



Юрий Рылёв

# XX век: ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ

5000 событий  
мирового технического прогресса





**Юрий Рылёв**

**XX век:  
энциклопедия изобретений**

**5000 событий  
мирового технического прогресса**

Москва  
Издательский дом «Звонница-МГ»  
2007

УДК 001.894(031)"19"  
ББК 30уя2  
Р95

Издано при финансовой поддержке  
Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям  
в рамках Федеральной целевой программы «Культура России» (2007 г.)

**Рылёв Ю.И.**

**Р95** XX век: энциклопедия изобретений. 5000 событий мирового  
технического прогресса / Рылёв Ю.И. — М.: Издательский дом  
«Звонница-МГ», 2007. — 520 с.  
ISBN 978-5-88093-156-9

В энциклопедию включено около пяти тысяч событий, всесторонне характеризующих мировой технический прогресс XX века. Под событиями понимаются различные стадии изобретения — от патента до внедрения в народное хозяйство. Энциклопедия охватывает период с 1901 по 2000 г. В пределах каждого года события располагаются по алфавиту и отражают все основные направления технического прогресса, который заставляет задуматься и об итогах XX века, и о далеко не ясных перспективах человеческой цивилизации в текущем столетии.

Энциклопедия представляет необходимый материал для подобных размышлений. Она может быть полезна не только учащимся и преподавателям, инженерам для расширения кругозора, но и широкому кругу читателей.

УДК 001.894(031)"19"  
ББК 30уя2

ISBN 978-5-88093-156-9

© Рылёв Ю.И., 2007.  
© Издательский дом «Звонница-МГ».  
Оформление, 2007.

## 1901

**АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ КОНВЕЙЕРНОЕ**, на промышленной основе, организовал американский промышленник Э.Р. Олдс — основатель компании «Олдс Мотор Уоркс» в г. Детройте (до сих пор сборка всей машины производилась на одном рабочем месте). Автомобиль перекатывался от одного рабочего к другому. Это осуществлялось на основе массового выпуска различных запасных частей и внедрения монтажа из готовых деталей. В течение недели собиралось 10 олдс-мобилей мощностью в 3 л.с.

**АВТОМОБИЛЬ МАРКИ «МЕРСЕДЕС»**, имел все черты современного; сконструировал немецкий инженер В. Майбах; выпущен автомобильным предприятием «Даймлер Моторен».

**АВТОМОБИЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ**, разработал английский инженер Ф. Ланчестер из Спаркбрука. Ее устанавливали на моделях «Армстронг-Сиддлей» в Англии и «Тальбо» во Франции.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ НОМЕРНОЙ ЗНАК**, вывесил на своем автомобиле в Берлине предприниматель Р. Герцог. Это был трехзначный набор букв и цифр — 1АИ. Буквы — инициалы его невесты, а цифрой 1 он выразил свое отношение к ней, как единственной и горячо любимой.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ РАДИАТОР ВОДЯНОЙ ТРУБЧАТЫЙ СОТОВЫЙ**, разработан немецкими инженерами из компании «Мерседес».

**АДРЕНАЛИН КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, искусственный гормон мозгового вещества надпочечников, выделили японский биохимик Дзётики Такаминэ и американский химик Томас Белл Олдрич.

**АККУМУЛЯТОР ЩЕЛОЧНОЙ**, запатентовали независимо американский изобретатель Томас Алва Эдисон (германский патент от 06.02.1901) и немецкий ученый Юнгер (германский патент от 21.03.1901).

**АКТИВАЦИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КАТАЛИЗАТОРОВ**, способ, предложил немецкий физикохимик Георг Бредиг.

**АММИАК ИЗ АЗОТА И ВОДОРОДА В ПРИСУТСТВИИ КАТАЛИЗАТОРА**, способ получения, запатентовал французский физикохимик Ле Шателье.



**АНЕСТЕЗИЯ СПИННОМОЗГОВАЯ**, метод, разработал и ввел немецкий врач А. Бир. Анестезирующее вещество внедрялось в подпаутинное пространство спинного мозга.

**АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ТРУБА**, построили американские изобретатели братья Уилбер и Орвилл Райт.

**ВЕЛОСИПЕД С ПЕРЕДАЧЕЙ СТЕРМИ—АРЧЕРА**, разработали Г. Стерми и Д. Арчер. Передача с тремя шестернями, помещенными внутри ступицы заднего колеса. (В 1902 г. фирма «Ралей» купила права на это изобретение.)

**ГАРАЖ МНОГОЭТАЖНЫЙ**, открыла в мае фирма «Сити энд Субурбан Электрик Кэрридж Компани» в Лондоне для машин, купленных в этой фирме. Гараж имел 7 этажей и был оборудован электрическим лифтом, который мог поднять трехтонный грузовик на верхний этаж.

**ГАРАЖ ПОДЗЕМНЫЙ**, построен в церкви секты Кристиан Саенс, Центральный парк, Нью-Йорк.

**ГРАМПЛАСТИНКА ИЗ ШЕЛЛАКА СО СПИРАЛЬНОЙ ДОРОЖКОЙ**, диаметр 25,4 см, выпущена на рынок в Англии.

**ДЕКАПСУЛЯЦИЯ ПОЧЕК**, полное удаление фиброзной капсулы почки, операция, провел американский хирург Дж.М. Эдебольс.

**ДЕТСКИЙ КОНСТРУКТОР**, запатентовал английский мастер игрушек Фрэнк Хорнби. Конструктор представлял собой набор деталей с отверстиями, расположенными на одинаковом расстоянии друг от друга. (С тех пор его идея непрерывно развивалась, и сейчас некоторые детские конструкторы содержат до 2000 деталей.)

**ДИРИЖАБЛЬ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ (ДВС), УПРАВЛЯЕМЫЙ**, построил пионер воздухоплавания и авиации француз бразильского происхождения Альберто Сантос-Дюмон и совершил на нем 19 октября полет вокруг Эйфелевой башни в Париже.

**ДОМЕННАЯ ПЕЧЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, сконструировал русский металлург Василий Петрович Ижевский.

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ КОНТЕЙНЕРНАЯ ПЕРЕВОЗКА**, идея, возникла у американских инженеров.

**ЖИРЫ ЖИДКИЕ**, технология отвердения, разработал немецкий изобретатель В. Норманн.

**КАРТА АВТОДОРОГ**, создана в Бельгии.

**КИНОУСТАНОВКА С ГРАММОФОНОМ**, метод синхронизации работы, предложил французский изобретатель Лео Гомон.

**КОФЕ РАСТВОРИМЫЙ**, «инстант», изобрел американец японского происхождения Сатори Като, проживающий в Чикаго. Он торговал

этим кофе на Всеамериканской выставке в Буффало. Однако эта выдумка не произвела особого впечатления.

**КОФЕВАРКА ДЛЯ БАРОВ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДАВЛЕНИЕ ПАРА**, запатентовал миланец Луиджи Беццера. Она позволяла получить свежесваренный напиток на глазах заказчика. Считают, что именно с этой машины ведет свою историю современная кофеварка эспрессо.

**КРАСИТЕЛЬ СИНТЕТИЧЕСКИЙ ИНДАНТРЕН**, синий, создал ведущий химик немецкого концерна BASF Р. Бон. Окрашенные этим красителем изделия не выцветали и не портились от влаги.

**КРЕКИНГ-УСТАНОВКА**, сооружена на нефтеперерабатывающем заводе в Кинешме (Россия) по проекту А.Н. Никифорова. Это был первый опыт промышленного использования крекинг-процесса.

**МАССАЖ СЕРДЦА ЗАКРЫТЫЙ**, провел норвежский доктор Кристиан Игельсруд и этим спас 43-летнюю пациентку.

**МИННЫЕ ЗАГРАДИТЕЛИ НАСТУПАТЕЛЬНЫЕ**, специальные суда, «Амур» и «Енисей», построили в России.

**МОНОРЕЛЬСОВАЯ ПОДВЕСНАЯ ДОРОГА**, открыта 1 марта в Германии между городами Vohwinrel и Varmen протяженностью 13 км. Она представляла собой целое надземное устройство, к которому были подвешены железнодорожные вагоны. Эту дорогу предложил построить немецкий инженер Ланген Эджен.

**МОТОЦИКЛ ДВУХКОЛЕСНЫЙ С БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, практичный, создан. (Во время Первой мировой войны использовались в фельдъегерской службе и как мобильное средство, на котором устанавливался пулемет.)

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С БРАСЛЕТОМ**, серийные, выпущены на рынок в Швейцарии.

**ОТПЕЧАТКИ ПАЛЬЦЕВ**, полиция Лондона начинает использовать в 1901 г. для предотвращения мошенничества в тюрьмах. С помощью отпечатков пальцев, рисунок которых строго индивидуален для каждого человека, можно находить или определять человека. Впервые отпечатки пальцев использованы социальной службой в Индии для вскрытия обманов со стороны населения в получении пособия.

**ПЕРЕДАЧА РАДИОСИГНАЛОВ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКАЯ**, осуществил итальянец Гульельмо Маркони 12 декабря. Флеминг, помощник Маркони, передал с английской станции Польдю (Корнуэлл) кодом Морзе букву S (три точки), а Г. Маркони, находившийся на другом берегу Атлантики, в г. Сент-Джонс на острове Ньюфаундленде

(Канада), принял сигнал на расстоянии 3500 км. Таким образом, ученый продемонстрировал, что с помощью радиоволн можно осуществить связь с любой точкой земного шара. Значение этого события трудно переоценить, поскольку многие ученые считали невозможной передачу радиосигналов на такое расстояние из-за кривизны земной поверхности. (Термин «радио» был предложен в 1903 г. на Международной конференции по беспроводному телеграфированию, и его рекомендовали повсеместно. А в 1920 г. он вошел в обиход. Изобретение радио произвело революционный переворот в образе жизни людей.)

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА ВМС**, появилась во Франции и США. Она имела балластный отсек, заполняемый водой при погружении и опорожняемый при всплытии; электродвигатель для передвижения под водой, паровой или бензиновый двигатель для зарядки батарей и передвижения по поверхности.

**ПЫЛЕСОС ВСАСЫВАЮЩИЙ ВАКУУМНЫЙ**, запатентовал английский инженер-мостостроитель Герберт Сесил Бут. Однажды, присутствуя при демонстрации компрессора, выдувающего пыль, Бут стал убеждать окружающих, что всасывание будет более эффективным методом для чистки ковров. Затем он решил проверить свои предположения: приложил платок ко рту и через него вытянул пыль из кресла в модном ресторане Лондона. Платок моментально стал серым.

**РАДИОПЕРЕДАЧА ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ РЕЧИ**, ее осуществил американский электротехник Реджинал Обри Фессенден. Работая в области беспроволочной телеграфии, он применил высокочастотный дуговой генератор для передачи человеческой речи по радио.

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ**, использовал американский инженер Уолтер Бейкер во время автогонки 20 мая в Нью-Йорке. Для большей надежности он пристегнулся несколькими ремнями, что и спасло ему жизнь, когда его электрокар перевернулся на скорости 125 км/час.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ИЗ ДИМЕТИЛБУТАДИЕНА**, получил русский химик И. Кондаков.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, акустикон, запатентовал 15 ноября американский изобретатель Миллер Риз Хатчинсон из Нью-Йорка. Он состоял из большой коробки для батареи размером с переносной радиоприемник и наушника, напоминавшего телефонный, который держали возле уха.

**СНЕГОХОД**, машина для езды по снегу, построил Элвин Ломбард. Его машина имела гусеницы сзади и лыжи спереди, но проваливалась в глубокий снег, так как весила 20 т.

**СТАЛЬ БЫСТРОРЕЖУЩАЯ**, выпущена на рынок металлургическим заводом «Полдина гуть» в Кладно, Чехословакия.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА БЕСПРОВОЛОЧНАЯ**, предложил американский электротехник Реджинальд Обри Фессенден, но она в это время не нашла практического применения.

**ТЕЛЕГРАФОН**, звукозаписывающее устройство, второй вариант, построил датский физик Вольдемар Паульсен. В нем стальная лента шириной 3 мм и толщиной 0,5 мм сматывалась с одной бобины и наматывалась на другую, проходя мимо записывающей и воспроизводящей головки. Это устройство по сути являлось первой моделью магнитофона.

**ТАЦКАЯ МАШИНА МНОГОЗЕВНАЯ ДВУХСТОРОННЯЯ**, предложил английский изобретатель Сейлисбери. В машине уток создавался с помощью двадцати маленьких прокладчиков, двигавшихся посредством роликов по замкнутым направляющим.

**ТРАКТОР С БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ, КОЛЕСНЫЙ**, «Харт-Парр», выпустили американские изобретатели Ч. Харт и Ч. Парр. Его появление фермеры встретили с восторгом. Но вскоре наступило разочарование: трактор из-за огромного веса больше разрушал почву, чем помогал обрабатывать ее.

**ТУРБОХОД ПАССАЖИРСКИЙ, СУДНО С ПАРОВОЙ ТУРБИНОЙ**, «Кинг Эдуард», построили в Англии. Он имел водоизмещение 562 т и служил для пассажирского сообщения через Ла-Манш. Скорость судна была 20 узлов (около 37 км/ч).

**УДАЛЕНИЕ МОРЩИН**, произвел немецкий хирург Эжен Холландер из Берлина.

**ШАХТНЫЙ ПОДЪЕМНИК С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА**, сконструировал немецкий горный инженер Ц. Кёттген.

**ЭЛЕКТРОЛАМПА С НИТЬЮ ИЗ ОКИСИ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ**, запатентовал немецкий физик и химик Вальтер Нернст.

**ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ С ДВУХПОЛЮСНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, выпустила французская компания «Жанто». Машина имела 5 передних и задних скоростей и электрические тормоза. При скорости 20 км/час пробег составлял 60 км.

**ЭЛЕКТРОПЕЧЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЛАВИЛЬНАЯ**, создал русский изобретатель В.П. Ижевский. В качестве нагревателя использовалась разогретая магнезитовая или дианасовая футеровка.

(Канада), принял сигнал на расстоянии 3500 км. Таким образом, ученый продемонстрировал, что с помощью радиоволн можно осуществить связь с любой точкой земного шара. Значение этого события трудно переоценить, поскольку многие ученые считали невозможной передачу радиосигналов на такое расстояние из-за кривизны земной поверхности. (Термин «радио» был предложен в 1903 г. на Международной конференции по беспроводному телеграфированию, и его рекомендовали повсеместно. А в 1920 г. он вошел в обиход. Изобретение радио произвело революционный переворот в образе жизни людей.)

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА ВМС**, появилась во Франции и США. Она имела балластный отсек, заполняемый водой при погружении и опорожняемый при всплытии; электродвигатель для передвижения под водой, паровой или бензиновый двигатель для зарядки батарей и передвижения по поверхности.

**ПЫЛЕСОС ВСАСЫВАЮЩИЙ ВАКУУМНЫЙ**, запатентовал английский инженер-мостостроитель Герберт Сесил Бут. Однажды, присутствуя при демонстрации компрессора, выдувающего пыль, Бут стал убеждать окружающих, что всасывание будет более эффективным методом для чистки ковров. Затем он решил проверить свои предположения: приложил платок ко рту и через него вытянул пыль из кресла в модном ресторане Лондона. Платок моментально стал серым.

**РАДИОПЕРЕДАЧА ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ РЕЧИ**, ее осуществил американский электротехник Реджинал Обри Фессенден. Работая в области беспроводной телеграфии, он применил высокочастотный дуговой генератор для передачи человеческой речи по радио.

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ**, использовал американский инженер Уолтер Бейкер во время автогонки 20 мая в Нью-Йорке. Для большей надежности он пристегнулся несколькими ремнями, что и спасло ему жизнь, когда его электромобиль перевернулся на скорости 125 км/час.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ИЗ ДИМЕТИЛБУТАДИЕНА**, получил русский химик И. Кондаков.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, акустикон, запатентовал 15 ноября американский изобретатель Миллер Риз Хатчинсон из Нью-Йорка. Он состоял из большой коробки для батареи размером с переносной радиоприемник и наушника, напоминавшего телефонный, который держали возле уха.

**СНЕГОХОД**, машина для езды по снегу, построил Элвин Ломбард. Его машина имела гусеницы сзади и лыжи спереди, но проваливалась в глубокий снег, так как весила 20 т.

**СТАЛЬ БЫСТРОРЕЖУЩАЯ**, выпущена на рынок металлургическим заводом «Полдина гуть» в Кладно, Чехословакия.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА БЕСПРОВОЛОЧНАЯ**, предложил американский электротехник Реджинальд Обри Фессенден, но она в это время не нашла практического применения.

**ТЕЛЕГРАФОН**, звукозаписывающее устройство, второй вариант, построил датский физик Вольдемар Паульсен. В нем стальная лента шириной 3 мм и толщиной 0,5 мм сматывалась с одной бобины и наматывалась на другую, проходя мимо записывающей и воспроизводящей головок. Это устройство по сути являлось первой моделью магнитофона.

**ТКАЦКАЯ МАШИНА МНОГОЗЕВНАЯ ДВУХСТОРОННЯЯ**, предложил английский изобретатель Сейлисбери. В машине уток создавался с помощью двадцати маленьких прокладчиков, двигавшихся посредством роликов по замкнутым направляющим.

**ТРАКТОР С БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ, КОЛЕСНЫЙ**, «Харт-Парр», выпустили американские изобретатели Ч. Харт и Ч. Парр. Его появление фермеры встретили с восторгом. Но вскоре наступило разочарование: трактор из-за огромного веса больше разрушал почву, чем помогал обрабатывать ее.

**ТУРБОХОД ПАССАЖИРСКИЙ, СУДНО С ПАРОВОЙ ТУРБИНОЙ**, «Кинг Эдуард», построили в Англии. Он имел водоизмещение 562 т и служил для пассажирского сообщения через Ла-Манш. Скорость судна была 20 узлов (около 37 км/ч).

**УДАЛЕНИЕ МОРЩИН**, произвел немецкий хирург Эжен Холландер из Берлина.

**ШАХТНЫЙ ПОДЪЕМНИК С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА**, сконструировал немецкий горный инженер Ц. Кёттген.

**ЭЛЕКТРОЛАМПА С НИТЬЮ ИЗ ОКИСИ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ**, запатентовал немецкий физик и химик Вальтер Нернст.

**ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ С ДВУХПОЛЮСНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, выпустила французская компания «Жанто». Машина имела 5 передних и задних скоростей и электрические тормоза. При скорости 20 км/час пробег составлял 60 км.

**ЭЛЕКТРОПЕЧЬ СОПРОТИВЛЕНИЯ ПЛАВИЛЬНАЯ**, создал русский изобретатель В.П. Ижевский. В качестве нагревателя использовалась разогретая магнезитовая или дианасовая футеровка.

**1902**

**АВТОМОБИЛЬ ГРУЗОВОЙ — ТРЕЙЛЕР**, «Мармон», появился в США. Он предназначался для дальних перевозок и имел дополнительную кабину для отдыха.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ**, изобрел и начал изготавливать немецкий электротехник и предприниматель Роберт А. Бош.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ ОТ МАГНЕТО ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ**, использовал немецкий электротехник и предприниматель Роберт А. Бош.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ДВУХТАКТНЫЙ ДВОЙНОГО ДЕЙСТВИЯ**, представил Кертинг на выставке в Дюссельдорфе. У него была мощность в 4 раза выше, чем у четырехтактного двигателя.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТОРМОЗ ДИСКОВЫЙ**, сконструировал по принципу велосипедных тормозных колодок английский инженер Ф. Ланчестер.

**АЗОТНАЯ КИСЛОТА**, полученная на основе каталитического окисления аммиака, процесс, разработал немецкий химик Вильгельм Фридрих Оствальд.

**БРОНЕАВТОМОБИЛЬ**, «моторный военный вагон», продемонстрировал при большом скоплении народа 4 апреля английский инженер Фредерик Симмс в Лондоне (фирма «Виккерс, сын и Максим»). На машине было установлено три пулемета, закрытых щитами. Для наблюдения за полем боя использован перископ.

**ГЕМОГЛОБИНОМЕТР**, разработал швейцарский ученый Г. Сали.

**ДЕТЕКТОР КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, создал немецкий физик и электротехник Карл Фердинанд Браун. (Этот детектор широко использовали в период зарождения радио.)

**ДЕТЕКТОР МАГНИТНЫЙ**, использовал Г. Маркони в серии опытов на итальянском военном крейсере «Карло Альберто». Во время плавания из Италии в Англию и Россию он свободно вел прием на расстоянии 2000 км от Польшю, где находилась передающая станция.

**ДИРИЖАБЛЬ ПОЛУЖЕСТКИЙ**, «Лебоди», построили 13 ноября французские изобретатели братья Поль и Пьер Лебоди. Дирижабль объемом 2,3 тыс. куб. м и длиной 53 м купило военное ведомство.

**ДИСИЛАН**, получили французские химики Анри Муассан и С. Смиль.



**КОНВЕЙЕР СКРЕБКОВЫЙ**, состоит из желоба и цепи со скребками; изобрел и использовал английский инженер У.С. Блеккет на угольных шахтах в забоях разной длины.

**КОРУНД ИСКУССТВЕННЫЙ**, оксид алюминия, метод его получения предложил французский химик Огюст Вернёр.

**МЕЛ НЕПЫЛЯЩИЙ**, для маркировки, выпустила на рынок американская компания Binney & Smith, шт. Пенсильвания.

**МЕТАН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получили из оксида углерода и водорода с помощью никелевого катализатора французские ученые Поль Сабатье и Жан Батист Сандеран из Тулузы.

**МИКРОСЪЕМКА В МЕДИЦИНЕ**, ввели французские медики Э. Маре и Ж. Жолли.

**МОТОРОЛЛЕР (СКУТЕР)**, спроектировал французский инженер и физик Жорж Готье (ему предшествовал велосипед с мотором М. и Э. Вернеров).

**МУЛЬТИГРАФ**, запатентовал (патент №722404 от 10:03.1902) американский изобретатель Г.К. Гамметр из г. Кливленда. 12 декабря компания «Американ Мультиграф Сейлз Ко» из г. Кливленда выпустила на рынок мультиграф.

**МЯЧ РЕЗИНОВЫЙ ПОЛЫЙ ДЛЯ ИГРЫ В ГОЛЬФ**, появился в США. (Патентную заявку на этот мяч подал в 1899 году Коберн Хаскелл, предприниматель из Кливленда.)

**НАПИТОК «ПЕПСИ-КОЛА»**, запатентовал американский изобретатель К. Брэдэм.

**ОГНЕТУШИТЕЛЬ ПЕННЫЙ**, запатентовал российский инженер, преподаватель бакинской гимназии А.Г. Лоран. Действие огнетушителя (эксинктора) основывалось на химической реакции растворов щелочей и кислот.

**ОЖИВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО СЕРДЦА**, осуществил русский хирург Александр Александрович Кулябко.

**ОЗОНИРОВАНИЕ КАУЧУКА**, способ предложил немецкий химик Карл Дитрих Гарриес.

**ПАРОПЕРЕГРЕВАТЕЛЬ ДЛЯ ПАРОВОЗА**, изобрел немецкий инженер Вильгельм Шмидт.

**ПИШУЩАЯ МАШИНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, сконструировал американский изобретатель Джордж Бликенсдерфер.

**ПЛАНЕР С ВЕРТИКАЛЬНЫМ ХВОСТОМ**, построили американские изобретатели братья Райт. Это был их третий планер.

**ПЛЮШЕВЫЙ МЕДВЕЖОНОК**, игрушка, ее придумала и выпустила на рынок в Германии фрау Штайфф из г. Гингене.

**ПОЧТОВЫЙ КОНВЕРТ С ОКОШКОМ ДЛЯ АДРЕСА**, запатентовал американский изобретатель Ф. Америкус Каллахан из Чикаго, шт. Иллинойс (патент № 701839 от 10.06.1902). В июле фирма «Ю.С. Энvelop Ко» выпустила конверты в продажу.

**ПУЛЕМЕТ РУЧНОЙ**, изобрел датский офицер О. Мадсен. Он имел рожковый магазин на 33 стандартных винтовочных патрона, которые вставлялись сверху. Скорострельность — 530 выстрелов в минуту, вес пулемета более 9 кг.

**ПЫЛЕСОС ВСАСЫВАЮЩИЙ ВАКУУМНЫЙ**, работает от бензинового мотора или электромотора, построил английский инженер-мостостроитель Герберт Сесил Бут. Агрегат был дорогим, сложным, устанавливался на конной тележке. Длинный шланг протягивался с улицы через окна зданий. 25 февраля Бут объявил о создании компании «Бритиш вакуум Ком» и стал предоставлять услуги по чистке домов. Несмотря на большой шум, желающих воспользоваться домашним уборщиком в Лондоне оказалось много.

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, запатентовал американский водопроводчик из Нью-Джерси Девид Е. Кенни.

**РАДИЙ ЧИСТЫЙ**, получили 20 апреля французские физики супруги И. и Ж. Кюри.

**РАДИОПЕРЕДАТЧИК С ДУГОВЫМ ГЕНЕРАТОРОМ НЕЗАТУХАЮЩИХ КОЛЕБАНИЙ**, изобрел датский инженер Вальдемар Паульсен. Это изобретение позволило создать мощные передатчики.

**РАДИОСВЯЗЬ МЕЖДУ США И ВЕЛИКОБРИТАНИЕЙ**, официальная, устроена в ноябре. Президент Рузвельт и король Эдуард VIII обменялись приветственными радиogramмами.

**РАДИОСВЯЗЬ С ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ**, предложил американский инженер К. Эрем.

**РУБИН ПРОМЫШЛЕННЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ**, получил бестигельным выращиванием французский инженер А.Вернейль.

**СЕРИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил немецкий химик-органик Эмиль Эрленмейер.

**СЖИЖЕНИЕ ВОЗДУХА ПОСРЕДСТВОМ «ПРОЦЕССА КЛОДА»**, технология, предложил французский физик Жорж Клод. Воздух охлаждается, когда он приводит в движение поршневую машину.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, акустикон, выпустила нью-йоркская компания «Хатчинсон Акустик Компани». Одной из

первых им стала пользоваться супруга английского короля Эдуарда VII Александра, страдавшая с детства глухотой. Королева использовала акустикон во время коронации.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ МЕТАКРИЛОВАЯ**, получена в Германии.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ ПОЛИЭФИРНАЯ**, получена в США.

**СОЛЬ РАДИЯ**, выделили французские ученые Пьер Кюри и Мария Склодовская-Кюри.

**СОСУДИСТЫЙ ШОВ РУЧНОЙ**, ауто-, гомо- и гетеропластика сосудов, метод, разработал американский хирург-экспериментатор и патофизиолог Алексис Каррель.

**СПИДОМЕТР АВТОМОБИЛЬНЫЙ**, запатентовал 7 октября житель Страсбурга Отто Шульц.

**ТАБУЛЯТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, в котором перфокарты подаются не вручную, а автоматически, создал американский изобретатель Герман Голлерит.

**ТЕЛЕФОННАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ МЕЖДУГОРОДНЯЯ** (Нью-Йорк — Нью-Арк, длина 16 км), сооружена в США. Это стало возможным в связи с пупинизацией — включением в цепи кабеля специальных катушек индуктивности. Благодаря пупинизации дальность связи стремительно возрастала.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ОРГАНОВ**, опыты, провели австрийский физиолог и хирург Эмерих Ульманн и французский хирург и патофизиолог Алексис Каррель. Они установили, что автотрансплантаты (ткани, пересаживаемые с одной части одного и того же тела на другую его часть) практически всегда приживались. Однако гомотрансплантаты (ткани, пересаживаемые от одного животного к другому того же вида) у подопытных животных обычно вызывали смерть.

**ТРИНИТРОТОЛУОЛ** (тротил), поступает на вооружение ряда стран.

**ТРОЛЛЕЙБУСНАЯ ЛИНИЯ**, построила немецкая компания Siemens und Halske в Берлине.

**ЧАЕВАРКА С ТАЙМЕРОМ**, изобрел английский оружейник Ф. Смит.

**ШАРНИР КАРДАННЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**, сконструировала американская компания Spicer.

**ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ДУГОВАЯ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР**, сконструировал французский химик Анри Муассан. (Печь способствовала развитию электрохимии.)

**ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ИНДУКЦИОННАЯ**, появилась в американской промышленности.

**ЭСКАЛАТОР**, практичный, установила в чикагском универмаге американская компания «Отис Элеватор Ко».

## XXXXXXXXXXXX 1903 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОБУС БЕНЗИНОВЫЙ**, появился 12 апреля в Лондоне. Он ходил по маршруту от железнодорожной станции Истборн до Мида, Восточный Сассекс.

**АВТОМОБИЛЬ С АМОРТИЗАТОРАМИ**, появился в США.

**АВТОМОБИЛЬ С ПРИВОДОМ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ**, действует от особого электромотора, выпустила тяжелый грузовой электромобиль американская компания Columbia Electric.

**АВТОМОБИЛЬ С РЫЧАГОМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕДАЧ НА РУЛЕВОЙ КОЛОНКЕ**, «Winton», выпустили в США.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА**, «дворники», создала американская изобретательница Мери Андерсон.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ НОМЕРНОЙ ЗНАК**; всех владельцев автомобилей заставили зарегистрировать свои машины в мэрии Парижа и повесить на них таблички с номером.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ СТАРТЕР МЕХАНИЧЕСКИЙ**, запатентовал американский изобретатель К. Коулмен.

**АДРЕНАЛИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, гормон, получил немецкий биохимик Фридрих Штольц.

**АЗОТ ИЗ ВОЗДУХА**, получаемый с помощью электрической дуги; промышленную технологию разработал норвежский химик Кристиан Олаф Биркеланд вместе с соотечественником Эйдом.

**АСПИРИН**, болеутоляющее средство, предложила в продажу 10 октября немецкая компания Bayer A.G. Аспирин также стал эффективным средством при головных болях. Новое лекарство было получено химиком из байеровской фирмы Хоффманом Феликсом, который хотел облегчить ревматические боли отца. Впервые аспирин (вещество) был получен из салициловой кислоты, экстракта коры ивы. (В 1899 г. Байер разработал способ получения синтетического аспирина.)

**БОЕВАЯ МАШИНА ПОЛНОСТЬЮ БРОНИРОВАННАЯ**, выпущена в Австрии. Пулемет находился во вращающейся башне.

**БРИТВА БЕЗОПАСНАЯ СО СМЕННЫМИ ЛЕЗВИЯМИ**, выпущена компанией К.К. Жиллета «Американ Сэйфти Рэзор Ко». В этом году удалось продать 51 бритву и 168 лезвий.

**БУМАГА СУЛЬФАТНАЯ**, получена в Норвегии.

**БУТЫЛОЧНЫЙ АВТОМАТ**, запатентовал американский изобретатель Михаэль Дж. Оуэнс, работавший в фирме по производству лампового стекла. Вакуумно-стеклодувный шестирукавный автомат был основан на всасывающем принципе, как велосипедный насос. В этом же году автомат Оуэнса начал промышленно эксплуатироваться. Это было первое крупное усовершенствование в деле производства стеклянной тары, начиная с древних времен. Автомат позволил сделать производство стеклянных бутылок крупномасштабным и дешевым. А с изобретением пробки в виде крончатого колпачка начался этап быстрого роста такой отрасли промышленности, как изготовление бутылок для газированных напитков. (В 1908 г. немецкий союз фабрикантов купил у Оуэнса патент. Это было сделано для того, чтобы приостановить производство бутылок промышленным способом: при использовании ручного труда можно было получить больший доход. Однако высокие цены на бутылки держались недолго, так как стекольные автоматы появились на многих предприятиях.)

**ВОДООТЛИВНАЯ УСТАНОВКА С ЦЕНТРОБЕЖНЫМ НАСОСОМ**, ее создала немецкая фирма «Зульцер» на одной из шахт Испании.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА АНАЛИТИЧЕСКАЯ**, спроектировал английский бухгалтер П. Лудгейт из Дублина. Изобретатель ввел трехадресные команды условного перехода и разработал принцип распределения адресов по ячейкам запоминающего устройства.

**ГОРЕЛКА АЦЕТИЛЕНО-КИСЛОРОДНАЯ СВАРОЧНАЯ**, создал и запатентовал в Германии французский инженер Эдмон Фуше. Однако она не нашла распространения.

**ГРАМПЛАСТИНКА ИЗ НЕБЬЮЩЕГОСЯ ШЕЛЛАКА**, изготовлена в США.

**ГРАМПЛАСТИНКА ДВУХСТОРОННЯЯ**, выпущена на рынок в США и Европе.

**ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ**, установлены в Париже по инициативе Автомобильного общества. На них белой краской на черном фоне наносили символы: «поворот вправо», «поворот влево», «мост», «железнодорожный переезд» и «крутой подъем».

**ДРЕЗИНА БЕНЗИНОВАЯ**, появилась на Северо-Восточной железной дороге Англии.

**ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА ГИРОСКОПИЧЕСКАЯ**, запатентовал английский инженер Луи Бреннан. (Гироплатформа, вмещавшая до сорока пассажиров, была публично показана в 1909 году.)

**ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ КАРКАСНАЯ КОНСТРУКЦИЯ**; ее применил французский архитектор Август Перре при строительстве жилого дома на ул. Франклина в Париже.

**ЗАЖИГАЛКА БЕНЗИНОВАЯ**, появилась в США.

**ЗВУКОЗАПИСЬ ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ**, метод использования фотоэлементов для воспроизведения, предложил и запатентовал русский изобретатель И.Л. Поляков.

**ИГРУШЕЧНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОЕЗД**, изобрел американец Дж. Коуэн. Причем (как и при изобретении батареек марки «Эвереди» в 1897 г.) он не сразу понял, кто будет основным покупателем. Модель предназначалась для рекламы агентства путешествий, но дети, видя действующие железные дороги на витринах агентства, стали требовать от родителей такую игрушку. Первые модели работали на батарейках. (В 1907 г. изобретатель приспособил к ним трансформатор для питания от сети. Игрушка имела огромный успех во всем мире.)

**КОРАБЛЬ ПАРОТУРБИННЫЙ**, крейсер «Аметист», построен в Англии.

**КОФЕ БЕЗ КОФЕИНА**, получил немецкий торговец Людвиг Роселиус путем вытяжки кофеина из подмоченной водой партии кофейных зерен. Напиток назывался «Санка», от французского sans caffeine — «без кофеина».

**КОФЕВАРКА ДЛЯ БАРОВ, В КОТОРОЙ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДАВЛЕНИЕ ПАРА**, кофеварка Беццера, выпущена на рынок (приобретена лицензия на производство) предприимчивым итальянским фабрикантом Дезидерио Павони. Его примеру последовали другие предприниматели.

**ЛЕЧЕНИЕ РАКОВЫХ ОПУХОЛЕЙ РЕНТГЕНОВСКИМИ ЛУЧАМИ**, метод предложил немецкий врач Георг Пертез.

**МЕЛКИ ЦВЕТНЫЕ**, «Crayola», для маркировки, создала американская компания Binney & Smith. Мелки формовались из промышленных восков с добавлением цветных пигментов к исходному парафину.

**МОДУЛЯЦИЯ АМПЛИТУДНАЯ**, разработал американский ученый Реджинальд Обри Фессенден. Появилась возможность передавать

посредством радиосигналов не только телеграфные символы, но и звук.

**НИКОТИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получили Аме Пикте и Ретш — швейцарские химики из Женевы.

**ОПЕРАЦИЯ ПО УДАЛЕНИЮ КАТАРАКТЫ**, проведена подполковником Генри Смитом в Индии.

**ПЛУГ С ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ (ДВС)**, использовали для пахоты американские фермеры взамен неоправдавшего надежд плуга с паровым двигателем.

**ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ**, введены в Англии. Они запрещали передвижение со скоростью более 32 км/час.

**РАДИОСТАНЦИЯ ПЕРЕДАЮЩАЯ С ДУГОВЫМ ГЕНЕРАТОРОМ НЕЗАТУХАЮЩИХ КОЛЕБАНИЙ**, сконструировал датский электротехник Вальдемар Поульсен. Это изобретение позволило создать мощные передатчики.

**РАДИОТЕЛЕГРАФИЯ ДУПЛЕКСНАЯ**, изобрел итальянец Гульельмо Маркони.

**РАКЕТА ДЛЯ МЕЖПЛАНЕТНЫХ ПОЛЕТОВ**; возможность и необходимость ее использования обосновал русский ученый и изобретатель Константин Эдуардович Циолковский в статье «Исследование мировых пространств реактивными приборами». Циолковский математически вычислил скорость полета ракеты и разработал основы теории жидкостного реактивного двигателя.

**РАКЕТКА НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА С РЕЗИНОВЫМИ НАКЛАДКАМИ**, изобрел один из участников крупного турнира в Лондоне — мистер Гуд. Накануне он зашел в аптеку, чтобы купить лекарство от головной боли. При виде резиновой подставки под сдачу монет его осенило. Он тут же купил всю имеющуюся резину и на следующий день вышел играть с резиновыми накладками на деревянной ракетке. Турнир он выиграл, а от головной боли не осталось и следа.

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПАССАЖИРОВ АВТОМОБИЛЕЙ И САМОЛЕТОВ**, запатентовал французский изобретатель Гюстав Либау. Это изобретение послужило основой для создания современных ремней безопасности.

**САМОЛЕТ С ПОРШНЕВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ УПРАВЛЯЕМЫЙ**, построили американские изобретатели братья Орвилл и Уилбер Райт, владельцы мастерской по ремонту велосипедов. На нем был установлен разработанный ими бензиновый двигатель. Первую попытку поле-

та на аэроплане «Флайер-1» совершил 14 декабря Уилбер на полуострове Китти-Хок, шт. Северная Каролина. Однако она оказалась неудачной: аэроплан, пролетев 32 м за 3,5 с, упал. Через три дня, 17 декабря, они совершили, по очереди, четыре успешных управляемых полета. Впервые в мире 32-летний Орвилл поднял в воздух летательный аппарат тяжелее воздуха и совершил 12-секундный полет: машина с мощностью мотора в 12 л.с. пролетела 36,5 м. А наибольший полет в этот же день был 260 м за 59 с. (Только четыре американские газеты сообщили об этом событии, которое, однако, редактор и читатели приняли скорее за выдумку, чем за исторический факт.)

**СВАРКА СТЫКОВАЯ ОПЛАВЛЕНИЕМ**, изобретена в Германии.

**СВАРКА ТОЧЕЧНАЯ**, изобрел русский инженер Николай Николаевич Бенардос.

**СЕРНЫЙ ЭФИР ИЗ ЭТИЛОВОГО СПИРТА**, получил русский химик-органик Владимир Николаевич Ипатьев.

**СНОТВОРНОЕ**, веронал (диэтилбарбитуровая кислота, позднее снотворное называли барбиталом), синтезировал немецкий химик-органик из Вюрцбурга Эмиль Герман Фишер. В этом же году его выпустила фирма Вауег А.Г.

**СПЛАВ ПИРОФОРНЫЙ**, получил австрийский химик Карл Ауэр фон Вельсбах.

**СТЕКЛО ПРОЗРАЧНОЕ**, способ изготовления, изобрел американский инженер Д. Макбет. Применял его с большим успехом и получал большие прибыли (пока один из служащих в 1913 г. не раскрыл секрет его изготовления фирме «Джеффермон Гласс»).

**СТИРАЛЬНЫЙ ПОРОШОК**, запатентовали немецкие химики Гейслер и А. Байер.

**ТАНТАЛ ПЛАСТИЧНЫЙ В ЧИСТОМ ВИДЕ**, получил немецкий химик Болтон.

**ТЕЛЕГРАФНАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ ТРАНСОКЕАНСКАЯ**, торжественно открыта 4 июля Президентом США Теодором Рузвельтом: он разослал по кабелю, проложенному по дну Тихого океана, сообщения по всему миру.

**ТЕЛЕФОННАЯ БУДКА УЛИЧНАЯ ДЛЯ ТЕЛЕФОНА-АВТОМАТА**, появилась в мае в Лондоне перед зданием «Стэпл Ин». Стены восьмиугольной будки служили одновременно рекламной поверхностью.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АВТООТВЕТЧИК**, телеграфон, выпустила на рынок компания «Америкен Телеграф Ко» из Спрингфилда, шт. Массачус-



сете. Функции его были ограничены, так как он или передавал или принимал сообщение.

**ТЕПЛОХОД**, дизель-электроход, танкер (речная наливная баржа) «Вандал», построили в Нижнем Новгороде на Сормовском заводе по проекту профессора Константина Петровича Боклевского. На «Вандале» применили электропередачу (в С.-Петербурге): установили три дизельных мотора с электрическими генераторами по 120 л.с. каждый. Грузоподъемность судна 820 т, скорость 7,4 узла (14 км/ч).

**ТЕРМОГРАВИМЕТРИЯ**, метод, основы его заложили немецкий физик и физико-химик Вальтер Нернст и английский физик Эрнест Резерфорд.

**УГЛЕПОГРУЗОЧНАЯ МАШИНА**, изобретена в США.

**УЛЬТРАМИКРОСКОП ЩЕЛЕВОЙ**, изобрели австрийский физикохимик Рихард Адольф Зигмонди совместно с немецким физиком Генри Фридрихом Зидентопфом. Он использовался при классификации броуновского движения коллоидных частиц, недоступного наблюдению обычным микроскопом.

**ФОТОБУМАГА** достаточно чувствительная для печати при искусственном освещении, «Велокс», создал американский химик бельгийского происхождения Лео Хендрик Бакеланд, совершив переворот в области печатного дела.

**ХРОМАТОГРАФИЯ АДСОРБЦИОННАЯ**, метод химического анализа, основы его заложил русский ботаник-физиолог и биохимик Михаил Семенович Цвет.

**ЭЛЕКТРОВОЗ НА ТРЕХФАЗНОМ ТОКЕ**, появился в Германии, на линии Мариенфельд — Цоссен. На отдельных участках он достигал скорости 210 км/ч.

**ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ (ЭКГ)**, струнный гальванометр, сконструировал нидерландский физиолог индонезийского происхождения Виллем Эйнтховен. (В 1924 г. он был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине.)

**ЭЛЕКТРОСКОП ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ**, разработал для обнаружения и измерения электрического заряда изобретатель К.Т.Р. Уилсон.

1904

**АВТОБУС БЕНЗИНОВЫЙ РЕГУЛЯРНЫЙ**, начал осуществлять движение в городах Лондоне, Берлине, Париже.

**АВТОБУС ДВУХЭТАЖНЫЙ**, появился в Англии. Как и в омнибусах, у него верхняя площадка открытая.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ШИННАЯ ЦЕПЬ**, запатентована 27 августа и вскоре выпущена на рынок.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ ПРОТИВОУГОННОЕ УСТРОЙСТВО**, устанавливала по заказу американская компания «Кадиллак».

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ С ПРОТЕКТОРОМ**, изобрела для легковых машин немецкая компания Continental AG.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ БАМПЕР РЕЗИНОВЫЙ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ**, изобрел английский инженер Ф.Р. Симмс. Он устанавливался на автомобилях «Sinms Welbeck».

**АНЕСТЕЗИЯ МЕСТНАЯ НОВОКАИНОВАЯ**, метод, разработал американский врач Дж. Леонард Корринг.

**АУТОТРАНСПЛАНТАЦИЯ ГЕТЕРОПИЧЕСКАЯ ПОЧКИ СОБАКИ**, провел американский хирург-экспериментатор и патофизиолог французского происхождения Алексис Каррель в Чикагском университете (публикация в журнале появилась в 1905 г.).

**АЭРОСАНИ**, движущую силу создает воздушный винт, построил русский инженер Сергей Сергеевич Неждановский.

**БРИТВА БЕЗОПАСНАЯ СО СМЕННЫМИ ЛЕЗВИЯМИ**, запатентовал американский бизнесмен **Кинг Камп Жиллет** (по заявке 1895 г.).

**ВЕЛОСИПЕД С НОЖНЫМ ТОРМОЗОМ**, появился на рынке в Англии.

**ВОЛОКНО БЕЛКОВОЕ**, искусственное, из казеина — белка молока, способ изготовления, предложил немецкий исследователь Тодтенхаупт. Волокно по составу и свойствам не отличалось от натуральной шерсти.

**ГАЛСТУК-БАБОЧКА**, появился в итальянском г. Милане.

**ГАМБУРГЕРЫ**, начали продавать немецкие иммигранты во время Всемирной выставки в Сент-Луисе, шт. Миссури.

**ГРАММОФОН С ПОДВИЖНЫМ СОЧЛЕНЕНИЕМ МЕМБРАНЫ С РУПО-  
РОМ, сконструировал американский изобретатель Э. Джонсон.**

**ДВИГАТЕЛЬ ЧЕТЫРЕХЦИЛИНДРОВЫЙ** для мотоцикла, создан в Бельгии.

**КАЛОРИМЕТР ДЫХАТЕЛЬНЫЙ**, изобрел американский физиолог южноафриканского происхождения Уилбер Этуотер.

**КАССОВЫЙ АППАРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, изобрел американский инженер Ч. Кеттеринг.

**КОНДИТЕРСКИЙ СТАКАНЧИК ИЗ ТЕСТА С НАКЛОННЫМИ СТЕНКАМИ**, устройство для изготовления, запатентовал итальянский изобретатель Марчиони.

**КОРАБЛЬ С РАДИОСВЯЗЬЮ**, броненосец береговой обороны «Генерал-адмирал Апраксин», появился в России.

**МИКСЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, сконструировали Джордж Шмидт и Фред Осиус, США.

**МИНОМЕТ**, создал русский артиллерист капитан Леонид Николаевич Гобято. Во время русско-японской войны он вместе с офицером С.Н. Васильевым 10 октября обстреливал из миномета японские позиции. Однако военное ведомство затягивало выпуск минометов.

**МОРОЖЕНОЕ В КОНУСООБРАЗНОМ ВАФЕЛЬНОМ СТАКАНЧИКЕ-РОЖКЕ**, создал американец сирийского происхождения Э. Хамфи, торговавший кондитерской выпечкой в американском г. Сент-Луис. Он предложил торговцу мороженым на Международной выставке, у которого закончилась посуда, использовать персидские вафли, свернутые трубочкой (первый экологичный продукт со съедобной упаковкой). Последовал ошеломляющий успех.

**МОТОЦИКЛ С КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ, «ФН»**, выпущен в Бельгии (раньше, чем карданная передача появилась в автомобилях).

**НАРКОЗ ВНУТРИВЕННЫЙ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕДОНАЛА)**, предложили русские врачи Сергей Петрович Федоров и Николай Павлович Кравнов.

**ОПЕРАЦИЯ НА ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ В БАРОКАМЕРЕ С ПОВЫШЕННЫМ ДАВЛЕНИЕМ**, опытная, провел немецкий хирург Эрнст Фердинанд Зауербрух.

**ПАТРОН С ОСТРОКОНЕЧНОЙ ПУЛЕЙ**, принят на вооружение в Германии и Франции. Начальная скорость вылета пули из ствола при этом увеличилась с 630 до 860 м/с.

**ПЕЧАТНАЯ РОТАЦИОННАЯ МАШИНА ГЛУБОКОЙ ПЕЧАТИ**, разработал немецкий инженер Э. Мертенсон.

**ПЕЧАТНАЯ РОТАЦИОННАЯ МАШИНА ОФСЕТНАЯ ОДНОКРАСОЧНАЯ**, построил американский инженер А.В. Рубель. Он использовал эластичную поверхность (резиновый цилиндр) для переноса изображения на бумагу, что позволило получать на оттисках более мягкие переходы тонов.

**ПИРОМЕТР ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, сконструировал русский ученый Николай Семенович Курнаков в Петербурге.

**ПИШУЩАЯ МАШИНКА С СИСТЕМОЙ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ РЕГИСТРОВ**, изобретена в США (до этого пишущая машинка имела две клавиатуры: для заглавных и строчных букв).

**ПРОВОЛОЧНОЕ ЗАГРАЖДЕНИЕ ЭЛЕКТРИЗОВАННОЕ**, появилось в России.

**РАДАР**, идея, запатентовал немецкий инженер Христиан Хьюльсмейер. Метод обнаружения металлических объектов по отражению ими электромагнитных волн он предложил применять для обнаружения кораблей. Однако транспортное и военно-морское ведомства не восприняли идею.

**РАДИОМЕТР-ДОЗИМЕТР САБУРА**, изобрел Р. Сабуро.

**РАДИОПОМЕХИ ИСКУССТВЕННЫЕ**, применяют российские радиостанции в ходе русско-японской войны.

**РАДИОСИГНАЛ БЕДСТВИЯ НА АЗБУКЕ МОРЗЕ CQD**, ввела 7 января компания Маркони. Сигнал образовали из начальных букв призыва о помощи на английском языке Come Quik Danger — «идите быстрее, опасность». Но передать эти буквы на языке азбуки Морзе было непросто.

**РАДИОТЕЛЕГРАФ**, «беспроволочный телеграфный аппарат», запатентовал американский электротехник Й. Мургаш. Всего он подал 12 заявок на патенты, из них наиболее известна «Тон-Система», оправдавшая себя на практике в области радиотелеграфной связи.

**РЕКЛАМНЫЙ РОЛИК**, об одной из марок шампанских вин, сняли французские изобретатели братья Люмьер.

**САНИ «БОБ»**, для бобслея, особые, сконструированы в Германии.

**СИЛИТОВЫЕ ИЗДЕЛИЯ** (карбид кремния); изобрел способ их получения любой формы для нагревателей немецкий ученый Эгли.

**СПЛАВ ЦЕРИЯ С АЛЮМИНИЕМ**, получен в США.

**СТЕКЛОПРОКАТНАЯ МАШИНА**, сконструировал американский инженер Либбер.

**ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ**, создана в США.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АВТООТВЕТЧИК**, телеграфон, появился в продаже в Англии.

**ТЕРМОС**, выпустила на потребительский рынок немецкая компания Thermos GmbH, которую основал берлинский стеклодув Рейнольд Бургер. Ему пришла идея, что дьюары для научных лабораторий могли бы очень пригодиться в быту.

**ТУРБОХОД ПАССАЖИРСКИЙ ОКЕАНСКИЙ**, «Викториан» и «Вирджиниан» — два одинаковых судна, построены в Англии. Они совершали рейсы между Европой и Америкой. Водоизмещение каждого было 16 тыс. т при длине свыше 170 м и осадке 8,5 м. Скорость пароходов составляла около 20 узлов.

**ФОТОГРАФИРОВАНИЕ ТРЕХЦВЕТНОЕ**, «автохром», промышленный процесс, разработали французские изобретатели братья Огюст и Луи Люмьер (создатели кинематографа). Они предложили встроить цветные фильтры прямо в фотоэмульсию.

**ФОТОГРАФИЯ ЦВЕТНАЯ НА ОДНОМ СНИМКЕ**, методика получения, разработала для фотографов-любителей английская компания «Сангер Шеферд энд Ко» из Лондона. (В течение следующих двух лет на рынке появляются как минимум четыре конкурирующие между собой системы.)

**ФОТОПЛАСТИНКА РАСТРОВАЯ**, создали во Франции на фабрике братьев Люмьер в Лионе.

**ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ**, технология изготовления, разработал немецкий ученый Й.П.Л.Т. Эльстер.

**ЧАЙ В ОДНОРАЗОВЫХ ПАКЕТИКАХ**, предложил заказчикам нью-йоркский торговец Томас Салливан. Ресторанам новинка понравилась. От чайных листов много мусора на кухне, а шелковые мешочки можно не развязывать — чай в них легко заваривался.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА, ЭЛЕКТРОДНАЯ**, диод Флеминга, изобрел и запатентовал английский электротехник Джон Амброз Флеминг, впервые использовавший «эффект Эдисона». (Лампа получила применение в качестве детектора электрических колебаний, что позволило добиться дальнейшего успеха в передаче человеческого голоса.)

**ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ ТРУБКА С РЕГУЛИРУЕМОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПУЧКА**, сконструировал немецкий физик Артур Рудольф Венельт. В катодную трубку он ввел цилиндрический электрод, заряженный отрицательно (т.н. цилиндр Венельта). Оксидный катод вскоре стал основной деталью электронных ламп.

## 1905

**АВТОЗАПРАВочная СТАНЦИЯ**, создана в США в г. Сент-Луисе, в виде склада с канистрами.

**АВТОМОБИЛЬ С ДИСКОВЫМИ ТОРМОЗАМИ**, выпустила английская компания «Империял».

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ С МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ ЗАКЛЕПКАМИ**, для защиты от скольжения, выпущены на рынок в Ганновере. Они стали предшественниками шипов.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ С ЭЛЕМЕНТАМИ ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ**, выпустила немецкая компания Continental AG (они послужили прообразом для современных зимних шин).

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ИМПУЛЬСНЫМ НАДДУВОМ**, запатентовал в Германии немецкий инженер швейцарского происхождения А. Бюхи. Газ расширялся до атмосферного давления в турбине.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ СТАРТЕР**, работающий на сжатом воздухе, применила французская компания Mors.

**АМПЛИДИН**, электромашинный регулятор или усилитель поперечного поля (ЭМУ), разработал немецкий инженер Е. Розенберг.

**АНТЕННА НАПРАВЛЕННАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ**, запатентовал в Италии Чарльз Сэмюэль Франклин, помощник Маркони.

**БИГУДИ — ТЯЖЕЛЫЕ ГИЛЬЗЫ**, электрический нагревательный аппарат для перманентной завивки, создал Карл Неслер, ученик парикмахера в Париже. Тогда уже умели делать завивку, но она сохранялась непродолжительное время. Неслер обнаружил, что, смочив волосы щелочным раствором и намотав их на нагретую металлическую гильзу, можно придать прическе долго сохраняющуюся волнистость.

**БУТЫЛОЧНЫЙ АВТОМАТ**, шестирукавный вакуумно-стеклодувный, ввел в действие американский изобретатель Михаэль Дж. Оуэнс. Автомат механизировал одну из последних отраслей промышленности, еще не охваченную этим процессом.

**ВОЛОКНО ВИСКОЗНОЕ**; осуществлено промышленное производство в английском городе Ковентри.

**ДЕТЕКТОР ЛЖИ** — распознавание лжи с учетом периодического измерения артериального давления, предложил итальянец В. Беннусси в дополнение существующей методики (А. Моссо) распознавания лжи по характеру дыхания и частоте пульса человека.

**ЖАРОВНЯ АЛЮМИНИЕВАЯ С КРЫШКОЙ-ПРЕССОМ**, выпустила на рынок американская компания «Престо», шт. Висконсин.

**ИГРОВОЙ АВТОМАТ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ВЫПЛАТОЙ ПЕРЕМЕННОГО ВЫИГРЫША**, выпустил американский изобретатель баварского происхождения из Сан-Франциско Чарльз Фей.

**КАЛОРИМЕТР АДИАБАТИЧЕСКИЙ**, сконструировали американские инженеры Теодор Уильям Ричардс, Л. Гендерсон и Г. Форбес в Гарварде.

**КОМБАЙН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ**, выпустили на рынок в США.

**КОНСЕРВНАЯ БАНКА ПЛОСКАЯ**, открывающаяся сверху, создана в США.

**КОНТАКТОР**, выпустили на рынок компании AEG и «Вестингауз».

**КОРАБЛЬ, РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЙ С БЕРЕГА**, демонстрировал летом французский изобретатель Эдуар Бранли. Торпедный катер управлялся с Лазурного Берега и пускал торпеду. Однако этот опыт внимания к себе не привлек.

**КРАН ПОДЪЕМНЫЙ БАШЕННЫЙ, ПОВОРОТНЫЙ, СВОБОДНОНЕСУЩИЙ**, создан в Германии.

**ЛУЧ ЭЛЕКТРОННЫЙ КАК ИСТОЧНИК НАГРЕВА**; патент на использование электронного луча как источника нагрева получил немецкий инженер М. фон Пирани.

**МЕНТОЛ**, синтезировал французский химик-органик Альбен Галлер.

**МОТОЦИКЛ С ДИСКОВЫМИ ТОРМОЗАМИ**, выпустила английская компания «Империял».

**МУЗЫКАЛЬНЫЙ АВТОМАТ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ВЫБОРА РЕПЕРТУАРА — МУЛЬТИФОН**, создал американский изобретатель Дж. Дантон из г. Грэнд Рэпидс, шт. Мичиган. Автомат выбирал один из 24 валиков фонографа Эдисона с записью.

**НОВОКАИН**, синтезировал немецкий химик А. Эйнхорн. В этом же году новокаин ввел в медицинскую практику немецкий хирург Г.Ф.В. Браун.

**ОГНЕТУШИТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, создала для квартир немецкая компания Siemens und Halske.

**ОГНЕТУШИТЕЛЬ ХИМИЧЕСКИЙ**, создал русский изобретатель Александр Лаврентьев. Пену для тушения пламени выкачивали из огнетушителя насосом.

**ПИЦЦЕРИЯ**, открыта Дж. Ломбарди в итальянском районе Нью-Йорка.

**ПЛАВКА ВАКУУМНО-ДУГОВАЯ**, предложил немецкий ученый В. фон Больман.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА ДИЗЕЛЬНАЯ**, «Миного», проект, разработал И. Г. Бубнов, главный конструктор Балтийского судостроительного завода в Петербурге.

**ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ЗВУКОВЫМ МЕТОДОМ**, разработали российские ученые И.С. Коротков и М.В. Яновский.

**ПРИЕМ РАДИОСИГНАЛОВ ГЕТЕРОДИННЫЙ**, способ, изобрел американский радиоинженер Реджинальд Обри Фессенден.

**ПУЛЯ СО СКОШЕННОЙ ОЖИВАЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ**, принята на вооружение в Германии и Франции.

**РАДИОТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО СОСТАВА**, находящегося в пути, со станциями, на дальность 50 км, установил американский радиоинженер из Нью-Йорка Ли де Форест.

**РИС ВОЗДУШНЫЙ**, создал американский доктор Александр Андерсон. Он обнаружил, что если рисовые зерна сильно нагреть, а затем сразу охладить, они увеличиваются в размере в несколько раз.

**САМОЛЕТ, СПОСОБНЫЙ ПОВОРАЧИВАТЬСЯ В ВОЗДУХЕ**, «Флайер-III», построили американские изобретатели братья Райт. Он летал по кругу, делал «восьмерки».

**СТЕКЛО БЕЗОПАСНОЕ ЦЕЛЛУЛОИДНОЕ**, небьющееся, для ветровых стекол автомобиля, изобрел английский адвокат Джон Вуд.

**СТЕПЛЕР**, машинка, скреплявшая листы металлическими скобами; разработана американской компанией В. Jahn Mfg. Co. 25 покрытых оловом металлических скоб помещались в специальный желобок. До этого времени сшивающие механизмы назывались скреплятелями (креплениями) или «Hotchkiss» (по названию американской компании, которая их выпускала).

**СУДНО-ФАБРИКА**, вышло в открытое море с норвежской гавани. Оно предназначалось для переработки китовых туш непосредственно в море.

**ТАКСИ-ФИАКРЫ СО СЧЕТЧИКОМ-ТАКСОМЕТРОМ**, по конструкции близким к современному, появляются в Париже.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ С ДИСКОВЫМ НАБОРОМ НОМЕРА**, запатентовал американский предприниматель Элмон Струоджер. Расположение цифр было такое же, как и сейчас: ноль внизу, единица вверх, цифры идут против часовой стрелки. (Рядом с каждой цифрой вскоре появились буквы).



**ТЕОДОЛИТ ОПТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**, создал немецкий инженер Г. Вильд, работавший в фирме Carl Zeiss.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ РОГОВИЦЫ ГЛАЗА**, операцию провел австрийский хирург Эдуард Цирм.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА ЖИВОТНОГО**, от одной собаки к другой, операцию осуществил американский хирург-экспериментатор и патофизиолог французского происхождения А. Каррель в Чикагском университете.

**ФЛАЖКИ НА ГОРНОЙ ТРАССЕ**, для горнолыжников, появились в Альпах.

**ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИЕ**, универсальный метод получения, разработал советский химик-органик Александр Ерминингельдович Арбузов.

**ЦИАНАМИД КАЛЬЦИЯ ИЗ ДИКАРБИДА КАЛЬЦИЯ**, процесс получения, разработал немецкий химик-технолог Генрих Каро.

**ШЕЛК ВИСКОЗНЫЙ**, выпущен на рынок в английском г. Ковентри.

**ЭЛЕКТРОЛАМПА С ТАНТАЛОВОЙ НИТЬЮ**; испытали немецкие инженеры В. Болтон и О. Фейерлейн из компании Siemens und Halske в Берлине. Фактически это была первая лампа с тонкой проволокой, годная для широкого применения.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1906 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОНФЕРАНСЬЕ**, устройство, выпустила американская фирма «Джон Габел Ко». Автомат проигрывал выбранную пластинку из хранившегося у него внутри набора пластинок.

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ**, начали конструировать в различных странах мира. Автогонки разделились на группы или классы, так называемые «формулы». Проводились скоростные соревнования (спортивные гонки) с ограничениями по объему двигателя, расходу топлива и размерам автомобиля, и свободные соревнования — без каких-либо ограничений.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА**, запатентовал французский изобретатель Альберт Фоше.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ КОЛЕСО СЪЕМНОЕ**, изобрел французский инженер Ж.В. Пью. Оно сразу же нашло применение.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ БУФЕРА ПРУЖИННЫЕ**, применяют на американских автомобилях.

**АТОКСИЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, препарат для лечения сонной болезни, разработал немецкий врач, бактериолог, биохимик Пауль Эрлих.

**ВАГОНЫ С АВТОМАТИЧЕСКИМ СЦЕПЛЕНИЕМ**, появляются на железных дорогах. Устройство напоминало тяжелые клещи, захлопывающиеся при сближении вагонов, и тем самым предотвращалось опрокидывание вагонов, если колеса сойдут с рельсов.

**ВИТАМИНЫ**; опубликована работа английского физиолога и биохимика Ф.Г. Хопкинса о «Дополнительных факторах в питании». (Термин «витамин» ввел польский биохимик Казимеж Функ в 1912 г. Он полагал, что все эти жизненно необходимые пищевые факторы являются аминами, а лат. слово *vita* означает «жизнь».)

**ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ НЕПОДВИЖНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОСЦИЛЛОГРАФИЧЕСКОЙ ТРУБКИ БРАУНА**, способ, изобрели немецкие инженеры М. Дикман и Г. Плаге.

**ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, сконструировали американские изобретатели Миллер Риз Хатчинсон и Келли Тернер. Это был прототип современных систем. (В 1907 г. его выпустили на рынок в США под названием «диктограф».)

**ДЕТЕКТОР КАРБОРУНДОВЫЙ**, изобрел американский инженер Г. Данвуди.

**ДЕТЕКТОР КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, запатентовал американский инженер-электрик Гринлиф Виттер Пикард. Он установил, что «контакт между тонким металлическим проводником и поверхностью некоторых кристаллических материалов (таких как кремний, галенит, пирит и др.) выпрямляет и демодулирует высокочастотный переменный ток, возникающий в антенне при приеме радиоволн».

**ДИАГНОСТИКА СИФИЛИСА СЕРОЛОГИЧЕСКАЯ**, реакция Борде—Вассермана, метод на основе реакции связывания комплемента разработали немецкие ученые, микробиолог и иммунолог Август фон Вассерман и дерматовенеролог Альберт Людвиг Нейссер. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена Вассерману в 1919 г.)

**ИЗОЛЯТОР ФАРФОРОВЫЙ**, подвесной, позволяет резко увеличивать напряжение электропередач, разработал американский изобретатель Хьюлет.

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ**, рисованный, «Рука артиста», создал английский иллюзионист Уолтер Бут. Камера показывала руку художника (Бута), рисующую торговца овощами и его по-другу, которые затем отплясывали кейк-уок.

**КИНОФИЛЬМ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ**, 70-минутная картина «История банды Келли», показан 26 декабря в Мельбурне, Австралия.

**КОМПАС ГИРОСКОПИЧЕСКИЙ**, изобрел немецкий инженер Герман Аншютц-Кемпфе (и одновременно и независимо — американский инженер Элмер Сперри). Гирокомпас, неизменно указывающий на север, невзирая на качку и движение корабля, позволил постоянно выдерживать точный курс. (На основе этого прибора позднее был создан автопилот.)

**КОНВЕЙЕР ИНЕРЦИОННЫЙ**, появился в Англии.

**КОНВЕЙЕР ЛЕНТОЧНЫЙ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫЙ**, сконструировал для угольных пластов небольшой мощности английский инженер Сетклиф.

**КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА**, запатентовал под названием «аппарат для третирования воздуха» американский инженер Виллис Хэвилэнд Кэрриер (изобрел в 1902 г.). Термин «кондиционер воздуха» (air-conditioning) придумал инженер-тёкстильщик Стюард Крамер в 1904 г., связав это понятие с кондиционированием, применявшимся в процессах обработки пряжи, тканей и других полуфабрикатов.

**КУКУРУЗНЫЕ ПОДЖАРЕННЫЕ ХЛОПЬЯ**, корнфлекс, выпустила американская фирма «Келлог». Врач У.К. Келлог основал фабрику по выпуску нового продукта к завтраку. Предварительно У.К. Келлог выкупил права на изобретение хлопьев из зерен злаков у старшего брата Дж.Х. Келлога, который не захотел иметь ничего общего с этой рискованной затеей.

**ЛИНКОР ПАРОТУРБИННЫЙ**, дредноут «Неустрасимый», спущен 10 февраля на воду в Англии. Он имел мощную броню и десять 305-мм башенных орудий.

**МОЛОКО В КАРТОННОЙ УПАКОВКЕ**, начал выпускать Г.В. Максвелл из Сан-Франциско, США.

**МУЗЫКАЛЬНЫЙ АВТОМАТ**, конструкция Дж. Гэбела, выпущен на американский рынок с репертуаром, записанным на дисках.

**НАПИТОК С КОФЕИНОМ**, вместо кокаина, выпустила на рынок американская компания Coca-Cola.

**НАСОС КРИОСОРБЦИОННЫЙ**, для получения вакуума, изобрел английский физикохимик Джеймс Дьюар.

**НИХРОМНАЯ ПРОВОЛОКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЕЙ**, создал американский изобретатель Уильям Марш.

**ПЕЧЬ ПЛАВИЛЬНАЯ ВАКУУМНАЯ**, с температурой 2000 °С, с графитовым нагревателем; создал американский ученый В.С. Арсем.

**ПРОКАТНЫЙ СТАН С РЕВЕРСИВНЫМ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ**, пушен в Трешанице, Чехословакия.

**РАДИОПЕРЕДАЧА**; ее провел в ноябре американский радиоинженер канадского происхождения Реджинальд Обри Фессенден с мачты высотой 131 м, принадлежащей Национальной компании электрических сигналов в Брэнт-Роке (Массачусетс, США). В послании, адресованном маленькому рыболовецкому судну в бухте Массачусетс, сообщались цены на рыбу на бостонском рынке.

**РАДИОПРИЕМНИК**, в разобранном виде — «Набор Телмико», пустила в продажу компания Electro Importing. Его рекламировал журнал «Scientific American». Набор стоил 7,5 долл. Покупатель должен был смонтировать радиоприемник самостоятельно.

**РАДИОСИГНАЛ БЕДСТВИЯ НА МОРЕ МЕЖДУНАРОДНЫЙ «SOS» (НА АЗБУКЕ МОРЗЕ ... — — — ...)**, утвердили в качестве сигнала на Международной конференции в Берлине, но не из-за известной всем расшифровки «спасите наши души», а потому, что он передавался быстрее, чем CQD.

**РАДИОТЕЛЕГРАФНЫЙ ПЕРЕДАТЧИК С ЭЛЕКТРОМАШИНЫМ ГЕНЕРАТОРОМ**, построил американский радиоинженер Р.О. Фессенден.

**РАДИОТЕЛЕМЕТРИЯ**, биоэлектрическая электрокардиография на расстоянии, метод разработал нидерландский физиолог индонезийского происхождения Виллем Эйнтховен.

**РАДИОТЕЛЕФОННАЯ ПЕРЕДАЧА**; ее осуществил 24 декабря американский радиоинженер канадского происхождения Реджинальд Обри Фессенден из Гарвардского университета. Р. Фессенден из своей экспериментальной радиостанции, оборудованной в Брэнт-Роке (шт. Массачусетс), после многочисленных опытов передал в эфир две музыкальные пьесы, сопровождаемые небольшой вступительной речью. Телеграфные операторы на судах, пересекающих Северную Атлантику, несказанно удивились, услышав ночью музыку в наушниках, которые до этого ничего не издавали, кроме точек и тире.

**РЕГУЛИРОВЩИК ЭЛЕКТРОННЫЙ**, выпущен на рынок американской компанией «Белл». Он позволял удерживать в цепи электроимпульсы в течение того времени, пока переключатели не установили устойчивую связь.

**САМОЛЕТ**, аэроплан, запатентовали весной американцы братья Райт (выдача патента с 1903 г. затянулась на несколько лет).

**САМОЛЕТ-МОНОПЛАН**, построил французский авиаконструктор румынского происхождения Траян Вуйя.

**СВАРКА (РЕЗКА) АВТОГЕННАЯ**, изобрели инженеры Фуше и Висе.

**СВАРКА АЦЕТИЛЕНО-КИСЛОРОДНАЯ**, ее начали промышленно осваивать в США.

**СКРЕПКА КАНЦЕЛЯРСКАЯ СОВРЕМЕННАЯ**, изобретена в Англии. Ее внутренняя петелька повторяла внешний овал.

**СПЛАВ НИХРОМ**, термостойкий сплав никеля и железа, создал американский металлург Альберт Марш. (Его используют для изготовления электрических нагревательных элементов.)

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, ее создал американец Алва Фишер. Грязное белье помещалось в горизонтальный деревянный барабан, который совершал по восемь вращений то в одну, то в другую сторону. Для того чтобы привести механизм вращения барабана в сцепление с валом электродвигателя, в нижней части машины имелся рычаг. Все передаточные механизмы машины были открыты. Изобретатель машины Фишер вошел в историю как создатель нового класса электробытовой техники.

**СУДНО НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ (СПК)**, «Гидроплан № 7», соорудил и испытал на озере Лаго-Маджоре итальянец Энрико Форланини. Поднятое над водой на три точки с помощью «крыльев-лесенок» и разогнанное тандемно расположенными воздушными винтами, оно развило скорость движения 71 км/ч (38 узлов). На большой скорости подводные «крылья-этажерки» создавали подъемную силу, достаточную для подъема судна из воды, что уменьшало сопротивление движению.

**ТЕЛАРМОНИУМ («ДИНАМОФОН»)**, полностью электромузыкальный инструмент — прототип полностью электронного инструмента, продемонстрировал американский изобретатель Т. Тадеуш Кахилл в Нью-Йорке. Звук в нем воспроизводился альтернаторами — генераторами, вырабатывающими переменные электрические токи звуковых частот. Звучание его передавалось по телефонной сети.

**ТИККЕР**, электромеханический прерыватель, создал английский изобретатель П. Педерсон для телефонного приема радиотелефонных сигналов передатчиков незатухающих колебаний.

**ТОВАР НА ВИТРИНЕ С ИНФОРМАЦИЕЙ О КАЧЕСТВЕ НА ЯРЛЫКЕ**, появился после принятия соответствующего закона в США.

**ТУННель СИМПЛОНСКИЙ**, ввели в эксплуатацию 19 мая между Швейцарией и Италией для электрифицированной железной дороги (строительство началось в 1898 г., общая протяженность — 19,8 км).

**УПРАВЛЕНИЕ СЦЕПЛЕНИЕМ АВТОМОБИЛЯ**, появляется в США.

**УСКОРИТЕЛИ ВУЛКАНИЗАЦИИ РЕЗИНЫ**, органические вещества, анилин и тиокарбанилид, открыл американский инженер Г. Онслатер.

**ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ ЗВУКА В КИНЕМАТОГРАФИИ**, метод запатентовал 11 августа французский инженер Эжен Лост. Однако ему не удалось добиться усиления звука до соответствующего уровня.

**ФОТОЭЛЕМЕНТ С ВНЕШНИМ ФОТОЭФФЕКТОМ**, газонаполненный, создал немецкий ученый Г. Дембер.

**ФРУКТ КИВИ**, вывели из «китайского крыжовника» в Новой Зеландии.

**ЦИАНАМИД КАЛЬЦИЯ**, заводской, выпущен на рынок в Италии (использовали как удобрение).

**ШПРИЦ СО СТЕКЛЯННЫМ ЦИЛИНДРОМ**, металлическим поршнем и металлической иглой, многоразовый разборный «Рекорд-Брюно», сконструировала и выпустила на рынок российская компания «Рекорд».

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА ТРЕХЭЛЕКТРОДНАЯ**, «аудин», усилительный триод; сконструировал американский радиоинженер из Нью-Йорка Ли де Форест. Управляющая сетка (третий электрод) располагалась между нитью накала и анодом. 25 октября автор подал патентную заявку. За «аудином» закрепляется название «триод Фореста». Устройство было способно принимать гораздо более слабые сигналы, в том числе голос и музыку. Одновременно с Ли де Форестом радиоламп-усилитель создал австрийский радиотехник Р. Либен. Триод сыграл огромную роль в развитии радиоэлектроники.

**ЭЛЕКТРОФИЛЬТР**, практически пригодный, разработал американский химик Фредерик Коттрелл из Калифорнийского университета. Он получил широкое распространение для сбора пылевидных производственных продуктов.

**1907**

**АВИАЦИОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ РОТАТИВНЫЙ**, «Гном», создали французские инженеры братья Сегин.

**АВТОМОБИЛЬ-АМФИБИЯ**, построил французский изобретатель Равайе.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТРЕК**, автодром, специальная кольцевая трасса для автогонок, открыт в Англии в Брукленде в имении лорда Нортклифа.

**АНТЕННА НЕПОДВИЖНАЯ С ГОНИОМЕТРОМ**, устройство для пространственного вращения диаграммы направленности; изобрели итальянские инженеры Э. Беллини и А. Този.

**АНТЕННА С КАРДИОИДНОЙ ДИАГРАММОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**, изобретена американским инженером Д. Пикардом.

**БАЯН**, хроматическая гармоника, изобретен в России. Несмотря на относительно молодой возраст, инструмент пользовался большой популярностью. Он был назван по имени древнего легендарного певца-дружинника, сказителя Баяна (или Бояна).

**БЕТОННАЯ ОТЛИВКА**; разработал и внедрил в строительство американский изобретатель, электротехник Томас Алва Эдисон.

**БУМАЖНОЕ ПОЛОТЕНЦЕ**, «Скотт-Тауэлс», изготовил из полученной партии бракованной туалетной «Скотт-бумаги» и выпустил на рынок американский коммерсант и изобретатель А. Скотт из фирмы «Скотт энд Компани» в Филадельфии. Бумажные полотенца использовались в отелях, ресторанах, вокзалах и общественных туалетах. (Но когда в 1960-х годах цена на них снизилась, их стали покупать для замены кухонных тканевых полотенец.)

**ВЕРТОЛЕТ С ЧЕТЫРЬМА ВОЗДУШНЫМИ ВИНТАМИ**, примитивный, построили французские инженеры братья Л. и Ж. Бреге и профессор Ш. Рише. Вертолет с пилотом отрывался от земли на 1,5 м, но его устойчивость обеспечивалась наземным персоналом посредством каната.

**ВЕРТОЛЕТ**, способный свободно подниматься, построил и совершил на нем 13 ноября подъем на небольшую высоту французский изобретатель-мотоциклист П. Корню.

**ВИНТОВКА АВТОМАТИЧЕСКАЯ**, принята на вооружение в Мексике.

**ГАЗ, ПОЛУЧАЕМЫЙ ИЗ КОКСА**, использован для топки мартеновских печей на металлургических заводах в Германии.

**ДЕТСКИЙ КОНСТРУКТОР**, из металлических частей, выпустил на рынок английский мастер игрушек Френк Хорнби.

**ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА**, аллергическая кожная реакция на туберкулин, метод Пирке. Назван по имени австрийского врача и патолога Клемена фон Пирке, предложившего этот метод.

**КИНОФИЛЬМЫ В ПРОКАТ**, сдает французская фирма «Братья Пате», а не продает их театрам. Таким образом фильмы появлялись на нескольких экранах одновременно. Это стало примером для других кинокомпаний.

**КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА**, выпустила на рынок американская фирма Buffalo Forge Co по заказу японского шелкового завода в Йокогаме. (На протяжении нескольких десятилетий изобретение Керрьеера использовалось для нужд промышленности — текстильной, табачной и др.)

**ПАРОВАЯ МАШИНА ПРЯМОТОЧНАЯ**, построена немецким инженером И. Штумпфом.

**ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ С УЧЕТОМ ЕЕ ГРУППЫ (ГЕМОТРАНСФУЗИЯ)**, успешное, осуществил американский врач Джордж Крайл.

**ПОЖАРНАЯ ЛЕСТНИЦА МЕХАНИЧЕСКАЯ**, создана и затем смонтирована на автомобиле в Германии.

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОРТАТИВНЫЙ**, разработал американский изобретатель Джеймс Мюррей Спанглер из г. Нью-Берлин (ныне Кантон), шт. Огайо. Это стало возможно с появлением небольшого электрического мотора. Спанглер трудился уборщиком в магазине. Мучаясь от кашля из-за неэффективности щеток для ковров, он решил изобрести более легкий, эффективный и простой аппарат.

**РАДИОМАЯК С РАДИОСИГНАЛЬНОЙ ЗОНОЙ**, принцип, разработал английский изобретатель О. Шеллер.

**РАДИОПРИЕМНИК ЛАМПОВЫЙ ПО СХЕМЕ ПРЯМОГО УСИЛЕНИЯ**, изобрел американский радиоинженер Ли Де Форест.

**РАДИОТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ЕВРОПОЙ И АМЕРИКОЙ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ**, установлена в октябре для широкой публики радиостанцией фирмы Маркони. Интерес к этой новинке оказался огромным. В первый же день было передано 14 тысяч слов.

**САЛЬВАРСАН**, средство против сифилиса, получил немецкий, польского происхождения, врач, биохимик, бактериолог Пауль Эрлих. Но для этого Эрлиху (директору) и сотрудникам института экспериментальной терапии во Франкфурте-на-Майне пришлось синтезировать свыше 600 различных органических соединений мышья-



ка, прежде чем удалось найти сравнительно эффективное и малотоксичное вещество. Оно имело номер 606, первоначально применялось как препарат «606», а позже получило название «сальварсан» (от латин. *salvus* — здоровый и *arsenicum* — мышьяк). Это чудодейственное средство для борьбы с сифилисом нужно было вводить внутривенно. С этого времени внутривенные инъекции стали широко применяться в повседневной практике.

**СПЕКТРАЛЬНЫЙ ПРИБОР ВЫСОКОЙ РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ**, эшелон Майкельсона, сконструировал американский физик Альберт Абрахам Майкельсон. Прибор имел совершенные дифракционные решетки.

**СПЛАВ ТВЕРДЫЙ «СТЕЛЛИТ»** (литые карбиды), запатентовал английский инженер Хейнс.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЫТОВАЯ**, выпущена на рынок американскими компаниями Hurley Machine Corp в Чикаго (шт. Иллинойс) и Automatic Electric Washer Co.

**СТИРАЛЬНЫЙ ПОРОШОК УНИВЕРСАЛЬНЫЙ**, «Персил», создан в Германии.

**СТРОИТЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ КЛЕЕНАЯ**, появилась в Швейцарии.

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ СБОРНЫЙ**, выпустили на рынок в США.

**СЫВОРОТКА ПРОТИВ ЦЕРЕБРОСПИНАЛЬНОГО МЕНИНГИТА**, разработана американским микробиологом Саймоном Флекснером.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННО-МЕХАНИЧЕСКОЕ**, изобрел русский физик Борис Львович Розинг из Петербургского технологического института (заявка № 33073 от 25.07.1907 на «способ электрической передачи изображения на расстояние»). Это была первая электронная система воспроизведения телевизионного изображения с помощью усовершенствованной электронно-лучевой трубки Брауна и механического сканирования объекта посредством диска Нипкова. Термин «телевидение» (*television* — от слов *tele* — вдаль, далеко и *vision* — видение) привел в 1909 г. на английском языке американский инженер-электрик и писатель люксембуржец Хьюго Гернсбек в научно-популярной статье. Он же впоследствии основал первый в мире журнал научной фантастики «Amazing Stories».

**ТРАКТОР С БЕНЗИНОВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, колесный, серийный, выпустила на рынок американская фирма «Харт-Парр».

**ФОТОБУМАГА ЦВЕТНАЯ «УТОКОЛОР»**, разработана швейцарцами Смитом и Меркенсом. Ее изготовили на основе процесса выплывания ахроматической смеси красителей в присутствии сенсibilизатора.

**ФОТОГРАФИЯ ЦВЕТНАЯ НА АУТОХРОМАТИЧЕСКИХ ПЛАСТИНКАХ РАЗЛИЧНЫХ ЦВЕТОВ;** разработали французские изобретатели братья Огюст и Луи Люмьер. (Этот способ получил широкое распространение.)

**ФОТОТЕЛЕГРАФНАЯ УСТАНОВКА,** действующая, изобретена 3 января немецким физиком Артуром Корном. В венской газете поместили тоновую иллюстрацию, переданную по фототелеграфу, в качестве оригинала использовалась фотография, которая расчленялась на отдельные изобразительные элементы, затем преобразовывалась в электрические сигналы.

**ЦЕЛЛУЛОИД НА АЦЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ ОСНОВЕ,** выпустили на рынок в США. Он заменил нитроцеллюлозу (тем самым был устранен ее недостаток — легкая воспламеняемость).

**ШЕСТЬ ДЛЯ ПРЫЖКОВ БАМБУКОВЫЙ,** использовал вместо деревянного американец Дрей и установил рекорд 3 м 79 см.

**ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ ТРУБКА С РАСТРОВОЙ РАЗВЕРТКОЙ,** предложена русским ученым Леонидом Мандельштамом. Для управления лучом в трубке Брауна использовались две системы отклоняющих пластин, на которые подавалось пилообразное напряжение. Электронный луч вычерчивал на экране так называемый растр — светящиеся строки.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1908 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ МАССОВЫЙ,** «Форд Т», выпустила в октябре американская Ford Motor Co. Машина имела четырехцилиндровый двигатель мощностью 29 л.с. и продавалась по цене всего 850 долл. Произошла революция в автомобилестроении!

**АВТОРУЧКА РЫЧАЖНАЯ,** выпущена на рынок в США.

**АММИАК ЖИДКИЙ (СИНТЕТИЧЕСКИЙ),** получил немецкий химик-неорганик Фриц Габер из азота каталитическим методом под высоким давлением на лабораторной установке в г. Карлсруэ. (Запатентовал в 1909 г.)

**АНТИОКСИДАНТ,** противостаритель каучука, класс — амины альдегидов, открыл американский ученый С.М. Кедвилл при использовании анилина и его производных.

**БАКЕЛИТ**, синтетический полимер (резол), термоустойчивый, получил поликонденсацией фенола с формальдегидом американский химик бельгийского происхождения Лео Хендрик Бакеланд. (Запатентовал фенол-формальдегидную смолу в 1909 г.)

**БАТАРЕЙКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ КАДМИЕВАЯ**, создана американским инженером Эдуардом Вестоном. Она была принята за стандарт электрического напряжения.

**БОКСЕРСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ЗУБОВ**, мягкая прокладка из каучука, предложена в США.

**БОРМАШИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, питающаяся от сети, получает распространение.

**БУМАЖНЫЙ СТАКАНЧИК ОДНОРАЗОВЫЙ**, изобрела и выпустила на рынок нью-йоркская «Пейпер Компани».

**ВОЛОЧЕНИЕ ТУГОПЛАВКОГО МЕТАЛЛА ВОЛЬФРАМА В НИТИ**, процесс, разработал американский физик Уильям Дэвид Кулидж из компании General Electric Corp. Очень тонкая и высококачественная нить использовалась как нить накала для электроламп. Выпускаемые ранее вольфрамовые нити производились из порошкового вольфрама.

**ГЛЮТАМАТ НАТРИЯ В КАЧЕСТВЕ ПИЩЕВОЙ ДОБАВКИ**, запатентовал в Англии японский пищевой технолог Икеда Кикунае. Он обнаружил, что именно натриевая соль глютаминовой кислоты придавала характерный привкус блюдам из водорослей.

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ НА ТУБЕРКУЛЕЗ — ПРОБА МАНТУ**, метод раннего выявления туберкулезной инфекции, предложил французский ученый Шарль Манту.

**ДИЗЕЛЬ СУДОВОЙ РЕВЕРСНЫЙ**, сконструирован в Германии.

**ЖИДКИЙ ГЕЛИЙ**, промышленный, получил на установке 10 июля нидерландский физик Хейке Камерлинг-Оннес.

**ЗДАНИЕ ИЗ СТАЛИ И СТЕКЛА**, турбинный цех фирмы AEG, построил немецкий архитектор Петер Беренс в Берлине.

**ИСКУССТВЕННЫЕ РЕСНИЦЫ**, изготовил немецкий изобретатель Карл Нестле.

**КИСЛОТА АЗОТНАЯ**, получаемая каталитическим окислением аммиака; промышленная установка запущена в Лотарингене, Германия. Катализатором была платиновая сетка.

**КИСЛОТА СУЛЬФАНИЛОВАЯ СИНТЕТИЧЕСКАЯ**, получена французским химиком Л. Гельмо.

**КОРАБЛЬ С ПРОДОЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ НАБОРА КОРПУСА**, линкор с ребрами жесткости, предложил российский инженер, главный конструктор Балтийского судостроительного завода Иван Бубнов.

**КОФЕВАРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, появилась в Америке благодаря компании Universal. Она не была автоматической, и за приготовлением кофе приходилось внимательно следить, чтобы вовремя выключить кофеварку. Ведь секрет хорошего кофе в том, чтобы ни в коем случае не кипятить его, а только довести до кипения (крутой кипяток уничтожает кофейный аромат, это касается и растворимого кофе).

**КРАН ПОДЪЕМНЫЙ БАШЕННЫЙ С ПЕРЕДВИГАЮЩЕЙСЯ ПО СТРЕЛЕ ГРУЗОВОЙ ТЕЛЕЖКОЙ**, создали немецкие инженеры.

**КРУГЛЫЙ СТОЛ ДЛЯ СТЕНДОВОЙ СТРЕЛБЫ**, предложил американский спортсмен Дэвис из Андровера.

**ЛИНЗА БИФОКАЛЬНАЯ**, запатентовал американский изобретатель Борщ.

**МЕХАНИЧЕСКАЯ СКРИПКА**, «виртуоза», появилась в США. Этот инструмент представлял собой обычную скрипку, помещенную в ящик, в верхней части которого был установлен ряд рычажков и механических «пальцев». Смычок в нем заменял специальный диск. (С появлением звукозаписи механические музыкальные инструменты утратили свое значение и к 1930 г. постепенно вышли из употребления.)

**ПАРАШЮТ СКЛАДНОЙ**, раскрывающийся при помощи вытяжного троса, создал американский изобретатель А.Л. Стивен.

**ПИСТОЛЕТ АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, «Люгер», 9 мм, принят на вооружение в Германии.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА ДИЗЕЛЬНАЯ**, «Минога», построена на Балтийском судостроительном заводе в Петербурге под руководством главного конструктора Ивана Бубнова.

**ПРЯДИЛЬНАЯ МАШИНА КОЛЬЦЕВАЯ**, пришла на смену машине Мюля. Машина состояла из независимых прядильных узлов и вращающихся вертикальных веретен, на которые наматывалась готовая пряжа.

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЫТОВОЙ**, компактный, выпустил на рынок 5 декабря Уильям Х. Хувер, американский производитель конской упряжи в г. Нью-Берлин (ныне Кантон), шт. Огайо. Предварительно он купил одно из чистящих устройств и право на изобретение у кузена жены Дж. Спанглера, фирма которого Electric Suction Sweeper Co не имела финансового успеха.

**РАДИОПЕРЕДАЧА**, экспериментальная, проведена во Франции американским радиоинженером Ли Де Форестом. Часть передачи велась с Эйфелевой башни в Париже.

**РЕНТГЕНОВСКОЕ ПРОСВЕЧИВАНИЕ ЖЕЛУДКА**; изобретен способ, при котором рентгенологические исследования выполняются после введения раствора бария.

**РЮКЗАК ТУРИСТИЧЕСКИЙ**, появился на рынке в Англии.

**СВАРКА ГАЗОВАЯ**, применена на заводах Форда, США.

**СВАРКА ТЕРМИТНАЯ**, разработан метод сварки, при котором для нагрева металла используется термит, состоящий из порошкообразной смеси металлического алюминия или магния и железной окалины.

**СТАЛЬ ВАНАДИЕВАЯ**, ее разработал для заводов Форда американский металлург Х. Уиллс.

**СЧЕТЧИК ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ**, счетчик Гейгера, создали совместно немецкий физик Ханс Гейгер и английский физик новозеландского происхождения Эрнест Резерфорд.

**СШИВАЮЩИЙ АППАРАТ**, устройство для соединения механическим швом (скобками), сконструировал и применил хирург Хюмер Хюлтль из Будапешта, Австро-Венгрия. Аппарат имел четыре ряда скобок из нейзильбера (сплава серебра) и нож, рассекающий ткань между ними.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦВЕТНОЕ С ОДНОВРЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ЦВЕТОВЫХ СИГНАЛОВ — БЕЛОГО И КРАСНОГО**, механическая система, проект, предложил 5 мая ученый И.А. Адамян (Россия).

**ТЕПЛОХОД МОРСКОЙ**, «Дело», построили на Коломенском заводе. Теплоход имел водоизмещение 7 тыс. т, суммарная мощность двух дизелей 1 тыс. л.с., грузоподъемность 4,2 т, развивал скорость до 9,5 узлов (около 19 км/ч).

**ТУРБИНА ГАЗОВАЯ**, запатентована немецким конструктором Гансом Гольцвартом. Она нашла применение в промышленности.

**ТУРБИНА ПАРОВАЯ МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ РАДИАЛЬНАЯ**, сконструировал чешский конструктор Ян Звоничек, чем внес большой вклад в развитие паровых силовых установок.

**УТЮГ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, изобретен в США.

**ФЕН**, электроприбор, обдувающий подогретым воздухом, выпустила компания Eck Dynamo & Electric Co. Фен вращался в ту и другую сторону на своей подставке и обдувал большие площади.

**ХЛОРИРОВАНИЕ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ**, применено для остановки эпидемии холеры в России.

**ЦЕЛЛОФАН**, разработал из ацетата целлюлозы швейцарский химик Ж.Е. Бранденбергер. Залитые скатерти в любимом кафе у него вызывали отвращение, и он начал думать, как защитить их от пятен. Бранденбергер запатентовал целлофан во Франции. (Независимо от него целлофан изобрел английский химик Ч. Кросс. Название «целлофан» происходит от слова «целлюлоза» и греч. *phanos* — светлый.)

**ЦЕМЕНТ ГЛИНОЗЕМНЫЙ**, создали, независимо друг от друга, американский изобретатель Г.С. Шлекман и французский изобретатель М. Бид.

**ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР ИНДУКТОРНЫЙ ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ**, промышленный, создал американский инженер Эрнст Александерсон.

**ЭЛЕКТРОЛАМПА ГАЗОРАЗРЯДНАЯ РТУТНАЯ С ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ ТРУБКОЙ**, изобрел американский инженер Питер Купер Хьюитт. Она давала синий свет и поэтому не пользовалась популярностью.

**ЭТИЛЕН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил из оксида углерода и водорода русский химик Егор Иванович Орлов. Осуществил каталитический синтез этилена.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1909 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТ ДЛЯ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ**, сконструировал испанский инженер К.П. Торрес.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ С ЗИМНИМ РИСУНКОМ ПРОТЕКТОРА**, разработала немецкая компания «Континенталь АГ».

**АЗОТНОЕ УДОБРЕНИЕ**, использовал немецкий профессор Фриц Хабер из Харлсруэ.

**АКСЕЛЕРОМЕТР**, современный, изобрели инженеры Г.Е. Уимперис и Г.К. Эльфанстон.

**АНТЕННА БЕЗЫСКРОВАЯ**, цепь которой индуктивно связана с передатчиком, изобрел немецкий физик Карл Фердинанд Браун. Эта антенна получила широкое распространение.

**БИГУДИ ЛЕГКИЕ С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ**, появились на рынке во Франции и Германии. Вошел в моду и перманент (шестимесячная завивка).

**ВАКЦИНА ПРОТИВ ТИФА**, ее получил французский врач и бактериолог Шарль Жюль Анри Николь. Он же открыл переносчика сыпного тифа — платяную вошь.

**ВОДА ПИТЬЕВАЯ ОЗОНИРОВАННАЯ**, получена в г. Ницца, Франция.

**ДОРОГА АВТОМОБИЛЬНАЯ БЕТОННАЯ**, загородная, первая миля построена в американском г. Уэнн Каунти, шт. Мичиган.

**ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ МЕЖДУНАРОДНЫЕ**, красные треугольники с символом внутри, приняты для большинства европейских стран на состоявшейся в Париже Конвенции международного движения транспорта, оснащенного двигателем.

**ЗАЖИГАЛКА КРЕМНИЕВАЯ**, появилась на рынке. Кремни изготавливались из сплава железа с магнием.

**ИНДИКАТОР СКОРОСТИ ПОЛЕТА САМОЛЕТА**, изобрел английский инженер Ален Огилви.

**КАЛОРИМЕТР ВАКУУМНЫЙ**, сконструировал для измерения теплотемкостей при низких температурах немецкий физикохимик Арнольд Томас Эйкен в Берлине.

**КАЛЬКУЛЯТОР ДЛЯ РЕШЕНИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ**, сконструировал испанский инженер Куеведо Леонардо Торрес.

**КИНОСЪЕМКА ЦВЕТНАЯ**, ее осуществил английский изобретатель Джон Альберт Смит.

**КОМПАС ГИРОСКОПИЧЕСКИЙ**, Германа Аншютца, был успешно испытан в марте на немецком линкоре «Дойчланд».

**КОРАБЛЬ С ОРУДИЙНЫМИ БАШНЯМИ**, появился в России. Четыре башни размещались вдоль диаметральной плоскости корпуса кораблей «Севастополь» и «Императрица Мария».

**КОФЕ БЕЗ КОФЕИНА**, запатентовал немецкий химик Виммер.

**ЛОДОЧНЫЙ ПОДВЕСНОЙ МОТОР**, выпустил на рынок американский механик норвежского происхождения Оле Эвинруде из г. Милуоки, шт. Висконсин. Мотор весил 62 фута (20 кг) и развивал мощность 1,5 л.с. Тем самым было положено начало выпуску нового изделия — моторной лодки.

**МАСЛА ЭФИРНЫЕ**, новые методы промышленного производства, создал немецкий химик-органик Отто Валлах. Это положило начало современной парфюмерной промышленности.

**НАРКОЗ ВНУТРИВЕННЫЙ (С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕДОНАЛА)**, произвели русские врачи Николай Павлович Кравков и Сергей Петрович Федоров.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ НА РЕМЕШКЕ**, современные, выпустила на рынок российская фирма «Павел Буре». Их изобрел неизвестный истории часовщик, работавший в этой фирме. По заказу Генерального штаба он снабжал карманные часы дополнительными скобами, которые крепились на ремешке.

**ПАПАВЕРИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, алкалоид группы опиума, получил швейцарский химик Аме Пикте.

**ПЕРЕКРЫТИЕ БЕЗБАЛОЧНОЕ**, создал российский инженер Артур Фердинандович Лолейт при сооружении пятиэтажного фабричного корпуса. Для повышения жесткости плоской плиты укладывалась двухпутная арматура, т.е. производилось армирование во взаимно перпендикулярных направлениях.

**ПРОГНОЗ ПОГОДЫ**, передан в июле из Дувра в Англии в Сангатт (Па-де-Кале, Франция).

**ПРОТИВОЗАЧАТОЧНОЕ ВНУТРИМАТОЧНОЕ СРЕДСТВО — СПИРАЛЬ**, изобрел Р. Рихтер. Оно было в виде металлического кольца. (Широко применять их начали после создания современных стойких материалов).

**РАЗБРЫЗГИВАТЕЛЬ ДЛЯ КРАСКИ**, выпустила на рынок американская компания «Де Вилбис Ко».

**РАКЕТА МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ**, идея; высказал ее американский физик Роберт Годдард.

**РУЖЬЕ С ГЛУШИТЕЛЕМ ЗВУКА**, изобрел русский конструктор Г.П. Максиле.

**САЛЬВАРСАН**, препарат «606», мышьякоорганическое соединение, ввел в практику для лечения сифилиса немецкий врач, бактериолог, биохимик Пауль фон Эрлих. (Основание химической терапии.)

**САМОЛЕТ — ДЕРЕВЯННЫЙ МОНОПЛАН С ПОРШНЕВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ, С КРЫЛЬЯМИ, УДЕРЖИВАЕМЫМИ СТРУНАМИ ОТ ПИАНИНО**, «Блерио XI», построил французский конструктор и пилот Луи Блерио. Он совершил 25 июля исторический перелет через пролив Ла-Манш, из г. Кале (Франция) в г. Дувр (Англия), пролетев 38 км за 36,5 мин. В последующие два дня он получил свыше 100 заказов на изготовление «Блерио XI».

**САМОЛЕТ ВОЕННЫЙ**, построен в США.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ МЕТИЛКАУЧУК**, получили термической полимеризацией диметилбутадиена немецкие химики Ф.К. Гофман и К. Кутель.



**СПЛАВ ДЮРАЛЮМИН**, твердый алюминий, приготовил немецкий металлург Альфред Вильм. Это был сплав алюминия с медью (4%), магнием (10,5%) и магнизией (0,6%).

**ТЕРМОТКАНЬ**, демонстрировалась на Международной выставке новейших изобретений.

**ТОСТЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, изобрела и выпустила на рынок американская компания General Electric, г. Шенектади, шт. Нью-Йорк. Первые тостеры были просто кусками голой проволоки, обернутой слюдяными полосками. Проволока нагревалась током, и слюда распространяла тепло над хлебом.

**ТРИПЛЕКС — БЕЗОПАСНОЕ СТЕКЛО**, запатентовал французский химик Эдуард Бенедиктус. Ламинированное стекло, в котором между двух слоев стекла заключен слой прозрачного пластика, было разработано для автомобильных ветровых стекол, но его коммерческое использование началось только в 1920 г.

**ТУАЛЕТНЫЕ УНИТАЗЫ ФАЯНСОВЫЕ** (от латин. unitas — единство), серийные, выпустила на рынок испанская компания «Унитас».

**ЦИНК ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ**, метод, разработали в Германии. (Цинк начали выпускать в крупном масштабе.)

**ЭЛЕКТРОЛАМПА С ВОЛЬФРАМОВОЙ НИТЬЮ**, надежная; изобрел американский физик Уильям Дэвид Кулидж из компании General Electric Corp, предварительно разработав процесс волочения тугоплавкого металла вольфрама в нити.

**ЭСКАЛАТОР В МЕТРО**, установлен на станции Бовери в Нью-Йорке.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1910 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ, ИМЕЮЩИЙ СПИДОМЕТР**, серийный, «Форд», выпустила американская компания Ford Motor Co.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ**, автоматическая, изобрел немецкий конструктор Герман Фёттингер.

**АВТОПИЛОТ**, сконструировал американский изобретатель Элмер Сперри.

**АККУМУЛЯТОР ЩЕЛОЧНОЙ**, усовершенствованный, выпустил американский изобретатель Томас Алва Эдисон. Он был более приспособленный к нуждам транспорта.

**АНТИТОКСИН**, для лечения ботулизма, открыл немецкий врач Л. Лейкос.

**ВЗЛЕТ САМОЛЕТА С ПАЛУБЫ КОРАБЛЯ**, совершил 14 ноября американский летчик Юджин Эли. В Норфолке на биплане авиаконструктора Глена Кертисса он взлетел с палубы крейсера «Бирмингем».

**ВОЗДУШНАЯ ПАССАЖИРСКАЯ ЛИНИЯ**, открыта 22 июня в Германии. Это была линия Фридрихсхафен — Дюссельдорф протяженностью около 350 км, по которой курсировал дирижабль «Германия».

**ГИДРОПЛАН**, биплан с роторным двигателем, самолет, который может совершать посадку на воду и взлетать с нее, опытный, сконструировал и совершил на нем 28 марта успешный взлет с воды и полет на 500 м в Мартиге французский авиатор Анри Фабр. Гидроплан имел плоское дно и поплавки вместо колес. (В дальнейшем строились гидропланы с фюзеляжем. Они использовались до Второй мировой войны.)

**ГЛУШИТЕЛИ ОРУЖЕЙНЫЕ**, серийное производство, организовали американский конструктор Хайрем Стивенс Максим вместе с сыном Хайремом Перси Максимом. Покупали новинку в основном охотники.

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ БИЛЕТЫ СЕЗОННЫЕ**, продаются на английских железных дорогах. В поездах ликвидируется второй класс.

**ЙОД**; антисептические свойства его описал американский врач Ф. Вудбери.

**КАРТОЧКА ДЕБЕТОВАЯ**, введена в обращение американской компанией «Вестерн Юнион».

**КОМБАЙН ГОРНЫЙ ПРОХОДЧЕСКИЙ**, машина Морган-Джеффри, изобрел американский инженер Е.С. Морган.

**МАСС-СПЕКТРОМЕТР**, разработал английский физик Джозеф Джон Томсон.

**МЕХАНИЗМ ПОНИЖЕНИЯ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ**, предложил Чарлз Парсонс. Механизм успешно использовался при эксплуатации турбин.

**МИКРОВЕСЫ**, изобрел английский химик и физик Уильям Рамзай. Они позволяют взвешивать объемы 0,1 мм куб. с точностью до  $0,5 \cdot 10^{-9}$ .

**ПАРАШЮТ АВИАЦИОННЫЙ, НАХОДЯЩИЙСЯ В САМОЛЕТЕ**, изобрел французский авиатор Вассер.

**ПОДШИПНИК РОЛИКОВЫЙ**, выпустил шведский завод шарикоподшипников.

**ПОЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЕ**, разработал русский химик Евгений Иванович Шпитальский.

**РАДИЙ В МЕТАЛЛИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ**, выделили из смоляной руды совместно французские физик и химик польского происхождения Мари Склодовская-Кюри и химик Андре Деберне.

**РАДИОПЕРЕДАЧА ВНЕСТУДИЙНАЯ**, выпущена в эфир в январе компанией De Forest Radio Telephone Co. Радио транслировало выступление итальянского тенора Энрико Карузо (1873—1921), исполнявшего арии из опер «Сельская честь» и «Паяцы» в нью-йоркском театре «Метрополитен опера Хаус».

**РАДИОПЕРЕДАЧА С САМОЛЕТА НА ЗЕМЛЮ**, осуществлена 27 августа американским инженером Дж. Маккарди.

**РАДИОСВЯЗЬ ДВУХСТОРОННЯЯ**, установлена в марте американской компанией «Чалмерс Детройт» на автомобиле своего производства. Успешная демонстрация была осуществлена на движущихся автомобилях в Нью-Йорке, при этом расстояние между ними менялось от 1 до 3 миль.

**РАДИОТРАНСЛЯЦИЯ**, осуществлена американским радиоинженером Ли Де Форестом из театра «Метрополитен опера Хаус» в Нью-Йорке, где выступал великий певец Энрико Карузо.

**САМОЛЕТ С КРЫЛОМ КРУГЛОЙ ФОРМЫ — ДИСКОПЛАН**, «сфероплан», построил весной Анатолий Георгиевич Уфимцев (Россия). Самолет имел площадь крыла 36 кв. м, но не успел пройти летные испытания — был разбит бурей.

**СЕЙСМОГРАФ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ**, сконструировал русский физик и геофизик Борис Борисович Голицин.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК БУТАДИЕНОВЫЙ** (дивиниловый), каучукообразное вещество весом 21 г, получил в мае при полимеризации дивинила и изучил его свойства русский химик Сергей Васильевич Лебедев.

**СПЕКТРОГЕЛИОГРАФ**, для фотографирования спектра Солнца, изобрел американский астроном Джордж Хейл.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА С АКТИВАТОРОМ**; создал американский изобретатель Дж. Миллер.

**СУДНО С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КОРПУСОМ**, появляется в Англии и США.

**ТИТАН ЧИСТЫЙ**, получил американский химик Хантер.

**ТРИПЛЕКС — БЕЗОПАСНОЕ СТЕКЛО**, промышленное, изготовил французский химик Эдуард Бенедиктус.

**ФОТОПЛЕНКА ИЗ АЦЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ**, изготовлена в США. (Но не нашла широкого применения.)

**ФОТОЭЛЕМЕНТ**, внедрили в технику немецкие физики Ганс Гейтель и Юлиус Эльстер.

**ХЛЕБОПЕКАРНЯ ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ**, открыта 1 июля американской компанией в Чикаго. Руки работников не касались ни теста, ни хлеба, за исключением операции по его размещению в упаковочную машину.

**ЦВЕТОМУЗЫКА**, основы, создал русский композитор и пианист Александр Николаевич Скрябин. Он ввел в партитуры специальную партию света.

**ЭКСКАВАТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, создан в США.

**ЭЛЕКТРОЛАМПА ГАЗОРАЗРЯДНАЯ НЕОНОВАЯ** (флуоресцентная, люминесцентная), изобрел французский физик Жорж Клод. Электроразряд проходил сквозь стеклянную трубку, наполненную газом неоном. 3 декабря Клод продемонстрировал две неоновые лампы красного свечения на Парижской автовыставке.

**ЭЛЕКТРОФИЛЬТР ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ**, создал для удаления вредной пыли из газов в заводских трубах американский химик Фредерик Коттрелл.

## XXXXXXXXXXXX 1911 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВИАЦИОННЫЙ ПУЛЕМЕТ**, разработал американский конструктор Айзек Ньютон.

**АВИАЦИЯ НА ВОЙНЕ**, применена итальянцами. Летчик капитан Пьяцца 22 октября произвел разведывательный полет на моноплане «Блерио» над турецкими позициями вблизи Триполи, Северная Африка.

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ С ЗЕРКАЛОМ ЗАДНЕГО ВИДА**, «Мармон», победил в 500-мильной (800 км) гонке на трек в Индианаполисе, США.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ СТАРТЕР**, разработал американский инженер Чарлз Кеттеринг из г. Детройта для компании «Кадиллак». Он усовершенствовал свой электрический стартер «Делко».

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ**, имеющий турбокомпрессор с изобарным наддувом, построила американская компания General Electric по предложению А. Рато.

**АЭРОСАНИ**, серийные, выпустили для нужд армии на Русско-Балтийском вагоностроительном заводе в Риге. (Первые аэросани были построены инженером С.С. Неждановским в 1904 г. на автомобильном шасси.)

**АЭРОФОТОСЪЕМКА**, произведена в американском г. Сан-Диего.

**БАКЕЛИТ**, синтетический полимер (резол), выпустил американский химик бельгийского происхождения Лео Хендрик Бакеланд. Это была первая пластмасса, которую выпустили на рынок промышленным способом. (Долгие годы этот пластик применялся в производстве радиоприемников и телефонов.)

**БОМБОМЕТАНИЕ РУЧНЫМИ ГРАНАТАМИ**, произвел 1 ноября итальянский летчик лейтенант Гавотти. Тяжелые гранаты были сброшены на турецкую пехоту. Материальный урон оказался незначительным, но моральный эффект огромным.

**БРОНЕАВТОМОБИЛЬ**, опробовали итальянцы в боевых операциях против турецких войск во время Триполитанской войны.

**БУТЫЛОЧНЫЙ АВТОМАТ ВАКУУМНО-СТЕКЛОДУВНЫЙ ДЕСЯТИРУКАВНЫЙ**, сконструировал американский изобретатель Михаэль Дж. Оуэнс.

**ВЕРТОЛЕТ ОДНОВИНТОВОЙ С РУЛЕВЫМ ВИНТОМ И АВТОМАТОМ ПЕРЕКОСА НЕСУЩЕГО ВИНТА**, схема; опубликовал 18 мая русский изобретатель, студент МВТУ Борис Николаевич Юрьев. Лопасты несущего винта могли менять угол наклона к плоскости вращения, что позволяло легко управлять движением вертолета. Однако запатентовать идею автор не смог из-за отсутствия денег.

**ВОЕННЫЙ АВТОМОБИЛЬ РАДИОФИЦИРОВАННЫЙ**, сконструировал американский инженер Дэвидсон.

**ВОЗДУШНАЯ ПЕРЕВОЗКА ГРУЗОВАЯ**, появилась 4 июля в США, когда пилот срочно доставил заказчику коробку с лампами от компании General Electric.

**ГАСТРОСКОП**, изобретен в Германии.

**ГИДРОПЛАН**, коммерческий, построил и совершил первый рейс в Сан-Диего (США) американский авиаконструктор Глен Х. Кертисс.

**ГОРЕЛКА ВОДОРОДНАЯ СВАРОЧНАЯ**, «Ленгмюра», сконструировал американский химик и физик Ирвинг Ленгмюр из компании

General Electric. Он осуществил сварку металлов в пламени атомарного водорода.

**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗАТОР**, математическая машина для интегрирования дифференциальных уравнений, построил русский ученый Александр Николаевич Крылов при участии механика Р.М. Ветцера на основе разработанных им принципов построения интегрирующего устройства.

**ДОРОЖНАЯ РАЗМЕТКА**, придумана осенью американским дорожным комиссаром Э. Хинесом из г. Вейна Кантри, шт. Мичиган. Осевые линии появились на улицах Детройта.

**КАМЕРА ПУЗЫРЬКОВАЯ КОНДЕНСАЦИОННАЯ**, «камера Вильсона», детектор заряженных частиц, создал английский физик Чарлз Томсон Рис Вильсон в Кавендишской лаборатории для фотографирования треков (следов) элементарных частиц. (В 1927 году ему была присуждена Нобелевская премия по химии.)

**КАМЕРА ХРАНЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ**, открываемая монетой, запатентована в шт. Калифорния, США.

**КАТАЛИЗАТОР МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ**, применил русский химик-органик Владимир Николаевич Ипатьев.

**КИНОФИЛЬМ ЦВЕТНОЙ АДДИТИВНЫЙ**; создан. В основе фильма лежал цветовой процесс проецирования через вращающийся красный и зеленый фильтры.

**КРЕМ УВЛАЖНЯЮЩИЙ «НИВЕА»**, (Nivea — белоснежный), создал немецкий изобретатель П. Байерсдорф в Гамбурге и сразу же основал фирму «Байерсдорф» для выпуска этого крема.

**ЛАМПА НАКАЛИВАНИЯ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ ДЛЯ КИНОСТУДИЙ**, создали американские изобретатели немецкого происхождения братья Джон и Антон Клиги.

**ЛАМПА ЩЕЛЕВАЯ**, изобрел для исследования роговицы и хрусталика шведский офтальмолог Аллар Гульстранд.

**ЛЕЧЕНИЕ ГЕМОФИЛИИ ПЕРЕЛИВАНИЕМ ПЛАЗМЫ**, способ, предложил американский врач Томас Аддис.

**ЛИНОЛЕУМ**, автоматическую машину для его производства установила американская фирма «Конголеум-Найрн Инк» на заводе в шт. Нью-Джерси.

**МИКРОАНАЛИЗ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**, метод, разработал австрийский химик-аналитик и физиолог Фриц Прегль.

**ОФТАЛЬМОСКОП ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ГЛАЗНОГО ДНА**, изобрел шведский офтальмолог Аллар Гульстранд.

**ПАРАШЮТ АВИАЦИОННЫЙ РАНЦЕВЫЙ**, РК-1, заявку на привилегию подал 27 октября русский изобретатель Глеб Евгеньевич Котельников. Парашют был легким, прочным, компактным и автономным — не был связан с самолетом. Он имел круглую форму, укладывался в металлический ранец, расположенный на спине летчика. 9 ноября парашют прошел успешное испытание.

**ПИТЬЕВОЙ ФОНТАНЧИК**, создан во Франции.

**ПОСАДКА САМОЛЕТА НА ПАЛУБУ КОРАБЛЯ**, удачная; совершил 18 января американский летчик Юджин Эли. Платформа крейсера «Пенсильвания» была оборудована поперечными тросами для торможения аэропланов (прообраз будущих аэрофинишеров). Так спустя 7 лет после полетов братьев Райт зародилась корабельная авиация.

**ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, создал американский инженер Элва Фишер из Чикаго.

**РАДИОПЕРЕДАТЧИК ПОРТАТИВНЫЙ**, ближнего действия, разработала английская компания Маркони для добровольческих частей Камберленда и Вестморленда, входивших в состав британской армии. (Первая мировая война положила конец частным исследованиям в Европе. Теперь радио начали использовать для военных целей.)

**РЕНТГЕНОКИМОГРАФИЯ**, ввел в практику польский врач Б. Сабат.

**РЕСПИРАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, для искусственного дыхания, выпустила немецкая компания «Дрегер».

**САМОЛЕТ**, серийный, выпускают на правительственные ассигнования в Германии, США, Англии.

**САМОЛЕТ-АМФИБИЯ**, «Канар», построил французский авиатор Анри Фабр, модифицировав биплан Г. Вуазена, и 3 августа совершил на нем полет.

**СВЕРХПРОВОДИМОСТЬ**, открыл голландский физик Хейке Камерлинг-Оннес. Явление, наблюдаемое у некоторых металлов: при охлаждении до температуры близкой к абсолютному нулю ( $-273^{\circ}\text{C}$ ) их электрическое сопротивление становится очень малым. Благодаря сверхпроводимости можно создать катушки и кабели, не допускающие потерь энергии. Через такие кабели можно пропускать ток большой силы, что сделало весьма эффективной передачу электроэнергии.

**СКАНИРОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ ТРУБКИ**, метод, предложили немецкий физик Карл Фердинанд Браун и шотландский инженер-электротехник Алан Кемпбелл Свинтон.

**СПИЧКИ БЕЗВРЕДНЫЕ**, создала американская компания «Даймонд метч».

**ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ПРИЕМ ИЗОБРАЖЕНИЙ**, простейших геометрических фигур, осуществил 9 мая русский физик Борис Львович Розинг из Петербургского технологического института. При этом передатчик и приемник действовали синхронно. (Розинг получил Золотую медаль Российского технического общества и его работы стали основой для развития электронных систем телевидения.)

**ТОРГОВЫЙ ДИЛЕР**, появился в США.

**ТРОМБОЭЛАСТОГРАФ**, разработал русский ученый Янушевичус.

**ТУРБОКОМПРЕССОР**, построен по предложению Августа Рато американской корпорацией General Electric.

**ФОТОАППАРАТ ПЛАСТМАССОВЫЙ**, «Бакелит», создала американская компания «Кодак». Это было первое использование пластмассы, которая входила в бытовое употребление.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЫТОВОЙ КОМПРЕССИОННЫЙ**, выпустила на рынок американская компания General Electric. Это был сундук с деревянной обшивкой, который стоил дорого и оставался предметом роскоши. Он создавал большой шум, а из-за утечки газа (аммиака или сернистого ангидрида) на кухне распространялся резкий запах.

**ЭЛЕКТРОСВАРКА МЕТАЛЛОВ ДУГОВАЯ В АТМОСФЕРЕ ВОДОРОДА**, а затем и других газов, процесс, разработал американский химик и физик Ирвинг Ленгмюр.

**ЭСКАЛАТОР СТУПЕНЧАТЫЙ**, установлен в помещении лондонской станции метро «Эрлз-корт».

**ЭХОЛОКАТОР**, разновидность сонара (от англ. слов — sound navigation and ranging), разработал канадский ученый Реджинальд Обри Фессенден для непрерывного отслеживания глубины моря.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1912 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАЛИНИЯ РЕГУЛЯРНАЯ**, с использованием аэропланов «Виктория», «Луиза» и «Ганза», появилась в Германии между Берлином и Фридрихсхафеном.



**АВИАНОСЕЦ**, оборудован в марте корабельным ангаром французский крейсер «Фудр». (В 1913 г. в качестве корабля-базы гидросамолетов он уже принимал участие в маневрах флота на Средиземном море.)

**АВТОГЕНЕРАТОР**, изобрел американский инженер-электротехник Эдвин Говард Армстронг.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ**, проведено на американском автомобиле «Кадиллак». Оно работало от подзаряженной генератором батареи, созданной инженером Чарлзом Кеттерингом.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ**, работающие с помощью шнура, выпустила немецкая фабрика братьев Браун.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СТАРТЕР В КАЧЕСТВЕ СЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**, ввели на американском автомобиле «Кадиллак». Стартер работал от подзаряженной генератором батареи, разработанной Ч. Кеттерингом. Получив электростартер, двигатель внутреннего сгорания (ДВС) легко запускался, это лишало паромоторов их важнейшего преимущества.

**ВЕНТИЛЬ «СОЛНЕЧНЫЙ»**, реагирующий на солнечный свет, изобрел шведский инженер Ниль Дален. Его использовали для автоматического управления подачей ацетилена на безлюдных маяках, бакены и железнодорожные семафоры.

**ВЕРТОЛЕТ ОДНОВИНТОВОЙ С АВТОМАТОМ ПЕРЕКОСА НЕСУЩЕГО ВИНТА И РУЛЕВЫМ ВИНТОМ** (нелетающая модель), построил в натуральную величину русский студент МВТУ Борис Николаевич Юрьев. На международной выставке воздухоплавания в Москве модель удостоилась малой золотой медали. Однако средств для создания действующей машины у училища не нашлось.

**ВИНТ-ПРОПЕЛЛЕР**, наиболее совершенной формы, изобрел русский ученый Николай Егорович Жуковский. Использовался во время Первой мировой войны, в честь изобретателя получил название «винт НЕЖ».

**ВОДА ПИТЬЕВАЯ**, стерилизованная ультрафиолетовыми лучами, появилась на рынке в Маниле.

**ГИДРОТУРБИНА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ПОВОРОТНО-ЛОПАСТНАЯ**, изобрел австрийский инженер Виктор Каплан из Высшей технической школы в Брно, Чехия. По конструкции она осевая реактивная. (После дальнейших конструктивных разработок эти турбины, известные как «турбины Каплана», применяли на гидроэлектростанциях.)

**ГИРОСТАБИЛИЗАТОР (АВТОПИЛОТ)**, сконструировал американский инженер Элмер А. Сперри и демонстрировал в полете.

**ДИАЛИЗАТОР**, на основе метода диализа в США изготовлена искусственная почка животного.

**ДИРИЖАБЛЬ НА ВОЙНЕ**, применили 5 марта итальянцы. На дирижаблях Р-1 и Р-3 они провели рекогносцировку турецких позиций вблизи Триполи, Северная Африка.

**ЗАСТЕЖКА-МОЛНИЯ БЕСКРЮЧКОВАЯ**, состоящая из двух рядов чередующихся металлических зубцов, современная, изобрел шведский инженер Гидеон Сундбак, обосновавшийся в г. Новокеп, шт. Нью-Джерси. Он изобрел и оборудование для ее производства. Несмотря на многочисленные достоинства застежки, поставщики одежды упорно отказывались ее признать. («Молния» была запатентована 29.04.1913 г.)

**КАТАПУЛЬТНЫЙ ВЗЛЕТ**, совершил 12 ноября американский летчик Т. Эллисон с палубы корабля на гидросамолете Кёртисса А-1.

**КИНЕТОФОН**, аппарат, сочетающий в себе киноаппарат и фонограф, создал и продемонстрировал 7 февраля американский изобретатель Томас Алва Эдисон в Нью-Йорке.

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ**, кукольный, «Прекрасная Люканида»; создал 26 апреля русский художник и режиссер Владислав Александрович Старевич в Москве на кинофабрике А.А. Ханжонкова.

**КИНОФИЛЬМ, СНЯТЫЙ ПРИ ПОМОЩИ БОЛЬШИХ ОБЪЕМНЫХ ДЕКОРАЦИЙ** и 5000 статистов, создан в Италии. Это первый зрелищный крупнобюджетный фильм «Камо грядеши?» о временах Римской империи.

**КОМПАС ГИРОСКОПИЧЕСКИЙ ТРЕХРОТОРНЫЙ**, сконструировал немецкий инженер Герман Аншютц-Кемпфе. На такой компас не влияла морская качка — интеркардинальная девиация. (В 1913 г. он был успешно испытан в море.)

**КОНСЕРВИРОВАНИЕ ТКАНИ**, опыты, провел американский хирург-экспериментатор и патофизиолог Алексис Каррель. Кусочек ткани сердца цыпленка в специальной питательной жидкости сохранялся 30 лет. Это был шаг к обоснованию возможности трансплантации.

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ СТЕКЛЯННЫЕ РОГОВИЧНЫЕ**, выпустила на рынок немецкая компания Carl Zeiss. Названы они так потому, что их диаметр был равен диаметру роговицы, в отличие от склераль-

ных, которые имеют кромку, заходящую на склеру. (Производились по 1923 г.)

**ЛЮМИНАЛ** (фенобарбитал), высокоэффективное снотворное, противосудорожное и противоэпилептическое средство, синтезировал немецкий химик и фармаколог Г. Хёрлайн, работавший в фирме «Байер». С его созданием открылась новая эра лекарственных средств, получивших название «транквилизаторы».

**МАШИНЫ ТОКА ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ**, экономичные, системы от 6 до 150 кВт, создал русский физик и электротехник Валентин Петрович Вологдин.

**МИКРОСКОП УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ**, создал английский конструктор микроскопов Джозеф Барнард.

**НАСОС МОЛЕКУЛЯРНЫЙ**, для получения вакуума, изобрел немецкий инженер В. Геде.

**ПАРАШЮТ ТОРМОЗНОЙ**, разработал русский изобретатель Глеб Евгеньевич Котельников и опробовал его на автомобиле «Руссо-Балт».

**ПАРАШЮТНЫЙ ПРЫЖОК ИЗ САМОЛЕТА**, выполнил 1 марта с высоты 1500 футов американский капитан Альберт Берри в г. Сент-Луисе, шт. Монтана. Пролетев 400 футов в свободном падении, Берри раскрыл парашют и удачно приземлился на плацу своей части.

**ПОЛИВИНИЛХЛОРИД**, получен из винилхлоридного мономера.

**РАДИОАКТИВНЫЕ МЕТКИ**, (метод меченых атомов), использовали в химическом анализе австрийский химик Фридрих Адольф Панет и шведский химик Дьердь фон Хевеши.

**РАДИОПРИЕМНАЯ РЕГЕНЕРАТИВНАЯ СХЕМА УСИЛЕНИЯ**, ее создал 22 сентября американский радиотехник Эдвин Хауард Армстронг. Он сконструировал чувствительный радиоприемник и первый механический генератор чистых непрерывных синусоидных сигналов.

**РЕКЛАМА НЕОНОВАЯ**, появилась на бульваре Монмартр. Это была реклама вермута «Чинзано». Парижанин Ж. Фонсекью, работник рекламного агентства, убедил французского физика Жоржа Клода, что лучшим применением его неоновой газосветной электролампы будет подсветка знаков и надписей. Агентство «Пазет Сильва» купило права на изобретение.

**РЕНТГЕНСПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**, основы его заложил английский физик Уильям Генри Брэгг.

**САМОЛЕТ ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ**, «Тюбавион», построили французские конструкторы Понш и Примар и совершили на нем полет.

**САХАР ИЗ ДРЕВЕСИНЫ**, способ получения, изобрел немецкий химик Фридрих Бергиус.

**СКАФАНДР С АППАРАТОМ ДЛЯ ДЫХАНИЯ**, построили братья Драгер — Александр, Бернхард и Гейрих.

**СПЕКТРОМЕТР С МАГНИТНОЙ ФОКУСИРОВКОЙ**, построил Дж. Даныш.

**СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ**, с высоким содержанием хрома, технология производства, изобрел английский металлург Гарольд Брирли. Это имело большое значение для развития пищевой промышленности и внедрения автоматизации в ней.

**ТЕЛЕТАЙПНЫЙ АППАРАТ**, усовершенствованный, сконструировал канадский изобретатель Фредерик Крид. (Впоследствии эта система развивалась в телекс).

**ТЕПЛОВОЗ**, испытали в Германии. В этом же году швейцарская компания «Сулзер» выпустила дизельный локомотив. Но он не оправдал надежд и не стал постоянно эксплуатироваться.

**ТЕПЛОХОД ТРАНСОКЕАНСКИЙ**, товарно-пассажирская «Зеландия», спущена на воду в Дании. Теплоход имел водоизмещение 3200 т и грузоподъемность 7400 т. За его плаванием из Копенгагена в Лондон следил весь мир.

**ТОРПЕДА АВИАЦИОННАЯ МОРСКАЯ**, ее запатентовал американский инженер Дж. Фиск.

**ТРАКТОР ГУСЕНИЧНЫЙ**, выпустила американская компания «Холт».

**ТРАЛЬЩИК**, «Запал», выпущен в России.

**ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ ЦВЕТНОЙ ПРОЦЕСС «КОДАКХРОМ»**, запатентовали немецкие изобретатели Рудольф Фишер и Сигрист. Использовались трехцветные эмульсии, нанесенные на одну фотопластинку.

**ФОТОКАМЕРА ПРИ АВИАЦИОННОЙ ВОЕННОЙ РАЗВЕДКЕ**, применена 24 февраля.

**ЦЕЛЛОФАНОВАЯ ПЛЕНКА**, прозрачный лист, непрерывный процесс производства, запатентовал швейцарский химик Жак Бранденбергер.

**ЦЕЛЛЮЛОЗА ВОДОРАСТВОРИМАЯ**, способ получения, разработали химики немецкого концерна Hoechst. Эта целлюлоза предназначалась для того, чтобы удерживать достаточное количество воды для отверждения сухой строительной смеси, состоящей всего из двух компонентов — вяжущего (цемента) и наполнителя (песка). Такую смесь можно было наносить гораздо более тонкими слоями.

**ЭТИЛЦЕЛЛЮЛОЗА**, получил Лейхс в Лилиенфельде, Австрия.



**АММИАК СИНТЕТИЧЕСКИЙ (ЖИДКИЙ)**, промышленный, выпущен по технологии Баденской анилиновой и содовой фабрики (БАСФ) на специальном заводе в немецком г. Оппау. (Каталитический метод получения аммиака из атмосферного азота и водорода при высоких температурах и давлениях разработал химик-технолог Карл Бош в 1911 г.)

**АНТЕННА РАМОЧНАЯ**, изобрел немецкий физик Карл Фердинанд Браун.

**АТС С МАШИННОЙ СИСТЕМОЙ ТИПА РОТАРИ**, разработана фирмой «Вестерн». Она нашла широкое применение в Европе.

**АТС С МЕХАНИЗМОМ УПРАВЛЕНИЯ КОНТАКТАМИ РЕЛЕЙНОГО ТИПА С ПЕРЕСЕКАЮЩИМИСЯ ШИНАМИ**, запатентовал американский ученый Дж. Рейнольдс.

**АЭРОФОТОАППАРАТ ПЛЕНОЧНЫЙ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ**, изобрел русский ученый В.Ф. Потте.

**БОМБАРДИРОВЩИК** (Т.В.-8 английского производства), поставлен на вооружение румынской армии.

**БОМБАРДИРОВЩИК**, четырехмоторный биплан «Илья Муромец», построил на базе самолета «Русский Витязь» изобретатель и авиатор Игорь Иванович Сикорский на Русско-Балтийском вагонном заводе в Петербурге. Бомбы подвешивались как внутри (вертикально вдоль бортов фюзеляжа), так и снаружи. Оборонительное вооружение состояло из 8 пулеметов. «Илья Муромец» совершил полет 10 (23) декабря и стал родоначальником бомбардировочной авиации.

**БУТАДИЕН (ДИВИНИЛ), МОНОМЕР, СОЗДАННЫЙ ПИРОЛИЗОМ НЕФТЯНОГО СЫРЬЯ**, способ получения, разработал российский химик Борис Васильевич Бызов на Петербургском заводе «Треугольник».

**ВАКЦИНА ПРОТИВ ДИФТЕРИИ**; получил немецкий бактериолог Эмиль Адольф фон Беринг.

**ВИНИЛАЦЕТИЛЕН**, синтезировали немецкие химики-органики Рихард Мартин Вильштеттер и Т. Вирт.

**ВИТАМИН А В ЧИСТОМ ВИДЕ**, выделили ученые Йельского университета под руководством Э. Макколема, США.

**ВОЕННАЯ ПИЛОТКА**, головной убор, появилась у первых русских военных летчиков в России.

**ДИОД ВАКУУМНЫЙ**, создал американский физик Уильям Дэвид Кулидж (и в 1915 г. — С. Дэшман).

**ДИФфуЗИЯ ГАЗОВАЯ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ИЗОТОПОВ**, метод, предложил английский физик Фрэнсис Уильям Астон.

**ДОИЛЬНЫЙ АППАРАТ ВАКУУМНЫЙ**, создал шведский изобретатель Карл де Лаваль.

**ДУТЬЕ В ДОМЕННОЙ ПЛАВКЕ ОБОГАЩЕННОЕ КИСЛОРОДНОЕ (23% кислорода)**, применили на бельгийском заводе Угре-Мари.

**ЖИДКИЕ МОТОРНЫЕ ТОПЛИВА**, полученные каталитическим гидрированием угля, способ получения, разработал немецкий химик Фридрих Бергиус.

**КАБЕЛЬ С ЭКРАНИРОВАННЫМИ ЖИЛАМИ**, предложил немецкий ученый Хохштедтер.

**КАРАНДАШ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЦАНГОВЫЙ**, изобретен в США.

**КАРТИРОВАНИЕ ХРОМОСОМ**, метод, предложил генетик из США Альфред Стертевант. (Термин «ген» для обозначения основного элемента наследственности, носителя контролируемой наследственности, ввел в 1909 г. датский генетик В.Л. Иогансен. Ген хранится в клетках каждой биологической системы.)

**КРЕКИНГ НЕФТИ ТЕРМИЧЕСКИЙ**, способ перегонки нефти для получения бензина, запатентовал (патент № 1049667 от 07.01.1913), используя открытие Владимира Григорьевича Шухова, американский химик английского происхождения Вильям Бартон из г. Чикаго, шт. Иллинойс. В результате этого процесса — очистки тяжелых парафиновых углеводородов нефти перегонкой и конденсацией паровой фазы — можно было переводить в бензин половину добываемой нефти.

**КРОССВОРД**, в его современном виде, сложил и опубликовал 21 декабря в рождественском приложении к газете New York World американский журналист А. Уинн, эмигрант из Ливерпуля (Англия). Составленный им вордкросс (позже ставший кроссвордом) был ромбовидной формы. В нем не было привычных нам «пустых» черных клеток, а слова читались как по вертикали, так и по горизонтали. Успех новинки был ошеломляющим.

**МЕТОД РАДИОАКТИВНЫХ ИНДИКАТОРОВ** (меченых атомов), применили венгерский физикохимик Дьердь Хевеши и немецкий химик Фридрих Адольф Панет.

**МИНА КОРАБЕЛЬНАЯ ПЛАВАЮЩАЯ С ЭЛЕКТРОУДАРНЫМ ВЗРЫВАТЕЛЕМ**, снаряжена 100 кг тротила, П-13; разработана в России. В отличие от предшественниц, которые держались у поверхности воды из-за свойственной им положительной плавучести, П-13 плавала на определенной глубине в течении 3 суток, удерживаемая электрическим прибором, созданным офицером заградителя «Нарова» Калчевым.

**МОЧЕВИНА ИЗ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА И АММИАКА**, промышленное производство; организовал немецкий химик Карл Бош.

**ОЛИМПИЙСКОЕ ЗНАМЯ**, утвердил Пьер Кубертен, председатель МОК. Он писал: «Пять колец — голубое, желтое, черное, зеленое,

красное — представляют пять частей света, которые приобщились или приобщаются к олимпизму. Шесть цветов — я имею в виду белый фон полотнища Олимпийского флага — скомбинированы так, что являют собой цвета всех наций без исключения. Это удивительно международная эмблема».

**ПЕДИКЮР**, специальный уход за пальцами ног (удаление мозолей, полировка ногтей и т. п.), франц. *pédicure*, от лат. *pes* — нога и *сиго* — забочусь; появился в США. В Нью-Йорке возникла школа, где четырнадцать квалифицированных педикюристов, в том числе одна женщина, получили дипломы.

**ПЕРЕВЕРНУТЫЕ ПОЛЕТЫ НА САМОЛЕТЕ**, продемонстрировал французский летчик Адольф Пежо.

**ПЕРМАЛЛОЙ**, магнитный сплав никеля с железом, разработал 7 июня американский инженер Г.В. Элмен из «Белл Телефон Лабораториз», г. Нью-Йорк.

**ПЛАСТМАССА ТЕПЛОСТОЙКАЯ СЛОИСТАЯ**, выпущена на рынок американской компанией «Формика Инселейшн». Она была сделана из формальдегидной смолы (метанала).

**ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТ**, получили немецкие химики Ф. Клатте и А. Ролле.

**ПОЛИВИНИЛХЛОРИД**, ПВХ, способ производства, запатентовал (№ 281877) немецкий химик Фриц Клатте.

**ПОЛИЭТИЛЕН**, полученный под высоким давлением, с относительно невысокой молекулярной массой, полимеризация этилена, осуществил русский химик-органик В.Н. Ипатьев.

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ**, выпущен на рынок в Стокгольме, Швеция. Приводимый во вращение двигателем, он имел всасывающий вентилятор, создававший внутри корпуса частичное разрежение.

**РАДИОСИГНАЛЫ ТОЧНОГО ВРЕМЕНИ**, регулярные, передачу их с 23 мая стали осуществлять ежедневно с Эйфелевой башни в Париже.

**РАДИОТЕЛЕФОННЫЙ ЛАМПОВЫЙ ПЕРЕДАТЧИК**, построил и запатентовал немецкий электротехник Александер Мейсснер. Он использовал положительную обратную связь, что позволило достичь значительного усиления звука. В июне передатчик Мейснера передавал как телефонные, так и телеграфные сигналы между городами Науэн и Берлин, расположенными на расстоянии 36 км.

**РАСТР ТРЕХЦВЕТНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ**, выпустила на рынок английская фабрика «Педжет».



**САМОЛЕТ МНОГОМОТОРНЫЙ**, «Русский Витязь», испытан успешно 5 августа в Петербурге, Россия. Самолет И.И. Сикорского имел полетный вес 4,2 т, длину 30 м, размах крыла 27 м, четыре двигателя по 100 л.с., установленные на крыле в ряд, и закрытую кабину. В этом же месяце самолет установил мировой рекорд продолжительности полета с 8 пассажирами на борту — 1 час 54 мин. В сентябре разбился.

**САМОЛЕТ-РАЗВЕДЧИК**, «Фарман-XVI», построили в октябре супруги Л.В. Зверева-Слюсаренко и В.В. Слюсаренко на заводе «Руссо-Балт» в Риге, Россия.

**СПЕКТРОМЕТР РЕНТГЕНОВСКИЙ**, изобрел английский физик Генри Брэгг.

**СПЕКТРОСКОП РЕНТГЕНОВСКИЙ**, применил для изучения рентгеновского излучения элементов английский физик Генри Мозли. На этой основе он составил перечень атомных номеров по количеству протонов в ядре и пересмотрел периодическую систему Менделеева, расположив элементы по их атомному номеру, а не по атомному весу. (Рентгеновская спектроскопия).

**ТЕПЛОВОЗ ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, маломощная дрезина, введена в эксплуатацию в Швеции. Официально открыта дизельно-электрическая железная дорога.

**ТЕСТ НА ИММУНИТЕТ К ДИФТЕРИИ**, «Тест Шика», предложил американский врач Бэла Шик.

**ТРАЛЬЩИК ЭСКАДРЕННЫЙ МОРСКОЙ**, (переоборудован миноносец «Циклон»), вступил в строй в России.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ РОГОВОЙ ОБОЛОЧКИ**, осуществил русский хирург-окулист Владимир Петрович Филатов. Он заменил мутную роговую оболочку пациента оболочкой умершего.

**УЛЬТРАМИКРОСКОП ИММЕРСИОННЫЙ**, изобрел австрийский физикохимик Рихард Адольф Зигмонди из Геттингенского университета.

**ФИГУРА ВЫСШЕГО ПИЛОТАЖА**, названная позже «петлей Нестерова» («мертвой петлей»); выполнил 27 августа русский летчик, поручик Петр Николаевич Нестеров на серийном самолете «Ньюпор-IV».

**ЦЕЛЛОФАНОВЫЙ ТОНКИЙ ЛИСТ**, технологическая линия по выпуску; наладил на французской фирме «Ля Селлофан» швейцарец Жак Бранденбергер. Первоначально он продал свое изобретение в кинопромышленность в качестве заменителя высокогорючей пленки из нитрата целлюлозы. Но целлофан оказался неподходя-

щим для этих целей, т.к. разрушался от температуры. Поэтому автор продал ее на рынок в качестве обертки, разыгрывая, что она из модного магазина. Цены были так высоки, что сначала целлофан использовался только для упаковки лучших французских духов.

**ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ**, построена в Италии.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1914 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАЛИНИЯ РЕГУЛЯРНАЯ ПАССАЖИРСКАЯ**; открыл 30 августа американец П. Фенслер между Санкт-Петербургом (США) и Тампой во Флориде. Гидросамолет «Бенойст-ХIV» — «летающая лодка», пилотируемая Т. Джаннусом, летала по единственной — через залив Тампа — трассе длиной 35,4 км.

**АВИАЦИОННЫЙ ПУЛЕМЕТ**, использовали бельгийские пилоты в воздушном бою. В этом же году в октябре французские летчики Франц и Кено пулеметом, установленным в носовой части биплана «Вуазен III», сбили немецкий самолет.

**АВТОМОБИЛЬ С КАРДАННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ**, выпущен на рынок в США.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКАЯ**, устанавливается на немецких легковых автомобилях «Мерседес», изготовленных малой серией.

**БОМБАРДИРОВЩИК**, четырехмоторный биплан «Илья Муромец», серийный, принят на вооружение российской армии. Самолет И.И. Сикорского применялся в Первую мировую войну как бомбардировщик, штурмовик и дальний разведчик, на колесном, лыжном и поплавковом шасси.

**БОМБОМЕТАНИЕ**, осуществили 30 августа на Париж немецкие самолеты. Через несколько недель обычные английские самолеты, оснащенные 20-фунтовыми бомбами, совершили бомбардировку мастерских по производству дирижаблей во Фридрихсхафене. После этого рейда появились самолеты нового класса — бомбардировщики.

**БЮСТГАЛЬТЕР ЭЛАСТИЧНЫЙ С ОТКРЫТОЙ СПИНОЙ**, изобрела молодая американка Мери Фелпс Джейкоб Джекоб из Нью-Йорка.

Состоятельная американка утомлялась при шнуровке корсета. И тогда она придала двум носовым платкам форму чашечки, сшила их вместе и завязала сзади на спине, создав мягкий, комфортный, но в то же время поддерживающий предмет одежды. (В 1915 г. она запатентовала «беспинный лифчик» (backless brassiere) и некоторое время спустя за 15 тыс. долл. продала свой патент корсетной фирме, где трудился ее третий муж.)

**ВЕЛОСИПЕД СКЛАДЫВАЮЩИЙСЯ**, «Капитан Жерар», появляется в армии у французских солдат. (Пежо изготовил первый складывающийся велосипед в 1899 г.)

**ВОЛОКНО СТЕКЛЯННОЕ**, промышленный способ производства, разработали немецкие инженеры. В основу этого способа был положен принцип Брунфо. Однако нити получались очень низкого качества, и производство это заглохло. (До 1919 года его применяли как заменитель асбеста.)

**ГАЗЛИФТ**, способ извлечения нефти из скважин при помощи сжатого газа, изобрел русский инженер М.М. Тихвинский.

**ГИДРОТОРФ**, метод гидромеханизации добычи торфа, применил русский электротехник Роберт Эдуардович Классон.

**ЗЕНИТНАЯ ПУШКА**, создана конструктором Ф.Ф. Лендером на Путиловском заводе (Россия). Пушка имела калибр 76 мм.

**КАБЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ МАСЛОНАПОЛНЕННЫЙ**, изобрел Эмануэлли.

**КАЛИЙ ИЗ МОРСКОЙ ВОДЫ**; добычу осуществили в Японии.

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ ОЖИВЛЕННЫЙ**, создал американский режиссер Дж. Р. Брей.

**КИНОФИЛЬМ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ ЦВЕТНОЙ**, мелодрама «Мир, тело и дьявол», снята в феврале. Премьера картины состоялась 9 апреля.

**КОЖНАЯ ПЛАСТИКА С ПОМОЩЬЮ КРУГЛОГО СТЕБЛЯ**, метод, предложил русский ученый-офтальмолог Владимир Петрович Филатов, широко известный в мире своими выдающимися работами по пересадке роговицы при бельмах. Это составило целую эпоху в пластической хирургии.

**КРЕДИТНАЯ КАРТОЧКА**, картонная, выпущена на рынок американской телеграфной компанией «Вестерн Юнион». Она позволяла владельцу, заранее положившему деньги в банк, отправлять телеграммы без оплаты, в том числе в долг, несколько превышая свой счет в банке.

**ЛЕТНАЯ КУРТКА**, появилась в Германии. Военные летчики обреза-ли фалды своих френчей и в результате получилась прародительница всех кожаных курток.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С ФУНКЦИЕЙ БУДИЛЬНИКА**, выпустила на рынок компания Eterna.

**ОПЕРАЦИЯ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ**, на собаках, успешная, провел американский хирург-экспериментатор и патофизиолог Алексис Каррел.

**ПАРАШЮТ АВИАЦИОННЫЙ**, запатентовал американский инженер словацкого происхождения Штефан Банич.

**ПАРАШЮТ АВИАЦИОННЫЙ**, РК-1 Котельникова, поступает в российский армию (партия 70 шт.) для снаряжения летчиков тяжелых бомбардировщиков «Илья Муромец». Парашют использовался в воздухоплавании для прыжков с подбитых аэростатов во время Первой мировой войны.

**ПОРОХ ИЗ ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ**, выпущен в Германии.

**ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА БЫТОВАЯ**, выпущена на рынок в США. Она состояла из сетки или корзины, которая заполнялась грязной посудой, а затем погружалась в специальную раковину с сильной струей горячей воды. Стоила 250 долл.

**РАКЕТА ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ**, конструкция, запатентовал американский физик Роберт Годдард. Преимущество нескольких ступеней в том, что после полного расходования топлива из баков, они отбрасываются. Тем самым уменьшается масса, которую необходимо разогнать до более высоких скоростей.

**САМОЛЕТ С АВТОПИЛОТОМ**, первый официально зарегистрированный полет, совершил американский гидросамолет во время Всемирной выставки в Париже. Автоматическое управление осуществлялось гироскопическими датчиками конструкции Элмера Сперри.

**САМОХОДНАЯ АРТИЛЛЕРИЙСКАЯ УСТАНОВКА**, САУ, создана в России.

**СВЕТОФОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, с красным и зеленым светом, установила на мачте высотой 22 фута 5 августа компания «Америкен Трэффик Сигнал Ко» в г. Кливленде.

**СВЕТОФОР ТРЕХЦВЕТНЫЙ**, изобрел американский инженер Альфред Бенеш.

**СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ**; выпустил английский металлург Гарольд Брирли в г. Шеффилде. Первые изделия из нее — ножи.

**ТОРПЕДИРОВАНИЕ НЕФТЕСКВАЖИН**, опыты, проведены на Бакинских нефтепромыслах, Россия.

**ФОНОТЕКА**, начала работу в Сант-Пол, шт. Миннесота, США, после того, как местный женский клуб подарил городской библиотеке 25 фонографических пластинок.

**ФОСФОР ЧЕРНЫЙ**, получил американский физик Перси Уильямс Бриджмен. Это наиболее термодинамически устойчивая его аллотропическая модификация.

**ФОТОКАМЕРА ПОРТАТИВНАЯ МАЛОФОРМАТНАЯ**, для непрофессиональных фотографов, 35 мм, «Лейка»; создал немецкий фотограф-любитель Оскар Барнак, который работал микроскопщиком (специалистом по изготовлению микроскопов) на известной оптической фабрике Э. Лейтца из города Ветцлара, Германия. Фотокамера могла сделать 36 негативов на одной заправленной пленке.

**ФРЕНЧ**, появился в Англии. Френч — застегивающаяся до самого верха куртку военного образца с четырьмя большими накладными карманами — носили с поясным ремнем. Название она получила от имени генерала Френча, главнокомандующего английской армией.

**ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ТЕПЛОВАЯ НА ТОРФЕ**, построена под руководством русского электротехника Роберта Эдуардовича Классона.

## 1915

**АВИАТРАНСПОРТ**, появился в России на Черноморском флоте. Он имел на борту 7 самолетов М-9 конструкции Дмитрия Павловича Григоровича.

**АВТОМАТ СТРЕЛКОВЫЙ**, пистолет-пулемет, создал итальянский инженер Б. Ревелли. Он сохранил в своей конструкции многие черты привычного «станкача» — имел спаренные 9-мм стволы. Для работы автоматики Ревелли использовал отдачу затвора.

**АСПИРИН В ТАБЛЕТКАХ**, упаковки по 20 штук, выпустила на рынок немецкая фирма Bayer A.G.

**БЛИНДАЖ**, появился в войсках воюющих стран.

**БОМБА ГЛУБИННАЯ**, разработана во время Первой мировой войны. Бомба состояла из герметичного корпуса, заполненного взрывчатым веществом и оборудованного датчиком давления, установленным на подрыв на определенной глубине, и сбрасывалась

с кормы противолодочных кораблей или выстреливалась на короткие расстояния с борта из миномета.

**БУТАДИЕН ИЗ ЭТИЛОВОГО СПИРТА И АЦЕТАЛЬДЕГИДА** (дивинил), мономер, метод получения, запатентовал русский химик Иван Иванович Остромысленский. (Метод использовался в промышленном масштабе в 1942—1943 гг. в США.)

**БУТЫЛКА ФИГУРНАЯ**, ее создал для «Кока-колы» шведский стеклодув Александр Самуэльсон по заказу Root Glass Company of Terre Haute. Это прочная, маленькая, на 6,5 унций бутылка завоевала мир. (Более 40 лет после своего появления она оставалась образцом для упаковки легких напитков.)

**ВЕСЫ ДЛЯ РАЗВЕДКИ СЛАБОМАГНИТНЫХ РУД** (магнитометрический метод разведки), создал немецкий ученый Шмидт (так называемые весы Шмидта).

**ВИНТОВКА СНАЙПЕРСКАЯ**, появляется в английской армии. Она имела специальный прицел, обеспечивающий стрельбу с большой точностью по одиночным целям.

**ВОЗДУШНЫЙ БОЙ**, провел 1 апреля французский летчик Ролан Гаррос на моноплане «Моран». Он пулеметом сбил немецкий самолет.

**ГАЗОВОЕ ХРАНИЛИЩЕ ПОДЗЕМНОЕ**, построено в Уэлленд-Каукти, Канада.

**ГИРОВЕРТИКАЛЬ (ГИРОГОРИЗОНТ)**, гироскопический прибор для определения истинной вертикали или плоскости горизонта, а также углов отклонения от них, применяют на флоте и в авиации.

**ДИРИЖАБЛЬ БОЕВОЙ**, «Цеппелин», появился в Германии. Дирижабли 19 января совершили боевой налет на Англию и сбросили несколько бомб на порт Кале. Затем они бомбили Лондон и Париж.

**ДОМЕННАЯ ПЛАВКА ПОД ДАВЛЕНИЕМ**, метод предложил русский инженер П.М. Есманский.

**ЗЕНИТНАЯ ПУШКА**, принята на вооружение во Франции.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ**, «Фоккер Е-1», построил осенью немецкий инженер нидерландского происхождения Антони Герман Герард Фоккер. Этот самолет имел синхронизатор для стрельбы через диск воздушного винта, т. е. турельный пулемет.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ, ДЛЯ ВЕДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО БОЯ**, построен во Франции. Весной на самолете «Моран» установили винт со стальными накладками. Пуля, попав в лопасть, отлетала, не причиняя вреда двигателю. Так была решена проблема стрельбы через винт собственной машины.

**КИНОФИЛЬМ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИЙ**, демонстрировался 10 июня в нью-йоркском кинотеатре «Астор». Показали три короткометражки, снятые по технологии анаглифического процесса: сельские пейзажи, Ниагарский водопад, представление труппы «Фэмоуз Плейерс».

**КОРАБЛЬ ЭСКОРТНЫЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ**, новый класс военных судов, появился в Англии. Он предназначался для сопровождения кораблей и борьбы с подводными лодками.

**КОСТЮМ С ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВОМ**, появляется у пилотов воюющих стран. Пилоты аэропланов, испытывавшие муки холода на большой высоте, стали облачаться в костюмы, прошитые металлической проволокой с большим сопротивлением, по которой пропускался слабый электрический ток.

**ЛИФТ, ПЛАВНО ОСТАНАВЛИВАЮЩИЙСЯ НА УРОВНЕ НУЖНОГО ЭТАЖА**, появился в американских домах.

**МИННЫЙ ЗАГРАДИТЕЛЬ ПОДВОДНЫЙ**, «Краб», создали в России по проекту инженера Михаила Петровича Налётова. Заградитель принимал 30 мин в две горизонтальные трубы в кормовой части. В этом же году он вступил в строй.

**МИНОМЕТ КАЛИБЕРНЫЙ ГЛАДКОСТВОЛЬНЫЙ**, появился в русской армии.

**МОТОЦИКЛ С КОЛЯСКОЙ**, появился в английской армии. На нем можно было устанавливать пулемет.

**НАСОС ДИФфуЗИОННЫЙ**, изобрел немецкий инженер В. Геде.

**НАСОС ПАРОСТРУЙНЫЙ**, для получения вакуума, изобрел русский инженер С.А. Боровик.

**НЕОНОВАЯ ВЫВЕСКА**, запатентовал 19 января физик из Парижа Жорж Клод.

**ОГНЕМЕТ**, оружие, стреляющие струей горящего масла, бензина или напалма, применила германская армия.

**ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО КАРБОНИЛ ХЛОРИД** (фосген), газ, получен в Германии для ведения военных действий. Позже он использовался и другими участниками Первой мировой войны.

**ПЛАСТИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ**; ее провел раненым солдатам английский хирург новозеландского происхождения Гарольд Делф Джиллис, работавший в госпитале Кента.

**ПОСУДА СТЕКЛЯННАЯ ОГНЕУПОРНАЯ**, пайрекс, выпущена американской фирмой «Корнинг Гласс уоркс», Нью-Йорк. Первоначально она предназначалась для железнодорожных вагонов-ресторанов.

**ПРОТИВОГАЗ**, изобретен Робертом Дэвисом и принят на вооружение в английских войсках.

**ПРОТИВОСТОЛБНЯЧНАЯ СЫВОРОТКА**, для предупреждения заболевания столбняком, вводилась личному составу английских войск, находящихся на фронте. Дан старт кампании для вакцинации гражданских лиц.

**РАДИОПЕЛЕНГАТОР**, использован как средство войсковой и морской разведки армиями Англии, России, Германии. (Он был создан в начале Первой мировой войны.)

**РАДИОСВЯЗЬ НА ОДНОЙ БОКОВОЙ ПОЛОСЕ ЧАСТОТ**, способ, изобрел американский инженер Дж. Карсон из фирмы American Telephone & Telegraph. (В 1923 г. Карсон запатентовал этот способ.)

**РАДИОТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКАЯ**, осуществлена 5 ноября американскими радиоинженерами между Вашингтоном и Парижем. Человеческую речь американцы слышали на Эйфелевой башне в Париже, которая передавалась со станции ВМФ США в Арлингтоне. При передаче на расстояние 9000 км использовали 3300 параллельно включенных радиоламп.

**РАКЕТА КЛАССА «ВОЗДУХ—ВОЗДУХ» НЕУПРАВЛЯЕМАЯ**, изобрел И.П.Ж. Ле Прие. Во время Первой мировой войны французские самолеты доставляли их к цели — как правило, к неповоротливому аэростату или дирижаблю.

**РОЛИКОВЫЕ КОНЬКИ С ЭЛЕКТРОМОТОРОМ**, изобретены в США. Они двигались при помощи небольшого электрического мотора, а аккумулятор прикреплялся к широкому поясу.

**САМОЛЕТ ВОЕННЫЙ ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ СО СВОБОДНОНЕСУЩИМ КРЫЛОМ**, «Ю-1», построил немецкий промышленник и авиаконструктор Гуго Юнкерс и 12 декабря совершил на нем полет.

**САМОЛЕТ-ТОРПЕДОНОСЕЦ**, «Short Type 184», применили 12 августа англичане в бою. Самолет воздушной торпедой потопил турецкое судно.

**САМОХОДНОЕ АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ ОРУДИЕ**, поступило на вооружение французской армии.

**СИНХРОНИЗИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО**, создали французский летчик Ролан Гаррос и инженер Реймон Солнье. Оно позволило вести огонь из пулемета, установленного впереди на фюзеляже самолета, не задевая вращающегося винта.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОГНЕМ КОРАБЕЛЬНОЙ АРТИЛЛЕРИИ**, изобрел американский инженер Э. Томсон.



**СНАРЯД ДЫМОВОЙ**, начиненный белым фосфором, появился в русской артиллерии.

**СТЕКЛО БОРОСИЛИКАТНОЕ** (пирекс), выпустила на рынок американская компания «Корнинг».

**СЫР ПЛАВЛЕННЫЙ**, способ производства, запатентовал американский промышленник канадского происхождения Дж. Л. Крафт.

**ТАНК ГУСЕНИЧНЫЙ**, на базе гусеничного трактора «Холт», создали за 40 дней и испытали 15 сентября английские специалисты: конструктор тракторов У. Тритон и военный техник лейтенант В. Вильсон на машиностроительной фирме У. Фостера в г. Линкольн. Боевую машину в шутку называли «Маленький Вилли», усмотрев в ней сходство с Вильсоном. Испытания проходили успешно, но инженеры заявили, что для боя «Вилли» пока не годится.

**ТАНК, ИМЕЮЩИЙ ВСЕ ЭЛЕМЕНТЫ СОВРЕМЕННОГО ТАНКА**, испытал 18 мая русский конструктор 23-летний Александр Александрович Пороховщиков на Русско-Балтийском заводе. Танк-«вездеход» имел гусеничный движитель, броневой корпус и вооружение, расположенное во вращающейся башне. Скорость — до 25 верст в час по глубокому песку.

**ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНАЯ**, применены регенеративные ретрансляторы, введена в США. Первый звонок из Нью-Йорка в Сан-Франциско сделал изобретатель телефона Александр Грэм Белл.

**ТЕРМОСТАТ**, прибор для регулирования температуры внутри печи, появился на рынке в США. Он совершил переворот в процессе готовки пищи. (Термостат затем стали использовать во многих устройствах: в системах центрального отопления, электроутюгах, холодильниках, теплицах и стиральных машинах).

**ТУАЛЕТ СЛИВНОЙ НИЗКИЙ**; создан вид туалета, который имел унитаз с сифонным бачком, расположенным очень низко — чуть выше стульчака.

**УКСУСНАЯ КИСЛОТА СИНТЕТИЧЕСКАЯ**, полученная окислением ацетальдегида, выпущена в Германии.

**ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ**, применила 22 апреля Германия. Была осуществлена газовая атака под Ипром на войска стран Антанты удушливым газом хлором, а в мае они применили этот газ против русских войск.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА ВАКУУМНАЯ**; разработали американский физикохимик Ирвинг Ленгмюр и немецкий физик Вольфганг Гедде.

Они предложили эффективный способ откачки воздуха до очень малых давлений, благодаря чему на смену ионным лампам пришли вакуумные. Теперь параметры ламп не так сильно колебались от экземпляра к экземпляру. (Это подняло электронную технику на более высокий уровень.)

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА ДВУХЭЛЕКТРОДНАЯ**, конструировал американский физикохимик Ирвинг Лангмюр. В этом же году Лангмюр и Г. Арнольд, повысив вакуум в триоде, увеличили его коэффициент усиления. Лампа применялась в качестве выпрямителя в источниках питания.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА ТРИОД С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДА**, разработал американский радиоинженер Ли де Форест.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА ЭКРАНИРОВАННАЯ**, сконструировал немецкий физик Вальтер Шотки.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1916 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТ СРЕЛКОВЫЙ**, пистолет-пулемет конструкции Б. Ревелли, выпустили итальянские фирмы «Вилар-Пероза» и «Фиат». К концу года им оснастили многих пехотинцев и экипажи военных дирижаблей.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛИ НА ЛОБОВОЕ СТЕКЛО**, начинают устанавливать в США.

**АНТИТОКСИН**, против газовой гангрены, получил Г. Буль.

**АЭРОСТАТ ВОЗДУШНОГО ЗАГРЯЖДЕНИЯ**, используется в Италии.

**БАНК КРОВИ**, для полевых госпиталей, предложил создать американский врач Освальд Робертсон.

**БОТИНКИ С КРАГАМИ**, появились в английской армии. Их носили английские офицеры авиации и автоброневого войска, потом надели штабные и пехотные офицеры.

**БРЮЧНЫЙ КОСТЮМ**, введен Прускими государственными железными дорогами в качестве формы для проводниц в поездах. (Впервые же в брючном костюме появилась французская актриса Сара Бернар в 1876 г.)

**ВЕРТОЛЕТ, СПОСОБНЫЙ ЛЕТАТЬ**, построили австрийский лейтенант С. фон Петрович и профессор Т. фон Карман. Аппарат исполь-

зовался для замены наблюдательных воздушных шаров в австрийской армии.

**ВУЛКАНИЗАЦИОННАЯ ФОРМА**, применена в технологии изготовления шин в США.

**ГАЗОНОКОСИЛКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, выпущена на рынок.

**ГИРОСКОП ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КОРАБЛЯМИ И ДРУГИМИ ЭКИПАЖАМИ**, запатентовал немецкий ученый М. Шулер.

**ГРАНАТА РУЧНАЯ ПРОТИВОТАНКОВАЯ**, появилась в немецкой пехоте.

**ИПРИТ**, горчичный газ, — отравляющее вещество (дихлордиэтилсульфид), токсическое и ослепляющее вещество, получено в Германии.

**ИСКУССТВЕННЫЕ РЕСНИЦЫ** придумал американский кинорежиссер Д.В. Гриффит для актрисы Сины Оуэн в фильме «Нетерпимость».

**КИНОФИЛЬМ ДВУХЦВЕТНЫЙ СИСТЕМЫ «ТЕХНИКОЛОР»**, метод, запатентовал американский инженер-химик Герберт Калмус.

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ ЦВЕТНОЙ**, сняла американская компания «Брей Пикчерз Корп».

**КОПИРОВАЛЬНЫЙ АППАРАТ ЭЛЕКТРОФАКС**, создал русский изобретатель Е.Е. Горин. Это «электрографический аппарат», в котором он для воспроизведения изображения применил материал, изменявший под воздействием света не химические, а электрические свойства.

**КОРАБЛЬ ДЕСАНТНЫЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ**, появился в России.

**КОРАБЛЬ НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ**, торпедный катер, построил австриец Д. Томамюль. Катер развивал скорость 74 км/ч.

**ЛАК ДЛЯ НОГТЕЙ ЖИДКИЙ**, изобрел Нортен Уоррен, США.

**МАГАЗИН САМООБСЛУЖИВАНИЯ**, запатентовал американский торговец Кларенс Сондерс. Он открыл первый супермаркет «Piggly Wiggly» (г. Мемфис). Пройдя через турникет, покупатель шел между полок, не пропуская ни единого товара, и оказывался, наконец, возле кассы на выходе.

**МАГНИЙ ИЗ МОРСКОЙ ВОДЫ**, добыча, начата в Англии.

**МАНОМЕТР ИОНИЗАЦИОННЫЙ**, создал О. Бакли.

**МИКРОФОН КОНДЕНСАТОРНЫЙ**, запатентовал 20 декабря Эдвард Венте, инженер американской компании Bell Labs.

**МИКСЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, выпустила на рынок американская «Юниверсал компани».

**МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО СИНТЕТИЧЕСКОЕ СИЛЬНОЕ**, «Никала», сульфат алкилнафталина, получено в Германии. Оно вызвало настоящую революцию в кухонном деле.

**НАСОС РТУТНЫЙ ВАКУУМНЫЙ**, диффузионный, сконструировал американский физик и химик Ирвинг Ленгмюр из General Electric, г. Нью-Йорк.

**ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ**, создана на основе нового фотоприемника — таллофида.

**ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО СИНТЕТИЧЕСКОЕ (ПАВ)**, разработал немецкий ученый Фриц Гюнтер.

**ПРОЖЕКТОР ЗЕНИТНЫЙ**, применен для обеспечения ночной стрельбы.

**ПРОТИВОГАЗ СУХОЙ ФИЛЬТРУЮЩИЙ**, создали русские химик Николай Дмитриевич Зелинский и А. Кумант. Угольный противогаз отличался простотой изготовления и хорошим качеством.

**ПРОТИВОТАНКОВЫЙ РОВ**, использовали немецкие войска против английских танков.

**ПУЛЯ ЗАЖИГАТЕЛЬНАЯ ФОСФОРНАЯ**, против дирижаблей; изобрел английский инженер Бакенгем.

**ПУЛЯ РАЗРЫВНАЯ**, против дирижаблей; изобрел английский инженер Брок.

**РАДИОВЕЩАНИЕ РЕГУЛЯРНОЕ**, три раза в неделю, проводила Американская радиовещательная и исследовательская корпорация.

**РЕАКТИВНОЕ ОРУЖИЕ**, запатентовал русский изобретатель Иван Платонович Граве.

**РЕНТГЕНОВСКАЯ ТРУБКА НОВОЙ ФОРМЫ**, трубка Кулиджа, предложил американский физик Уильям Дэвид Кулидж.

**САМОЛЕТ-СНАРЯД РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЙ**, «Хевит-Сперри», испытан 12 сентября в США.

**СВЯЗЬ МОБИЛЬНАЯ**, появилась в полиции нью-йоркского порта. Использовались искровые передатчики для связи с полицейскими судами.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ МЕТИЛКАУЧУК**, полупромышленный, выпустил на рынок немецкий химик Ф. Гофман на фабрике в Ливеркузене. Было изготовлено 2000 т этого продукта. (В 1918 г. из-за низкого качества получаемого каучука выпуск его был прекращен.)

**СТАНОК ШЛИФОВАЛЬНЫЙ БЕСЦЕНТРОВЫЙ**, для максимально точной обработки поверхности, появился на рынке в США.

**СТРОИТЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ КРУПНАЯ;** использовал французский инженер-строитель Эжен Фрейсине для создания ангаров в аэропорту Орли.

**ТАНК НА ВОЙНЕ,** применили 15 сентября англичане в грандиозном сражении с немецкими войсками на реке Сомма между французскими деревнями Флер и Курслет. Из 49 машин «Большой Вилли» к месту назначения добрались 32, фактически в атаке участвовали 18. Но даже при этом мизерном количестве результат был впечатляющим. Из-за низких боевых качеств эти танки оказали лишь большое психологическое воздействие.

**ТАНК С ГУСЕНИЦЕЙ ПОВЕРХ КОРПУСА И С ПУЛЕМОТОМ,** конструкции Триттона и Вильсона, испытали успешно 2 февраля в Англии. Танк «Большой Вилли» преодолевал широкие (до 3,6 м) окопы и перебирался через насыпи высотой до 1,8 м. Военное ведомство заказало 100 машин. Именно эту модель, вооруженную пушками и пулеметами, использовали англичане в Первой мировой войне.

**ТАНК С КЛАССИЧЕСКОЙ КОМПАНОВКОЙ ОСНОВНЫХ УЗЛОВ,** «Рено-FT», выпустила французская компания «Рено». Это был лучший танк Первой мировой войны. Он имел вес 6 т, экипаж из двух человек, вооружение — пулемет (с 1917 г. — пушка), развивал максимальную скорость 9,6 км/ч. Танк стал прообразом танка будущего.

**ФОТОПЛЕНКА «ТЕХНОКОЛОР»,** метод получения, запатентовал американский инженер-химик Герберт Калмус.

**ЧАСЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ,** изобрел американский инженер-электрик Генри Уоррен.

**ЭКСКАВАТОР ДИЗЕЛЬНЫЙ,** выпустили в США.

**ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ИНДУКЦИОННАЯ ТИГЕЛЬНАЯ,** промышленная, создал американский изобретатель Э.Ф. Портрум.

**ЭХОЛОТ,** сонар (англ. sonar, аббревиатура от sound navigation and ranging), ультразвуковой гидролокатор, создали французский физик Поль Ланжевен и русский ученый К.В. Шкловский. Этот навигационный прибор дал возможность точно измерять глубину под килем по отражению звуковой волны от дна.

## XXXXXXXXXXXX 1917 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМАТ СРЕЛКОВЫЙ**, пистолет-пулемет, массовый, запатентовал в декабре немецкий инженер Г. Шмайссер. МП-18 имел один ствол под патрон от пистолета «Парабеллум» калибра 9 мм и магазин на 32 патрона.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ ПУЛЕНПРОНИЦАЕМЫЕ**, выпускает английская компания Dunlop.

**АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ ОРУДИЕ БОЛЬШОГО КАЛИБРА**, сверхдальнее, создали на заводе Круппа в Германии. Орудия с длиной ствола 34 м и весом до 750 т устанавливали на специальных бетонных платформах.

**БЕТОН, УПРОЧНЕННЫЙ МЕХАНИЧЕСКОЙ ВИБРАЦИЕЙ** (вибропрессованием), изготовил французский инженер-строитель Эжен Фрейссине.

**БОЕВАЯ МАШИНА ПЕХОТЫ (БМП)**, бронированный гусеничный транспорт Mk IX, опытный образец; создан в Англии. Она предназначалась для перевозки 50 человек или 10 т груза.

**БУТЫЛОЧНЫЙ АВТОМАТ**, обеспечивающий непрерывное поступление стекла, появился на рынке в США. Он вытеснили автоматы Оуэна.

**ГАЗОМЕТ**, вид химического оружия, применили английские войска.

**ГИДРОЛИЗ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ**, приводящий к образованию сахаров, пригодных для спиртового брожения, способ, предложили немецкий химик-технолог Фридрих Бергиус и шведский химик-органик Эрик Хёглунд.

**ДРЕЛЬ РУЧНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, малогабаритная, выпустили на рынок американские изобретатели Дункан Блек и Алонсо Деккер.

**ИПРИТ**, горчичный газ, — отравляющее вещество, применили в июле немцы против войск стран Антанты около бельгийского г. Ипр. Бесцветная маслянистая жидкость, пары которой вызывают появление болезненных волдырей на коже и опухолей вокруг глаз, разрушают слизистую оболочку бронхиол.

**КИНОФИЛЬМ ЦВЕТНОЙ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ**, «Залив», двухцветный, системы «Техниколор», снял американский инженер-химик Герберт Томас Калмус. Он использовал специальную камеру, запечатлевшую изображение на двух пленках разных цветов, которые затем соединял в одну. Фильм имел огромный успех.

**МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО (ДЕТЕРГЕНТ)**, коммерческое, появилось на рынке в Германии.

**ПЕРЕДАЧА РАДИОСИГНАЛОВ ПОД ВОДОЙ**, метод, предложил американский инженер Джеймс Роджерс.

**ПИРОТЕРАПИЯ**, искусственное повышение температуры тела для лечения паралича, метод, предложил австрийский невролог Юлиус фон Вагнер-Яурегг. Этот метод явился прообразом шоковой терапии. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1927 г.)

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЙ В МАЛЕНЬКИХ КОНТЕЙНЕРАХ (ПАКЕТИКАХ)**, для продажи в магазинах, экспериментальный, создал американский пищевой технолог Кларенс Бердсай.

**ПУЛЕМЕТ ЗЕНИТНЫЙ**, принят на вооружение в Германии.

**ПУЛЯ БРОНЕБОЙНАЯ**, использовали против танков немецкие войска.

**РУЖЬЕ ПРОТИВОТАНКОВОЕ**, появилось в Германии.

**СКРЕПЕР КОЛЕСНЫЙ**, выпустили на рынок в США.

**СТАБИЛИЗАТОР ГИРОСКОПА**, запатентовали 14 августа (№ 1236993) американские инженеры Э.А. Сперри и Г.Л. Таннер, г. Бруклин, шт. Нью-Йорк. Патент передали фирме «Сперри Гиро-скоп Ко».

**СУДНО САМОХОДНОЕ МОРСКОЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ**, теплоход «Намсенфьорд», построил норвежский инженер Н. Фоугнер. Судно имело водоизмещение 200 т и развивало скорость около 10 узлов. Первая мировая война, с ее острейшим дефицитом на сталь, побудила судостроителей обратить свои взоры на бетон.

**ФОТОСОПРОТИВЛЕНИЕ ВЫСОКОЧУВСТВИТЕЛЬНОЕ**, создал инженер Г. Гасе, после установления факта, что сернистый таллий обладает фотопроводимостью.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1918 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАМАТКА С ДВУМЯ ПОЛЕТНЫМИ ПАЛУБАМИ**, «Фьюриэс» (в прошлом крейсер), использована в июне английскими ВМС. Семь истребителей поднялись с авиаматки и совершили налет на базу немецких цеппелинов в Дании. Эта операция показала большую эффективность авиаматок.

**АВИАПОЧТОВЫЙ РЕЙС**, регулярный, появился между Нью-Йорком и Вашингтоном.

**АВИАЦИОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ТУРБОКОМПРЕССОРОМ**, «Либерти», испытали успешно в мае в США на аэродроме Мак-Кук в Дейтоне. Изобретение Рато взяли на вооружение авиаторы, как эффективное средство для компенсации падения плотности воздуха на высоте.

**АВТОМАТ СТРЕЛКОВЫЙ**, пистолет-пулемет, «Шмайссер» (МП-18), массовый, приняли на вооружение в Германии.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТОРМОЗ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ НА ВСЕ КОЛЕСА**, разработан в шт. Калифорния, США. (С 1920 г. его устанавливают на американских серийных машинах.)

**АМФИБИЯ**, появилась в США (в Англии — в 1920 г.). Машина, способная передвигаться по земле и воде, используется для военных, спасательных и сельскохозяйственных целей.

**АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ ОРУДИЕ БОЛЬШОГО КАЛИБРА**, сверхдальнее, 23 марта шесть немецких сверхдальних орудий «Коллосаль» обстреливали Париж с расстояния 120 км.

**БАЗУКА, РАКЕТА, ЗАПУСКАЕМАЯ ИЗ ТРУБЫ**, изобрел американский физик Роберт Хатчингс Годдард. (В начале 1921 г. он предложил способ торможения и искусственного изменения курса ракет.)

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ ТЕРМИТНАЯ С ЭЛЕКТРОННОЙ ОБОЛОЧКОЙ**, появилась в Германии. Она развивала при сгорании температуру около 3000 градусов. Термитные бомбы, которые сбрасывали немцы на французский город Реймс, имели огромную разрушающую силу.

**БРОНХОГРАФИЯ**, применил американский хирург Ш. Джэксон. Этим рентгеновским методом получали изображения трахеи и бронхов при введении контрастных веществ.

**ВУЛКАНИЗАЦИЯ КАУЧУКА ХОЛОДНАЯ**, метод, создал Д. Пишей.

**ГЕПАРИН**, антикоагулянтный препарат, создали американские физиологи Уильям Хоуэл и Лютер Холт.

**ЗАСТЕЖКА-МОЛНИЯ БЕСКРЮЧКОВАЯ**, состоит из двух рядов чередующихся металлических зубцов, современная, универсальная, выпущена американской Goodrich Company. Только после того, как американский флот заказал 10 000 застежек для комбинезонов морских летчиков, а одна из фирм выпустила боты с застежкой-молнией, широкая публика признала ее достоинство.

**ИНФРАКРАСНЫЕ ЛУЧИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ САМОЛЕТОВ**, предложили использовать американские ученые из Колумбийского университета, США.



**КАРБЮРАТОР**, рассчитанный на низкооктановое топливо (и даже на керосин), предложили американские компании.

**КРЕКИНГ НЕФТИ ТЕРМИЧЕСКИЙ**, по способу Бартона, освоила американская фирма «Стандарт Ойл Ко Индиана», которой был передан патент Бартона. В промышленных условиях осуществлено получение бензина из тяжелых нефтяных фракций.

**ЛАМПОВЫЙ ГЕНЕРАТОР С КВАРЦЕВОЙ СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ЧАСТОТЫ**, предложил американский инженер У. Кэди.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАПИСИ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЗВУКА В КИНО**, Tri-Ergon, создали немецкие инженеры Бенедикт Энгель, Йосеф Массоле и Ганс Фогт.

**ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ЛЮИЗИТ**, газ, получил в феврале американский химик Винфорд Льюис.

**ПУЛЕМЕТ КРУПНОКАЛИБЕРНЫЙ ПЕХОТНЫЙ**, принят на вооружение в Германии.

**СВЕТОФОР ТРЕХЦВЕТНЫЙ** установлен в г. Детройте, США.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ КАРБАМИДНАЯ ИЗ МОЧЕВИНЫ И ФОРМАЛЬДЕГИДА**, способ изготовления, запатентовал чешский химик Джон. Смола бесцветная, прочная, малогорючая, теплостойкая, пропускала не только световые, но и ультрафиолетовые лучи (которые не пропускает обычное стекло) и легко окрашивалась в любые цвета. Недостаток — поглощала влагу. (Вскоре был начат выпуск карбамидных пластмасс.)

**ТАНК ПЛАВАЮЩИЙ**, МК-1, создан в Англии. Танк имел вращающуюся башню, экипаж из 4 человек и вооружение из трех пулеметов. При весе 13,5 т развивал на суше скорость 43 км/ч, на воде — 5 км/ч.

**ФИЛЬТР МЕМБРАННЫЙ**, изобрел немецкий физикохимик австрийского происхождения Рихард Адольф Зигмонди в Геттингене.

**ФОТОБУМАГА ПЛАТИНО-ПАЛЛАДИЕВАЯ**, изготовил англичанин Смит. Ее выпустили для продажи в Лондоне.

**ФОТОГРАФИРОВАНИЕ В ИНФРАКРАСНЫХ ЛУЧАХ**, способ, изобрел американский физик Роберт Вильямс Вуд.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ С АВТОМАТИЧЕСКИМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ТЕМПЕРАТУРЫ В ХОЛОДИЛЬНОЙ КАМЕРЕ**, выпустила на рынок американская компания Kelvinator.

**ШТУРМОВИК-БИПЛАН БРОНИРОВАННЫЙ**, Ю-10, построила немецкая фирма «Юнкерс».

**ЭРЗАЦ-ПИВО**, самое слабое, выпустила немецкая компания «Суннер, Кольне-Кальк».

**1919**

**АВИАЛИНИЯ РЕГУЛЯРНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ**, Лондон—Париж, коммерческая, открыта 25 августа.

**АВТОЖИР**, гибрид вертолета и самолета, изобрел испанский авиатор Хуан де ла Сиерва. Аппарат приводят в движение пропеллеры, как у самолета, а подъемная сила аппарата создается несущим винтом — ротором, вращающимся под действием набегающего потока воздуха.

**АТС ПАНЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**, появилась в США. (Эти АТС применялись до середины XX в.)

**ВАКЦИННЫЙ ШТАММ БЦЖ**, создали французские ученые Альбер Кальметт и Ш. Герен.

**ИСКУССТВЕННОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ**, ядерная реакция, осуществил английский физик новозеландского происхождения Эрнест Резерфорд. Облучая азот альфа-частицами, он получил изотоп кислорода с массовым числом 17, наблюдая при этом быстрые протоны.

**МАСС-СПЕКТРОГРАФ С ВЫСОКОЙ РАЗРЕШАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТЬЮ**, разработал английский физик Фрэнсис Уильям Астон и с его помощью открыл существование двух изотопов неона. (В 1922 г. ему была присуждена Нобелевская премия по химии).

**МНОГОКРАТНЫЙ КООРДИНАТНЫЙ СОЕДИНИТЕЛЬ В АТС**, искатель кроссбар, создал шведский инженер Г. Бетуландер.

**МОТОРОЛЛЕР**; первый появляется в Италии.

**ОМЫВАТЕЛЬ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА С ВАКУУМНЫМ НАСОСОМ**, изобретенный Уильямом Фолбертом, выпустила американская корпорация «Трико», г. Буффало.

**ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**, ее сконструировал российский электротехник Лев Сергеевич Термен в институте, руководимом А.Ф. Иоффе.

**ПЕРФОРАТОР**, машина для перфорирования, сконструировал норвежский инженер Фредерик Буль.

**ПИЩУЩАЯ МАШИНКА ПОРТАТИВНАЯ**, выпущена на рынок в США.

**ПЬЕЗОМИКРОФОН**, изготовили, используя соль Рошаля, независимо американские изобретатели Э.У. Халл и А. Никольсон.

**РАДИОТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ ПИЛОТАМИ В ВОЗДУХЕ**, осуществлена посредством специально изобретенного устройства.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ СПЕЦИАЛЬНЫЙ**, F-13, для четырех пассажиров и двух летчиков, выпустил немецкий конструктор Гуго Юнкерс. 25 июня он поднялся в воздух. Самолет F-13 стал прототипом для всей транспортной авиации.

**СТРОИТЕЛЬСТВО ТИПОВОЕ**, основы, заложил немецкий архитектор В. Гропиус. Для постройки зданий школы «Баухауз» в г. Дассау он использовал стандартные шлакобетонные блоки.

**ТАНКЕТКА**, «щитоноска» (вес 2,25 т), спроектирована советским инженером Максимовым.

**ТВЕРДОСТЬ МЕТАЛЛОВ**, метод определения Роквелла, разработал американский металлург С. Роквелл.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ С ДИСКОВЫМ С КРУГЛЫМ НОМЕРОНАБИРАТЕЛЕМ**, ввела американская компания AT&T.

**ТРИГГЕР**, электронное реле, изобрели советский радиотехник М.А. Бонч-Бруевич из Нижнего Новгорода и, независимо, американские инженеры Уильям Генри Икклз и Ф. Джордан. Этот электронный элемент содержал две лампы и в каждый момент мог находиться в одном из двух устойчивых состояний и производить высокоскоростные электронные вычисления.

**ФОТОАППАРАТ С ФОТОВСПЫШКОЙ**, изобрел американский инженер Шерман Фарчайлд.

**ЧАЙНЫЕ ПАКЕТИКИ БУМАЖНЫЕ**, выпустил на рынок американский изобретатель Дж. Кригер.

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ МЕТОД ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ИЗОТОПОВ**, предложил английский физик Фрэнсис Уильям Астон.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА ГЕНЕРАТОРНАЯ РАЗБОРНАЯ**, проект, предложили английские физики Макрори, Фортескье, Брайан и Эйри.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА МОЩНАЯ (100 КВТ) С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ АНОДОВ**, создал советский радиотехник Михаил Александрович Бонч-Бруевич из Нижнего Новгорода.

XXXXXXXXXXXX 1920 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВИАЦИОННАЯ РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА С РАДИОМАЯКОМ НА БОРТУ**, появляется в США.

**АВТОМАТ СТРЕЛКОВЫЙ** (пистолет-пулемет), имеющий затвор с фрикционным замедлителем, изобрел американский оружейный мастер Дж. Т. Томпсон.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ПРИЦЕП ТУРИСТИЧЕСКИЙ**, выпустила английская компания «Экклес Мотор Транспорт Лтд». В автомобиле были спальные места для двух человек, умывальник, примус, холодильник.

**БУТСЫ ШИПОВАННЫЕ**, придумал Адольф Дасслер из небольшого баварского городка Хорцегенауэр.

**ВАРИОМЕТР ГРАВИТАЦИОННЫЙ**, применили при гравиметрической разведке Курской магнитной аномалии (КМА), СССР.

**ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ МЕТОД ПОЛУЧЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ**, идея, выдвинул и экспериментально проверил польский физик Мечислав Вольфке в работе «О возможностях оптического изображения молекулярной решетки».

**ДЕСЕНСИБИЛИЗАЦИЯ ФОТОПЛАСТИНОК**, для проявления при слабом желтом освещении, способ, ввел Люппо-Крамер.

**ДРЕВЕСИНА КЛЕЕНАЯ**, изобрел американец О. Хепер.

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ**, использованы в клинике Германии. Линзы производились наборами, с помощью которых облегчался выбор линзы оптимальной формы для данного глаза. Это не исключало и другой метод — определение формы линзы по слепкам с глаза.

**КОРАБЛЬ ЦЕЛЬНОСВАРНОЙ**, построили в Англии.

**КРОССОВКИ**, легкоатлетические, выпустила на рынок немецкая компания «Братья Дасслер», г. Хорцегенауэр. (В это время братья Адольф и Рудольф Дасслер пока еще работают вместе).

**МАЙКА БЕЗ РУКАВОВ**, выпущена на рынок в США.

**МИКСЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КУХОННЫЙ**, запатентовал американский изобретатель С. Поплавский.

**МОЛОКО АЦИДОФИЛЬНОЕ**, создали американские ученые Ф. Реттджер и Г. Чеплин в Йельском университете.

**ОЧКИ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ**, Ray-Ban, выпущены на рынок для пилотов ВВС США.

**ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ОДНОРАЗОВЫЙ СТЕРИЛЬНЫЙ**, выпустила на рынок американская фирма «Джонсон энд Джонсон». (В 1928 г. появился английский эквивалент — эластопласт.)

**ПОЛЕТ НА ЛУНУ С ПОМОЩЬЮ ЖИДКОТОПЛИВНОЙ РАКЕТЫ**, идея, высказал и математически обосновал американский физик Роберт Хатчингс Годдард. Редактор газеты «Нью-Йорк Таймс» 13 января высмеял эту идею.

**РАДИОВЕЩАНИЕ КОММЕРЧЕСКОЕ**, радиостанция KDKA, появилась 2 ноября в американском г. Питтсбурге под руководством Ф. Конрада. Первая радиопередача с отчетом о результатах президентских выборов велась в диапазоне средних волн 300–500 м при мощностях излучения около 3 кВт. Однако при этом дальность надежного приема не превышала 40 км. (Маркони предпочел бы, чтобы краеугольным камнем его беспроволочного телеграфа оставалась азбука Морзе; для беспроволочной передачи речи он не видел никакого полезного применения. Интересно отметить, что Ли Де Форест уже в 1930 г. предостерегал Институт радиоинженеров, что «ненасытная алчность рекламодателей, засоряющих своими объявлениями эфир, в самом непродолжительном времени лишит радио его важнейших жизненных сил и уничтожит все, что есть в нем полезного».)

**РАДИОПРИЕМНИК ЛАМПОВЫЙ БЫТОВОЙ**, готовый, «Эйриола Джуниор», появился в сентябре на прилавках магазина Вестингхауза в Восточном Спрингфилде, шт. Массачусетс, США. Он имел размеры 15 × 15 × 17,8 см и радиус действия 19–24 км. (В июне 1921 г. Вестингхауз продал первый радиоприемник. Он стоил 25 долл. Первые готовые аппараты Маркони появились в Англии в 1922 г.)

**РАДИОПРИЕМНИК С РЕГУЛИРОВКОЙ ТЕМБРА**, выпущен на рынок в США.

**РАДИОПРИЕМНИК СУПЕРГЕТЕРОДИННЫЙ**, запатентовал 8 июня американский инженер-электротехник Эдвин Говард Армстронг. Появилась возможность настраиваться на определенный радиосигнал, поворачивая ручку приемника вместо того, чтобы нажимать многочисленные кнопки. (После его появления радиотехника начала бурно развиваться.)

**РАДИОТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКАЯ**, коммерческая, установлена 1 марта, когда послали первую радиотелеграмму.

**РЕГУЛЯТОР РОСТА РАСТЕНИЙ**, гиндолимазная кислота, применена в Англии.

**РЕКТИФИКАЦИОННЫЙ АППАРАТ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА НА КОМПОНЕНТЫ**, изобрел немецкий инженер К. Линде.

**РОТОВАТОР**, паровой роторный рыхлитель земли, изобрели австралийские кузнецы Альберт и Клифф Говарды.

**САМОЛЕТ С УБИРАЮЩИМИСЯ ШАССИ**, «Дейтон-Райт Рейсер», построен в США.

**СКАФАНДР ВОДОЛАЗНЫЙ**, выпустила немецкая компания «Непфельд и Кунке».

**СПИРТ СИНТЕТИЧЕСКИЙ ИЗОПРОПИЛОВЫЙ**, сернокислотная гидратация пропилена, на рынок выпущен первый нефтехимический продукт.

**СПЛАВ ИНВАР**, железа с никелем, изобрел швейцарский физик Шарль Гийом.

**СУШКА ЛАТЕКСА РАСПЫЛИТЕЛЬНАЯ**, разработал американский инженер Э. Хопкинсон.

**ТЕЛЕГРАФНАЯ СИСТЕМА ДЕНЕЖНЫХ ПЕРЕВОДОВ**, появилась в США.

**ТРИПЛЕКС — БЕЗОПАСНОЕ СТЕКЛО**, начато его коммерческое использование.

**ФЛЕКСАТОН** (нем. Flexaton, от лат. flexio — изгиб и греч. typos — повышение голоса, тон) — ударный инструмент, изобретен. Представлял собой тонкую изогнутую металлическую пластину, широкой конец которой зажимался деревянной колодкой, а к узкому крепились два шарика из твердого дерева. Пользовался большой популярностью после Первой мировой войны.

**ХЛОРИНЫ И ДРУГИЕ ПИРРОЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**, синтезировал немецкий химик-органик Г. Фишер.

**ЭЛЕКТРОМУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**, «Терменвокс», создал российский электротехник Лев Сергеевич Термен. В этом одноголосом инструменте были использованы электронные лампы. «Терменвокс» лег в основу создания целого ряда электромузыкальных инструментов, имеющих свободную интонацию (т. е. в которых звуки плавно переходят один в другой).

**ЭЛЕКТРОПЕЧЬ ИНДУКЦИОННАЯ ТИГЕЛЬНАЯ**, промышленная, выпущена на рынок американской компанией «Аякс электротермик».

**ЭРГОТАМИН**, препарат для лечения мигрени, разработал немецкий химик Карл Спиро.

**ЭФЕДРИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получили ученые Э. Шпет и Р. Геринг.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1921 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ТОРМОЗОМ НА ВСЕХ ЧЕТЫРЕХ КОЛЕСАХ**, изготовила американская фирма «Дюзенберг».

**АНТЕННА «ВОЛНОВОЙ КАНАЛ»**, разработали японские изобретатели Х. Яги и С. Уда.

**АНТИДЕТОНАЦИОННАЯ ДОБАВКА К БЕНЗИНАМ**, тетраэтилсвинец, изобрел американский инженер Т. Миджли из «Дейтоновской инженерной лаборатории».

**АЦЕТИЛХОЛИН**, открыл австрийский физиолог и фармаколог Отто Лёви.

**ВАКЦИНА ЖИВАЯ**, ослабленная вакцина штамма туберкулезных бактерий; предложили французские ученые А. Кальметт и Ж. Герен.

**ВОЛОКНО АЦЕТАТНОЕ**, ацетатная вискоза, промышленное производство начала английская компания British Celanese Ltd, используя метод Дрейфуса. (Это волокно — шелк из ацетилцеллюлозы, получило широкое распространение).

**ВЫПРЯМИТЕЛЬ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЙ РТУТНЫЙ**, стеклянный, разработал советский инженер Валентин Петрович Вологдин.

**ДИАГНОСТИКА НАЛИЧИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗМЕ МЕТОДОМ ОСЕДАНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ**, (РОЭ), разработал шведский физиолог Робин Санно Ференс.

**ДУХИ, СОЗДАННЫЕ ПО ЗАКАЗУ**, «Шанель № 5», сделаны парфюмером Эрнстом Беа для Коко Шанель. В продажу духи (флакон № 5) поступили в пятый день пятого месяца — 5 мая.

**ЖИДКОСТНЫЙ РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ**, на кислородно-эфирном топливе, экспериментальный, испытал в июле американский физик Роберт Годдард.

**ИНСУЛИН**, гормон поджелудочной железы, экстракт из островной ткани поджелудочной железы получили 27 июля, после серии экспериментов, начатых в мае, канадский физиолог Фредерик Грант Бантинг и студент-медик Чарльз Герберт Бест в Торонтском университете, Канада. В этот же день они ввели инсулин собаке, лишенной поджелудочной железы.

**КАБЕЛЬ КОАКСИЛЬНЫЙ**, проложили между США (Ки Уэст, Флорида) и Кубой (Гавана). Этот низкочастотный подводный с гуттаперчевой изоляцией кабель предназначался для передачи телефонно-телеграфных сообщений.

**КУПАЛЬНИК**; на конкурсе «Мисс Америка» в США на сцене появились девушки в купальниках.

**ЛЕЙКОПЛАСТЫРЬ БАКТЕРИЦИДНЫЙ**, «Банд-Эйд», изобрел Эяр Диксон, сотрудник американской компании «Джонсон энд Джонсон».

**ОПРЫСКИВАНИЕ И ОПЫЛЕНИЕ ПОЛЕЙ ПЕСТИЦИДАМИ С САМОЛЕТА**, опыты, проведены в США.

**ПИШУЩАЯ МАШИНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, серийная, «Мерседес-Электра», выпущена на рынок немецкой фирмой «Мерседес».

**ПОЛОТЕНЦА И САЛФЕТКИ ГИГИЕНИЧЕСКИЕ**, поставлены на рынок американской фирмой «Коктекс».

**РАДИОПЕРЕДАЧИ НА КОРОТКИХ ВОЛНАХ** (1 дм — 10 м), провели на большие расстояния радиолюбители США и Англии.

**РАДИОТЕЛЕФОННАЯ СУХОПУТНАЯ СВЯЗЬ**, опыты, проведены в американском г. Детройте. Осуществлялось одностороннее радиовещание на приемники полицейских автомобилей.

**РАСЩЕПЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ**, всех, за исключением углерода, кислорода, лития и бериллия, — осуществили английские физики Эрнест Резерфорд и Джеймс Чедвик. (Это был один из этапов на пути к расщеплению атома в 1924 г.)

**СВЕТОФОРЫ С СИСТЕМОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ РАБОТЫ МЕЖДУ СОБОЙ**, разработаны в США.

**СИЛАН**, кремнийорганическое соединение с цепочкой из атомов кремния, получили химики Ф.С. Киппинг и Дж. Сандс в Ноттингеме.

**СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, появился на английских автомобилях марки «Беркшир».

**СТИРАЛЬНЫЙ ПОРОШОК ДЛЯ МАШИННОЙ СТИРКИ**, выпустила на рынок фирма «Проктер энд Гембл», США.

**ТЕЛЕТАЙПНЫЙ АППАРАТ СО СТАРТСТОПНОЙ СИСТЕМОЙ**, современный, изобрел советский ученый Н.П. Трусевич. Он обеспечил синхронную работу приемного аппарата и передающего устройства.

**ТЕПЛОЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ**, запатентовал американский ученый С. Аббот.

**ТЕСТ ПСИХОДИАГНОСТИЧЕСКИЙ «ПЯТНА РОРШАХА»**, для изучения свойств личности, изобрел швейцарский психиатр Герман Роршах.

**ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ**, запатентовал французский инженер Максим Гильом. Двигатель был снабжен камерой сгорания, компрессором и турбиной, приводимой в движение выхлопными газами. Однако М. Гильому не удалось заинтересовать авиастроителей этой идеей, т. к. поршневые моторы пока еще с избытком перекрывали потребности деревянно-металлических конструкций низкоскоростных самолетов, а реактивный двигатель рассматривался как игрушка для экспериментов, не имеющая практического значения.



**ЧАЙНИК СО СВИСТКОМ**, изготовил Йозеф Блок в Вестфалии, Германия.

**ЧАСЫ СО СВОБОДНЫМ МАЯТНИКОМ**, изобрел английский железнодорожный инженер Уильям Шортт.

**ЭЛЕКТРОЧАЙНИК С ПОЛНОСТЬЮ ПОГРУЖЕННЫМ НАГРЕВАТЕЛЬНЫМ ЭЛЕМЕНТОМ**, быстронагревающийся, модель «Лебедь», создан и выпущен на рынок в Швеции.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1922 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАНОСЕЦ С НАДСТРОЙКОЙ («ОСТРОВ»)** НА ПРАВОМ БОРТУ, построен специальный корабль «Хосе» в Японии. Авианосец имел водоизмещение 9,6 тыс. т, длину 163 м и 25 самолетов на борту.

**АВТОМОБИЛЬ ЛЕГКОВОЙ С РАДИОПРИЕМНИКОМ**, «Даймлер», выпустила на рынок немецкая фирма «Даймлер».

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**, установлены на новые модели машин в США.

**БЛОЧНЫЙ МЕТОД СЛОЖЕНИЯ МОЩНОСТЕЙ ГЕНЕРАТОРНЫХ БЛОКОВ РАДИОПЕРЕДАТЧИКА В ОБЩЕЙ НАГРУЗКЕ**, разработал немецкий изобретатель А.З. Земм.

**БРЮКИ С МАНЖЕТАМИ**, появились у Принца Уэльского, который и стал основоположником новой моды.

**ВАКЦИНА ПРОТИВ ТУБЕРКУЛЕЗА**, использована французскими учеными в Париже.

**ВОДНЫЕ ЛЫЖИ**, современные, изобрел американец Р. Самуэльсон. Он сделал их из двух сосновых досок и опробовал на озере Лэйк Сити, шт. Миннесота.

**ДВЕРИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ**, первые появились в этом году (впоследствии были разработаны разные типы автоматических дверей, которые нашли широкое применение).

**ДЕТСКОЕ ПИТАНИЕ КОНСЕРВИРОВАННОЕ**, выпущено на рынок в американском г. Рочестер, шт. Нью-Йорк.

**ИНСУЛИН**, средство от диабета, испытали в начале января канадский физиолог Фредерик Грант Бантинг и студент-медик Чарльз Герберт Бест. Они начали клинические испытания инсулина на че-

ловеке. Вначале ученые ввели по 10 условных единиц инсулина себе. А 11 января получил инсулин 14-летний больной сахарной болезнью Л. Томпсон. (Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена Фредерику Бантингу и Джону Маклеоду в 1923 г.)

**КИНОФИЛЬМ ЗВУКОВОЙ КОРОТКОМЕТРАЖНЫЙ ПО СИСТЕМЕ «TRIGERON»**, демонстрировался в Берлине в кинотеатре «Алабама» 17 сентября.

**КИСЛОТА ТРИФТОРУКСУСНАЯ СИНТЕТИЧЕСКАЯ**, получил бельгийский химик-органик Фредерик Жан Эдмонд Свартс. Это самая сильная органическая кислота.

**КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА КОМФОРТНОЕ**, появилось в кинотеатрах США.

**КРАСИТЕЛЬ СИНТЕТИЧЕСКИЙ ИОНАМИДНЫЙ**, выпустили на рынок в Англии.

**ЛИФТ С КНОПЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**, сконструировал американский изобретатель Ларсен.

**МИКРОФИЛЬМИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО КАРМАННОГО РАЗМЕРА — ФИСКЕСКОП**, запатентовал (патент №1411088 на «записывающую машину») американский ученый Бредли Аллен Фиск.

**МОЛОКО АЦИДОФИЛЬНОЕ**, выпустила в феврале американская компания «Файерли Фармс Ко» под руководством Фредерика Реттджера, шт. Коннектикут.

**МОРОЖЕНОЕ «ЭСКИМО»**, запатентовал (№ 1405539 от 24.01.1922) американец, выходец из Дании, Христиан Нельсон из г. Огайо, шт. Айова. Оно состояло из замороженного молока, полностью покрытого шоколадом. Он назвал его «Эскимо» в честь племени заполярных индейцев.

**ПРОПЕЛЛЕР С ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ УСТАНОВКИ ЛОПАСТЕЙ**, продемонстрировал канадский инженер Уоллес Терибулл.

**РЕКЛАМНОЕ ОБЪЯВЛЕНИЕ ПО РАДИО**, передано в США.

**СИНТЕЗ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ОКСИДА УГЛЕРОДА И ВОДОРОДА**, каталитический процесс, разработали немецкие химики Франц Фишер и Ганс Троппш.

**СПЕКТРОГРАФ**, изобрел французский астроном Анри Деландр.

**СПИРТ СИНТЕТИЧЕСКИЙ МЕТИЛОВЫЙ ИЗ ВОДЯНОГО ГАЗА** (метанол), выпустили на рынок в промышленном масштабе в Германии по патенту французского химика Г. Патара.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ С МЕШАЛКОЙ БЫТОВАЯ**, разработана американской компанией Maytag Co.

**ТАНТАЛ ПЛАСТИЧНЫЙ ЧИСТЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**ТЕННИС НА ТРАВЯНОМ ПОЛЕ**, состоялись игры на первенство США в мужском одиночном разряде. (В Уимблдоне травяного поля не было вплоть до 1927 г.)

**ТОРГОВЛЯ ПО КАТАЛОГАМ**, «Ла редут», появилась во Франции.

**ТУРБОБУР МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ**, забойный редукторный двигатель, создал советский инженер Матвей Алкунович Капелюшников. Турбинный способ бурения нефтяных скважин вызвал настоящую революцию в нефтедобыче.

**УГЛЕПОГРУЗОЧНАЯ МАШИНА**, появилась на шахтах США. (Массовое внедрение механизации началось после Второй мировой войны.)

**УСИЛИТЕЛЬНАЯ И РЕГЕНЕРАТИВНАЯ СХЕМЫ НА КРИСТАЛЛИЧЕСКОМ ДИОДЕ**, изобрел советский физик-радиолобитель О.В. Лосев. Ему удалось не только принимать, но и посылать на небольшие расстояния радиоволны с помощью своего «кристадина» — так он называл свои приемник и генераторы.

**УСКОРИТЕЛЬ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ**, идея, выдвинул советский физик Лев Владимирович Мысовский.

**ФЕН ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ РУЧНОЙ**, на основе маломощного электродвигателя, выпущен на рынок в США. Теперь стало легче сделать самую новую модель прически в домашних условиях.

**ФИЛЬТР СВЕРХТОНКИЙ**, ультрафильтр, изобрел немецкий физикохимик австрийского происхождения Рихард Адольф Зигмонди в Геттингене.

**ФОТОТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ ПО РАДИО**, ее продемонстрировал немецкий физик Артур Корн. Он передал фотоизображение через Атлантику.

**ШЕЙКЕР ДЛЯ КОКТЕЙЛЕЙ**, изобретен в США.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1923 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОЖИР**, управляемый, с вертикальным взлетом и посадкой, построил испанский конструктор Хуан де ла Сиерва и совершил 10 января непродолжительный полет.

**АВТОМОБИЛЬ ДИЗЕЛЬНЫЙ ГРУЗОВОЙ**, выпустила немецкая компания «Бенц».

**АВТОМОБИЛЬ С НЕЗАВИСИМОЙ ПОДВЕСКОЙ ВСЕХ КОЛЕС**, «Lancia Lambda», выпущен на рынок.

**АВТОМОБИЛЬ С РЕГУЛИРУЕМОЙ РУЛЕВОЙ КОЛОНКОЙ**, создала итальянская компания «Фиат».

**АНАТОКСИН ИЗ ТОКСИНА ДИФТЕРИЙНОЙ ПАЛОЧКИ**, способ получения, открыл врач Г. Рамон.

**АНГИОГРАФИЯ**, введение контрастных веществ в кровеносные сосуды, использовали в диагностике ученые Ж. Шкард и Г. Форестье.

**АНТЕННА БЕГУЩЕЙ ВОЛНЫ**, изобрел американский ученый Г. Беведрдж.

**БУЛЬДОЗЕР ПАРОВОЙ ГУСЕНИЧНЫЙ**, выпустила американская компания La Plante Choate. (Бульдозеры использовали в дорожном строительстве.)

**ВАКЦИНА ЖИВАЯ**, ввел в клинику французский врач Б. Вайль-Алле.

**ВИБРАФОН**, ударный инструмент, создал американский мастер Винтерхоф. Инструмент состоял из металлических пластинок различной длины и высоты звучания, расположенных в два ряда.

**ГЕРМАНИН**, лекарство от сонной болезни, создала немецкая фирма Bayer A.G.

**ДОЗАПРАВКА САМОЛЕТА ТОПЛИВОМ В ПОЛЕТЕ**, успешная, ее осуществили два самолета американских ВВС марки «Хэвилленд 4В» под командованием Лоуэлла Смита над Калифорнией 28 июня.

**ЗАСТЕЖКА-МОЛНИЯ БЕСКРЮЧКОВАЯ**, (застежка Сундбака), использована американской резиновой компанией Goodrich Company на галошах собственного производства. Этот шаг не только принес успех «Уокеровской компании бескрючковых застежек», но и дал название устройству. Описывая, как легко с помощью устройства надеть и снять обувь, руководитель Goodrich Company сказал: «Что вверх, что вниз — как молния!»

**ИКОНОСКОП**, передающая ЭЛТ; запатентовал американский инженер русского происхождения Владимир Кузьмич Зворыкин. Принципиально важным в этой трубке являлось то, что фотокатоды из посеребренной слюды «запоминали» заряды, образуемые фокусируемым на них изображением, а сканирующий электронный луч нейтрализовал заряды и одновременно модулировался. Передача изображения в трубке была основана на разложении изображения, проектируемого на многоэлементный (мозаичный) катод электронным лучом.

**ИНСУЛИН**, выпущен на рынок в США и Канаде.

**КАТАЛИЗАТОР НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ПЛАТИНЫ**, эффективный, приготовил американский химик-органик Роджер Адамс.

**КИНОКАМЕРА ПОРТАТИВНАЯ**, переносная система 16-мм любительского кино; выпустила 12 августа американская компания Kodak.

**КИНОКАМЕРА СКОРОСТНАЯ**, изобрели американские инженеры Хин и Грилс.

**МИКРОФОН ЛЕНТОЧНЫЙ**, изобрели немецкие инженеры Шотку и Горлах.

**МОРОЖЕНОЕ «ЭСКИМО»**, на палочке, выпустили на рынок в штате Калифорния, США.

**НАДДУВ АВТОМОБИЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ**, применили на итальянской гоночной машине «Фиат».

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С АВТОПОДЗАВОДОМ**, запатентовал английский часовой мастер швейцарского происхождения Джон Харвуд. В этом же году они появились на рынке.

**ПЛИТА ГАЗОВАЯ**, нагрев которой можно регулировать термостатом; выпустила на рынок английская компания «Дэвис гэз стоув».

**ПРОКАТКА ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА НЕПРЕРЫВНАЯ ГОРЯЧАЯ**, введена на одном из американских заводов. Технологию разработал английский металлург Дж. Б. Титус в этом же году.

**ПРЯМОЕ ОПЕРАТИВНОЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВО НА МИТРАЛЬНЫЙ КЛАПАН**, операция, провел Е.К. Катцель.

**РЕКЛАМА НЕОНОВАЯ**, появилась в г. Лос-Анджелесе, США. Изобретатель неоновой лампы француз Жорж Клод продавал первые, изготовленные на заказ неоновые надписи американскому торговцу автомобилями, который устанавливал их над салоном своего магазина. Вскоре весь бульвар Уилтшир сиял «жидкими огнями» неоновой рекламы.

**СУПЕРМАРКЕТ**, открылся в американском г. Сан-Франциско.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЕ**, запатентовал в США Владимир Зворыкин. Система включала передающую и приемную электронно-лучевые трубки. В передающей трубке применена трехслойная двухсторонняя мишень.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА С ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЙ РАЗВЕРТКОЙ ИЗОБРАЖЕНИЯ**; продемонстрировал английский инженер Джон Лоджи Бэрд.

**УЛЬТРАЦЕНТРИФУГА**, построил шведский физикохимик Теодор Сведберг из г. Упсала. Скорость вращения ее достигала несколько

тысяч оборотов в минуту. Использована для определения молекулярной массы гемоглобулина и различных белков.

**ФАЛЬЦЕВАЛЬНАЯ КАССЕТНАЯ МАШИНА**, сконструировал немецкий инженер Г. Шписс.

**ФОНОФИЛЬМ**, фильм с фотографической фонограммой, обеспечивающий нормальный звук, запатентовал американский инженер Ли де Форест. Фильм «Гавот» продемонстрирован для прессы 12 марта и 4 апреля в здании «Общества инженеров» в Нью-Йорке. В фильме мужчина и женщина танцевали под еле слышную музыку. Однако это изобретение значительно способствовало развитию кинотехники.

**ФОТОАППАРАТ СКЛАДЫВАЮЩИЙСЯ**, запатентовала американская компания Kodak.

**ФОТОПЛАСТИНКА С ТРЕХЦВЕТНЫМ МОЗАИЧНЫМ РАСТРОМ**, «Агфаколор»; выпустила на рынок фирма Agfa.

**ФОТОПЛЕНКА 16-ММ**; изобретена американской компанией Kodak.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ АБСОРБЦИОННЫЙ БЫТОВОЙ**, изобрели шведские инженеры С.К. Мунтер и Б. Платтен. (Подобная система охлаждения используется по сей день у большинства бытовых холодильников.)

**ЧЕРНИЛЬНАЯ ПАСТА** (паста Куни), выпустила на рынок 10 февраля американская компания «Стандарт Уик Менуфекчуринг Ко» из г. Миннеаполиса, шт. Миннесота. Права она купила у изобретателя Френка Бакли Куни.

**ШОКОЛАДНЫЙ БАТОНЧИК «МИЛКИ УЭЙ»**, рецепт приготовления, изобрел американский основатель и владелец кондитерской фирмы Фрэнк Марс. В этом же году батончик появился в продаже и мгновенно стал популярным. Три года исследований потребовалось, чтобы создать сладкую начинку в виде бруска.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА ГЕНЕРАТОРНАЯ РАЗБОРНАЯ**, построил французский изобретатель М. Гольвек.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1924 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОЗАПРАВОЧНАЯ СТАНЦИЯ-АВТОМАТ**, открыта шведской компанией «Юнгман».

**АВТОСТРАДА** (автомагистраль), связывающая Милан с Варезе (альпийскими озерами, 85 км), построена в Италии. Строительство финансировали частные фирмы, взимающие плату за проезд.

**БУМАЖНЫЙ НОСОВОЙ ПЛАТОК**, выпустили на рынок в упаковке в США.

**ВОЗДУШНЫЙ ВИНТ ИЗМЕНЯЕМОГО ШАГА** изобрел английский инженер Генри Хеле-Шоу.

**ВРЕМЯ ПО ГРИНВИЧУ**, начал транслироваться радиосигнал, состоящий из 6 гудков. (Отсчет времени по Гринвичу в настоящее время почти повсеместно используется для научных целей и навигации.)

**ВЫПРЯМИТЕЛЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ**, создал изобретатель Ф. Гейгер. Выпрямитель состоял из закиси меди и двух электродов с униполярной проводимостью.

**ГИТАРА, ИМЕЮЩАЯ УВЕЛИЧЕННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ СИГНАЛ**, испытал Ллойд Лоар, сотрудник американской компании по производству гитар «Гибсон».

**ЗВУКОЗАПИСЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, метод, разработал американский инженер Генри К. Харрисон, сотрудник «Вестерн Электрик Компани» (используется с 1925 г.).

**ИНСЕКТИЦИДЫ**, созданы и применены, как препараты для борьбы с насекомыми-вредителями сельскохозяйственных растений.

**ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧКА ЧЕЛОВЕКА**, создал и применил в октябре для лечения уремической интоксикации врач из Германии Джордж Хаас.

**КАТЕТЕРИЗАЦИЯ**, введение катетеров в полость органов грудного протока, произвел американский хирург А. Кук.

**МОСТ ТРАНСПОРТНО-ОТВАЛЬНЫЙ**, применен в разработке месторождения угля в Германии.

**ПАРАШЮТ С МЯГКИМ РАНЦЕМ В ВИДЕ РАСКРЫВАЮЩЕГОСЯ КОНВЕРТА**, «РК-3», запатентовал 4 июля советский изобретатель Глеб Евгеньевич Котельников.

**ПЕРЕСАДКА КОЖНОЙ РОГОВИЦЫ**, метод, разработал советский хирург-окулист Владимир Петрович Филатов.

**ПЕРМАЛЛОЙ**, сплав, применили в США в промышленном масштабе для подводного телеграфного кабеля, который связал Нью-Йорк и Азорские острова. Пермаллой использовался в виде тонкой ленты (толщиной 1/6000 дюйма), которая наматывалась вокруг проводника. Благодаря его чрезвычайно высокой проницаемости

для небольших магнитных сил обеспечивалась высокоскоростная связь.

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ**, быстрозамороженный между двумя охлаждаемыми металлическими плитами, поставляла на рынок «Дженерал сифудс компани», которую основал американский пищевой технолог Кларенс Бердсай. Это были расфасованные в картонные коробки свежая рыба и мясо кролика. Однако сначала хозяйки неохотно покупали новые продукты: во-первых, из-за высоких цен, во-вторых, из-за того, что пачки было трудно рассмотреть в холодильниках. (Широкая продажа быстрозамороженных продуктов началась только в 1930-х гг.)

**ПЛАНЕР ПО СХЕМЕ «ЛЕТАЮЩЕЕ КРЫЛО»**, «Бич-2», построил советский конструктор Борис Иванович Черановский.

**ПЛАНЕТАРИЙ ОПТИЧЕСКИЙ**, спроектировал немецкий инженер Вальтер Бауерсфельд из г. Йена, а его модель построили на оптическом заводе фирмы Carl Zeiss. Планетарий установлен в Немецком музее в Мюнхене.

**ПЛИТА ДРЕВЕСНО-ВОЛОКНИСТАЯ**, гладкая, мазонит, выпустил на рынок американский изобретатель Уильям Мейсон.

**ПЛИТА КУХОННАЯ «АГА»**, создал швед Густав Дален. Это эффективное устройство работало на твердом топливе. (В настоящее время подобные печи могут работать как на твердом топливе, так и на газе или нефтепродуктах.)

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ**, хранилищного типа, «Электролюкс», создал в Швеции и продал в США Густав Сахлин. Пылесос плавно двигался по полу и был снабжен гибким шлангом: впервые стало возможным достигать труднодоступные места и чистить мебель и драпировку.

**РАДИОАППАРАТУРА НЕПРЕРЫВНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ РАДИОВОЛН**; использовали английские физики Эдуард Виктор Эплтон и М. Барнетт, измеряя высоту слоев ионосферы. Благодаря этому открытию стало возможно изобретение радара. (В 1947 г. Эплтону присуждена Нобелевская премия по физике.)

**РАДИОТЕЛЕГРАФНАЯ СТАНЦИЯ КОРОТКОВОЛНОВАЯ**, сооружена в Англии для связи с колониями, в том числе с Индией. (Коротковолновые радиопередачи стали постоянным средством международной связи.)

**СТЕТОСКОП ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОРТАТИВНЫЙ**, продемонстрировала 10 января американская компания «Вестерн Электрик Ко Инк»



из Нью-Йорка 500 докторам одновременно в г. Чикаго, шт. Иллинойс. В разработке стетоскопа участвовали инженеры фирмы Bell System AT&T и доктор Х.Б. Уильямс, профессор психологии Колумбийского университета.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА С КОМБИНИРОВАННЫМ БАРАБАНОМ ДЛЯ СТИРКИ И ЦЕНТРИФУГОЙ ДЛЯ ОТЖИМА;** выпущена на рынок американской «Сэвэдж Армс компани».

**СУДНО РОТОРНОЕ, «ветроход»,** изобрел немецкий инженер А. Флеттнер. Однако экономически оно оказалось невыгодным.

**СШИВАЮЩИЙ СКОБКАМИ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ АППАРАТ,** ввел в практику венгерский хирург А. Петц. Он обеспечивал прочность и герметичность шва, точное сопоставление краев ткани.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА С ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЙ РАЗВЕРТКОЙ ИЗОБРАЖЕНИЯ,** продемонстрировал в феврале шотландский инженер Джон Лоджи Бэрд. Он добился передачи изображения Мальтийского креста на расстояние 3,05 м (Куинз Аркейд, Гастингс, Восточный Сассекс).

**ТЕПЛОВОЗ МАГИСТРАЛЬНЫЙ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ, «Щэл-1»,** предложил и изготовил советский ученый и конструктор Яков Модестович Гаккель на Коломенском машиностроительном заводе. Имея мощность дизеля 1030 л.с., тепловоз был самым мощным в мире.

**ТОПЛИВО ДЛЯ КУХОННОЙ ПЕЧИ СМЕШАННОЕ,** изобрел швед Нильс Густав Дален. Теперь в печах можно было использовать уголь, газ, нефть либо дерево.

**ТРАКТОР ПРОПАШНОЙ,** появился на рынке в США. Он расширил сферу механизации сельского хозяйства.

**ФОТОКАМЕРА ПОРТАТИВНАЯ МАЛОФОРМАТНАЯ, «Лейка»,** выпущена на рынок немецкой компанией «Лейтц Комп». Первая миниатюрная камера, появившаяся в продаже, благодаря своей надежности и компактности стала любимым инструментом журналистов.

**ФОТОТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКАЯ ПО РАДИО,** публичная, осуществлена 30 ноября из офиса Маркони в Лондоне. Изображения были направлены в Нью-Йорк президенту США Келвину Кулиджу. Одно из изображений — фотография китайской пословицы: «Одна картина стоит десяти тысяч слов». 1 декабря изображения напечатала нью-йоркская газета «Геральд Трибун».

**ЦЕЛЛОФАН**, массовый, выпустила на рынок американская компания Du Pont после того, как она приобрела права (в 1920 г.) на его производство в Северной Америке.

**ЭБУЛЛИОМЕТР**, прибор для экспрессного определения молекулярных масс, сконструировал польский физикохимик Войцех Свентославский.

**ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ ПОРТАТИВНЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**ЭЛЕКТРОМЕТРИЯ ДЛЯ РАЗВЕДКИ ЦВЕТНЫХ И ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РУД**, применена в СССР в Криворожском бассейне.

## XXXXXXXXXXXX 1925 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АППАРАТ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ (АИК)**, автожектор, искусственное сердце, создал советский физиолог Сергей Сергеевич Брюхоненко. Он проводил в течение двух часов опыт по оживлению изолированной головы собаки.

**ВИТАМИНЫ В<sub>1</sub> И В<sub>2</sub> В ЧИСТОМ ВИДЕ**, выделил Гольдбергер.

**ВОДНЫЕ ЛЫЖИ**, запатентовал Фред Уоллер.

**ВОДНЫЙ ТРАМПЛИН ИСКУССТВЕННЫЙ**, появился в США. Прыжок на двух лыжах совершил американский спортсмен Ральф Самуэльсон.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА АНАЛОГОВАЯ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКАЯ**, дифференциальный анализатор для решения дифференциальных уравнений — прообраз современной ЭВМ, построил американский математик и конструктор Ванневар Буш в Массачусетском технологическом институте. В ней использовалось регулируемое напряжение или стержни переменной длины для пропорционального представления чисел.

**ГИДРОПОНИКА**, выращивание растений без почвы, успешные эксперименты, осуществлены в США.

**ГРОМКОГОВОРТЕЛЬ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИЙ**, акустическое устройство, преобразующее электрические колебания в звуковые; основы его изложили инженеры американской компании General Electric Честер Райс и Эдвард Келлог в трудах американского института инженеров-электриков. Занимавшийся электроакустикой

параллельно с ними и независимо от них инженер Эдвард Вент из американской компании Bell Laboratories также подал заявку на патентование звуковых колебаний. Вент предусматривал использование в громкоговорителе электромагнита, питаемого от сети постоянного тока. Однако Ч. Райс и Э. Келлог привели в статье еще и описание усилителя мощностью 1 Вт для своего громкоговорителя.

**ЗАКАЛКА ИНДУКЦИОННАЯ ПОВЕРХНОСТНАЯ**, опыты, провел в России Валентин Петрович Вологдин по инициативе инженера Путиловского завода Н.М. Беляева.

**ЗВУКОЗАПИСЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, начинает использоваться. Звукозаписывающая американская компания «Коламбия» 25 февраля впервые изготовила пять оригиналов, предназначенных для массового тиражирования.

**ИНСУЛИН КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, получил американский ученый Джон Джекоб Абель.

**КАТАЛИЗАТОР НИКЕЛЕВЫЙ**, никель Реней, эффективный, предложил М. Реней.

**КЛЮШКА МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ДЛЯ ГОЛЬФА**, появилась в США.

**КОЛЬНОСКОПИЯ**, гинекологическая диагностика, ввел немецкий хирург Х. Хинзельман.

**КОМПОТИП**, сконструировал и запатентовал (патент № 1557754 от 20.10.1925 на «машину, чеканящую выпуклый рисунок») американский инженер Клифтон Чисшолм в г. Кливленде, шт. Огайо. Машина выдавливала буквы на алюминиевой полосе, с которой затем печатали.

**КОНСЕРВНЫЙ НОЖ В ВИДЕ ЛЕЗВИЯ С КОЛЕСИКОМ**, которое плавно движется по ободу консервной банки, выпущен на рынок в США.

**ЛЕД СУХОЙ**, твердый диоксид углерода, выпустил на рынок С. Томас в Нью-Йорке. Впервые сухой лед (при нормальных условиях он является газом) использовал Шрафт с Бродвея в июле для сохранения мороженого от таяния.

**ЛИНЗА АНАМОРФОТНАЯ**, сжимает изображения с боков, изобрел французский астроном Анри Кретьен.

**ЛИНОЛЕУМ ТИСНЕННЫЙ**, выпустила на рынок американская компания «Армстронг Корп энд Инсалайшн» из г. Ланкастера, шт. Пенсильвания.

**МЕЛЬХИОР** (нейзильбер), сплав никеля, меди и цинка, получил немецкий инженер Э. Гейтнер.

**МЕХАНИЗМ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОРАЧИВАНИЯ ПЛАСТИНОК**, разработал Эрик Ватерворт. 23 октября молодой человек продемонстрировал свое изобретение во врачебном кабинете своего отца на Элизабет-стрит в Хобарте в присутствии бургомистра и премьера Тасмании. Механизм мог проиграть по очереди шесть пластинок, причем достаточно было дернуть за шнурок, чтобы любая из них была проиграна повторно.

**МЫЛО В ХЛОПЬЯХ**, «Люкс», поступило в продажу в США. Оно облегчило труд домохозяек, которым приходилось разрезать производимые промышленностью большие куски на мелкие кусочки.

**ОКСИД АЛЮМИНИЯ ЧИСТЫЙ**, способ производства, разработал советский химик Александр Александрович Яковкин.

**ПЕЧАТНАЯ СХЕМА**, прообраз, запатентовал американский изобретатель Чарльз Дукас. Методом электролитического осаждения медных, серебряных или золотых проводников он наносил через трафарет металлизированные рисунки на подложки из непроводящего материала. Однако изобретение не получило промышленного применения.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА С ВЕНТИЛЯТОРОМ — ШНОРКЕЛЕМ**, спроектировал и испытал майор итальянского Инженерного корпуса Ферретти.

**ПОДШИПНИК ПОРИСТЫЙ**, подшипниковые пористые втулки, выпущен на рынок в США.

**ПОЛЯРОГРАФ**, прибор, сконструировал чешский химик Ярослав Гейровский совместно со своим учеником японцем М. Шиката, в Карловском университете в Праге. Прибор автоматически регистрировал кривые зависимости силы тока от напряжения при электролизе растворов.

**РАДИОПЕРЕДАТЧИК ДЛИННОВОЛНОВЫЙ**, установила корпорация Би-Би-Си в г. Давентри, Восточная Англия. Теперь передачи можно было принимать и в других европейских странах.

**РАДИОПРИЕМНИК С АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ ГРОМКОСТИ**, практическая схема, создал в конце декабря американский физик и изобретатель Гаролд Олден Уилер из Вашингтона.

**РАСПОЗНАВАНИЕ ЛЖИ ПРИБОРОМ, НЕПРЕРЫВНО ИЗМЕРЯЮЩИМ ХАРАКТЕР ДЫХАНИЯ, ЧАСТОТУ ПУЛЬСА И АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА**, прибор разработал американец Л. Килери.

**РОН-КОЛЕСО** запатентовал инженер О. Файк.

**СИГАРЕТЫ С ФИЛЬТРОМ**, Marlboro, выпустила на рынок американская компания «Филип Моррис». Первоначально они задумы-

вались как дамские сигареты (их фильтр был красного цвета, чтобы скрыть следы губной помады).

**СКОТЧ**, бумажная клейкая лента, создал Дик Дрю, сотрудник американской компании Minnesota Mining and Manufacturing Co («3М») из г. Сан-Паул, шт. Миннесота. (В 1926 г. компания выпустила скотч на рынок. Первоначально лента применялась при покраске автомобилей в Детройте.)

**СНЕГОУБОРОЧНАЯ МАШИНА**, сконструирована Артуром Сикардом в Монреале, Канада.

**СОЛНЕЧНЫЕ БАТАРЕИ**, селеновые, появились на рынке в США.

**СПЛАВ «ЭЛЕКТРОН»**, магниевый, легкий и высокопрочный, получил немецкий металлург Грисхейм.

**СПОРТИВНАЯ ОДЕЖДА**, появляется на рынке Европы и США.

**СТЕТОСКОП ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОРТАТИВНЫЙ**, началась его продажа в октябре в США.

**СТУЛ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБОК**, спроектировал венгерский дизайнер М. Брюйер.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦВЕТНОЕ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ТРЕХ ОСНОВНЫХ ЦВЕТОВ ИЗОБРАЖЕНИЯ**: красного, зеленого и голубого, механическая система, принцип, предложил советский инженер И.А. Адамян. Однако идея опережала время.

**ТЕПЛОПЕЛЕНГАТОР С ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМОЙ**, для обнаружения кораблей, запатентовал (патент № 1542 937) американский инженер Г. Хамонд.

**ТЕРАПИЯ СВЧ-ВОЛНАМИ**, предложил французский врач А. Эсау. Он заметил, что передатчик большой мощности метрового диапазона (СВЧ-волны) вызывал ощущение нагрева у персонала. Совместно с Е. Шлипхаке провел испытания на животных и людях.

**ТОРГОВЫЙ АВТОМАТ РОУ**, появился в США. Это изменило технико-экономическую основу процесса автоматизации в сфере обслуживания и вывело его на новый качественный рубеж.

**ТРАНЗИСТОР ПОЛЕВОЙ СО СТРУКТУРОЙ МОП (МЕТАЛЛ-ОКИСЕЛ-ПОЛУПРОВОДНИК)**, предложил американский физик Е. Лиленфельд. Но поскольку технология в это время еще не достигла уровня, при котором стало бы возможно промышленное производство этих приборов, они не вызывали заметного интереса у предпринимателей.

**УАЙТ-СПИРИТ** (растворитель Стоддарда), разработан в Национальном институте химической чистки, США. Минимальная температура вспышки уайт-спирита 38 °С (назван в честь президента института).

**УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА «ЗЕЛЕНАЯ ВОЛНА»**, эксперимент, проведен в Берлине.

**УСИЛИТЕЛЬНАЯ КОЛОНКА ДОМАШНЯЯ**, появилась на рынке в США.

**ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ЗАПИСЬ ЗВУКА В КИНО**, Vitaphone, разработала в начале года компания Bell Laboratories, США. Это действительно была революция, поскольку система позволяла синхронизировать грамзапись с кинопленкой в процессе съемок фильма, монтажа и воспроизведения в кинотеатре. Большие 16-дюймовые шеллачные грамофонные диски вращались со скоростью около 33 об/мин и были жестко связаны с электродвигателем в кинопроекторной установке.

**ФОТОГРАФИЯ СО ВСПЫШКОЙ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА СТАЛА ГОРАЗДО НАДЕЖНЕЕ**, после того как в этом году Пол Веркоттер запатентовал принцип использования заключенной в колбе горючей смеси, которая «воспламенялась» при подаче электрического тока.

**ФОТОЭЛЕМЕНТ СЕЛЕНОВЫЙ**, создан в Германии.

**ХИМИЧЕСКИЕ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА**; началось их применение, когда в качестве солнцезащитного средства была запатентована парааминобензойная кислота (ПАКБ). Однако она растворялась в воде, так что защитный эффект исчезал после купания, и к тому же раздражала кожу.

**ШЕЛК АЦЕТАТНЫЙ**, выпустила на рынок американская компания «Селейнис Корп».

**ЭКСТРАКТ ПАРАЦИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**, для лечения столбняка, получил британский патологоанатом Д.Б. Коллип.

**ЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ**, полученный хлоргидринным методом, выпущен на рынок в США.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1926 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ С ГИДРОМУФТОЙ**, автобус, выпустила английская компания АІС.

**АВТОМОБИЛЬ С ОТОПИТЕЛЕМ КУЗОВА, ИСПОЛЬЗУЮЩИМ ТЕПЛО ИЗ СИСТЕМЫ ВОДЯНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ**, выпущен в США и Франции.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ПЕЧКА**, устанавливается американской компанией «Крайслер» в своих машинах.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ СТЕКЛО ВЕТРОВОЕ УДАРОПРОЧНОЕ ТИПА «СЭН-ДВИЧ»**, применила американская компания Rickenbaser. Стекло состояло из двух слоев стекла и слоя целлулоида между ними.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ПРИВОД РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ С УСИЛЕНИЕМ**, разработали инженер-консультант Фрэнсис Дэвис и мастер Д. Джессап для автомобиля «Ран Эбаут».

**АНТЕННА НАПРАВЛЕННАЯ, СВЧ**, запатентовал японский инженер Яги Хидецуги.

**АТС С КООРДИНАТНЫМ МНОГОКРАТНЫМ КОММУТАТОРОМ**, «искатель кроссбар», появляется в Швеции. Это была революция в системах телефонной связи. В больших городах начали устанавливать кабинки (таксофоны), из которых можно позвонить, опустив в щель аппарата монетку.

**АЭРОЗОЛЬНЫЙ БАЛЛОНЧИК**, распылитель аэрозолей, создал норвежский изобретатель Эрик Ротгейм. Он открыл, что продукты, содержащиеся в алюминиевом баллончике, могут распыляться из него за счет инъекции (впрыска) газа или жидкости, для создания давления в баллончике.

**ВЕЛОСИПЕД ЖЕНСКИЙ**, создал изобретатель Свифт. Велосипед не имел продольного элемента рамы, поэтому юбка не мешала женщинам садиться и соскакивать с него.

**ГАЗОНОКОСИЛКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ С РОТОРНЫМ НОЖОМ**, выпущена на рынок немецкой компанией Wolf-Garten.

**ГАММАДЕФЕКТОСКОПИЯ**, метод разработал советский физик Лев Владимирович Мысовский.

**ГЕЛИЙ ТВЕРДЫЙ**, получил нидерландский физик Виллем Хендрик Кеезом.

**ГРАМПЛАСТИНКИ ДОЛГОИГРАЮЩИЕ**, выпустила компания «Эдисон». На двух 12-минутных дисках были записаны отрывки из опер «Кармен» и «Аида».

**ЙОГУРТ С ФРУКТОВЫМ ВКУСОМ**, выпущен на рынок в Париже Исааком Капрассо (производителем йогуртов из Барселоны).

**КИНОФИЛЬМ ЗВУКОВОЙ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ**, «Дон Жуан», демонстрировался 6 августа в Нью-Йорке. Однако звуковая поддержка шедевра в виде системы Vitaphone распространялась только на музыкальное содержание и шумовые эффекты, а подавляющая часть диалогов исполнителей главных ролей подавалась, как и ранее, в виде титров.

**КОНЫКОБЕЖНАЯ ДОРОЖКА ИСКУССТВЕННАЯ**, длина 200 м, создана в Будапеште, Венгрия.

**КРАН ПОДЪЕМНЫЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ**, создан в США.

**ЛИНЗА МАГНИТНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ**, сконструировал немецкий физик Ганс Буш.

**МИОСАЛЬВАРСОН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил В. Колль.

**МОДУЛЯЦИЯ ИМПУЛЬСНО-КODOVAY**, запатентована англичанином П.М. Рейни. На изобретение в это время не обратили внимания.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ**, модели «Oyster», представлены фирмой Rolex.

**НАСОС ВОДОИНЖЕКЦИОННЫЙ**, изобрел американский инженер итальянского происхождения Р. Джакузи.

**ОКТАНОВОЕ ЧИСЛО ТОПЛИВА**, шкала, разработана в США. Чем выше число, тем лучше антидетонационные свойства топлива.

**ПЕНОФЕНОПЛАСТ**, получен в Германии.

**ПЕРЕХОД ПЕШЕХОДНЫЙ**, появился в декабре на Парламент-сквер в Лондоне. Инициатором нововведения стал комитет надзора за городским движением. Переход был обозначен квадратным белым знаком на металлической дощечке с нарисованным крестом, стрелкой и надписью «Просьба переходить здесь».

**ПЛАЗМОХИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, противомаларийный препарат, создали немецкие ученые Шулеман, Шнефер и Винглер.

**ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЬ ХЛОРИДРИННЫЙ**, нефтехимический метод, разработан в США.

**РАДИОЛА**, радиотехнический аппарат бытового назначения, конструктивно объединяющий радиоприемник и электропроигрыватель, разработан и сделан по предложению Честера Райса и Э. Келлога американской фирмой RCA (Radio Corporation of America). Помимо акустической головки он содержал входные контуры настройки, ламповый усилитель и выпрямитель питания электросети. Громкоговоритель динамического типа стали называть динамиком.

**РАДИОПРИЕМНАЯ ИНФРАДИННАЯ СХЕМА**, разработал американский инженер М. Серджент.

**РАКЕТА ЖИДКОТОПЛИВНАЯ (С ЖРД)**, разработал и 16 марта запустил американский физик Роберт Хатчингс Годдард из университета Кларка, шт. Массачусетс. Ракета, работающая на жидком топливе — смеси бензина и жидкого кислорода, поднялась всего на 12,5 м и пролетела 56 м. Но это был этапный момент в создании ракет-носителей для космических летательных аппаратов.



**РЕНТГЕНОВСКАЯ ТРУБКА КАСКАДНАЯ**, трубка Кулиджа, идея, предложил американский физик Уильям Дэвид Кулидж из компании General Electric.

**САМОЛЕТ ТИПА «ЛЕТАЮЩЕЕ КРЫЛО»**, «БИЧ-3», построил советский конструктор Борис Иванович Черановский. Самолет совершил первый полет.

**СВЕТОФОР ТРЕХЦВЕТНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ** (с сигналами красного, желтого, зеленого цветов), установлен в Лондоне.

**СЕЙСМОМЕТРИЯ ДЛЯ РАЗВЕДКИ ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ, СОЛЕЙ И ДРУГИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**, использована в Криворожском бассейне, СССР.

**СИНТЕЗ ВЫСШИХ ПРЕДЕЛЬНЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ**, каталитический способ, разработали немецкие химики Франц Фишер и Т. Тропп (катализатор на основе кобальта и кобальта с торием).

**СПИРТ СИНТЕТИЧЕСКИЙ ПОЛИВИНИЛОВЫЙ**, получил немецкий химик Г. Штаудингер.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЕ**, опытное, продемонстрировал публично 27 января английский инженер Джон Лоджи Бэрд в Лондоне. Первое телевизионное изображение с четкостью 30 строк — куклы-чревоушателя — осуществлялось аппаратом, собранным из разного хлама. Это официальная дата рождения ТВ. (Позже автор новинки назвал свое детище телевизором. Фактически он использовал сканирующий диск, запатентованный немецким инженером Нипковым в 1884 г. Однако изобретение Бэрда никого не заинтересовало. Даже пионер электроники де Форест сквозь зубы бросил: «Это любопытно, но абсолютно бесперспективно с финансовой и практической точек зрения».)

**ТОПЛИВО СИНТЕТИЧЕСКОЕ**, получили немецкие химики Франц Фишер и Г. Троппш. Вещества, по химическому составу похожие на бензин, керосин или дизельное топливо, вполне можно получить из углеродного сырья ненефтяного происхождения реакцией восстановления.

**УДОБРЕНИЯ ПОЛНЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ**, выпущены на рынок в Англии.

**ФОТОТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ ПО РАДИО**, коммерческая, осуществлена из США в Гонолулу. Она использовалась в сфере торговли.

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ**, метод разработал канадский невролог и нейрохирург Уайдлер Грейвс Пенфилд, один из основоположников современной нейрохирургии. Он заложил основы «картографии» функций головного мозга.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ С ГЕРМЕТИЧЕСКИМ КОЛПАКОМ ДЛЯ КОМПРЕССОРА И ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ**, бытовой, сконструировал датский инженер Стингstrup. Холодильник стал бесшумным и безвредным. А американская компания General Electric выпустила его под торговой маркой «Монитор-Топ». Компрессоры этой машины явились родоначальниками семейства герметичных компрессоров, применяемых до сих пор.

**ШАРНИР, НЕ ТРЕБУЮЩИЙ СМАЗКИ**, изобрели в бельгийской компании «Силентблок».

**ЭВАПОРОГРАФ**, неселективный преобразователь тепловых изображений, предложил инженер Черич.

**ЭКСТРАКТ ПЕЧЕНИ, ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННОЙ АНЕМИИ (МАЛОКРОВИЯ), ВНУТРИМЫШЕЧНЫМ ВВЕДЕНИЕМ**, предложили американские гематологи Джордж Ричард Майнот и Уильям Парри Мёрфи. (Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена им в 1934 г.)

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ХРУСТАЛИК**, сконструировал немецкий физик Ганс Буш, заложив основу для развития электронной оптики.

**ЭЛЕКТРОХИРУРГИЧЕСКИЙ НОЖ** (коагулянтный скальпель), изобрел американский биофизик Уильям Бови.

## 1927

**АВТОМОБИЛЬ С ПРИВОДОМ НА ПЕРЕДНИЕ КОЛЕСА**, запатентовал во Франции инженер Альберт Бучиалли.

**АППРЕТИРОВАНИЕ**, применили при обработке хлопка (позже и других тканей).

**ВИДЕОТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ ПО СИСТЕМЕ С ОПТИКО-МЕХАНИЧЕСКОЙ РАЗВЕРТКОЙ ИЗОБРАЖЕНИЯ**, линия, построил американский инженер Г. Айвс.

**ВИТАМИН D СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, выпустила американская компания «Мид Джонсон энд Ко» из г. Эвансвилл, шт. Индиана. Его получали из раствора эргостерона, облученного ультрафиолетовым светом.

**ГИРОСКОПИЧЕСКАЯ ВЕРТИКАЛЬ С ШАРОВЫМ ГИРОСКОПОМ**, изобрел американский инженер Элмер А. Сперри.

**ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ С ПОСТОЯННЫМ МАГНИТОМ**, взамен устройства подмагничивания, предложил инженер Гарольд Хартлей из компании English Electric Co. Разработанный им громкоговоритель отвечал требованиям высокой верности воспроизведения звука, и поэтому применительно к нему был запущен в обращение термин «Хай-Фай» (Hi-Fi, High Fidelity — высокая верность). Применение термина Hi-Fi распространилось и на другие разновидности бытовой качественной звуковой аппаратуры.

**ИСКУССТВЕННОЕ ЛЕГКОЕ**, аппарат наружного искусственного дыхания — железный респиратор, лабораторная модель; сконструировали в апреле сотрудники Гарвардского университета Филипп Дринкер и Л.А. Шай, г. Бостон, США.

**КИНОФИЛЬМ ЗВУКОВОЙ ИГРОВОЙ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ**, коммерческий, «Певец из джаза», премьера состоялась 6 октября в Нью-Йорке. Но фильм корпорации «Витафон» (объединенной голливудской компании «Уорнер Бразерз» и «Вестерн Электрик») не являлся звуковым в полном смысле слова: в картину включили только несколько сцен с джазменом Элом Джонсоном. Его первые слова: «Минуточку! Минуточку! Вы еще ничего не слышали!» сразу заводили публику. Звуки песни записали на диск и затем синхронизировали с киноплёнкой. (Однако фотографическая запись звука не нашла широкого применения, вскоре появится электронная система, записывающая звук непосредственно на киноплёнку.)

**КИНОФИЛЬМ ПАНОРАМНЫЙ**, «Наполеон», создал французский режиссер Абель Ганс. Однако киноэпос, снимаемый «поливидением», т.е. с помощью трех камер, остался неоконченным.

**КИРПИЧ ОБЛЕГЧЕННЫЙ**, пористый, создал американский изобретатель Ч.Ф. Бургесс из компании «Бургесс Лабораториз», шт. Висконсин. Кирпич был стойким к действию воды и не тонул, его вес составил половину веса обычного кирпича.

**МАШИНА ДЛЯ ЛИТЬЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ С ХОЛОДНОЙ КАМЕРОЙ ПРЕССОВАНИЯ**, изобрел чешский инженер Полак. (Она нашла широкое применение в литейном производстве во многих странах.)

**МУЗЫКАЛЬНЫЙ АВТОМАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ С ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕМ**, выпущен на рынок в США. («Музыкальные ящики» получили широкое распространение. К 1939 г. в США их насчитывалось 350 тыс.)

**НАПИТОК ПРОХЛАДИТЕЛЬНЫЙ РАСТВОРИМЫЙ**, «Кул-Эйд», создал американский химик Э. Перкинс.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЕ**, «Ролекс Ойстер», сконструировал немецкий изобретатель Ганс Уилсдорф. 7 октября они были испытаны пловчихой Мерседес Глейц, доплывшей из Франции в Англию за 15 ч 15 мин.

**НЕПРЕРЫВНАЯ РАЗЛИВКА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**, технология, разработал немецкий металлург Зифрид Юнгханс.

**ОПТИЧЕСКОЕ ВОЛОКНО**, практическое применение; начато в США. Для подсветки авиационных приборных панелей и медицинских инструментов использованы акриловые стержни (покрытием служил окружающий воздух). (Позже стержни заменили волокна, в которых свет мог свободно огибать углы и препятствия. Это имело особенно важное значение в эндоскопии при визуальных исследованиях внутренних органов человека.)

**ОХЛАДИТЕЛЬ ДЛЯ ДОЗИРУЮЩИХ ТОРГОВЫХ АВТОМАТОВ**, разработан в США. Однако он еще не представлял полностью автоматизированную и сброкированную с автоматом установку.

**ПОЕЗД НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ**, идея, выдвинул советский ученый и изобретатель Константин Эдуардович Циолковский (только в 1960-е годы реализовать эту идею попробовали французские инженеры).

**ПОЛИАКРИЛАТ**, выпущен на рынок в Германии.

**ПОЛИВИНИЛБУТИРАЛЬ**, получили химики В. Герман и В. Генель.

**ПОЛИМЕТИЛМЕТАКРИЛАТ**, началось промышленное производство.

**ПРИБОР, «ФОТОГРАФИРУЮЩИЙ» РАЗЛИЧНОГО РОДА ЗВУКИ** (биение сердца, речь человека и пр.), создали 29 апреля в Ленинградской экспериментальной электротехнической лаборатории.

**ПУНКЦИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА**, метод, разработал советский хирург М.А. Аринкин.

**РАДИОТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКАЯ**, введена в феврале между Лондоном и Нью-Йорком. Одна минута разговора стоила 75 долларов, т.е. половину стоимости автомобиля.

**СПЛАВЫ «ВИДИА», «ВИДИАМАНТ»**, твердые, как алмаз, изобрел немецкий инженер Крупп.

**СУДНО НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ (СПК)**, алискаф, начинает регулярную перевозку пассажиров по реке Рейн в Германии. Это был проект СПК с V-образными крыльями Ганса фон Шертеля. Такие крылья способны поднимать корпус даже при значительном волнении.

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА РАЗВЛЕЧЕНИЯ**, механическая система, использована 7 апреля американской компанией АТТ Bell Telephone Laboratories.

**ТОСТЕР АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, изобрел американский инженер-механик Чарлз Страйт из г. Стиллуотер, шт. Миннесота. В этом тостере хлеб нагревался с двух сторон и был установлен механизм, подобный часовому, и пружина, с помощью которой отключалась энергия и выходил готовый хлеб.

**УПАКОВКА ЦЕЛЛОФАНОВАЯ**, создана американской компанией Du Pont: было сделано ключевое усовершенствование целлофана, превратившее его во влагонепроницаемый материал для хранения пищевых продуктов.

**УСИЛИТЕЛЬ С ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ ДЛЯ РАДИОПРИЕМНИКОВ**, принципиальная схема, разработал 2 августа американский инженер Гарольд С. Блэк из компании «Белл Телефон Лаб», тем самым он решил основную проблему дальней связи — уменьшение шумов.

**ЦИКЛОТРОН**, идея; выдвинул немецкий ученый М. Штеенбек.

**ЭЛЕКТРОНОГРАФ**, создал английский физик Дж. П. Томсон. Этот вакуумный прибор фотографически регистрировал рассеяние ускоренных электронов.

## 1928

**АВТОДОРОГА, ПЕРЕСЕКАЕМАЯ ПО ТИПУ «КЛЕВЕРНОГО ЛИСТА»**, построена в американском г. Нью-Джерси.

**АЭРОИОНИЗАТОР** («люстра Чижевского»), универсальный прибор для лечения электричеством множества болезней, изобрел советский биолог Александр Леонидович Чижевский. Он раскрыл механизм целебного воздействия отрицательно заряженных частиц воздуха — аэронов на все живое.

**БЕТОН, ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЙ**, предложил французский инженер-строитель Эжен Фрейсине. Обычно сжимающее напряжение создается в той зоне балки, где она будет испытывать растяжение.

**БРИТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, запатентовал 6 ноября американский полковник Дж. Шик.

**БУТАДИЕН (ДИВИНИЛ), ИЗ ЭТИЛОВОГО СПИРТА**, мономер, одностадийный способ производства, разработал советский химик Сергей Васильевич Лебедев в Ленинградском университете. (Появилась возможность производить каучук в любом количестве.)

**ВИТАМИН С (АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА) ЧИСТЫЙ**, выделили независимо американский биохимик венгерского происхождения Альберт Сент-Дьёдьи (из коры надпочечников) и американский биохимик Гленом Кинг (из апельсинов, лимонов, капусты и перца).

**ГРАММОФОН, СНАБЖЕННЫЙ МЕХАНИЗМОМ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОРОТА ГРАМПЛАСТИНОК**, HMV, разработала и выпустила на рынок в апреле лондонская фирма «Граммфон Ко». За один раз он мог проиграть 20 пластинок. В этом же году подобный граммофон выпустила американская компания «Хиз Мастерз войс».

**ДЕФЕКТОСКОПИЯ МЕТАЛЛОВ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ МЕТОДОМ**, разработал советский физик Сергей Яковлевич Соколов. (Метод нашел применение на всех крупных заводах для определения внутренних дефектов (трещин, внутренних полостей, загрязнений в толще сплошной непрозрачной среды).

**ДИАГНОСТИКА ПОРОКОВ СЕРДЦА МЕТОДОМ ЕГО КАТЕТЕРИЗАЦИИ**, разработал немецкий хирург и уролог Вернер Форсман. Он испытал прибор на себе, введя через локтевую вену в правое предсердие катетер (тонкую резиновую трубочку) длиной 65 см. (Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена в 1956 г.)

**ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА НАДУВНАЯ**, из которой можно образовывать пузыри, появилась на рынке в США в результате значительных улучшений, которые сделал Ф. Флир.

**ЗДАНИЕ С КОНДИЦИОНИРОВАНИЕМ ВОЗДУХА**, 21-этажное, офисное, построено в американском г. Сан-Антонио.

**ИСКУССТВЕННОЕ ЛЕГКОЕ**, аппарат для искусственного дыхания «Респиратор Дринкера», вторая модель, выпущен фирмой «Уоррен Е. Коллинз Инк» из Бостона. Аппарат использовали 12 октября для лечения маленькой девочки, получившей нарушение дыхания после полиомиелита в Бостонской детской клинике.

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ С СИНХРОНИЗИРОВАННЫМ ЗВУКОМ**, с Микки Маусом, «Пароход Вилли», создал американский мультипликатор и продюсер Уолт Дисней. Мультфильм был показан в нью-йоркском кинотеатре «Колон» 18 ноября.

**КИНОФИЛЬМ ЦВЕТНОЙ ЗВУКОВОЙ**, выпустила в прокат американская компания Kodak.

**КОБАЛЬТ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ**, способ получения, разработал советский химик-технолог Павел Павлович Федотьев.

**КОМБАЙН ХЛОПКОУБОРОЧНЫЙ ШПИНДЕЛЬНЫЙ**, запатентовали американские изобретатели Джон и Мак Д. Раст из Техаса. (К 1969 г. было высвобождено из этого процесса 96% рабочих. Результатом стала массовая миграция рабочих в северные штаты.)

**ЛАМПОВЫЙ ГЕНЕРАТОР С МАГНИТОСТРИКЦИОННОЙ СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ЧАСТОТЫ**, предложил американский инженер Д. Пирс.

**ЛИНКОР КАРМАННЫЙ**, броненосец «Дойчланд», построен в Германии.

**МАГНИТНАЯ ЛЕНТА НА ГИБКОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ ЗВУКОЗАПИСИ**, запатентовал (патент № 500900) немецкий инженер Фриц Пфлеймер. На бумажную, пластиковую или другую гибкую немагнитную подложку он наносил магнитный железный порошок. Пфлеймер создал образцы магнитной ленты на бумажной подложке. Новый звуконоситель хорошо намагничивался и размагничивался, его можно было обрезать и склеивать. (К магнитофону пришел коммерческий успех. Впоследствии бумажную ленту заменили пластиковой.)

**МАСЛО АРАХИСОВОЕ СТАБИЛИЗИРОВАННОЕ**, выпущена в продажу первая партия.

**МУЗЫКАЛЬНЫЙ АВТОМАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ «АУДИОФОН»** с возможностью выбора из 8 пластинок, представил всеобщему вниманию Юстас Сибберг, США. (К 1948 г. количество записей увеличилось до 45, включая «прослушивание» тишины за отдельную плату.)

**МЫЛО ДЛЯ ЖЕСТКОЙ ВОДЫ**, получил немецкий химик Бертч.

**НЕФТЕДОБЫЧА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАГНЕТАНИЯ ВОЗДУХА В НЕФТЯНЫЕ ПЛАСТЫ**, опыты, проведены для увеличения добычи нефти на Бакинских нефтепромыслах, СССР.

**НИКЕЛЬ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ**, способ получения, разработал советский химик-технолог Павел Павлович Федотьев.

**ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКАЯ РАЗМЕРНАЯ**, способ, разработали советские инженеры В.И. Гусев и Л.П. Рожков.

**ОЛИМПИЙСКИЙ ОГОНЬ НА ЦЕРЕМОНИИ ОТКРЫТИЯ**, зажгли в жертвеннике, построенном Яном Вилсом в Амстердаме, Нидерланды.

**ОРГАН ЭЛЕКТРОННЫЙ МНОГОГОЛОСЫЙ**, создали французские изобретатели Эдуард Купле и Жозеф Живле. В инструменте они использовали около 700 электронных ламп.

**ПЕНИЦИЛЛИН**, первый из семейства антибиотиков, открыл совершенно случайно 15 сентября английский бактериолог Александр Флеминг, шотландец по происхождению, работавший в госпитале королевы Марии в Лондоне. Он нашел плесень *Penicillium notatum*, выросшую на тарелке с бактериями. Тарелка оставалась на его лабораторном столе в течение нескольких дней. Бактериями были разнообразные стафилококки, вызывающие абсцесс и пневмонию. Он заметил, что в культуре вокруг плесени бактерии полностью исчезли.

**ПЕНОПОЛИСТИРОЛ**, получен во Франции.

**ПОЛИЦЕЛЛЮЛОЗА**, выпущена на рынок шведским инженером Ринманом.

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ПОЛА**, ручной, выпущен на рынок американской компанией «Франц-Премьер».

**РАДИОПРИЕМНИК ТЕЛЕФОННЫЙ ШЕСТИЛАМПОВЫЙ**, сконструировал на базе супергетеродинной схемы Роберт Бэттс, американский студент Университета им. Педью. Радиоприемник довольно хорошо работал в условиях подвижной связи.

**РАДИОСВЯЗЬ ПОДВИЖНАЯ**, продемонстрировал детройтский Департамент полиции в частотном диапазоне 2 мГц, используя шестиламповый радиоприемник Р. Бэттса. (Вскоре появились и автомобильные приемники широкого пользования.)

**РАКЕТОПЛАН**, с пороховыми ракетными двигателями, построен в Германии. Немецкий пилот Ф. Штамер 10 июня совершил полет на ракетоплане.

**РОБОТ РАБОТАЮЩИЙ**, создал американский инженер А. Рефелл с сотрудниками. (Слово «робот» появилось в 1920 г. в пьесе чешского писателя Карела Чапека «Универсальные роботы Россума», в которой рассказывалась история восстания роботов против своих создателей и завоевание ими всего мира. Слово «робот» происходит от чешского «robota», что означает «вынужденная работа».)

**КИНОМАСКОП — ПРОЦЕСС СОЗДАНИЯ ШИРОКОЭКРАННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ**, изобрел французский астроном Анри Кретьен. (Киноиндустрия игнорировала это изобретение до тех пор, пока появление телевидения не привело к падению популярности кино.)

**СИНТЕЗ ДИЕНОВЫЙ**, разработали немецкие химики Отто Дильс и Курт Альдер. (Он позволил синтезировать большое число органических соединений различных классов, в том числе полимеров, что способствовало быстрому развитию промышленного производства пластмасс и синтетического каучука.)



**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК БУТАДИЕНОВЫЙ** (дивиниловый), промышленный образец (2 кг), получил полимеризацией бутадиена под действием натрия и представил на международный конкурс ВСНХ советский химик Сергей Васильевич Лебедев из Ленинградского университета. Его метод был признан лучшим.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКАЯ**, выпущена на рынок в Германии.

**СНЕГОХОД С РЕЗИНОВЫМИ ГУСЕНИЦАМИ**, создал канадский инженер Жозеф Арман Бомбардье. Гусеницы были армированы хлопком.

**СПИЧКИ ВЕЧНЫЕ**, создал австрийский химик Фердинанд Рингер. Одна спичка зажигалась до 1000 раз.

**СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕМЕНТ СТРУНОБЕТОННЫЙ**, предварительно напряженный, выпускал французский изобретатель и предприниматель Эжен Фрейссине.

**СЧЕТЧИК РАДИАЦИОННЫЙ ГЕЙГЕРА—МЮЛЛЕРА**, улучшенный счетчик Гейгера, сконструировали немецкие физики Ханс Гейгер и Вальтер Мюллер в Кильском университете.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКОЕ**, механическое, продемонстрировал английский инженер Джон Лоджи Бэрд.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦВЕТНОЕ СОВМЕСТИМОЕ (ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА ЦВЕТОВ)**, запатентовал американский инженер русского происхождения Владимир Кузьмич Зворыкин. Экран кинескопа покрывался зернами люминофора трех сортов. Их свечение, складываясь, давало полноцветное изображение.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦВЕТНОЕ**, механическая система, продемонстрировал английский инженер Джон Лоджи Бэрд. Однако «телевизор» — так именовал он свой аппарат — никого не заинтересовал: на дворе век электроники.

**ТЕЛЕВИЗОРЫ**, появились на рынке США 3 июля. Стоили они 75 долл.

**ТЕЛЕКС**, изобрел американский инженер К. Моркруп.

**ФОТОКАМЕРА ДВУХЛИНЗОВАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ**, «Роллей-Флекс», представлена немецкой компанией «Франк и Хайдек». Первая линза переносила изображение на пленку, а вторая использовалась как видоискатель и фокусирующее устройство.

**ЧАСЫ КВАРЦЕВЫЕ**, изобрели американские инженеры-электрики Джозеф У. Хортон и Уоррен Э. Маррисон. Они показывают время с точностью до 0,001 с в сутки.

**ШЕЗЛОНГ С РЕГУЛИРОВАНИЕМ**, предложил французский архитектор Ле Корбюзье.

**ЭЛЕКТРОЛАМПА МАТОВАЯ**, запатентовал 16 октября американский инженер М. Пипкин из компании General Electric Corp (заявка на патент от 29.06.1925).

**ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ ТРУБКА С НАКОПЛЕНИЕМ ЗАРЯДОВ**, предложил американский инженер Чарльз Дженкинс. Суть идеи в том, что к каждому фотоэлементу светочувствительной панели подключался конденсатор. Идея была плодотворна, но нуждалась в дальнейшей проработке.

**ЭСТРОН В ЧИСТОМ КРИСТАЛЛИЧЕСКОМ ВИДЕ**, женский половой гормон, выделил немецкий биохимик Адольф Фридрих Иоганн Бутенандт.

## 1929

**АВИАГОРИЗОНТ**, гироскопическое устройство, изобрел американский инженер А.Г. Сперри.

**АВТОЖИР**, серийный, С-19, испанского авиаконструктора Хуана де ла Сиерва, выпустила английская компания «Сиерва, Автожиро Ко».

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ РОТОРНЫЙ**, создал немецкий инженер Ф. Ванкель (до 1950-х годов его идеи не получали развития).

**АРТИЛЛЕРИЙСКОЕ ПРОТИВОТАНКОВОЕ ОРУДИЕ**, 27-мм пушка, появилось в Англии.

**БАЯН С ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ**, «готово-выборный», создал гармошечных дел мастер П. Стерлигов по заказу артиста Орландского-Титоренко, известного исполнителя русских народных песен на гармошках. В этом баяне при нажатии кнопки звучал отдельный звук или аккорд.

**ВИДЕОФОН**, двусторонняя система связи, передающая звук и изображение, сконструировал для почтовых отделений и летом продемонстрировал на Берлинской радиовыставке немецкий инженер Г. Кравинкель.

**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ВОЗДУШНЫЙ**, создала немецкая компания AEG.

**ГРАММОФОН**, соединенный с радиоприемником, «Радиограммофон HMV, модель 520», выпущен в Англии. (Настольная модель будет выпущена в 1931 г.)

**ДЕКОМПРЕССИОННАЯ КАМЕРА ДЛЯ НЫРЯЛЬЩИКОВ**, изобрел английский инженер Р. Дейвис.

**ДОСКА ПОЛАЯ ДЛЯ СЕРФИНГА**, начали использовать в США.

**ЗЕНИТНАЯ ЛЕГКАЯ ПУШКА**, выпущена шведской компанией Bofers.

**ЗУБНАЯ ЩЕТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ВИБРИРУЮЩАЯ**, запатентовал американский конструктор Ф. Шихт. Питание осуществлялось от сети.

**ИМИТАТОР ПОЛЕТА САМОЛЕТА**, «тренажер Линка», изобрел американский инженер Э. Линк.

**ЙО-ЙО**, игрушка; создал и выпустил на рынок американский предприниматель Дональд Дункан. (Возможно, нечто подобное существовало еще в Древней Греции, т. к. на греческих вазах можно увидеть изображение юношей, играющих с крутящимися дисками. Однако эти рисунки могли быть и предшественниками фрисби.)

**КАБЕЛЬ КОАКСИЛЬНЫЙ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ**, проложен через Гибралтарский пролив, между Испанией и Марокко, длиной 37 км.

**КАРАНДАШНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ГРАФИТОВЫЙ ИСКУССТВЕННЫЙ**, получен в Англии. Это второе рождение карандашной промышленности.

**КАРБЮРАТОР С ПАДАЮЩИМ ПОТОКОМ СМЕСИ**, применила американская компания Chrysler для более равномерного распыления топлива и повышения активности.

**КИНЕСКОП**, телевизионная приемная трубка с электростатической фокусировкой; создал, развивая принцип работы приемной трубки Розинга, американский инженер русского происхождения Владимир Кузьмич Зворыкин из компании «Вестингауз».

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ**, надеваемые непосредственно на глазное яблоко, массовые, выпущены из силикатного стекла немецкой компанией «К. Цейсс».

**МАГНИТНАЯ ЛЕНТА БУМАЖНАЯ**, использована в английской студии «Блеттнер» в Элстри, Хердфордшир.

**МАГНИТОФОН СО СТАЛЬНОЙ ЛЕНТОЙ (БЛАТТНЕРФОН)** вместо проволоки, сконструировал английский кинопродюсер Луи Блаттнер. Блаттнерфон с электронным усилением использовался для синхронизации звука в фильмах компании «Блаттнер Колар энд Саунд Студиос» по патенту немецкого звукоинженера Курта Стилли.

**МАГНИТОФОН**, выпущен на рынок в США. Весил он 190 кг. Вместе с ними продавались магнитофонные кассеты, достигающие в диаметре полметра.

**МИКРОСКОП ДВОЙНОЙ**, изобрел советский физик Владимир Павлович Линник в Ленинграде.

**МОРОЗИЛЬНАЯ КАМЕРА**, предложил американец К. Бердси. Она предназначалась для длительного хранения продуктов питания при низкой температуре.

**МУСОРОСЖИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, создал сотрудник американской компании General Electric Дж. Пауэрс. В этом же году аналогичное устройство стал предлагать немецкий «Грюндиг». (Широко продавать мусоросжигатели «Дженерал Электрик» начала в 1935 г.)

**НЕЗАВИСИМАЯ ПОДВЕСКА**, применена на немецких гоночных машинах «Мерседес-Бенц».

**РАДИОСВЯЗЬ ПОДВИЖНАЯ**, коммерческая, «корабль — берег», установлена 8 декабря в США. Президент компании «Американ Телефон энд Телеграф» Гиффард разговаривал с капитаном судна «СС Левиэшн». Цена за минуту разговора была от 7 до 11 долл. в зависимости от расстояния.

**РАДИОТЕЛЕФОННАЯ ГРАЖДАНСКАЯ КОРОТКОВОЛНОВАЯ СЛУЖБА СВЯЗИ ДЛЯ НАХОДЯЩИХСЯ В ПЛАВАНИИ СУДОВ**, создана в США.

**РАКЕТА КОСМИЧЕСКАЯ МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ**, теория; разработал основоположник современной космонавтики советский ученый и изобретатель Константин Эдуардович Циолковский.

**РАКЕТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ**, работающий от солнечной энергии, спроектировал советский конструктор Валентин Петрович Глушко, пионер ракетного двигателестроения в СССР.

**САМОЛЕТ С БОРТОВЫМИ ПРИБОРАМИ**, позволяющими осуществлять слепой полет, построен в США. Пилот Дж. Дулитл 24 сентября продемонстрировал взлет, развороты над аэродромом и посадку по сигналам радиомаяка, без визуальной ориентировки.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ПОЛИСУЛЬФИДНЫЙ**, «тиокол», выпустила на рынок американская компания «Тиокол кемикл корп» в Трентоне.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ АЛКИДНАЯ**, получена в Германии.

**СТЕКЛО ПОЛЯРИЗОВАННОЕ**, запатентовал студент Гарвардского университета Эдвин Герберт Ленд. Он научился смешивать мелкие кри-

сталлы с пластиком и ориентировать их в нужном направлении мощным электромагнитным полем. (Кристаллы, поляризующие свет, были открыты еще в XIX веке английским физиком Уильямом Герапатом, но они были слишком малы, чтобы их можно было использовать.)

**ТАБУЛЯТОР ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ**, изготовила фирма IBM для статистической обработки данных в Колумбийском университете. Этот цифровой вычислитель, в котором для поиска и запоминания информации использовались регистры, позволил реализовать многие из идей, высказанных приблизительно за сто лет до этого математиком и изобретателем Чарльзом Бэббеджем.

**ТАМПОН ЖЕНСКИЙ**, изобрел американский доктор Эрл Кливленд Хаас. Он понял, что уплотненная, свернутая в трубочку вата, — это то, что нужно его жене, которой надоело пользоваться неудобными громоздкими прокладками.

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ РЕГУЛЯРНОЕ** ввела с 30 сентября английская радиовещательная компания Би-би-си, используя систему английского инженера Джона Бэрда. Фотомеханическое оборудование позволяло передавать изображения лишь в общих чертах, без деталей.

**ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ ПРИЕМНИК НА БАЗЕ КИНЕСКОПА**, продемонстрировал американский инженер В. Зворыкин. Это произвело такое впечатление на президента компании RCA Сарноффа, что последний пригласил Зворыкина на работу в RCA, чтобы превратить телевидение в коммерческую реальность.

**ТКАНЬ НЕСМИНАЕМАЯ ХЛОПЧАТОБУМАЖНАЯ**, способ изготовления, изобрела компания Total Broadhurst Lee Company Ltd.

**ТОРГОВАЯ МАРКА**, понятие, ввел американский изобретатель Леви Аймонд.

**ФОТОПЛЕНКА ЦВЕТНАЯ 16-ММ**, выпущена на рынок американской компанией Kodak.

**ФРЕОН**, фторорганические соединения — фтор и хлоропроизводные метана и этана, синтезировал американский химик Томас (мл.) Миджли из компании Du Pont.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НА ФРЕОНЕ**, R12 и R11, выпустила американская компания General Electric.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА С ТРЕМЯ СЕТКАМИ**, пентод, создали нидерландские исследователи Жиль Хольст и Беньямин Д. Х. Теллеген из компании «Филипс». Третья сетка находилась перед анодом. На нее подавали отрицательное напряжение, названное отрицательной обратной связью.

**ЭЛЕКТРОЭНЦЕФАЛОГРАФ**, прибор для исследования функциональных состояний частей мозга, разработал немецкий электрофизиолог и конструктор медицинской аппаратуры Ганс Бергер. Ему впервые удалось снять показания электроэнцефалографа и подтвердить гипотезу о том, что действия человека всегда связаны с повышением активности отдельных зон коры головного мозга.

## XXXXXXXXXXXX 1930 XXXXXXXXXXXXXXXX

**БАТИСФЕРА**, аппарат для глубоководных погружений, сконструировали американский инженер Отис Бартон и натуралист Ч. Биб. Она имела диаметр 1,45 м, вес 2450 кг и прочные плексигласовые окна.

**БЕНЗИН ВЫСОКООКТАНОВЫЙ**, предложил советский химик-органик академик Владимир Николаевич Ипатьев.

**БРОНЕТРАНСПОРТЕР ПЛАВАЮЩИЙ**, К-78, опытный, создан на базе плавающего танка ПТ-76 в СССР.

**ВЕРТОЛЕТ ОДНОВИНТОВОЙ С АВТОМАТОМ ПЕРЕКОСА**, «1-ЭА», построил советский конструктор Алексей Михайлович Черемухин в Центральном аэрогидродинамическом институте (ЦАГИ) под руководством Бориса Николаевича Юрьева. Машина имела два рулевых винта и два мотора «Рон» мощностью по 120 л.с. Испытания дали блестящий результат.

**ВИТАМИН D КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, получил облучением стерина из дрожжей английский биохимик Аскве.

**ИНТЕРФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЙ**, предложили советские физики Леонид Исакович Мандельштам и Николай Дмитриевич Папалекси. Это способствовало решению проблемы распространения радиоволн.

**КАТАЛИЗАТОР ГРАНУЛЫ ГЛИНЫ**, применил в процессе каталитического крекинга американский химик, француз по национальности Юджин Гудри.

**КИНОФИЛЬМ ШИРОКОЭКРАННЫЙ**, по системе «Гипергонар», изобретенной французским ученым А. Кретьеном, снят в США.

**КОМПЛЕКСОНЫ**, органические соединения, пристрастные к ионам металлов, получил швейцарский инженер Г. Шварценбах.

**КОРОНОГРАФ**, изобрел для наблюдения короны Солнца не в фазе затмения французский астроном Бернар Лио.

**КРЕКИНГ НЕФТИ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ**, метод, предложил американский инженер, француз по национальности Юджин Гудри.

**ЛАМПА-ВСПЫШКА К ФОТОКАМЕРЕ БЕСПЛАМЕННАЯ**, бездымная, без запаха и шума, подобная лампе накаливания, запатентовал (патент № 1776637 от 01.08.1930) американский инженер Гарольд Эдгертон из компании General Electric Corp. Небольшая нить накаливания в колбе при подсоединении к электричеству начинала нагреваться, воспламенялись фольга и кислород, давая вспышку света высокой интенсивности и короткой продолжительности.

**МЕТАДИН**, новый тип электромашинного регулирующего устройства, разработал советский электротехник Клавдий Ипполитович Шенфер.

**ОПЕРАЦИЯ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**, экспериментальная; провел советский хирург Н.Н. Теребинский.

**ОТОПЛЕНИЕ ГАЗОВОЕ ДОМАШНЕЕ С ТЕРМОСТАТНЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ**, создано. Такая система отопления позволяла снижать (или повышать) температуру, защищала от перегрева и замерзания.

**ПЕПСИН КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, протеолитический фермент, выделил американский биохимик Джон Хоуард Норттроп из Рокфеллеровского института медицинских исследований.

**ПЕРЕЛИВАНИЕ ТРУПНОЙ КРОВИ ЧЕЛОВЕКА**, произвел советский хирург С. Юдин.

**ПЛАСТИК АКРИЛОВЫЙ** (перспекс — в Великобритании, люсит — в США), изобретен в Англии.

**ПЛЕКСИГЛАС**, изобрел студент Монреальского университета Уильям Чалмерс в ходе лабораторной работы.

**ПОИСК МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ ГЕОФИЗИЧЕСКИМ МЕТОДОМ**, осуществили американские ученые: физик Джон Бардин и геофизик Петерс.

**ПОЛИВИНИЛБУТИРАЛЬ**, выпущен на рынок в Германии и Канаде.

**ПОЛИВИНИЛФУРАН**, получила английская компания «Ай-Си-Ай».

**ПОЛИВИНИЛХЛОРИД**, ПВХ, выпущен на рынок в Германии. Его использовали для производства моющих средств.

**РАДИОЗОНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ АТМОСФЕРЫ**; произведен его запуск 30 января в СССР.

**РАДИОПРИЕМНИК АВТОМОБИЛЬНЫЙ**, продемонстрировал американский инженер Пол Галвин из компании *Galvin Manufacturing* (позже — *Motorola*) на собрании Ассоциации изготовителей радиоаппаратуры.

**РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ГАЗОТУРБИННЫЙ**, запатентовал английский инженер Франк Уиттл, слушатель авиационной школы в Крэнуэлле. Государство турбореактивным двигателем с газовой турбиной не заинтересовалось, однако Уиттл получил помощь от частных фирм.

**САМОЛЕТ С АВИАЦИОННЫМ ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, построил немецкий авиаконструктор Гуго Юнкерс.

**САМОЛЕТ С ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ ГЕОМЕТРИЕЙ КРЫЛА** (на самолете *SI* летал Ганс Кернер во Вроцлаве, Польша).

**СКОТЧ — ЛИПКАЯ ПРОЗРАЧНАЯ ЦЕЛЛОФАНОВАЯ ЛЕНТА**, запатентовал (№ 1760820 от 27.05.1930) американский химик Дик Дрю, сотрудник компании *Minnesota Mining and Manufacturing Co* («3М») из г. Сан-Паул, шт. Миннесота. (Разработкой новой разновидности клейкой ленты Дрю занялся в 1929 г., после того как компания *Du Pont* впервые представила образцы нового прозрачного материала из пульпы, названного целлофаном. Эта водонепроницаемая пленка сразу полюбилась производителям пищевых продуктов, и один из них попросил компанию «3М» изобрести водонепроницаемую ленту для запечатывания целлофановой упаковки для мяса, конфет, хлеба. Для решения этой проблемы Дик Дрю понадобился лишь год.)

**СПИРТ СИНТЕТИЧЕСКИЙ ЭТИЛОВЫЙ**, полученный серноокислотной гидратацией этилена, выпущен на рынок в США.

**СТАН ХОЛОДНОЙ ПРОКАТКИ ТРУБ**, построен в США.

**СТИРАЛЬНЫЙ ПОРОШОК**, создали американцы на основе «контакта Петрова» (типа российского «Лотоса»).

**СТРОИТЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ**, изобрел английский инженер Барнс Уоллис.

**ТАНК-АМФИБИЯ НАДЕЖНЫЙ**, «Виккерс-Карден Ллойд», построила и испытала английская фирма «Виккерс-Армстронг». Движение на плаву осуществлялось за счет гребного винта. Танк на вооружение принят не был. (В единичных экземплярах его закупили Китай, Япония, Нидерланды, Таиланд и СССР.)

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ СИНХРОННОЕ СО ЗВУКОМ** (механическая система), осуществил английский инженер Джон Лоджи Бэрд в корпорации



Би-би-си, транслируя пьесу Луиджи Пиранделло «Человек с цветком во рту».

**ТЕЛЕВИЗОР**, механический, серийный, поступил в мае в продажу в Лондоне. «Телевизор Бэрда» продавали по цене 26 фунтов стерлингов.

**ТЕЛЕСКОП ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ШИРОКОУГОЛЬНЫХ ФОТОГРАФИЙ ЗВЕЗДНОГО НЕБА**, изобрел эстонский астроном Бернард Шмидт.

**ТКАНЬ ИСКУССТВЕННАЯ НА АЦЕТИЛЕНОВОЙ ОСНОВЕ**, технология изготовления, разработал немецкий химик Вальтер Реппе.

**ТОМОГРАФ РЕНТГЕНОВСКИЙ**, изобрел итальянский ученый А. Валлебона.

**УМНОЖИТЕЛЬ ФОТОЭЛЕКТРОННЫЙ**, создал советский изобретатель Леонид Александрович Кубецкий для усиления слабых фототоков.

**ФОТОТЕЛЕГРАФНАЯ СВЯЗЬ**, факсимильная служба, 7 января открыта линия между Великобританией и Германией.

**ФОТОЭЛЕМЕНТ ВЕНТИЛЬНЫЙ**, изобрел немецкий физик-теоретик Альфред Ланде.

**ФРЕОН**, выпустила на рынок американская компании «Фриджидер».

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВУХКАМЕРНЫЙ БЫТОВОЙ**, выпустила американская компания «Фриджидер».

**ЧАСЫ КВАРЦЕВЫЕ**, установили в мае в Национальном бюро стандартов в Вашингтоне, США.

**ШОКОЛАДНЫЕ ЧИПСЫ И СПЕЦИАЛЬНОЕ ПЕЧЕНЬЕ С НИМИ**, запатентовала американка Р. Уэйкфилд, владелица небольшого отеля в шт. Массачусетс. Чипсы превратились в одну из популярных сладостей.

**ШОКОЛАДНЫЙ БАТОНЧИК «СНИКЕРС»**, рецепт приготовления, изобрел американский основатель и владелец кондитерской фирмы Фрэнк Марс.

**ЭЛЕКТРОМУЗЫКАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ «ТРАУТОНИУМ»**, создал немецкий изобретатель Фридрих Траутвейн. В нем для обогащения звукового спектра обертонами применили газоразрядные неоновые лампы. (На нем играл знаменитый композитор Пауль Хиндемит. Этот инструмент лег в основу изобретения электрооргана и электрофортепиано.)

# XXXXXXXXXXXXX 1931 XXXXXXXXXXXXXXXXX

**БОМБАРДИРОВЩИК С УБИРАЮЩИМИСЯ ШАССИ**, В-9, опытный, создала американская корпорация Boeing.

**БРИТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, практически пригодная; выпустила на рынок американская компания «Шик драй шейвер инк».

**БУМАГА ГАЗЕТНАЯ ИЗ ДРЕВЕСНОЙ МАССЫ**, выпустил на рынок американский инженер Фиш.

**ВИНИЛАЦЕТИЛЕН**, технический метод синтеза, разработали американские химики Уоллес Хьюм Карозерс и Юлиус Артур Ньюленд из компании Du Pont.

**ВОЗДУШНЫЙ ДЕСАНТ**, осуществлен советскими войсками против повстанцев в Средней Азии (басмачей).

**ГИРОСТАБИЛИЗАТОР КОРАБЕЛЬНЫЙ**, изобрели американские инженеры Элмер Сперри и Карл Норден.

**ГИТАРА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, выпущена американской фирмой «Рикенбекер Электро Спиниш Гитар».

**ЗВУКОЗАПИСЫВАЮЩИЙ АППАРАТ СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ**, запатентовал английский инженер Алан Бламлейн. (Изобретатель погиб в авиакатастрофе в 1942 г.)

**ИКОНОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ** (предшественник электронно-лучевой трубки телевизора) демонстрирует в октябре американский инженер русского происхождения Владимир Кузьмич Зворыкин. (Он разрабатывал иконоскоп с 1927 г.)

**ИНТЕРФЕРОМЕТР ПОЛЯРИЗАЦИОННЫЙ**, сконструировал советский физик Александр Алексеевич Лебедев.

**КАТАПУЛЬТА ВЗЛЕТНАЯ**, серийная, выпущена немецкой фирмой Heinkel. Она предназначалась для старта гидросамолета с морского судна.

**КРОССВОРД СКРЭБЛ**, современный, придумал Альфред М. Баттс, неработающий архитектор. Нужно было составлять слова, используя случайно наугад выбранные буквы, где каждая буква имела различную цену в зависимости от своей значимости.

**КУЛЬТИВАТОР**, машина для вспашки почвы без переворота верхнего слоя, внедрена в сельское хозяйство.

**КУЛЬТИВАЦИЯ ВИРУСОВ В КУРИНОМ ЭМБРИОНЕ**, для изготовления вакцин, метод, разработал американский патолог Эрнст Гудпасчер.

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ**, изобрели, независимо, немецкие физики М. Кнолль и Эрнст Руска. (В 1986 г. Эрнст Руска стал лауреатом Нобелевской премии по физике.)

**НЕЙЛОН**, полигексаметиленадипинамид — полиамидный «полимер 66», изобрел американский химик Уоллес Хьюм Карозерс. (Но он не был запатентован до 1937 г.)

**ПЕРФОРАТОР ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ** (множительный), выпустила на рынок американская компания IBM.

**ПРОПИЛЕНГЛИКОЛЬ ХЛОРИДРИННЫЙ**, нефтехимический, выпущен на рынок в США.

**РАДАРНАЯ УСТАНОВКА (РАДИОЭХО)**, примитивная; построил английский физик Роберт Александр Уотсон-Уатт. Но она не нашла практического применения.

**РАДИОТЕЛЕСКОП**, изобрел американский радиоинженер Карл Янский, чем положил начало радиоастрономии (открыл космическое радиоизлучение).

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК БУТАДИЕНОВЫЙ**, дешевый, заводской, выпустил (по методу С.В. Лебедева) в феврале Ленинградский опытный завод синтетического каучука.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК НЕОПРЕНОВЫЙ**, хлорпреновый, выпустила на рынок американская компания Du Pont в г. Дирвотер, шт. Нью-Джерси. Права были проданы А.М. Коллинзом.

**СТЕКЛО ПОРИСТОЕ**, обладающее адсорбционными свойствами, получил советский химик и технолог Илья Васильевич Гребенщиков из Ленинградского института общей и неорганической химии АН СССР.

**СТЕРЕОЗАПИСЬ ЗВУКА**, идея, запатентовал 14 июня английский инженер-электрик Алан Блюмляйн из компании «Коламбия Граммофон».

**СТРАТОСТАТ**, сконструировал швейцарский физик Огюст Пиккар. 27 мая О. Пиккар и П. Кипфер поднялись в небо на рекордную высоту — 15 781 м.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ КАБЕЛЬНОЕ**, применено для передачи курса акций на Чикагской бирже.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ПЕРЕДАЧА ЗРЕЛИЩА В ДНЕВНОЕ ВРЕМЯ**, механическая система, ее продемонстрировал английский инженер Джон Лоджи Бэрд в г. Эпсоме.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ПЕРЕДАЧА КИНОФИЛЬМА**, механическая система, продемонстрировал английский инженер Джон Лоджи Бэрд.

**ТЕЛЕТАЙПНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**, коммерческое, установила 30 ноября американская компания AT&T. Сообщения, написанные на ленте, автоматически передавались в центральный офис и даль-

ше в место назначения. Оплата производилась в зависимости от времени передачи каждого сообщения, а не от количества слов.

**ТКАНЬ, МАКСИМАЛЬНО ЭЛАСТИЧНАЯ**, разработана американской компанией «Уорнэр».

**УСКОРИТЕЛЬ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ** (генератор Ван де Граафа), изобрел американский физик Роберт Ван де Грааф. Этот высоковольтный генератор способен вырабатывать напряжение в миллионы вольт.

**ФОТОГРАФИЯ В ИНФРАКРАСНОМ ИЗЛУЧЕНИИ**, создана 7 октября американской компанией Kodak, г. Рочестер, шт. Нью-Йорк. Это была фотография группы людей, помещенных в темную, пронизанную невидимыми инфракрасными лучами комнату, с короткой (в 1 с) экспозицией.

**ФОТОГРАФИЯ С НАТУРАЛЬНЫМИ ЦВЕТАМИ**, способ Спейсера-Дюфе, изобрела компания «Спейсер-Дюфе».

**ФОТОГРАФИЯ ТРЕХЦВЕТНАЯ ТЕКНИКОЛОР**, наиболее реалистическая, создана американской фирмой «Текниколор корпорейшн». Камера одновременно снимала сцену на три пленки с различными цветовыми фильтрами — красным, синим и зеленым. Затем эти пленки совмещались, создавая необходимый цветной эффект.

**ФОТОЭКСПОНОМЕТР**, изобрел американский инженер Уильям Нельсон Гудвин из компании «Вестон Электрикл Инструмент Корп», г. Ньюарк.

**ФРЕОН-12 (ХЛОРФТОРУГЛЕРОД), В КАЧЕСТВЕ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ АЭРОЗОЛЕЙ И ХЛАДАГЕНТА**, применили американские химики Томас (мл.) Миджли и А. Хенн из компании Du Pont. Фреон не вызывал коррозию металла и являлся средством пожаротушения. (В 1996 г. правительство США ввело запрет на его производство и применение.)

**ХОЛОДИЛЬНАЯ МАШИНА ФРЕОНОВАЯ**, появилась в технике кондиционирования воздуха. Безвредный хладагент фреон-12 позволял решать проблему создания автономных кондиционеров для охлаждения помещений, где человек работал и отдыхал.

**ЦИКЛОТРОН МАГНИТНЫЙ РЕЗОНАНСНЫЙ**, ускоритель элементарных частиц, создали американские физики Эрнст Орландо Лоуренс и Милтон Стэнли Ливингстон. Основная его часть — мощный электромагнит, между полюсами которого помещалась плоская цилиндрическая камера. В центре камеры находился источник заряженных частиц — электронная «пушка». (В 1939 г. Лоуренсу присуждена Нобелевская премия по физике.)

**ЭЛЕКТРОННАЯ СЧЕТНАЯ МАШИНА ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ**, сконструировал на тиратронах (газонаполненных электронных лампах) английский ученый из Кембриджа Чарльз Эйрл Винн-Уильямс.

## XXXXXXXXXXXXXXXXX 1932 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМОБИЛЬ-АМФИБИЯ**, массовый, выпустила немецкая компания «Триппель Верке», основанная конструктором Триппелем.

**АГЛОМЕРАТ ОФЛЮСОВАННЫЙ**, создал советский химик И.В. Распопов.

**БАНК КРОВИ**, создан в одной из ленинградских больниц.

**ВЕТРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ**, мощностью 100 кВт, построена в Крыму, СССР.

**ВИТАМИН D ЧИСТЫЙ КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, ( $D_2$ , средство против рахита), получил немецкий биохимик и химик-органик Адольф Отто Рейнгольд Виндаус.

**ВОЕННО-ТРАНСПОРТНЫЙ САМОЛЕТ**, Ю-52/3м, построила немецкая компания «Юнкерс». Предназначен для десантных операций. Боевая нагрузка 1,5 т.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЕ**, выпущено на рынок в Германии.

**ГАСТРОСКОП ПОЛУГИБКИЙ**, разработали ученые Р. Шиндлер и Вольф. Гастроскоп представлял собой трубку с длиной 78 см, его гибкая часть имела 24 см в длину, 12 мм в диаметре и содержала большое число короткофокусных линз, обеспечивающих возможность осмотра. Шиндлера по праву можно считать «отцом гастроскопии».

**ГЕКСАНАЛ**, (гексобарбитал-натрий), барбитурат для внутреннего наркоза, выпущен в Англии.

**ДЕЙТЕРИЙ**, изотоп водорода с атомной массой 2, получили фракционной дистилляцией жидкого водорода американские физико-химики Гарольд Клейтон Юри, Ф. Брикведде и Г. Мэрфи. (В 1934 г. Г. Юри была присуждена Нобелевская премия по химии.)

**ДЕФИБРИЛЛЯТОР**, воздействует на сердце одиночным импульсом электрического тока, создан во Франции.

**ЗАЖИГАЛКА «ЗИППО»**, сконструировал и выпустил совладелец бензоколонки Джордж Блейсдел в американском шт. Пенсильва-

ния. (Эти простые красивые зажигалки свыше полувека пользовались большим спросом во многих странах мира.)

**ЗАКАЛКА ДЕТАЛЕЙ МЕХАНИЗМОВ ТОКОМ СРЕДНЕЙ ЧАСТОТЫ**, внедрена американской компанией «ТОККО».

**ЗВУКОЗАПИСЬ СТЕРЕОФОНИЧЕСКАЯ**, ее получил Артур Келлер из лаборатории Белла. Этим способом он записал несколько симфонических произведений в исполнении филладельфийского оркестра под управлением Леопольда Стоковского.

**КАРДИОСТИМУЛЯТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ И ЭЛЕКТРОДАМИ** (пейсмейкер), создал А.С. Хаймен.

**КИНОКАМЕРА «ТЕХНИКОЛОР»**, появилась на рынке в США.

**КОМБАЙН ГОРНЫЙ**, для очистки отработанной породы, создал и испытал советский инженер-механик Алексей Иванович Бахмутский.

**КОНДИЦИОНЕР ВОЗДУХА БЫТОВОЙ**, выпущен на рынок в США.

**ЛАМПОВЫЙ ГЕНЕРАТОР С ФАЗОВОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДСТРОЙКОЙ ЧАСТОТЫ**, схема, создал французский изобретатель Х. де Бельсиз.

**ЛЕГО**, тип детского конструктора, его детали впервые продемонстрировал Оле Кирк Кристиансен, Дания.

**МАГНИТНАЯ ЛЕНТА НА ПЛАСТИКОВОЙ (АЦЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗНОЙ) ПОДЛОЖКЕ, ПОКРЫТАЯ ПОРОШКОМ КАРБОНИЛЬНОГО ЖЕЛЕЗА**, создал немецкий изобретатель Фриц Пфлэймер.

**«МОБИЛИ»**, скульптурная подвижная композиция, изобрел инженер-механик, скульптор Александр Колдер, уроженец Филадельфии. Колдер скреплял проволокой кусочки стали, латуни и алюминия для получения постоянно балансирующей конструкции, приводимой в движение сначала двигателем или рукой, а затем воздушными потоками. Это новая форма в искусстве. В подвешенном состоянии мобили приводились в движение при самом малейшем движении воздуха.

**МОЧЕВИНА**, цикл синтеза, разработал английский биохимик немецкого происхождения Ханс Адольф.

**НАБОРНАЯ МАШИНА С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ — ТЕЛЕТАЙПСЕТТЕР**, изготовлена американской компанией «Телетайпсеттер Корп» из Чикаго. Машину в октябре купила печатная фабрика в г. Детройте, шт. Мичиган.

**ОКСИТОЦИН КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, полипептидный гормон, получил американский биохимик Винсент дю Виньо из университета Дж. Вашингтона.

**ОСЦИЛЛОГРАФ КАТОДНО-ЛУЧЕВОЙ**, выпустила в продажу в ноябре американская фирма Allen B. DuMont Laboratories. Осциллограф Дюмонта состоял из двух частей, но кожух содержал и органы фокусировки луча, и блок питания, и схему развертки.

**ОЧКИ-ПОЛАРОИДЫ**, создал американский изобретатель Эдвин Лэнд.

**ПОДВЕСКА КОЛЕС АВТОМОБИЛЯ ТОРСИОННАЯ**, сконструировал немецкий инженер Фердинанд Порше.

**ПОКРЫТИЕ ВИСЯЧЕЕ СОВРЕМЕННОЕ**, из листовой стали, использовано при сооружении кровли элеватора в американском г. Олбани.

**ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДОМАШНЯЯ**, появилась на рынке в США. Несмотря на факт, что в среднем ежедневное время, затрачиваемое машиной на мытье посуды, составляло 6—8 мин, большого спроса на нее не было.

**ПОЯС ДЛЯ ЧУЛОК ЭЛАСТИЧНЫЙ**, «Ролл он», появился на рынке вместо корсетов в США.

**ПРОНТОЗИЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ** (красный стрептоцид, первый сульфаниламидный препарат), противоинфекционное средство, получили немецкие химики и бактериологи Ф. Мицш и И. Клярер. Однако он не обладал сильным воздействием на культуры бактерий.

**РАДИОЛАМПА — МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ГЕПТОД**, создали американские инженеры.

**РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**; разработали Э. Тейлор, Л. Юнг и Л. Хиленд, сотрудники американской компании «Наваль Эйркрафт Радио Лаб.» в г. Анакостия. (Идею радара они запатентовали в 1933 г.)

**РАДИОПРИЕМНИК С БЕСШУМНОЙ НАСТРОЙКОЙ**, выпущен на рынок в США. Теперь слушателя при переходе с волны на волну не беспокоил шум на пустых участках диапазона.

**РАКЕТА С ЖРД УПРАВЛЯЕМАЯ**, с гироскопическими рулями; ракету запустил американский физик Роберт Хатчингс Годдard на полигоне Розуолл в Нью-Мексико. Повышена устойчивость и управляемость ракет.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК**, крупное промышленное производство по методу С.В. Лебедева, наладили 7 июля на Ярославском заводе, СССР.

**СИСТЕМА СВЕТОФОРОВ**, приводимых в действие автомашинами, установлена в апреле фирмой «Плесси» на перекрестке улиц Корнхилл и Грейсчёрч в лондонском Сити.

**СКУЛЬПТУРА СО СКВОЗНЫМ ОТВЕРСТИЕМ**, композиция, создал английский скульптор Генри Мур.

**«СТАБИЛИ»**, скульптурные композиции, пребывающие в неподвижном состоянии; придумал американский скульптор Александр Колдер.

**СТЕКЛО РУБИНОВОЕ**, способ получения, разработали 8 апреля в лаборатории Ленинградского института стекла, СССР.

**ТАЙМЕР**, электрический счетчик времени, создан в США. Его опробовали 14 апреля на стадионе Бейкерфилд в Нью-Йорке в легкоатлетических соревнованиях.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ПЕРЕДАЧА НА УКВ**; продемонстрировал английский инженер Джон Лоджи Бэрд.

**ТЕЛЕКАМЕРА ЭЛЕКТРОННАЯ**; запатентовала английская компания Electrical and Musical Industries (EMI).

**ТЕЛЕКСНАЯ СВЯЗЬ**, введена английской почтой.

**ТЕЛЕПЕРЕДАЧА МЕХАНИЧЕСКАЯ ПУБЛИЧНАЯ** (с использованием системы Бэрда — оптико-механической развертки изображения с числом строк 30) осуществлялась в Лондоне с 22 августа 1932-го по 11 сентября 1935 г.

**ТРАКТОР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ С РЕЗИНОВЫМИ ШИНАМИ**, выпущен на рынок в США.

**ТРИПСИН КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, протеолитический фермент, выделил американский биохимик Джон Хоуард Нортроп из Рокфеллеровского института медицинских исследований.

**ТЯЖЕЛАЯ ВОДА**; ее выделил Гарольд Клейтон Юри (США), руководивший созданием атомной бомбы во время Второй мировой войны. Это жидкость, в которой тяжелый изотоп водорода — дейтерий заменил обычный водород. Он доказал, что тяжелая вода ( $D_2O$ ) является важным элементом цепной атомной реакции — замедляет нейтроны высокой энергии, так что деление становится более продолжительным и его легче контролировать.

**УСКОРИТЕЛЬ ПРОТОНОВ**, (каскадный «генератор высокого напряжения Кокрофта-Уолтона»), создали английские физики Джон Дуглас Кокрофт и Эрнест Томас Уолтон в Кавендишской лаборатории для осуществления первой ядерной реакции (трансмутации лития) с искусственно ускоренными протонами.

**ФОТОГРАФИЯ ЦВЕТНАЯ КОДАКХРОМ**, изобрели химики-любители — скрипач Леопольд Годовский и пианист Леопольд Манн. Она была доступна для всех.



**ФОТОКАМЕРА С ЭКСПОНОМЕТРОМ;** запатентовал (патент № 1407147 от 21.02.1932 г. на тепловой амперметр) американский инженер Уильям Нельсо Гудвин из компании «Вестон Электрикл Инструмент Корп». Первая камера, сделанная в феврале 1932 г., называлась «фототроник фотоэлектрик селл» (фототронный фотоэлектрический элемент). Экспонометр имел двойное считывающее устройство для перевода величины яркости света в требуемую ширину щели. Для работы камеры не требовалось батарей, т.к. в ней световая энергия преобразовывалась в электрическую.

**ЧАЗЕЗАВАРИВАЮЩИЙ АВТОМАТ,** изобрел и выпустил на рынок англичанин Хокинс. Устройство имело электрические часы и нагреватель внутри.

**ШОКОЛАДНЫЙ БАТОНЧИК «МАРС»,** выпущен на рынок в Слоу, Великобритания.

**ЭЛЕКТРОСВАРКА МЕТАЛЛОВ (И РЕЗКА) ДУГОВАЯ ПОД ВОДОЙ,** ручная; разработал советский инженер Константин Константинович Хренов.

## XXXXXXXXXXXX 1933 XXXXXXXXXXXXXXXX

**ВАКЦИНА ОТ ПОЛИОМИЕЛИТА;** приготовил в феврале американский доктор М. Броди. Вакцина была получена из спинных связок редких индийских мартышек, которые были заражены полиомиелитом. Эмульсия из этих связок была обработана формалином, который убивал все вирусы во время приготовления вакцины.

**ВИТАМИН В<sub>2</sub> (РИБОФЛАВИН) КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ,** выделил из сыворожки молока и из белка яиц немецкий химик и биохимик Р. Кун.

**ВИТАМИН С (АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА) СИНТЕТИЧЕСКИЙ,** получили английские химики-органики Уолтер Норманн Хеурс и Эдмунд Лэнгли Хест и независимо от них швейцарский химик-органик и биохимик Т. Рейхштейн. (Хеурс назвал его аскорбиновой-противоцинготной кислотой.)

**ВИТАМИН С (АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА),** способ производства из перца, предложил американский химик венгерского происхождения Альберт Сент-Дьёрдьи.

**ВОЛНОВОДНАЯ ЛИНИЯ ПЕРЕДАЧИ РАДИОТЕЛЕГРАФНЫХ И РАДИОТЕЛЕФОННЫХ СИГНАЛОВ**, опыты; их провел американский изобретатель Д. Саусворт.

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПОДЗЕМНОЙ ДОБЫЧИ УГЛЯ**, разработал советский инженер В.С. Мучник.

**ГРАМПЛАСТИНКА С ПЕРЕМЕННЫМ ШАГОМ**; запатентована английской компанией «Колумбия».

**ГРАМПЛАСТИНКА СТЕРЕОФОНИЧЕСКАЯ**, опыты стереофонической записи звука; провел английский инженер-электрик Алан Блюмляйн из компании «Коламбия Граммофон». Музыкальную пьесу он записывал при помощи нескольких микрофонов, расположенных справа и слева от источника звука, например оркестра. Микрофоны посылали сигналы на записывающее устройство.

**ДЕЙТЕРИЙ ИЗ ТЯЖЕЛОЙ ВОДЫ**, выделил американский физикохимик Гилберт Ньютон Льюис.

**ИКОНОСКОП**, телевизионная передающая трубка, коммерческая; создал американский инженер русского происхождения Владимир Кузьмич Зворыкин из компании RCA. На съезде общества радиоинженеров он объявил, что 10-летние усилия по созданию завершены полным успехом. После многих опытов с помощью химика Изига, был найден простой способ изготовления мозаичной светочувствительной мишени с накопительными конденсаторами.

**КАЛОРИМЕТР С «ДВИЖУЩЕЙСЯ БОМБОЙ»**, изобрели советские ученые М.М. Попов и П.К. Широких.

**КАМЕРА ПУЗЫРЬКОВАЯ КОНДЕНСАЦИОННАЯ**, управляемая счетчиками, сконструировали английские физики Патрик Блэкетт и Джузеппе Оккиалини и открыли в ней позитрон.

**КАССОВЫЙ АППАРАТ, УЧИТЫВАЮЩИЙ ПОКУПКИ**, выпустила американская компания «Эн-Си-Ар».

**КИНОТЕАТР «ДРАЙВИН»**, для просмотра фильмов из автомобилей, открыл 6 июня Ричард Холлингшед в американском шт. Нью-Йорк. Огромный экран имел размеры 12 × 9 м, площадка вмещала 400 автомобилей.

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ ТРЕХЦВЕТНЫЙ**, «Три поросенка», создал американский мультипликатор и продюсер Уолт Дисней.

**КОНВЕРТ С КЛЕЕВОЙ ПОЛОСКОЙ НА КЛАПАНЕ**, выпущен на рынок в Германии.

**ЛАМПА ЧЕРТЕЖНАЯ**, удобная для крепления на чертежной доске, изобрел Джордж Кавердин, на рынок лампу выпустила американская компания «Терри и сыновья». Лампа имела механизм, сделанный по аналогии с человеческой рукой и позволявший устанавливать ее под любым углом.

**ЛАСТЫ**, изобретены во Франции.

**ЛЕДОКОЛ ДИЗЕЛЬ-ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, спустили на воду в Швеции. Мощность дизелей «Имер» — 9 тыс. л.с., автономность плавания увеличилась вдвое — до 40 сут.

**МИКРОСКОП ИНТЕРФЕРЕНЦИОННЫЙ**, изобрел советский физик Владимир Павлович Линник в Ленинграде.

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ С 12 000-КРАТНЫМ УВЕЛИЧЕНИЕМ**, сконструировали немецкие физики Э. Руска, М. Кнолль, Б. фон Боррис, и Э. Бруше. Он оказался гораздо мощнее аналогичного оптического прибора.

**МОДУЛЯЦИЯ ЧАСТОТНАЯ (FM)**, способ изменения частоты передачи радиосигналов в соответствии с колебаниями звука, запатентовал 26 декабря американский инженер-электротехник Эдвин Говард Армстронг. Она позволяла до такой степени снизить уровень шума, что дальность прямой передачи сигналов в диапазоне 7 м возрастала в четыре раза — с 40 до 160 км. (Заявки на первые четыре патента по частотной модуляции он сделал в июле 1930 г.)

**МОЛОКО ВИТАМИНИЗИРОВАННОЕ**, выпустила американская компания «Борден».

**МОНОПОЛИЯ**, игра настольная, изобрел 7 марта американский безработный инженер теплосетей Чарльз Дэрроу в г. Атлантик-Сити. Прямоугольные квадраты на поле представляли собой имущество. Задача игроков состояла в том, чтобы скупить как можно больше ценного имущества и заставить других игроков платить ему ренту. Проигравший становился банкротом.

**МОЮЩЕЕ СРЕДСТВО СИНТЕТИЧЕСКОЕ**, «Дрефт», натриевая соль алкилсульфата, получена из хлорсульфоновой кислоты и жирного спирта. Это моющее средство выпустила на рынок для домашних целей 10 октября американская компания Procter & Gamble (г. Цинцинатти, шт. Огайо) и в этом же году Британская компания «Империл кемикл индастриз».

**ПЕРЕДАТЧИК УКВ**, запатентовал Э. Эдвин Говард Армстронг из США.

**ПЛЕКСИГЛАС**, органическое стекло, небьющееся, выпустила на рынок в Германии американская компания Rohm & Haas.

**ПЛИТА КУХОННАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ С ТЕРМОРЕГУЛЯТОРОМ**, выпущена в Англии.

**ПОДВИЖНАЯ ДВУСТОРОННЯЯ СВЯЗЬ**, появилась у патрульных полицейских машин в американском г. Байонне, шт. Нью-Джерси. В автомобилях установили аппараты, работавшие на частоте около 33 мГц, оснащенные суперрегенеративными приемниками и гетеродинами с фиксированной настройкой. Промоздкое радиооборудование занимало большую часть багажника автомобиля.

**ПОЛИСТИРОЛ**, один из многочисленных термопластиков, выпустила на рынок немецкая фирма «Вульф». Это многофункциональный материал: он применяется как изолятор, для изготовления подвесных потолков и т.п. (С 1990-х годов в Скандинавии его стали использовать в дорожном строительстве.)

**РАДИОПЕРЕДАТЧИК УЛЬТРАКОРОТКОВОЛНОВЫЙ**, запатентовал американский ученый Эдвин Говард Армстронг.

**РАЦИЯ ПЕРЕНОСНАЯ**, разработана для Корпуса связи Армии США. Она позволила улучшить связь в пехоте.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ С ЗАКРЫТОЙ КАБИНОЙ И ВИНТОМ ИЗМЕНЯЕМОГО ШАГА**, «Боинг-247», выпустила американская компания «Боинг».

**СТРАТОСТАТ С ГЕРМЕТИЧНОЙ ГОНДОЛОЙ**, построил В.А. Чижевский. Полет в стратосферу на стратостате «СССР-1», совершили 30 сентября советские летчики Г.А. Прокофьев, Э.К. Бирнбаум и К.Д. Годунов и установили мировой рекорд высоты 18 800 м.

**СУПЕРИКОНОСКОП**, передающая телевизионная трубка, изобрели советские ученые П.В. Шмаков и П.В. Тимофеев. Чувствительность его в 10 раз выше чувствительности иконоскопа.

**ТАМПОНЫ**, выпущены в США доктором Эрлом Хаасом, основателем «Тампакс Компани».

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СИСТЕМА С ЭЛЕКТРОННОЙ РАЗВЕРТКОЙ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА 240 СТРОК**; ее создал на основе образцов иконоскопа и кинескопа американский инженер русского происхождения Владимир Кузьмич Зворыкин.

**ТИРОКСИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, гормон щитовидной железы, получил английский химик Ч. Харингтон.

**ТКАНЕВАЯ ТЕРАПИЯ**, метод, предложил советский хирург-офтальмолог Владимир Петрович Филатов.

**ТКАНЬ НЕМНУЩАЯСЯ ХЛОПЧАТОБУМАЖНАЯ**; выпустила на рынок английская компания Total Broadhurst Lee Company Ltd.

**ТОРГОВЫЙ АВТОМАТ ДЛЯ ПРОДАЖИ ПЕНЯЩИХСЯ ЖИДКОСТЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО БРОЖЕНИЯ**, пива, эля и других, разработал австрийский изобретатель А. Кольб.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ ЧЕЛОВЕКУ**, операция, провел советский хирург Юрий Юрьевич Вороной (26-летняя женщина жила с почкой от трупа 48 ч).

**ТЯЖЕЛАЯ ВОДА**, метод получения, разработали американские химики Гильбер Ньютон Льюис, Рамзи Макдональд и Ф. Спеддинг.

**УДАЛЕНИЕ ЛЕГКОГО У ЧЕЛОВЕКА**, одноэтапная пневмонэктомия, удачную операцию выполнил в апреле американский хирург Е.А. Грэхем.

**ФОТОКАМЕРА ОДНООБЪЕКТИВНАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ**; выпустила на рынок японская компания Canon.

**ФТОРОПЛАСТ**, получен в США.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ АБСОРБЦИОННЫЙ БЫТОВОЙ**, серийный, выпущен в Германии.

**ЦЕЛЛОФАН ВЛАГОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ ПРОЗРАЧНЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**ЧАСЫ ГОВОРЯЩИЕ**, создал в Парижской обсерватории французский изобретатель Эрнст Эскаланжен.

**ЭЛЕКТРОЛАМПА ГАЗОРАЗРЯДНАЯ НЕОНОВАЯ**, использована для освещения автодорог в США.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА ЦЕЛЬНОМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ БЕСПРОВОДНАЯ**, изготовлена американской компанией «Марконифон».

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1934 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ МАРКИ «ФОЛЬКСВАГЕН»** («божья коровка», в России — «жук»), народный, спроектировал немецкий конструктор Ф. Порше. Малолитражный автомобиль имел двигатель воздушно-го охлаждения, расположенный сзади.

**АВТОМОБИЛЬ, ИМЕЮЩИЙ ФАРЫ С ОТРАЖАТЕЛЕМ**, модель «Эйр Флоу Купе», выпустила американская фирма «Крайслер».

**АМИНЫ СИНТЕТИЧЕСКИЕ НА ОСНОВЕ ЖИРНЫХ КИСЛОТ**, запатентованы в США.

**АНДРОСТЕРОН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, мужской половой гормон, получил швейцарский химик Л. Ружичка.

**Артиллерийский снаряд кумулятивный**, экспериментальный, создан в СССР.

**Волокно синтетическое поливинилспиртовое**, в небольшом масштабе, выпустили на рынок немецкие химики Хенель и Германс.

**Гелиевый сжижитель с поршневым детандером**, изобрел советский физик Петр Леонидович Капица.

**Диссектор**, телевизионная передающая трубка, создал американский изобретатель Ф. Фарнсворт.

**Дорожный световозвращатель типа «кошачий глаз»**, изобрел англичанин из Галифакса Перси Шоу. Идея отражателя света фар на автодорогах посетила его, когда светящиеся в тумане кошачьи глаза на обочине спасли его от падения с обрыва.

**Дубитель тяжелый синтан**, изобретен в Германии.

**Жидкие кристаллы**, принцип получения, открыл и запатентовал английский ученый Дж. Дрейер, научный сотрудник фирмы Marconi Laboratories. (Фактически никто этим открытием не интересовался, и оно было забыто до 1960-х годов.)

**Изотоп радиоактивный для изучения биохимических процессов**, применил венгерский ученый Дьердь Хевеши в Копенгагене (Дания). В качестве меток он использовал радиосвинец и радиофосфор.

**Калорифер**, «воздушная плотина», стена теплого воздуха, преграждающего путь холоду; изобрел советский изобретатель П.И. Гроховский.

**Карбид бора**, изготовила для промышленных абразивов 27 сентября американская компания «Нортон Ко» из г. Уоркестер, шт. Массачусетс.

**Конвейер лотковый**, изобрел американский инженер Кентрел.

**Магнитная лента пластиковая**, покрытая карбонильным железом, создана на основе работ Пфлеймера и выпущена на рынок немецкой компанией AEG Farben.

**Магнитофон бобинный (ленточный)**, создала немецкая компания AEG Farben.

**Магнитофон с двойным набором головок**, «Маркони», выпустила на рынок американская компания «Марконифон». Когда шов на стальной ленте, получаемый при сварке при ее разрыве, разносил одну головку, включалась другая.

**МОНОПОЛИЯ**, игра настольная; выпустил 5 тыс. комплектов игры и продавал по цене 2,5 долл. американский безработный инженер Чарльз Дэрроу в Филадельфии.

**МУСОРОДРОБИЛКА**; выпустила американская компания General Electric.

**ОРГАН ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КОЛЕСОФОНИЧЕСКИЙ**, «Хаммонд», для джазменов (развитие идеи Кахилла), изобрел американский инженер Лоуренс Хаммонд.

**ОСЦИЛЛОГРАФ СОВРЕМЕННЫЙ**, модель 137, выпустила на рынок в январе американская фирма Дюмонта. На экране трубки была гравирована шкала, позволявшая производить количественные измерения сигналов, а органы регулировки, размещенные на лицевой панели, обеспечивали плавную регулировку скорости развертки и фокусировки луча.

**ПАРОМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ**, использует английская компания «Южная железная дорога».

**ПОЕЗД НА МАГНИТНОЙ ПОДВЕСКЕ**, изобрел немецкий инженер Герман Кемпер. Работа подвески основывалась на известном принципе — одноименные полюса магнитов отталкивались.

**ПОЕЗД СКОРОСТНОЙ АЛЮМИНИЕВЫЙ**, появился в США.

**ПОЛИВИНИЛФТОРИД**, получил химик Старквизер.

**ПРАЧЕЧНАЯ САМООБСЛУЖИВАНИЯ**; ее открыл 18 апреля Ж.Ф. Кантрелл в американском г. Форт-Ворс, шт. Техас. Стиральные машины предоставляли на час за определенную плату.

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИЙ**, изобрел немецкий физик Манфред фон Арденне.

**ПРОГЕСТЕРОН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, женский стероидный половой гормон, получил немецкий биохимик Адольф Фридрих Иоганн Бутенандт.

**РАДИОАКТИВНОСТЬ ИСКУССТВЕННАЯ**, обусловлена нейтронами, об открытии объявили 15 января французские физики Фредерик и Ирен Жолио-Кюри и, независимо, итальянский физик Энрико Ферми (1935 г.) При бомбардировке пластин алюминия альфа-частицами (ядрами атома гелия) атомы алюминия, присоединив один протон и два нейтрона, превращались в радиоактивные атомы фосфора, которые в свою очередь переходили в устойчивый и более тяжелый изотоп кремния.

**РАДИОИЗОТОПЫ**, практически значимые количества, получил, используя циклотрон, американский физик Эрнст Лоуренс. (Некоторые из них позднее использовали для лечения рака.)

**РОТОТРОЛ**, сконструирован для управления быстроходными лифтами в США.

**САТУРАТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, для приготовления напитков в торговых автоматах, создал американский изобретатель Л. Арнетт. Это означало «революцию» в продаже напитков, средства автоматизации получили доступ в область наиболее массового обслуживания.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ПОЛИХЛОРОПРЕНОВЫЙ** (неопреновый), метод производства, создали американские химики Уоллес Хьюм Карозерс и Юлиус Артур Ньюленд из компании «Дюпон».

**СЛЮДА СИНТЕТИЧЕСКАЯ**, получил советский химик Д.П. Григорьев.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА ПОРТАТИВНАЯ**, создал американский изобретатель Кэнтрилл.

**ТЕЛЕСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ**, изобрели независимо друг от друга американский инженер русского происхождения Владимир Кузьмич Зворыкин и немецкий физик Манфред фон Арденне. Вместо электронных световых лучей и оптических хрусталиков использовали электронно-оптический преобразователь изображения.

**ТОРГОВЫЙ АВТОМАТ С ЭЛЕКТРОННЫМ КОНТРОЛЕМ МОНЕТ**, предложил швейцарский изобретатель В. Рот.

**ТРИТИЙ**, изотоп водорода с атомной массой 3, получил реакцией синтеза дейтронов, английский физик новозеландского происхождения Эрнест Резерфорд с коллегами. Это стало одним из важных этапов в реализации термоядерных реакций.

**ТРУСЫ МУЖСКИЕ С ПРОРЕЗЬЮ СПЕРЕДИ**, появились в продаже в Англии.

**ТУННЕЛЬ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ПОДВОДНЫЙ**, открыт 18 июля под р. Мерси, в Ливерпуле, Северо-Западная Англия.

**УСТРОЙСТВО, СОЗДАЮЩЕЕ ОСОБО ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ**, от 1200 мПа до 10 000 мПа, разработал американский физик Перси Уильямс Бриджмен. (В 1946 г. ему присуждена Нобелевская премия по физике.)

**ФЕН ВЫТЯЖНОЙ С АВТОНОМНЫМ (НЕЗАВИСИМЫМ) ОТВЕРСТИЕМ**, сконструировала и выпустила на рынок английская компания Vent-Axia. Он был выполнен из пластмассы вместо металла.

**ЧИЗБУРГЕР**, гамбургер с сыром, создал владелец закусочной в американском г. Луисвилле, шт. Кентукки.

**ШОРТЫ МУЖСКИЕ «ЖОКЕЙНЫЕ»**, появились на рынке в США.





**АВТОРУЧКА С ЧЕРНИЛЬНЫМ ПОРШНЕМ**, перьевая, создал французский изобретатель М. Перро.

**БЕНЗИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, выпустила на рынок немецкая фирма «Рурхеми». (Процесс производства разработали в 1925—1935 гг. немецкие химики Франц Фишер и Ганс Тропш. На основе этой технологии фирма построила 8 заводов, производящих 600 тыс. т бензина в год.)

**БОМБАРДИРОВЩИК ПИКИРУЮЩИЙ**, первый прототип Ju-87V-1, создала осенью немецкая фирма «Юнкерс».

**БОМБАРИРОВЩИК СКОРОСТНОЙ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ, В-17 «Летающая крепость», выпустила американская компания «Боинг».**

**ВЕЛОСИПЕД С КУЗОВОМ**, педикэб, появляется в Юго-Восточной Азии.

**ВИНИПЛАСТ**, выпущен на рынок в Германии.

**ВОЛОКНО БЕЛКОВОЕ**, полученное из молочного казеина, выпущено на рынок в Германии.

**ВОЛОКНО СТЕКЛЯННОЕ**, фибреглас, коммерческое, получила американская компания Corning Glass Fiberglass Co, г. Ньюарк, шт. Огайо.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ (УМНОЖАЮЩАЯ) МАШИНА НА ПЕРФОКАРТАХ, IBM-601, массовая, выпустила американская компания IBM.**

**ЗАВИВКА ВОЛОС ХОЛОДНАЯ**, придумана в Америке. При этой завивке на волосы действуют одними химикатами, щелочными либо кислотными.

**ЗАКАЛКА МЕТАЛЛОВ ПОВЕРХНОСТНАЯ ТОКАМИ ВЫСОКОЙ ЧАСТО-**  
**ТЫ**, метод, запатентовали советские инженеры Валентин Петрович  
Вологдин и Б.Я. Романов.

**ИЗОТОП УРАНА ПРИРОДНЫЙ**, уран-235, расщепляемый, открыл в Чикаго канадский физик и химик Артур Джеффри Демпстер. (Этот родоначальник радиоактивного семейства вскоре стал ключевым звеном для дальнейшего развития ядерной техники.)

**ИНДИКАТОР ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ НАСТРОЙКИ**, так называемый магический глаз, ставили американские фирмы в свои приемники.

**КИНОФИЛЬМ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИЙ С РАСТРОВЫМ КИНОПРОЕКЦИОННЫМ ЭКРАНОМ**, метод демонстрации стереофильма по безочковой системе, разработал и запатентовал советский изобретатель Семен Павлович Иванов.

**КИНОФИЛЬМ СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ**, показан в Париже. Это был восьмичасовой «Наполеон Бонапарт» с вновь озвученными диалогами и музыкой.

**КИНОФИЛЬМ ТРЕХЦВЕТНЫЙ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ**, «Бекки Шарп», снят в Голливудской студии «Пионер Фильм» (благодаря способу, который придумал американский инженер-химик Герберт Томас Калмус).

**КНИГА В БУМАЖНОЙ ОБЛОЖКЕ**, массовая, стоимостью 2,5 цента, выпустил Ален Лэйн, владелец издательства «Пингвин».

**КОМПАС ПЛОСКИЙ ЖИДКОСТНЫЙ**, совмещенный с масштабной линейкой, появляется и становится популярным у туристов.

**ЛАМПА ДНЕВНОГО СВЕТА (ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ)**, изобрели инженеры американской компании General Electric в Нела Парк, шт. Огайо. В сентябре компания продемонстрировала лампы в г. Цинциннати на ежегодном собрании «Общества инженеров по свету». 60-сантиметровая трубка излучала светло-зеленый свет.

**МАГНИТНАЯ ЛЕНТА ПЛАСТИКОВАЯ**, покрытая частицами оксида железа, применена в Германии.

**МАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ**, продемонстрировала немецкая компания AEG. (Впервые выступление оркестра было записано в 1936 г.)

**МАТЫ СТЕКЛОВОЛОКНИСТЫЕ**, изготовлены в США и Англии.

**МИКРОСКОП УЛЬТРАЗВУКОВОЙ**, предложил советский физик Сергей Яковлевич Соколов.

**МИКРОСКОП ФАЗОКОНТРАСТНЫЙ**, создал нидерландский физик Фриц Цернике. Он позволял рассматривать объекты (в частности, живые клетки) на контрастном фоне. (В 1953 г. ему присудили Нобелевскую премию по физике).

**МИКРОЭЛЕКТРОД МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ**, использовал при изучении биопотенциалов клеток американский исследователь Р. Лоранте де На.

**МОНОПОЛИЯ**, игра настольная, массовая; выпущена 6 февраля американской компанией «Паркер Браузерс».

**ОРГАН «ХАММОНД»**, выпустил на рынок американский инженер Лоуренс Хаммонд.

**ПАРКОМЕТР**, счетчик времени парковки автомобиля, изобрел и 16 июля установил американский журналист Карл Мейджи из г. Оклахомы.

**ПАРОВОЗ ОБТЕКАЕМОЙ ФОРМЫ**, высокоскоростной, создан в Англии для экспресса «Сильвер джубили», курсировавшем на участке Лондон—Ньюкасл.

**ПИВО В БАНКЕ**, выпустила на рынок 24 января американская компания «Крюгер» из Ньюарка, штат Нью-Йорк.

**ПИШУЩАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ МАШИНКА С ПЕРФОЛЕНТОЙ**; выпустила на рынок американская компания IBM. Она могла воспроизводить часто повторяющийся текст.

**ПЛАЗМА КРОВИ**, разработали процессы заморозки и высушивания крови для длительного хранения советские ученые гематолог Антонин Николаевич Филатов и Н.Г. Карташевский.

**ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛОЖЕНИЯ САМОЛЕТОВ**, сконструировал американский инженер Р.М. Пейдж.

**ПРОНТОЗИЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ** (красный стрептоцид), создал первый сульфаниламидный препарат (после выделения из пронтозила стрептозона) немецкий бактериолог и химик Герхард Домагк из «Фарбениндурии». В этом же году началось его практическое использование. (Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена в 1939 г.)

**РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ ДАЛЬНОГО ОБНАРУЖЕНИЯ** (радар — radio detection and ranging — «радиообнаружение и дальнометрие»), создал и 26 февраля испытал около мощного передатчика Биби-си в Девентри (графство Лестершир) английский физик Роберт Александр Уотсон-Уатт. Удобная в применении импульсная РЛС работала в диапазоне волн 10—13 м и имела дальность действия 140 км при высоте полета самолета 4,5 км.

**РАДИОРЕЛЕЙНАЯ СВЯЗЬ**, создана между Нью-Йорком и Филадельфией, США.

**РАКЕТА СВЕРХЗВУКОВАЯ С ЖРД**, экспериментальная, ее запустил 8 марта американский физик Роберт Хатчингс Годдард.

**РИФОРМИНГ ТЕРМИЧЕСКИЙ** (нагревание паров углеводов под давлением), осуществлен в США для получения бензина.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК НЕОПРЕНОВЫЙ** (полихлоропреновый), выпустила на рынок американская фирма Du Pont в Уилмингтоне.

**СКОТЧ НА ЖЕЛЕЗНОМ ДОЗАТОРЕ С ЗАЗУБРЕННЫМ КРАЕМ**, предложил Джо Борден, сотрудник американской компании Minnesota Mining and Manufacturing Co («3М»). Дозатор позволял легко отрывать новую порцию клейкой ленты.

**СЛОЖЕНИЕ В ПРОСТРАНСТВЕ МОЩНОСТЕЙ НЕСКОЛЬКИХ РАДИОПЕРЕДАТЧИКОВ**, метод, разработал советский ученый И.Х. Невяжский.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НОСИМЫЙ**, вес около килограмма, выпустил в октябре английский изобретатель А.Э. Стивенс.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ МОЧЕВИНО-АЛЬДЕГИДНАЯ** (реактопласт), появилась на рынке в Германии.

**СУДНО НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ (СВП) С «ЮБКОЙ»**, для подъема над водой, экспериментальный катер Л-1, построил советский ученый В. Левков из Новочеркасска.

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЕ**, регулярное, начали в Берлине 22 марта для массового зрителя. Однако оно имело очень низкую разрешающую способность.

**ТЕСТОСТЕРОН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, мужской половой гормон, получил швейцарский химик Леопольд Стефан Ружичка.

**ТРАНЗИСТОР ПЛОСКОСТНОЙ ПОЛЕВОЙ**, идея, высказал немецкий исследователь О. Хейль. Но она осталась почти незамеченной.

**ФИЗОСТИГМИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, алкалоидный препарат, получил американский химик П. Джулиан. Его применяют при лечении глаукомы.

**ФОТОКАМЕРА ДВУХОБЪЕКТИВНАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ МАЛОФОРМАТНАЯ**, Contaflex; выпустила на рынок немецкая компания Zeiss-Ikon AG. Фотокамера имела встроенный экспонометр.

**ФОТОПЛЕНКА ЦВЕТНАЯ С ТРЕМЯ СЛОЯМИ ЭМУЛЬСИИ**, полученная по методу Р. Фишера, 35-мм «Кодахром»; выпустила на рынок американская фирма Kodak. (Она стала основой современной цветной фотографии.)

**ФОТОУМНОЖИТЕЛЬ**, изобрели американские инженеры Зворыкин, Мортон и Мальгер.

**ШКАЛА ЧИСЛОВАЯ СИЛЫ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ**, ввел Рихтер. В ее основе лежит логарифм максимальной амплитуды записанной ударной волны и расстояние от эпицентра.

**ЭКРАНОПЛАН**, самолет-корабль, экспериментальный, построили, независимо, советский ученый В.И. Левков и финн Т. Карно.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ГИТАРА**, модель ЕС-150, выпустила на рынок компания по производству гитар «Гибсон», шт. Мичиган, США.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА С ВОЛЬФРАМОВЫМ КАТОДОМ**, окруженным резонаторными анодными сегментами; ее создали французский ученый Морис Понт с сотрудниками из парижской фирмы «КСФ». Она была предшественницей магнетронов с резонаторными камерами.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЛАМПА СО СТАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКОЙ**, разработала американская компания General Electric.

**ЭЛЕКТРОПРИВОД С ТИРАТРОНОМ**, разработал советский ученый Андроник Гевондович Иосифьян.

**1936**

**АВТОМОБИЛЬ ДИЗЕЛЬНЫЙ ЛЕГКОВОЙ**, серийный, «Мерседес-Бенц 2601», выпустили в Германии.

**АЭРОМАГНИТОМЕТР**, создал и провел при его помощи магнитную съемку с самолета советский ученый А.А. Логачев.

**БАНКА ДЛЯ НАПИТКА**, выпущена на рынок в США. (С течением времени банка становилась все более тонкостенной и легкой, не теряя компактности и удобства в перевозке.)

**БАТУТ**, модель «Т», создал американский изобретатель Дж. Ниссен. Этот специальный снаряд он сооружал в гараже и поставлял во многие школы. Тогда и появился вид спорта — прыжки на батуте.

**БЕЛЬЁСУШИЛЬНАЯ МАШИНА БЫТОВАЯ**, успешная, запатентовал американский изобретатель Дж. Р. Мур из Сев. Дакоты. Дж. Р. Мур продал свои изобретения компании «Гамильтон Менуфекчуринг» (г. Ту Риверс, шт. Висконсин).

**БУТЫЛКА С НАВИНЧИВАЮЩЕЙСЯ КРЫШКОЙ И С ЧЕТЫРЬМЯ ВИТКАМИ РЕЗЬБЫ НА ГОРЛЫШКЕ**, запатентовал 5 мая американский изобретатель Эдвард А. Равенскрофт из шт. Иллинойс.

**ВЕРТОЛЕТ ПОПЕРЕЧНОЙ СХЕМЫ**, FW-61, практически пригодный, построил и испытал немецкий авиаконструктор Генрих Фокке, компания «Фокке-Вульф» из г. Бремена. Вертолет имел два несущих винта. (В 1937 г. на вертолете были установлены мировые рекорды: высоты — 2439 м, скорости — 123 км/ч, дальности — 109 км).

**ВИДЕОФОННАЯ ЛИНИЯ**, для общественного пользования; ее продемонстрировал 1 марта немецкий министр почты и телеграфа граф Эльц-Рюбенбах на открытии Лейпцигской ярмарки. 25 марта, после установки по три телевизионно-телефонных кабины в Берлине и Дрездиге, между ними открылась видеофонная линия, но только для арийцев. (Видеофон вошел в строй 15 декабря 1937 г. в немецком г. Гамбурге.)

**ВИТАМИН В<sub>1</sub>** (тиамин) синтетический, получил американский биохимик Роберт К. Уильямс.

**ВИТАМИН В<sub>2</sub>** (рибофлавин) синтетический, получил немецкий химик и биохимик Р. Кун.

**ВИТАМИН Е** (токоферол) в чистом виде, выделил американский физиолог Герберт Маклин Эванс с сотрудниками.

**ВИТАМИНЫ В ТАБЛЕТКАХ**, появились в продаже в США.

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СПОСОБ ПОДЗЕМНОЙ ДОБЫЧИ УГЛЯ**, опробовали в СССР по методу инженера В.С. Мучника. Мощный поток воды под высоким давлением с большой высоты разрушал угольные пласты, заменяя забойный молоток, поток воды использовался и для транспортировки угля из забоя.

**ИЗОТОП РАДИОАКТИВНЫЙ**, фосфор 32, получен искусственно в 37-дюймовом циклотроне. Изотоп использован для медицинских целей 24 декабря, когда директор лаборатории Калифорнийского университета (г. Беркли, США) ввел его 28-летней пациентке, страдающей хронической лейкемией.

**ИНДУКТОР ДЛЯ ЗАКАЛКИ ШЕСТЕРЕН**, запатентовали советские инженеры Валентин Петрович Вологдин и А.А. Фогель.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ ДАЛЬНИЙ**, Р-38 «Лайтнинг» («Молния»), создала американская компания «Локхид».

**КАТАЛИТИЧЕСКАЯ АРОМАТИЗАЦИЯ ПАРАФИНОВЫХ УГЛЕВОДОРОДОВ НЕФТИ**, разработана в СССР.

**КИСЛОРОДНАЯ ПРОДУВКА ЖИДКОГО ЧУГУНА**, опытная, произвел советский инженер Н.И. Мостовой.

**КОМПЛЕКСОНЫ**, выпустила на рынок немецкая компания «И.Г. Фарбениндустри».

**КОМПЬЮТЕР**, «математическая модель», предложил английский математик Алан Тьюринг в статье «О вычислимых числах». Умозрительная «Машина Тьюринга» явилась прообразом цифровых компьютеров.

**ЛАМПА БЕГУЩЕЙ ВОЛНЫ (ЛБВ)**, запатентовал советский изобретатель А. Гаев. Это электронно-вакуумный прибор, работающий на принципе взаимодействия потока электронов с электрическим полем бегущей волны.

**ЛАМПА ДНЕВНОГО СВЕТА**, использована практически для освещения во время торжественного обеда в Вашингтоне 23 ноября в честь столетия патентного бюро США.

**МИКРОСКОП АВТОЭЛЕКТРОННЫЙ БЕЗЛИНЗОВЫЙ**, изобрел немецкий физик Эрвин Вильгельм Мюллер.

**ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ТАБУН**, ядовитое фосфорорганическое химическое соединение, синтезировал немецкий химик Г. Шрадер.

**ПАРАШЮТ СО СТАБИЛИЗАТОРОМ**, подал 5 июля заявку на авторское свидетельство советский изобретатель Глеб Евгеньевич Котельников.

**ПЛИТА КУХОННАЯ ЭМАЛИРОВАННАЯ ЛЕГКО МОЮЩАЯСЯ**, появилась на рынке в США.

**ПОЛИАМИД**, полимер, полигексаметиленадипинамид, получил американский химик Уоллес Хьюм из компании Du Pont, г. Уилмингтон, шт. Делавер. Из него уже можно было вытягивать прочное, эластичное, водоустойчивое волокно — «полимер 66» — нейлон.

**ПОЛИЭТИЛЕН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**, полимеризация этилена, образец 8 гр., получила английская компания «Империал кемикл индастриз». Под огромным давлением в 1200 атм этилен сжижался, при этом разрывалась двойная связь в его молекуле и начиналась реакция полимеризации (случайно открыта Р. Гибсоном). Вскоре он стал важным материалом в химической и электротехнической промышленности.

**САМОЛЕТ С РЕАКТИВНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, спроектировал французский авиаконструктор Рене Ледюк.

**СИЛИКОН ЧИСТЫЙ**, для медицины и промышленности, получила американская компания «Корнинг».

**СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ (ВОКОДЕР)**, устройство для разложения речи на части с последующей ее реконструкцией, разработали в США.

**СПИРТ ТОПЛИВНЫЙ**, выпустила на рынок 2 октября американская компания «Бейлер Меньюфекчуринг Ко» на специальном заводе в г. Атчисоне, шт. Канзас. В его состав входил бутиловый спирт, ацетон, этиловый спирт и сырьевые материалы: рожь, овес, картофель, ячмень, мята.

**СУЛЬФАНИЛАМИД**, разрушающий стрептококки, выявил в Пастеровском институте итальянский физиолог и фармаколог Даниеле Бове (в 1939 г. создали целое семейство сульфаниламидных препаратов. Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена в 1957 г.).

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ С ЧЕТКИМ ИЗОБРАЖЕНИЕМ**, состоящим из 405 строк, регулярная трансляция для домашних телевизоров, ее начала Би-би-си 2 ноября из Лондона на аппаратуре фирм Маркони и ЕМІ. Одна из центральных тем — коронация Георга VI.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ КОАКСИЛЬНАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ**, опытная, 1,5 мили, проложила американская компания «Радио Сити» в Нью-Йорке, 10 июня компания осуществила телепередачу. А первую междугороднюю телепередачу провели 5 октября между Нью-Йорком и Филадельфией по двум коаксильным парам.

**ТЕЛЕВИЗОР**, практически пригодный, продемонстрировала в декабре американская компания Radio Corp. of America (RCA).

**ТЕЛЕФОННЫЙ АВТООТВЕТЧИК**, сообщающий голосом время, появился на рынке во Франции.

**ТОРПЕДА БЕССЛЕДНАЯ КИСЛОРОДНАЯ**, «длинное копье», на жидком кислороде, поступила на вооружение в Японии.

**УДАЛЕНИЕ (УСПЕШНОЕ) ОПУХОЛИ МОЗГА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПСИХОЗОВ — ЛОБОТОМИЯ (ЛЕЙКОТОМИЯ)**, метод, разработал португальский нейрохирург Антонио Каэтану Мониш. Опыты на шимпанзе показали, что путем устранения нервных окончаний можно нейтрализовать определенные невротические синдромы. (Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена в 1949 г. Сегодня не только этическая, но и медицинская эффективность метода представляется сомнительной и о нем стараются вспоминать реже.)

**УСИЛИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОННО-ВОЛНОВОЙ**, запатентовал советский изобретатель А. Гаев.

**ФОТОКАМЕРА ОДНООБЪЕКТИВНАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ 35-ММ**, Kine Extra, выпустила на рынок немецкая компания Zeiss-Ikon AG.

**ФОТОКАМЕРА ЭЛЕКТРОННАЯ**, создал французский изобретатель А. Лаллман.

**ФОТОПЛАСТИНКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КОСМИЧЕСКИХ ЛУЧЕЙ**, ее применила австрийский физик Мариетта Блау.

**ЦЕЛЛЮЛОЗА ОКСИДИРОВАННАЯ**, пористый материал, создал американский инженер У. П. Кенайон из компании Kodak.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗВОНОК**, придумал Дж. Ральф Корбетт в Цинциннати, США.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1937 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАНОСЕЦ**, серийный, построен в Англии.

**АВТОМОБИЛЬ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПЕРЕДАЧ**, выпустили американские компании Oldsmobile и Buick.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ СТЕКЛО БЕЗОСКОЛОЧНОЕ**, применяют на американских машинах «Плимут».

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ С ВИСКОЗНЫМ КОРДОМ**, выпустила американская компания Goodyear.



**АНГИОКАРДИОГРАФИЯ**, ввел А. Кастельянс.

**АНТЕННА С УПРАВЛЯЕМОЙ РЕШЕТКОЙ**, ее создали американские ученые Г. Фрис и К. Фельдман.

**АППАРАТ ДЛЯ ПОКАЗА ШИРОКОЭКРАННОГО КИНОФИЛЬМА**, использующий три кинопроектора, «Витерама», изобрел американский ученый Фред Уиллер из компании Paramount.

**БАТИСКАФ**, аппарат для глубоководных погружений, разработал швейцарский физик Огюст Пиккар. Но война прервала его работу.

**ВИТАМИН А СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил немецкий химик Р. Кун.

**ВИТАМИН В СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил американский химик Д. Эньюрин.

**ВИТАМИН Е (ТОКОФЕРОЛ) СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил швейцарский биохимик Фернхольц.

**ВИТАМИН Р**, кристаллический, выделил Зильва.

**ВОДОРОД В КАЧЕСТВЕ ОХЛАЖДАЮЩЕЙ СРЕДЫ**, применили в турбогенераторах.

**ГИДРОТРАНСФОРМАТОР**, конструкции фирмы «Спикер», установила на больших автобусах американская компания General Motors Corp. (GMC).

**ДУТЬЕ В ДОМЕННОЙ ПЕЧИ УВЛАЖНЕННОЕ**, предложили советские инженеры А.П. Афанасьев и Л.Я. Габриэлян.

**ИСКУССТВЕННОЕ СЕРДЦЕ**, модель, создал советский хирург Владимир Петрович Демихов. Он экспериментировал на собаках, которым удалял желудочки сердца.

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ ЦВЕТНОЙ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ**, «Белоснежка и семь гномов», показал 21 декабря американский мультипликатор и продюсер Уолт Дисней. Каждая секунда экранного времени требовала 24 отдельных кадра, в «Белоснежке» было более 450 000 рисунков. Мультфильм продемонстрировали по всему миру и перевели на 13 языков.

**КИНОФИЛЬМ ОБЪЕМНЫЙ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ**, создан в Германии. (Но особенно широко этот эффект стал применяться в 1950-е годы. Именно тогда были сняты фильмы «Бванский дьявол» Арча Оболе-ра (1952 г.) и «Восковой дом» Андре де Тота (1953).

**КЛИСТРОН ПРОЛЕТНЫЙ УСИЛИТЕЛЬНЫЙ**, создали американские физики Рассел и Сигурд Варьяны.

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ ПЛАСТМАССОВЫЕ**, из полиметил-метакрилата — органического стекла, предложили американские ученые Файнблум и Дьерффи.

**КОФЕМОЛКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, выпустила на рынок компания «Хобарт» (США) по цене 12 долл. 75 центов.

**КРЕКИНГ НЕФТИ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ**, промышленная установка, построил американский химик и промышленник французского происхождения Юджин Гудри. Она выпускала высокооктановый авиационный бензин.

**МАГАЗИННАЯ ТЕЛЕЖКА**, ее изобрел американский бизнесмен С. Голдман, владелец бакалейной сети в Оклахома-Сити. Первый образец представлял складной стул на колесиках, к которому добавили второе сиденье. Корзину можно было ставить и наверх, и вниз. Конструкция не сразу стала пользоваться успехом. Только когда хозяин нанял подставных лиц, чтобы они ходили с тележками по магазину «Хампти-Дампти», появились первые желающие ими воспользоваться.

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСТРОВЫЙ**, изобрел немецкий физик Манфред фон Арденне.

**НЕЙЛОН**, запатентовал 16 февраля Уоллес Хьюм Карозерс, химик-исследователь фирмы Du Pont.

**ПАРОВОЙ КОТЕЛ СВЕРХКРИТИЧЕСКИЙ**, спроектирован в СССР.

**ПИРИЛАМИН**, антигистаминный препарат, создал итальянский физиолог и фармаколог Даниеле Бове.

**ПЛАВКА СТАЛИ НЕПРЕРЫВНАЯ**, опытная, проведена в Германии.

**ПЛУГ ПОДВОДНЫЙ**, канавокопатель для укладки кабеля, запатентовали (патент № 2607717 от 12.01.1937) американский инженер Честер С. Лоутон из г. Риджвуд и капитан Мелвилл Г. Блумер из г. Галифакс, Канада. (С 14 июня 1938 г. плуг рыл канаву на дне Атлантического океана на глубине до полумили и одновременно клал кабель в борозду.)

**ПОДЪЕМНИК ДЛЯ ГОРНОЛЫЖНИКОВ**, начала строить 27 декабря американская компания «Кренмоур Скимобиль Инк». Его разработал изобретатель Г. Мортон из компании «Гудрич Феллс», шт. Нью-Гемпшир.

**ПОЛИВИНИЛКАРБАЗОЛ**, получен в Германии на основании работ немецкого химика Вальтера Юлиуса Реппе.

**ПОЛИМОЧЕВИНА**, получил химик О. Байер.

**ПОЛИОРГАНОСИЛОКСАН**, кремнийорганический полимер из алкил- и арилалкосиланов, синтезировал советский химик Кузьма Андрианович Андрианов в Московском ХТИ.

**ПОЛИТЕТРАГИДРОФУРАН**, синтезировал Майервейн.

**ПОЛИУРЕТАН**, синтезировала из диизоцианатов и гликолей немецкая компания Bayer A.G. в Ливеркузене.

**РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ НА ТРАНСПОРТНОМ ФЛОТЕ**, установили на английском судне «Нормандия».

**РАДИОТЕЛЕСКОП С ПАРАБОЛИЧЕСКОЙ АНТЕННОЙ** (тарелка диаметром 9,5 м), построил американский ученый Гроте Ребер.

**РАКЕТА АВИАЦИОННАЯ НЕУПРАВЛЯЕМАЯ ПОРОХОВАЯ**, РС-82, на истребителе И-4, принята на вооружение в СССР.

**РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ГАЗОТУРБИННЫЙ**, «U «Джетс», спроектированный английским инженером Франком Уиттлом, испытала 12 апреля английская компания «Бритиш Пауер Джетс Лимитид».

**РЕСПИРАТОР КИРАСНЫЙ**, появился в США. Он создавал перепады давления только вокруг грудной клетки и живота больного.

**СНЕГОХОД НА СЕМЬ ПАССАЖИРОВ**, коммерческий, выпустил на рынок зимой канадский инженер Жозеф Арман Бомбардье. Этот снегоход имел закрытую автомобильную кабину, развивал скорость 40 км/час и легко преодолевал полуметровые сугробы.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ С ТРУБКОЙ И НАБОРНЫМ ДИСКОМ «С ДЫРОЧКАМИ»**, выпустили на рынок в США.

**ТРАКТОР С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПОДЪЕМНИКОМ**, выпустили в США. Это была одна из важнейших предпосылок введения навесных машин и орудий.

**ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ДВУХКОНТУРНЫЙ (ТРДД)**, предложил советский конструктор Архип Михайлович Люлька.

**ФОТОКАТОД СУРЬМО-ЦЕЗИЕВЫЙ**, создал советский физик-экспериментатор Петр Исакович Лукирский.

**ФОТОТЕЛЕГРАФНАЯ ПЕРЕДАЧА ТРЕХЦВЕТНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ**, осуществлена в США из Чикаго в Нью-Йорк.

**ХЛОРОФИЛЛ**, терапевтический препарат для избавления от инфекций, применили 1 декабря в США.

**ЦИНК-ПРОТАМИН-ИНСУЛИН**, использован для лечения диабета в США.

**ШОКОЛАД БЕЛЫЙ**, изготовила из масла какао, молока и сахара швейцарская компания «Нестле».

# 1938

**АВТОБУСЫ С ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, стали эксплуатироваться в Германии.

**АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ**, способ, запатентовал немецкий инженер К. Цузе из исследовательского центра ВВС.

**АВТОМОБИЛЬ С ПЕРЕДНИМИ И ЗАДНИМИ ГАБАРИТНЫМИ ОГНЯМИ**, «Бьюик», выпускают в США.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ ДИСКОВОЕ С ПРУЖИНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ ЖЕСТКОСТИ**, установила американская компания General Motors Corp. (GMC).

**АЛКОГОЛЕМЕТР**, аппарат для выявления присутствия паров алкоголя в дыхании человека, сконструировал американский врач Ролл Харгер. В «Дранкометре» (от англ. drunk — пьяный) использовались кристаллы, менявшие цвет в присутствии паров алкоголя. 31 декабря он принят на вооружение полицией Индианополиса.

**БЕНЗИН АВИАЦИОННЫЙ**, первые 20 тыс. т получили по методу французского инженера Э. Гудри в США.

**БЕТОН**, предварительно напряженный, практически пригодный, разработал французский инженер-строитель Эжен Фрейсине. Изобретатель создал приспособление, с помощью которого можно было прикладывать растягивающее усилие к стали. После этого предварительно напряженный бетон получает широкое распространение.

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ**, УАБ, создал немецкий конструктор Макс Крамер. Это один из наиболее эффективных видов авиационного оружия.

**ВИТАМИН Е (ТОКОФЕРОЛ)**, СИНТЕТИЧЕСКИЙ, получил швейцарский биохимик Пауль О. Каррер.

**ДВИГАТЕЛЬ ГАЗОТУРБИННЫЙ**, внутреннего сгорания, работал в часы максимальной нагрузки на электростанции в Невшатале, Швейцарии. (Вскоре газовые турбины начали использовать для подачи газов в доменные печи, применялись они также для обеспечения функционирования доменной воздуходувки.)

**ДЕЛЕНИЕ ЯДРА ИЗОТОПА УРАНА-235, ПОД ДЕЙСТВИЕМ МЕДЛЕННЫХ НЕЙТРОНОВ**, открыли немецкие физики Отто Ган и Фриц Штрассман. (Данное открытие использовали для практического применения атомной энергии, в том числе и для мирных целей.)

**ДЕТЕКТОР ЛЖИ (ПОЛИГРАФ)**, создал американец Л. Килери, добавив в свой прибор новый регистрирующий элемент — психогальва-

нометр, записывающий изменения электрического сопротивления кожи. Таким образом, это устройство одновременно регистрировало деятельность трех систем человека: сердечно-сосудистой, дыхательной и кожной. (С этих пор на Западе техника распознавания лжи бурно развивалась и широко применялась.)

**ДЫХАТЕЛЬНАЯ ТРУБКА ДЛЯ ПОДВОДНОГО ПЛАВАНИЯ**, изобрел француз Максим Форье.

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВАГОН С ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ**, использовала 9 февраля американская компания «Твентиз Сентри Лтд». Флуоресцентные хвостовые огни появились 15 июня.

**ЗАЖИГАТЕЛЬНАЯ БУТЫЛКА С ГОРЮЧЕЙ СМЕСЬЮ**, использована испанскими республиканцами против франкистских танков. Бутылку затыкали пробкой, обмотанной паклей, и перед броском поджигали.

**ЗУБНАЯ ЩЕТКА С НЕЙЛОНОВЫМ ВОЛОСОМ**, выпустила в продажу 24 января американская компания Du Pont. Это было первое коммерческое изделие с использованием нейлона.

**ИЗОПРЕН**, синтезирован из бутилена и формальдегида в СССР.

**КОМБАЙН ГОРНЫЙ ПРОХОДЧЕСКИЙ**, испытал в Донбассе на шахте «Ново-Дружеская» советский инженер Петр Александрович Чихачев.

**КОМБАЙН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ УБОРОЧНЫЙ САМОХОДНЫЙ**, создан в США.

**КОМПЬЮТЕР РЕЛЕЙНЫЙ ДВОИЧНЫЙ**, Z-1, модель, создал на принципах булевой алгебры и продемонстрировал в Берлине немецкий инженер Конрад Цузе из исследовательского центра ВВС. Это механическое записывающее устройство на 16 машинных слов, не имевшее памяти.

**КОРД МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ**, выпускают на рынок в США.

**КОФЕ РАСТВОРИМЫЙ**, получаемый методом сублимационной сушки, способ производства, изобрел швейцарский химик Макс Моргеншталер из компании «Нестле».

**КСЕРОГРАФИЯ**, первый электрофотографический процесс, изобрел американский физик Честер Ф. Карлсон из г. Нью-Йорка. 22 октября он получил первую копию с помощью «сухого письма» на листе мелованной бумаги — надпись «10.-22.-38 ASTORIA».

**МАСКА ДЛЯ ПОДВОДНОГО ПЛАВАНИЯ**, запатентовал француз Максим Форье. Она представляла собой полумаску, закрывавшую глаза и нос.

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСТРОВЫЙ**, построили сотрудники немецкой фирмы Siemens und Halske, работая под руководством Э. Руски. Он увеличивал образцы в 30 тыс. раз. (В 1939 г. его использовали для получения фотографии вирусов. Аналогичные микроскопы были построены в Лондонском технологическом колледже при содействии фирмы Metropolitan-Vickers Electric Co и Калифорнийского технологического института.)

**МОДУЛЯЦИЯ ИМПУЛЬСНО-КODOVAY**, предложил (вторично после П.М. Рейни) французский инженер А.Х. Ривз. Правильно поняв соотношение между количеством информации и шириной полосы передачи, Ривз создал первую систему связи, основывающуюся на статистической теории. (Ее истинное значение было оценено лишь много лет спустя. Импульсно-кодовая модуляция применяется в мультимплексировании и телефонии. Аналогичный метод используется при поиске цифровой аудиоинформации (звука) на магнитной ленте или компакт-диске.)

**НЕЙЛОН**, синтетическое волокно, опытно-промышленное, выпустила на рынок 27 октября американская корпорация «Дюпон».

**ОСЦИЛЛОСКОП**, выпущен на рынок в США.

**ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО LSD**, получил Альберт Хофман, Швейцария.

**ПАРАШЮТ ЛЕНТОЧНОГО ТИПА**, изобретен в Германии.

**ПАРАШЮТ С АВТОМАТИЧЕСКИМ РАСКРЫТИЕМ НА ЗАДАННОЙ ВЫСОТЕ**, изобрели советские инженеры братья Н., А. и В. Дороницы. Прибор ППД-1 совершил революцию в парашютном деле. С ним авиационные спортсмены и десантники могли прыгать с любых высот, в сложных погодных условиях.

**ПЕРЛОН**, синтетическое волокно, аналог нейлона, способ изготовления, разработал немецкий химик П. Шлак независимо от американского химика Уоллеса Хьюма Карозерса.

**ПЛИТА ДРЕВЕСНО-СТРУЖЕЧНАЯ**, выпустили на рынок в Чехословакии.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА С ВЕНТИЛЯТОРОМ — ШНОРКЕЛЕМ**, построена в Голландии по проекту лейтенанта Викаерса. (В 1938—1939 годах было построено всего три лодки.)

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА ЭЛЕКТРОМАШИННЫЙ**, облегченной конструкции, разработал советский ученый А.К. Голдобенков. (Его использовали в авиации до 1970-х годов.)

**РАДИОЛОКАТОР СИГНАЛЬНЫЙ**, разработала Морская исследовательская лаборатория США. Радиолокатор XAF с дальностью дей-

ствия 8 км испытали на линкоре «Нью-Йорк». (К 1941 г. изготовили 19 радаров.)

**РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ (РЛС)**, ее ввел в действие в марте английский физик Роберт Александр Уотсон-Уатт. В ее задачу входила охрана устья Темзы. (К 1940 г. на восточном побережье Англии создали сеть из 20 радаров дальнего обнаружения немецких самолетов и надводных кораблей.)

**РАДИОПЕРЕДАТЧИК С ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ (FM)**, разработал американский инженер-электротехник Эдвин Говард Армстронг. Его установили в Шенектеди (Нью-Йорк).

**САМОЛЕТ С ГЕРМЕТИЧЕСКОЙ ПАССАЖИРСКОЙ КАБИНОЙ**, «Бонинг 307», построила американская компания Boeing.

**СИНТЕЗАТОР РЕЧИ**, изобрели сотрудники американской компании «Белл Телефон Лабораториз» в Нью-Йорке Г.У. Дадлей, Р.Р. Рин и С.С.А. Уаткинс. 5 июня они продемонстрировали синтезатор в институте Франклина, г. Филадельфия, шт. Пенсильвания.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК БУТАДИЕНСТИРОЛЬНЫЙ («БУНА»)**, промышленное производство наладили в Германии.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ ЭПОКСИДНАЯ (РЕАКТОПЛАСТ)**, получил швейцарский химик П. Кастан.

**СТЕКЛОВОЛОКНО**, выпущено на рынок американской корпорацией Owens-Corning Fiberglas Corp.

**СУЛЬФАПИРИДИН («М И В 693»)**, синтетические сульфамидные препараты, получили английские биохимики Уильям Эйвинс и Г. Филлипс.

**ТЕРАПИЯ ЭЛЕКТРОШОКОВАЯ**, метод, разработали итальянские ученые Уго Черлетти и Лучо Бини, для лечения тяжелой психической депрессии, а в некоторых случаях и шизофрении. Для этого на голове больного размещали электроды и воздействовали на мозг электротоком.

**ТЕФЛОН**, порошок политетрафторэтилен (в России называется фторлон-4), получил случайно американский химик Рой Д. Планкет из корпорации Du Pont.

**ТУБОДЕТАНДЕР**, для сжижения воздуха, создал советский физик Петр Леонидович Капица.

**УСИЛИТЕЛЬ ОПЕРАЦИОННЫЙ**, схема, разработал американский изобретатель Д. Филбрик.

**ФИЛЬТРЫ АКТИВНЫЕ — РС-ФИЛЬТРЫ**, разработал американский изобретатель Х. Скотт.





**ВЕРТОЛЕТ С ЕДИНСТВЕННЫМ НЕСУЩИМ И МАЛЕНЬКИМ ХВОСТОВЫМ ВИНТОМ**, настоящий, VC-300 (модель S-46), построил американский авиаконструктор русского происхождения Игорь Иванович Сикорский и совершил 14 сентября успешный полет. Примененный принцип стал доминирующим в вертолетостроении. Изобретатель также отказался от мысли определить все параметры аппарата путем расчетов и решил создать такой вертолет, в который в ходе испытаний можно было бы вносить конструктивные изменения. Простой фюзеляж был собран в виде фермы из стальных труб, летчик сидел в кресле впереди двигателя мощностью 65 л.с. Хотя машина создавалась для гражданского использования, но именно война ускорила продвижение проекта, и вскоре последовал заказ на армейский вертолет связи и наблюдения.

**ВИНИЛИН**, бальзам Шостаковского, противовоспалительное и обволакивающее средство, создал биохимик Михаил Федорович Шостаковский из Института органической химии АН СССР.

**ВИТАМИН В<sub>6</sub> (ПИРИДОКСИН) КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, выделил и определил его химический состав немецкий химик Р. Кун из Гейдельберга. Он получил название «адермин».

**ВИТАМИН К (К<sub>1</sub>) (ФИЛЛОХИНОН) КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, получили независимо американский биохимик Э.А. Дойзи и швейцарский химик-органик Пауль О. Каррер. Они же определили структуру витамина К и то, что он существует в виде двух форм.

**ВОЛОКНО СТЕКЛЯННОЕ**, фибреглас, выпустила на рынок американская корпорация Owens Corning Fiberglas Corp. Волокно использовалось для промышленного оборудования и изоляции в строительстве.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА ЦИФРОВАЯ РЕЛЕЙНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ**, «Модель-1», построил для арифметических операций над комплексными числами американский изобретатель Джордж Штиблиц из компании «Белл».

**ГИДРОЦИКЛОН**, применили в Голландии на углеобогачительной фабрике.

**ГИДРОШАХТА**, построена и сдана в эксплуатацию в Донбассе (СССР) для гидромеханической добычи угля.

**КАМЕРА ДИФфуЗИОННАЯ**, изобрел физик Лонгсдорф.

**КИНОФИЛЬМ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛЯРОИДНЫХ ОЧКОВ**, создан в Германии.

**КОМПЬЮТЕР ЭЛЕКТРОННЫЙ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ, ABC** (по первым буквам фамилий создателей компьютера — «Atanasov-Berry Computer» (англ. computer, от лат. compute — «считаю, вычисляю»), настольная модель; сконструировали для решений больших систем линейных алгебраических уравнений в начале ноября американцы Джон Винсент Атанасов и его ассистент Клиффорд Эдвард Бэрри в Государственном колледже г. Эймс, шт. Айова. Его тактовая частота составляла 60 импульсов в секунду, так что компьютеру требовалась целая секунда, чтобы сложить два 50-разрядных числа. Проект не был закончен.

**КОНДИЦИОНЕР ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ**, предлагает американская компания Packard.

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ**, покрывающие почти всю поверхность глаза, появились в продаже в США. Носить их можно было только со специальным раствором, напоминающим по составу слезную жидкость, которую требовалось часто менять.

**КОФЕ РАСТВОРИМЫЙ**, получаемый методом сублимационной сушки, выпустила на рынок швейцарская компания «Нестле». Для армии растворимый кофе оказался незаменимым.

**МАГНЕТРОН**, изобрели советские инженеры Н.Ф. Алексеев, Д.Е. Маляров и В.П. Илясов. Эта электронная лампа, способная генерировать электромагнитные импульсы высокой частоты — микроволны — способствовала созданию радара. (Реализация технических идей, комплекс которых позже воплотился в конструкцию магнетрона, шла поэтапно. В этом процессе принимали участие, начиная с 1920-х годов А. Холл, Яга и Окабе, Г. Бут, Дж. Рендалл, М.С. Нейман.)

**МАГНИТНАЯ ЛЕНТА**, покрытая порошком гамма-оксида железа; создала немецкая компания AEG Farben.

**МАШИНА РОТОРНАЯ**, создал советский инженер Л.Н. Кошкин.

**МИКРОСКОП РЕНТГЕНОВСКИЙ ТЕНЕВОЙ**, изобрел немецкий физик Манфред фон Арденне.

**МИНА МОРСКАЯ МАГНИТНАЯ**; такие мины расставили вдоль английского побережья в ноябре немецкие подводные лодки. Они стали причиной гибели многих судов.

**МОРОЖЕНОЕ МЯГКОЕ**, появилось на рынке в США.

**НЕЙЛОН**, первое полиамидное волокно, выпустила в декабре на рынок американская корпорация Du Pont. Этот материал, сделанный на основе полигексаметиленадипинамида, «полимер 66», был

более эластичным, чем натуральное, и в полтора раза крепче шелка.

**НЕЙЛОНОВАЯ ПРЯЖА**, выпустила на рынок американская компания Du Pont в г. Сифорд, шт. Делавер. Она направлялась на трикотажные фабрики для изготовления изделий для женщин. Это первое использование нейлона для товаров легкой промышленности. «Чудо-нить» демонстрировали 15 декабря на Всемирной выставке в Париже.

**ОРТИКОН**, телевизионная передающая трубка, изобрели американские инженеры Альберт Роуз и Х. Ямсен.

**ПЛЕНКА ПОЛИВИНИЛИДЕНХЛОРИДНАЯ**, выпущена на рынок в США.

**ПОКРЫТИЕ ДЛЯ СТЕКЛА НЕБЛИКУЮЩЕЕ**, изобрела американский физик Кэтрин Блоджетт. Позднее применялось для линз кинокамер.

**ПОЛИЭТИЛЕН ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**, выпустила на рынок английская компания «Бритиш империал кемикл индастриз».

**ПРИБОР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ ИНФРАКРАСНЫЙ**, действующий прототип, изготовлен немецкой компанией AEG. Он работал параллельно с 37-мм противотанковым орудием Pak 35/36 L/45.

**РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ ДЛЯ ДАЛЬНОГО ОБНАРУЖЕНИЯ НИЗКОЛЕТАЮЩИХ САМОЛЕТОВ И НАДВОДНЫХ КОРАБЛЕЙ**, CHL, создана в Великобритании. Такие РЛС с дальностью действия 100 км располагались на расстоянии 40 км друг от друга, защищая устье Темзы и подходы к ней.

**РАДИОПЕРЕДАТЧИК С ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ (FM)**, использует американская полиция.

**РАДИОСВЯЗЬ ПОДВИЖНАЯ, ДВУХСТОРОННЯЯ СИСТЕМА С ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ (ЧМ)**, введена в шт. Коннектикут, США. Она была более устойчивой к специфическим условиям распространения сигнала подвижной радиопередачи.

**РАДИОСТАНЦИЯ С ЧАСТОТНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ (FM)** вышла в эфир в диапазоне метровых волн в США. Ее создал Эдвин Говард Армстронг.

**САМОЛЕТ РЕАКТИВНЫЙ С ТРД**, Хе-178, экспериментальный, построил немецкий авиаконструктор Эрих Хейнкель (турбореактивный двигатель конструктора Ханса фон Охайна). 27 августа самолет совершил успешный полет. Он во многом предвосхитил устройство будущих реактивных самолетов.

**САМОЛЕТ РЕАКТИВНЫЙ**, с жидкостным реактивным двигателем (ЖРД), Хе-176, экспериментальный, построил немецкий авиаконструктор Эрих Хейнкель. Самолет 20 июня совершил полет.

**СИНТЕЗ НА ОСНОВЕ ОКСИДА УГЛЕРОДА И АЦЕТИЛЕНА** (реакция Реппе), разработал немецкий химик Вальтер Юлиус Реппе для промышленного производства пластмасс и каучуков.

**СКАЛЬНЫЕ БОЛТЫ**, использованы при прокладке тоннеля-водо-вода Делавер — Нью-Йорк, США. Такое крепление оказалось надежнее и дешевле, чем монтировка стальных опор, и позволило продвигаться сквозь твердую скалу со скоростью 36,6 м в неделю.

**СТЕКЛОВОЛОКНО ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ШВОВ**, использовал американский хирург Р.Ф. Шольц из г. Сен-Луис, шт. Монтана, 19 июля при операции мастопатии. Размер шва был такой же, как при использовании шелка.

**СУЛЬФАТИАЗОЛ**, препарат против крупозной пневмонии, выпущен в продажу в Англии.

**ТАНК ДИЗЕЛЬНЫЙ**, Т-34, принят на вооружение в СССР. Танк Т-34, созданный конструкторами М.И. Кошкиным, Н.А. Кучеренко и А.А. Морозовым, весил свыше 30 т, имел одну 76-мм длинноствольную пушку и два 7,62-мм пулемета. Толщина лобовой брони от 45 до 52 мм, запас хода достигал 430 км. Это был лучший танк Второй мировой войны.

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ ПРЯМОЕ**, внестудийное, регулярное, начала компания Эн-би-си (США) 30 апреля с трансляции церемонии открытия президентом Рузвельтом Всемирной выставки в Нью-Йорке.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ В США**, 525-линейные трансляции с Нью-Йоркской всемирной выставки, запущены в эфир Национальной вещательной компанией (NBC) 30 апреля. Эти передачи смотрели почти 5000 зрителей.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ПРОЕКЦИОННАЯ УСТАНОВКА**, «Эйдофор»; изобрел швейцарский ученый Ф. Фишер.

**ТЕРАПИЯ ЭЛЕКТРОШОКОВАЯ**, применена в США и Италии. При лечении беременных женщин и стариков, перенесших операцию на сердце, электрошок прекращал ненормальные процессы, вызывавшие депрессивные состояния.

**ТУАЛЕТ СУХОЙ**, биотуалет «Клиvus Мультирум», создали швейцарские изобретатели Ричард и Карл Линдстром (отец и сын). Этот санузел не требовал ни воды, ни энергии, не создавал канализационных стоков, а производил высококачественное удобрение.

**ТУРБИНА ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ**, появилась в США.

**ТУРБОБУР МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ**, создан в начале года в СССР.

**ТУРБОРЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ**, «НЕС-3», создал немецкий инженер Ханс Пабст Охайн из компании «Хейнкель». Двигатель был установлен на «Хейнкель He-178», который и стал первым в мире реактивным самолетом.

**ФОТОАППАРАТ ЛЮБИТЕЛЬСКИЙ СО ВСПЫШКОЙ**, «Фалькон Пресс Флеш», выпустила на рынок компания Kodak, США.

**ФОТОГРАФИЯ ВИРУСОВ ПРИ ПОМОЩИ ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА**, ее сделали немецкие ученые Г.А. Кауше и Гельмут Руска.

**ФОТОНАБОРНАЯ МАШИНА**, изобрел американский инженер Уильям Хьюбер.

**ФОТОПЛЕНКИ ЦВЕТНЫЕ ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ**, выпустила на рынок немецкая фирма «Агфаколор».

**ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЛАМПА КОНТРОЛЯ НА РАЗНЫХ УЧАСТКАХ**, применена в металлургии и машиностроении в Англии. В зависимости от изменения силы света изменяет напряжение.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ С МОРОЗИЛЬНЫМ ОТСЕКОМ**, выпустила американская компания General Electric.

**ЧУЛКИ НЕЙЛОНОВЫЕ**, поступили в продажу 24 октября в г. Уилмингтон, шт. Делавэр, США.

**ШЛЕМ ПЛАСТМАССОВЫЙ ДЛЯ АМЕРИКАНСКОГО ФУТБОЛА**, появился в США. (Раньше игроки выступали в летных кожаных шлемах.)

**ШТУРМОВИК ДВУХМЕСТНЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ**, БШ-2, прототип Ил-2, опытный, построили в ЦКБ Сергея Владимировича Ильюшина, СССР. 2 октября штурмовик совершил полет.

**ЭЛЕМЕНТ ГАЛЬВАНИЧЕСКИЙ ПЛАТИНОВО-ЦИНКОВЫЙ**, изобрел английский инженер У. Грове.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР**, спроектировал французский физик Фредерик Жолио-Кюри независимо от итальянского физика Энрико Ферми. Ранее он обнаружил, что при делении ядер урана образуется лавинообразное выделение нейтронов, т.е. цепная реакция. Однако проект не был реализован в связи с оккупацией Франции Германией.

**1940**

**АВТОМОБИЛЬ ВНЕДОРОЖНИК**, легкий полноприводной вездеход — джип, спроектировал в июле за 18 часов, по заказу Военного ведомства США, Карл Пробст, американский инженер-консультант из компании American Bantam Car, г. Батлер, шт. Пенсильвания.

**АВТОМОБИЛЬ С «БЕЗОПАСНЫМИ» ОБОДЬЯМИ КОЛЕС**, выпустила американская компания Chrysler. Ободья удерживают шину в случае прокола.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ ИЗ СИНТЕТИЧЕСКОГО КАУЧУКА**, продемонстрировала на выставке 5 июня американская компания B.F. Goodrich из г. Акрон, шт. Огайо.

**АНТИБИОТИК** (тиротрицин), выпустил на рынок американский микробиолог Дж. Р. Дюбо.

**БЕТАТРОН**, индукционный ускоритель электронов с помощью магнитного поля, сконструировал и 15 июля ввел в действие американский физик Дональд Вильгельм Керст из Иллинойского университета. Его мощность 2,3 млн вольт. Бетатрон мог произвести определенный пучок рентгеновских лучей или поток электронов высокой энергии.

**БРОНЕТРАНСПОРТЕР СРЕДНИЙ ПОЛУГУСЕНИЧНЫЙ**, использован в немецких мотопехотных соединениях. Он стал в ходе войны основной транспортно-боевой машиной Германии.

**ВИНТОВКА АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ**, запатентовал американский инженер Джонатан Браунинг.

**ВИТАМИН В<sub>3</sub> (ПАНТОТЕНОВАЯ КИСЛОТА) СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил американский биохимик Р.К. Вильямс.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ АЛЬГИНАТНОЕ**, выпущено на рынок в Англии.

**ГАЗ ПРИРОДНЫЙ СЖИЖЕННЫЙ** (из бутана и пропана), выпущен на рынок в США.

**ГАЗИФИКАЦИЯ УГЛЯ ПОДЗЕМНАЯ**, установка, построена в СССР. Поскольку уголь газифицировался непосредственно в слое, было устранено одно из звеньев процесса — подъем угля на поверхность.

**ГИДРОФОРМИНГ**, промышленная установка, в которой применяется этот способ переработки нефтепродуктов; запустили американские компании «Келлог» и «Стандарт Ойл».

**ГОМОДИАЛИЗ**, внедрен в клиническую практику. (Получил широкое распространение. Небольшие переносные диализаторы можно применять в быту.)

**ДДТ**, дихлордифенилтрихлорэтан, запатентовал швейцарский химик Пауль Герман Мюллер и открыл его инсектицидные свойства, эффективные в борьбе против насекомых — вредителей растений. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1948 г.)

**ДИОД ГЕРМАНИЕВЫЙ ТОЧЕЧНЫЙ**, применили в радиолокационных устройствах в Англии.

**ДОМЕННАЯ ПЛАВКА ПОД ДАВЛЕНИЕМ**, провел советский металлург Илья Иванович Коробов.

**ЗЕНИТНАЯ УСТАНОВКА РЕАКТИВНАЯ ОДНОЗАРЯДНАЯ**, выпущена в Англии.

**ИГРОВОЙ АВТОМАТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, создал У. Кейстер.

**ИЗОТОП УРАН-235 ИЗ ПРИРОДНОГО УРАНА**, выделили газодиффузионным методом американские физики Джон Рей Даннинг из Колумбийского университета и А. Нир из Миннесотского университета. Они доказали, что именно уран-235 делится медленными нейтронами.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА**, создал Марчи, но вводить его в глаз опасались.

**КАБЕЛЬ КОАКСИАЛЬНЫЙ ДЛЯ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ПЕРЕДАЧ**, использовали 24 июня между Нью-Йорком и Филадельфией.

**КАРБЮРАТОР ДВУХКАМЕРНЫЙ**, введен на американских автомобилях «Бьюик». Вторая камера подключалась, если педаль нажали до отказа.

**КАТАПУЛЬТА ВЗЛЕТНАЯ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ**, создана в Германии. Но она еще была ненадежна.

**КЛИСТРОН ОТРАЖАТЕЛЬНЫЙ**, создали советские изобретатели Н.Д. Деятов, Е.Н. Данильцев, И.В. Пискунов и независимо В.П. Коваленко. Он развивает небольшую мощность (несколько ватт), но в диапазоне миллиметровых волн до сих пор дает фору полупроводникам.

**МАГНИТОГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР (МГД)**, экспериментальный, построен в США.

**МАЛЯРНЫЙ ВАЛИК**, изобрел житель Торонто Норман Брики. Можно сказать, что его изобретение совершило маленькую революцию в быту, существенно облегчив самостоятельное проведение ремонта владельцам домов и квартир.

**МАНИПУЛЯТОР КОПИРУЮЩИЙ**, сконструирован в Арагонской лаборатории в Лос-Анджелесе, США.

**МЕТИЛХЛОРСИЛАН**, кремнийорганическое соединение, синтезировал взаимодействием метилхлорида с кремнием американский химик Юджин Джордж Рочоу из компании General Electric. К концу года по его проекту была построена опытная установка прямого синтеза метилхлорсиланов.

**МЕТОД ТЕРМОДИФфуЗИИ ДЛЯ РАЗДЕЛЕНИЯ ИЗОТОПОВ УРАНА**, предложил применять американский физик Филипп Хауге Абельсон.

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ**, демонстрируется в исследовательском центре компании «Рэдио корпорейшн оф Америка».

**МОСТ ПЕРЕДВИЖНОЙ**, разборный, изобрел в конце года британский инженер сэр Дональд Коулман Бейли. Наплавной мост простой конструкции способен был выдерживать большие нагрузки и имел огромное значение во время Второй мировой войны.

**НАПИТОК «ФАНТА»**, газированный, с разнообразными вкусовыми оттенками, изобретен в Германии.

**ОБРАБОТКА ЖИДКОЙ СТАЛИ ВНЕПЕЧНАЯ ВАКУУМНАЯ** (в ковше перед разливкой), метод предложили советские инженеры Александр Михайлович Самарин и Л.М. Новик.

**ПЕНИЦИЛЛИН ВЫСОКООЧИЩЕННЫЙ**, получили англичанин врач-патолог Говард У. Флори, австралиец по происхождению, и биохимик Эрнст Чейн, немец по происхождению, из Оксфордского университета. Проведя множество манипуляций, Чейн получил слизистую массу, которую превратил в коричневый порошок. Опыты с ним имели потрясающий эффект: маленькая гранула пенициллина, разведенная в пропорции один на миллион, обладала мощным бактерицидным свойством: помещенные в этой среде смертоносные кокки гибли через несколько минут. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена Флори и Чейни в 1945 г.)

**ПЛАВКА ТИТАНА ДУГОВАЯ**, осуществил В. Кролл, США.

**ПЛАЗМА КРОВИ**, для переливания, вместо самой крови, применил американский врач Чарльз Дрю.

**ПЛАСТМАССА СИЛИКОНОВАЯ**, ее получили немецкий химик Мюллер и, независимо от него, советский ученый Андрианов. Молекулы этих пластмасс наряду с углеродом включают в себя кремний. Это придает им ценные свойства: высокую теплостойкость (выдерживают температуру до 400–500 °С), стойкость к воде, ки-



слотам и органическим растворителям. Это обеспечило широкую область применения.

**ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА АВТОМАТИЧЕСКАЯ**, выпущена на рынок в США.

**ПУШКА ЭЛЕКТРОННАЯ ДЛЯ СВАРКИ**, принцип создания, разработал американский инженер Дж. Р. Пирц.

**РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ ПОРТАТИВНАЯ, А1**, создана в Великобритании. РЛС размещалась на борту самолета-истребителя.

**РАДИОТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ ДВУСТОРОННЯЯ**, переносная система, для нужд полиции шт. Коннектикут, создал американский ученый Дэниэл Нобл.

**РАКЕТОПЛАНЕР**, построил советский авиаконструктор Сергей Павлович Королев. 28 февраля летчик В.П. Федоров совершил полет на РП-318-1 с выключением жидкостного ракетного двигателя на высоте.

**РОБОТ АВТОМАТИЧЕСКИЙ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЬ**, создан в США.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ («Боинг-307»)** с системой наддува для поддержания необходимого избыточного давления в кабине в высотном полете, поступает в апреле в эксплуатацию в США.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОМ ЧЕРЕДОВАНИЕМ ЦВЕТОВ**, электронная развертка и механическое цветоделение; создал американский ученый венгерского происхождения Петер Голдмарк. На студии «Си-би-эс» 27 августа провели экспериментальную цветную телепередачу по этой системе.

**ТОКАРНЫЙ СТАНОК С ФОТОЭЛЕМЕНТОМ**, сконструирован в СССР. Станок читает чертеж и управляет работой обрабатывающего инструмента. Данная система способствовала созданию станков с программным управлением.

**УПАКОВКА — ПЛЕНКА ВИНИЛОВАЯ**, выпустила американская компания «Дау Кемикел». Обертка придала мясному отделу еще больше привлекательности, покупатель видел, что ему предлагали, и мог выбрать товар.

**ФОТОПЛЕНКА**, с запечатанным в нее пакетом, содержащим реактивы, сухим способом осуществляется проявка пленки внутри камеры; изобрел американский ученый Эдвин Герберт Лэнд.

**ЧУЛКИ НЕЙЛОНОВЫЕ**, массовые, появились в продаже 15 мая в Новой Англии, США, поскольку все компании, производившие их, согласились начать продажу нового товара в один день. И сразу же они обрели невиданную популярность. В этот день американские женщины разобрали 5 миллионов пар.

**ШТУРМОВИК ДВУХМЕСТНЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ**, Ил-2, серийный, выпущен в Воронеже в ОКБ С.В. Ильюшина, СССР.

**ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ ЛЕГКОВОЙ**, выпустили большую партию французские фирмы «Пежо» и «Амилкар».

## XXXXXXXXXXXX 1941 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМОБИЛЬ ГАЗОТУРБИННЫЙ**, появляется в Швейцарии.

**АВТОМОБИЛЬ ЛЕГКИЙ ПОЛНОПРИВОДНОЙ ВЕЗДЕХОД**, джип «Виллис», выпустила в начале года для армии американская компания Willys-Overland.

**АЭРОЗОЛЬНЫЙ РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЙ БАЛЛОНЧИК ОДНОРАЗОВЫЙ**, запатентовали американские изобретатели Л.Д. Гудхью и У.Н. Салливен. Баллон заполнялся веществом, которое распылялось, рабочий газ вводился под давлением. Однако предмет изобретения во многом остался недоработанным.

**БОЕВЫЕ РАКЕТЫ НА БЕЗДЫМНОМ ПОРОХЕ**, М-8 и М-13, приняты в СССР на вооружение 21 июня для катюши.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ЛАВСАН (ТЕРИЛЕН)**, полиэфирное, получили английские химики Джон Уинфилд и Джон Диксон (в США оно имело торговую марку «дакрон»).

**ВРЕМЯ ЛЕТНЕЕ ДВОЙНОЕ**, введено в Англии. Разница летнего времени с зимним достигала двух часов — т.н. двойное летнее время.

**ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ СУШКА ДРЕВЕСИНЫ**, промышленное применение метода, начали в СССР.

**ЗЕНИТНАЯ УСТАНОВКА СПАРЕННАЯ РЕАКТИВНАЯ**, появилась в ноябре в Англии.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ РЕАКТИВНЫЙ**, с ЖРД, Me-163, создала немецкая компания Messerschmitt.

**КАТАПУЛЬТНОЕ КРЕСЛО ПИЛОТА**; создала немецкая фирма Heinkel. Кресло, выстреливаемое с помощью сжатого воздуха, было установлено на экспериментальном истребителе «Хейнкель 280», полет которого состоялся на базе Росток 2 апреля.

**КИНОФИЛЬМ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИЙ**, который смотрят без специальных очков, показан 4 февраля в Москве в специальном кинотеатре безочкового стереокино с растровым кинопроекционным

экраном (по системе советского изобретателя Семена Павловича Иванова).

**КОМБАЙН ДЛЯ УБОРКИ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ**, изобретен в США.

**КОМПЬЮТЕР РЕЛЕЙНЫЙ ДВОИЧНЫЙ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**, универсальной, ЗЗ, действующий, построил и продемонстрировал в декабре в Берлине немецкий инженер Конрад Цузе из исследовательского центра ВВС. Компьютер обладал объемом памяти, способным хранить 64 двадцатидвухразрядных числа, центральными импульсными часами и 2600 реле. Ввод данных впервые осуществлялся с перфоленты, сделанной из использованной киноплёнки. (Машину использовали для расчетов характеристик испытаний в аэродинамической трубе до апреля 1945 г. Все машины Цузе погибли во время войны и не оказали большого влияния на развитие вычислительной техники.)

**ЛАМПОВЫЙ ГЕНЕРАТОР С ДИАПАЗОННО-КВАРЦЕВОЙ СТАБИЛИЗАЦИЕЙ ЧАСТОТЫ**, способ фильтрации, разработал советский изобретатель В.И. Юзвинский.

**ЛАРИНГОФОН**, создала американская компания «Вестерн Электрик Ко» в Нью-Йорке.

**ЛОКОМОТИВ, ПРИВОДИМЫЙ В ДВИЖЕНИЕ ГАЗОВОЙ ТУРБИНОЙ**, поступает в эксплуатацию в Швейцарии.

**МИНОМЕТ РЕАКТИВНЫЙ МНОГОЗАРЯДНЫЙ**, гвардейский БМ-13 (катюша), применили советские войска 14 июля под Оршей против немецких войск.

**ОГНЕМЕТ ТАНКОВЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, АТО-41, создан в СССР.

**ПЛАСТМАССА ПОЛИУРЕТАНОВАЯ**, выпустила на рынок немецкая компания «И.Г. Фарбениндустри».

**ПОЛИЭФИРЫ АЛКИДНЫЕ**, реактопласты, выпущены в США.

**РАДИОЛОКАТОР ПОРТАТИВНЫЙ С ПАНОРАМНЫМ ЭКРАНОМ**, А1, создали в Англии. Установленный на борту ночных истребителей, он сразу же стал успешно применяться для борьбы с немецкими подводными лодками. Сигналы отражались от поверхности моря и находящихся на нем кораблей, и все, что море утаивало в ночной мгле на расстоянии до 5 км, прекрасно высвечивалось на экране.

**РЕКЛАМА ТЕЛЕВИЗИОННАЯ**, продолжительностью 10 с (настройка часов фирмы «Булава»), появилась 1 июля в США.

**САМОЛЕТ С ИЗМЕНЯЕМОЙ В ПОЛЕТЕ СТРЕЛОВИДНОСТЬЮ КРЫЛА**, спроектировал советский авиаконструктор В.В. Шевченко.

**СПИЧКИ НЕПРОМОКАЕМЫЕ**, создал американский изобретатель Р.Д. Кади.

**СУЛЬФАЗОЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил М. Мур.

**СУХОЙ ЗАВТРАК**, «Чириоуз», выпущен в продажу в США.

**ТЕЛЕВИЗОР БЫТОВОЙ**, ламповый, демонстрировала в январе американская компания Radio Corp. of America (RCA).

**ТЕЛЕСКОП МЕНИСКОВЫЙ**, изобрел советский оптик Дмитрий Дмитриевич Максотов.

**ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ ПО КОАКСИАЛЬНОМУ КАБЕЛЮ**, коммерческая, введена в американском г. Стивенс-Ллойд, шт. Миннеаполис.

**ТЕФЛОНОВОЕ ВОЛОКНО** (политетрафторэтилен), полузаводское, выпущено на рынок в США.

**ТОРПЕДА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, поступила на вооружение в Германии и США.

**ТОРПЕДА, УПРАВЛЯЕМАЯ ЧЕЛОВЕКОМ**, голосом по проводу, поступила на вооружение 18 декабря в Италии.

**ФОТОПЛЕНКА ДЛЯ НЕГАТИВНО-ПОЗИТИВНОГО ПРОЦЕССА**, «Агфаколор», выпустила на рынок немецкая фирма Agfa.

**ФТАЛАЗОЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил М. Мур.

**ФТОРОПЛАСТ**, выпущен на рынок в США.

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ МАШИНА-РЕТРАНСЛЯТОР (БОМБЕ)**, сконструировали Алан Тьюринг и Гордон Уэлчман и в июне ввели в эксплуатацию в казарме №8 британского подразделения дешифровальщиков в Блетчи-Парк (Букингемшир). Машина обрабатывала 9 × 1020 комбинаций, необходимых для расшифровки сообщений секретного устройства «ENIGMA» (это устройство изобрел Артур Шербиус в 1920-х годах).

**ЭЛЕКТРОСВАРКА МЕТАЛЛОВ ДУГОВАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОД СЛОЕМ ФЛЮСА**, метод, разработал советский ученый в области мостостроения и сварки Евгений Оскарович Патон.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1942 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАНОСЕЦ КОНВОЙНЫЙ**, переоборудован из танкера, «Сэнгамон», поступил на вооружение в ВМС США.

**АМИНЫ СИНТЕТИЧЕСКИЕ НА ОСНОВЕ ЖИРНЫХ КИСЛОТ**, выпустили на рынок в США.

**АНЕСТЕЗИЯ КУРАРЕПОДОБНЫМИ СРЕДСТВАМИ** (яд кураре), применили для расслабления мышц при хирургических операциях канадские ученые Г.Р. Гриффит и Э. Джонсон.

**АТОМНАЯ БОМБА**, приступили к ее разработке в августе в Лос-Аламосе, шт. Нью-Мексика, США. Был утвержден Манхеттенский проект под руководством физика Роберта Оппенгеймера.

**БАЗУКА — ПРОТИВОТАНКОВАЯ БЕЗОТКАТНАЯ ПУШКА**, принята на вооружение в американской армии. Разработали швейцарские инженеры братья Мохаупт. Ее назвали по имени популярного духового музыкального инструмента. Это громоздкое, штативное и лафетное устройство, стреляющее бронебойными снарядами, явилось родоначальником оружейного семейства — динамореактивных снарядов, запускаемых с рук.

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ ПРОТИВОТАНКОВАЯ КУМУЛЯТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ**, предложил в середине года советский инженер И.А. Ларионов.

**БОМБА ВОДОРОДНАЯ**, термоядерная, концепция; сформулировал американский физик венгерского происхождения Эдвар Теллер.

**БРИТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ВРАЩАЮЩАЯСЯ**, запатентовала нидерландская компания Philips.

**БРОНЕЖИЛЕТ**, куртка из нейлона со стальными или алюминиевыми пластинками внутри, изобретен в США. Бронежилеты были достаточно гибкими и хорошо защищали солдата от шrapнели, но не всегда — от пули.

**ВАКЦИНА ТУЛЯРЕМИЙНАЯ**, создана в СССР.

**ВЕРТОЛЕТ СЕРИЙНЫЙ, S-47**, построила американская фирма «Сикорский». Двухместный вертолет совершил 13 января испытательный полет. Машина показала свою чрезвычайную маневренность и надежность. Так, она могла висеть неподвижно, пока по спущенной на землю лестнице в кабину забирался человек. Это была единственная марка вертолета стран антигитлеровской коалиции, использовавшаяся во Второй мировой войне.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ АВТОМАТ, М-9**, создал американский инженер-кибернетик Дэвид Байджелоу Паркинсон. (В 1944 г. в сочетании с радарной системой и зенитной артиллерией М-9 сыграл большую роль в обороне Лондона от немецких ракет ФАУ-1.)

**ГЕРКОН**, запатентовал американский инженер В. Элвуд. Контактные сердечники из ферромагнитного материала были помещены в стеклянный герметический баллон, заполненный инертным газом.

**ГИДРОКСИД ПЛУТОНИЯ ЧИСТЫЙ**, 20 гр., получили американские физики Б. Каннингем и Л. Вернер. Он пригодился для создания атомной бомбы.

**ГРАМИЦИДИН**, антибиотик, выделил американский биохимик Гаузе.

**ДДТ**, инсектицид, выпущен в США. (В 1969 г. из-за вредных для человека свойств его запретили применять.)

**ИСТРЕБИТЕЛЬ РЕАКТИВНЫЙ ДВУХДВИГАТЕЛЬНЫЙ**, Me-262, с турбореактивным двигателем (ТРД), создала немецкая компания Messerschmitt.

**КАТАПУЛЬТНОЕ КРЕСЛО ПИЛОТА**, использовано над Рехлином в Германии 13 января, когда самолет потерпел аварию из-за обледенения. Летчик, майор Шенк, катапультировался на высоте около 2500 м и благополучно приземлился. Однако эта марка самолета не пошла в серийное производство. (Первые практические испытания катапультируемых кресел прошли в Англии в 1946 г. с борта самолета «Глостер Метеор».)

**КИНОФИЛЬМ ЦВЕТНОЙ НА МНОГОСЛОЙНОЙ ЦВЕТНОЙ ПЛЕНКЕ**, выпустила на рынок немецкая компания Agfa.

**КОМПЬЮТЕР ЭЛЕКТРОННЫЙ ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЙ**, ABC («Atanasov-Berry Computer»), построил весной американский физик болгарского происхождения Джон Винсент Атанасов вместе со своим ассистентом Клиффордом Э. Берри. Машина имела 32 одно-разрядных ламповых сумматора, последовательно выполнявших операции сложения, 300 электронных ламп и емкостную память из 1632 бумажных конденсаторов, но из-за войны работы по монтажу прекратили.

**КРЕМНИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок в США.

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА «ЗЕМЛЯ — ЗЕМЛЯ»**, «самолет-снаряд» беспилотный, Фау-1 (AS-4), создали немецкие инженеры Вернер фон Браун и В. Брее. Крылатая ракета с автопилотом и прямоточным воздушно-реактивным двигателем в декабре прошла летные испытания.

**МАГНИЙ ИЗ МОРСКОЙ ВОДЫ ПУТЕМ ЭЛЕКТРОЛИЗА**, в промышленном масштабе, освоено в шт. Техас, США.

**МАНИПУЛЯТОРЫ**, ручной и механический, появились на рынке в США.

**МИНА МОРСКАЯ С КОМБИНИРОВАННЫМ МАГНИТНО-АКУСТИЧЕСКИМ ВЗРЫВАТЕЛЕМ**, появилась в Германии. Взрыватель срабатывал только при одновременном воздействии магнитного поля и шума винтов. Такой подводный фугас взрывался не сразу, а «отсчитав» заданное ему число кораблей. Для обезвреживания таких мин требовался комбинированный магнитно-акустический трал.

**МИНА С ФОТОЭЛЕМЕНТОМ**, применили немецкие войска в Геленджикской бухте против СССР.

**НАВИГАЦИОННАЯ ИНЕРЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА**, разработал немецкий ученый Вернер фон Браун для ракеты ФАУ-2. (В настоящее время она используется на подводных лодках, кораблях, самолетах, космических кораблях и управляемых ракетах.)

**НАПАЛМ**, зажигательная смесь, напалм-В, изобрели американские химики Люис Фисер, Х. Морган и Путнан. Смесь состояла из бензина или керосина и порошка-загустителя (алюминиевых солей органических кислот).

**ПАРАШЮТ НЕЙЛОНОВЫЙ**, сделан в Манчестере, Великобритания; первый прыжок совершила Аделина Грей.

**ПЕНИЦИЛЛИН**, лекарство, опробовали на больном, умиравшем от менингита в Англии. Он скоро поправился. Известие произвело большое впечатление. Однако наладить производство препарата в воюющей Англии не удалось.

**ПЛУТОНИЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ**, пригодный для создания атомной бомбы, выпустили в США.

**ПОЧТОВЫЙ ИНДЕКС**, введен правительственным указом в Германии.

**ПРИБОР НОЧНОГО ВИДЕНИЯ ИНФРАКРАСНЫЙ**, серийный, разработан немецкой компанией АЕГ для использования с 75-мм противотанковым орудием PaK 40 и установлен на самоходную установку Marder II.

**ПРОТИВОМИННАЯ ЗАЩИТА КОРАБЛЯ ОТ НЕКОНТАКТНЫХ МАГНИТНЫХ МИН**, метод, разработал советский физик Анатолий Петрович Александров.

**РАДАРНАЯ НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ**, «Лоран-А»; создали в Массачусетском технологическом институте, США. Первая экспериментальная станция системы была введена в строй в октябре на атлантическом побережье. Дальность действия

этой системы составляла от 300 до 800 морских миль днем и 1500 морских миль ночью.

**РАКЕТА БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ БОЕВАЯ**, серийная, ФАУ-2; сконструировали немецкие инженеры Вернер фон Браун и Клаус Ридель. Ракета с жидкостным реактивным двигателем (ЖРД) управлялась только на начальном участке полета. После выключения двигателей она летела, как свободно брошенный камень. Ракету ФАУ-2 запустили 3 октября с полигона в Пенемюнде со стартовой массой 12,7 т. Ракета поднялась на высоту 96 км, достигла дальности 190 км со скоростью 1,5 км/с и разорвалась в 4 км от цели.

**РАКЕТНО-Артиллерийское Оружие**, выпустила 14 июня американская компания General Electric Corp.

**РОБОТ С ПНЕВМОПРИВОДОМ**, появился на рынке в США.

**СПАСАТЕЛЬНЫЙ ЖИЛЕТ НАДУВНОЙ**, применили в авиации США. (Затем он получил широкое распространение).

**СТЕКЛОПЛАСТИК**, изобрел английский специалист по применению пластмасс в авиации Дж. Гордон. И из стеклопластика был изготовлен огромный обтекатель самолетного радиолокатора.

**ТОПОСКОП**, изобрел американский ученый У. Уолтер.

**ТРАЛЬЩИК ЭСКАДРЕННЫЙ МОРСКОЙ**, ОК, серийный, поступил на вооружение в ВМФ СССР.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ НЕРВОВ**, осуществил советский хирург Петр Кузьмич Анохин.

**ФЕНОЛ КУМОЛЬНЫМ СПОСОБОМ** получил советский химик-технолог Рудольф Юрьевич Удрис. То есть речь идет о получении ацетона и фенола из бензола и пропилена (через кумол, так называемый кумольный метод).

**ФОТОПЛЕНКА ЦВЕТНАЯ НЕГАТИВНАЯ «KODAKCOLOR»**; выпустила на рынок американская фирма Kodak.

**ФУТБОЛЬНАЯ МАЙКА (ФУТБОЛКА)**, появилась в Англии.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА АВТОМАТИЧЕСКАЯ, ENIAC**; спроектировал в августе американский ученый Джон Уильям Мочли из Пенсильванского университета. Около года проект ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer — электронный цифровой интегратор и калькулятор) пролежал без движения, пока им не заинтересовалась Баллистическая исследовательская лаборатория армии США. (Мочли вместе с инженером-электронщиком Дж. П. Эккертом (мл.) из Муровской электротехнической школы завершили разработку проекта только 5 июня 1943 г.)



**ЭЛЕКТРОННО-МЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗАТОР ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ**, создали американские инженеры Ванневар Буш и С.Х. Колдуэлл в Массачусетском технологическом институте. Счетная машина для решения дифференциальных уравнений содержала 2000 электронных ламп. Обычные механические валики машины были заменены электрическими соединениями. Это позволило использовать устройство считывания перфоленды для перестройки машины на решение различных задач и тем самым ускорить ее действие.

**ЭНЕРГОИНВЕРТЕР ЭЛЕКТРОННЫЙ**, предложил советский инженер П.К. Ощепков.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР**, построен в помещении теннисного корта под трибунами Чикагского стадиона под руководством американского физика итальянского происхождения Энрико Ферми. 2 декабря была осуществлена управляемая цепная реакция. Стержни из бора и кадмия регулировали число нейтронов, замедлителем служили графитовые кирпичи, из которых возвели колонны высотой 3 м и шириной 1,2 м. Цепная реакция продолжалась 28 мин.

## 1943

**АВИАЦИОННАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕВОЛЬВЕРНАЯ ПУШКА**, MG-213С, появилась в Германии. Пушка калибром 20 мм делала 1200 выстрелов в минуту.

**АКВАЛАНГ**, создали французские изобретатели океанограф Жак Ив Кусто и инженер Эмиль Ганьян. Баллоны содержали сжатый воздух и имели специальный клапан, который доставлял аквалангисту воздух через дыхательную трубку под различным давлением в зависимости от глубины погружения. Аквалангист мог проводить под водой даже несколько часов.

**Артиллерийский снаряд кумулятивный**, принят на вооружение в СССР.

**Артиллерийский снаряд с радиовзрывателем**, радиовзрыватель неконтактный, применили американские зенитчики 5 января с крейсера «Хелена»: они сбили со второго залпа японский пикирующий бомбардировщик вблизи Гвадалканала. Снаряды с радиовзры-

вателями оказались в три раза более эффективными, чем снаряды, оснащенные дистанционными взрывателями.

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ ПРОТИВОТАНКОВАЯ**, применена советской авиацией 5 июля в сражении на Курской дуге. Их сбрасывали с самолетов в разовых кассетах. При массе 2,5–5 кг бомба пробивала броню до 100–200 мм.

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ**, РС 1400 X («Фриц X»), успешно применена 9 сентября немецкими ВВС. Эскадрилья бомбардировщиков Do-217 бомбила итальянские корабли с высоты более 8 км за пределами досягаемости огня зенитных средств.

**БОМБАРДИРОВЩИК С РАДИОЛОКАЦИОННЫМ БОМБОВЫМ ПРИЦЕЛОМ**, создан в Англии.

**БОМБОМЕТ ПРОТИВОЛОДОЧНЫЙ РЕАКТИВНЫЙ**, разновидность морского ракетного оружия, «Хеджхог», принят на вооружение кораблей в Англии.

**БЮСТГАЛЬТЕР БЕЗ БРЕТЕЛЕК (БЮСТЬЕ)**, придумал француз Марсель Роша. Он был сделан из эластичной тесьмы или китового уса, являлся удобным и элегантным, а чтобы грудь казалась больше, использовали накладки или подкладки в основном из губки. (В 1950-х годах его ввел в моду французский модельер Кристиан Диор.)

**ВЕРТОЛЕТ ЛЕГКИЙ**, R-4(S-47), конструкции И. Сикорского, поступил на вооружение ВМС США. Всего построили 130 машин.

**ВЗРЫВЧАТОЕ ВЕЩЕСТВО ВОДОНАПОЛНЕННОЕ**, создал и испытал советский ученый Н.М. Сытин.

**ГРАНАТОМЕТ РЕАКТИВНЫЙ ПРОТИВОТАНКОВЫЙ**, фаустпатрон, сконструирован в Германии. Его называли «панцерфауст» («бронированный кулак»). Поскольку вольфрам, никель и молибден были дефицитом, на гранатометные стволы шла низкосортная сталь, фаусты получались одноразовыми и стреляли всего на 50–100 м.

**ДЕСАНТНЫЙ ТРАНСПОРТ-ДОК**; два таких транспорта, «Эшленд» и «Кэбилдо», появились в США.

**ИСКУССТВЕННАЯ ПОЧКА**, гемодиализатор, — аппарат почечного диализа, практически пригодный, создали 17 марта американский врач Виллем Колфф, голландец по происхождению, и инженер Х. Берк. (К 27 июля 1944 г. из 15 пациентов, лечившихся с помощью искусственной почки, выжил лишь один. Затем эти аппараты совершенствовались.)

**ИСТРЕБИТЕЛЬ-ПЕРЕХВАТЧИК РЕАКТИВНЫЙ**, с ЖРД, Me-163, выпустила немецкая компания Messerschmitt.

**КАТАПУЛЬТНОЕ КРЕСЛО ПИЛОТА**, выбрасываемое с помощью взрыва, разработала шведская фирма SAAB и установила на бомбардировщик «Сааб 21», поднявшийся в воздух 30 июля.

**КОКА-КОЛА В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ БАНКАХ**, выпущена для армии американской компанией Coca-Cola.

**КОМПЬЮТЕР ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ**, «COLOSSUS», создали и в декабре ввели (ок. Лондона) для расшифровки германской шифровальной машины «Энигма» английские инженеры Томас Х. Флауэрс, Аллен Кумбс и М. Ньюмен из государственного института Блетчли-Парк. В машине, состоявшей из 1500 электронных ламп и 55 оптических головок, считывающих данные с перфоленты, была использована концепция А.М. Тьюринга.

**ЛАРИНГОФОН**, выпустила на рынок нью-йоркская компания «Вестерн Электрик Ко». Он применялся вместо микрофона для связи на объектах с высоким уровнем шума. Продажа его ограничивалась только для вооруженных сил демократических стран.

**МАШИНА ДЛЯ ПОСАДКИ И УБОРКИ КАРТОФЕЛЯ И СВЕКЛЫ**, сконструирована в Англии.

**МОРСКАЯ АМФИБИЯ**, использована союзниками при высадке на Сицилии, ее вес составил 2,5 т.

**НАВЕСНАЯ СИСТЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ТРЕХТОЧЕЧНАЯ ДЛЯ ТРАКТОРА**, изобрел американский инженер Г.Фергюсон.

**ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ЭЛЕКТРОИСКРОВАЯ**, метод, предложили советские ученые Борис Романович Лазаренко и Наталья Иосифовна Лазаренко.

**ПЕНИЦИЛЛИН**, промышленное производство, начал англичанин Говард Флери в лаборатории доктора Когхилла, г. Пиория, США. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена Александру Флемингу, Говарду Флори и Эрнсту Чейни в 1945 г.)

**ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА МЕТОДОМ НАПЫЛЕНИЯ**, способ изготовления, разработал английский изобретатель Д. Саргров.

**ПЕЧАТНАЯ СХЕМА**, запатентовал немецкий инженер Паул Эйслер. (Схема произвела переворот в электронике.)

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА С ВЕНТИЛЯТОРОМ — ШНОРКЕЛЕМ**, серийная, появляется в ВМФ Германии. Такую лодку не могли обнаружить радары британской ночной авиации. Подводной лодке, не имевшей шноркеля, приходилось всплывать на поверхность для перезарядки батарей.

**ПОЛИМЕР СИЛИКОНОВЫЙ**, выпустила на рынок компания «Дау Коминг».

**РАКЕТА ПРОТИВОТАНКОВАЯ**, «Базука М-1», применена в марте американскими войсками в Тунисе.

**РАКЕТЫ НЕУПРАВЛЯЕМЫЕ «КОРАБЛЬ — БЕРЕГ», «КОРАБЛЬ — КОРАБЛЬ», «КОРАБЛЬ — ВОЗДУХ»**, приняты на вооружение в ВМС США.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК БУТИЛКАУЧУК**, выпущен на рынок в США.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЙ** (силиконовый), выпущен на рынок в США.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ПОЛИЭФИРНЫЙ**, получили химики Б. Биггс и Ч. Фаллер.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКАЯ**, выпущена на рынок в США.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ ЭПОКСИДНАЯ**, получена и выпущена на рынок в США.

**СОЕДИНЕНИЯ КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЕ**, выпустила на рынок американская компания «Доу Корнинг».

**СПЕКТРОМЕТР ИНФРАКРАСНЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**СПИЧКИ НЕПРОМОКАЕМЫЕ**, выпустила на рынок 7 декабря американская компания «Диамонд Мейтч Ко».

**СУДНО НА МАЛОПОГРУЖЕННЫХ ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ (СПК)**, катер, большая модель, построил советский конструктор Ростислав Евгеньевич Алексеев на горьковском заводе «Красное Сормово».

**СУПЕРОРТИКОН**, телевизионная передающая высокочувствительная трубка, ее изобрели американские инженеры из компании RCA Альберт Роуз, Пол Веймер и Гарольд Лоу. Она заменила иконоскоп, имевший малую четкость изображения, в особенности при слабом освещении. (После этого изобретения телевидение стало быстро развиваться.)

**ТЕЛЕФОННЫЙ АВТООТВЕТЧИК**, получающий и передающий сообщения, — ипсофон, сконструировали в Швейцарии. Как и в телеграфоне, в нем использовалась катушка со стальной проволокой, а не магнитофонная лента. Весил он около 150 кг.

**ТОРПЕДА АКУСТИЧЕСКАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, поступает на вооружение в Германии.

**ШАРИКОВАЯ РУЧКА**; запатентовал 10 июня венгерский изобретатель Ласло Биро. В этом же году ручку выпустили на рынок в Аргентине. Ее изобрели по заказу Британских Королевских воздушных

сил для того, чтобы писать на больших высотах при низком давлении.

**ШПРИЦ ОДНОРАЗОВЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ ВЫСОКОЧАСТОТНЫЙ**, экспериментальная установка, построил советский исследователь Г.И. Бабат.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР ГРАФИТОВЫЙ**, промышленный, запустили 4 ноября в США в главном центре «Манхэттенского проекта» в «Ок-Ридж Нешнл Лаборатори», г. Ок-Ридж, шт. Теннесси. (В феврале 1944 г. из него ежедневно извлекали около 300 кг урана, с поверхности которого путем химического разделения получали плутоний-X-10.)

██████████ 1944 ██████████

**АВИАНОСЕЦ С БОРТОВЫМИ ПОДЪЕМНИКАМИ, «Хэнкок», поступил на вооружение американских ВМС.**

**АВТОМАТ СТРЕЛКОВЫЙ НАРУЧНЫЙ**, пистолет-пулемет, разработан в Германии. Кольцевой магазин револьверного типа надевался на предплечье, дульная часть устройства крепилась ремешком около запястья.

**АВТОФАЗИРОВКА**, метод, предложили советский физик Владимир Иосифович Векслер и независимо американский физик Эдвин Маттисон Макмиллан. Это легло в основу конструирования новых типов ускорителей элементарных частиц — фазотронов и синхрофазотронов.

**БОМБАРДИРОВЩИК БЕСПИЛОТНЫЙ, «Мститель», управляемый истребителем Ме-109, создан в Германии.**

**БОМБАРДИРОВЩИК С КРЫЛОМ ОБРАТНОЙ СТРЕЛОВИДНОСТИ,**  
Ю-287, создала немецкая фирма «Юнкерс».

**БОМБАРДИРОВЩИК-РАКЕТОНОСЕЦ**, He-111, использовали в декабре немецкие ВВС для запуска автоматических крылатых ракет ФАУ-1. Его «снаряды» преодолевали расстояние более чем 100 км.

**БУРЕНИЕ ШАХТ БОЛЬШОГО ДИАМЕТРА, 5–6 м, способ, освоен в СССР по методу ученого в области горного дела Григория Ильича Маньковского.**

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА С ХРАНИМОЙ В ПАМЯТИ ПРОГРАММОЙ**, идея, выдвинул в январе американский инженер Джон Проспер Эккерт. Это одна из важнейших находок в истории вычислительной техники. Команды программы представляются в виде числового кода — в двоичной системе (как и числа) и вводятся в машину. Для запоминания этих команд и операций с ними использовались те же устройства — триггеры, что и для действий с числами.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА ЦИФРОВАЯ**, релейная автоматическая, электромеханическая, универсальная, большой емкости, «ASCC Mark I», ее построил в августе американский математик Говард Хэтауэй Эйкен из Гарвардского университета с группой сотрудников из компании IBM. Машина весом более 7 т состояла из 750 000 частей. В ней использовались механические элементы для представления чисел и электромеханические — для управления работой машины. «Mark I» была передана Гарвардскому университету, где применялась в военных целях — для расчета артиллерийских таблиц. Благодаря ей были расшифрованы секретные коды, использовавшиеся в радиопередачах немецкой армии.

**ГЛИКОГЕН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получили в медицинской школе Вашингтонского университета американские биохимики супруги Герт Тереза и Карл Фердинанд Кори. Это биохимическая форма глюкозы, откладываемой в печени и мышцах организма. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1947 г.)

**ДЕЗОКСИРИБОНУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА (ДНК)**, ее роль в передаче наследственной информации продемонстрировали американские ученые, бактериолог и биохимик Освальд Эвери, микробиолог и биохимик Колин Маклеод и биохимик Маклин Маккарти из Рокфеллеровского центра. Они сделали первый шаг в раскрытии генетического кода.

**ДЕСАНТНЫЙ КАТЕР ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЕВОЙ ТЕХНИКИ**, LCM, вступил в строй в Англии и США.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ РЕАКТИВНЫЙ ДВУХДВИГАТЕЛЬНЫЙ**, Me-262, с турбореактивным двигателем (ТРД), выпустила немецкая компания Messerschmitt.

**КАОРКТАЦИЯ АОРТЫ**; успешную операцию провел шведский хирург К. Крафорд. (Начало современной конструктивной хирургии сосудов.)

**КАТАПУЛЬТНОЕ КРЕСЛО ПИЛОТА**; оснащенный таким креслом серийный немецкий истребитель «Хенкель 162» совершил первый полет 6 декабря.

**КЛЕЙ КАРБИНОЛЬНЫЙ**, практически пригодный, разработал химик-органик Иван Николаевич Назаров из Института органической химии АН СССР.

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА «ЗЕМЛЯ — ЗЕМЛЯ»** (самолет-снаряд беспилотный ФАУ-1) использовалась немцами с 13 июня при обстреле Лондона (до марта 1945 г.).

**КУМОЛ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок в США.

**МАРГАРИН**, содержащий подсолнечное масло, выпущен на рынок в Англии.

**НАПАЛМ**, применен 79-й Британской танковой дивизией 6 июня в Нормандии.

**ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ**, проводит успешно американский хирург Альфред Блейлок.

**ОПЕРАЦИЯ НА СЕРДЦЕ БОЛЬНОГО**, страдающего тетрадой Фалло; провели 29 ноября американские хирурги Альфред Блэлок и Элен Таусинг, доказав возможность оперативной коррекции так называемых синих врожденных пороков сердца.

**ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ЗАМАН**, появилось в Германии.

**ПЕРЕДАТЧИК ПОМЕХ НАЗЕМНЫЙ СВЕРХМОЩНЫЙ**, «Туба», установлен в США и Англии.

**ПОЛУПРОВОДНИК ГЕРМАНИЕВЫЙ**, предложил использовать вместо электронных ламп американский физик Уильям Шокли.

**ПОСУДА ПЛАСТМАССОВАЯ**; создал американский изобретатель Эрл Таппер.

**РАДИОМЕТР**, изобрел американский физик Роберт Дикке. (Он стал основной частью радиотелескопов.)

**РАКЕТА БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ БОЕВАЯ**, серийная, ФАУ-2, выпущена в январе в Германии. С 8 сентября этими ракетами немцы обстреливали Англию. Всего было изготовлено 6100 ракет и проведено 4300 боевых пусков. До Англии долетело 1050 ракет, половина из них взорвалась непосредственно в Лондоне. Максимальная скорость полета ФАУ-2 — 1,5 км/с, высота полета 90 км.

**РАКЕТА НЕУПРАВЛЯЕМАЯ КЛАССА «ВОЗДУХ — ВОЗДУХ»**, R4M, для истребителя Ме-262, принята на вооружение в Германии.

**САМОЛЕТ С КРЫЛОМ ОБРАТНОЙ СТРЕЛОВИДНОСТИ**, бомбардировщик Ю-287, опытный, построила немецкая компания «Юнкерс».

**СПЕКТРОМЕТР ЭЛЕКТРОННЫЙ** изобрела группа американских ученых.

**СТРЕПТОМИЦИН**, антибиотик, выделили в январе американские микробиологи Зельман Абрахам Ваксман, Э. Буги и А. Шатц из нью-джерской сельскохозяйственной экспериментальной станции университета г. Нью-Брунсвик. Это первый препарат для эффективного лечения туберкулеза, образуется лучистыми грибами-актиномицетами. (Ваксману в 1952 г. присудили Нобелевскую премию по физиологии и медицине.)

**ТЕЛЕХРОМ**, телевизионная приемная трубка, изобрел английский инженер Джон Лоджи Бэрд. Она была предвестницей современного цветного телевидения.

**ТОРПЕДА АКУСТИЧЕСКАЯ САМОНАВОДЯЩАЯСЯ**, поступила на вооружение в Германии.

**ХИНИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, алкалоид, (содержится в коре хинного дерева), получили 10 апреля американские ученые химик-органик Роберт Бёрнс Вудворт и В. фон Деринг в Гарвардском университете, г. Кембридж, шт. Массачусетс. Соли хинина — ценные противомаларийные средства.

**ХРОМАТОГРАФИЯ БУМАЖНАЯ**, метод химического анализа, разработали английские биохимики Аршер Джон П. Мартин и Ричард Лоренс М. Синг. Метод оказал влияние на ряд областей химической технологии, в частности на аналитическую химию белков. (В 1952 г. присуждена Нобелевская премия по химии.)

**ХРОМАТОГРАФИЯ ГАЗОВАЯ**, метод разработали английский биохимик и физикохимик Аршер Джон П. Мартин и американский физик Р.А. Джеймс.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР НА ПРИРОДНОМ УРАНЕ И С ТЯЖЕЛОЙ ВОДОЙ В КАЧЕСТВЕ ЗАМЕДЛИТЕЛЯ**, построен в Арагонской национальной лаборатории, США.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП)**, «Plankalk-1», первый алгоритмический язык, изобрел для машины Z-4 немецкий инженер Конрад Цузе в баварском г. Хинтерштейне. (Работа с его описанием была опубликована только в 1972 г.)



**1945**

**АВТОМОБИЛЬ МАРКИ «ФОЛЬКСВАГЕН»**, «божья коровка» (в России — «жук»), легковой малолитражный, выпустила немецкая компания «Фольксваген».

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ**, с достаточно совершенной активной радиолокационной головкой самонаведения, УАБ, использована американскими ВВС для нанесения ударов по японским кораблям. Однако развитие УАБ было приостановлено из-за абсолютизации возможностей ядерных боеприпасов.

**БОМБА АТОМНАЯ**, «Тринити», испытана 16 июля в пустыне Аламогордо, штат Нью-Мексико (США) под руководством физика Роберта Оппенгеймера. Бомбу поместили в центре полигона на вершине стальной 30-метровой башни. На всех свидетелей атомный взрыв произвел потрясающее впечатление.

**БОМБА АТОМНАЯ**, как ядерное оружие, использована США против Японии. С бомбардировщика «Боинг В-29» «Энола Гей» сбросили бомбу «Малыш» («Литтл бой») мощностью 12,5 килотонны в тротиловом эквиваленте на Хиросиму (6 августа) и с самолета «Бокс Кар» — на Нагасаки (9 августа).

**ВЕРТОЛЕТ ПРОДОЛЬНОЙ СХЕМЫ**, тандем РV-3 «Летающий банан», серийный, создал американский авиаконструктор Франк Николас Пясецкий.

**ГИПЕРТЕКСТ**, идея, выдвинул американский инженер-электротехник, советник президента Рузвельта Ванневар Буш. В статье «Как мы должны думать» он описал ассоциативные связи в машине для быстрого просмотра научной литературы.

**ДЕЗОДОРАНТ В СЖИМАЮЩЕМСЯ ПЛАСТИКОВОМ ФЛАКОНЕ**, «Стоп-петт», выпущен осенью в США.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ «ЛЕТАЮЩЕЕ КРЫЛО»**, ХР-79, экспериментальный, создан американской компанией «Нортроп».

**КУХОННАЯ УТВАРЬ ИЗ ПЛАСТИКА**, высококачественная, предложена американцем Э.С. Таппером.

**ЛЮРЕКС**, произведен в Кливленде, шт. Огайо, США.

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ**, (СВЧ-печь), промышленная; получил патент на использование микроволн для приготовления пищи 8 октября американский радиоинженер Перси Лебарен Спенсер из шт. Массачусетс. Компания Raytheon Manufacturing Co проводила эксперимент с магнетроном (трубкой, которая генерирует радио-

волны сверхвысоких частот) для улучшения эффективности радара военного назначения. Специалист фирмы Спенсер, который оказался близко к магнетрону во время его работы, вдруг заметил после нескольких минут, что шоколад в кармане расплавился, хотя он никакого тепла не почувствовал.

**ОТОПЛЕНИЕ ЗДАНИЯ ТЕПЛОВЫМ НАСОСОМ**, осуществил изобретатель Норвич Нордфольк.

**ПЕНОПОЛИЭТИЛЕН**, получен в Англии.

**ПУЛЬВЕРИЗАТОР — ДЕЗОДОРАНТ**, пластмассовый «Стопетт», поступил осенью в продажу в США.

**ПШЕНИЦА**, сорт «Норин-10», получена в Японии американским генетиком С. Салмоном. Этот полукарликовый сорт быстро рос, хорошо реагировал на удобрения и не ложился под тяжестью колосьев.

**РАДИОСВЯЗЬ ГЛОБАЛЬНАЯ**, идея, предложил 25 мая в меморандуме Совету Британского Межпланетного общества и опубликовал в октябрьском выпуске журнала *Wireless World* английский ученый и писатель-фантаст Артур Кларк. Суть предложения заключалась в том, чтобы использовать неподвижный спутник Земли (т. е. находящийся на геосинхронной орбите на высоте 35 768 км) в качестве огромного усилителя. (Идея воплощена в жизнь в 1958 г.)

**РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ФОРСАЖНОЙ КАМЕРОЙ**, для создания дополнительной тяги, изобрела английская компания «Роллс-Ройс».

**САМОЛЕТ С ТРЕУГОЛЬНЫМ КРЫЛОМ**, истребитель, испытан в аэродинамической трубе в США и Германии.

**СИНХРОЦИКЛОТРОН**, ускоритель элементарных частиц, разработал советский физик Владимир Иосифович Векслер. (Построен в 1947 г.)

**СПЕКТРОМЕТР НЕЙТРОННЫЙ**, создан в США.

**СИЛУМИН**, сплав цинковистый, легкий, создал советский ученый-металловед Андрей Анатольевич Бочвар из Института цветных металлов и золота.

**СТЕНКА-СТЕЛЛАЖ**, сконструировал американский дизайнер и архитектор Джордж Нельсон.

**СЧЕТЧИК КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, изобрел физик Г. Ван Хеерден.

**ТОРГОВЫЙ АВТОМАТ ДЛЯ ПРОДАЖИ ГОРЯЧИХ НАПИТКОВ**, создал американский изобретатель Б.Е. Миллс, глава компании «Берт Миллс Корп». Автомат предназначался для приготовления кофе из

растворимого порошка, который хранился в автомате в контейнере. Это важнейшее изобретение, которое легло в основу американской торговли напитками, закусками и маленькими обедами.

**ФТОРИРОВАНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**, осуществлено в США. Как показали исследования, даже одна миллионная доля фтора в воде снижает риск разрушения зубов.

**ЦИРКОНИЙ МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ЧИСТЫЙ**, 70 г; получен в США.

**ЦИФРОВАЯ МАГНИТНАЯ ЗАПИСЬ**, основа для построения систем внешней памяти, технология, разработана американской компанией IBM.

**ШАРИКОВАЯ РУЧКА** конструкции Биро, усовершенствованная, массовая, выпущена американским бизнесменом Мильтоном Рейнольдсом. Она поступила в продажу 29 октября в Нью-Йорке по цене 12,5 долл. и пользовалась невиданным успехом.

## 1946

**АВТОМАТ СТРЕЛКОВЫЙ КАЛАШНИКОВА**, сконструировал советский оружейник из г. Ижевска Михаил Тимофеевич Калашников. Образец успешно выдержал испытания.

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛИНИЯ** для изготовления автомобильных рам; полностью автоматизированную линию внедрила американская компания «Форд». (Термин «автоматика» употребил в 1914 г. испанский инженер Л.Т. де Кеведо в работе «Очерки по автоматике».)

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ «ФОРМУЛА-1»**, создали специально для автогонки «Формула-1». Болид был небольшого размера из самых легких материалов, имел обтекаемую форму (чтобы уменьшить сопротивление воздуха), управлялся одним пилотом и мог развивать очень высокую скорость.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТОРМОЗ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ**, применила американская компания «Студебекер».

**АНТИБИОТИКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СКОТА**, применили животноводы в США.

**АУДИОМЕТР**, прибор для измерения слуха, сконструировал шведский биофизик и физиолог Дьёрдь Бекеш. (Нобелевская премия

по физиологии и медицине присуждена в 1961 г. за открытие механизма физического раздражения в органе слуха.)

**БИТ**, термин (от Binary element — двоичный знак), использовал в одной из своих статей математик из Принстонского университета Джон В. Таки.

**БОМБАРДИРОВЩИК «ЛЕТАЮЩЕЕ КРЫЛО»**, ХВ-35, экспериментальный, создан американской компанией «Нортроп». Самолет не имел выступающих из крыла частей.

**ВЕРТОЛЕТ ГРАЖДАНСКИЙ**, «Белл-47», получил в США 8 марта летный сертификат годности.

**ВЕРТОЛЕТ С АВТОПИЛОТОМ**, многоцелевой, серийный, модель S-51, создал американский авиаконструктор русского происхождения Игорь Иванович Сикорский (было выпущено 554 машины). Применялся в военной и хозяйственной сферах.

**ВУЛКАНИЗАЦИЯ КАУЧУКА ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ**; провели Ледюк и Дюфур.

**ГАЛЛАМИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, аналог кураре, получил итальянский физиолог и фармаколог Даниеле Бове. (В 1957 г. ему присудили Нобелевскую премию по физиологии и медицине.)

**ГОРНЫЕ ЛЫЖИ С СИНТЕТИЧЕСКОЙ СКОЛЬЗЯЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ CELLOLIX** разработала французская фирма DYNAMIC.

**ЗАМОРАЖИВАНИЕ ИСКУССТВЕННОЕ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ**, метод, разработали советские ученые Н.Г. Трупаков и А.Г. Дорман.

**ИЗОТОП УГЛЕРОДА**, (углерод-13), открыли в США. С его помощью стало возможно излечение болезней, связанных с нарушением обмена веществ.

**ИНЕРЦИАЛЬНАЯ СИСТЕМА ГИРОСКОПА**, действующая модель, построили специалисты американского центра «Форт Блисс».

**КИСЛОТА ПАРААМИНОСАЛИЦИЛОВАЯ**, противотуберкулезное средство, использована в США.

**КОМПЬЮТЕР АВТОМАТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С ХРАНЯЩЕЙСЯ В ПАМЯТИ ПРОГРАММОЙ**, ENIAC (электронный цифровой интегратор и калькулятор), построили физик Джон Уильям Мочли и инженер-электроник Джон Проспер Эккерт (мл.) в Лос-Аламосской научной лаборатории (США). Это было огромное сооружение площадью 135 кв. м, массой 30 т и энергопотреблением 150 кВт. Машина состояла из 40 панелей, содержала 17 468 электронных ламп и 1500 реле. Компьютер работал с тактовой частотой 100 кГц, произ-

водя в секунду 5000 различных операций, т.е. в 1000 раз быстрее ре-лейных машин. Создание этой 30-тонной машины обошлось в 500 000 долл. 15 февраля 1946 г. «ЭНИАК» отправили на испытательный полигон в г. Абердин (шт. Мэриленд) для вычисления траектории движения снарядов.

**КОНЦЕНТРАТ АПЕЛЬСИНОВОГО СОКА**, получили в США.

**КОФЕВАРКА-АВТОМАТ**, эспрессо; разработал итальянский изобретатель Акилле Гаджиа. В автомате через слой молотого кофе пропусклся горячий водяной пар. Название кофеварки эспрессо происходит от итальянского *espresso* — «под давлением». Кофе получается намного крепче и ароматнее.

**КРЕДИТНАЯ КАРТОЧКА БАНКОВСКАЯ**, создал американский изобретатель из Нью-Йорка Джон С. Биггинс.

**КРЕМ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЙ**, создал американский изобретатель и ученый Грейтер. При покорении вершины Пиз Буин высотой 3312 м он получил сильные ожоги лица, что вынудило его углубиться в проблему солнцезащитных средств. Крем профессор назвал «Пиз Буин».

**КУПАЛЬНИК ЖЕНСКИЙ БИКИНИ**, продемонстрировал 5 июля парижский модельер Луи Рейярд. Манекенщица Мишлен Бернади вышла на подиум, прикрытая двумя полосками ткани. Костюм сразу же получил название от кораллового острова — атолла Бикини, на котором 4 днями раньше США провели испытания атомной бомбы.

**ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ ПРОТИВ РАКА**, опытная, метод, применил 2 сентября американский врач Б.В. Скин.

**ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ ТЯЖЕЛЫМИ ЗАРЯЖЕННЫМИ ЧАСТИЦАМИ-ПРОТОНАМИ**, метод, предложил американский физик Роберт Ратбан Вильсон.

**МИКРОЭЛЕКТРОД СТЕКЛЯННЫЙ**, применил при изучении биопотенциалов клеток американский исследователь Р.У. Джерард.

**МОТОРОЛЛЕР**, массовый, «Веспа» и «Оса», выпустили в Италии. Это экономичное и дешевое транспортное средство, предназначенное для города, имело мотор небольшой мощности (не превышающий 125 л.с.), небольшие колеса и низкую посадку, которая обеспечивала безопасность водителя.

**НУКЛЕОТИДЫ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ**, для медицинских целей и промышленности, выпущены на рынок в США.

**ПАСК**, противотуберкулезное средство, предложил Леман.

**ПЕНИЦИЛЛИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил американский биохимик В. Дю Виньо в Корнеллском университете.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА АТОМНАЯ**, проект, разработали США и начали работы по ее созданию.

**ПОЧКА ИСКУССТВЕННАЯ**, которая наряду с диализом обеспечивала и ультрафильтрацию, создал Х. Альваль.

**РАДИОПРИЕМНИК БЫТОВОЙ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКОЙ**, разработала американская компания Zenith. Он имел длинноволновые и коротковолновые АМ-диапазоны и два ЧМ-диапазона.

**РАДИОТЕЛЕФОННАЯ МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ**, между телефонной станцией и автомобилем, продемонстрирована 17 июня американской компанией American Telephon and Telegraph (AT&T) из г. Сан-Луис, шт. Монтана. Один мощный передатчик обеспечивал покрытие зоны радиусом до 75 км от базовой станции.

**РАКЕТА БЕСПИЛОТНАЯ РАДИОУПРАВЛЯЕМАЯ**; создала американская компания «Фэйри эвизйшн компани».

**РАКЕТА ДЛЯ БУРЕНИЯ ЗЕМНЫХ СКВАЖИН**, идея, запатентовал советский инженер М. И. Циферов. Ракета представляла собой корпус цилиндрической формы, заполненный твердым или жидким топливом. В носовой части находилось запальное устройство и рабочая камера с соплами. Сопла располагались по высоте ракеты на трех ярусах. Одни «размывали» грунт, другие расширяли скважину, третьи «выдували» грунт вверх.

**САМОЛЕТ РЕАКТИВНЫЙ СО СТРЕЛОВИДНЫМ КРЫЛОМ**, D.H.108, схемы «бесхвостка», экспериментальный, создала английская компания «Де Хэвилленд».

**СИНХРОТРОН**, ускоритель, построен в США.

**СНЕГОПАД ИСКУССТВЕННЫЙ**, бомбардировка облаков «сухим льдом» (твердой углекислотой), изобрел американский химик Винсент Шефир.

**СПЕКТРОМЕТР С ДВОЙНОЙ ФОКУСИРОВКОЙ**, разработали шведские физики Кая Зигбан и Н. Свартхольм.

**СПЕКТРОМЕТР**, работающий на основе ядерного магнитного резонанса (ЯМР), создал американский физик швейцарского происхождения Феликс Блох.

**СТРОИТЕЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ**; применили в США для обтекателя радиолокационной антенны.

**СТУЛ СКЛАДНОЙ**, состоящий из стальных трубок и фанеры, простой и удобный, выпустили на рынок американцы, супруги Чарльз и Рей Эймсы.

**СУДНО НА МАЛОПОГРУЖЕННЫХ ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ (СПК)**, опытное, построил советский конструктор Ростислав Евгеньевич Алексеев на горьковском заводе «Красное Сормово».

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ КОММЕРЧЕСКОЕ**, появилось в США. Шесть станций вели передачи на несколько тысяч телевизионных приемников.

**ТИТАН**, промышленный, выпущен на рынок в США.

**УСКОРИТЕЛЬ ПРОТОНОВ ЛИНЕЙНЫЙ**, сконструировал американский физик Луис Альварес.

**УСКОРИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОНОВ С БЕГУЩЕЙ ВОЛНОЙ ЛИНЕЙНЫЙ**, построил американский физик Дж. Фрай с сотрудниками.

**ФАЗОТРОН, УСКОРИТЕЛЬ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ, ОСНОВАННЫЙ НА ПРИНЦИПЕ АВТОФАЗИРОВКИ**, построили американские ученые Горд и Барнес.

**ФРАКЦИОНИРОВАНИЕ КЛЕТКИ**, разделение клетки на компоненты путем центрифугирования, метод, разработал американский биохимик из Рокфеллеровского института Альбер Клод. (Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена в 1974 г.)

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОВЯЗКА ИЗ ОКСИДИРОВАННОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ**; начала продавать под торговой маркой «Oxucel» 5 июня американская компания «Парк Девис энд Ко» в Детройте, шт. Мичиган. Этот гемостатический материал в виде хирургической повязки, оставленный на разрезе, превращался в сборник крови.

**ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ КЛЕТКИ**; ввел американский биохимик Альбер Клод из Рокфеллеровского института. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1974 г.)

**ЭЛЕКТРОСВАРКА МЕТАЛЛОВ ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ** (индукционная), разработана в СССР, США, Канаде, ФРГ, Франции и Англии.

**ЯДЕРНЫЙ МАГНИТНЫЙ РЕЗОНАНС**, метод, разработали американский физик швейцарского происхождения Феликс Блох и независимо от него Эдуард Милс Перселл.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1947 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТ СРЕЛКОВЫЙ КАЛАШНИКОВА**, калибр 7,62 мм, АК-47 образца 1947 года, принят на вооружение в СССР.

**ВАКЦИНА КОКЛЮШНАЯ**, эффективная, ее получили ученые П. Кендрик и Дж. Эльдеринг.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ОРЛОН**, первое полиакрилонитрильное, в небольших объемах, выпустила на рынок американская компания Du Pont.

**ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ КУПОЛ**, строительная конструкция, изобрел американский архитектор и инженер Бакминстер Фуллер (идея была запатентована в 1954 г.).

**ДАТИРОВАНИЕ РАДИОУГЛЕРОДНЫМ МЕТОДОМ**, предложил американец Уилард Фрэнк Либби. Это метод определения возраста органического вещества на основе времени распада радиоактивного изотопа углерода-14 с образованием азота-14.

**ДВИЖИТЕЛЬ ЛЫЖНОКАТКОВЫЙ**, запатентовал советский изобретатель А.М. Авенариус.

**ДОРОЖНЫЙ РАДАР**, появился в США. Он фиксировал превышение скорости автомобиля.

**ЗУБНАЯ ЩЕТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, прототип всех американских моделей, сконструировали в Швейцарии.

**ИГРУШКА «СЛИНКИ»** — проволочная игрушка, похожая на пружинку, запатентовал американский инженер Р. Джеймс.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ДОЖДЬ**, вызванный выбросом с самолета сухого льда в облака над Австралией в окрестностях Сиднея. В течение нескольких часов выпало 12 мм осадков на площади 80 кв. км.

**КИНОФИЛЬМ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИЙ ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЗВУКОВОЙ**, «Робинзон Крузо», снял на побережье Черного моря советский режиссер А.Н. Андриевский. Премьера состоялась в феврале в Москве.

**КОМПОЗИТНЫЙ МАТЕРИАЛ** — прочное стекловолокно, смешанное с эпоксидной смолой (композит), получил инженер Янг.

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ**, поступил на рынок в американском шт. Огайо. Применяемые в этом аппарате ленты вмещали 30 мин записи и стоили 2,5 долл.

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ**, СВЧ-печь; выпустила в августе под названием «радарная печь» американская компания General Electric. Это был большой шкаф, набитый радиолампами, трансформаторами и сложным сплетением проводов. 2—3 десятка экземпляров приобрели рестораны и гостиницы, которые использовали их только для приготовления кур. Изобретение успеха не имело.



**НЕФТЕДОБЫВАЮЩАЯ МОРСКАЯ ПЛАТФОРМА**, сооружена в США.  
**ПАРОВОЙ КОТЕЛ СВЕРХКРИТИЧЕСКИЙ**, установлен в СССР.

**ПАСТА ДЛЯ ШАРИКОВОЙ РУЧКИ**, изготовил австрийский химик Франц Сич.

**ПЕНОПОЛИУРЕТАН ЖЕСТКИЙ**, разработали в США.

**ПЕЧАТНАЯ ПЛАТА РАДИОПРИЕМНИКА**, создал английский изобретатель Дж. Э. Саргроув.

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ В ВИДЕ АЭРОЗОЛЯ** (взбитые сливки), выпустила на рынок компания «Редди-Вип», США.

**ПРОТЕЗ ГРУДИ СИЛИКОНОВЫЙ**, использовали в Японии местные проститутки для привлечения клиентов — американских военных, которые предпочитали пышные формы.

**РАДИОМИКРОФОН**, создал английский изобретатель Рег Мурз. Он стал и первым подслушивающим устройством.

**РЛС, РАБОТАЮЩАЯ НА ИМПУЛЬСАХ С ЛИНЕЙНОЙ ЧМ**, создала фирма Bell Telephone Laboratories. Излучаемые очень длинные модулированные импульсы подвергались сжатию при приеме. Этот метод решал проблему достижения большой дальности и высокой разрешающей способности.

**РОТОТРОЛ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ**, разработали в США.

**САМОЛЕТ БЕСПИЛОТНЫЙ РАДИОУПРАВЛЯЕМЫЙ**, Kymaster, построен в США. 22 октября он совершил перелет через Атлантический океан с канадского острова Ньюфаундленд в Англию.

**САМОЛЕТ РАКЕТНЫЙ**, достигший сверхзвуковой скорости, «Белл XS-1» («Глэморос Гленнис») с ЖРД, экспериментальный, построен в США. 14 октября капитан ВВС Чарлз Элвуд Йигер совершил на этом самолете, запущенном с самолета-носителя «Боинг В-29», полет со скоростью по шкале Маха 1,015 (1078 км/ч) на высоте 12 800 м.

**САМОЛЕТ С ИЗМЕНЯЕМОЙ В ПОЛЕТЕ СТРЕЛОВИДНОСТЬЮ КРЫЛА**, спроектировал советский авиаконструктор В.В. Шевченко.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ ЭПОКСИДНАЯ**, выпущена на рынок в США.

**СОТОВАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ**, мобильная система радиотелефонной связи, концепция, предложила американская компания «Белл Лаб Телефон» («АТ & Т»). Эта идея привела к созданию новой модели для подвижной связи, которая требовала множества менее мощных передатчиков, каждый из них предназначался для обслуживания небольшой зоны, названной «сотой».

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКАЯ;** выпустила на рынок американская компания Bendix в г. Чикаго. Небольшая коробка порошка «Тайд» прилагалась к новой машине.

**СТИРАЛЬНЫЙ ПОРОШОК СИНТЕТИЧЕСКИЙ ОБЩЕДОСТУПНЫЙ, «Тайд»,** выпустила на рынок американская компания «Проктр энд Гэмбл».

**СЧЕТЧИК СЦИНТИЛЛЯЦИОННЫЙ,** изобрел немецкий физик Хартмут Пауль Кальман.

**ТЕЛЕЗАПИСЬ ВЫСОКОЧАСТОТНАЯ,** ее сделал 9 ноября Филипп Дорте из Би-би-си. Используя специальную синхронизированную камеру, он записал обход вокруг символической могилы в День памяти в Уайтхолле прямо с экрана монитора в Александер Палас. Церемония, которую телезрители смотрели утром в прямом эфире, была показана вечером в записи.

**ТЕЛЕКАМЕРА С ЛИНЗАМИ С ПЕРЕМЕННЫМ ФОКУСНЫМ РАССТОЯНИЕМ,** ее продемонстрировал 16 апреля в Нью-Йорке американский инженер Френк Джерард Бек из «Нешнл Бродкестинг Ко». Передающие телекамеры «Зумер» не требовалось передвигать при показе крупного или панорамного плана.

**ТРАНЗИСТОР,** изобрели 23 декабря (в ночь на Рождество) американские физики Джон Бардин, Уолтер Браттейн и Уильям Шокли из Bell Laboratories. Этот полупроводниковый германиевый точечный диод имел коэффициент усиления 100. (Название «транзистор» предложил в 1948 г. американский физик Джон Пирс из этой компании.)

**УДАЛЕНИЕ ТРОМБА И ИНТИМЫ ТРОМБИРОВАННОЙ АРТЕРИИ,** осуществил хирург Дос-Сантос.

**ФОТОКАМЕРА МОМЕНТАЛЬНОЙ СЪЕМКИ,** полароид, запатентовал и продемонстрировал 21 февраля американский изобретатель Эдвин Лэнд. Фотокамера через минуту выдавала черно-белый фотоснимок.

**ХИРУРГИЯ СТЕРЕОТАКСИЧЕСКАЯ,** операция, выполнена американскими врачами на участках головного мозга. Такая операция проводится в точно установленных участках механическим способом с помощью тепла, холода или электрического тока. Метод применяли для лечения нарушений психики, болезни Паркинсона, эпилепсии, а также для извлечения инородных тел из глубоких участков головного мозга.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР CANDU (Canadian Deuterium Uranium),** разработан в Канаде. Это тип ядерного реактора на тепловых нейтронах, в котором замедлителем цепной реакции и теплоносителем служит тяжелая вода, а топливом — природный уран.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1948 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ С НЕЗАВИСИМОЙ ТОРСИОННОЙ ПОДВЕСКОЙ ПЕРЕДНИХ КОЛЕС**, малолитражный, ширококолейный, «Morris-Minor», выпустили в Англии.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ БЕСКАМЕРНЫЕ**, выпустила американская компания В.Е. Goodrich.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ С РАДИАЛЬНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ НИТИ КОРДА**, создала французская компания «Мишлен». Это стало переворотом в автомобилестроении.

**АУРЕОМИЦИН** (хлортетрациклин, биомицин, дуомицин), первый антибиотик широкого спектра действия, открыл в ноябре и затем синтезировал американский ботаник и биохимик Бенджамин Минж Даггер. На рынок антибиотик выпустила компания «Американ Цианамид Ко».

**БАТИСКАФ** (от греч. bathys — глубокий и skaphos — судно), глубоководный аппарат для океанографических и др. исследований. На батискафе совершили погружение швейцарский изобретатель О. Пиккар и доктор Ж.Л. Моно 26 ноября у островов Зеленого Мыса, правда, всего на 25 м.

**БОМБАРДИРОВЩИК МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНЫЙ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ**, поступил на вооружение в ВВС США.

**ВАКЦИНА ОТ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ**, безопасная для человека, разработал американский биохимик Георг Грин Райт из «Американской армейской химической лаборатории».

**ВАННА ГИДРОМАССАЖНАЯ ДОМАШНЯЯ — ДЖАКУЗИ**, изобрел американский бизнесмен итальянского происхождения, Кандидо Джакузи. Сын Кандидо болел ревматоидным артритом. Чтобы уменьшить боль, мальчика водили к физиотерапевтам, лечили в клинике, используя массаж. Кандидо решил, что насосы его фирмы, которые используются в промышленных целях, можно применить и в домашней ванне. Он смастерил устройство — аэрационный насос, который при погружении его в ванну с водой выдавал массирующую струю из смеси воды и воздуха. Это и был пока несовершенный прообраз гидромассажной ванны.

**ВИТАМИН В<sub>12</sub> (ЦИАНКОБАЛАМИН) КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, выделили из печени животных американские биохимики К.А. Фолкерс и Э. Симс из компании «Мерк», г. Раве.

**ВОЛОКНО ТЕФЛОНОВОЕ** (политетрафторэтилен), выпущено на рынок в США.

**ВЫПРЯМИТЕЛЬ ГЕРМАНИЕВЫЙ**, изготовил американский инженер С. Бензер.

**ГИРАТОР — ИМИТАТОР ИНДУКТИВНОСТИ НА ОСНОВЕ АКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**, схема, разработал нидерландский ученый Б. Теллеген.

**ГИРОСКОП С АКСЕЛЕРОМЕТРАМИ**, сконструировал американский ученый Ч. Дрейпер из Массачусетской специализированной лаборатории. Гироскоп имел простейшие вычислительные устройства.

**ГЛИЦЕРИН ПРИ ЗАМОРАЖИВАНИИ КЛЕТОК**, применен в Англии.

**ГОЛОГРАФИЯ**, метод получения трехмерных изображений в кино или на фотопленке, изобрел английский физик венгерского происхождения Деннис Габор. Он основан на использовании интерференции световых волн. Проект существовал только на бумаге, пока не создали лазер. Такие изображения казались объемными и совершенно реальными. В своей статье о принципах голографии Габор описывал эксперименты по получению плоских голограмм в лучах ртутной лампы. (В 1971 г. за изобретение голографии Габору была присуждена Нобелевская премия по физике.)

**ГРАМПЛАСТИНКА ДОЛГОИГРАЮЩАЯ**, изобрел американский инженер венгерского происхождения Петер Карл Голдмарк из компании «Коламбия рекордс», г. Бриджпорт, шт. Коннектикут. Двенадцатидюймовая пластинка вращалась со скоростью  $33\frac{1}{3}$  об/мин, и при этом одна сторона звучала 30 мин. Пластинка была сделана из ПВХ (пластмассы на основе поливинилхлорида) и поэтому не разбивалась. Разработана была также конструкция звукоснимателя и все записывающее устройство. Первая партия пластинок поступила в продажу 21 июня в нью-йоркском отеле «Уолдорф-Астория». Запись звучания на долгоиграющую грампластинку стала лучше, а поверхность ее была менее подвержена повреждениям. В дальнейшем эта пластинка изменила всю музыкальную индустрию. До ее появления стандартный записывающий диск был рассчитан на 78 об/мин.

**ДВОИЧНАЯ СТРУКТУРА ЛЮБОЙ ИНФОРМАЦИИ**, описана американским математиком Клодом Элвудом Шенноном в основополагающей работе «Математическая теория коммуникаций».

**ДЕЗОДОРАНТ ШАРИКОВЫЙ**; изобретен в этом году (в последующие годы появились разные виды шариковых дезодорантов, которые оказывают нежную дезодорирующую защиту, не предотвращая потоотделения).

**ДРАМАМИН**, антигистаминный препарат, снимает усталость во время длительных поездок, создан в США.

**ЗАСТЕЖКА-ЛИПУЧКА ВОРСИСТАЯ**, «велкро», принципиально новая, типа «репейник», изобрел швейцарский инженер Жерж де Местраль для одежды и обуви. Идея пришла ему, когда он с большим трудом отдираал после прогулки семена репейника со своей одежды и шерсти собаки. Автор назвал свое изобретение «velcro» (от французских слов *velours* — бархат и *crochet* — крючок).

**ЗЕНИТНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ РАКЕТА (ЗУР)**, крылатая ракета класса «поверхность — воздух», создана и испытана в СССР.

**ИГРУШКА «ПЬЮЩАЯ УТКА»**, появилась на рынке в США.

**КАЛЬКУЛЯТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ**, IBM 604, создала американская фирма IBM.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРОГРАММА**, написана в июне сотрудником Манчестерского университета Томом Килбурном для первой полностью электронной вычислительной машины с хранимой программой «Baby Mark I». 21 июня Т. Килбурн и Ф. Вильямс запустили ее на своем «детище». Программа предназначалась для определения самого высокого значения степени произвольного числа. Первая попытка оказалась неудачной, однако через несколько дней после 52 мин работы за 17 шагов и выполнения 3,5 млн инструкций программа выдала правильный результат.

**КОРТИЗОН**, метод промышленного производства, разработали американцы ревматолог Филип Шоултер Хенч и биохимик Эдуард Кальвин Кендалл.

**КРЕСЛО ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА**, создал финский мебельщик Ээро Сааринен.

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА ДЛЯ НАДВОДНЫХ КОРАБЛЕЙ КЛАССА «ПОВЕРХНОСТЬ — ПОВЕРХНОСТЬ»**, «ЗЕМЛЯ — ЗЕМЛЯ», «Лун», экспериментальная, создана в США.

**КСЕРОКС**, усовершенствованный, выпустила на рынок 22 октября американская компания «Галоид Корп» после покупки у физика Честера Ф. Карлсона прав на копирующее устройство. (В 1959 г. «Галоид Корп» превратилась в корпорацию Хехо).

**МАГНИТНАЯ ЗАПИСЬ В РАДИОВЕЩАНИИ**, широкомасштабная, применена в США.

**МИКРОТРОН**, сооружен в СССР.

**МЯСОРУБКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ**, выпущена на рынок в США.

**НЕФТЕДОБЫЧА МЕТОДОМ ЗАКОНТУРЕННОГО ЗАВОДНЕНИЯ**, промышленная, освоена на Туймазинском месторождении, СССР. Способ разработали ученые А.П. Крылов, В.А. Калмакаров и М.Ф. Мирчин.

**ОКСОСИНТЕЗ ИЗООКТИЛОВОГО СПИРТА**, осуществила американская компания «ЭССО».

**ОПЛОДОТВОРЕНИЕ ЖИВОТНОГО СПЕРМОЙ**, хранившейся в глубокозамороженном состоянии, выполнено в США. Корова принесла здорового теленка.

**ПАРОМ «С КОЛЕС НА КОЛЕСА» (Ро-Ро)**, разработал Престон для английской компании «Лари». Он предназначался для перевозки груженых автомобилей через Северный канал (Ирландское море).

**ПОДВИЖНАЯ ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ**, введена в эксплуатацию в американском г. Ричмонд, шт. Монтана.

**ПОЛИТРИФТОРХЛОРЕТИЛЕН**, выпущен на рынок в США.

**ПОСУДА ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА**, домашняя, появилась на рынке.

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИЙ КИСЛОРОДНО-ЦЕЗИЕВЫЙ**, применили в июле в Крымской обсерватории советские ученые А. Калиняк, В.И. Красовский и В.П. Никонов для наблюдения (наблюдения привели к открытию ядра Галактики — Млечного пути).

**РАДИОГРАФИЯ НЕЙТРОННАЯ**, изобрел немецкий физик Хартмут Пауль Кальман.

**РАДИОИНТЕРФЕРОМЕТР**, сооружен в Австралии.

**РАДИОЛОКАЦИОННАЯ СТАНЦИЯ**, установлена в Англии в гавани Ливерпуля, для проводки судов в тумане.

**РАКЕТКА ДЛЯ РАКЕТБОЛА**, изобретена в США, когда кто-то додумался взять в руки вместо теннисной ракетки со струнами ракетку, полностью выточенную из дерева. (В 1969 г., накануне первого международного турнира, эту игру окрестили ракетболом.)

**РЕСТОРАН БЫСТРОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**, «Мак-Доналдс», открыли американцы братья Морис и Ричард Макдональды в калифорнийском г. Сан-Бернардино. В этом кафе для автомобилистов можно было купить гамбургер, не выходя из машины.

**САМОЛЕТ СХЕМЫ «БЕСХВОСТКА»**, экспериментальный, Х-4, создала американская компания «Нортроп».

**«СКРЭББЛ»** («Крестословица», или «Эрудит»), игра, усовершенствованная, зарегистрировал американский изобретатель Джеймс

Брунот. В этом же году фирма «Селчоу и Райтер» запустила ее в массовое производство.

**СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ОБОГРЕВА ДОМА**; использовал М. Теллес в г. Довер, США.

**СЧЕТЧИК ИСКРОВОЙ**, изобрел Дж. Кейфель.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ С РАЗЛОЖЕНИЕМ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА 625 СТРОК**, создал Московский телевизионный центр, руководитель работ В.Л. Крейцер. (Впоследствии этот стандарт приняли в большинстве стран мира.)

**ТРАНЗИСТОР**, продемонстрировал 30 июня в Нью-Йорке журналистам Ральф Боун, зам. директора по науке американской компании Bell Laboratories. Тогда этот маленький цилиндрок с двумя торчащими проводками не произвел особого впечатления на жадную до сенсаций прессу.

**УВЕЛИЧЕНИЕ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА СЕРДЦА** (стеноз митрального клапана), слишком узкого для нормального функционирования, операция, предложили американский врач Д. Харкен и, независимо, английский врач Р. Брок.

**ФОТОКАМЕРА МОМЕНТАЛЬНОЙ СЪЕМКИ**, «Полароид Модель 95», выпущена на рынок в ноябре американской компанией «Полароид Корп». Она поступила в продажу в магазине Джордана Марша в Бостоне (шт. Массачусетс) по цене 89 долл. 95 центов.

**ФОТОНАБОРНАЯ МАШИНА**, Rotophoto, сконструировал английский инженер Джордж Вестовер.

**ФОТОПЛЕНКА НЕГАТИВНАЯ С ОКРАШЕННЫМИ МАСКИРУЮЩИМИ КОМПОНЕНТАМИ**, «Эктаколор», изготовлена американской фирмой «Кодак».

**ХЛОРОМИЦЕТИН И ОРИОМИЦИН**, антибиотики, созданы в США.

**ЦИРКОНИЙ**, выпущен на рынок в США.

**ЧАСЫ АТОМНЫЕ**, сконструировал американский физик Уиллард Либби. В часах использованы молекулы аммиака. Отстают часы всего на 0,0001 секунды в год.

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ГИТАРА БЕЗ ВНУТРЕННЕЙ РЕЗОНАНСНОЙ КАМЕРЫ — BROADCASTER** (по прототипам Леса Пола); выпустил в продажу американский производитель музыкальных инструментов Лео Фендер.

**ЭХОГРАФИЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ**, применена в медицине. Ультразвуковые волны направлялись на тело пациента и отражались от внутренних органов. Отраженные волны детектировались, и на дисплее формировалось изображение. Метод широко применили в физиотерапии и акушерстве.

# 1949

**АВТОМОБИЛЬ СО СТАРТЕРОМ**, включаемым поворотом замка зажигания, выпустила американская компания «Крайслер».

**АЭРОЗОЛЬНЫЙ РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЙ БАЛЛОНЧИК ОДНОРАЗОВЫЙ С ЭФФЕКТИВНЫМ КЛАПАНОМ**, дешевый, коммерческий, разработал владелец американского магазина по продаже станков Р.Г. Эбплеллп. Пропеллентами (газами-вытеснителями) в аэрозольных баллончиках являются сжиженные газы, такие как углеводороды, диоксид углерода или оксид азота, которые смешиваются с содержимым баллона и под давлением через клапан выходят.

**БУРЕНИЕ СКВАЖИН ДВУМЯ СТВОЛАМИ**, разработано в СССР.

**ВАКУУМФОРМОВАНИЕ**, метод получения из листовых или пленочных материалов объемных изделий, появился в США.

**ВЕРТОЛЕТОНОСЕЦ** (авианосец с вертолетами), построен в США.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ИЗ РАЗВЕТВЛЕННОГО ПОЛИЭТИЛЕНА**, выпущено на рынок в США.

**ГОРНОЛЫЖНОЕ КРЕПЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОЕ**, маркер, создал спортсмен и изобретатель Маркер.

**ГРАМПЛАСТИНКА ДОЛГОИГРАЮЩАЯ ФОРМАТА «СИНГЛА» СО СКОРОСТЬЮ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ 45 ОБ/МИН**, выпущена на рынок американской компанией «Рэдио корпорейшн оф Америка».

**ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ**, современная система, утверждена на Мировой конференции ООН по делам дорожного и моторизованного транспорта.

**ЗАВОД-АВТОМАТ**, построен в СССР. Весь завод по производству литых автомобильных поршней из алюминиевых сплавов обслуживала смена из 9 рабочих. За сутки выпускалось 3,5 тыс. поршней.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА**, опытный, имплантировал английский окулист Гарольд Ридли. Он заменил мутный хрусталик катаракты на искусственный — из пластмассовой линзы полиметилметакрилата (оргстекла). Однако материал оказался неподходящим: из-за осложнений на какое-то время все это забылось. Но вскоре к этому вернулись англичанин Чойс, голландец Бинк Хорст, испанец Барракер и другие офтальмологи.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ-БОМБАРДИРОВЩИК**, многоцелевой, тактический, появился в США.



**ИСТРЕБИТЕЛЬ-ПЕРЕХВАТЧИК**, появился в США. Бортовая РЛС позволяла обнаруживать и поражать воздушные цели при отсутствии видимости.

**КАТЕТЕРИЗАЦИЯ СЕРДЦА**, метод клинической диагностики пороков сердца, использовал американский врач и физиолог Андре Фредерик Курнан в медицинском колледже Колумбийского университета. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1956 г.)

**КИНЕСКОП СТЕКЛЯННЫЙ ПРЯМОУГОЛЬНЫЙ**, практически пригодный, выпустила на рынок 10 июля американская компания «Оуенс-Иллинойс Ко» из г. Толедо, шт. Огайо.

**КОД БИНАРНЫЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ**, предложил американский математик Клод Эдвуд Шеннон для того, чтобы сделать ее менее чувствительной к электронному шуму. Этим самым были заложены основы теории информации.

**КОМПЬЮТЕР С МОНИТОРОМ**, EDSAC, для вывода графической информации использована электронно-лучевая трубка осциллографа, построил английский математик М.В. Уилкс с сотрудниками в Кембриджском университете. Было выведено на экран изображение танцующего шотландца.

**КОМПЬЮТЕР С ОПЕРАТИВНЫМ ЗАПОМИНАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ НА ЭЛТ**, «Baby Mark I», создали летом английские инженеры-электрики Том Килбурн и Фредерик Вильямс из Манчестерского университета. «Малютка», громоздкая машина весом 1 т, была способна производить различные счетные операции, результат отображался в виде светящихся точек на электронно-лучевой трубке. Информация хранилась на трубке Вильямса размером 15 × 45 см, память составляла 128 байт (заменяв память на линиях задержки).

**КОРТИЗОН КАК СРЕДСТВО ПРОТИВ РЕВМАТИЗМА**, предложил использовать американский ревматолог Филипп Шоултер Хенч.

**КРЕДИТНАЯ КАРТОЧКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ**, пластиковая, пригодная для разных ресторанов, предложили весной нью-йоркские бизнесмены и финансисты Френк Макнамара, Альфред Блуминдейл и Ральф Шнайдер. (Для ее внедрения они зарегистрировали в 1950 г. компанию Diners Club.)

**КРОССОВКИ ДЛЯ БЕГА «С ТРЕМЯ ПОЛОСКАМИ»**, современные, разработал Адольф Дасслер. Их выпустила на рынок немецкая фирма «Аддас» (позже «Адидас»).

**ЛЕЧЕНИЕ РАКОВЫХ ОПУХОЛЕЙ РАДИОИЗОТОПОМ КОБАЛЬТ-60**, использовали специалисты университета шт. Огайо, США.

**МАГНЕТРОН, НАСТРАИВАЕМЫЙ НАПРЯЖЕНИЕМ**, создали американские изобретатели Д. Уилбур и Ф. Петерс.

**МАТРИЦА ДОЛГОИГРАЮЩЕЙ ГРАМПЛАСТИНКИ**, записана с магнитофона, создана в США. Стали возможными записи любой длительности.

**МИКРОСКОП УЛЬТРАЗВУКОВОЙ РАСТРОВЫЙ**, сконструировал советский физик Сергей Яковлевич Соколов, он использовал свойство акустических колебаний поглощаться материалом в зависимости от его плотности. Микроскоп использовался для обнаружения дефектов в металле, для наблюдения химических реакций и физических процессов, протекающих в жидкостях.

**НИОМИЦИН**, антибиотик, получил американский микробиолог Зельман Абрахам Ваксман.

**ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ**, концепция, запатентовал Э. Ванг, США.

**ОСВЕЩЕНИЕ УЛИЦ, АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**, появилась 2 марта в г. Нью-Милфорд, шт. Кентукки. Свет включался и выключался автоматически. Электронное устройство — совместная разработка General Electric и «Коннектикут Лайт энд Пауэр Ко». Установили 190 уличных фонарей с фотоэлектрическими устройствами на расстоянии 7 миль.

**ПЛАТФОРМИНГ**, вид каталитического риформинга в нефтепереработке, промышленный, осуществлен в США.

**ПОЛИИЗОПРЕН**, выпущен на рынок в Германии после открытия катализатора К. Циглером.

**ПРАЧЕЧНАЯ С МАШИНАМИ-АВТОМАТАМИ**, открылась в Лондоне.

**ПРОГРАММНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ СТИРАЛЬНОЙ МАШИНЫ** (программы набивались на перфокартах), создано в США. Выпущена первая автоматическая стиральная машина.

**ПРОИГРЫВАТЕЛЬ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ СМЕНОЙ ПЛАСТИНОК**, выпустила на рынок в марте американская компания RCA.

**РАДАР МОРСКОЙ**, образец, выпустила японская компания «Дек-ка радар Лтд».

**РАДИОМИКРОФОН**, использован в сентябре в Англии в ледовом шоу «Аладдин», проходившем на стадионе в Брайтоне, Восточный Сассекс.

**РАЗБРЫЗГИВАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВРАЩАЮЩИЙСЯ**, способный орошать площадь в 53 га, сконструировал американский изобретатель Френк Зибак из Колорадо.

**РАЗРЫВ НЕФТЯНОГО ПЛАСТА ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ**, метод, применен в США. Используя этот метод, можно создавать искусственные и расширять естественные трещины в нефтеносном пласте.

**РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ МНОГОСТУПЕНЧАТАЯ**, испытана в США. Она поднимала зонд на высоту более 390 км над поверхностью Земли.

**РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ**, установила американская фирма «Нэш-Амбассадор» на серийном автомобиле «Nash Rambler». Ремни, крепившиеся вокруг пояса, удерживали водителя и пассажира, сидевшего рядом с ним.

**САЛФЕТКА ОДНОРАЗОВАЯ**, «Педдипедс», выпущена на рынок английской компанией «Робинсонс».

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ РЕАКТИВНЫЙ**, «Комета-1», с турбореактивным двигателем, опытный образец, построил английский инженер Роналд Бишоп (фирма «Де Хэвилленд»). 27 июля он совершил пробный полет.

**СТРЕПТОМИЦИН**, выпустила в промышленном масштабе в сентябре американская фирма «Мерк энд Ко».

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ КАБЕЛЬНОЕ**, введено в США.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ОБЪЕМНОЕ**, установка, создана на кафедре телевидения Ленинградского института связи, СССР.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ С ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ЦВЕТОВ**, продемонстрировала в июле американская компания CBS на съезде Американской медицинской ассоциации в Атлантик-Сити, шт. Нью-Джерси. В этой передаче использовались стандарты разложения, пригодные для 6-мГц канала.

**ТРАНЗИСТОР С P-N-P ПЕРЕХОДОМ**, предложил американский физик Уильям Брэдфорд Шокли из компании Bell Laboratories.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА И ЛЕГКИХ У СОБАКИ**, гомопластическая, осуществил советский хирург Владимир Петрович Демихов.

**ТУРБИНА ГАЗОВАЯ ДЛЯ ДОБЫЧИ ПРИРОДНОГО ГАЗА**, установлена 13 мая американской компанией «Миссисипи Ривер Фьюлен Корп» в Вилмаре.

**ФЕНОЛ КУМОЛЬНЫМ СПОСОБОМ**, промышленное производство, наладил советский ученый Рудольф Юрьевич Удрис с сотрудниками.

**ФОТОГРАФИЯ ГЕНОВ;** о получении первой фотографии сообщил 7 января американский университет Южной Калифорнии в Лос-Анджелесе.

**ЦЕОЛИТЫ СИНТЕТИЧЕСКИЕ,** «молекулярные сита», выпущены на рынок в США. Использовались в технологических процессах.

**ЭВМ-ПЕРЕВОДЧИК,** с русского языка на английский, сконструирован в США.

**ЭЛЕКТРОПРИВОД С РТУТНЫМИ ВЫПРЯМИТЕЛЯМИ,** для главных приводов прокатных станов, внедрен в СССР.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1950 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ КРОССОВЫЙ — БАГГИ,** построен в США. И сразу же багги появился на пляжах Калифорнийского побережья, где, преодолевая песчаные дюны, его конструкторы состязались в ловкости и мастерстве вождения в сложных дорожных условиях. (В 1970 г. в Европе в чешском городе Пардубице состоялся первый автокросс на багги с участием гонщиков соседней Австрии.)

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ КОНДИЦИОНЕР АВТОНОМНЫЙ ДЛЯ ЛЕГКОВЫХ МАШИН,** выпущен на базе фреоновых холодильных машин в США.

**АППАРАТ, СКРЕПЛЯЮЩИЙ СТЕНКИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ МЕЛЧАЙШИМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ СКОБКАМИ,** разработал советский хирург В.Ф. Гудов с сотрудниками. Этот аппарат применяли во многих лабораториях и больницах.

**АУДИОСИСТЕМА «ХАЙ-ФИ»,** высокого качества, введена в США.

**ВИДИКОН,** телевизионная передающая трубка, ее изобрели в мае сотрудники американской фирмы RCA Пол Веймер, Стенли Форг и Роберт Гудрич. В видиконе использовался принцип фотопроводимости, а не фотоэмиссии, как у ее предшественников. Главное ее преимущество — меньший, чем у суперортика, размер, что делало видикон идеальным для применения в переносной аппаратуре.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ОРЛОН,** первое полиакрилонитрильное, в больших объемах, выпустила на рынок американская компа-

ния Du Pont. Орлон часто использовался как заменитель шерсти. Он устойчив к свету и другим атмосферным агентам, кислотам, слабым щелочам, органическим растворителям.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ПОЛИВИНИЛСПИРТОВОЕ**, выпущено на рынок в Японии.

**ГОРНЫЕ ЛЫЖИ С ВМОНТИРОВАННЫМ СКРЫТЫМ КАНТОМ**, разработала французская фирма DYNAMIC.

**КОМПЬЮТЕР С ПАМЯТЬЮ НА ОСНОВЕ РТУТНЫХ ТРУБОК**, EDVAC, создали Джон Уильям Мочли и Джон Проспер Эккерт. (Он был описан двумя годами ранее Джоном фон Ньюменом.)

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИМИТАТОР**, использовали американские военные для военных учений.

**КОРАБЛЬ ПРОТИВОЛОДОЧНЫЙ**, построен в США.

**КОСТНЫЙ БАНК**, создан в США. В нем хранились законсервированные костные ткани, предназначенные для трансплантации.

**КСЕРОКС**, коммерческий, «Модель А», выпустила на рынок американская компания Haloid Corp.

**ЛИФТ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ ДВЕРЯМИ**, появился в Далласе, США. (Это изобретение привело к массовому увольнению лифтеров).

**МАГНИТНАЯ ВИДЕОЗАПИСЬ ПОПЕРЕЧНЫМ СПОСОБОМ**; патентную заявку подали 23 февраля французские инженеры А. Котэ и Ж. Мото.

**МАГНИТНАЯ ЛЕНТА С ГОТОВЫМИ ЗАПИСЯМИ**, продавалась в Нью-Йорке.

**МЕДИЦИНСКИЕ МАЛОГАБАРИТНЫЕ ТЕЛЕМЕТРИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ**, транзисторные, созданы в США.

**МИКРОСКОП АВТОЭМИССИОННЫЙ**, изобрел немецкий физик Эрвин Вильгельм Мюллер и с его помощью получил детальное изображение молекулы.

**МОЛОКО КОНЦЕНТРИРОВАННОЕ БЕЗ САХАРА**, «Силтест», выпустила на рынок 30 ноября американская компания «Кlover Дейри Ко» в г. Вилмингтон, шт. Делавер.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ КАМЕРТОННЫЕ**, создала американская компания «Бюлова Уотч».

**ОРТОПЕДИЧЕСКИЙ АППАРАТ ИЛИЗАРОВА**, создал советский хирург Г. Илизаров из Кургана. Аппарат использовался в операциях для сращивания костей.

**ПАТУЛИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, антибиотик, получил американский химик-органик Роберт Бёрн Вудворт в Гарвардском университете.

**ПЛУТОНИЙ ИЗ УРАНИТОВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ**, выделен в США.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА С БАЛЛИСТИЧЕСКИМИ РАКЕТАМИ**, принята на вооружение в США.

**«ПРОГРАММИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРА ДЛЯ ИГРЫ В ШАХМАТЫ»** — под таким названием вышла статья американского математика Клода Шеннона, в которой он сформулировал два типа стратегий, в конечном счете приводящих к машинам, играющим в шахматы.

**РАДИОАКТИВНЫЕ ИЗОТОПЫ (МЕЧЕННЫЕ АТОМЫ)**, использованы в радиоизотопной диагностике. (Метод нашел весьма широкое применение в медицине. Значительный вклад в разработку методов ранней диагностики заболеваний с помощью введения в организм меченых атомов внесли российские ученые. Так, биохимик Г.Е. Владимиров одним из первых применил радиоактивные изотопы для изучения обменных процессов в нервной и мышечной тканях.

**РАДИОАППАРАТУРА СТЕРЕОФОНИЧЕСКАЯ**, практически пригодная, сконструирована во Франции.

**РЕНТГЕНОВСКАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ КАМЕРА**, выпущена 18 ноября американской компанией «Фрайчайлд Камера энд Инструмент Корп». Камера использовалась при желудочно-кишечных операциях и делала снимки в 6 раз быстрее по сравнению с прежними аппаратами.

**САМОЛЕТ РЕАКТИВНЫЙ БЕСПИЛОТНЫЙ**, сконструирован в Австралии.

**СВЕРХЗВУКОВАЯ СКОРОСТЬ В ГОРИЗОНТАЛЬНОМ ПОЛЕТЕ НА СЕРИЙНОМ САМОЛЕТЕ**, достигнута 6 февраля на советском истребителе МиГ-17.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ПОЛИУРЕТАНОВЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**СИНТОМИЦИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, антибиотик, получили советские ученые В.С. Михайлов, Н.А. Скольдинов и Ф.С. Ханеня.

**СКАНЕРЫ**, применены в диагностике. (В последующие годы этот метод стал широко использоваться — метод радиоизотопной диагностики с применением сканеров, или подвижных детекторов излучения, дающих изображение (в виде «штрихов») распределенных в организме радиоактивных изотопов посредством «построчного» обследования всего тела или его части. В качестве радиоактивного изотопа чаще всего стали применять изотоп  $^{99m}\text{Tc}$ , который используют в диагностике опухолей головного мозга, при исследовании центральной и периферической гемодинамики. В частных случаях также используют изотопы золота  $^{198}\text{Au}$  (для исследования ра-

ковых опухолей в критических ситуациях), йода (диагностика заболеваний щитовидной железы).

**СТАДИОН КРЫТЫЙ**, построен в Рио-де-Жанейро, Бразилия.

**СТРОИТЕЛЬСТВО КРУПНОПАНЕЛЬНОЕ**, появилось в США.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ С ОДНОВРЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ЦВЕТОВ И СОВМЕСТИМОЕ С ЧЕРНО-БЕЛЫМ ТЕЛЕВИДЕНИЕМ**, электронная система NTSC (Национальный комитет по телевизионным системам), разработана в мае американской компанией RCA. Система позволяла смотреть цветные и черно-белые программы по одному телевизору.

**ТЕЛЕВИЗИОННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ОБЪЕМНОЕ С ЧЕТКОСТЬЮ В 441 СТРОКУ**, получено 15 мая в СССР.

**ТЕЛЕФОННОЕ МЕЖДУГОРОДНОЕ АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ**, осуществлено между городами Нью-Йорк и Нью-Джерси, США.

**ТЕРРАМИЦИН**, антибиотик, выпустила на рынок американская компания «Пфайзер энд Ко, Инк», Бруклин, шт. Нью-Йорк. Террамицин используется при инфекциях мочеполовой системы и определенных видах пневмонии и дизентерии.

**ТКАЦКИЙ СТАНОК БЕСЧЕЛНОЧНЫЙ**, промышленный, создала компания «Сульцер».

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КОЖИ МЕТОДОМ СВОБОДНОЙ ПЕРЕСАДКИ**, метод, разработал для пациентов, имеющих большие ожоги, советский хирург Б.А. Петров.

**ФЛОППИ-ДИСК**, гибкая дискета для компьютера, запатентовал сотрудник Токийского императорского университета Йоширо Накамата.

**ФОТОТРАНЗИСТОР**, изобрел 30 марта американский ученый Джон Норзрап Шайв из компании Bell Laboratories, г. Муррей-Хилл, шт. Нью-Джерси. Он работает больше на световой энергии, чем на электрическом токе.

**ХЛОРПРОМАЗИН**, нейротропное средство, синтезировано на основе 2-хлорфенотиазина в конце года.

**ШАРИКОВАЯ РУЧКА ОДНОРАЗОВАЯ**, «БИК», изобрел французский юрист и менеджер итальянского происхождения Марсель Бич.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) ASSEMBLER**, язык «низкого уровня», система мнемонических обозначений для машинных команд, разработал английский математик Морис Уилкс из Кембриджского университета.



**АВТОМОБИЛЬ С ГИДРОУСИЛИТЕЛЕМ РУЛЯ**, выпустила американская компания «Крайслер».

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ КУЗОВ БЕЗОПАСНЫЙ**, запатентовала немецкая компания «Даймлер-Бенц». Он имел жесткий каркас пассажирского отделения и энергопоглощающие деформируемые зоны впереди и сзади.

**ВАГРАНКА ВОДООХЛАЖДАЕМАЯ**, непрерывного действия, создана советским инженером Н.А. Бариновым.

**ВЕРТОЛЕТ ГАЗОТУРБИННЫЙ**, испытала 10 декабря американская компания «Каман Эйркрафт Корп».

**ГОРОДОК «ДЛЯ СРЕДНЕГО КЛАССА»**, экспериментальный левитаун, построила американская компания «Левит и сыновья». Это были дешевые домики с садиком вдоль дорог в пригороде Нью-Йорка. Детали привозили с завода, конвейерная сборка осуществлялась на месте.

**ДЕЛЬТАПЛАН**, запатентовал американский инженер Френсис Рогалло. Аппарат имел гибкое крыло в виде трапеции, обладал хорошей устойчивостью и имел высокие аэродинамические характеристики.

**ЗАБЕЛИВАТЕЛЬ ЧЕРНИЛ**, белая краска («замазка») для исправления ошибок печатной машинки, создала американка Бетт Несмит Грэм, руководитель секретариата далласского «Техас Банк энд Траст».

**ЗЕНИТНАЯ РАКЕТА**, опытная, появилась в США. Она сбila самолет на полигоне Уайт-Сэндз.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА** (интроокулярная линза), им-  
плантировал английский окулист Гарольд Ридли.

**КАБЕЛЬ ГЛУБОКОВОДНЫЙ БЕЗ БРОНИ**, патентную заявку подал 16 августа английский инженер Роберт Алстон Брокбэнк.

**КАТАПУЛЬТА ВЗЛЕТНАЯ**, паровая, создана в Англии.

**КАТЕР-ТРАЛЬЩИК, MSB, вступил в строй в ВМС США.**

**КИНЕСКОП ЦВЕТНОЙ МАСОЧНЫЙ**, изобрел американский инженер Гарольд Лоу из компании RCA. В нем три электронные пушки, каждая из которых возбуждала элементы люминофоров одного цвета — красного, синего или зеленого. Эффект смешения цветов достигался благодаря способности глаза удерживать (запоминать) трехцветные изображения, создаваемые каждой триадой.



**КОКС ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЙ ИЗ ЛИГНИТА** (бурого угля), метод получения, разработал немецкий горный инженер Эрих Рамлер.

**КОМПИЛЯТОР**, транслирующий программу, разработал американский программист Грейс Хоппер из компании «Ремингтон Ранд».

**КОМПЬЮТЕР ЭЛЕКТРОННЫЙ С ХРАНИМОЙ ПРОГРАММОЙ**, коммерческий, UNIVAC-1 — Universal Automatic Computer, построили 14 июня американские инженер-электроник Джон Проспер Эккерт и инженер-физик Джон Уильям Мочли из Филадельфии, шт. Пенсильвания. Это был первый такой компьютер, поступивший в продажу. В нем использовалась память на магнитных лентах, заменившая перфокарты и принтер для распечатки содержимого магнитной ленты. Он хранил 1000 слов, 12 000 цифр с временем доступа 400 мкс. UNIVAC-1 был установлен в американском Бюро по переписи и использовался во время избирательной кампании Дуайта Эйзенхауэра. Спустя час после закрытия избирательных участков машина рассчитала, с каким соотношением победил кандидат демократов Д. Эйзенхауэр.

**КОМПЬЮТЕР, ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ДАННЫЕ В РЕАЛЬНОМ МАСШТАБЕ ВРЕМЕНИ**, «Вихрь-1», продемонстрировал 20 апреля американский ученый Джей Форрестер из Массачусетского технологического института. Компьютер использовался для фиксации информации о вторжении самолетов в воздушное пространство США. На демонстрации радиолокатор посылал информацию о положении самолета компьютеру, и тот передавал на экран положение самолета-цели.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ СВЕТОВОЙ ПИСТОЛЕТ**, для машины «Whirlwind-1», сконструировал 20 апреля американский изобретатель Р. Эверетт для определения курса истребителя (впоследствии пистолет превратился в световое перо).

**КОРТИЗОН ПОЛНОСТЬЮ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил американский химик-органик Роберт Бёрн Вудворд.

**КРИЛИУМ**, синтетическое вещество из акрилонитрила, получено и использовано в качестве удобрения в США.

**ЛЫЖИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ**, изобрел американский инженер Говард Хед.

**МИКРОПРОГРАММИРОВАНИЕ**, основы, представил в июле английский математик Морис Уилкс на конференции в Манчестерском университете.

**МИКРОСКОП АВТОИОННЫЙ**, создал американский физик немецкого происхождения Эрвин Вильгельм Мюллер из «Стабиловольтт компани». Микроскоп был способен различать отдельные атомы.

**МИКРОСКОП ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ С БЕГАЮЩИМ ЛУЧОМ**, изобретен в США.

**МУСКУЛОЛЕТ**, летательный аппарат с машущими крыльями, создал советский изобретатель А.Ю. Маноцков.

**ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНАЯ**, метод; разработали в Экспериментальном научно-исследовательском институте металлорежущих станков (ЭНИМС), СССР.

**ПАМЯТЬ НА МАГНИТНЫХ СЕРДЕЧНИКАХ ДЛЯ ЭВМ**, запатентовал американский ученый Дж. Форрестер из Массачусетского технологического института. Сердечники изготавливались из феррита, который получался смешением окиси железа с другими примесями.

**ПЕРЕХОД ПЕШЕХОДНЫЙ ТИПА «ЗЕБРА»**, появился 31 октября 1951 г. в г. Слоу (графство Бершир, Великобритания): на дорогу нанесли новую дорожную разметку — «зебру», или белые полосы.

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ СУБЛИМИРОВАННЫЙ**, приготовлен в США.

**ПОДЗЕМНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ**, произведен 29 ноября в США на полигоне в шт. Невада.

**РЕДУКТОР ВОЛНОВОЙ**, запатентовал американский инженер Ч.В. Массер.

**РЕНТГЕНОВСКИЙ СНИМОК ДНК**, сделан в США.

**САМОЛЕТ С ИЗМЕНЯЕМОЙ В ПОЛЕТЕ СТРЕЛОВИДНОСТЬЮ КРЫЛА**, «Белл Х-5», построенный американской фирмой «Белл», совершил полет. Угол стреловидности крыла изменялся в полете за счет поворота консолей крыла относительно узлов, расположенных у борта самолета.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК МАСЛОПОЛНЕННЫЙ МАРКИ БСК**, выпущен на рынок в США.

**СТУДИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ МУЗЫКИ**; основали в г. Кельне немецкие музыканты Х. Эймерт и К. Штокхаузен.

**СУПЕРРЕГЕНЕРАТИВНАЯ ЦЕПЬ**, изобрел американский ученый Эдвин Говард Армстронг.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦВЕТНОЕ РЕГУЛЯРНОЕ**; последовательную передачу цветов в системе NTSC осуществило 15 июня нью-йоркское отделение компании CBS. Передача велась в 525-линейном формате с частотой 30 кадров в секунду. Однако качество изображения было несовершенно, телевизоры громоздки и неудобны и их нельзя было использовать для просмотра черно-белых передач.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ТРАНСКОНТИНЕНТАЛЬНАЯ КОАКСИЛЬНАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ**, регулярная, появилась 4 сентября. Из Белого дома в Вашингтоне президент Гарри Трумэн приветствовал участников Тихоокеанской конференции в Сан-Франциско.

**ТЕРАПИЯ ЯДЕРНАЯ**, атомный реактор для терапевтических целей, использовала «Брукхавенская национальная лаборатория», шт. Нью-Йорк.

**ТЕРМОЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ**, осуществлен в мае на атолле Энвиеток по проекту и под руководством американского физика Эдварда Теллера, венгра по происхождению. Этот эксперимент стал основой для создания водородной бомбы.

**ТОРОИДАЛЬНАЯ КАМЕРА С МАГНИТНЫМИ КАТУШКАМИ**, «Токамак», проект, разработан в СССР под руководством физика-теоретика Игоря Евгеньевича Тамма. Это устройство с горячей плазмой, удерживаемой сильным электромагнитным полем.

**ТРАНЗИСТОР ПЛОСКОСТНОЙ**, представил 5 июля американский физик Уильям Брэдфорд Шокли из компании Bell Laboratories (патент № 2.569 347 от 25.09.1951). Этот миниатюрный сандвич состоял из германия, обработанного так, что слои имели разные электрические свойства.

**УПАКОВКА В ВИДЕ КАРТОННОГО ПАКЕТА В ФОРМЕ ТЕТРАЗДРА**, изобрел шведский инженер Рубен Раусинг, и вскоре выпустила фирма «Тетра Пак». Четырехгранная пирамида для жидких продуктов питания имела водонепроницаемый полиэтиленовый слой, припаенный к картону (вместо пропитки парафином).

**ФЕН С КОЛПАКОМ ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ ПЛЕНКИ**, выпущен на рынок в США. Под таким колпаком волосы сохли быстрее.

**ФТОРИДЫ**, для сохранения зубной ткани, предложены в США.

**ХОЛЕСТЕРОЛ ПОЛНОСТЬЮ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, гормон, получил американский химик-органик Р.Б. Вудворт. (Нобелевская премия в области химии присуждена в 1965 г.)

**ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БАС-ГИТАРА**; создал американский производитель музыкальных инструментов Лео Фендер.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР-РАЗМНОЖИТЕЛЬ (БРИДЕР)**, экспериментальный, запущен на атомной электростанции EBR-1 в национальной проектной лаборатории американского энергетического департамента в г. Арконе, шт. Айдахо. Американская комиссия по атомной энергии 29 декабря обнародовала, что ядерная энергия, прежде используемая для военных целей, успешно работает в мирных целях.

196

**ЗОННАЯ ПЛАВКА**, очистка металлов зонная, метод, разработал американский инженер В. Пфанн. Он применил его для получения германия высокой степени чистоты в специальном контейнере.

**ЗУБНАЯ ЩЕТКА ОДНОРАЗОВАЯ**, создана французской компанией «Сиар».

**ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛА**, превращение мужчины в женщину, операция, провел 15 декабря датский хирург К. Хамбургер. В прежние времена она носила имя Джордж и была нью-йоркским солдатом, пока не уехала в Данию, где, пройдя через серию операций и инъекций гормонов, изменила свой пол и стала Кристиной Йоргенсен. Она всегда чувствовала себя девочкой и даже армия ничего не изменила. Она, первая изменившая пол, стала известна общественности.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА**, идея, выдвинул английский изобретатель У. Даммер (за 6 лет до ее официального изобретения).

**ИСКУССТВЕННЫЙ КЛАПАН СЕРДЦА ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ**, создал американский хирург Ч. Хафнейджел.

**КАБЕЛЬ ОПТОВОЛОКОННЫЙ**, создал американский изобретатель Нэриндер Кэпени. Этот гибкий двухслойный стеклянный световод передавал световые сигналы лишь на 1 метр и применялся в медицине для зондирования.

**КАМЕРА ПУЗЫРЬКОВАЯ НА ЖИДКОМ ВОДОРОДЕ**, для обнаружения новых элементарных частиц, ее изобрел американский физик Доналд Артур Глезер. Она сменила камеру Вильсона. (В 1960 г. Д.А. Глезеру присуждена Нобелевская премия по физике.)

**КАРДИОСТИМУЛЯТОР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ С НАРУЖНЫМИ ЭЛЕКТРОДАМИ** (пейсмекер), использовал в клинике для стимуляции сердечной деятельности американский доктор П.М. Золль.

**КИНОФИЛЬМ ПАНОРАМНЫЙ**, «синерама», показан 30 сентября в США.

**КИСЛОРОД ДЛЯ ПРОДУВКИ ЧУГУНА В КОНВЕРТЕРЕ ПРИ ВЫПЛАВКЕ СТАЛИ**, использован в промышленном масштабе на металлургических заводах Австрии. Это сократило период фришевки до 15–20 мин.

**КЛОНИРОВАНИЕ ЭМБРИОНОВ ПОЗВОНОЧНЫХ** (лягушек), осуществили американские биологи Р. Врикс и Т. Кинг. Разделение эмбриона на части позволило получить несколько идентичных особей типа однояйцовых близнецов.

**КОМПЬЮТЕР С ПАМЯТЬЮ НА МАГНИТНЫХ СЕРДЕЧНИКАХ**, «Whirlwind-1» — «Вихрь-1», создал американский ученый Джей

Форрестер. Было обеспечено хранение 2048 слов для 16-разрядных двоичных чисел с одним разрядом контроля на четность.

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ РОГОВИЧНЫЕ ПЛАСТМАССОВЫЕ МИНИАТЮРНЫЕ** (из метакрилата), стал применять немецкий врач Вильгельм Зонгес для пациентов, страдающих катарактой. Уменьшение размера и толщины контактных линз обеспечивало лучшую циркуляцию слезы.

**КОФЕВАРКА ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКАЯ**; сделал американец Рассел Хоббс, используя биметаллический контакт, который замыкался при температуре готовности кофе. Момент размыкания электрической сети мог быть отрегулирован по вкусу любителей кофе.

**КРЕДИТНАЯ КАРТОЧКА БАНКОВСКАЯ**, выпущена на рынок 15 апреля в Нью-Йорке компанией «Франклин Насиональ Бенк». Покупка производилась через банк, который делал выплаты, а затем выставлялся счет владельцу карты.

**КРОССОВКИ СО СЪЕМНЫМИ ШИПАМИ**, выпустила на рынок немецкая компании «Адидас».

**ЛЫЖИ ПЛАСТИКОВЫЕ**, выпущены на рынок в США.

**МАГАЗИН-АВТОМАТ**, «Филен», открыт в американском г. Бостоне.

**МАГАЗИННАЯ ТЕЛЕЖКА ДЕТСКАЯ МАЛЕНЬКАЯ**, появилась в торговых точках. Дети, играя в покупателей, загружали тележки товарами, а расплачиваться приходилось родителям.

**МАГНИТОГРАФ СОЛНЕЧНЫЙ**, сконструировали американские инженеры Г. и Г. Бэбхоки (отец и сын), что позволило получать картину ежедневного распределения магнитных полей по всему диску Солнца.

**МЕПРОТАН** (мепробамит), транквилизатор, синтезировал Бэрджер. Это первый «переходный» (от седативных к анксиолитикам) препарат, который применяется как при неврозах, так и при невроподобных состояниях. Он расслабляет мышцы (является миорелаксантом) и снимает чувство напряжения.

**МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЙ СТАНОК С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ЧПУ)**, концепция; предложил американский инженер Дж. Т. Парсон.

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ ДОМА**, выпущена на рынок японской фирмой «Таппан», купившей патент у американского изобретателя, инженера Спенсера. И дело не только в том, что в то время быстро развивалась электроника, но и в особенностях японской кухни, где

почти не употребляют жареного. В Японии предпочитают вареные и паровые продукты, а в СВЧ-печах продукты прогреваются изнутри и их температура не превышает точку кипения воды. Первая модель была размером с холодильник.

**МИКРОЭЛЕКТРОД В НЕРВНУЮ КЛЕТКУ**, ввел австралийский нейрофизиолог Джон Каред Эккле. Этот эксперимент положил начало исследованию переменных электрических импульсов от одного нейрона к другому.

**ОБУВЬ НА «ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ»** — «Люфт польстер», запатентовали английские изобретатели Мертенс и Функ.

**ОПЕРАЦИЯ ПО ЗАМЕНЕ БОЛЬНОГО СЕРДЦА ИСКУССТВЕННЫМ**, осуществлена в Пенсильванской больнице (г. Филадельфия, США). Пациент прожил 80 мин.

**ОСЦИЛЛОГРАФ ПРЕЦИЗИОННЫЙ**, изобрел немецкий физик Манфред фон Арденне.

**ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ФОСФОРИЛТИОХОЛИН, VX**, синтезировано в США в экспериментальной лаборатории Управления химической защиты. Это газ нервно-паралитического действия. Известный газ фосген в 300 раз уступал по токсичности газу VX.

**ПЛАЗМА ДЕЙТЕРИЕВАЯ**, опытная, создана в СССР, Англии и США для того, чтобы решить проблему управляемости термоядерной реакции и ее использования в мирных целях.

**ПОЛИУРЕТАН ЭЛАСТИЧНЫЙ**, на основе диизоцианатов и сложных полиэфиров, синтезировал немецкий химик О.Г.В. Байер из фирмы «Байер А.Г.».

**ПОЛИЭТИЛЕН ХЛОРСУЛЬФИРОВАННЫЙ — ХАЙНАЛОН**, выпустила на рынок американская компания «Дюпон».

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**, предполагающее многократное использование, концепция, опубликовал американский программист Грейс Хоппер.

**ПРОТЕЗ СОСУДОВ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, применен в пластике аорты и магистральных сосудов, вместо ауто- и гомоткани (США).

**РАДИОИЗОТОПНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ГЕМАТОЛОГИИ**, разработал английский врач Л. Лайта.

**РАДИОПРИЕМНИК ТРАНЗИСТОРНЫЙ КАРМАННЫЙ**, создала японская компания Sony.

**РАДИОСЕКСТАН**, создала американская компания Collins Radio Co, г. Седар Репидс, шт. Айова. Этот прибор использовали в феврале как секретный на военно-морских судах.

**РАЗДЕЛЕНИЕ СИАМСКИХ БЛИЗНЕЦОВ**, успешное, осуществил 14 декабря доктор Жак С. Геллер в больнице Маунт-Синай, Кливленд, шт. Огайо, США.

**РЕЗЕРПИН КРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, алкалоид, психотропный препарат, выделили из кустарников раувольфии швейцарские ученые Миллер и Шлиттер из компании «Сиба».

**РЕСПИРИН**, успокаивающее средство, получили британский химик-органик Роберт Робинсон и швейцарский фармацевт Эмиль Шиттлер.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ РЕАКТИВНЫЙ**, коммерческий, «Комета-1» фирмы «Де Хэвилленд», совершил полет по маршруту Лондон—Йоханнесбург (первая авиалиния, но в 1954 г. он был снят с эксплуатации из-за ряда катастроф).

**СИГАРЕТЫ С ФИЛЬТРОМ**, содержащим асбест, «Kent», представила компания Lorillard. На пресс-конференции компания назвала фильтр «Micronite» самой большой защитой в истории сигарет.

**СИНХРОФАЗОТРОН**, сооружен в США.

**СОЕДИНЕНИЕ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ И ЛОЖНЫХ СУСТАВАХ**, способ, разработал советский хирург К.М. Климов.

**СПОРТИВНАЯ СУМКА**, создана и выпущена немецкой компанией «Адидас».

**СТЕРЕО-ЭЛЕКТРОГИТАРА GIBSON**, изготовлена и выпущена американским изобретателем О. Гибсоном.

**ТАНКОДЕСАНТНЫЙ КАТЕР**, LCU, вступил в строй в ВМС США.

**ТЕРМОЯДЕРНАЯ УСТАНОВКА «СТЕЛЛАТОР»**, термоядерный синтез, предложил американский астрофизик и физик Лайман Спитцер в Принстонском университете, США.

**ФОТОКАМЕРА АМФИБИЙНАЯ**; изобрели француз Жак Ив Кусто и бельгиец Джин де Вотре.

**ФОТОКОНДУКТОГРАФИЯ**, вид электрофотографии, запатентовал американский инженер Калламен.

**ХЛОРПРОМАЗИН**, получил 19 января первый больной, страдавший тяжелым расстройством психики. Ему не помогали ни длительные госпитализации, ни шоковая терапия. Через 20 дней после начала лечения хлорпромазином он вышел из больницы практически здоровым. Сообщение об этом случае было сделано 25 февраля того же года на заседании Парижского медико-психологического общества, и хлорпромазин стремительно распространился по пси-



хиатрическим клиникам Европы. 19 января стало днем рождения психофармакологической эры.

**ХОЛЕСТЕРИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил английский химик-органик Роберт Робинсон.

**ЭРИТРОМИЦИН**, антибиотик, получил американский биохимик Макгуир.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1953 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАНОСЕЦ ПРОТИВОЛОДОЧНЫЙ**, «Эссекс», переоборудован из ударного авианосца в США.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ РАДИАЛЬНОГО ТИПА**, «Мишлен Х», выпустила французская компания «Мишлен».

**АКВАКУЛЬТУРА**, коммерческая, появилась на рынке. Началось разведение и выращивание водных организмов — животных и растений — в контролируемых условиях, разведение моллюсков и декоративных рыб, морских водорослей.

**АНТИКОРРОЗИЙНОЕ СРЕДСТВО WD-40**, Water Displacement, выпущено на рынок в США. Это была 40-я попытка создать средство от ржавчины и коррозии на ракетах класса «Атлас».

**АППАРАТ «СЕРДЦЕ — ЛЕГКИЕ»**, искусственное сердце, создал американский хирург Дж. Гиббон в Филадельфии. Этот аппарат применили 8 марта во время операций на открытом сердце 41-летнего П. Дюринга в течение 80 минут в Пенсильванском госпитале. Сердечная хирургия сделала большой шаг вперед. (Над созданием прибора хирург работал с 1937 г.)

**АРТИЛЛЕРИЙСКИЙ СНАРЯД ЯДЕРНЫЙ**, испытан в США.

**БАТИСКАФ ГЛУБОКОВОДНЫЙ**, построил швейцарский физик О. Пиккар и опустился на глубину до 3160 м в Тирренском море.

**БИОСУЛЬФАН (МИЕЛОСАН) — ЭТИЛЕНДИАМИДЫ**, противоопухолевые препараты, появились в клинической практике.

**БОМБА ВОДОРОДНАЯ КОМПАКТНАЯ**, создана в СССР, 12 августа произведен ее испытательный взрыв.

**ВАКЦИНА ОРАЛЬНАЯ**, против вируса полиомиелита, разработана американским иммунологом Дж. Э. Солком.

**ВЕРТОЛЕТ ПРОТИВОЛОДОЧНЫЙ**, «Митчер», появился на американском эсминце.

**ВЕРТОЛЕТНАЯ ПАССАЖИРСКАЯ ЛИНИЯ**, введена американской компанией «Нью-Йорк Эрэйс Инк» 9 июля между аэропортами «Ла Гардиа» и «Идлуайт». Первый рейс перевозил двух пассажиров, всего за день перевезли 12 человек.

**ВЗРЫВАНИЕ КОНТУРНОЕ**, разработано в Швеции.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ПОЛИЭТИЛЕНТЕРЕФТАЛАТНОЕ**, выпущено на рынок в США (по лицензии английской фирмы «Ай-Си-Ай»).

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ЭНАТОН**, получил советский химик-органик Александр Николаевич Несмеянов в результате реакции полимеризации между этиленом и четыреххлористым углеродом.

**ГИДРОШАХТА**, промышленная, построена в СССР.

**ЗАКРЫТАЯ ПУНКЦИЯ И КАТЕТЕРИЗАЦИЯ СОСУДОВ**, методы, предложил шведский хирург С. Сельдингер.

**ЗЕНИТНАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ РАКЕТА (ЗУР) ПРОТИВОСАМОЛЕТНАЯ**, «Бомарк», принята на вооружение в США.

**ЗЕНИТНЫЙ РАКЕТНЫЙ КОМПЛЕКС**, «Терьер», принят на вооружение в США.

**ИСПРАВЛЕНИЕ БЛИЗОРУКОСТИ РАДИАЛЬНЫМИ НАДРЕЗАМИ НА ВНУТРЕННЕЙ СТОРОНЕ РОГОВИЦЫ**, предложил японский хирург T. Sato.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ СВЕРХЗВУКОВОЙ**, F-100 «Супер сейбр» компании «Норт Америкен», серийный, совершил полет 25 мая.

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ В ТРЕХМЕРНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ**, создал 28 мая американский продюсер Уолт Дисней.

**КИНОФИЛЬМ ШИРОКОЭКРАННЫЙ СИСТЕМЫ «CINEMASCOPE»**, «Мантия», со стереозвуком, выпустила в прокат американская компания «XX Century Fox». При съемке фильма были использованы отдельные анаморфотные объективы, изобретенные французским астрономом Анри Кретьеном.

**КОМПЬЮТЕР ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ**, ТХ-0В, транзисторный, экспериментальный, разработали в Массачусетском технологическом университете, США. (В 1955 г. он вступил в строй.)

**КОМПЬЮТЕР С ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТЬЮ (ОЗУ) НА МАГНИТНЫХ СЕРДЕЧНИКАХ**, модели 701, создал американский инженер китайского происхождения Ан Ванг в компании IBM. ОЗУ с прямым доступом была дорогая — 1 долл. за бит, хрупкая и требовала охлаждения для

надежной работы. Но эта технология совершила революцию в компьютерной индустрии.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА**, прототип, была запущена на компьютере UNIVAC (Universal Automatic Computer), США.

**КОНСЕРВНАЯ БАНКА ДЛЯ ЛЕГКИХ НАПИТКОВ**, появилась в США.

**КРЕЙСЕР ТЯЖЕЛЫЙ**, корабль управления, «Нортхемптон», принят на вооружение в ВМС США.

**МАШИННАЯ ГРАФИКА**, цифровой плоттер — первый координатограф, разработала американская компания «Бенсон Ленер Корп».

**МОСТ ЦЕЛЬНОСВАРНОЙ**, построили в Киеве через р. Днепр под руководством Евгения Оскаровича Патона, СССР.

**НАКОПИТЕЛЬ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ**, устройство IBM 726, серийное, появилось на рынке в США. Плотность записи его — 100 символов на дюйм, скорость — 75 дюймов в секунду.

**ОПЛОДОТВОРЕНИЕ ЖЕНЩИНЫ ГЛУБОКОЗАМОРОЖЕННОЙ СПЕРМОЙ**, выполнили в медицинском колледже Айовского университета, США.

**ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ**, с использованием ультразвука или радиоволн (эффект Допплера), патент (№ 2655 645 от 13.10.1953) получил американец Сэмюэль Бегно.

**ПЕЙДЖЕР**, изобрел американский радиоинженер А. Гросс. Этот приборчик предназначался для срочного вызова врачей к пациентам. Но оказалось, что медики совсем не хотели, чтобы их в любой момент могли вызывать в реанимацию. Один врач прямо сказал изобретателю: «Тут рядом с больницей поле для гольфа, неужели вы думаете, что я бы хотел, чтобы меня постоянно отрывали от клюшки». (В конце века в мире будет действовать около 300 млн пейджеров.)

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ ИСКУССТВЕННЫЙ**, белок из сои, получил и запатентовал американский ученый Роберт Бойер во время работы над поиском заменителя натуральной кожи.

**ПОЛИВИНИЛЕНГЛИКОЛЬ**, синтезировали химики Ньюмен и Аддар.

**РАКЕТА ОБЩЕЙ ОГНЕВОЙ ПОДДЕРЖКИ ВОЙСК НЕУПРАВЛЯЕМАЯ**, тактическая ракета «земля — земля», «Онест Джон», принята на вооружение в США.

**САМОЛЕТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВЗЛЕТА И ПОСАДКИ (СВВП)**, прототип, создан английской компанией «Роллс-Ройс».

**САМОЛЕТ СВЕРХЗВУКОВОЙ СЕРИЙНЫЙ**, 25 мая состоялся полет американского истребителя F-10 — «Супер сейбр».

**СВАРКА ДИФфуЗИОННАЯ В ВАКУУМЕ**, разработана в СССР.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ ТРАНЗИСТОРНЫЙ**, выпустила американская компания «Сонатоун» в штате Нью-Йорк.

**СПЕКТРОМЕТР РЕЗОНАНСНЫЙ ЯДЕРНО-МАГНИТНЫЙ**, выпущен на рынок США.

**СУДНО НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ (СПК)**, грузовое, «Супромар РТ-10», построено в Швейцарии. Оно перевозило грузы на итальянском озере Лаго-Маджоре.

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ ПРЯМОЕ НА ВСЮ ЕВРОПУ**, осуществлено в Англии 2 июня. Была показана коронация королевы Елизаветы II. Это стало одним из событий, подтолкнувших многих на приобретение телевизоров.

**ТЕЛЕФОН ДОВЕРИЯ**, спасательная служба для самоубийц, появилась 2 ноября в Лондоне благодаря Ч. Чаду Вараху, священнику костела Святого Стефана.

**ТРАНЗИСТОР ОДНОПЕРЕХОДНЫЙ**, создала американская компания General Electric.

**ТРАНЗИСТОР ТОЧЕЧНЫЙ**, выпустила на рынок американская компания Texas Instruments после получения от фирмы Bell (в 1952 г.) лицензии. В этом же году фирма выпустила на рынок плоскостные транзисторы.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ ОТ ЖИВОГО РОДСТВЕННИКА**, успешная, операцию осуществил американский хирург М. Хьюм. Мать пожертвовала свою почку сыну, единственная почка которого была повреждена в автоаварии.

**ТЮБИК ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ**, появился в продаже с кремом от солнечных ожогов «Си энд Скай» в американском шт. Делавер.

**ФЛОМАСТЕР**, ручка с войлочным пишущим пером, изобрел американец Сидней Розенталь из г. Ричмонд-Хилл, шт. Нью-Йорк. Он приладил войлочный кончик к горлышку небольшой бутылочки, заполненной чернилами, и обнаружил, что метки (знаки) от пропитанного войлочного кончика получаются ярко окрашенные и устойчивые. (По другим данным, фломастер создал английский изобретатель Эстербрук в 1955 г.)

**ФОТОКАМЕРА АВТОМАТИЧЕСКАЯ КАРМАННАЯ**, «мыльница» (форма корпуса округлая, как у мыльниц), выпущена на рынок американской компанией Kodak. Она автоматически настраивала экспозицию, фокус, т. е. работала по принципу «наведи и снимай».

**ФРЕГАТ МНОГОЦЕЛЕВОЙ**, «Митчер», большого водоизмещения, приняли на вооружение в ВМС США.

**ШАРИКОВАЯ РУЧКА ОДНОРАЗОВАЯ**, «БИК», выпущена на рынок в ноябре французской компанией «БИК», принадлежащей юристу и менеджеру Марселю Бичу.

**ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ И ТОРМОЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ**, создана американской компанией RCA. Система останавливала автомобиль или отклоняла от курса, если на пути встречалось препятствие.

**ЭЛЕКТРОШЛАКОВЫЙ ПЕРЕПЛАВ (ЭШП)**, опыты, провел советский ученый Борис Евгеньевич Патон. Метод разработан в Институте электросварки им. Е.О. Патона.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР С ВОДОЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**, экспериментальный, испытан в США.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1954 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАНОСЕЦ С ОПТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ САМОЛЕТАМИ ПРИ ПОСАДКЕ**, появился в английских ВМС.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ РОТОРНО-ПОРШНЕВОЙ**, запатентовал немецкий инженер Феликс Ванкель.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОВОРОТА**, мигающий, появился на автотранспортных средствах. В Англии вышло постановление об обязательной установке данного указателя на всех автомобилях с 1 января.

**АППАРАТ ДЛЯ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ ОРГАНОВ ЖИВОТНЫХ**, сконструировали советские ученые Г.П. Тарасов и А.Г. Лапчинский. Он представлял собой соединение холодильной установки с автожектором физиолога Сергея Сергеевича Брюхоненко и сохранял органы до 26 ч вместо 1 ч 40 мин, как раньше. (Автожектор С.С. Брюхоненко — первый в мире аппарат искусственного кровообращения.)

**АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ**, мощностью 5 мВт, введена 27 июня в г. Обнинске (СССР) под руководством физиков И.В. Курчатова, Д.И. Блохинцева и А.К. Красина. Использован реактор на медленных нейтронах с графитовым замедлителем и водяным теплоносителем.

**БЕВАТРОН**, построен для радиоактивной лаборатории Калифорнийского университета в г. Беркли и пущен в действие 15 февраля. Его максимальная мощность 6,25 млрд вольт.

**БРОНЕТРАНСПОРТЕР ПЛАВАЮЩИЙ**, LVTP-5, принят на вооружение в США.

**БУТСЫ СО СМЕНЯЕМЫМИ ШИПАМИ**, заворачивающимися, создал основатель немецкой компании «Адиас» Адольф Дасслер.

**БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЙ ПОЛУФАБРИКАТ**, «телеобед», появился на рынке в США. Это алюминиевый поднос с несколькими отделениями — для мяса, овощей, картофеля и десерта.

**ВАКЦИНА ПРОТИВ КОРИ**, получили американские ученые Дж. Ф. Эндерс и Т. Пилбс.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ФТОРСОДЕРЖАЩЕЕ**, фторлон, выпущено на рынок в СССР.

**ДИЭТИЛАМИД ЛИЗОРГИНОВОЙ КИСЛОТЫ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, средство для изготовления галлюциногенного препарата ЛСД, получил американский химик-органик Р.Б. Вудворт из Гарвардского университета.

**КАМЕРА ПУЗЫРЬКОВАЯ КИСЛОРОДНАЯ**, изобретена в Англии.

**КАТАЛИЗАТОР СМЕШАННЫЙ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИЙ**, разработал немецкий химик Карл Вальдемар Циглер из Института Кайзера Вильгельма по изучению угля в г. Мюльхейм. Катализатор Циглера, состоящий из триэтилалюминия и галогенидов титана, использовали для получения в достаточно мягких условиях высокомолекулярного полиэтилена. (Затем итальянский химик Джулио Натта из миланского Политехнического института модифицировал катализатор Циглера, и он получил название «катализатор Циглера—Натта».)

**КЛЕЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИЙ**, предложили американские химики Г. Вольфсон и Д. Элиот для электрического монтажа полупроводников. Он содержал до 80% серебра.

**КОМПЬЮТЕР МАССОВЫЙ**, IBM-650, выпустила на рынок американская компания IBM. Продали более 1000 экземпляров.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПЕРЕВОД ПРИ ПОМОЩИ IBM-701**, с русского языка на английский; сделана попытка 7 января в США.

**КОНВЕРТОПЛАН С ПОВОРОТНЫМИ ВИНТАМИ**, преобразуемый аппарат, XV-15, экспериментальный, создала американская компания «Белл».

**КОНТРАЦЕПТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ В ВИДЕ ТАБЛЕТОК**, противозачаточные пилюли, разработали на основе норэтинодрела китайский

биолог Мин-Чуе Чан, американский физиолог Г. Пинкус и химик Ф. Колтон. Доктор Пинкус и его помощник доктор Джон Рок в течение пяти лет экспериментировали с прогестероном и эстрогеном для получения такого средства. Клинические тесты состоялись в 1954 г. (В 1956 г. в Сан-Хуане, Пуэрто-Рико, в эксперименте согласились участвовать 1308 женщин. Образно говоря, это был залп «Авроры» для начавшейся «сексуальной революции».)

**КРЕЙСЕР — РАКЕТОНОСЕЦ ТЯЖЕЛЫЙ**, «Лос-Анджелес» с крылатыми ракетами «Регулус-1», принят на вооружение ВМС США.

**КУКЛА-ПЛАКСА**, появилась на рынке во Франции.

**ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ ПРОТОНАМИ**, применили в Беркли, США.

**ЛЫЖИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ**, конструкции Г. Хеда, выпустила на рынок американская компания «Хед Скай».

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ**, выпустила на рынок нью-йоркская компания «Ливингстон Электроникс».

**МАЗЕР** (Microwave Amplification by Stimulated Emission — микроволновый квантовый генератор), создали на пучке молекул аммиака советские физики Николай Геннадиевич Басов и Александр Михайлович Прохоров из Физического института АН СССР и, независимо, американский физик Чарлз Гард Таунс из Колумбийского университета, который так же, как и они, сформулировал принципы мазера. (Все трое получили Нобелевскую премию по физике в 1964 г.).

**ОКНА ПЛАСТИКОВЫЕ**, поливинилхлоридные (ПХВ), выпустила на рынок немецкая фирма Trosal (изобретены в США).

**ОКСИТОЦИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, полипептидный гормон, получили американский биохимик В. дю Виньо из Корнеллского университета и, независимо, швейцарский химик Л. Ружичка.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА (ОС)**, для машины IBM-704, ОС разработал американский ученый Джин Амдал.

**ПЛАВКА СТАЛИ НЕПРЕРЫВНАЯ**; ввел немецкий инженер Зигфрид Юнгханс.

**ПЛАЗМОТРОН**, камера, в которой дуга горит в парах воды при давлении до 500 мПа, создал американский инженер Т. Петерс. На выходе из сопла получались высокие сверхзвуковые скорости плазмы.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА АТОМНАЯ**, «Наутилус», конструктора Х. Риквера, спущена на воду 21 января в США. Но возникла необходимость заменить сварные паропроводы на бесшовные, и окончательно лодка сошла со стапелей в конце декабря.

**ПОЛИЛАКТИД ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ**, синтезировал немецкий химик Кляйне.

**ПОЛИСТИРОЛ ВСПЕНЕННЫЙ**, опытно-промышленный, выпустила на рынок американская компания «Копперс Ко» в г. Кобута, шт. Пенсильвания. Он производился в виде небольших шариков, которые затем в расплаве расширялись (вспенивались) до размеров и формы, установленной ограничителями.

**ПОЛИЭТИЛЕН НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**, высокой плотности, метод получения, разработал с помощью так называемых «катализаторов Циглера» и запатентовал немецкий химик К.В. Циглер.

**ПОСУДА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ С ТЕФЛОНОВЫМ ПОКРЫТИЕМ**, предохраняющим поверхность пищи от пригорания, изобрел французский инженер Марк Грегуар, сотрудник компании «Тефаль».

**ПРИНТЕР БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ СТРОЧНЫЙ**, Uniprinter, высокоскоростное печатающее устройство для компьютера UNIVAC, разработали американские инженеры Э. Мастерсон и Дж. Эккерт из компании Remington Rand. Данные с магнитной ленты принтер считывал и печатал со скоростью 600 строк по 120 символов в минуту.

**РАДАРНАЯ СТАНЦИЯ ДАЛЬНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ**, система NORAD, построена в США.

**РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА БОЛЬШОГО РАДИУСА ДЕЙСТВИЯ**, «Омега», разработана в США.

**РАДИОПРИЕМНИК ТРАНЗИСТОРНЫЙ**, выпустила на рынок в октябре американская компания «Индастриал Девелопмент Инжиниринг Ассошиейтс Инк». В этом же году японская компания Sony выпустила на рынок полностью транзисторный радиоприемник.

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ ТРЕХТОЧЕЧНЫЙ V-ОБРАЗНОЙ ФОРМЫ** предложили американские летчики Роджер Грисволд и Хут де Ха-вен.

**РУКА-РОБОТ, МЕХАНИЧЕСКАЯ**, изобрел американский инженер Джордж Девол.

**САМОЛЕТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВЗЛЕТА И ПОСАДКИ (СВВП)**, «Флайинг Бедстед» — «Летающая кровать», успешно демонстрировала в полете 3 августа английская компания «Роллс-Ройс».

**САМОЛЕТ ПРОТИВОЛОДОЧНЫЙ**, S-2, принят на вооружение в США. Он находился на авианосце «Троккер».

**САМОЛЕТ С ОБОРУДОВАНИЕМ ДАЛЬНОГО РАДИОЛОКАЦИОННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ (AWACS)**, «Локхид RC-121C», принят на вооружение американской эскадрильи раннего предупреждения.



**СОЛНЕЧНАЯ БАТАРЕЯ КРЕМНИЕВАЯ;** создали 25 апреля сотрудники американского исследовательского центра компании «Белл телефон» в Нью-Йорке Джералд Л. Пирсон, Дарел М. Чапин, Кальвин С. Фуллер. Сделанная из специально обработанных узких силиконовых полосок, батарея не требовала никакой энергии (топлива) кроме солнечного света и превращала солнечную энергию в электрическую с КПД 11%. У батарей не было никаких движущихся частей и ничто не разрушалось. Однако относительно высокая стоимость и низкий КПД ограничили область их применения: они использовались только в маломощных устройствах (фотометрах, карманных калькуляторах и пр.), а также в случае недоступности других источников энергии (на плавучих маяках, дальних станциях, в устройствах защиты). Солнечная батарея на основе новых материалов, таких как арсенид галлия (мышьяк), дешевле и эффективнее.

**СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ЗАВОДА,** система параболических зеркал мощностью 50 кВт, применена Ф. Феликсом Тромбом в Восточных Пиринеях, Франция.

**СПЕКТРОСКОП РЕНТГЕНОЭЛЕКТРОННЫЙ,** разработал шведский физик Кая Зигбан.

**СПОРТИВНОЕ ПОЛЕ С СИНТЕТИЧЕСКОЙ ТРАВой,** с искусственным травяным покровом, появилось в США.

**СТАНОК ДЛЯ ПРОЖИГАНИЯ СКВАЖИН,** «бурение огневое», применили на карьере «Гумбольт» при бурении сверхпрочных гематитов, Германия.

**СТАНОК С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ЧПУ),** фрезерный, выпущен на рынок в США.

**СТРИХНИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ,** получил американский химик-органик Роберт Бёрн Вудворд в Гарвардском университете.

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ ЦВЕТНОЕ СОВМЕСТИМОЕ,** регулярное, введено в США с 1 января.

**ТЕЛЕВИЗОР, ПОКАЗЫВАЮЩИЙ (СО ЗВУКОМ) ДВЕ ПРОГРАММЫ ОДНОВРЕМЕННО,** продемонстрировала американская компания «Аллен Б. Дюмон Лабораториз Инк», Нью-Йорк, Чикаго.

**ТЕННИСКА,** появилась на рынке в США под влиянием голливудских фильмов с участием Марлона Брандо и Джеймса Дина. (Прежде она служила нижней рубашкой американским военным морякам.)

**ТЕРМОГРАФИЯ** (тепловидение), современная, основал метод американский хирург Джеймс Даниэль Харди.

**ТОРГОВЫЙ АВТОМАТ ДЛЯ ПРОДАЖИ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫХ ПРОДУКТОВ**, типа кул-эйр, установили в Портленде и Сиэтле, США. (До этого из замороженных продуктов через автоматы продавали только мороженое.)

**ТОРГОВЫЙ АВТОМАТ ПО ПРОДАЖЕ ГАЗЕТ**, выпустила на рынок американская компания «Юнайтед Саунд энд Сигнал Ко». Автомат выдавал один экземпляр газеты при опускании определенных монет. Он имел 30 отсеков, в каждом из которых могли находиться газеты любого размера и журналы толщиной до 300 страниц.

**ТРАНЗИСТОР КРЕМНИЕВЫЙ**, создал американский ученый Гордон Тил из компании Texas Instruments. В отличие от германия, кремний, имеющий температуру плавления 1420 °С, позволил создавать транзисторы с гораздо более широким диапазоном рабочих температур, что имело чрезвычайно важное значение для военных.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ МУЖЧИНЕ ОТ ЕГО БРАТА — ОДНОЯЙЦОВОГО БЛИЗНЕЦА** (во избежание отторжения иммунной системой тела чужеродной ткани), осуществил удачную операцию 24-летнему пациенту 24 января американский хирург Дж. Мюррей в Эбрайтсской больнице в Бостоне. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1990 г.)

**УСИЛИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОМУЗЫКАЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА СДВОЕННЫЙ**, для создания эффекта реверберации, изобрел американский производитель музыкальных инструментов Лео Фендер.

**ФОТОНАБОРНАЯ МАШИНА**, использована 26 февраля в США.

**ХРОМАТОГРАФ ГАЗОВЫЙ**, выпущен на рынок в Англии.

**ЭЛЕКТРОЧАЙНИК С АВТОМАТИЧЕСКИМ ВЫКЛЮЧЕНИЕМ**, поступил в продажу в Англии. Его изобрели англичане Уильям Рассел и Питер Гоббс.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1955 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАНОСЕЦ С РЕАКТИВНЫМИ САМОЛЕТАМИ**, «Форрестол», введен в строй в США. Авианосец водоизмещением 75,9 тыс. т имел длину 319 м, ширину корпуса 38,5 м, угловую палубу шириной 76 м, четыре паровые катапульты длиной 90 м и 100 самолетов.

**АВТОМОБИЛЬ С ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ПОДВЕСКОЙ КОЛЕС**, «Ситроен DS19», выпущен серийно во Франции.

**АЛМАЗ ИСКУССТВЕННЫЙ**, метод получения, разработал 15 февраля американский физик Перси Бриджмен из научно-исследовательского отделения компания General Electric в г. Шенектади, шт. Нью-Йорк. Алмазы размером  $1/16$  дюйма получались из углеродных соединений в специальном автоклаве под давлением 1,5 млн фунтов/дюйм при температуре до 5000 °Ф.

**АППАРАТ ИЗМЕЛЬЧАЮЩИЙ, ЦЕПОВОЙ**, разработан для уборки кормовых культур.

**БОМБАРДИРОВЩИК СВЕРХЗВУКОВОЙ**, ТУ-98, конструкции А.Н. Туполева (СССР), совершил полет.

**БОРМАШИНА ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ**; изобрел и выпустил на рынок стокгольмский дантист Ивор Норлен. Сконструированное им высокоскоростное сверло вращалось со скоростью 250 тыс. об/мин и практически не причиняло боли пациенту.

**БУМАГА, НА 100 % СОСТОЯЩАЯ ИЗ СИНТЕТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН**, выпущена на рынок в США.

**ВАКЦИНА ПРОТИВ ПОЛИОМИЕЛИТА (ДЕТСКОГО ПАРАЛИЧА) ЖИВАЯ**, изготовили врач-иммунолог Джонас Эдвард Солк и врач-микробиолог Альберт Брюс Сейбин (США).

**ВАННА ГИДРОМАССАЖНАЯ ДОМАШНЯЯ — ДЖАКУЗИ**, стала продаваться в магазинах сантехники. К этому времени она уже получила широкую известность как ванна, имеющая хороший терапевтический эффект. Чуть позже джакузи стали предлагать как средство для снятия усталости.

**ВЕРТОЛЕТ ГАЗОТУРБИННЫЙ**, выпущен в США.

**ВЕРТОЛЕТОНОСЕЦ**, специальный корабль, построен в США.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН ЦВЕТНОЙ**, экспериментальный, создала в июне американская компания RCA.

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ**, продемонстрировал американский инженер Нариндер Капани в США и Японии.

**ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕГАЗОВЫЙ**, создала компания «Вестингауз». Вместо воздуха используется шестифтористая сера.

**ДЕЗОДОРАНТ ШАРИКОВЫЙ**, выпущен на рынок.

**ДИСНЕЙЛЕНД**, парк, открыт 18 июля в г. Анахайме, шт. Калифорния, США. Церемония открытия транслировалась по телевидению. В ней участвовал У. Дисней. Среди знаменитостей — актер Рональд Рейган, будущий президент США.

**ЗДАНИЕ, ОБОГРЕВАЕМОЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИЕЙ**, построил 15 января американский конструктор Раймонд Уиткомб Блисс в г. Таксон, шт. Аризона. Огромная наклонная пластина из стали и стекла превращала солнечную энергию в тепло, которое разносилось по дому с помощью трубопроводной системы. Летом она использовалась для охлаждения.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ-ПЕРЕХВАТЧИК С БОРТОВОЙ ЭВМ, Ф-106 с ЭВМ «Риджитэйр»**, выпустила американская компания «Юз Эйркрафт».

**КАСТРЮЛЯ С АНТИПРИГАРНЫМ ПОКРЫТИЕМ**, поступила в продажу в Париже.

**КИНОФИЛЬМ КУПОЛОРАМНЫЙ**, показан в США.

**КИНОФИЛЬМ ПАНОРАМНЫЙ КРУГОВОЙ** (циркорама), создал американский продюсер Уолт Дисней.

**КИНОФИЛЬМ ШИРОКОФОРМАТНЫЙ**, показан в США.

**КОНСЕРВАЦИЯ КОСТЕЙ В ТВЕРДОМ ПАРАФИНЕ**, метод, предложили советские ученые А. Надеин, А. Сазонов и А. Павлова.

**КОНТЕЙНЕРОВОЗ С КОНТЕЙНЕРАМИ НА ПАЛУБЕ**; американский изобретатель Мальком Маклин переоборудовал под контейнеровоз танкер «Идеал Икс».

**КРАСИТЕЛЬ СИНТЕТИЧЕСКИЙ ДИСПЕРСНЫЙ**, получен в Англии. Он не растворялся в воде, но растворялся в синтетических волокнах, трудно окрашиваемых прямыми красителями.

**КРЕЙСЕР АТОМНЫЙ РАКЕТНЫЙ**, «Лонг Бич», спущен на воду в июле в США.

**КРЕЙСЕР ЗЕНИТНЫМ УПРАВЛЯЕМОМ РАКЕТНЫМ ОРУЖИЕМ (ЗУРО)**, перевооруженный «Бостон», ЗУРО «Терьер 1», принят на вооружение в ВМС США.

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА ДЛЯ НАДВОДНЫХ КОРАБЛЕЙ КЛАССА «ПОВЕРХНОСТЬ — ПОВЕРХНОСТЬ»**, «Реглус-1», принята на вооружение в США.

**МАШИНА ЛИТЬЕВАЯ ЧЕРВЯЧНАЯ**, для переработки термопластов, выпущена на рынок в США.

**МАШИНА ФОРМОВОЧНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ**, создана в Англии.

**МИКРОЭЛЕКТРОД ВОЛЬФРАМОВЫЙ**, разработал для регистрации электроимпульсов нервной клетки американский физиолог Д.Х. Хьюбел из института исследований У. Рида.

**МИКСЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КУХОННЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**МОРОЗИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЫТОВОЙ**, выпущен на рынок в США.

**НАПЫЛЕНИЕ ПОРОШКООБРАЗНЫХ ИЛИ ЖИДКИХ ПОЛИМЕРОВ НА ПОВЕРХНОСТЬ**, использовано в США.

**ПЕЙДЖЕР**, выпустила на рынок американская компания «Моторола».

**ПЛАВКА МОЛИБДЕНА ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ В ВАКУУМЕ**, опытная, осуществлена в США.

**ПЛАЗМОТРОН**, применили американские компании «Линде» и «Плазмадин» для нанесения покрытий из алюминия и вольфрама, а также для резки и сварки металлов.

**ПЛАСТИК АЛЛИЛЬНЫЙ**, появился на рынке реактопластов в США.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА АТОМНАЯ**, «Наутилус» (США), совершила 17 января первый рейс. Лодка в течение 6 дней проходила в море сложные испытания на больших скоростях, во время которых прошла 1000 морских миль (ок. 1800 км) и осуществила 50 маневров погружений.

**ПОЛИАМИД АРОМАТИЧЕСКИЙ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ**, получил американский химик Эдвардс Робинс.

**ПОЛИПРОПИЛЕН ИЗОТАКТИЧЕСКИЙ**, получил на катализаторе Циглера—Натта итальянский химик Дж. Натта из Миланского политехнического института.

**ПОЛИСТИРОЛ ИЗОТАКТИЧЕСКИЙ**, получил на катализаторе Циглера—Натта итальянский химик Дж. Натта из Миланского политехнического института.

**ПОЛИЭТИЛЕН НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ**, высокой плотности, выпущен на рынок в ФРГ и США. Полиэтилен как изолятор и материал, невосприимчивый к действию кислот, стал одной из самых применяемых пластмасс.

**ПОЛИЭТИЛЕНГЛИКОЛЬ**, выпущен на рынок в США.

**ПРОЯВИТЕЛЬ ЖИДКИЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОФАКСА**, разработали американские ученые Меткалф и Майер. Он увеличивал разрешающую способность фотопроводящего материала более чем в 10 раз.

**РАДИОПРИЕМНИК НА СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ**, транзисторный «Син Паур Пек», разработала в октябре американская компания «Адмирал Корп», г. Чикаго, шт. Иллинойс. (В 1956 г. выпущен на рынок.)

**РИБОНУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА (РНК)**, метод синтеза, разработал американский биохимик испанского происхождения Северо Очоа в Нью-Йоркском университете. РНК синтетическая не обладала стереоспецифичностью, как природная РНК.

**РИФОРМИНГ КАТАЛИТИЧЕСКИЙ**, осуществлен (на платиновых катализаторах) в США.

**СИНТЕЗАТОР МУЗЫКАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ**, изобрел в качестве инструмента для исследований американский инженер-электротехник Гарри Ф. Олсон.

**СОЛНЕЧНАЯ ПЕЧЬ**, сооружена во Франции.

**СОЛНЕЦЕМОБИЛЬ** (автомобиль на солнечных батареях), модель, построил американский изобретатель Уильям Дж. Кобб из «Дженерал Моторс Корп». 38-сантиметровую модель автомобильчика продемонстрировали 31 августа в Техническом центре General Motors Corp. (GMC) в Чикаго. Модель имела 12 фотоэлектрических элементов из селена, которые превращали свет в электрическую энергию.

**СТЕКЛО САМООЧИЩАЮЩЕЕСЯ**, изобрел американский инженер А. Хеппер.

**СУДНО НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ (СВП) СКЕГОВОЕ**, катер, практически пригодный, запатентовал 12 декабря английский инженер сэр Кристофер Сидней Кокерелл. Под корпусом судна он поместил «подушку» с маленькими отверстиями внизу, проходя через которые накачиваемый воздух выпускался под сильным давлением. Воздушные вихри удерживались резиновым фартуком. Таким образом, корабль «приподнимался» над водой. (Идея такого принципа пришла ему в 1954 г.)

**ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ**, осуществлена 4 октября на линиях Southern Bell Telephon and Telegraph Co на расстоянии около 14 миль. Электрический ток вырабатывался солнечными батареями, разработанными в Bell Telephone Laboratories.

**ТЕЛЕФОННЫЙ КАБЕЛЬ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКИЙ**, длина 2250 миль, проложила (с 22 июня по 26 сентября) американская компания «Монерч» между Ньюфаундлендом (Канада) и Шотландией. Это совместный проект «Белл Систем» (США), «Бритиш Пост Оффис» и «Канадиан Оверсис Телекоммуникейшн».

**ТИРИСТОР**, мощный полууправляемый ключ, создали американские физики Дж. Молл, М. Танненбаум, Дж. Голдей и Н. Голоньяк.

**ТРАКТОР ГУСЕНИЧНЫЙ С ГАЗОТУРБИНЫМ НАДДУВОМ**, создан в США. В нем использовалась энергия выхлопных газов.

**ТРАНЗИСТОР СПЛАВНО-ДИФфуЗИОННЫЙ ГЕРМАНИЕВЫЙ**, разработала американская фирма «Белл Систем».

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЕЧЕНИ СОБАКИ**, эксперимент, провел хирург Уэлч из Медицинского института им. Тафта.

**ТУФЛИ ДАМСКИЕ НА КАБЛУКЕ-ШПИЛЬКЕ**, создал на стальной основе Сальваторе Феррагамо для Мэрилин Монро.

**ЧАСЫ АТОМНЫЕ ЦЕЗИЕВЫЕ**, создали независимо друг от друга английский физик Луис Эссен и американский физик Норман Рамзей (в 1960 г.). Они основаны на исключительно быстрой вибрации атомов цезия, и убегут или отстанут не более чем на 1 с в 300 лет.

**ЭЛЕКТРОННОЛУЧЕВАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПЛАВКИ НИОБИЯ И ТАНТАЛА (ЭЛУ)**, создана в США.

**ЭЛЕКТРОФИКСАТОР РАПИРНЫЙ**, введен на чемпионате мира в Риме. Его идея принадлежит итальянскому инженеру Кармини. При нанесении укола контактный наконечник рапиры утапливался и давал сигнал. Причем аппарат был устроен таким образом, что уколы, нанесенные в гарду оружия и металлическую дорожку, не регистрировались.

**ЭХОКАРДИОГРАФИЯ**, клинические опыты, провели ученые И. Эдлер и С. Эфферт.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) IPL** (Information Processing Language), для создания систем искусственного интеллекта, разработали американские ученые Джон Клиффорд Шоу, Аллен Ньюэл и Герберт Симон.

## XXXXXXXXXXXX 1956 XXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВЕРНОЙ ЗАМОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, установили на ряде американских машин.

**АВТОРУЧКА КАПИЛЛЯРНАЯ**, практически пригодная, изобретена в США по заказу NASA для астронавтов, работающих в условиях невесомости. Она имела чернильный картридж. Ее разработка обошлась в 1 млн долл., а выпущено было всего пятьдесят ручек. Советский Союз в свое время тоже столкнулся с этой проблемой. Но русские решили использовать карандаши.

**АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ КОММЕРЧЕСКАЯ**, пущена в Колдер-Холле, Великобритания.

**БАЙТ** (8 бит), этот термин появился в июне в инструкции компании IBM.

**БИОСЕНСОР**, ферментная тестовая полоска, разработана американскими биохимиками.

**ВЕРТОЛЕТ ДЛЯ ДЕСАНТИРОВАНИЯ**, применили американские ВВС в Суэцкой войне.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН (ВМ)**, коммерческий, «Ампекс» (название составлено из инициалов изобретателя и слова «экс», что по-английски означает «великолепный»), изобрел американский инженер русского происхождения Александр М. Понятофф из «Ампекс Корп», г. Редвуд, шт. Калифорния. Понятофф демонстрировал ВМ 14 апреля в г. Редвуд и Чикаго, шт. Иллинойс. Он имел размер с пианино.

**ВИДЕОТЕЛЕФОН, ПЕРЕДАЮЩИЙ ИЗОБРАЖЕНИЕ СИНХРОННО СО ЗВУКОМ**, разработала американская «Белл Телефон Компани».

**ВИДЕОФИЛЬМ**, выпущен на рынок в США. 21 февраля состоялась презентация.

**ГИДРОСАМОЛЕТ РЕАКТИВНЫЙ**, летающая лодка Бе-10 Георгия Михайловича Бериева, совершила полет 20 июня в СССР.

**ГОЛОГРАММА КВАДРАТУРНАЯ**; изобрели английские физики Деннис Габор и Дж. Строук. Они устранили недостатки первой схемы (1948 г.), открыв обратимость голограммы.

**ДОСКА ДЛЯ СЕРФИНГА ПЛАСТИКОВАЯ С НАПОЛНИТЕЛЕМ**; начали использовать в США.

**ЖЕСТКИЙ МАГНИТНЫЙ ДИСК** (прототип винчестера) для компьютера «IBM-305», RAMAC-305 — Random Access Memory Automatic Computer, разработала исследовательская лаборатория американской корпорации IBM в Сан-Хосе (Калифорния). Накопитель объединял в одном корпусе 50 магнитных дисков диаметром около метра каждый, суммарной емкостью памяти около 5 Мбайт. Стоимость накопителя была около 50 000 долл. Это был впечатляющий успех.

**ЗАБЕЛИВАТЕЛЬ ЧЕРНИЛ**, «Корректор» для пишущих машинок, изготовляла в своем гараже и продавала друзьям американка Бетти Несмит Грэм из Далласа. (Изобретение сэкономило горы испорченных печатками документов и принесло Грэм 50 млн долл.)

**ИММУНОДЕПРЕССАНТЫ**, рентгеновские лучи и цитостатические средства, блокирующие деление клеток, использовали для подавления иммунологической реакции в хирургической практике. (Так, в 1959 г. был осуществлен ряд удачных операций по пересадке почек в Бостоне, США).

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**, изобрели в январе американские ученые А. Ньюэлл и Г. Саймон. Первая модель — Logic Theorist бы-



ла способна доказывать теоремы на базе языка IPL. Термин «искусственный интеллект» в этом же году ввел американский ученый Дж. Маккарти из Массачусетского технологического института.

**КАРТ**, спортивный автомобиль, сконструировал в августе Арт Ингельс, механик американской фирмы Curtis Kraft Company. Это была несложная высокая машина с примитивным ручным тормозом. В качестве силовой установки использовался двигатель от газонокосилки.

**КИНЕМАТОГРАФ ПОЛИЭКРАННЫЙ**, создан во Франции.

**КОНТЕЙНЕРНЫЙ ПОРТ**, открыли в г. Элизабет, шт. Нью-Джерси, США. Он изменил фундаментальную структуру портовых доков.

**КОРАБЛЬ СО СКОРОСТРЕЛЬНЫМИ СТАРТОВЫМИ РЕАКТИВНЫМИ УСТАНОВКАМИ**, построен в США. Оснащен неуправляемыми ракетами «Кэрнейд».

**КРАСИТЕЛИ СИНТЕТИЧЕСКИЕ АКТИВНЫЕ**, процион и цибатрон, созданы в Англии. Они были устойчивы к стирке и свету, окрашивали в широкий спектр цветов, к тому же были не очень дорогие и простые в использовании.

**КРАСИТЕЛЬ, ХИМИЧЕСКИ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮЩИЙ С ВОЛОКНОМ ПРИ КРАШЕНИИ**, выпущен на рынок в Англии. Он стал важным классом красителей.

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА КЛАССА «ВОЗДУХ — ВОЗДУХ»**, «Спарроу 1», поступила на вооружение авиации корабельного базирования палубных истребителей в США.

**ЛЕЗВИЕ ДЛЯ БРИТЬЯ ДОЛГОВЕЧНОЕ**, нержавеющей стали, выпустила на рынок английская фирма «Уилкинсон Сворд».

**МАГНИТОФОН ПОЛНОСТЬЮ ТРАНЗИСТОРНЫЙ**, изготовила японская компания Sony.

**МАЗЕР, РАБОТАЮЩИЙ В РЕЖИМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**, создал американский физик нидерландского происхождения Николас Блумберген.

**МЕТРОПОЕЗД С НИЖНИМИ НАПРАВЛЯЮЩИМИ**, появился в Париже. Поезд двигался на пневматических шинах по бетонным желобам, расположенным с наружной стороны.

**МИКРОСКОП ИОННЫЙ ПОЛЕВОЙ**, позволяющий наблюдать отдельные атомы, изобрел американский физик немецкого происхождения Эрвин Вильгельм Мюллер.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С ИНДИКАТОРОМ ДНЯ НЕДЕЛИ И ДАТЫ**, «Президент», выпустила на рынок фирма Rolex. Первые часы этой серии были подарены президенту Эйзенхауэру.

**ОТОПЛЕНИЕ «ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БУМАГОЙ»**, изобретено в Великобритании.

**ПАРАШЮТ СПОРТИВНЫЙ МАНЕВРЕННЫЙ ЩЕЛЕВОЙ**, Т-2, создали В. Еремин, Н. Глушкова и В. Воробьев, СССР. Активное управление им и горизонтальную скорость перемещения обеспечивала реактивная сила воздушного потока, вытекающего через регулируемые щели в куполе. Он сделал революцию в парашютном спорте, повысилась точность приземления.

**ПЕЙДЖИНГОВАЯ СИСТЕМА**, создана в одном из госпиталей Лондона. Это была ограниченная форма подвижной радиосвязи, она не имела двустороннего соединения.

**ПЕНОПОЛИУРЕТАН ПРИ ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ**, применен в Англии.

**ПИШУЩАЯ МАШИНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОРТАТИВНАЯ**, продемонстрирована 9 октября американской компанией «Смит-Корона Инк» (выпущена на рынок 4 февраля 1957 г.).

**ПОЛИКАРБОНАТ**, смола синтетическая, получена в Германии в результате развития технологии переработки термопластов.

**ПОЛИЭТИЛЕН СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ**, выпущен на рынок в США.

**ПРОТИВОТАНКОВЫЙ РЕАКТИВНЫЙ УПРАВЛЯЕМЫЙ СНАРЯД (ПТУРС)**, появился на вооружении в США.

**ПРОЦЕСС «КАЛ-ДО» В СТАЛЕПЛАВИЛЬНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**, внедрились в Швеции и Германии. Передел жидкого чугуна в сталь происходил без затраты топлива путем продувки чугуна во вращающемся конвертере технически чистым кислородом, подаваемым сверху. Процесс назван по имени изобретателя — шведского металлурга Б. Каллинга и города Домнорверт, где опробовали этот метод.

**РАДИОЛОКАТОР ОБЗОРНЫЙ**, PD (pulsed doppler), небольшой, разработан в США для наблюдения за боевой обстановкой. Он был способен обнаруживать такие движущиеся цели, как ползущий солдат, движущийся джип или танк. (Он изготовлялся во второй половине 50-х годов.)

**РАКЕТА БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ ЧЕТЫРЕХСТУПЕНЧАТАЯ**, «Юпитер-С», запущена в сентябре в США. В качестве первой ступени использовалась брауновская «Редстоун», а в качестве 2, 3 и 4-й — твердотопливные ракеты «Беби Серджент».

**РЕЗЕРПИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил американский химик-органик Р.Б. Вудворд в Гарвардском университете.

**РЕЗОНАТОР ОТКРЫТЫЙ**, предложил американский физик Роберт Дикке. Резонатор используется для получения квантовой генерации в инфракрасной области спектра.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ РЕАКТИВНЫЙ**, ТУ-104, его регулярная эксплуатация началась 15 сентября в СССР.

**САМОЛЕТ С ТРЕУГОЛЬНЫМ КРЫЛОМ**, истребитель, принят на вооружение в США и Германии.

**САМОЛЕТ-ШПИОН**, U-2, построен в США.

**СВАРКА ТРЕНИЕМ**, разработана советским инженером А.И. Чудиковым.

**СВАРКА ЭЛЕКТРОШЛАКОВАЯ**, разработана под руководством Бориса Евгеньевича Патона в Институте электросварки им. Е.О. Патона, СССР. Это высокоэффективный способ бездуговой электро-сварки толстого металла (толщиной до 1000 мм).

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ФТОРСОДЕРЖАЩИЙ**, фторкаучук, выпущен на рынок в США.

**СЛЮДА СИНТЕТИЧЕСКАЯ ФЛОГОПИТ**, выпущена на рынок 17 мая американской компанией Synthamica Corp. (шт. Нью-Джерси) под торговой маркой «Синтамика». Это химически чистая разновидность слюды, которая выдерживала температуры до 2000 °Ф без разрушения физических и электрических свойств.

**СТРОБОРАДИОГРАФ**, изготовили американские компании General Electric и «Детройт Арсенал».

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ ПЕРЕДАЧА, ЗАПИСАННАЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НА ВИДЕОМАГНИТОФОН**, проведена 30 ноября в США.

**ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКАЯ**, линия Шотландия — Ньюфаундленд (Канада), вступила в строй 25 сентября. Телефонный кабель был рассчитан на проведение 36 переговоров одновременно. Стоимость — 12 долл. за 3 мин разговора.

**ТЕЛЕФОН-ТРУБКА**, разработана шведской компанией «Л. Эрикссон».

**ТЕРМОГРАФИЯ, В ДИАГНОСТИКЕ (ТЕПЛОВИДЕНИЕ)**, применена американским врачом Р. Лоусоном.

**ТЕРМОЭЛАСТОПЛАСТЫ**, синтезированы в США.

**ТЕХНИКА, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ НАБЛЮДАТЬ НЕЙТРИНО**, сконструирована в США.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КОСТНОГО МОЗГА**, операция успешная, проведена американским врачом Э. Томасом из медицинской школы Вашингтонского университета. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1990 г.)

**УСКОРИТЕЛЬ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ НА ВСТРЕЧНЫХ ПУЧКАХ ЧАСТИЦ**, предложил американский инженер Д.У. Кэрст.

**ФОТОКАМЕРА АМФИБИЙНАЯ**, выпущена на рынок японской компанией Nikon.

**ФОТОКАМЕРА ВЫСОКОСКОРОСТНАЯ**, диссектор Мулларда, сконструировал американский инженер Муллард для фотографирования быстротекущих процессов.

**ФУТБОЛЬНЫЙ МАТЧ ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ОСВЕЩЕНИИ**, состоялся 22 февраля между командами английской лиги «Портсмут» и «Ньюкасл юнайтед», но был прерван после замыкания в электрической системе.

**ЭЛЕКТРОННОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИГР**, Geniac, создал Эдмунд Беркли.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР НА ТЕПЛОВЫХ НЕЙТРОНАХ**, «Магнокс», пущен на АЭС, Колдер-Холл, Англия. Теплоноситель — углекислый газ, замедлитель цепной реакции — графит, топливо — металлический уран, помещенный в оболочку из сплава магния. «Магнокс» предназначался для промышленного производства атомной энергии.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) «FORTRAN»** (FORmula TRANslation — преобразование формул), это первый ЯП высокого уровня для компьютеров, разработал летом американский математик-программист Джон Бэкус с группой сотрудников из компании IBM. (В 1957 г. «Fortran» выпущен на рынок, был реализован на ЭВМ IBM 704.)

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1957 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ НА ОСНОВЕ РЕАКТОРА С ВОДОЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**, мощностью 60 мВт, запущена в Шиппингпорте, США.

**БОРМАШИНА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ**, современная, появилась на рынке в Германии.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН СТУДИЙНЫЙ КОММЕРЧЕСКИЙ**, выпустила на рынок в феврале американская компания «Ампекс Корп» из г. Редвуд-Сити, шт. Калифорния. BM VR-1000 стоил 60 тыс. долл.

**ВИДЕОПЛЕНКА ЦВЕТНАЯ**, продемонстрирована в США.

**ВЫПРЯМИТЕЛЬ КРЕМНИЕВЫЙ УПРАВЛЯЕМЫЙ**, разработала американская компания General Electric.

**ГАЗИФИКАЦИЯ УГЛЯ ПОДЗЕМНАЯ**, промышленная станция, сооружена на Шатской станции «Подземгаз» под Тулой, СССР.

**ДНК**, синтезировал американский биохимик А. Корнберг.

**ЗАСТЕЖКА-ЛИПУЧКА ВОРСИСТАЯ**, «велкро», фабрику по ее выпуску открыл швейцарский инженер Жорж де Местраль. Застежка представляла собой две полоски из тканого нейлона: на одной тысяча крючков, на другой тысяча петель. Под давлением они быстро и крепко соединяются.

**ЗВУКОВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЕ**, Hi-Fi (High Fidelity), появилось на рынке в США.

**ИГРУШКА «ЛЕТАЮЩАЯ ТАРЕЛКА»**; придумал Уолтер Фредерик Моррисон, и на рынок выпустила 13 января американская компания Wham-O Company.

**ИНТЕРФЕРОН**, противовирусное биологически активное вещество, открыли английские вирусологи Алик Айзекс и Джин Линдерман.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ДОЖДЬ**, получен в Австралии, в Новом Южном Уэльсе. Он увеличивал количество осадков на 25 процентов, что позволяло сохранять посевы в Квинсленде.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ)**, «Спутник-1», создан в СССР в КБ С.П. Королева и 4 октября выведен на орбиту Земли. На внешней поверхности шара диаметром 58,3 см, массой 83,6 кг были установлены антенны радиопередатчиков в виде четырех стержней. Спутник вращался по круговой орбите и делал один полный оборот за 95 мин. Высота перигея — 227 км, высота апогея — 947 км. На базе баллистической ракеты Р-7 Валентином Петровичем Глушко была разработана специальная двухступенчатая ракета-носитель «Спутник» с общей массой 267 т. ИСЗ совершил 1400 оборотов вокруг Земли и преодолел расстояние около 90 млн км. Он просуществовал 94 дня — до 5 января 1958 г. Запуск «Спутника-1» возвестил начало новой эры — эры практического освоения космоса. Это стало величайшим вкладом в мировую технику и науку.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) БИОЛОГИЧЕСКИЙ**, «Спутник-2», масса 508,3 кг, создан СССР в КБ С.П. Королева, запущен в космос с собакой Лайкой на борту 3 ноября. «Спутник-2» представлял собой последнюю ступень ракеты-носителя. (Он летал до

15 апреля 1958 г., но эксперимент завершился неудачно: собака погибла, так как ей не хватило воздуха.)

**КАМЕРА ИСКРОВАЯ**; изобрели физики Т. Краншау и Дж. де Бир.

**КОНСЕРВНЫЙ НОЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок в США. (Сейчас появляется в виде моделей, или закрепляемых, или свободно стоящих на столе (прилавках)).

**КРИОТРОН — СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КОМПЬЮТЕРА**, разработал 6 февраля американский инженер А. Бак из Массачусетского технологического института.

**МАГАЗИН-АВТОМАТ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОДОВЫХ КЛЮЧЕЙ**, открыт в США.

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ ДВУХДОРОЖЕЧНЫЙ**, выпустила на рынок западногерманская компания AEG Farben.

**МИНОИСКАТЕЛЬ**, специальный корабль «Биттерн», введен в строй в ВМС США.

**МОЛОКО БЫСТРОРАСТВОРИМОЕ**, полученное методом пенной сушки (порошок), разработано в США.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ КОНТАКТНЫЕ МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ**, «Гамильтон-500», выпустила на рынок американская компания «Гамильтон».

**ПАТРОН МАЛОКАЛИБЕРНЫЙ БОЕВОЙ**, 5,56 мм, разработала американская компания «Сперра Баллет».

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ ИСКУССТВЕННЫЙ** (соевое мясо), выпущен на рынок в Японии.

**ПОЛИПРОПИЛЕН ИЗОТАКТИЧЕСКИЙ**, выпустила на рынок в сентябре итальянская компания Montecatini благодаря исследованиям Дж. Натта.

**ПРИНТЕР ИГОЛЬЧАТЫЙ**, представила американская компания IBM.

**РАДИОЗОНД КИШЕЧНЫЙ**, изобрел немецкий физик Манфред фон Арденне.

**РАДИОСВЯЗЬ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРОПОСФЕРНОГО РАССЕЯНИЯ РАДИОВОЛН**, построена линия, соединяющая Испанию и Италию.

**РАКЕТА АТОМНАЯ**, класса «МВ-1 Джени», поступила на вооружение в США.

**РАКЕТА БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНАЯ (МБР)**, Р-7, сконструирована в СССР Сергеем Павловичем Королевым и Валентином Петровичем Глушко. 3 августа ее успешно запустили с космодрома Байконур. Ракета длиной 30 м и весом 270 т состояла из

четырёх боковых блоков первой ступени и центрального блока с собственным двигателем, который служил второй ступенью. ТАСС сообщил 26 августа, что МБР предназначалась для поражения объектов, находящихся на расстоянии до 9500 км. 4 октября она вывела на орбиту первый искусственный спутник Земли.

**РОБОТ ПРОМЫШЛЕННЫЙ**, практические принципы, сформулировал английский изобретатель С.В. Кенворд.

**СВАРКА ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ**, предложил французский инженер Д.А. Стор.

**СВЯЗЬ КОСМИЧЕСКАЯ**, появилась 4 октября в СССР. Проводились исследования распространения радиоволн через космос с использованием декаметровых радиопередатчиков на борту первого в мире искусственного спутника Земли.

**СМОЛА СИНТЕТИЧЕСКАЯ АЛКИДНАЯ ВОДОРАЗБАВЛЯЕМАЯ**, получена в США.

**СТАН ПРОКАТНЫЙ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ**, сооружен в Москве, СССР.

**СУДНО АТОМНОЕ ГРАЖДАНСКОЕ**, ледокол «Ленин», построили на Ленинградском Балтийском заводе и спустили на воду 5 декабря. Этот трехвинтовой корабль водоизмещением 17,3 тыс. т был оснащен тремя взаимно заменяющими друг друга атомными реакторами мощностью 44 тыс. л.с.

**СУДНО НА МАЛОПОГРУЖЕННЫХ ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ (СПК)**, построил на горьковском заводе «Красное Сормово» советский конструктор Ростислав Евгеньевич Алексеев и совершил на нем успешный рейс до Москвы.

**ТОРПЕДА С ЯДЕРНОЙ БОЕГОЛОВКОЙ**, испытана в СССР. Взорвавшись на глубине 35 м, она потопила два эсминца, две подводные лодки и два тральщика.

**УСИЛИТЕЛЬ ПАРАМАГНИТНЫЙ**, создал изобретатель Х. Сковилл.

**УСИЛИТЕЛЬ РАДИОДИАПАЗОНА КВАНТОВЫЙ НА ПАРАМАГНИТНЫХ КРИСТАЛЛАХ**, создал Николас Бломберген, Гарвардский университет, США.

**УСКОРИТЕЛЬ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ (ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ИОНОВ) ТАНДЕМНЫЙ**, построил американский физик Роберт Ван де Грааф.

**УСТАНОВКА ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ОБРАБОТКИ СТЕКЛА**, экспериментальная, создана в СССР.

**ФЛОМАСТЕР**, выпустила на рынок американская компания Speedy Chemical Products, основанная изобретателем С. Розенталем.

Первоначально Розенталь предлагал свой продукт на рынке, обеспечивающем художников, но вскоре понял о необходимости продвижения фломастера на массовый рынок, поскольку он мог быть использован для написания объявлений, выделения строчек и для других целей нанесения знаков (маркировки). Однако этот фломастер требовал более плотной бумаги, чтобы чернила ее не пропитывали. (В 1966 г. Розенталь изменил название своей компании на Magic Marker Corp. (корпорация волшебных маркеров), и название Magic Marker (волшебный маркер) стало синонимом этого продукта безотносительно к производителю.)

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВУХКАМЕРНЫЙ С НЕОБМЕРЗАЮЩИМИ СТЕНКАМИ**, «No Frost», выпущен на рынок в США.

**ШЕСТЬ ДЛЯ ПРЫЖКОВ АЛЮМИНИЕВЫЙ**, использовал американец Роберт Гутовски и установил рекорд 4 м 78 см.

## 1958

**АВИАЦИОННЫЙ «ЧЕРНЫЙ ЯЩИК»**, бортовая система навигации, создана австралийским инженером из Мельбурна Дэвидом Уорреном. Этот прибор-самописец был способен уцелеть даже в авиакатастрофе. Бортовые системы навигации, которые управляли летательными аппаратами, улавливали, запоминали и вычисляли каждое движение аппарата, сверяли реальную траекторию с расчетной. Сердцем систем управления долго оставался волчок-гирискосп.

**АВТОМАШИНИСТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ**, автоматическое устройство, помогающее машинисту выполнять график движения с повышенной точностью, испытали в СССР под Москвой.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ ДВУХКАМЕРНЫЕ, НЕ СПУСКАЮЩИЕ ВОЗДУХ**, разработала американская компания Goodyear.

**АДИАБАТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА СИСТЕМЫ «ОГРА»**, экспериментальная, введена в строй в СССР для создания дейтериевой плазмы.

**ВЕЛОСИПЕД СКЛАДНОЙ**, с небольшими колесами и без перекладины, изобрел английский инженер Алекс Мултон.

**ВЕРТОЛЕТ ОДНОМЕСТНЫЙ**, «Хиллер XROE-1» («летающий мотоцикл»), испытан успешно в США.



**ВИДЕОМАГНИТОФОННАЯ ЦВЕТНАЯ ЗАПИСЬ**, «Шоу Бетти Физор», показана 5 сентября по каналу MBTV в г. Шарлот, шт. Северная Каролина, США.

**ВИНДСЕРФИНГ**, прототип, разработал 12-летний англичанин Питер Чильверз.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ СПАНДЕКС**, выпущено на рынок в США.

**ГАЗОНОКОСИЛКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ С ВРАЩАЮЩИМИСЯ ЛЕЗВИЯМИ**, выпущена на рынок в Англии.

**ГРАМПЛАСТИНКА СТЕРЕОФОНИЧЕСКАЯ**, фирмы «Декка», появилась в США и Англии. Стереофонический эффект достигался тем, что на поверхности пластинки в одной канавке были проложены две звуковые дорожки, звуки из которых воспринимались правым и левым ухом.

**ДИАГНОСТИКА УЛЬТРАЗВУКОВАЯ**, для изображения ребенка в утробе матери, изобретена и применена шотландским врачом Я. Дональдом.

**ДИОД ТУННЕЛЬНЫЙ СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ**, создал японский физик Лео Эсаки из компании Sony. Дiode потреблял энергии значительно меньше, чем транзисторы, что позволило конструировать усовершенствованные модели счетных машин.

**ДИСПЛЕЙ**, прообраз современного, создал американский физик Ф. Розенблатт. Корнелльский университет построил ЭВМ Percepton Marc-1, в которой в качестве устройства вывода использовали электронно-лучевую трубку.

**ЗЕНИТНАЯ РАКЕТА АТОМНАЯ**, «Ника-Геркулес», создана в США.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ**, космическая автоматическая научная станция «Спутник-3» запущена в космос в СССР 15 мая на рекордную высоту — 473 км. Кроме бортового источника питания спутник был снабжен солнечной батареей. (Он находился в полете 691 день, последний сигнал приняли 6 апреля 1960 г.)

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) С СОЛНЕЧНЫМИ БАТАРЕЯМИ**, «Авангард-1», запущен в космос 17 марта в США.

**КЛЕЙ ЦИАНАКРИЛАТНЫЙ («СУПЕРКЛЕЙ»)**, изобрели американские химики Гарри Купер и Фред Джойнер из компании Kodak. Его начали продавать под маркой «Eastman 910».

**КОМПЬЮТЕР С ПЕРИФЕРИЙНЫМИ ПРОЦЕССОРАМИ**, программно-совместимый, IBM-709, выпустила американская компания IBM. Компьютер имел шесть каналов ввода-вывода.

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ БИФОКАЛЬНЫЕ**, введены в употребление в США. Их разработал американский врач Н.К. Уесли, Чикаго, шт. Иллинойс. Стоимость их колебалась от 200 до 400 долл.

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**, «Снарк», дальность полета до 10 000 км, принята на вооружение в ВВС США. Два твердотопливных ускорителя разгоняли 25-тонную ракету до крейсерской скорости, после чего включался турбореактивный двигатель. «Снарк» доставлял к цели с дозвуковой скоростью боеголовку весом 2,5 т.

**КУКЛА БАРБИ**, создала Рут Хэндлер, совладелица американской компании по производству игрушек Mattel Toys. Она увидела, как ее дочь Барбара, играя с картонными фигурками-трафаретками, надевала на них наряды, соответствующие разным ситуациям. Тогда у нее зародилась мысль создать куклу не в образе младенца, а придать ей облик взрослого человека и назвать ее в честь дочери Барбары. Специалисты кукольных дел видели в ней отражение стереотипа женской внешности этого времени как Б. Бордо и М. Монро. (Кукла Барби была выставлена в феврале 1959 г. на Нью-Йоркской ярмарке игрушек.)

**ЛАЗЕРНЫЙ ЭФФЕКТ НА ПАРАХ КАЛИЯ**, о возможности получения такого эффекта сообщили американские физики Чарлз Таунс и Артур Леонард Шавлов из компании Bell Telephone Laboratories и, независимо, советские физики Николай Геннадиевич Басов и Александр Михайлович Прохоров из Физического института АН СССР. (В 1964 г. им присудили Нобелевскую премию.) Лазер — оптический квантовый генератор (аббревиатура слов английской фразы: light amplification by stimulated emission of radiation — «усиление света в результате вынужденного излучения»).

**МАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ**, выпустила на рынок в июне американская компания RCA Victor.

**МАРКЕР АЛЮМИНИЕВЫЙ**, чернильный баллончик, выпустила на рынок американская компания Carbers Inc. Он был более дешевым, чем фломастер С. Розенталя, и составил ему серьезную конкуренцию.

**МОДЕМ (МОДУЛЯТОР-ДЕМОДУЛЯТОР)**, создала американская компания «Белл Лабс». Модем позволял передавать цифровые данные по телефонным линиям связи.

**НАСОС ТУРБОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ**, изобрел Беккер. (Впоследствии оригинальная идея Беккера претерпела ряд улучшений, что и воплотилось в разработку современных турбомолекулярных насосов.)

**ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ЦЕНТР**, на базе фрезерного станка с числовым программным управлением, построила американская компания «Керни энд Треккер».

**ОБРАБОТКА ЧЕКОВ В БАНКЕ**, система «Егта» установлена американской компанией General Electric в «Бэнк оф Америка». Система распознавала символы на чеках, нанесенных на бумагу магнитными чернилами.

**ОБРУЧ ХУЛА-ХУП**, изобрела американская компания «Уэм О мануфактуринг Компани» в Сан-Габриэль, шт. Калифорния.

**ОБУВЬ, НЕ ПРОПУСКАЮЩАЯ ВОДУ**, под названием «хаш папис», что в переводе с английского — «тихие щенки», выпустила компания «Волверин», штат Теннесси. «Тихими щенками» в этом штате называли поджаренные кукурузные шарики для гарнира. Их давали собакам, чтобы они не лаяли, — отсюда и название. Его однажды услышал менеджер «Волверина» и, вспомнив английскую поговорку «Боль в ногах — как лай собак», сообразил, что название шариков подойдет для повседневной обуви, выпускаемой фирмой. Эта доступная обувь отличалась своей кожей, которая не пропускала воду благодаря специальной технологии дубления.

**ПАМПЕРСЫ**, одноразовые бумажные подгузники (в переводе с английского пампер — «баловать») создал американский инженер-химик Виктор Миллс, руководитель отдела исследований и разработок компании «Проктр энд Гембл». Его заставила нужда, поскольку он терпеть не мог стирать и гладить ползунки и марлевые прокладки внуков.

**ПИВО В АЛЮМИНИЕВЫХ БАНКАХ**, «Примо», выпущено на рынок на Гавайях.

**ПИПЕТКА ПОРШНЕВАЯ**, создана немецким врачом Эпплендорфом.

**ПЛАТЬЕ-РУБАШКА**, трикотажное в элегантную полоску, создали Росита и Оттавио Миссони. Это положило начало головокружительному взлету одного из самых известных итальянских лейблов.

**ПОЛИСТИРОЛ ВСПЕНЕННЫЙ**, выпустила на рынок в апреле американская компания «Копперс Ко» в г. Кобута, шт. Пенсильвания.

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ**, космический, установлен на третьем искусственном спутнике Земли (ИСЗ), СССР.

**ПРОТЕЗ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, создан в СССР.

**РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ (РН) ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ МЕЖПЛАНЕТНОЙ СТАНЦИИ (АМС)**, трехступенчатая, «Восток», создана в СССР на ба-

зе 2-ступенчатой РН «Спутник» для АМС «Луна-1». Максимальная масса (расчетная) полезного груза РН «Восток» (при выводе на орбиту) 4730 кг.

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ ТРЕХТОЧЕЧНЫЙ У-ОБРАЗНОЙ ФОРМЫ ДИАГОНАЛЬНЫЙ**, разработал инженер Нильс Болин, специалист по креслам-катапультам, приглашенный в группу автомобильной безопасности шведской компании Volvo. Ремень конструкции Нильса Болина, запатентованный компанией, устанавливался на автомобили Volvo 120 Amazon и PV 544.

**СВАРКА ДИФфуЗИОННАЯ В ВАКУУМЕ**, применена в СССР.

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ МАШИНА УНИВЕРСАЛЬНАЯ**, создана в США.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ИЗОПРЕНОВЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРА**, создана в США (компьютер «Вихрь»).

**СПУТНИКОВАЯ РАДИОСВЯЗЬ**, опыты, осуществлены 18 декабря в США через экспериментальный связной искусственный спутник Земли «Атлас-Скор», находившийся на эллиптической геосинхронной орбите и имевший на борту активные ретрансляторы. Спутник связи передал на весь мир рождественское послание президента США Эйзенхауэра. Таким образом воплотилась в жизнь идея английского ученого и писателя-фантаста Артура Кларка о глобальной радиосвязи.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР ТРАНЗИСТОРНЫЙ**, CDC 1604, создал американский инженер Сеймур Крей, основатель компании Control Data Corporation (CDC).

**ТЕЛЕИГРА**, придумал американский физик Вилли Хигинботам из Брукхевенского национального университета. На пятидюймовом телеэкране можно было сыграть партию в теннис. Каждый игрок имел коробочку с кнопкой, нажатие которой означало удар по мячу и ручку, которой контролировался угол полета мяча.

**ТЕРМИНЫ «HARDWARE» И «SOFTWARE»** ввел в обиход изобретатель термина «бит» Джон Таки. Сегодня «software» — системное программное обеспечение, включающее стандартные программы и другие аспекты программирования стандартных счетных машин, не менее важно для современного электронного вычислителя, чем «hardware» — аппаратное обеспечение, состоящее из комплекса устройств, радиоламп, транзисторов, проводов, магнитных лент и тому подобного.

**ТЕРМОЯДЕРНАЯ УСТАНОВКА «ЗЕТА»**, экспериментальная, создана в Англии. С ее помощью получили дейтериевую плазму с температурой 5 млн градусов.

**ТРАНЗИСТОР ПОЛЕВОЙ С P-N-ПЕРЕХОДОМ — ТЕХНЕТРОН**, изобрел французский ученый польского происхождения Станислав Тешнер из фирмы CFTN, дочернем предприятии компании General Electric.

**ФЛОАТ-СТЕКЛО**, для производства зеркального стекла, изобрел английский инженер Алистер Пилкингтон.

**ЭЛЕКТРОШЛАКОВЫЙ ПЕРЕПЛАВ (ЭШП)**, внедрил в мае завод «Днепроспецсталь» в Запорожье, СССР. После пуска печи стали получать слитки до 0,7 т.

**ЭНДОСКОП ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИЙ**, фиброскоп гибкий, создал и использовал американский врач Базилем М. Хиршовиц в Мичигане.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) «АЛГОЛ»**, алгоритмический, создали американские программисты Джон Бэкус и П. Наур. («Алгол» имел большое теоретическое значение, на его базе создали ЯП «Паскаль».)

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ LISP**, функциональный List Processing, создал американский программист Дж. Маккарти из Массачусетского технологического института. Его главный вклад — представление объектов в виде списков. Язык предназначался для манипулирования символьными выражениями и стал наиболее распространенным языком искусственного интеллекта.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1959 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ МЕЖПЛАНЕТНАЯ СТАНЦИЯ (АМС) «ЛУНА-1»**, запущена 2 января советской трехступенчатой ракетой-носителем «Восток» под руководством Сергея Павловича Королева. Пройдя вблизи Луны (5–6 тыс. км от ее поверхности) — 4 января впервые была достигнута вторая космическая скорость, — АМС вышла из сферы действия земного тяготения и превратилась в первый искусственный спутник Солнца с высотой в перигелии 146,4 млн км и высотой в афелии 197,2 млн км.

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ МЕЖПЛАНЕТНАЯ СТАНЦИЯ (АМС) ДЛЯ ПЕРЕЛЕТА С ЗЕМЛИ НА ДРУГОЕ НЕБЕСНОЕ ТЕЛО**, «Луна-2», создана и запущена в

космос 12 сентября в СССР под руководством Сергея Павловича Королева. 14 сентября космический аппарат (КА) «Луна-2» достиг поверхности Луны и доставил вымпел с изображением Государственного Герба СССР.

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ МЕЖПЛАНЕТНАЯ СТАНЦИЯ (АМС) С ФОТОТЕЛЕВИЗИОННОЙ АППАРАТУРОЙ**, размещенной на борту, «Луна-3», запущена 4 октября в СССР. 7 октября были получены и переданы на Землю первые снимки обратной стороны Луны.

**АЛМАЗ ИСКУССТВЕННЫЙ**, выпустила на рынок 17 ноября южноафриканская компания «Де Бирс» в Йоханнесбурге.

**АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛ**, «Ленин», отправился в плавание 17 сентября в ледовых морях Арктики.

**БЕГОВАЯ ДОРОЖКА ИЗ ИСКУССТВЕННОГО МАТЕРИАЛА**, вместо газетной, появилась в США на панамериканских играх.

**БУМАГА НЕЙЛОНОВАЯ ЧЕРТЕЖНАЯ**, выпущена на рынок в США.

**БУМАГИ ЦЕННЫЕ НЕЙЛОНОВЫЕ**, выпущены в США.

**ВЕРТОЛЕТ ПРОТИВОЛОДОЧНОЙ ОБОРОНЫ (ПЛО)**, палубный, S-61 (SH-3), создала американская компания «Сикорский».

**ВЕРТОЛЕТ-КРАН**, одновинтовой S-60, выпустила серийно американская фирма «Сикорский».

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ДЕЛРИН**, полиацетал, выпущено на рынок в США.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ЛАЙКРА**, выпустила на рынок американская компания Du Pont. Оно улучшало качество трикотажа, который приобретал более ровную и мягкую поверхность.

**ВОЛОКНО УГЛЕРОДНОЕ ЧИСТОЕ** (на основе гидратцеллюлозных волокон), изобретено в Англии.

**ГЕНЕРАТОР ТЕРМОИОННЫЙ РАДИОИЗОТОПНЫЙ** (на Аи-198), выпущен на рынок в США.

**ЗЕНИТНОЕ УПРАВЛЯЕМОЕ РАКЕТНОЕ ОРУЖИЕ (ЗУРО)**, «Талос», поступило на вооружение в США.

**ИГРУШКА «ВОЛШЕБНЫЙ ЭКРАН»**, создал французский изобретатель Артюр Гранжан. Стеклопластиковая пластинка, покрытая лавсановой пленкой, притягивала к себе алюминиевый порошок, насыпанный в корпус игрушки.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА (ИС)**, полупроводниковая, кремниевая (микрочип); изобрели, независимо друг от друга, два американских ученых: Джек Килби из фирмы Texas Instruments и Роберт Нойс из фирмы Fairchild Semiconductor, Калифорния. Они разработали тех-

нологию, позволяющую размещать на пластину из монокристалла кремния площадью в несколько квадратных сантиметров два транзистора и RC-цепочки транзисторов. Так появился на свет прототип микропроцессора. Патент был выдан обоим. Так свершилась технологическая «кремниевая» революция.

**ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ПОЛОВЫХ КЛЕТОК**, осуществил английский хирург Р. Эдвардс.

**КИНОФИЛЬМ С ЗАПАХОМ**, создан в США. Реклама фильма «Запах тайны» гласила: «Сначала они двигались, потом говорили, теперь они пахнут». Однако фильм не имел успеха.

**КОЛГОТКИ**, изобрел американец Аллен Гент из г. Глен Рэвен Миллс, шт. Северная Каролина. Об этом Аллена просила беременная жена, которой было неудобно носить традиционные чулки с эластичным поясом. И в этом же году новое изделие, но уже из нейлона толщиной 40 деньеров в верхней части и 20 деньеров в нижней части выпустили под названием «panti-legs» на фабрике Гента в Альтамашоу, шт. Нью-Йорк. Слово «колготки» заимствовали из чешского — «чулочные штанишки».

**КОМПЬЮТЕР ТРАНЗИСТОРНЫЙ**, серийный, выпустила на рынок американская компания IBM в Нью-Йорке.

**КОМПЬЮТЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКИМИ ЗАВОДАМИ-АВТОМАТАМИ**, осуществлено в США.

**КОНСЕРВНАЯ БАНКА ДЛЯ НАПИТКОВ С ОТГИБАЕМЫМ КОЛЬЦОМ-ОТКРЫВАЛКОЙ НА КРЫШКЕ**, изобрел американский инженер Эрмал Клион Фрэйз из г. Дейтона, шт. Огайо. Это изобретение он сделал после того, как забыл взять на семейный пикник консервный нож и ему пришлось делать дырку в банке с пивом заостренным концом бампера автомобиля.

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ МЯГКИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО НОШЕНИЯ**, разработали чешские ученые О. Вихтерле и Д. Дим.

**КСЕРОКС АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ**, «Модель 914», выпустила на рынок американская компания «Халовид» (позднее ее переименовали в корпорацию Хехоx.) Устройство запускалось одним нажатием кнопки, весило 291 кг, делало 7 копий в минуту и стоило 29,6 тыс. долл.

**ЛАЗЕР НА КРИСТАЛЛЕ ИСКУССТВЕННОГО РУБИНА**, идея, ее выдвинул американский физик Артур Леонард Шавлов.

**ЛЮМИНЕСЦЕНТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ПАНЕЛИ ПРИБОРОВ**, применила на автомобилях американская компания «Крайслер».

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ ЧЕТЫРЕХДОРОЖЕЧНЫЙ**, выпустила на рынок западногерманская компания AEG Farben.

**МЛЕКОПИТАЮЩЕЕ ИЗ ЭМБРИОНА**, зачатого в пробирке; в Англии родился кролик из реторты.

**МУЗЫКАЛЬНЫЙ СИНТЕЗАТОР**, установлен в Нью-Йорке в Центре электронной музыки Коламбия-Принстон по инициативе русского композитора Владимира Усачевского. Однако синтезатор предназначен не для публичного исполнения музыки, а только для работы композиторов в студии.

**НАСОС МАГНИТОРАЗРЯДНЫЙ**, разработали инженеры Дженсон и Холланд.

**НЕПРЯМОЙ МАССАЖ СЕРДЦА**, метод первой медицинской помощи, предложил американский инженер Уильям Кувеховен.

**ПАМПЕРСЫ**, выпустила на рынок в марте американская компания «Проктр энд Гембл». Отзывы покупателей в магазинах Иллинойса были благоприятные, а рынок сбыта — бескрайний.

**ПЛАСТИКОВЫЙ МЕШОК (СУМКА)**, изобрел Уильям Гамильтон, продавец обувного крема, которому мистер Стром, хозяин обувных магазинов, пожаловался, что бумажные мешки рвутся от тяжелых шведских ботинок. Но Гамильтон не смог использовать идею для своей выгоды, поскольку ее не удалось запатентовать.

**ПЛОТТЕР ПЕРЬЕВОЙ (ГРАФОПОСТРОИТЕЛЬ)**, «Калкомп-565», выпущен на рынок в США.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА АТОМНАЯ С БАЛЛИСТИЧЕСКИМИ РАКЕТАМИ**, «Джордж Вашингтон», спущена на воду 9 июня в США. Она несла на борту 16 баллистических ракет «Поларис А1», дальность стрельбы которых 2200 км. (15 января 1960 г. вышла в море на боевое дежурство.)

**ПОЛИВИНИЛФТОРИД**, выпустили на рынок в США.

**ПОЧТОВЫЕ БУКВЕННО-ЦИФРОВЫЕ ИНДЕКСЫ**, ввело 28 июля Британское Управление почт и телеграфа. Для этого были установлены сортировочные автоматические машины.

**ПРОГРАММА, ПРЕОБРАЗУЮЩАЯ ПЕЧАТНЫЙ ТЕКСТ В ШРИФТ БРАЙЛЯ ДЛЯ СЛЕПЫХ**, создана в США для компьютера IBM 704.

**ПРОЦЕССОР ДАННЫХ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ**, PDP-1, выпустила на рынок американская компания DEC.

**РАДИОВЕЩАНИЕ СТЕРЕОФОНИЧЕСКОЕ**, разработал Леонард Кан, инженер из Нью-Йорка.

**РАДИОИМУНОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД (РИМ) ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИНСУЛИНА В КРОВИ**, разработали американские ученые Соломон А.



Берсон и Розалинд Ялоу. РИМ также используется для измерения малой концентрации гормонов и других веществ в организме. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1977 г.)

**РАДИОЛОКАТОР БОКОВОГО ОБЗОРА КАРТОГРАФИЧЕСКИЙ**, создан Мичиганским университетом и Корпусом связи армии США для наблюдения за территорией противника без непосредственного пролета над ней.

**РАКЕТОПЛАН ГИПЕРЗВУКОВОЙ**, «Норт Американ X-15A» экспериментальный, построила американская фирма «Норт Американ». В этом же году эта пилотируемая крылатая ракета X-15A совершила опытный полет и достигла высоты 80 км со скоростью 6500 км/ч.

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ ДИАГОНАЛЬНЫЙ**, установила как стандартное оборудование на своих моделях Volvo P120 (Amazon) и Volvo PV 544 шведская фирма «Вольво».

**РОБОТ-МАНИПУЛЯТОР ПОДВОДНЫЙ**, «Рум», создан в США.

**СИНТЕЗАТОР ЭЛЕКТРОННО-ОПТИЧЕСКИЙ НА ФОТОУМНОЖИТЕЛЯХ**, продемонстрировал в Москве в музее А.И. Скрябина советский изобретатель Евгений Александрович Мурзин. Синтезатор рождал искусственный звук, который из обычного инструмента извлечь было нельзя. Мурзин назвал свое детище именем любимого композитора «АНС» — «Александр Николаевич Скрябин».

**СИСТЕМА АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ (САПР)**, создана в Массачусетском технологическом институте, и впервые средствами этой системы создан продукт: этим изделием стала алюминиевая пепельница.

**СНЕГОХОД ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ГОРНОЛЫЖНОЙ ТРАССЫ И УХОДА ЗА НЕЙ**, создала швейцарская компания «Ратраки». Ширина гусениц — до 1,5 м.

**СНЕГОХОД ОДНОМЕСТНЫЙ**, легкий, создал и наладил серийное производство канадский инженер Жозеф Арман Бомбардье. (Именно на снегоходах такой конструкции катаются сейчас любители зимнего отдыха.)

**СТАНЦИЯ СИСТЕМЫ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ БАЛЛИСТИЧЕСКИХ РАКЕТ, BMEWS**; построили американцы в Гренландии. Станция могла обнаруживать ракету на расстоянии 4800 км, когда она поднималась на высоту 960 км.

**СТЕКЛО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ**, изобрел в сентябре американский ученый бельгийского происхождения Пол Дювез. Тонкая аморфная

ферромагнитная фольга образовывалась при быстром охлаждении расплава.

**СТРИХНИН ПОЛНОСТЬЮ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил американский химик-органик Роберт Бёрн Вудворд. (Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена ему в 1965 г.)

**СУДНО АТОМНОЕ НАДВОДНОЕ ГРУЗОПАССАЖИРСКОЕ**, «Саванна», спустили 21 июля на воду в США.

**СУДНО НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ (СВП) СКЕГОВОЕ**, «Саундерс-Roy SR №1», построил английский инженер сэр Кристофер Сидней Кокерелл. Газотурбинный 4-тонный хаверкрафт с тремя пассажирами осуществил 30 мая в Ковесе на о. Уайт первый рейс. Причем двигаться судно могло по земле или очень спокойной воде почти в 20 см от поверхности, но очень медленно.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ КОСМИЧЕСКОЕ**, появилось 7 октября в СССР. Фототелевизионная система, установленная на борту межпланетного космического аппарата «Луна-3» фотографировала, затем передавала на Землю изображение невидимой стороны Луны.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦВЕТНОЕ СИСТЕМЫ СЕКАМ**; разработал французский ученый А. де Франс. Система стала первой, вышедшей из лабораторной стадии, которая могла конкурировать с системой NTSC. Она отличалась от других систем цветного телевидения очередной (последовательной) передачей двух цветоразностных сигналов при непрерывной передаче сигнала яркости. Слово «СЕКАМ» образовано из начальных букв французской фразы *systeme sequentiци couleurs a memoire*, что означает: последовательная система цветного телевидения с запоминанием.

**ТЕЛЕВИЗОР ТРАНЗИСТОРНЫЙ ПОРТАТИВНЫЙ**, «Sony TV-8-301» с 8-дюймовым (20 см) экраном, выпустила на рынок японская корпорация Sony.

**ТОПЛИВНАЯ ВОДОРОДНО-КИСЛОРОДНАЯ ЯЧЕЙКА**, создана в США.

**ТОПЛИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ВОДОРОДНО-КИСЛОРОДНЫЙ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ**, практичный, продемонстрировал английский физик Френсис Бэкон.

**ТРАНЗИСТОР ПЛАНАРНЫЙ**, изобрел американский инженер Роберт Н. Нойс из компании «Фергайлд Семикондакторс», г. Маунт-Вью, шт. Калифорния.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛЕГКОГО У ЖИВОТНЫХ**, эксперименты, проведены в США.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧЕК**, удачные операции, осуществлены в Бостоне, США. (До 1963 г. проведено 153 гомотрансплантации почек, в 1963 г. продолжали жить 46 прооперированных пациентов, из которых 15 прожили больше года, а один — более 4 лет.)

**УСКОРИТЕЛЬ ПРОТОНОВ ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ**, запущен в Европейском центре ядерных исследований (ЦЕРН), Швейцария.

**ФЛОАТ-СТЕКЛО**, выпустила на рынок английская фирма «Пилкингтон и Ко». Плоское оконное стекло получали методом непрерывного литья, оно не требовало шлифования или полирования.

**ЭЛЕКТРОКАРДИОСТИМУЛЯТОР ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ**, ЭКГ Siemens-Elema, создал шведский врач В. Глен с соавтором. ЭКГ удалось вшить под кожу пациента. Он был размером с хоккейную шайбу и состоял всего из двух транзисторов. Первые стимуляторы были недолговечными: они служили от 12 до 24 мес. Однако это был огромный шаг вперед.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ** (реактор-размножитель с новой делящейся материей), функционирует без замедлителя, установлен в Дунрее, Шотландия.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1960 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АРТЕРИОВЕНОЗНЫЕ ШУНТЫ**, созданы специально разработанным методом. Эти хирургические соединения используются между артерией и веной, что позволяет достаточно часто подключать кровеносную систему больного к искусственной почке (это упростило гемодиализ и сделало его более безопасным).

**БЕЛЬЕСУШИЛЬНАЯ МАШИНА БЫТОВАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ**, выпущена на рынок американской фирмой «Мейтег».

**БРИТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ НА БАТАРЕЙКАХ**, изобрел Ремингтон.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН ЦВЕТНОЙ**, VR-1000, выпустила на рынок американская компания Ampex Corp.

**ВОЛОКНО ОПТИЧЕСКОЕ**, использовано в приборостроении в США.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ ПОЛИПРОПИЛЕНОВОЕ**, полиолефиновое, выпущено на рынок в Италии.

**ГРАНАТОМЕТ РАЗЪЕМНЫЙ, РПГ-7Д**, создал для парашютистов-десантников тульский конструктор В.Ф. Фондаев, СССР.

**ДИОД ТУННЕЛЬНЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**ИГРУШКА «ВОЛШЕБНЫЙ ЭКРАН»**; выпустила на рынок американская фирма в шт. Огайо, усовершенствовав идею Гранжана.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА (ИС) ЗАКАЗНАЯ**, выпущена на рынок в марте американской компанией Texas Instruments, перенявшей метод напыления металлических межсоединений, предложенный Нойсом. ИС предназначалась для военной аппаратуры и стоила 450 долл. за штуку.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ, «Тайрос-1»**, запущен в космос 1 апреля в США.

**КОКА-КОЛА В МЕТАЛЛИЧЕСКИХ (АЛЮМИНИЕВЫХ) БАНКАХ**, для населения, выпущена на рынок американской компанией Coca-Cola.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА SABRE**, система Semi-Automatic Business Search Environment, для резервирования авиабилетов, разработана американскими программистами из компании IBM.

**КОНСЕРВНАЯ БАНКА ИЗ ХРОМИРОВАННОЙ ЖЕСТИ**, покрытой лаком, создана в США. (Впервые за 150 лет существования консервной банки у олова появился конкурент).

**КОНТЕЙНЕРОВОЗ ЯЧЕИСТЫЙ**, выпущен в США.

**КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ-СПУТНИК С СОБАКАМИ НА БОРТУ**, выведен на орбиту Земли 19 августа в СССР. В кабине, оборудованной всем необходимым для будущего полета человека, находились подопытные животные — собаки Стрелка и Белка, мыши, крысы, а также несколько сот насекомых. Для наблюдения за поведением животных на борту корабля-спутника была установлена телевизионная система, которая впервые обеспечила передачу движущихся изображений из космоса. Впервые в истории живые существа, совершив космический полет протяженностью свыше 700 000 км (18 оборотов вокруг Земли), благополучно возвратились на Землю.

**КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ-СПУТНИК**, беспилотный, «Восток», созданный в КБ Королева (СССР), запустили на орбиту 15 мая.

**КОСМИЧЕСКИЙ СКАФАНДР, СК-1, «гагаринский»**, создан в НПП «Звезда», СССР. По принятой классификации его можно было отнести к «мягким» скафандрам. Он имел несъемный, почти сферический шлем и крайне необходимое ассенизационное устройство, которым можно было пользоваться, не раздеваясь. (Эти скафандры

успешно использовались во время полетов кораблей первой серии «Восток».)

**КОФЕВАРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЭСПРЕССО С НАСОСОМ**, разработана компанией «Фаема». Ее основные узлы и принцип действия (обработка молотого кофе паром под давлением) используются в современных помповых кофеварках.

**КСЕРОКС НАСТОЛЬНЫЙ ДЛЯ ОБЫЧНОЙ БУМАГИ**, выпустила на рынок американская компания «Ксерокс».

**ЛАЗЕР**, оптический квантовый генератор (ОКГ), опытный, создал американский физик Теодор Гарольд Мейман из Станфордского университета, Калифорния. Это был лазер твердотельный импульсный, на кристалле искусственного рубина. В присутствии журналистов физик продемонстрировал его работу. Рубиновый стержень генерировал импульсы красного света при накачке импульсной лампой. Лазер он запатентовал в этом же году (патент № 2 929 922 от 22.03.1960).

**ЛАК ДЛЯ ВОЛОС В АЭРОЗОЛИ**, выпустила на рынок фирма «Л'Ореаль», Франция.

**ЛЕКАРСТВА, СПОСОБНЫЕ ПРЕОДОЛЕВАТЬ ИММУННУЮ ЗАЩИТУ ОРГАНИЗМА**, получены фармацевтами. (В 1967 г. южноафриканский хирург Кристиан Барнард осуществил первую пересадку сердца.)

**МАТЕРИАЛ КОМПОЗИТНЫЙ ИЗ МЕТАЛЛОВ И ОРГАНИЧЕСКИХ ПОЛИМЕРОВ**, сверхпрочный, создан в США для межпланетных ракет.

**МИНИ-КОМПЬЮТЕР ИНТЕРАКТИВНЫЙ**, PDP-1, Programmed Data Processor, разработал американский ученый Бенджамин Гурли из лаборатории Digital Equipment. Это первый компьютер, названный программируемым обработчиком данных.

**НАПИТОК АПЕЛЬСИНОВЫЙ** (и лимонный), выпустила на рынок американская компания Coca-Cola. Они известны под названиями «Хай-Си», «Файв-Элайв», «Брайт» и «Эрли».

**НЕОН ЖИДКИЙ**, выпустила на рынок немецкая компания «Линде» в г. Тонаванда.

**ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ВИХРОКОПИРОВАЛЬНАЯ**, метод предложили в Экспериментальном научно-исследовательском институте металлорежущих станков (ЭНИМСе), СССР.

**ПЕРЦЕПТРОН**, анализатор «Марк-1», создал для распознавания букв алфавита американский физик Фрэнк Розенблатт из Корнелльского университета. Перцептрон в процессе работы «обучался»

распознаванию особенностей каждой буквы. (В 1958 г. была разработана его модель.)

**ПЛАСТИКОВЫЙ МЕШОК (СУМКА)**, выпустила на рынок 20 августа шведская фирма Akerlud & Rausing. На них изобразили рекламу обувных магазинов и отеля Строма. Первые мешки отличались от современных только веревочными ручками, для продевания которых использовался труд пенсионеров.

**ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА С ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОДОГРЕВОМ ПОРТАТИВНАЯ**, выпущена на рынок американской корпорацией General Electric.

**ПОЧТА ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ**, открылась в г. Провиденсе, штат Род-Айленд, США.

**ПРОТЕЗ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА ИЗ ПЛАСТИКА И СПЛАВА КОБАЛЬТА И ХРОМА**, изготовил английский хирург-ортопед Дж. Чарнли и произвел операцию эндопротезирования тазобедренного сустава.

**ПРОТИВОЗАЧАТОЧНАЯ ТАБЛЕТКА**, оральный контрацептив, выпущена в продажу 9 мая в США.

**РАДИОВЕЩАНИЕ СТЕРЕОФОНИЧЕСКОЕ С ПОЛЯРНОЙ МОДУЛЯЦИЕЙ**, метод, разработал советский ученый Л.М. Кононович.

**РАКЕТА ПРОТИВОРАКЕТНАЯ БОЕВАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ (БУР)**, принята на вооружение в США.

**САМОЛЕТ КОРОТКОГО ВЗЛЕТА И ПОСАДКИ (КВП)**, штурмовик Р-1127 «Крестрел», экспериментальный, построила английская фирма «Хокер Сидли». 24 ноября он совершил вертикальный отрыв от земли. (Но потребовалось 6 лет, прежде чем прототип серийного самолета-штурмовика и разведчика «Харриер» начал свой путь.)

**СВЕРХПРОВОДИМОСТЬ СПЛАВА НИОБИЯ С ОЛОВОМ**, открыл американский физик Д.Е. Кунцлер.

**СВЕТОДИОД ТОЧЕЧНЫЙ НА ФОСФИДЕ ГАЛЛИЯ**, создали английские физики Аллен и Гиббонс. К этому моменту удалось получать излучение в широкой области спектра видимого света.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК СТЕРЕОРЕГУЛЯРНЫЙ**, полиизопреновый и полибутадиеновый, выпущен на рынок в США.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК УРЕТАНОВЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**СКУЛЬПТУРА, ИЗГОТОВЛЕННАЯ ПУТЕМ ОТЛИВКИ В ГИПСОВУЮ ФОРМУ**, снятую с натурщиков; создал Джордж Сигал.

**СПУТНИК СВЯЗИ С РАДИОАНТЕННОЙ**, «Эхо-1», создали в США и 12 августа доставили на орбиту ракетой «Тор Делта».

**СПУТНИКОВАЯ РАДИОСВЯЗЬ ЧЕРЕЗ АКТИВНЫЙ СПУТНИК СВЯЗИ**, «Курьер-16», осуществлена 10 октября в США. На борту активных спутников связи были предусмотрены как радиоприемники, так и радиопередатчики. Они принимали радиоволны, излучаемые наземными передающими станциями, усиливали соответствующие сигналы и переизлучали их на наземные приемные станции.

**ТЕРМОЯДЕРНАЯ УСТАНОВКА ТИПА «ТОКАМАК»**, создал советский физик Лев Андреевич Арцимович.

**ТЕТРАЦИКЛИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, антибиотик, получил американский химик-органик Роберт Бёрн Вудворд из Гарвардского университета.

**ФАЛИКОР**, предложили английские ученые Е. Линдер и К. Корсик. Этот первый препарат из группы блокаторов кальциевых каналов (иногда их еще именуют антикальциевыми средствами) был малоэффективен. (Однако эта группа лекарственных средств сыграла решающую роль в укреплении сердца и тем самым в увеличении продолжительности жизни человека.)

**ФЛОМАСТЕРЫ РАЗНОЦВЕТНЫЕ**, выпустила на рынок японская компания Stationery.

**ХЛОРОФИЛЛ (А И Б) СИНТЕТИЧЕСКИЙ ПОЛНОСТЬЮ**, получили в июне немецкий химик М. Стрелл из Мюнхена и, независимо, американский химик-органик Р.Б. Вудворд из Гарвардского университета. (Работы по синтезу органических веществ принесли Р.Б. Вудворду Нобелевскую премию в области химии в 1965 г.)

**ЧАСЫ ВОДОРОДНЫЕ**, созданы в США.

**ЧАСЫ НАРУЧНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ**, выпустила на рынок американская фирма «Бюлов Уотч Ко».

**ЧМ-ПЕРЕДАТЧИК СВЕРХЛЕГКИЙ**, масса 85 г, разработали в отделении управляемых снарядов и космических исследований американской компании «Локхид». Такой передатчик пациент мог носить на шею, выполняя обычную работу.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР ИМПУЛЬСНЫЙ БЫСТРЫЙ (ИБР)**, запущен в Дубне (СССР).

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) «КОБОЛ»**, появился у пользователей в США. Он переносился на платформы Univac-II и RCA-501. С этого момента у разных компьютеров появился общий ЯП, а технология программирования стала универсальной.

**1961**

**АВИАНОСЕЦ АТОМНЫЙ**, «Энтерпрайз», введен в строй 25 ноября в ВМС США.

**АВИАНОСЕЦ С ЗЕНИТНЫМИ РАКЕТНЫМИ КОМПЛЕКСАМИ (ЗРК)**, «Китти Хок», введен в строй в США.

**БОЛОМЕТР СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ**, создали ученые Мартин и Блур.  
**ВЕРТОЛЕТ ПРОТИВОЛОДОЧНЫЙ БЕСПИЛОТНЫЙ**, системы ДЭШ, испытан в США.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН ТРАНЗИСТОРНЫЙ**, «Sony 5V-8-201», выпустила на рынок 21 января японская компания Sony.

**ВРОЖДЕННЫЙ ВЫВИХ БЕДРА**, прооперировал успешно английский хирург-ортопед Дж. Чарнли.

**ДЕФОЛИАНТ**, отравляющее вещество, использовали американские войска во время войны во Вьетнаме.

**ЗУБНАЯ ЩЕТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ВИБРИРУЮЩАЯ**, работающая от сети, выпущена на рынок американской компанией «Сквиб Ко» из Нью-Йорка.

**ИММУНОДЕПРЕССАНТ АЗАТИОПРИН (ИМУРАН)**, использован в клинике в США.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА МОНОЛИТНАЯ ПЛАНАРНАЯ**, разработал американский инженер Р.Н. Нойс из компании Fairchild Semiconductor Corp, г. Маунтен-Вью, Калифорния. Триггер «Микролоджик» содержал 4 биополярных транзистора и 2 резистора.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА ТРАНЗИСТОРНО-ТРАНЗИСТОРНАЯ ЛОГИЧЕСКАЯ (ТТЛ)**, подал заявку на патент Дж.Л. Буйе из американской фирмы Pacific Semiconductors.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА**, серийная, схема совпадений, полусдвигающийся регистр и триггер, выпустила на рынок американская компания Fairchild Semiconductor Corp. В этом же году выпуск полупроводниковых интегральных логических схем освоила компания Texas Instruments.

**КОЛГОТКИ БЕЗ ШВОВ**, тонкие, изобрел американец Аллен Гэнт по просьбе танцовщицы Салли Ренд.

**КОМПЬЮТЕР НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ**, третье поколение, экспериментальный, на 587 микросхемах, создан в США.

**КОМПЬЮТЕР С ВИРТУАЛЬНОЙ (КАЖУЩЕЙСЯ) ПАМЯТЬЮ**, «Atlas», создали английские ученые из Манчестерского университета и фирма Ferranti под руководством Г. Килбурна.



**КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА**, настоящая, «Space War» («Космическая война»), создана для настольных компьютеров PDP-1 в Массачусетском технологическом университете, США. Игра имитировала боевые действия.

**КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ВЫСАДКИ ЧЕЛОВЕКА НА ЛУНУ.** Создание такой техники определил как национальную задачу в послании конгрессу 25 мая президент США Джон Кеннеди. Он заявил: «Я верю, что наша нация может взять на себя обязательство достичь поставленной цели — высадить человека на поверхность Луны и благополучно вернуть его на Землю в этом десятилетии». Эта декларация привела к оживлению медленно разворачивающихся исследований космоса в США и активизации поддержки этих работ со стороны общественности и конгресса.

**КОСМИЧЕСКИЙ АППАРАТ ДЛЯ ПОЛЕТА В СТОРОНУ ВЕНЕРЫ**, автоматическую межпланетную станцию (АМС) «Венера-1» создали в СССР и осуществили 12 февраля запуск. 19 мая АМС прошла на расстоянии в 100 тыс. км от Венеры и вышла на солнечную орбиту.

**КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ (КК) ДЛЯ ПИЛОТИРУЕМОГО ПОЛЕТА ЧЕЛОВЕКА НА ОКОЛОЗЕМНОЙ ОРБИТЕ**, одноместный «Восток-1», создала группа советских ученых и инженеров под руководством Сергея Павловича Королева. Космический корабль имел массу 4725 кг, длину (без антенны) 4,4 м и состоял из двух отсеков: спускаемого аппарата (СА) и приборного отсека (ПО). СА, являвшийся одновременно кабиной космонавта, представлял собой сферу диаметром 2,3 м, покрытую абляционным (плавящимся при нагреве) материалом для тепловой защиты при входе в атмосферу. Управление кораблем могло осуществляться автоматически или космонавтом.

**КОСМИЧЕСКИЙ ПИЛОТИРУЕМЫЙ ПОЛЕТ**, первый в мире, совершил 12 апреля советский космонавт Юрий Алексеевич Гагарин на корабле-спутнике «Восток-1», который стартовал с космодрома Байконур (Казахстан). Продолжительность орбитального полета была 108 мин. В полете непрерывно поддерживалась радиосвязь с Землей.

**КРЕЙСЕР АТОМНЫЙ УПРАВЛЯЕМОГО РАКЕТНОГО ОРУЖИЯ (УРО)**, «Лонг Бич», принят на вооружение в ВМС США.

**КУКЛА КЕН**, мальчик — друг Барби, создала Рут Хендлер из американской компании «Маттел», увековечив имя сына Кена.

**ЛАЗЕР ГАЗОВЫЙ, НЕПРЕРЫВНО РАБОТАЮЩИЙ**, создали на гелий-неоновой основе американские физики А.Э. Джаван, В.Р. Беннет

и Д.Р. Херриот. Эти лазеры, как и твердотельные, имели очень низкий КПД — выходная энергия не превышала 1% от потребленной.

**ЛАЗЕР НА СТЕКЛАХ**, создан в США.

**Л-ДОФА**, противопаркинсоническое средство, ввели в клиническую практику Хорникиевич и Биркмайер.

**МАГНИТ СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ МОЩНЫЙ**, создал физик Дж. Кюнцер.

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНЫЙ**, для слепых, разработала нидерландская компания «Филипс».

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ ПОРТАТИВНЫЙ**, батарейный, выпущен на рынок в США.

**МАНИПУЛЯТОР АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДЕЙСТВУЮЩИЙ**, «рука Эрнста», создал американский ученый Эрнст. Манипулятор имел захватывающее устройство, снабженное различными датчиками — фотоэлектрическими, тактильными и др. С помощью их, а также управляющей ЭВМ он находил и брал заданные ему произвольно расположенные предметы.

**МИКРОЭЛЕКТРОНИКА**, интегральные схемы, появилась в США. Это важнейшее научно-техническое достижение современности, сравнить которое можно с такими поворотными событиями в истории техники, как изобретение книгопечатания в XVI веке, создание паровой машины в XVIII веке и развитие электротехники в XIX веке.

**НАПИТОК «СПРАЙТ»**, с ароматом лимона и лайма, выпустила на рынок американская компания Coca-Cola.

**НУВИСТОР**, малогабаритная керамическая радиолампа, появилась на рынке радиоэлектронной аппаратуры.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА (ОС) С РАЗДЕЛЕНИЕМ ВРЕМЕНИ**, Compatible Time-Sharing Systems — CTSS, представлена американским ученым Фернандо Корбатто с сотрудниками. Это первая система, работавшая в режиме разделения времени, что позволило машине обслуживать одновременно несколько клиентов.

**ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО ФОСФОРИЛТИОХОЛИН**, VX, одно из самых токсичных нервнопаралитических веществ, выпущено в США.

**ПИШУЩАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МАШИНОЧКА С ПЕЧАТАЮЩИМ ШАРОВЫМ ЭЛЕМЕНТОМ** (сферической головкой — Selectric), выпущена на рынок американской компанией IBM.

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ СУБЛИМИРОВАННЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**ПОЛУПРОВОДНИК МАГНИТНЫЙ**, разработан в США.

**ПРОТИВОРАКЕТНЫЙ ОБОРОННЫЙ КОМПЛЕКС**, с ракетой В-1000, экспериментальный, создал в СССР генеральный конструктор Григорий Васильевич Кисунько. 4 марта комплекс перехватил в верхних слоях атмосферы головной боевой блок баллистической ракеты, летящей с небывалой средней скоростью — 1000 м/с.

**РАДИОЛА С РЕВЕРБЕРАТОРОМ** (для объемности звука), выпущена на рынок компаниями «Саба», «Грундиг», «Филипс».

**РЕПЛАНТАЦИЯ ОРГАНА ЧЕЛОВЕКА**, операцию осуществил американский хирург Р. Молт — пришил оторванную руку мальчика.

**РЕСТОРАН АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ**, открыт в США под Кливлендом при станции обслуживания автомобилей. Его оборудовали высокочастотными печами для разогрева пищи и разменниками бумажных денег.

**СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С КОММУТАЦИЕЙ СООБЩЕНИЙ**, ЮНИВАК, появилась в США.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК «BUDENE»**, разработала американская компания Goodyear. Он вдвое увеличивает срок службы шин.

**СИСТЕМА СЛЕЖЕНИЯ ЗА КОСМИЧЕСКИМИ ОБЪЕКТАМИ**, «Спадатс», создана в США.

**СТАНОК ВИНТОРЕЗНЫЙ АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, изобрел американский инженер Спенсер.

**СУДНО НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ (СВП)**, оборудованное турбореактивным двигателем «Випер» с тягой 680 кг, построено в июне в Англии. СВП развивало скорость 68 узлов (126 км) в час.

**СУДНО НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ (СПК) МОРСКОЕ**, теплоход «Мир» на 92 пассажира, построен в СССР.

**СУПЕРПОЛИМЕРЫ**, появились на рынке в США.

**ТЕЛЕВИЗОР С БЕССТРОЧНЫМ ИЗОБРАЖЕНИЕМ**, «Сабавизнон», выпустила на рынок западногерманская компания «Саба».

**ТЕРМОЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРА**, предложил советский физик Николай Геннадиевич Басов.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ НЕРВНОГО ВОЛОКНА ЧЕЛОВЕКУ**, операцию провели американские нейрохирурги Дж. Б. Кэмпбелл и А. Бассет. Нервное волокно имело длину всего около 13 см. (До 1963 г. Кэмпбелл и Бассет произвели 25 подобных операций, из них удачными они считали только 8.) Хотя и в этих случаях приживания нервов не произошло, организм все же получал проводник, вокруг которого образовалось собственное нервное волокно.

## 1962

**АВТОМАШИНИСТ МЕТРОПОЕЗДА**, автоматически управляемый поезд, начал действовать 4 января в Нью-Йорке между станциями «Гранд Сент-рал» и «Таймс Сквайр».

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ С БЕСКАРКАСНЫМ КУЗОВОМ — «МОНОКОК»**, модель Lotus 25, создали Колин Чепмэн и Лен Терри в целях безопасности для гонок «Формулы-1». Несущая конструкция состояла из соединенных между собой дюралюминиевых листов и литых алюминиевых поперечин, а в задней части находились лонжероны для установки двигателя.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ ЗАЖИГАНИЕ ТРАНЗИСТОРНОЕ**, установили на американских автомобилях «Понтиак».

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ С ПОЛИЭФИРНЫМ КОРДОМ**, выпустила американская компания «Гудьир».

**АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ПЕРЕДВИЖНАЯ**, сконструирована в США и СССР. Станция небольшая, легко монтируемая, предназначалась для арктических и антарктических станций.

**ВАКЦИНА ПРОТИВ КОКЛЮША**, разработал американский вирусолог Т.Х. Веллер.

**ВАКЦИНА ПРОТИВ КРАСНУХИ**, на основе убитых вирусов, разработал американский вирусолог Т.Х. Веллер.

**ВИНТОВКА МАЛОКАЛИБЕРНАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ**, М-16; создал американский оружейник Ю. Стонер.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ БИОКОМПОНЕНТНОЕ ИЗ ДВУХ СОПОЛИМЕРОВ АКРОНИТРИЛА**, орлон-21, выпущено на рынок в США.

**ГОРНОЛЫЖНАЯ ТОРСИОННАЯ КОРОБКА**, изобретена французской фирмой DYNAMIC.

**ГРАМПЛАСТИНКА ГИБКАЯ**, выпущена на рынок во Франции.

**ГРУППОВОЙ ПОЛЕТ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ**, совершили на советских космических кораблях (КК) «Восток-3» и «Восток-4» с 11 по 15 августа космонавты А.Г. Николаев и П.Р. Попович. Продолжительность полета 70 ч 28 мин. Минимальное расстояние между КК было 5 км. На КК космонавты впервые были освобождены от катапультируемого кресла и совершали свободное плавание в кабине в условиях невесомости. В полете поддерживалась радиосвязь между кораблями и с Землей. На Землю впервые передавались ТВ-изображения космонавтов, транслировавшиеся по ТВ-сети СССР и Интервидения, чем было положено начало космовидению.

**ДИОД СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЙ (СИД)**, создан в США. Первоначально на СИД смотрели только как на световой источник.

**ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА КАК ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО** (ди-рол с карбамидом), выпущена на рынок датской компанией Dandy. Резинка не содержала сахара.

**ЗУБНАЯ ЩЕТКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ АВТОНОМНАЯ**, на батарейках, выпущена на рынок американской компанией General Electric.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СОЛНЦА**, орбитальная солнечная лаборатория — USO, запущена в космос 7 марта в США.

**КЛАВИАТУРА КОМПЬЮТЕРНАЯ**, выпущена на рынок американской компанией Teletype.

**КОМПЬЮТЕР НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ (ИС) ВОЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ**, серийный, выпустили американские компании «Пико» и «Хонуэлл».

**КОМПЬЮТЕРНОЕ ФРАКТАЛЬНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ**, построил американский ученый Б. Мандельброт. Он открыл эпоху фрактальной геометрии.

**КОПИРОВАЛЬНЫЙ АППАРАТ, ВЫДАЮЩИЙ УМЕНЬШЕННЫЕ КОПИИ**, «Минолта-Факс 41», выпустила на рынок японская компания «Минолта».

**КРАУНЭФИР**, высший эфир, в качестве побочного продукта, получил Чарлз Педерсон, американский химик норвежского происхождения из фирмы «Дюпон».

**ЛАЗЕР НА АРСЕНИДЕ ГАЛЛИЯ ИНЖЕКЦИОННЫЙ**, создали американские ученые Р.Н. Холл, М.Дж. Натан, Т.М. Квист.

**ЛАЗЕР ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ**, изобрели советские физики Николай Геннадиевич Басов, Олег Николаевич Крохин, Ю.М. Попов и, независимо, американские ученые Р. Холл, М. Пейтик. Его КПД при возбуждении электронным пучком достигал 40%. В качестве активного вещества использовался арсенид галлия, содержащий примеси n-типа.

**ЛАЗЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**, начали применять во всем мире для изготовления мельчайших отверстий, для резки, сварки, поверхностной закалки. Так, компания «Дженерал Моторс» создала установку с использованием рубинового лазера для получения отверстий в алмазе диаметром 0,5 мм за 0,2 мс.

**МАШИННАЯ ГРАФИКА ИНТЕРАКТИВНАЯ**, программа «Sketchpad-блокнот», создал американский компьютерный инженер Айвен

Эдвард Сазерленд из Массачусетского технологического института. В ней были предусмотрены «окна», «иконки» и «световой блокнот».

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ ДОМА**, серийная, выпущена на рынок японской фирмой Sharp. Но она вначале не вызвала потребительского ажиотажа.

**МОНИТОР**, выпустила на рынок американская компания Teletype.

**МУЗЫКАЛЬНЫЙ СИНТЕЗАТОР «СИНКЕТ»**, для «живого» исполнения экспериментальной музыки, создал итальянский инженер Пало Кетофф. Устройство имело три клавиатуры, управлявшие отдельными тонами.

**МУСКУЛОЛЕТ, СПОСОБНЫЙ ЛЕТАТЬ**, «Пуффин», создали в Англии. На этом летательном аппарате, приводимом в действие мускульной энергией человека, совершен полет по прямой на расстояние 908 м.

**ОПЕРАТИВНОЕ ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (ЗУ) НА ПЛОСКИХ МАГНИТНЫХ ПЛЕНКАХ**, выпустила на рынок американская компания «Сперри Рэнд».

**ОЧИСТКА ПОСУДЫ УЛЬТРАЗВУКОМ**, без мыла и воды, приспособление «Келвинатор», продемонстрировали в Сиэтле, США.

**ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА УЛЬТРАЗВУКОВАЯ**, продемонстрирована американским изобретателем Кельвинатором из г. Сиэтл, шт. Вашингтон. В машине не использовались ни мыло, ни вода. Но она оказалась слишком дорогой, чтобы быть внедренной в массовое производство.

**ПРОНСТАЛОЛ**, блокатор бета-адренорецепторов, открыл английский биохимик и фармаколог Джеймс Блэк. Это новый тип лекарственных средств, которые применялись в практической медицине для снижения артериального давления и при сердечно-сосудистых заболеваниях. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена ему в 1988 г.)

**ПРОТЕЗ ГРУДИ СИЛИКОНОВЫЙ**, массовый, создала американская корпорация «Доу Кемикалз». Силиконовые подушечки восстанавливали форму груди после раковых операций или использовались для улучшения формы груди.

**РАКЕТО-ТОРПЕДА**, модель, «Шквал» (скорость 100 м/сек), испытана в СССР.

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ ДИАГОНАЛЬНО-ПОЯСНОЙ V-ОБРАЗНОЙ ФОРМЫ**, выпущен на рынок. (В 1967 г. эти ремни стали использовать и на задних сиденьях.)

**РОБОТЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ**, создали американские фирмы «АМФ Версатран» и «Юнимейшн Инкорпорейтед». Эти роботы действовали по жесткой, не меняющейся в процессе работы программе и были предназначены для автоматизации несложных операций при неизменном состоянии окружающей среды.

**СВЯЗЬ КОСМИЧЕСКАЯ ДВУХСТОРОННЯЯ МЕЖДУ КОРАБЛЯМИ**, осуществили 12 августа советские летчики-космонавты А.Г. Николаев («Восток-3»), и П.Р. Попович («Восток-4») и сделали телевизионный репортаж из космоса, транслировавшийся по телесети СССР и Интервидению.

**СЕТЬ ГЛОБАЛЬНАЯ**, идея, выдвинул американский ученый Дж.С. Ликлидер из Массачусетского технологического института в книге «Галактическая Сеть». Сеть обеспечит любому жителю Земли доступ к данным и программам из любой точки планеты.

**СЕТЬ ПД С КОММУТАЦИЕЙ ПАКЕТОВ**, «распределенные коммуникации», концепция, изложил американский ученый Пол Бэран.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК СТЕРЕОРЕГУЛЯРНЫЙ ЭТИЛЕН-ПРОПИЛЕНОВЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**СПОРТИВНЫЕ ПОХОДНЫЕ БОТИНКИ**, «Тракстер», выпустила на рынок американская фирма «Нью Бэлэнс», г. Бостон.

**СПУТНИКОВОЕ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ**, регулярное, создала 11 июля американская компания АТТ. Активный спутник связи «Телстар-1» осуществлял ретрансляцию телевизионных программ между США и Западной Европой, а спутник «Реле-1» обеспечивал ретрансляцию радио-, телефонных и телевизионных сигналов.

**СУДНО НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ (СВП) СКЕГОВОЕ**, коммерческое, «Викерс-Армстронг ВА-3», построено в Англии. Оно совершило пассажирский регулярный рейс в июле. 24-местное судно двигалось со скоростью 111 км/ч (60 узлов) вдоль устья реки Дии, Северный Уэльс.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦВЕТНОЕ СИСТЕМЫ ПАЛ** (от начальных букв английских слов Phase Alternation Line — перемена фазы по строкам), разработал немецкий ученый В.Ю. Брух. Система ПАЛ близка к системе NTSC, но более совершенна.

**ТЕЛЕМЕДИЦИНА**, под названием «дистанционная диагностика», появилась в медицинской практике в США.

**ТЕЛЕФОННАЯ СЕТЬ ЦИФРОВАЯ ГОРОДСКАЯ**, передача на 24 каналах со скоростью 1544 кбит/с, внедрена в США.

**ТРАНСПОРТЕР ГУСЕНИЧНЫЙ ПЛАВАЮЩИЙ, LCA**, поступил на вооружение в США.

**ФАКСИМИЛЬНАЯ (ФОТОТЕЛЕГРАФНАЯ) ПЕРЕДАЧА ГАЗЕТ**, регулярная, появилась в США.

**ФРЕГАТ АТОМНЫЙ «Бейнбридж»**, вступил в строй в ВМС США.

**ФРЕГАТ РАКЕТНО-Артиллерийский, «Леги»**, вступил в строй в ВМС США.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ С АВТОМАТИЧЕСКИМ ОТТАИВАНИЕМ**, появился на рынке в США.

**ШЕСТЬ ДЛЯ ПРЫЖКОВ ПЛАСТМАССОВЫЙ, фиберглассовый**, испытан в США.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1963 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ С РОТОРНО-ПОРШНЕВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, (Ванкеля), серийный, «Spider», выпущен западногерманской фирмой NSU.

**АВТОМОБИЛЬ С РОТОРНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**, создан в Японии.

**ВАКЦИНА ПРОТИВ КОРИ**, усовершенствованная, получена в Англии.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ**, создали английские инженеры Норман Резерфорд и Майкл Тернер из компании «Ноттингем Электроник Вэлв». Изобретатели 24 июня продемонстрировали аппарат в «Би-би-си ньюс-Студио» в «Александра Палас» в Лондоне. Он был компактный, не очень дорогой и подключался к обычному телевизору.

**ВОЛОКНО УГЛЕРОДНОЕ, ИЗ АКРИЛОВЫХ ВОЛОКОН («усы»)**, получено в Англии в научном центре авиации в Фарнборо. Оно превращалось в графит при очень высокой температуре.

**ГОЛОГРАФИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С НАКЛОННЫМ ОПОРНЫМ ЛУЧОМ**, метод получения голограмм, разработали американские физики Эммет Лейт и Юрис Упатниекс из Мичиганского университета. При этом удалось устранить взаимные помехи и получить высококачественное изображение трехмерных предметов с помощью двухлучевой голограммы, что значительно расширило возможность применения голограмм.



**ЖИДКИЕ КРИСТАЛЛЫ В ТЕХНИКЕ**, предложил использовать для обнаружения невидимых глазом тепловых полей американский ученый Дж. Фергюсон. Срабатывало важнейшее свойство жидких кристаллов — изменять цвет под воздействием температуры. (Интерес к жидким кристаллам возростал.)

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА МЕТАЛЛ-ОКСИД-ПОЛУПРОВОДНИК (ИС МОП)**, создал американский инженер С. Хофштейн из компании «Эр-Си-Эй».

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА ПАМЯТИ ДЛЯ ЭВМ**, появилась в США.

**ИОННАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**, применена американской компанией Ion Physics Corp. в г. Берлингтоне, шт. Массачусетс. (Сообщение об этом появилось только в 1967 г.)

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) АВТОМАТИЧЕСКИЙ МАНЕВРИРУЮЩИЙ**, «Полет-1», создан в СССР и 1 ноября запущен на орбиту.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ДЛЯ СИНХРОННОЙ ОРБИТЫ**, экспериментальный, «Синком-2», создан в США и 26 июля запущен в космос. Космический аппарат двигался по орбите с временем обращения, кратным звездным суткам, и имел высоту в перигее 35 743 км и в апогее — 36 783 км.

**КАЛЬКУЛЯТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ**, выпущен на рынок американской компанией IBM.

**КОД ДЛЯ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ СТАНДАРТНЫЙ АМЕРИКАНСКИЙ**, ASCFF, создал американский ученый Б. Бемер из Национального института стандартов ANST. Код имел огромное значение для взаимодействия компьютеров.

**КОМПАКТ-КАССЕТА**; запатентовала нидерландская компания Philips.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МЫШЬ**, аналоговый манипулятор; запатентовал американский инженер компьютерной техники Дуглас Энгельбарт из Стэнфордского исследовательского центра. Это было ручное устройство, перемещения которого по плоской поверхности управляли синхронными движениями курсора на экране.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ЧЕРТЕЖНАЯ СИСТЕМА**, Sketchpad; разработал американский компьютерный инженер Айвен Эдвард Сазерленд из Массачусетского технологического института.

**КОМПЬЮТЕРНОЕ СВЕТОВОЕ ПЕРО**, устройство ввода, изобрел американский компьютерный инженер Айвен Эдвард Сазерленд.

**КОНСЕРВНАЯ БАНКА ДЛЯ НАПИТКОВ С КРЫШКОЙ**, имеющей алюминиевое колечко (открывается без консервного ножа), выпущена в США, шт. Вирджиния.

**КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ**, управляемый женщиной-космонавтом; 16 июня запущен на околоземную орбиту советский «Восток-6», пилотируемый Валентиной Владимировной Терешковой.

**КРЕМ ПО УХОДУ ЗА КОЖЕЙ**, выпущен 13 сентября американской компанией «Мэри Кей». Кей создала крем на основе дубильных веществ, превратив их в благоухающие кремы в нежно-розовых коробочках.

**ЛАЗЕРНЫЙ СКАЛЬПЕЛЬ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ОПЕРАЦИИ НА ГЛАЗАХ**, использовал американский хирург Х.В. Ингрэм в Нью-Йорке при устранении опухоли сетчатки глаза.

**МАГАЗИН ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ**, «Зиробот», открыло продовольственное объединение «ЛВЦ» в Цюрихе (Швейцария).

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНЫЙ ПЛОСКИЙ**, выпущен на рынок западногерманской компанией Telefunken.

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНЫЙ ПОРТАТИВНЫЙ**, в котором используется компакт-кассета, запатентовала нидерландская компания «Филипс».

**НАПИТОК НИЗКОКАЛОРИЙНЫЙ**, «ТАБ», выпущен на рынок американской компанией Coca-Cola.

**НЕЙТРАЛИЗАТОР ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ АВТОМОБИЛЯ**, каталитический фильтр, разработан в США. Он представлял собой герметичную камеру, заполненную гранулами катализатора — окислами металла.

**НООТРОПИЛ**, средство, улучшающее интеллектуальные функции мозга, получили бельгийские фармакологи под руководством К. Джурджеа. Поскольку по латыни «мышление и разум» — «поос», а средство — «troros», новое лекарство получило название ноотропил. (Все последующие лекарства с подобными действиями стали называться ноотропными. Ноотропил выпускается в разных странах мира под более чем 30 наименованиями, что свидетельствует о его необычайной популярности. В России он известен как пирацетам.)

**ПОЕЗД НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ**, создан в Англии. Его скорость достигала 161 км/ч.

**ПОЧТОВЫЕ МАРКИ САМОКЛЕЯЩИЕСЯ**, которые не нужно смачивать перед наклеиванием, выпущены в королевстве Тонга, находя-

щемся в южной части Тихого океана. (Сейчас такие марки наиболее распространены в США.)

**ПРОТИВОРАКЕТНАЯ ОБОРОНА НА БАЗЕ АНТИРАКЕТЫ**, система ПРО «Найк-Зевс», создана в США.

**РАСТВОР ИЗ СИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**, водоупорный, применен в Германии (ФРГ).

**РОБОТ ПРОМЫШЛЕННЫЙ**, серийный, «Юнимейт», выпущен на рынок в США.

**СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ РАКЕТ**, «Бимьюз», появилась в США.

**СПЕКТРОМЕТР АТОМНО-АБСОРБЦИОННЫЙ**, выпущен на рынок США.

**НИТИНОЛ**, сплав, получен в США.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ КНОПЧНЫЙ**, «Тауч-Тон», выпущен на рынок 18 ноября американской компанией Bell System AT&T. Первый телефон с 10 кнопками предлагался для коммерческого обслуживания в г. Карнеги для связи с г. Гринсбург, шт. Пенсильвания.

**ТЕРАПИЯ ИММУНОПОДАВЛЯЮЩАЯ**, метод, внедрил французский врач Жан Амберже (использовались почки, взятые у трупов).

**ТОПЛИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ НА НЕФТИ**, дешевый, создан в США.

**ТРАМПЛИН С ИСКУССТВЕННЫМ ПОКРЫТИЕМ**, появился в Нойбахе, Швейцария. В июне на нем прошли первые соревнования.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛЕГКОГО ЧЕЛОВЕКУ**, попытка; осуществил 11 марта американский хирург Джеймс Даниэль Харди из г. Джэксона, шт. Миссисипи.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЕЧЕНИ**, клиническая операция, успешная; провели американские хирурги Томас Старцл и Ф. Мур в Бостоне.

**УСКОРИТЕЛЬ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ ЛИНЕЙНЫЙ ИНДУКЦИОННЫЙ**, построил американский физик Уиллис Юджин Лэмб.

**ФЛОМАСТЕР С КОНЧИКОМ ИЗ МЯГКОГО АБСОРБЕНТА**, выпустила на рынок японская фирма Pentel. Фломастер питался свободно вытекающими цветными чернилами.

**ФОТОБУМАГА ДЛЯ ЦВЕТНОЙ ФОТОПЕЧАТИ С ПРОЭКСПОНИРОВАННОЙ ПЛЕНКОЙ**, «Кибахром»; выпущена на рынок швейцарской компанией Ciba-Geigy.

**ФОТОГРАФИЯ МОМЕНТАЛЬНАЯ ЦВЕТНАЯ**, способ получения из «Полароида»; изобрели американцы Элкан Блаут и Говард Роджерс. В этом же году в продажу поступил фотоаппарат «Полароид», позволяющий делать моментальные цветные снимки в течение минуты.

**ФОТОКАМЕРА С ФОТОКАССЕТОЙ ДЛЯ РОЛИКОВОЙ ПЛЕНКИ**, «Инстаматик», выпущена на рынок американской компанией Kodak.

**ЭЛАСТОМЕР НА ОСНОВЕ ЭТИЛЕНА И ПРОПИЛЕНА**, выпущен на рынок итальянской компанией «Монтесатини».

**ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ РАФИНИРОВАНИЯ СТАЛИ ПРИ РАЗЛИВКЕ**, использована в США.

**ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОР ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПОРТАТИВНЫЙ**, выпущен американской фирмой «Медтроник».

## 1964

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ РЕАКТИВНЫЙ**, «Зеленое чудовище», построили американские конструкторы. Он был оснащен снятыми с истребителей турбореактивными двигателями «Джей-79» фирмы General Electric (мощность двигателей 17 тыс. л.с.). На этой машине гонщик Арфонс установил рекорд скорости 657 км/ч.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ФАРЫ ГАЛОГЕННЫЕ**, выпущены в Западной Европе.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВЕРНОЙ ЗАМОК АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, установила японская компания Toyota на своих автомобилях.

**АТС С ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМОЙ КОММУТАЦИИ КАНАЛОВ РЕЧЕВОЙ СВЯЗИ**, Electronic Switching System (ESS-1), введена американской компанией «Белл Систем» в г. Саккассана, шт. Нью-Джерси. Не полностью цифровая коммутация осуществлялась язычковыми реле.

**БУТЫЛКА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНАЯ**, выпущена на рынок в США.

**ВЕРТОЛЕТОНОСЕЦ ПРОТИВОЛОДОЧНЫЙ**, перевооруженный крейсер, «Жанна Д'Арк», принят на вооружение в ВМС Франции.

**ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЯ**, организована группой американских студентов для видеодиалога двух собеседников, для этого они соединили компьютер с телекамерой. Партнеры видели и слышали друг друга, как будто сидели за столом в одной комнате.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ЗАМЕДЛЯТЬ И ОСТАНАВЛИВАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ**, выпущен на рынок японской компанией «Шибаден».

**ВИДЕОТЕЛЕФОННАЯ ЛИНИЯ**, введена 24 июня в Нью-Йорке и Вашингтоне, во время разговора леди Джонсон (жены президента) с Элизабет Вуд из «Белл Лаб».

**ВОЛОКНО ОПТИЧЕСКОЕ**, запатентовал японский ученый Н. Сасаки. (Термин «волоконная оптика» предложил индийский физик Нариндер Капани в 1956 г.)

**ВОЛОКНО УГЛЕРОДНОЕ** («усы»), выпущено на рынок в США и Англии.

**ГЕНЕРАТОР ГАЗОВЫЙ**, сконструирован в СССР.

**ГЕНЕРАТОР ЯДЕРНЫЙ ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, ядерная установка «Ромашка», с непосредственным превращением ядерной энергии в электрическую, запустил 14 августа советский физик Михаил Дмитриевич Миллионщиков.

**ДИОД, ГЕНЕРИРУЮЩИЙ СВЧ-КОЛЕБАНИЯ**, импатт-диод, разработали американские физики Р.Д. Джонстон и Б.С. Делоч из «Белл компании».

**ИГРУШЕЧНАЯ ШВЕЙНАЯ МАШИНА РАБОТАЮЩАЯ**, продемонстрирована в Японии.

**ИЗОПРЕН СИНТЕТИЧЕСКИЙ** (из бутилена и формальдегида), выпущен на рынок в СССР.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА ГИБРИДНАЯ**, с напыленными тонкопленочными элементами, выпущена на рынок в США.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ГЕОСТАЦИОНАРНЫЙ**, экспериментальный, один из видов синхронных ИСЗ, «Синком-3», создан в США и 19 августа запущен на орбиту. Космический аппарат постоянно находился над определенной точкой экватора Земли, имел круговую экваториальную орбиту, удаленную от поверхности Земли примерно на 35 800 км, и период обращения, равный звездным суткам (23 ч 56 мин 4 с среднего солнечного времени). С такого ИСЗ Земля видна под углом 17 град., что позволяло вести наблюдения за районом земной поверхности, площадь которого составляла примерно  $\frac{1}{3}$  площади поверхности Земли, и осуществлять радиосвязь между пунктами, лежащими в этом районе.

**КАЛЬКУЛЯТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ ТРАНЗИСТОРНЫЙ**, настольный, «Компет», выпущен на рынок японской компанией Sharp Electronics.

**КАТЕТЕР В ХИРУРГИИ**, пришел на смену скальпелю в январе, когда американский врач Чарльз Доттер с помощью системы специальных катетеров провел операцию по расширению просвета артерии пациентки, которой из-за начинающейся гангрены грозила ампутация ноги. В результате удалось сохранить ногу.

**КОЖЗАМЕНИТЕЛЬ**, выпущен на рынок 27 января американской компанией Du Pont.

**КОМПЬЮТЕР НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ МИКРОСХЕМАХ ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ**, третье поколение, IBM System/360 (6 моделей), создан и выпущен в апреле американской компанией IBM. Компьютеры имели масштабируемую архитектуру, в которой применялось микропрограммирование. Стало возможным связывать машины в комплексы и без всяких переделок переносить программы, написанные для одной ЭВМ, на любую другую из этой серии. Производительность этого семейства компьютеров — от нескольких десятков тысяч до нескольких миллионов операций в секунду. Революция в компьютерном мире.

**КОМПЬЮТЕР С МНОГОПРОЦЕССОРНОЙ ОБРАБОТКОЙ**, CDC 6600, выпущен американской компанией Control Data Corporation (Лос-Анджелес). Арифметико-логические устройства совместно с 10 периферийными процессорами обеспечили машине производительность более 3 млн операций в секунду.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ МАНИПУЛЯТОР ДИГИТАЙЗЕР**, разработали американские ученые М. Дэвис и Т. Эллис из Rand Corp.

**КОНСЕРВНАЯ БАНКА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ДЛЯ ЖИДКИХ ПРОДУКТОВ** (пива, кофе и содовой воды), выпущена на рынок американской фирмой «Пластик Мэньюфэкчуринг».

**КОРД ПОЛИЭФИРНЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**КОСМИЧЕСКИЙ СКАФАНДР ДЛЯ ВНЕКОРАБЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**, «Беркут», создали в НПП «Звезда», СССР. Скафандр защищал от перегрева, если космонавт находился на солнечной стороне и, наоборот, от охлаждения, если в тени (разница температур между сторонами составляла более 100 °C). Система жизнеобеспечения была рассчитана на 45 мин работы. Она размещалась в ранце с кислородным прибором и баллонами емкостью по 2 л. (В этом скафандре 18 марта 1965 г. А.А. Леонов покинул борт корабля новой серии «Восход-2» и вышел в открытый космос.)

**КУКЛА ГОВОРЯЩАЯ**, с магнитофоном, выпущена на рынок в Японии.

**КУХОННЫЙ КОМБАЙН** (пищевой процессор), выпущен на рынок во Франции.

**ЛАЗЕР В ЭЛЕКТРОННОМ ДИАПАЗОНЕ**, сконструировали американские физики.

**ЛАЗЕР ИОННЫЙ**, создал американский ученый У. С. Бриджес.

**ЛАЗЕР МОЛЕКУЛЯРНЫЙ**, на углекислом газе, создал американский физик индийского происхождения Кумар Пател в лаборатории «Белл Телефон».

**МАГНИТОГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР (МГД)**, полупромышленный, испытан в США.

**МАГНИТОФОН АВТОМОБИЛЬНЫЙ КАССЕТНЫЙ С ВОСЬМИДОРОЖЕЧНОЙ СТЕРЕОСИСТЕМОЙ НА ЧЕТВЕРТЬДЮЙМОВОЙ ПЛЕНКЕ**, «Лир Стерео Эйт», создал в конце года американский изобретатель Билл Лир.

**МАГНИТОФОН АВТОМОБИЛЬНЫЙ**, воспроизводящий, рассчитанный на однокатушечную кассету, выпущен на рынок в США.

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНЫЙ ПОРТАТИВНЫЙ**, в котором используется компакт-кассета, выпущен на рынок нидерландской компанией Philips.

**МАСС-СПЕКТРОМЕТР ЛАЗЕРНЫЙ**, появился на рынке в США.

**МГД-УСТАНОВКА КОМПЛЕКСНАЯ**, У-02, мощностью 200 кВт, построена в Институте высоких температур АН СССР.

**МИНИ-ЮБКА**, юбка выше колен, продемонстрировала английская художница-модельер Мэри Квант в бутике Челси («Восточный базар»). Шок был всеобщим, и даже западная пресса довольно дружно обрушилась на мини-юбки. (Однако в 1966 г. в Букингемском дворце Мэри Квант был торжественно вручен орден Британской империи «За большой вклад в развитие британского экспорта».)

**МОНИТОР ДЛЯ КОМПЬЮТЕРА**, для IBM 2250, выпущен на рынок американской компанией IBM. Монохромный дисплей размером  $12 \times 12$  дюймов отображал  $1024 \times 1024$  точек и поддерживал частоту обновления экрана в 40 Гц.

**МОСТИК СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ**, изготовил американский физик Филипп Варрен Андерсон.

**НОЖ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок в США.

**ОНЛАЙНОВАЯ СИСТЕМА БРОНИРОВАНИЯ АВИАБИЛЕТОВ**, SABRE, введена американской компанией IBM в American Airlines. Система полностью интерактивная, она соединяла 2000 терминалов в 60 городах по телефонным линиям.

**ОПТОЭЛЕКТРОНИКА**, возникла в США.

**ПЕЙДЖИНГОВАЯ ПРОТЯЖЕННАЯ СИСТЕМА**, введена в Нидерландах, Бельгии и Швейцарии.

**ПЕРЛИТОГЕЛЬ**, стройматериал, создан 2 января в СССР.

**ПИШУЩАЯ МАШИНКА ЭЛЕКТРОННАЯ С ПАМЯТЬЮ**, выпущена на рынок американской компанией IBM.

**ПОЕЗДА ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ («ПОЕЗДА-ПУЛИ»)**, начинают эксплуатироваться в Японии. Они двигались по специальной колее со скоростью до 210 км/ч.

**РАКЕТА БОЕВАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ С РАЗДЕЛЯЮЩЕЙСЯ ГОЛОВНОЙ ЧАСТЬЮ (РГЧ)**, принята на вооружение в ВВС США.

**РАКЕТА ПРОТИВОРАДИОЛОКАЦИОННАЯ БОЕВАЯ УПРАВЛЯЕМАЯ**, БУР, «Шрайк» AGM-45A, принята на вооружение в США.

**РАКЕТНЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ (ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ) ДВИГАТЕЛЬ**, испытан в полете в СССР.

**РОТОПЕД**, шагающее колесо, запатентовал чешский изобретатель Ю. Макерле.

**САМОЛЕТ С ИЗМЕНЯЕМОЙ В ПОЛЕТЕ СТРЕЛОВИДНОСТЬЮ КРЫЛА**, серийный истребитель F-111 A, построила американская фирма «Дженерал дайнемикс». 21 декабря он совершил полет.

**САМОЛЕТ С УСТРОЙСТВОМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОСАДКИ**, экспериментальный, испытан в США.

**СЕТЬ ЛОКАЛЬНАЯ**, разработана в Ливерморской лаборатории, США.

**СИНТЕЗАТОР МУЗЫКАЛЬНЫЙ**, коммерческий, «МУГ», названный так по имени изобретателя, сконструировал американский инженер-электрик Р. Муг. Он представлял собой комплект отдельных блоков (генераторов сигналов) и предназначался для использования в студиях электронной музыки. Эти синтезаторы были одnogолосыми и имели коммутационную систему, что замедляло процесс создания новых звучаний. (Модель стала особенно популярной после выхода в свет альбома У. Карлоса «Включаем Баха».)

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК ОКСИАЛКАЛАТНЫЙ**, опытный, выпущен на рынок американской компанией «Тайер энд Раббер Ко».

**СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ О ВОЗДУШНЫХ АППАРАТАХ**, единая автоматизированная, «Норад», создана в США.

**СПУТНИКОВАЯ ВОЕННО-МОРСКАЯ НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДОППЛЕРОВСКОГО ТИПА**, «Транзит», введена в США.

**СПУТНИКОВАЯ РАДИОСВЯЗЬ ЧЕРЕЗ АКТИВНЫЙ СПУТНИК СВЯЗИ С ГЕОСТАЦИОНАРНОЙ ОРБИТЫ**, «Синком-3», осуществлена в США. При этом спутник был как бы подвешен постоянно над одной точкой земли. Выросла мощность передатчика, бортовые антенны заменили направленными.

**СУДНО МНОГОЦЕЛЕВОЕ**, комбинация танкера и универсального сухогруза, появилось в США.

**ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР**, процессор для обработки текстов, разработан и выпущен американской компанией IBM.



**ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ ТРАНСТИХООКЕАНСКАЯ**, введена 18 июня. Состоялся разговор между президентом США Л. Джонсоном и премьером Японии Х. Икеда. Кабель со 138 каналами проложили от г. Оахи (Гавайи) до Японии (5300 морских миль) и соединили с кабелем Гавайи — США — Канада — Австралия.

**ТОМАТЫ, СОЗРЕВАЮЩИЕ СИНХРОННО**, вырастил американец Гордон Ханна. Стала возможной механическая уборка урожая.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ВОЛОС**, с затылка, осуществлена в США.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОЧКИ ШИМПАНЗЕ ЧЕЛОВЕКУ**; операция осуществлена в США.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЕЧНОГО КЛАПАНА СВИНЬИ ЧЕЛОВЕКУ**, опытная, осуществлена в Англии. (После этого операция стала обычной.)

**ТРЕХМЕСТНЫЙ ПИЛОТИРУЕМЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ**, «Восход-1» (модификация корабля «Восток»), создали в КБ авиаконструктора Сергея Павловича Королева и 12 октября запустили на орбиту Земли с тремя членами экипажа (В.М. Комаровым, К.П. Феоктистовым, Б.Б. Егоровым) на борту. «Восход» имел массу 5320 кг, длину 5 м и поперечный размер 2,43 м.

**ФАКС ОФИСНЫЙ**, телефакс «Ксерокс LDX», создан американской компанией Хегох в Нью-Йорке. Факс показали 5 мая в выставочном салоне фирмы. Большая машина имела отдельные блоки для сканирования, приема и передачи. Ее использовали только специальные телефонные линии. Аренда стоила 859 долл. в месяц.

**ХРОНОГРАФ КВАРЦЕВЫЙ СТРЕЛОЧНЫЙ**, выпущен на рынок японской фирмой Seiko.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) «БЕЙСИК»**, Basic, универсальный символический язык для начинающих, разработали американские ученые Джон Кемени и Томас Курц из Дартмутского колледжа. Basic начали использовать 1 мая в микро-ЭВМ и персональных компьютерах.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1965 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАНОСЕЦ УДАРНЫЙ С СИСТЕМОЙ РАДИОПРОТИВОДЕЙСТВИЯ (РПД)**, появился в ВМС США.

**АВИАЦИОННАЯ БОМБА УПРАВЛЯЕМАЯ С ПОЛУАКТИВНЫМ ЛАЗЕРНЫМ САМОНАВЕДЕНИЕМ** (первое поколение), создана в США на базе боевых частей штатных авиабомб, что позволило сделать новый вид оружия массовым.

**АГРЕГАТ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО АЛЮМИНИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ УСТАНОВКИ**, вместо электролитического лужения, построен в США.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ**, выпущен на рынок 6 июня японской компанией Sony.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН СТУДИЙНЫЙ С КАЧЕСТВЕННОЙ ЦВЕТНОЙ ЗАПИСЬЮ**, «Ампекс-200», выпущен на рынок американской компанией Ampex Corp.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ КЕВЛАР**, арамидное, разработал Стефан Кволк из американской компании Du Pont. Арамиды — жидкокристаллические полимеры на основе полиамидов. Эти прочные волокна нашли применение главным образом в стекловоллокнитах и других композитных материалах.

**ВЫХОД В ОТКРЫТЫЙ КОСМОС**, осуществил советский космонавт Алексей Архипович Леонов 18 марта из двухместного космического корабля «Восход-2». Леонов вошел в шлюзовой отсек, закрыл крышку люка космического корабля и совершил выход в космическое пространство. Космонавт в скафандре с автономной системой жизнеобеспечения находился вне кабины корабля в течение 20 мин, вне шлюза в открытом космосе — 12 мин 9 с, временно удаляясь от корабля на расстояние до 5 м. Во время выхода он был соединен с космическим кораблем только телефонным и телеметрическим кабелями. Основные этапы выхода снимались на фотокамеру и передавались по ТВ.

**ГЕН АЛАНИНОВОЙ ТРАНСПОРТНОЙ РНК СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил американский биохимик Хар Гобинд Корана из Висконсинского университета, г. Мадисон. Он не обладал биологической активностью.

**ГИБКАЯ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА (ГПС)**, изготовлена в США.

**ГИПЕРТЕКСТ**, разработал и реализовал в рамках проекта Xanadu американский ученый Тед Нельсон. Гипертекст предназначался для обозначения баз данных, позволяющих свободно манипулировать текстовой, графической, звуковой и видеоинформацией, связанной многомерными соединениями.

**ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ИНТЕРФЕРОГРАММА**; продемонстрировали американские физики Р. Пауэлл и К. Стетсон.

**ЖИЛЕТ ПУЛЕНЕПРОБИВАЕМЫЙ**, изобретен в США. 16–24 плотных слоев нейлона задерживают пулю, поглощая ее энергию. Этими жилетами пользуются полицейские и бойцы антитеррористических отрядов.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ДЛЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**, «Геос-1», создан и 6 ноября запущен на орбиту в США. Его масса была 175 кг.

**КАТАЛИЗАТОР ЦЕОЛИТНЫЙ**, для циркуляции мелкозернистого порошка в нефтяном сырье, применен в процессе непрерывного каталитического крекинга нефти в США.

**КИНОФИЛЬМ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИЙ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ**, экспериментальный, продемонстрировал советский изобретатель Семен Павлович Иванов.

**КОМПЬЮТЕР, РАБОТАЮЩИЙ В РЕЖИМЕ РАЗДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ МЕЖДУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМИ**, выпущен в июне американской компанией IBM. Это была машина S/360 Model 67 с операционной системой TSS/360.

**КОНГРЕССАН**, углеводород, состоящий из двух «сброшенных» адамантанов, синтезировал химик П. Шлейер.

**КОНСЕРВАЦИЯ ОРГАНА МЕТОДОМ ОХЛАЖДЕННОЙ ПЕРФУЗИИ**, осуществил американский хирург Бельцер из Калифорнийского университета. Почка собаки сохранялась три дня.

**КОСМИЧЕСКИЙ АППАРАТ НА ЛУНЕ**; советская автоматическая межпланетная станция (АМС) «Луна-5» 9 мая достигла поверхности Луны в районе Моря Облаков.

**КРОВАТЬ С ВОДНЫМ МАТРАСОМ**, сконструировали два физика из Тафтского университета Джой Вейтштейн и Барри Дэвидсон для пациентов больницы. (Через несколько лет кровать завоевала большую популярность.)

**ЛАЗЕРЫ ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ**, созданы одновременно Дж. Джодмейкером и Р. Миллером (США) и С.А. Ахмановым и Ремом Викторовичем Хохловым (СССР).

**ЛИХТЕРОВОЗ**, несамоходная баржа (плавучий контейнер), запатентован в США.

**МАГНИТОФОННАЯ КАССЕТА С МУЗЫКОЙ**, выпущена на рынок нидерландской компанией «Филипс Рекордс». «Музыкальные кассеты» записали на Берлинской музыкальной радиостанции.

**МАНЕВРЫ АСТРОНАВТА В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ С ПОМОЩЬЮ РУЧНОГО РЕАКТИВНОГО ПИСТОЛЕТА**, совершил 3 июня американский

астронавт Э. Уайт во время полета космического корабля (КК) «Джемини-4» вышел из КК и провел вне кабины 21 мин на расстоянии до 7,5 м, проверяя возможности реактивного пистолета, работавшего на сжатом воздухе. Когда он возвратился на «Джемини», все, кто слушал радио, услышали его слова: «Это был самый ужасный момент в моей жизни».

**МИНИ-КОМПЬЮТЕР НАСТОЛЬНЫЙ**, модель PDP-8, серийный, выпустил американский ученый К. Олсен из компании Digital Equipment Corp (DEC). Длина слов — 12 бит, емкость памяти — 4096 слов, стоимость — 18 тыс. долл.

**НЕФТЬ ИЗ СЛАНЦЕВОГО МАСЛА (СМОЛЫ)**, добывают, перерабатывая битум асфальтоносных песков, вдоль р. Атабаска, пров. Альберта (Канада).

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА С ТОПЛИВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ**, построена американской компанией «Эллис Чалмерз». Одноместная подводная лодка имела топливные элементы — гидразин и кислород.

**ПОЕЗД ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ**, «Шинкансен», построен в Японии. Электропоезд мощностью 12 000 л.с. совершил плановый рейс Токио—Осака, преодолев 516 км за 3 ч 10 мин при средней скорости 163,62 км/ч.

**ПОЕЗД С АВТОМАШИНИСТОМ**, появился в пригороде американского г. Сан-Франциско.

**ПОЛИСУЛЬФОН**, выпущен на рынок в США.

**ПРОТЕЗ ЗУБНОЙ НА ИМПЛАНТАТЕ**, изобрел шведский врач П.И. Браневарк.

**РАКЕТНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ**, испытан в космосе, США.

**РОБОКАР**, выпущен на рынок в Швеции. Управлялся он с центрального пульта.

**САМОЛЕТ С УСТРОЙСТВОМ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОСАДКИ**, практически используется в США.

**САМОЛЕТ ТРАНСПОРТНЫЙ ШИРОКОФЮЗЕЛЯЖНЫЙ**, Ан-22 («Антей»), совершил 27 февраля полет в СССР.

**СЕТЬ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ**, WAN (Wide Area Network), создали американские ученые Ларри Робертс и Томас Марилл. Они соединили TX-2 (MIT) с Q-32 в Санта-Монике через выделенную телефонную линию и подтвердили предположение Леонарда Клейнрока, что коммутация пакетов является наиболее многообещающей моделью для связи между компьютерами.

**СЕТЬ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С КОММУТАЦИЕЙ ПАКЕТОВ**, технология, разработали, независимо, английский ученый Доналд Дэвис и американский ученый Пол Бэрен из Национальной физической лаборатории.

**СНЕРФ**, изобрел американский инженер-конструктор газового оборудования Шерман Поппен. Он соединил пару детских лыж, переставил крепления, чтобы одна нога находилась впереди, и получил новый снаряд. С легкой руки его жены снаряд был назван «снерфом» (от слов «снег» и «серф»). Через год Поппен продал права на производство снерфа компании Brunswick.

**СПУТНИК СВЯЗИ**, «Молния-1», выведен 23 апреля на высокоэллиптическую орбиту в СССР. Он предназначался для ретрансляции телевидения и телефонно-телеграфных сообщений.

**СПУТНИКОВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ СВЯЗЬ**, появилась 2 мая, после того как 6 апреля вывели на геостационарную орбиту американский коммерческий спутник связи «Early Bird» спутниковой системы ИНТЕЛСАТ. Спутник одновременно обслуживал 200 телевизионных программ и 240 телефонных линий и успешно работал в течение почти четырех лет.

**СТЕКЛОВОЛОКНИТЫ**, появились на рынке в США. Это стеклянные, полимерные, арамидные волокна, образующие сетку в структуре пластика.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ**, HDTV (ТВВЧ), предложено в Японии. Это широкоэкранный ТВ с форматом изображения 16 : 9, принятым в кино, вместо обычного 4 : 3.

**ТЕЛЕВИЗОР НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ**, изготовлен американской компанией Radio Corp. of America (RCA).

**ТЕЛЕВИЗОР ТРАНЗИСТОРНЫЙ МИНИАТЮРНЫЙ**, появился на японском рынке.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ С ДИСКОВЫМ НОМЕРОНАБИРАТЕЛЕМ НА ТРУБКЕ**, выпущен на рынок 2 августа американской компанией «Мичиган Белл Телефон Ко», г. Детройт.

**ТОРГОВЫЙ АВТОМАТ ДЛЯ ПРОДАЖИ ГОРЯЧИХ ОБЕДОВ**, появился на рынке в Англии. Порции в пластиковой фольге брали из холодильника, стоящего рядом с автоматом, и разогревали микроволнами за 20 с.

**ФОТОГРАФИИ ПОВЕРХНОСТИ МАРСА**, сделанные с близкого расстояния, передал 15 июля на Землю американский космический аппарат «Маринер-4».

**ФОТОКАМЕРА С МНОГОКРАТНОЙ ВСПЫШКОЙ**, «флешкуб», выпущена на рынок американской компанией «Сильвания Электрик Ко» (г. Монтоурсвилл, шт. Пенсильвания). Фотокамера демонстрировалась 5 июля в одном из отелей Нью-Йорка.

**ШЕСТЬ ДЛЯ ПРЫЖКОВ СТЕКЛОВОЛОКОННЫЙ**, испытан в США.

**ЭЛЕКТРОГИТАРА НА СЦЕНЕ**; появляется 25 июля, когда с ней вышел исполнитель Боб Дилан в американском г. Ньюпорте. Поклонники музыканта не поняли его творческих изысканий, освистали и прогнали со сцены.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ТОТАЛИЗАТОР**, использован 15 мая в США.

**ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЕ УСТРОЙСТВО ПО НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДАЧЕ ЭЛЕКТРОДА**, изобрел болгарский инженер Д. Самоковлийский.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) PL/1**, создал американский ученый Дж. Рэдинг в компании IBM. Это один из основных языков программирования компьютеров третьего поколения — машин IBM/360 (взамен ЯП «Фортран»).

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1966 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ МЕЖПЛАНЕТНАЯ СТАНЦИЯ (АМС) ДЛЯ МЯГКОЙ ПОСАДКИ НА ЛУНУ**, «Луна-9», запущена ракетой-носителем 31 января в СССР. Спускаемый аппарат «Луна-9» совершил посадку 3 февраля в Океане Бурь. ТВ-изображения поверхности Луны передавались в течение четырех сеансов при различных условиях освещенности.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ТОРМОЗ С ТРЕХКОНТУРНЫМ ПРИВОДОМ**, создала шведская фирма «Вольво».

**БИОЛАЗЕР**, появился на рынке в США.

**БЫТОВАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ АППАРАТУРА НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ (ИС)**, продемонстрирована в августе американской компанией Radio Corp. of America (RCA). Созданная модель ЧМ-радиоприемника содержала четыре ИС.

**ВИДЕОДИСКОВАЯ СИСТЕМА ФОНОВИД**, выпущена на рынок американской компанией «Вестигауз». На диске магнитной записью помещались 400 изображений и 40-минутная фонограмма. Система служила для учебных целей.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БАТАРЕЙНЫЙ РЕПОРТЕРСКИЙ**, WRC-150, весом 13 кг, выпущен на рынок в США.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ ЦВЕТНОЙ**, выпущен на рынок в феврале японской компанией Sony.

**ДЕТЕКТОР ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ**, разработан в США.

**ДРЕВЕСИНА МОДИФИЦИРОВАННАЯ РАДИАЦИОННО-ХИМИЧЕСКИМ СПОСОБОМ**, выпущена на рынок в США.

**ЗАМЕНИТЕЛЬ КЕТГУТА ХИРУРГИЧЕСКИЙ**, «Диксон», выпущен на рынок в апреле американской компанией «Девис энд Бек», шт. Нью-Йорк. Синтетический материал является насыщенной полигликолевой кислотой, фактически инертной, способной к абсорбированию.

**ЗВУКОЗАПИСЬ МАГНИТНАЯ С СИСТЕМОЙ ШУМОПОДАВЛЕНИЯ ДОЛБИ**, система Dolby Stereo, создал американский инженер Реймонд Долби.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА ТРАНЗИСТОРНО-ТРАНЗИСТОРНАЯ ЛОГИЧЕСКАЯ (ТТЛ)**, выпустила на рынок американская фирма TRW.

**ИОННОЕ ЛЕГИРОВАНИЕ В МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ**, использовала американская фирма Mostek Corp. при создании своего динамического запоминающего устройства с произвольной выборкой (ЗУПВ) типа МК 4006.

**ИСКУССТВЕННЫЙ КЛАПАН СЕРДЦА**, имплантировал в левый желудочек сердца американский хирург Майкл Элли Дебейки.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЛУНЫ**, автоматическая станция «Луна-10», создана в СССР и 3 апреля выведена на селеноцентрическую орбиту. Научная аппаратура, установленная на борту спутника массой 1600 кг, дала возможность получить обширную информацию о Луне.

**КАЛЬКУЛЯТОР КАРМАННЫЙ**, полупроводниковый, без дисплея, выпущен на рынок американской компанией Texas Instruments. Результаты вычислений печатались на термобумаге.

**КАМЕРА ЛАЗЕРНО-ГОЛОГРАММНАЯ**, выпущена на рынок в США.

**КОМПАКТ-КАССЕТА СО СТЕРЕОЗВУКОМ**, выпущена на рынок фирмой Philips (после трех лет существования кассет с монозвучком). Возможно, самым значительным фактором в популяризации компакт-кассет средствами массовой информации были их простота и компактность, что предопределило дальнейшую разработку магнитофонов и других записывающих устройств еще меньших размеров.

**КОСМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ**, созданная непосредственно в космическом пространстве; появляется 18 июля после стыковки американского двухместного космического корабля «Джемини-8» с ранее запущенной ракетой «Аджена».

**ЛАЗЕР ОРГАНИЧЕСКИЙ**, создали американские физики Дж.Р. Лендкард и П. Сорокин.

**ЛАЗЕР РУБИНОВЫЙ С НЕРЕЗОНАНСНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ**, создали американские ученые.

**МАГНЕТОМЕТР**, разработан в Англии.

**МАГНИТОФОН АВТОМОБИЛЬНЫЙ КАССЕТНЫЙ С ВОСЬМИДОРОЖЕЧНОЙ СТЕРЕОСИСТЕМОЙ НА ЧЕТВЕРТЬДЮЙМОВОЙ ПЛЕНКЕ**, «Лир Стерео Эйт», выпущен на рынок американской компанией Motorola.

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНЫЙ СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ**, выпустила на рынок нидерландская компания Philips.

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ С ВРАЩАЮЩИМСЯ СТОЛОМ**, разработана японской компанией Sharp.

**МИКРОФИЛЬМИРОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ**, начинают использовать в библиотеках и архивах для их хранения. На листе высококачественной фотопленки высокого разрешения размером 105 × 148 мм может храниться до 3 тыс. страниц текста. Для чтения микрофильма требуется специальный просмотровый аппарат с большим увеличением и высоким разрешением и средства для поиска нужной страницы.

**МЯГКАЯ ПОСАДКА НА ЛУНУ**, осуществил в июне американский космический аппарат «Сервейер-1».

**НАПИТОК ФРУКТОВЫЙ ДИЕТИЧЕСКИЙ**, «Фреска», выпущен на рынок американской компанией Coca-Cola.

**ОБОИ ПЛАСТМАССОВЫЕ ЖИДКИЕ**, созданы в Польше. Их изготовили из отходов целлюлозы, бумажной и текстильной промышленности. Эти обои не трескались и не крошились даже при вбивании гвоздей.

**ПЕЧЬ СТАЛЕПЛАВИЛЬНАЯ ПЛАЗМЕННО-ДУГОВАЯ**, с керамическим тиглем и тремя плазмотронами, разработана немецкой компанией «Линде».

**ПОСАДКА КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА (КА) НА ДРУГУЮ ПЛАНЕТУ**; ее осуществил 1 марта на Венеру с помощью парашютной системы спускаемый аппарат советского КА «Венера-3». Так первый объект, созданный человеком, появился на другой планете (КА «Венера-3» был запущен 16 декабря 1965 г.)



**РЕНТГЕНОВСКАЯ ТРЕХМЕРНАЯ (СТЕРЕО) ФЛЮОРОСКОПИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**, продемонстрирована компанией General Electric 27 сентября в Американском рентгеновском обществе в Сан-Франциско, шт. Калифорния. Стереοизображение можно было видеть через обзорное зеркало без использования специальных стекол. Инженером-разработчиком был физик Р. Дж. Куинн. Первая система была установлена 15 апреля 1966 г. в мед. центре Орегонского университета, г. Портланд, шт. Орегон. Первоначально предназначалась для использования при операциях на сердце.

**РОБОТ, УПРАВЛЯЮЩИЙ СТАНКОМ ДЛЯ ПОКРАСКИ ДЕТАЛЕЙ**, появился в Норвегии.

**САМОЛЕТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВЗЛЕТА «ХАРРИЕР»**, реактивный истребитель, совершил 31 августа полет в Англии. В этом же году «Харриер», созданный компанией «Бритиш аэроспейс», был принят на вооружение.

**СНЕРФ**, выпущен на рынок американской компанией Brunswick. Он уже имел стальной кант. Права на производство компания выкупила у изобретателя Ш. Поппена. Это была настоящая сенсация на рынке зимнего спортивного инвентаря.

**СОЕДИНЕНИЕ МЕТАКРИЛОВОЕ**, полученное аммонолизом изобутилена, выпущено на рынок американской компанией «Сохно».

**СТЕКЛОВОЛОКОННЫЙ СВЕТОВОД В КАЧЕСТВЕ ЛИНИЙ ТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ**, предложили использовать специалисты английской фирмы Standart Telecommunications Laboratories, инженеры Чарлз Као и Джордж Хоккем и, независимо, западногерманский инженер М. Борнер. Это была идея использовать для связи применявшиеся в медицине и голографии стеклянные нити, по которым распространялся бы луч света, неся информационные сигналы. Однако стеклам недоставало прозрачности для того, чтобы передавать по ним световые сигналы связи. Их коэффициент затухания составлял 1000 Дб/км.

**ТАНКЕРЫ ДЛЯ СЖИЖЕННОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА**, созданы специально для доставки газа в регионы и страны, не имеющие трубопроводов.

**ТЕЛЕВИЗОР С КИНЕСКОПОМ**, имеющим угол отклонения электронного пучка 110 градусов, появился на рынке в США и Англии.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**, клиническая, провел операцию американский хирург Т.А. Келли.

**УПРАВЛЯЕМАЯ АВИАЦИОННАЯ БОМБА (УАБ)**, с телевизионным координатором цели (ТВКЦ), бомба AGM-62 «Уоллай-1», разработа-

на фирмами «Мартин Мариэтта» и «Хьюз» и принята на вооружение в США. Телекоординатор позволял обнаружить цель, захватить ее на автосопровождение, затем сбросить бомбу. Всего было выпущено 8000 таких бомб.

**ФАКС ОФИСНЫЙ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ**, выпущен на рынок в апреле в США. В нем использовалась лента для печатания на обычной бумаге, страница текста пересылалась за 6 мин. Модель весила 21 кг и была немного больше обычной пишущей машинки.

**ФОТОЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКАЯ ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ**, вид электрофотографии, предложена американской компанией «ГАФ Корп».

**ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ПРИЛИВНАЯ**, «Ранс», запущена в ноябре во Франции. На станции, сооруженной в устье реки Ранс, впадающей в пролив Ла-Манш, было установлено 24 турбогенератора суммарной мощностью 240 мВт, которые преобразовывали в электричество силу морских приливов.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1967 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАЦИОННАЯ БОМБА, УПРАВЛЯЕМАЯ, С ТЕЛЕВИЗИОННЫМ КООРДИНАТОРОМ ЦЕЛИ**, «Уоллай-1», применена американской авиацией во Вьетнаме. Точность попадания в цель оказалась очень высокой.

**АВТОМОБИЛЬНОЕ ПРОТИВОУГОННОЕ УСТРОЙСТВО**, срабатывающее при повороте ключа зажигания, установлено американской компанией General Motors Corp. (GMC).

**АНАЛИЗАТОР ДЫХАНИЯ**; проверку водителей на алкоголь посредством алкогольно-респираторной трубки ввели в Англии в соответствии с принятым 10 октября законом о безопасности дорожного движения.

**АОРТО-КОРОНАРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ**, методика, создал американский хирург-кардиолог Рене Фавалоро в Кливленде.

**АРТИЛЛЕРИЙСКИЙ СНАРЯД СО СТРЕЛОВИДНЫМИ ПОРАЖАЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ**, использовали американцы во Вьетнаме. Это были «сотовые и рассеивающиеся» стержни типа шрапнели.

**АЭС С РЕАКТОРОМ КАНДИ** (208 мВт), прототип, построена в г. Дуглас-Поинт, Канада.

**БАНКОМАТ**, автомат по выдаче наличных денег, открыт при большом стечении народа в Энфилдском отделении банка «Барклейс» в Миддлсексе, Англия. Кодированная карта вкладывалась в автомат, и открывающееся раздаточное устройство выдавало упакованный конверт с установленной суммой.

**БУМАЖНАЯ САЛФЕТКА ДЛЯ ЛИЦА**, «Пуффс», выпущена американской компанией «Проктр энд Гембл».

**ВИДЕОДИСКОВАЯ СИСТЕМА ЦВЕТНАЯ**, основанная на компьютерной технике, «Ампекс», продемонстрирована американской компанией Ampex Corp.

**ВИДЕОКОМПЛЕКТ ДВУХБЛОЧНЫЙ РЕПОРТЕРСКИЙ**, выпущен на рынок японской компанией Sony.

**ВИДЕОШЛЕМ**, Head-Mounted Display, изобрел американский исследователь из Гарвардского университета Айвен Сазерленд. Он заменил инфракрасные приемники (использовавшиеся компанией Bell Helicopter в системах для управления ночными полетами) электронными трубками, подключенными к компьютеру. Первые изображения, демонстрируемые шлемом, были трехмерными, но каркасными.

**ВИНТОВКА С ИНФРАКРАСНЫМ ПРИЦЕЛОМ ДЛЯ НОЧНОЙ СТРЕЛЬБЫ**, появилась в США.

**ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ КУПОЛ**, строительная конструкция, спроектировал для американского павильона на всемирной выставке «Экспо-67» в Монреале американский архитектор и инженер Бакминстор Фуллер.

**ГИРОСКОП ЛАЗЕРНЫЙ КОЛЬЦЕВОЙ**, создан американской фирмой «Ханкуэлл». Гироскопы применили в навигационных системах реактивных лайнеров «Боинг-737», «Боинг-757», «Боинг-767».

**ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕРХНОСТНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ТЕЛ**; использовали советские физики Е.Б. Александров и А.М. Бонч-Бруевич. Они предложили количественную интерпретацию голографических интерферограмм.

**ГОРНОЛЫЖНЫЙ ТРЕНАЖ**, изобрел бывший балетный танцовщик Жерар из Лос-Анджелеса, США. Искусственная «лыжня-чудесница» двигалась со скоростью до 32 км/ч, а ученики, стоя на лыжах и держась руками за перила, отрабатывали движения ног.

**ГОРНЫЕ ЛЫЖИ С АНТИВИБРАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ**, разработаны французской фирмой Dynamic.

**ДЕТЕКТОР ЗАДЫМЛЕНИЯ**, противопожарное устройство, улавливающее наличие дыма в помещении, выпущен американской компанией «Би-Эр-Си Электроникс».

**ДНК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ СИНТЕТИЧЕСКАЯ**; получил американский биохимик Артур Корнберг из Медицинской школы Стэнфордского университета.

**ИНТЕРФЕРОМЕТР ЛАЗЕРНЫЙ**, выпущен на рынок в США.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА СИЛИКОНОВЫЙ**, изобрел советский хирург-офтальмолог Святослав Николаевич Федоров.

**КАРДИОСТИМУЛЯТОР НА БАЗЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ**, создан американской фирмой «Медтроник Инк», шт. Миннеаполис.

**КЕРАМИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ**, создан в Институте химической физики АН СССР методом самораспределяющегося высокотемпературного синтеза (СМС).

**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ДАТЫ ИЗ ДВУХ ЦИФР**; формат компьютерного представления даты, принят в США Национальным Бюро стандартов под давлением Пентагона (4-символьное представление отвергнуто).

**КРОССОВКИ С МЯГКОЙ НАБИВКОЙ ЗАДНИКА**, выпущены на рынок немецкой компанией «Адидас».

**КРОССОВКИ С НЕЙЛОНОВЫМ ВЕРХОМ** вместо кожаного, предложил Билл Боуэрман, тренер команды Орегонского университета по легкой атлетике. Кроссовки выпустила компания «Тайгер».

**КУКЛА БАРБИ С ШАРНИРНОЙ ТАЛИЕЙ**, создана американской компанией «Маттел».

**ЛАЗЕРНОЕ ОРУЖИЕ**, газодинамический лазер, разработано в США. Близки к нему по конструкции химический и электроразрядный лазеры.

**МАММОГРАФИЯ**, рентгенографический метод обнаружения опухолей, разработан в США для раннего обнаружения рака молочной железы.

**МЕТАКРИЛОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ НА ОСНОВЕ ИЗОБУТИЛЕНА**, выпущено на рынок в США.

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ БЫТОВАЯ НАСТОЛЬНАЯ**, выпущена на рынок в августе американской компанией Raytheon в шт. Массачусетс, поскольку к этому времени уже были созданы компактные источники СВЧ-волн.

**МИКРОСКОП АВТОИОННЫЙ**, совмещенный с масс-спектрометром, прибором, определяющим массу и заряд иона, сконструиро-

вал американский физик немецкого происхождения Эрвин Вильгельм Мюллер. Устройство позволило определять химическую природу частиц.

**МОДЕМ НАДЕЖНЫЙ**, создал американский инженер Дж.В. Гином из Стэнфордского НИИ. Этот модем позволил приемнику точно распознавать биты информации на фоне шумовых помех, создаваемых международными телефонными линиями.

**МЯГКАЯ ПОСАДКА НА ДРУГУЮ ПЛАНЕТУ**; 18 октября на поверхность Венеры совершил посадку спускаемый аппарат с советского космического аппарата «Венера-4». (КА «Венера-4» был запущен 12 июня.)

**ОЛЕФИНСУЛЬФАТ СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок в Японии.

**ПЛАТЬЕ-ПАЛЬТО**, вошло в моду.

**ПОЕЗД НА МАГНИТНОЙ ПОДВЕСКЕ**, испытательный, создан в Японии. Магнитоплан «Маглев» (Magnitically ltvitation) — это поезд, не касающийся рельсов.

**ПРОЦЕССОР ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ**, для повышения быстродействия компьютера, предложил использовать американский инженер Джин Амдал.

**РАДИОПРИЕМНИК НА ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ**, выпущен на рынок в Японии.

**РАКЕТНЫЙ ПОДВОДНЫЙ КРЕЙСЕР СТРАТЕГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ (РПК СН)**, проект 667 А («Навага»), создан в СССР. Этот РПК стал головным кораблем в составе флота. Он нес на борту 16 ракет РСМ-25 и имел водоизмещение 10 тыс. т.

**РАКЕТОНОСЕЦ**, катер, использовали 21 октября египетские ВМС в войне против Израиля.

**РОЛЯМИТ**; изобретен механизм, в котором используются гибкие звенья типа ремней, канатов, нитей.

**САМОЛЕТ С ТРЕУГОЛЬНЫМ КРЫЛОМ С НЕПРЕРЫВНО МЕНЯЮЩИМСЯ ПО РАЗМАХУ УГЛОМ СТРЕЛОВИДНОСТИ**, оживальное крыло, испытан в ОКБ А.И. Микояна. Угол стреловидности изменялся от очень большого у корня (75–85°) до 50–65° в концевой части.

**СИНХРОТРОН КИБЕРНЕТИЧЕСКИЙ ПРОТОННЫЙ**, дающий энергию 1000 млрд электрон-вольт, модель, разработал и ввел в строй советский ученый Александр Львович Минц.

**СИСТЕМА НАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ**, «Транзит», стала коммерческой (ранее служила американским ВВС).

**СПИННИНГОВАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ КАТУШКА**, создана 15 августа американской компанией «Олд Пел Инк».

**СПУТНИКОВОЕ ТЕЛЕВИЗИОННОЕ ВЕЩАНИЕ**, национальная система, «Орбита», начала действовать в СССР. Теперь миллионы жителей Сибири, Крайнего Севера, Дальнего Востока и Средней Азии могли смотреть телепередачи из Москвы. (Затем аналогичные системы создали в США и других странах.)

**СТЫКОВКА КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ОРБИТЕ АВТОМАТИЧЕСКАЯ**, советских искусственных спутников Земли «Космос-186» и «Космос-188», осуществлена 30 октября посредством телевизионного управления с Земли.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦВЕТНОЕ**, системы ПАЛ, введено в ФРГ и Англии.

**ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ США С ФРАНЦИЕЙ И АНГЛИЕЙ (ПРЯМАЯ)**, введена 1 марта. Эта линия связала Нью-Йорк с Парижем и Лондоном.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА**, успешная, провел операцию 3 декабря южноафриканский хирург Кристиан Барнард в больнице «Хорте Схюр». Сердце погибшей в автокатастрофе 24-летней женщины пересадили 54-летнему пациенту по имени Л. Вашкански, умиравшему от сердечного приступа. Пациент прожил после операции 18 дней и умер от легочной инфекции. Вскрытие показало, что сердце работало безотказно до самого конца.

**ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА С ПРОДУКЦИОННЫМ ПРЕДСТАВЛЕНИЕМ ЗНАНИЙ**, DENDRAL, разработал американский ученый Эдвард Фейгенбаум из Стэнфордского университета для идентификации органических соединений при помощи анализа масс-спектрограмм.

**ЭЛЕКТРООДЕЯЛО С КОНТРОЛИРУЮЩЕЙ СИСТЕМОЙ**, отключающей электричество в случае перегрева, выпустила на рынок американская фирма Dreamland после серии несчастных случаев.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1968 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ПОЕЗДОВ**, введена в эксплуатацию в Англии на линии «Виктория».

**АВТОМОБИЛЬ С ПРОТИВОБЛОКИРОВОЧНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМОЙ (ПБТС) НА ЗАДНИХ КОЛЕСАХ**, выпущен американской компани-

ей «Форд». ПБТС устанавливалась на машинах «Тандерберд», «Линкольн».

**АВТОМОБИЛЬ СКОРОЙ ПОМОЩИ ДЛЯ КАРДИОБОЛЬНЫХ**, появился в Медицинском госпитале Св. Винсента, Нью-Йорк.

**БАНКОВСКАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА НА МИНИ-ЭВМ**, создана на нью-йоркским «Сити-банком».

**ВАКЦИНА ПРОТИВ МЕНИНГИТА**; создал М. Арнштейн.

**ВАННА ГИДРОМАССАЖНАЯ АВТОНОМНАЯ**, современная, представлена на рынок калифорнийской фирмой Jacuzzi Inc. В стенки ванны были встроены форсунки, из которых били мощные струи. Джакузи стали необычайно популярны. Их устанавливали сначала в отелях, а потом и в частных домах.

**ВИНДСЕРФИНГ**, вид спорта, основали американцы из Калифорнии Генри Хойл Швайцер и Джим Дрейк.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ КИАНА** (первоначальное название — волокно V), разработано американской компанией Du Pont. Внешнее сходство этого волокна с натуральным шелком сочеталось с важным качеством: оно быстро высыхало после стирки. (Разработка кианы продолжалась 20 лет и стоила 75 млн долл. Найдено обошлось «всего» в 20 млн.)

**ГЕТЕРОЛАЗЕР**, создал советский физик Жорес Иванович Алферов (В 2000 г. ему присуждена Нобелевская премия по физике.)

**ГОРНЫЕ ЛЫЖИ ДЛЯ ТРАВЯНЫХ СКЛОНОВ**, короткие, с гусеничным устройством, созданы в Западной Германии.

**ГРАФИЧЕСКИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ (ОКОННЫЙ) ИНТЕРФЕЙС**, прототип, представил в декабре Дуглас Энгельбарт на компьютерной конференции в Стэнфордском университете в Сан-Франциско, США.

**ЗУБНАЯ ПАСТА С МОНОФТОРФОСФАТОМ НАТРИЯ**, выпущена на рынок американской компанией Colgate-Palmolive.

**ИНДИКАТОР ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, появился на рынке в США.

**ИНТЕРФЕРОМЕТРИЯ ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ**, метод, применил для измерения деформации поверхности американский физик Е. Эннос.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИЙ**, запущен на орбиту 7 декабря в США.

**КАЛЬКУЛЯТОР КАРМАННЫЙ** на большой интегральной схеме (БИС), выпущен на рынок в Японии.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА ЦВЕТНАЯ**; разработал программу американский компьютерный инженер Айвен Эдвард Сазерленд.

**КОНСЕРВАЦИЯ ПОЧКИ ЧЕЛОВЕКА**, осуществил американский хирург Бельцер из Калифорнийского университета в Сан-Франциско. Почка поддерживалась охлажденной перфузией на протяжении 17 часов. (С тех пор Бельцер успешно пересаживал почки человеку даже через 36 ч после отнятия от донора, а промежуток 18—24 ч стал обычным.)

**КУКЛА БАРБИ ГОВОРЯЩАЯ**, создана американской компанией «Мателл».

**ЛАЗЕРНОЕ ОРУЖИЕ С ТВЕРДОТЕЛЬНЫМ РУБИНОМ**, применили советские войска во время боевой операции на острове Даманский. Во время ночной атаки в пороховом дыму китайские солдаты видели тонкий красный луч, который, попадая на сетчатку глаза, ослеплял на несколько минут. И среди солдат начиналась паника.

**ЛУННЫЙ СКАФАНДР**, создан в США для высадки астронавтов на поверхность Луны по программе «Аполлон». Скафандр состоял из 17 слоев очень прочных материалов. Под внешний скафандр надевали спецодежду, пронизанную сетью трубочек с циркулирующей по ним водой для поддержания постоянной температуры тела.

**МАГНИТОЭНЦЕФАЛОГРАММА (МЭГ)**, фиксирующая магнитное поле мозга, сделал Д. Коэн из Массачусетского технологического института.

**МАТЕРИАЛ ПОЛИКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ С ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ**, метод выращивания, разработал физикохимик Вячеслав Васильевич Осико в Физическом институте АН СССР.

**МОНОКРИСТАЛЛЫ ФИАНИТЫ**, особо тугоплавкие, создал советский физикохимик Вячеслав Васильевич Осико с сотрудниками в Физическом институте АН СССР.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ КВАРЦЕВЫЕ**, выпущены на рынок швейцарской фирмой «Лонжин».

**ОДЕЯЛО «ОБЪЕМНОЕ»**, создано английской компанией «Доймейер». Оно не стесняло спящего, а температура под пологом поддерживалась прибором.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР**, изобрел советский ученый А.А. Горохов из Омска (описал «программирующий прибор», но на промышленный образец денег ему не дали).

**ПОЛЕТ К ЛУНЕ ПИЛОТИРУЕМОГО КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ**, совершил с 21 по 27 декабря американский корабль «Аполлон-8» с тремя астронавтами на борту. Сделав 10 витков вокруг Луны, корабль возвратился на Землю.



**ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ В ВИДЕ СЕМАНТИЧЕСКИХ СЕТЕЙ**, способ, предложил американский ученый М.Р. Куиллиан из Университета Карнеги—Меллона.

**ПРОГРАММА МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ (Dendrel)**, разработал американский ученый Джошуа Ледерберг в Стэнфордском университете.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПАКЕТИРОВАННОЕ**, стандартное (вместо заказного), выпущено на рынок американской компанией IBM.

**ПРОЕКТОР ИОННЫЙ С АТОМНЫМ ЗОНДОМ**, создал американский физик немецкого происхождения Эрвин Вильгельм Мюллер. Прибор был способен идентифицировать выбранный отдельный атом на металлической поверхности.

**ПРЫЖОК В ВЫСОТУ ТЕХНИКОЙ «ФОСБЕРИ»**, изобрел американский атлет Дик Фосбери, что помогло ему выиграть золотую медаль на Олимпиаде в Мехико.

**РАДИОНАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА БОЛЬШОГО РАДИУСА ДЕЙСТВИЯ, «Омега»**, использована в США. Эта фазоразличающая гиперболическая система работает на сверхнизких частотах, что позволяет охватить практически весь земной шар.

**РАДИОПРИЕМНИК БЫТОВОЙ СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ В НАРУЧНЫХ ЧАСАХ**, появился на рынке в Японии.

**РАДИОПРИЕМНИК МИКРОСКОПИЧЕСКИЙ В НАУШНИКАХ** (для перевода на симпозиумах), выпущен на рынок в Дании.

**РОБОТ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ГИБКИЙ**, создан в США.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ СВЕРХЗВУКОВОЙ, Ту-144 д**, создан в конструкторском бюро Туполева, СССР. 31 декабря состоялся его демонстрационный полет (38 мин). Он имел треугольное крыло с непрерывно меняющимся по размаху углом стреловидности (оживальное). При взлетной массе 195 т, грузоподъемности 15 т и крейсерской скорости 2200 км/ч он имел расчетную дальность 6500 км. (Но на постоянные рейсы Ту-144 д не вышел.)

**СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ КОМПОЗИТНЫЙ ПРОВОДНИК**, создан в США.

**СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИЙ ДИОД (СИД)**, матрица, коммерческая, создана американской компанией Hewlett-Packard.

**СИД-ИНДИКАТОРЫ**, выпущены на рынок в США.

**СТЕКЛО С ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ**, изобрел советский физико-химик В.В. Осико.

**ТЕЛЕВИЗОР ЦВЕТНОЙ МОДУЛЬНЫЙ**, выпущен на рынок американской компанией Motorola. В нем шасси со сменными модулями размещались на выдвижных рамах и заменялись без единой пайки.

**ТЕЛЕВИЗОР ЦВЕТНОЙ С ОДНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПУШКОЙ ТРИНИТРОН**, выпущен японской компанией Sony.

**ТЕЛЕФОННАЯ СЛУЖБА СПАСЕНИЯ** (телефон 911), появилась 16 февраля в г. Хейливилль (шт. Алабама, США).

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА И ЛЕГКИХ ОДНОВРЕМЕННО**, произведена в Стенфордском медицинском центре, США.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА**, вернувшая пациента к нормальной жизни, проведена 28 ноября в Марселе (Франция). (Эммануил Витриа прожил с новым сердцем до мая 1987 г.)

**УПРАВЛЯЕМЫЙ СПУСК НА ЗЕМЛЮ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА**, осуществлен 10 ноября советской автоматической межпланетной станцией (АМС) «Зонд-6». АМС облетела Луну, вернулась в атмосферу Земли и произвела управляемый спуск с приземлением в заданном районе посадки.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ НАБОР КНИГИ**, использован в апреле американской компанией «Хеддон Крафтсмен Инк». У наборщиков отпала необходимость набирать текст, используя пинцет и кассу шрифта.

**ЭНДОПРОТЕЗ СУСТАВОВ И КОСТЕЙ СИЛИКОНОВЫЙ**, эластичный, предложил хирург А.Б. Сансон.

1969

**БИОКЕРАМИКА ДЛЯ ИМПЛАНТАТОВ**, органическое стекло; изобрел в ноябре американский химик Л. Хенч из университета Флориды.

**БОЕВАЯ МАШИНА ПЕХОТЫ, БМП-1,** создали конструкторы Волгоградского тракторного завода. В этом же году ее запустили в серийное производство и поставили на вооружение в подразделениях Советской армии. Это качественно новое средство вооружения мотострелковых подразделений, совмещающее в себе большую огневую мощь, хорошую мобильность и защищенность.

**ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (ЗУ) НА ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ МАГНИТНЫХ ДОМЕНАХ (ЦМД)**, создано в США. Оно позволяло сохранять

информацию, заложенную в компьютер, даже при аварийном отключении питания.

**ЗЕРКАЛО ПЛАСТИКОВОЕ**, разработано в США.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА БОЛЬШАЯ (БИС)**, выпущена на рынок в США. Она включала до 1000 элементов на одном кристалле.

**ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ ЯЙЦЕКЛЕТКИ ЧЕЛОВЕКА**, *in vitro* (вне тела матери), осуществил 15 февраля английский врач Р.Г. Эдвардс из физиологической лаборатории Кембриджского университета.

**ИСКУССТВЕННОЕ СЕРДЦЕ**, создал и имплантировал американский хирург Дентон Кули в Хьюстоне, шт. Техас. Оно служило временной заменой, пока не был найден подходящий донор.

**КОМПЬЮТЕР 16-РАЗРЯДНЫЙ**, Nova, выпущен американской корпорацией Data General.

**КОСМИЧЕСКАЯ ОРБИТАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ**, создана в СССР. На пилотируемых кораблях «Союз-4» и «Союз-5» космонавты провели автоматическое сближение, ручное причаливание и 14 января стыковку. Полет двух КК общей массой 12,9 т продолжался 4,5 ч. Так была создана первая экспериментальная орбитальная станция. Во время полета (после стыковки) А. Елисеев и Е. Хрунов в скафандрах с автономными системами жизнеобеспечения (СЖО) вышли в космическое пространство и осуществили переход из одного КК в другой за 37 мин.

**КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ (КК)**, предназначенный для полетов астронавтов на Луну, «Аполлон-9», трехместный, создан в США и запущен на околоземную орбиту 3 марта. Корабль состоял из основного блока (ОБ) и лунной кабины (ЛК). Лунная кабина имела массу 14,7 т, длину 17,7 м и состояла из посадочной (ПС) и взлетной (ВС) ступеней. ПС снабжена шасси, к стойкам которых крепятся тарельчатые опоры диаметром 0,9 м. Размах по опорам шасси 9,4 м. На опорах смонтированы щупы, регистрирующие контакт с поверхностью Луны и подающие команды на выключение двигателя ПС.

**ЛАЗЕР УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ДИАПАЗОНА НА СЦИНТИЛЛЯТОРАХ**, создал советский физик Рем Викторович Хохлов.

**МАГНИТОФОН ЦИФРОВОЙ СТУДИЙНЫЙ**, появился на рынке в Японии.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) — ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРОЦЕССОР**, создал в октябре американский ученый М. Хофф из фирмы Intel Corp.

(г. Маунтен-Вью, шт. Калифорния) по заказу (в августе) японской фирмы Busicom Corp., которая хотела получить набор микросхем, рассчитанный на построение семейства программируемых калькуляторов. МП — большая интегральная схема, где на одном кристалле-чипе методами интегральной технологии созданы все основные части ЭВМ: процессор, запоминающее устройство, порты ввода и вывода.

**МИКРОСХЕМА ОПЕРАТИВНОЙ ПАМЯТИ (RAM) ОБЪЕМОМ В 1 КБИТ**, представлена американской компанией Intel Corp.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА UNIX**, под названием Multics; разработали Кеннет Томпсоно и Деннис Ритчи, сотрудники американской AT&T Bell Laboratories. Ее создавали не для продажи, а для внутреннего употребления — проведения своих исследовательских работ на машине PDP-7 фирмы DEC. Но завершить ее не удалось, т.к. руководство отказалось от проекта создания многозадачной, многопользовательской ОС для микрокомпьютера PDP-10.

**ПАРАПЛАН** (планирующее крыло), изобрел американец Снасдер. Надувной парашют был прикреплен к легкой раме с двумя двигателями.

**ПОДВОДНАЯ ЛОДКА АТОМНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ**, появилась в ВМС США.

**ПОСАДКА ЧЕЛОВЕКА НА ЛУНУ**; совершена 20 июля в 20 ч 17 мин 41 с по Гринвичу. Лунная кабина на высоте 100 км отстыковалась от основного блока американского трехместного космического корабля «Аполлон-11». (КК был запущен 16 июля.) Впервые человек — астронавт Нил Армстронг — ступил на лунную поверхность 21 июля в 2 ч 36 мин 20 с со словами: «Это небольшой шаг для человека, но огромный скачок для человечества». Через несколько минут на Луну ступил астронавт Эдвин Олдрин. Астронавты находились на поверхности Луны 21 ч 36 мин 21 с. Астронавт М. Коллинз находился в командном отсеке корабля на селеноцентрической орбите. (В соответствии с программой «Аполлон» в период с 1969 по 1972 г. к Луне было направлено девять экспедиций. Шесть из них закончились высадкой 12 астронавтов на поверхность Луны.)

**РАДИО- И ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ РЕПОРТАЖИ С ПОВЕРХНОСТИ ЛУНЫ НА ЗЕМЛЮ**, передали 20 июля американские астронавты Н. Армстронг и Э. Олдрин.

**РОБОТ АДАПТИВНЫЙ ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ «Шейки» (Shakey)**, создан в Стэнфордском университете, США. Машина обладала тех-

ническим зрением, распознавала окружающие предметы и оперировала ими по заданной программе. Робот приводился в движение с помощью двух шаговых электродвигателей. В центре располагался блок управления, распределявший команды, поступавшие от ЭВМ, которая из-за больших габаритов находилась отдельно от робота. Связь между ними осуществлялась по радио.

**САМОЛЕТ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВЗЛЕТА И ПОСАДКИ (СВВП)**, истребитель «Харриер», принят на вооружение в апреле в английских ВВС.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ СВЕРХЗВУКОВОЙ**, «Конкорд», опытный, построили совместно английская и французская фирмы («Бритиш эркрафт корп.», «Аэропассьяль»). «Конкорд» 9 января совершил испытательный полет в Бристоле (Англия) и 2 марта во Франции.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ ШИРОКОФЮЗЕЛЯЖНЫЙ**, «Боинг-747», совершил в США пробный полет 9 февраля. Реактивный аэробус имел диаметр фюзеляжа свыше 6 м и вмещал 550 пассажиров.

**СЕТЬ КОМПЬЮТЕРНАЯ**, территориальная информационная — ARPANet (прародитель современной INTERNet), создал в декабре американский ученый Б. Беренек из компании Newmen. Группа ученых из Агентства перспективных исследований Министерства Обороны — ARPA соединила в единую систему первые четыре компьютера крупнейших исследовательских учреждений США: Калифорнийский университет (Лос-Анджелес), Стэндфордский исследовательский институт (Стэнфорд), Калифорнийский университет (Санта-Барбара), Университет Юты (Солт-Лейк-Сити). 7 апреля по ARPANet передали первые биты.

**СКЛАД ТОВАРНЫЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ**, появился в Японии.

**ССD-МАТРИЦА**, прототип, создали американские ученые Вильям Бойл и Джордж Смит из лаборатории Bell. Эта матрица — будущее «сердце» сканеров и цифровых фотоаппаратов.

**ТЕЛЕВИЗОР С ЭЛЕКТРОННОЙ СЕЛЕКЦИЕЙ КАНАЛОВ**, выпущен на рынок в конце года в США.

**ТЕЛЕВИЗОР, УПРАВЛЯЕМЫЙ ДИСТАНЦИОННО**, выпущен на рынок американской компанией RCA. Ультразвуковые сигналы излучались ручным передающим блоком.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В УСЛОВИЯХ НЕВЕСОМОСТИ И ВАКУУМА**, осуществили в октябре советские космонавты В.Н. Кубасов и Г.С. Шонин на космическом корабле «Союз-6». Они провели сварку металлов на установке «Вулкан».

**ТОЛУОЛ ДИСПРОПОРЦИОНИРОВАННЫЙ**, выпущен в Японии.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КОСТНОГО МОЗГА**, операцию сделал американский врач Дон Томас пациенту с лейкемией. Фактически при такой процедуре происходит замена всех элементов кроветворной системы: собственные кроветворные клетки больного уничтожаются химическими или радиационными средствами, а гемопоэтические (кроветворные) стволовые клетки, содержащиеся в пересаженном костном мозге, дают начало новым здоровым элементам крови. (С тех пор этот метод лечения лейкозов получил широкое распространение. Дон Томас в 1990 г. удостоен Нобелевской премии.)

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1970 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ ЛЕГКИЕ БЕСКОРДНЫЕ**, для легковых автомобилей, выпущены американской компанией «Файкрстоун».

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ КЕРАМИЧЕСКИЙ**, испытан в английском исследовательском центре «Лукас» в г. Солихалле.

**АТС ЦИФРОВАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ**, Е-10, установлена во Франции.

**БАЗА ДАННЫХ**, концепция; опубликовал в июне американский ученый Эдгар Ф. Кодд из компании IBM.

**ВЕРАЛАМИЛ**, высокоизбирательный лекарственный препарат из группы блокаторов кальциевых каналов, создан в Англии.

**ВИДЕОДИСКОВАЯ СИСТЕМА «ДЕККА»**, опытная, продемонстрирована в ноябре западногерманскими компаниями «Тельдек» и AEG-Telefunken в Западном Берлине. Она имела видеодиск диаметром 203 мм с механической черно-белой записью на 5 мин и видеопроигрыватель. Просмотр шел через телевизор с четкостью 250 линий.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНЫЙ**, продемонстрирован 23 июня нидерландской компанией «Филипс».

**ВИДЕОТЕЛЕФОН (ВТ) БЫТОВОЙ**, опытный, введен в июле в американском г. Питсбурге. В специальную сеть включили 30 аппаратов ВТ, установленных в квартирах и учреждениях, которые давали телевизионные развертки на 267 строк при 20 кадрах в секунду.

**ВОЛОКНО ОПТИЧЕСКОЕ С УРОВНЕМ ПОТЕРЬ 20 ДБ/КМ** (при длине волны 632,8 нм, световод стеклянный), создал американский инженер Роберт Маурер из фирмы Corning Glass Works (г. Корнинг,

шт. Нью-Йорк). Расстояние 10–15 км между усилителями (регенераторами) при этом становилось сопоставимым с длиной усиленного участка на линии коаксиального электрического кабеля в 10 800-канальной системе передач. Этого было достаточно для создания волоконно-оптической линии связи (ВОЛС), пригодной для передачи светового сигнала на большие расстояния. В это же время ввели опытную ВОЛС.

**ГЕН ИСКУССТВЕННЫЙ**, из отдельных химических составляющих, синтезировали американские биохимики из Висконсинского университета.

**ГЕТЕРОЛАЗЕР**, работающий при комнатной температуре, полупроводниковый, создал советский физик Жорес Иванович Алфёров. На его основе созданы лазерные диски памяти, волоконно-оптические линии связи и многие другие устройства. (В 2000 г. Алфёрову присуждена Нобелевская премия по физике).

**ГИДРОМАССАЖНЫЙ МИНИ-БАССЕЙН (СПА)**, изобрела калифорнийская фирма Jacuzzi Inc. К гидромассажной ванне больших размеров, рассчитанной на несколько человек, была добавлена система фильтрации и подогрева воды.

**ГОРМОН РОСТА ЧЕЛОВЕКА СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил биохимик Хао Чо Ли, США.

**ДИНАМИЧЕСКОЕ ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (ЗУ) С ПРОИЗВОЛЬНОЙ ВЫБОРКОЙ (ДЗУПВ)** — интегральная МОП-схема (1 Кбит), выпущена американской компанией Intel Corp. в Пало-Альте.

**ДИСКЕТА**, флоппи-диск, — гибкий магнитный диск для хранения информации, создана американской компанией IBM. Первоначально диск имел диаметр 20 см и объем памяти 240 Кб.

**ИСКУССТВЕННАЯ ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА**, разработана советским хирургом Борисом Васильевичем Петровским в НИИ экспериментальной и клинической хирургии.

**КАРДИОСТИМУЛЯТОР АТОМНЫЙ** (с использованием плутония-238), имплантировал в апреле французский хирург Лоуренс в Париже.

**КОМПАКТ-ДИСК ЦИФРОВОЙ**, CD-ROM, запатентовал Джеймс Рассел из компании General Electric в Ричленде, шт. Вашингтон. Он предложил ряд способов считывания информации в двоичной форме, используя взаимодействие лазерного луча с поверхностью диска. Лазер считывал бинарные сигналы, а компьютер перекодировал эти данные в электрический сигнал, который нетрудно было превратить в звуковую передачу.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНТИВИРУС**, программа Reaper, создана специально для борьбы с The Creeper.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ВИРУС**, саморазмножающаяся программа, The Creeper, появилась в Сети в США. При проникновении в компьютер она выводила на экран сообщение «I'm The Creeper... Catch Me if Can» («Я Крипер... поймай меня, если сможешь»).

**КОРАБЛЬ АМФИБИЙНЫХ СИЛ**, штабной, «Блю Ридж», принят на вооружение в ВМС США.

**ЛИФТ С КОМПЬЮТЕРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ**, сконструировали венгерские изобретатели Балинит и Баум.

**ЛУННЫЙ САМОХОДНЫЙ АППАРАТ (ЛСА)**, «Луноход-1», создан в СССР для проведения комплекса научных исследований на поверхности Луны. «Луноход-1» был доставлен на Луну 17 ноября космическим аппаратом «Луна-17» и проработал на ее поверхности почти год (до 4.10.1971 г.). «Луноход-1» имел массу 756 кг, длину (с открытой крышкой) 4,42 м, ширину 2,15 м, высоту 1,92 м и состоял из двух частей: герметического приборного отсека с аппаратурой и самоходного шасси.

**МАГАЗИН КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ**, открыт американской компанией «Телемаркет Интерпрайз» в г. Сан-Диего. Покупатели связывались по телефону с компьютером в бакалейном магазине, чтобы заказать доставку продуктов.

**МЕТАЛЛОЧЕРЕПИЦА**, кровельный материал, разработан во Франции.

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ СКАНИРУЮЩИЙ**, начал разрабатывать Виктор Креве. В этом же году при помощи этого микроскопа наблюдались отдельные атомы.

**МИНИ-КОМПЬЮТЕР 16-РАЗРЯДНЫЙ**, семейство, PDP-11/20, выпущен американской корпорацией Digital Equipment.

**МОЛОТОК ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ С ГВОЗДЯМИ**, выпущен на рынок в ФРГ (сменный магазин с гвоздями заряжался в специальных автоматах).

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ КВАРЦЕВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ЦИФРОВЫЕ**, на интегральной схеме, «Пульсар», создали американские изобретатели Дж. Тейсс и У. Грабри по технологии LED. «Пульсар» не имеет стрелок: при нажатии кнопки на циферблате появляются цифры, указывающие часы и минуты. Он может отсчитывать и секунды. Яркость свечения цифр устанавливается автоматически, в зависимости от освещенности места.



**НАУШНИКИ ДЛЯ ПРОСЛУШИВАНИЯ РАДИОПЕРЕДАЧ НА РАССТОЯНИИ ОТ РАДИОПРИЕМНИКА**, выпущены на рынок японской компанией «Палька». Индукционная петлевая антенна располагалась по периметру комнаты.

**ОДЕЯЛО С ТРУБКАМИ, НАПОЛНЕННЫМИ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ**, выпущено на рынок английской компанией Thermega.

**ПРЕВРАЩЕНИЕ РНК В ДНК**, с помощью обращенной транскриптазы, обнаружили, независимо друг от друга, американские вирусологи Хоувард Мартин Темин и Дэвид Балтимор из Калифорнийского технологического института. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена им в 1975 г.)

**ПРИБОР С ЗАРЯДОВОЙ СВЯЗЬЮ (ПЗС)**, создали американские ученые Вильям Бойл и Д. Смит.

**ПРИНТЕР МАТРИЧНЫЙ ТОЧЕЧНО-ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ**, представлен в США.

**ПРОГРАММА ИМИТАЦИИ ПОЛЕТОВ**, разработана для NASA американской компанией General Electric.

**РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ, «Альго»**, создал для развития компьютерной графики Алан Кей из лаборатории PARC фирмы Хехох. Рабочие станции — это недорогие с большой емкостью памяти компьютеры, которые легко объединяются в сеть, — открытые системы.

**РАКЕТА БАЛЛИСТИЧЕСКАЯ МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНАЯ 3-ГО ПОКОЛЕНИЯ**, МБР «Минитмен-3», принята на вооружение 18 июня в США. Первые 10 ракет, оснащенных РГЧ с боеголовками индивидуально-го наведения, привели в готовность в пусковых шахтах.

**РАКЕТА ПРОТИВОТАНКОВАЯ, «Тау»**, принята на вооружение в США. Она подорвала господство танков.

**РЕЗКА И СВАРКА ПРОМЫШЛЕННАЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАЗЕРА НА ДИОКСИДЕ УГЛЕРОДА**, проведена в США.

**РЕНТГЕНОВСКАЯ ЛИТОГРАФИЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМ**, применена в США.

**РОБОТ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ**, разработан американской компанией «Цинцинатти Милекрон».

**РОБОТ СВАРОЧНЫЙ**, появился на рынке в США и Швеции.

**РОЛИКОВЫЕ КОНЬКИ С РОЛИКАМИ ИЗ ПОЛИУРЕТАНА**, массовые, выпущены на рынок в США.

**САМОЛЕТ НАДУВНОЙ**, изготовлен в США. Его можно подготовить к полету за 6 мин, а в упакованном виде сбросить с парашютом летчику, попавшему в аварию.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ ШИРОКОФЮЗЕЛЯЖНЫЙ**, «Боинг-747», начал регулярные полеты 21 января. Аэробус вылетел из Нью-Йорка и приземлился в Лондоне через 6,5 ч. Этот самый большой гражданский лайнер произвел настоящую революцию в авиатранспорте, поскольку сокращение числа полетов дало возможность экономить топливо, уменьшить загрязнение атмосферы и разгрузить воздушные пути.

**САМОЛЕТ С КРЫЛОМ СУПЕРКРИТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**, изобрел американский конструктор Р. Виткомб.

**СВАРКА ЭЛЕКТРОШЛАКОВАЯ БИПОЛЯРНАЯ (ЭШСБ)**, разработана для крупных заготовок в Институте электросварки им. Патона, СССР.

**СВЕТОДИОД**, коммерческий, запатентовал швейцарский ученый Р. Хоффман.

**СВЯЗЬ НА ИНФРАКРАСНЫХ ЛУЧАХ (ИК)**, внедрили в эксплуатацию угольные шахты в Шотландии. (Затем ее применили на многих других объектах, например на железных дорогах в Японии и т.д.)

**СЕТЬ КОМПЬЮТЕРНАЯ МЕЖДУ ДВУМЯ СТРАНАМИ**, проложена AT&T.

**СИАЛОН**, керамический сплав, синтезировал английский химик К. Джеком (руководитель группы) из Ньюкаслского университета. Основные области применения: износостойчивые, жаропрочные изделия, например режущие инструменты и штампы для экструзии. Перспективен для использования в турбокомпрессорах и газовых турбинах.

**СИНТЕЗАТОР ЗВУКОВ ЦИФРОВОЙ**, разработан в США. Устройство сочетало в себе гибкость аналоговых синтезаторов с возможностями управления компьютеризированной музыкальной студией.

**ТЕЛЕВИЗОР ЛАЗЕРНЫЙ**, продемонстрирован в Японии.

**ТОРГОВЛЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ С ПОМОЩЬЮ КРЕДИТНЫХ КАРТ**, эксперимент, проведен американской компанией «ИТТ Кэнтин Корп». Она установила такую систему в двух чикагских учреждениях.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ НЕРВНОЙ ТКАНИ**, успешная, осуществлена в Германии.

**УСТРОЙСТВО ВЫВОДА НА ЭКРАН WYSIWYG**, создала лаборатория PARC фирмы Херох. WYSIWYG (от английского what you see is what you get — у тебя есть то, что ты видишь) — основа современных издательских систем.

**ШТРИХ-КОД ТОРГОВЫЙ**, изобретен (независимо) в США и Англии.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА**, опытная, появилась в США.

**ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ НЕТЕРМИЧЕСКОЙ МИКРООБРАБОТКИ И ХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОЛИМЕРОВ**, использована в США.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1971 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ С АВТОМАТИЧЕСКИМ КОНДИЦИОНЕРОМ**, выпущен японскими компаниями «Тойота» и «Ниссан».

**АВТОМОБИЛЬ С ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОТИБЛОКИРОВОЧНОЙ ТОРМОЗНОЙ СИСТЕМОЙ (ПБТС) НА ВСЕХ ЧЕТЫРЕХ КОЛЕСАХ**, выпущен американской компанией «Крайслер».

**АДАПТЕР, LAN**, разработан в США для соединения компьютеров в локальную сеть.

**АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ С ТЕПЛОНОСИТЕЛЕМ В ВИДЕ ОБЫЧНОЙ ВОДЫ**, введена в Канаде.

**АТТРАКЦИОН «ВОДНЫЙ СПУСК»**, построен в США.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНОЙ СИСТЕМЫ VHS (Video Home System)**, создан японской компанией JVC («Джи-Ви-Си»).

**ВИТАМИН В<sub>12</sub> СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, получил американский химик-органик из Гарвардского университета Роберт Бёрн Вудворт.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА АССОЦИАТИВНАЯ, Starah-IV** (с быстродействием 40 MIPS), разработана американской компанией Goodyear Aerospace.

**ГРАНАТОМЕТ АВТОМАТИЧЕСКИЙ**, создал советский изобретатель Лабубин.

**ДИСКЕТА (ФЛОППИ-ДИСК)**, использована американской компанией IBM в мэйнфреймах IBM 370/135 и 370/195. Дискета диаметром 8 дюймов и памятью 1 Мбайт размещалась в защитном чехле с чистящим внутренним покрытием. (Реализована на практике технология, созданная Накомато в 1950 г.)

**ЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ БОЕВЫХ КОРАБЛЕЙ В МОРЕ НА ХОДУ С ТАНКЕРОВ**, введена в ВМС США.

**ИГРОВОЙ АВТОМАТ КОМПЬЮТЕРНЫЙ — КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА, «Computer Space»**, коммерческая, создал на основе «Space War»

и пустил в продажу Нолан Башнелл, инженер фирмы «Ампекс», США. Но она с треском провалилась из-за сложности и дороговизны.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК МАРСА**, «Маринер-9», создан и 30 мая запущен в США. Масса космического аппарата 998 кг. 14 ноября, преодолев расстояние 470 млн км, он вышел на орбиту первого искусственного спутника Марса с параметрами: высота перицентра 1397 км, высота апоцентра 17 960 км, 35 град, период обращения 12 ч 34 мин.

**КАЛЬКУЛЯТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ КАРМАННЫЙ**, «PokeTronic» (вес 1130 г), создан и выпущен в продажу по цене 150 долл. американской компанией Texas Instruments. (К концу 1972 г. было распродано 5 млн калькуляторов, а к 1980 г. их цена снизилась до 10 долл.)

**КАССОВЫЙ АППАРАТ ЭЛЕКТРОННЫЙ**, выпущен на рынок американской компанией «ДТС».

**КАТОК ПЛАСТМАССОВЫЙ**, для фигуристов, построен в Ганновере (Западная Германия).

**КОРАБЛЬ НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ МОРСКОЙ НЕАМФИБИЙНЫЙ**, скеговый, опытный, построен в США. Это были катера SES-100A, SES-100B водоизмещением 100 т.

**КУХОННЫЙ КОМБАЙН ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЫТОВОЙ**, «Мэги-макс», разработал французский изобретатель Пьер Вердон. Комбайн представлял собой закрытую емкость с вращающимся у основания режущим элементом.

**ЛУННЫЙ САМОХОДНЫЙ АППАРАТ (ЛСА)**, управляемый астронавтами, «Ровер», создан в США. Двухместный четырехколесный ЛСА имел проектную максимальную скорость 13 км/ч и ресурс хода 65 км. Масса нагруженного ЛСА 725 кг, длина 3,1 м, ширина 2,1 м, высота 1,1 м. («Ровер» был использован американскими астронавтами в 1971–1972 гг. при трех последних лунных экспедициях на космическом корабле «Аполлон»). Пробег составил при полетах корабля «Аполлон-15» — 27,2 км, «Аполлон-16» — 27,1 км, «Аполлон-17» — 35,7 км, и достигнута скорость 18 км/ч (при спуске со склона).

**МЕТОД УКРУПНЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ**, введен японской компанией «Мицубиси Электрик».

**МИКРОКОМПЬЮТЕР ОДНОКРИСТАЛЬНЫЙ**, четырехразрядный, запатентовали американские инженеры М. Кочрен и Г. Бум из компании Texas Instruments.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП)**, центральный процессор компьютера, «Intel-4004», создан и 15 ноября выпущен на рынок Калифорнской компанией Intel. МП — 4-разрядный миниатюрный прибор стоимостью 490 долл., собранный на одной микросхеме, имел 2300 транзисторов, тактовую частоту 75 МГц, скорость 60 тыс. операций в секунду и использовался в компьютерах для обработки информации, обеспечивая решение большого круга оперативных задач. (В 1975 г. стоимость его «внука» Intel-8088 упала до 110 долл., в 1977-м — до 20, в 1980-м — до 8 долл.)

**МОЛОТ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ**, сконструировал американский инженер Ингерсол.

**МОТОЦИКЛ-СНЕГОХОД**, выпущен в США.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ КВАРЦЕВЫЕ ЦИФРОВЫЕ**, «Пульсар», выпущены осенью на рынок американской компанией «Тайм Компьютер».

**ОРБИТАЛЬНАЯ ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ПИЛОТИРУЕМАЯ КОСМИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ**, «Салют-1», создана в СССР. 6 июля стартовал транспортный корабль «Союз-11» с тремя космонавтами (Г. Добровольским, В. Волковым и В. Пацаевым) на борту. После проведения в автоматическом режиме необходимых маневров по сближению корабля и станции «Салют-1» на орбите, экипаж с расстояния 100 м осуществил операцию по сближению и причаливанию вручную. После выравнивания давления в корабле и станции космонавты открыли крышки герметичного люка и вошли в помещение станции. Полная длина этого орбитального комплекса 21,4 м, масса более 25 т. Станция пилотировалась с 7 по 29 июня.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР**, собрал Джон Блакенбакер из Лос-Анджелеса. Под названием «Кенбак-1» он был выставлен на продажу за 750 долл.; объявление об этом появилось в «Сайнтифик Америкен» в сентябре 1971 г. Он имел 256 байт памяти. В 1973 г. фирма «Кенбак», продав сорок первых «персоналок», прекратила свою деятельность. (Словосочетание «персональный компьютер» было употреблено в 1964 г. в серии статей о науке и технике будущего, опубликованных в журнале «Нью-Сайентист». В разделе, посвященном перспективе ЭВМ, предсказывалось, что через 20 лет можно будет получать образование не в школе или вузе, а дома, сидя за своим «персональным компьютером».)

**ПОДУШКА БЕЗОПАСНОСТИ НАДУВНАЯ**; подана патентная заявка немецкой компанией «Мерседес-Бенц».

**ПОСАДКА КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА НА ПЛАНЕТУ МАРС;** совершил 27 ноября спускаемый аппарат с советского КА «Марс-2» и доставил на поверхность планеты выпел с изображением Государственного герба СССР. «Марс-2» был запущен 18 мая.

**ПРИНТЕР МАТРИЧНЫЙ НАСТОЛЬНЫЙ,** выпущен на рынок американской компанией Centron. Печатающий механизм принтера наносил на бумагу мозаичные точки, соответствующие буквам и цифрам, что позволяло строить графические изображения.

**ПРОГРАММА ДЛЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ, SENDMSG;** разработал американский математик Рэй Томлинсон — рождается e-mail.

**ПРОТЕИН ИЗ УГЛЕВОДОРОДОВ,** получен в США.

**РЕНТГЕНОВСКАЯ СКАНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА ПРОМЫШЛЕННАЯ,** сделана фирмой Princeton Electronic Products Inc, г. Нью-Бронсуик, шт. Нью-Йорк. Она превращала информацию электронного вида в видимые рентгеновские снимки. Такая система была установлена и опробована по заказу американской армии 9 августа.

**СВАРКА ЛАЗЕРНАЯ,** использована в США.

**СОМАТОТРОПИН СИНТЕТИЧЕСКИЙ,** гормон роста человека, получил американец Чо Хао Ли с сотрудниками в Калифорнийском университете.

**СОТОВАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ,** аналоговая с частотной модуляцией (ЧМ) — HCMTS (High Capacity Mobile Telephone System); представлена в декабре американской компанией Bell System заявка в Федеральную комиссию связи (ФКС) на систему подвижной телефонии большой емкости. Дата рождения сотовой связи.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА АВТОМАТИЧЕСКАЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ,** запатентована итальянской компанией «Занусси».

**ТЕЛЕВИЗОР С ЧАСАМИ,** который включается и выключается будильником, выпущен на рынок японской компанией «Хитачи».

**«УОЛТ ДИСНЕЙ УОРЛД»,** увеселительный тематический парк, открыт 1 октября в Орландо, шт. Флорида, США.

**ФОТОДИОД СВЕРХЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ** (10 нанометров на люкс), создан западногерманской компанией «Сименс». Он позволил фотокамере производить съемку даже безлунной ночью.

**ФОТОКАМЕРА «ПОЛАРОИД» С «СУХИМ» ПРОЦЕССОМ ПРОЯВКИ, SX 70;** продемонстрировал 27 апреля американский изобретатель Эдвин Герберт Лэнд. А в ноябре компания «Полароид Корп» выпу-

стила ее на рынок. Фотоаппарат «Полароид SX 70» выдавал готовые фотокарточки менее чем за 60 секунд и представлял собой однолинзовую зеркальную камеру (SLR). Подобное устройство позволяло фотографу до нажатия на кнопку видеть именно то, что получится на снимке.

**ШЕСТЬ ДЛЯ ПРЫЖКОВ КАТАПУЛЬТИРУЮЩИЙ**, разработан в США. Состав: смесь полиэфира с эпоксидной смолой, армированной углеводородными волокнами.

**ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ С ОПЫТНЫМ МГД-ГЕНЕРАТОРОМ**, мощностью 25 мВт, промышленная, сооружена в СССР.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) PASCAL**, создал швейцарский математик Николаус Вирт.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1972 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ДАЛЬНОГО РАДИОЛОКАЦИОННОГО ОБНАРУЖЕНИЯ НА БАЗЕ САМОЛЕТА**; выпущен летом американской компанией «Локхид».

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ ШИНЫ САМОЗАКЛЕИВАЮЩИЕСЯ**, созданы английской компанией Dunlop.

**БУРИМАМИД**, блокатор гистаминных H<sub>2</sub>-рецепторов, пригодный для практического применения, получил английский фармаколог Джеймс Блэк. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1988 г.)

**ВИДЕОДИСКОВАЯ СИСТЕМА ЦВЕТНАЯ НА ЛАЗЕРНОМ ДИСКЕ**, «Лазервижн», долгоиграющая, продемонстрирована 5 сентября нидерландской компанией «Филипс». Система Laservision воспроизводила изображение продолжительностью до 45 мин.

**ВИДЕОИГРА ДЛЯ ДОМАШНЕГО КОМПЬЮТЕРА**; изобрел американский инженер Нолан Бушнелл. В ноябре компания Atari, основанная им, выпустила игру на рынок. Она произвела настоящую революцию: фактически были заложены основы новой индустрии.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ**, Sony U-mati, выпущен на рынок в марте японской компанией Sony.

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ (ВОЛС)**, проложена вблизи Бирмингема, США.

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЗРЕНИЯ ГЛУБОКИМИ НАДРЕЗАМИ НА РОГОВИЦЕ ГЛАЗА**, метод, разработал советский офтальмолог С. Федоров.

**ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ** (пересадка генов); методику создал американский молекулярный биолог Пол Берг.

**ДИАГНОСТИКА УЛЬТРАЗВУКОВАЯ (УЗИ)**, метод сканирования, разработали американские ученые П. Лаутербур и Р. Дамадан. Ультразвуковая диагностика, основанная на различной способности тканей живого организма отражать ультразвуковые сигналы, позволяла получать снимки мягких тканей и органов.

**ДИСПЛЕЙ ПЛАЗМЕННЫЙ**, панель Plasma Display Panel — PDP; проведены опыты по использованию плазменного разряда применительно к показу телевизионного изображения японской фирмой Fujitsu.

**ДНК**, гибридную молекулу, получил «сшиванием» бактериальной и вирусной ДНК американский молекулярный биолог Пол Берг.

**ДОСКА С РОЛИКАМИ ИЗ ПОЛИУРЕТАНА**, предложена американским инженером Ф. Нэсфофи.

**ДРЕВЕСИНА СИНТЕТИЧЕСКАЯ**, выпущена на рынок японскими компаниями «Сева денко» и «Канагэфаут и Кагако».

**ЖИВОТНОЕ ИЗ ЗАМОРОЖЕННЫХ ЭМБРИОНОВ**; родилась мышь в США.

**ЗАЖИГАЛКА ОДНОРАЗОВАЯ**, «БИК», выпустил на рынок французский юрист и менеджер итальянского происхождения Марсель Бич.

**ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ПОСТОЯННОЕ ПРОГРАММИРУЕМОЕ СТИРАЕМОЕ (СППЗУ)**, прибор типа 1702, емкость 2 Кбит, разработано американской компанией Intel Corp.

**ИГРУШЕЧНЫЙ АВТОМОБИЛЬ «БОББИ-КАР»**, детский пластмассовый, создал немецкий изобретатель Эрнст А. Беттаг.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ЗЕМЛИ ИЗ КОСМОСА**, «Лэндсат-1», выведен на орбиту 23 июля в США.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛЕНИЯ**, F-15 «Игл» («Орел»); построен американской компанией «Макдоннелл-Дуглас»; 27 июля он совершил первый полет в США.

**КАРАОКЕ**, появляется на рынке в Японии. Первая половина слова («кара» — пустота) — японского происхождения, а вторая («оке») — японское сокращенное заимствование из английского варианта слова «оркестр», т.е. «оркестр без голоса»). Это магнито-



фон особого вида, который может воспроизводить аккомпанемент к любой заложенной в него песне. А люди исполняют вокальную партию. Благодаря специальным устройствам слова накладываются на музыку, и исполнение иногда производит довольно неплохое впечатление.

**КАРДИОСТИМУЛЯТОР АТОМНЫЙ**, на плутонии-238, с продолжительностью работы 10 лет, серийный, выпущен в США.

**КЕДЫ С «ВАФЕЛЬНОЙ» ПОДОШВОЙ**, идея, выдвинул американский конструктор Б. Бауэрман из компании «Найкл Инкорпорейтед».

**КИНОФИЛЬМ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИЙ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ**, короткометражный, продемонстрирован в Москве в кинотеатре «Октябрь».

**КОМПЬЮТЕР ЛАЗЕРНЫЙ ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ**, сконструирован американской компанией «Иллиак-4».

**КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА**, предназначенная для управления потоками автомобилей на скоростном шоссе, разработана Биллом Гейтсом и Полом Алленом в основанной ими компании Traf-O-Data.

**КОРАБЛЬ СО СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫМ КОРПУСОМ**, миноискатель «Уилтон», вступил в строй в начале года в английских ВМС.

**КРЕСЛО ДЛЯ ИНВАЛИДА**, передвигающееся по лестнице, сконструировал английский изобретатель М. Тринг.

**ЛАЗЕР АРСЕНИД-ГАЛЛИЕВЫЙ**, создан американской компанией IBM. Такой лазер уже мог генерировать луч света диаметром всего 2 мкм, что достаточно для того, чтобы вся мощность лазера была направлена в тончайшие из существующих одномодовых волокон.

**ЛУННЫЙ ГРУНТ НА ЗЕМЛЕ**; доставлен 14 февраля космической автоматической межпланетной станцией «Луна-20». Образец грунта массой в 50 г был взят из скважины на глубине 300 мм с участка лунной поверхности, который примыкает к Морю Изобилия.

**МИКРОКОМПЬЮТЕР DYNABOOK**, размером чуть больше записной книжки, создан американской компанией Xerox.

**МИКРОПРОЦЕССОР 8-РАЗРЯДНЫЙ**, Intel 8008, выпущен на рынок американской компанией Intel. Он имел тактовую частоту 0,8 мГц и 3500 транзисторов.

**НАКОПИТЕЛЬ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ**, стример-кассета 15 × 10 × 1,6 см, устройство для резервного копирования данных, разработано американской компанией «3М».

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ КВАРЦЕВЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ НА ЖИДКИХ КРИСТАЛЛАХ**, выпущены на рынок фирмой Ebauches SA.

**ОБОИ В ВИДЕ ГИБКОЙ ПРИКЛЕИВАЮЩЕЙСЯ ФОЛЬГИ**, выпущены на рынок швейцарской компанией «Новстрем А.Г.».

**ОБУВЬ НА ПОДОШВЕ-ПЛАТФОРМЕ**, появилась на рынке (и вошла в моду).

**ПЛАЗМЕННОЕ ОСАЖДЕНИЕ В МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ**, применено в США.

**ПЛИТА ДРЕВЕСНАЯ ЛАМИНИРОВАННАЯ**, на основе древесно-стружечной плиты, выпущена на рынок.

**ПОВЯЗКА ПЛАСТМАССОВАЯ ПРИ ПЕРЕЛОМАХ**, применена вместо гипсовой в США.

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ, SLOT** (Scanned Laser Output Terminal), создал американский инженер Г. Старкуезер из фирмы Xerox Palo Alto Research Center (PARC). Он модифицировал копировальный аппарат Xerox 7000, изменив способ нанесения изображения на слой фотопроводника с обычного светового на лазерный. Принтер был способен печатать одну страницу за минуту.

**ПРОГРАММА ДЛЯ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТОЙ SENDMSG**, усовершенствованная, и вид адреса (классическая «собака» — @); разработал американский математик Рэй Томлинсон.

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ ИНЕРЦИОННЫЙ**, появляется в автомобилях.

**РЕСТРИКТАЗЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ (КАРТИРОВАНИЯ) ГЕНОМА ОБЕЗЬЯНЬЕГО ВИРУСА (SV 40)**, простейшего из вирусов, вызывающих рак, применил американский микробиолог Даниел Натанс.

**РОБОТ С ВОДОМЕТОМ**, для обезвреживания бомб, используют в английской армии. Дистанционно управляемый робот вымывает взрывчатое вещество.

**САМОЛЕТ С УЗЛАМИ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**, построен в США.

**СИНТЕЗАТОР, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ МУЗЫКИ**, выпущен в США. От студийного он отличался меньшими размерами и состоял из меньшего количества блоков.

**СНОУБОРД С КРЕПЛЕНИЯМИ**, запатентовал американец Б. Уэбер.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР ВЕКТОРНЫЙ С МАТРИЧНОЙ СТРУКТУРОЙ**, сконструирован в США.

**ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР СЛОЖНЫЙ**, текстовый редактор, появился на рынке в США.

**ТЕЛЕВИЗИОННАЯ СТЕРЕОПЕРЕДАЧА**, по двум каналам, проведена 28 декабря в Нью-Йорке. С 11.30 утра до полуночи шла программа «Два лучше, чем один».

**ТЕЛЕФАКСИМИЛЬНАЯ СЕТЬ ТЕЛЕФОННАЯ**, факсимильная служба общего назначения, коммерческая, введена в Японии. Услуги факсимильной связи стали доступны всем абонентам телефонной связи в стране. Факсы стандарта 1-й группы (G 1) передавали страницу за 6 мин.

**ТОМОГРАФ КОМПЬЮТЕРНЫЙ РЕНТГЕНОВСКИЙ**, осевой, изобрели английский инженер и биолог Годфри Н. Хаунсфилд и американский физик Аллан Маклеод Кормак из корпорации «Электрикл Мьюзикл Инстр Лтд» (EML). Сканер САТ использовал компьютер для получения детального перекрестного рентгеновского изображения в виде ряда «тонких слоев» головы. Он вращал рентгеновский луч и детектор вокруг головы. Компьютер давал изображение на основании данных, полученных детектором, который фиксировал все изменения сигнала, вызванные различной плотностью биологической ткани. (Аллан Маклеод Кормак — лауреат Нобелевской премии по физиологии и медицине за 1979 г. вместе с Годфри Хаунсфилдом.)

**ТРОТУАР ДВИЖУЩИЙСЯ**, появился на Всемирной выставке в Брюсселе, Бельгия.

**ФОТОГРАФИЯ БЕССЕРЕБРЯНАЯ**, разработана советским химиком Владимиром Вячеславовичем Болдыревым из Института химической кинетики и горения Сибирского отделения Академии наук СССР.

**ЦИМЕТРИДИН**, препарат для лечения язвы желудка, получил английский фармаколог Дж. Блэк. Препарат обладал способностью блокировать активность желез, вырабатывающих соляную кислоту.

**ШЕСТЬ ДЛЯ ПРЫЖКОВ ФИБЕРГЛАССОВЫЙ С ИЗГИБОМ ПОСЕРЕДИНЕ**, «банан», испытан в США.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) SMALLTALK**, объектно-ориентированный, создал американский математик Алан Кей из компании Херох PARC.

# 1973

**АВТОМОБИЛЬ С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКОЙ РУЛЕВОЙ КОЛОНКОЙ**, выпущен шведской компанией «Вольво».

**АВТОМОБИЛЬ С ЭЛЕКТРОННЫМ КОНТРОЛЕМ РЕМНЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ**, выпущен японской компанией «Мазда» и немецкой «Фольксваген».

**АВТОМОБИЛЬ, ОБОРУДОВАННЫЙ НАДУВНЫМИ ПОДУШКАМИ БЕЗОПАСНОСТИ**, «Chevrolet Impala»; появляется. 1000 автомобилей передала в опытную эксплуатацию американская компания «Дженерал Моторс компани», а также испытала 500 таких машин у себя.

**АВТОРУЧКА С ФЕТРОВЫМ ПЕРОМ**, выпущена на рынок японской фирмой Pentel.

**АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ С РЕАКТОРАМИ НА БЫСТРЫХ НЕЙТРОНАХ**, промышленная, 350 мВт, вступила в строй летом в г. Шевченко, СССР. Она обеспечивала электроэнергией предприятия и решала проблему опреснения морской воды.

**АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ТРУБА ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ**, построена в Италии.

**АЭРОСТАТ, ПИТАЕМЫЙ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИЕЙ**, «Солар файрфлай», создан в США. Аэростат поднялся с футбольного поля Северо-Каролинского университета 16 мая в 8 ч 30 мин вместе с президентом компании Balloon Works Трейси Барнесом.

**ВЕЛОСИПЕД ГОРНЫЙ**, выпущен в США. Он отличался облегченной рамой, коробкой с 21 передачей, более широкими и прочными колесами, глубоким рисунком протектора. Захватывающее дух катание по горам стало модным видом спорта.

**ВИДЕОТЕКС**, Prestel, «запрос-ответ» по ТВ, изобретен в Мартлшемском исследовательском центре (Martlesham Research Center) почтового ведомства Великобритании (Post Office позднее трансформировалось в British Telecom). «Изюминкой» технологии видеотекса (videotex) являлось подключение телевизоров к телефонным линиям.

**ВОЛОКОННАЯ ОПТИКА**, имеющая потери всего лишь 2 дБ/км при длине волны 1 мкм, эксперименты, провела американская фирма Corning Glass Works из г. Корнинг, шт. Нью-Йорк.

**ГРАФИЧЕСКИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС (ГПИ) WIMP** (Windows — окна, Icons — пиктограммы, Menus — меню, Point and Clic — укажи и щёлкни), изобретен американской компанией Херох PARC.

**ДИСПЛЕЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ** (LCD-Liquid Crystal Display), предложен японской компанией SHARP в виде жидкокристаллической буквенно-цифровой мозаичной панели. Это были скромные по размерам монокроматические индикаторы. В них полисегментные электроды использовались в основном для нумерации чисел. Начавшаяся «индикаторная революция» привела практически к полной замене стрелочных механизмов в электроизмерительных приборах, наручных и стационарных часах, радиоаппаратуре на средства визуального отображения информации в цифре — более точные, с безошибочным отсчетом. Благодаря успехам микроэлектроники появились новые средства пользования, например карманные и настольные калькуляторы, заменившие арифмометры, счеты, логарифмические линейки.

**ДНК РЕКОМБИНАНТНЫЕ**, метод их получения, разработали американские биохимики Герберт Бойер и Стэнли Коэн. Нити ДНК вырезались с помощью рестриктаз из ДНК одного вида и соединялись с ДНК животных другого вида. Эти исследования положили начало развитию генной инженерии.

**ДОРОЖНОЕ ПОКРЫТИЕ ПОРИСТОЕ**, пропускающее дождевую воду, появилось в Нью-Йорке.

**ДОРОЖНЫЙ ЗНАК СВЕТОВОДНЫЙ**, появился в г. Кельне (ФРГ).

**ДОСКА С РОЛИКАМИ ИЗ ПОЛИУРЕТАНА**, выпущена на рынок американской компанией «Род Ридег». И катание на роликовой доске стало очень популярным.

**ЖЕСТКИЙ МАГНИТНЫЙ ДИСК**, IBM 3340, представила компания IBM. Накопитель очередной 14-дюймовый (35,6 см) состоял из двух дисков по 30 Мб каждый. Именно по этой причине получил он внутреннее кодовое имя «винчестер» (30/30) — марка знаменитой винтовки, изобретенной Генри Винчестером (Winchester). Впрочем, есть и другие версии происхождения названия, якобы первый «винчестер» имел один диск 30 Мб, скорость доступа к которому составляла 30 миллисекунд.

**ЗДАНИЕ «СОЛНЕЧНЫЙ ДОМ» С ФОТОЭЛЕМЕНТАМИ**, построен в Делаварском университете по проекту К.В. Бэра, США.

**ИЗОБРАЖЕНИЕ, СФОРМИРОВАННОЕ ЗА СЧЕТ ЯДЕРНОГО МАГНИТНОГО РЕЗОНАНСА**, получает в Великобритании Пол Лотербер.

**КАЛЬКУЛЯТОР НАСТОЛЬНЫЙ С ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМ ЭКРАНОМ**, создан японской компанией Sharp.

**КЛАССНАЯ ДОСКА ЭЛЕКТРОФИЦИРОВАННАЯ**, изобретена в США.

**КОМПАКТ-КАССЕТА ДЛЯ АППАРАТУРЫ HI-FI**, появилась на рынке в США.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ ETHERNET**; разработал в своей диссертации Роберт Меткалф для соединения специально созданных рабочих станций со специально сконструированным принтером в Калифорнийском исследовательском Центре компании Хехо PARC в Пало-Альто. Экспериментальная сеть способна была передавать данные от одного ПК к другому со скоростью 3 Мбит/с.

**КРИОКОНСЕРВАЦИЯ ТЕЛА УМЕРШЕГО**, осуществлена в США.

**КСЕРОКС ДЛЯ ЦВЕТНОГО КОПИРОВАНИЯ**, выпущен на рынок американской компанией «Ксерокс».

**ЛИТОТРИПТОР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ**, изобретен. Прибор позволял во многих случаях разрушать камни, находящиеся в мочевыводящей системе и желчном пузыре.

**ЛЫЖИ «ТРАВЯНЫЕ»**, из красного дерева, выпущены на рынок в Италии.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА (ОС) UNIX**, разработана американскими программистами Кеннетом Томпсоном и Деннисом Ритчи, сотрудниками американской AT&T Bell Laboratories. ОС UNIX работала в режиме разделения времени, имела иерархическую файловую систему, в ней использовался язык программирования высокого уровня Си. Система была принята на ура. UNIX было разрешено использовать в некоммерческих организациях. (К 1975 г. она стала самой популярной ОС в западных университетах.)

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ CP/M**, для 8-разрядных ПК, ее создал и дал ей имя американский программист Гэри Килдалл, инструктор Высшей школы ВМС. Успех этой системы в ее предельной простоте и компактности, и она требовала очень мало памяти.

**ПАРАШЮТНАЯ ДВУХСТУПЕНЧАТАЯ СИСТЕМА ДЛЯ МАЛЫХ ВЫСОТ** (в несколько десятков метров), испытана в США.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ГОТОВЫЙ**, выпущен на рынок американской компанией Scelbi Computer Consulting Company. Компьютер был оснащен процессором Intel 8008, имел 1 Кб оперативной памяти и стоил 2000 долл., но не получил широкого распространения.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР**, оснащенный монитором с графическим интерфейсом и системой «окон», ПК Alto, разработал американский ученый Боб Тейлор в лаборатории исследователь-

ского центра компании Херох PARC в Пало-Альто. В ПК Alto использовали объектно-ориентированный ЯП Smalltalk, и с помощью мыши выбирали из меню соответствующую операцию. Тем самым ПК Alto заложил основу нового направления компьютерной техники — персональных компьютеров. Однако компания боялась прогореть и не запустила компьютер в массовое производство.

**ПЛАТА ETHERNET**, появилась на рынке в США (она устанавливается в ПК для создания Сети).

**РОБОТ-ПОЖАРНИК**, действующий образец, сконструирован в г. Иокогама, Япония.

**СОТОВЫЙ РАДИОТЕЛЕФОН**, сравнительно небольшой, создал американский ученый Мартин Купер, вице-президент телекоммуникационной компании «Моторола». Радиотелефон успешно прошел лабораторные испытания. Автор сделал 3 апреля первый звонок коллеге-конкуренту из Bell Laboratories («Белл Лабс») и произнес слова: «Представь себе, Джоэл, что я звоню тебе с первого в мире сотового телефона. Он у меня в руках, а я иду по нью-йоркской улице». (В середине 1980-х годов имя автора было помещено в Зале Славы беспроводной связи.)

**ТЕЛЕВИЗОР ПРОЕКЦИОННЫЙ ЦВЕТНОЙ**, выпущен на рынок в конце года американской компанией Advent Corp из г. Кеймбридж, шт. Массачусетс. Проекционная оптика помещалась внутри каждой из трех цветных электронных трубок. Большой экран — Video Beam (видеолуч) имел размеры 68 × 61 дюйм (около 172 × 152 см).

**ТЕЛЕНОК ИЗ ЗАМОРОЖЕННОГО ЗАРОДЫША**, родился 9 июня в Англии. Оплодотворенные зародыши телят были мгновенно заморожены в жидком азоте до температуры  $-197^{\circ}\text{C}$ . Шесть дней они находились в таком состоянии. После этого были разморожены и пересажены живым коровам другой породы. Одна из них принесла теленка, который развивался вполне нормально, но полностью был первой породы.

**ТРАНСПЛАНТ**, материал, создал западногерманский изобретатель Мюнстер. Из него делали уши, носы, кисти рук, ступни, кожу с волосами, грудь. Искусственные органы выглядели как настоящие: на коже были заметны поры, волоски, просвечивали вены (цвет естественный).

**УСИЛИТЕЛЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ**, изобрели немецкие ученые (используется в телевизионных камерах плохой освещенности).

**ФОТОГРАФИИ И ДАННЫЕ ИЗМЕРЕНИЙ С ЮПИТЕРА**, переданы на Землю 4 декабря американской АМС «Пионер-10», пролетая в 130 тыс. км от Юпитера.

**ХОЛОДИЛЬНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ**, многокамерный, с льдогенераторами и раздачей холодной воды и льда через дверь, создан в США.

## 1974

**АВТОМОБИЛЬ С ЭЛЕКТРОННОЙ АВТОМАТИЗАЦИЕЙ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ**, выпущен японской компанией «Тойота».

**АТС УЧРЕЖДЕНЧЕСКАЯ ЦИФРОВАЯ**, установлена в США.

**ВЕРТОЛЕТ МИНИАТЮРНЫЙ**, модель весом 75 кг, сконструирован в США по заказу ВМФ. Он имел реактивные двигатели весом по 230 г, которые работали на смеси перекиси водорода и воды; на порядочное расстояние вертолет мог перевозить до 0,25 т груза.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН С ПРОДОЛЬНОЙ ЗАПИСЬЮ**, longitudinal video recording — LVR, продемонстрирован 17 июля западногерманской компанией «БАСФ».

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ ТЕЛЕФОННАЯ**, установлена на корабле в начале года американскими инженерами исследовательского центра военно-морской электроники в Сан-Диего. В этом же году ВВС США провели пилотные испытания систем передачи данных с динамическим уплотнением, в которых использовались волоконно-оптические кабели.

**ДОРОГА, ПОКРЫТАЯ ПЛАСТМАССОВОЙ ЛЕНТОЙ С ВКРАПЛЕННЫМ ГРАВИЕМ**, построена во Франции, около г. Нанси. Рулоны ленты поставлялись с завода и приклеивались к бетонному основанию.

**ИСКУССТВЕННОЕ СЕРДЦЕ ТЕЛЕНКА**, имплантировали хирурги из Солт-Лейк-Сити, США.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ 4-ГО ПОКОЛЕНИЯ**, F-15 «Игл» («Орел»), выпущен серийно американской компанией «Макдоннел-Дуглас».

**КАЛЬКУЛЯТОР КАРМАННЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ**, создан американской компанией Hewlett-Packard.

**КАРТОЧКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ**, «Смарт-карточка», запатентована французским изобретателем Р. Морено.



**КОЛЬЦО ДЛЯ ИГРЫ «РИНГО»**, придумал бывший фехтовальщик из Польши Влодзимеж Стшижевский для предложенной им игры «Ринго». Резиновую трубку, свернутую в кольцо, ловили и той же рукой бросали на противоположную сторону площадки.

**КОМБИНИРОВАННОЕ УСТРОЙСТВО**, состоящее из компьютера, телефона и телевизора, изобрел сотрудник британского Центра почтовых исследований Сэмюэль Феида. Оно управлялось с клавиатуры и предназначалось для создания системы телекса Престеля. Вслед за этим 23 сентября 1974 г. в Англии появилась служба «Ceefax».

**КОМПЬЮТЕР С RISC-АРХИТЕКТУРОЙ**, проект, предложил американский ученый Джон Кук из компании IBM. Название этой архитектуре было дано Д. Паттерсоном.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ВИРУС**, обладающий способностью к саморазмножению и совершенствованию своей структуры, игровая программа Pervading Animal, создана в США. (Позднее эту в общем-то невинную игрушку, «проживавшую» в компьютерах, назовут «первым компьютерным вирусом».)

**КУБИК РУБИКА**, головоломка; изобрел профессор архитектуры Эрно Рубик в Будапеште.

**ЛИСП-КОМПЬЮТЕР**, в котором аппаратно реализуется язык ЛИСП, разработан в Массачусетском технологическом институте, США.

**ЛИФТ ДВУХЭТАЖНЫЙ**, установили в австралийском г. Сиднее.

**ЛЫЖИ РОЛИКОВЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ**, летние, выпущены на рынок швейцарской компанией «Гранчес Алюминиум Ментал».

**МАГНИТНАЯ КАРТОЧКА С ВИДЕОЗАПИСЬЮ ЦВЕТНЫХ ТЕЛЕИЗОБРАЖЕНИЙ**, «Мавика» (с 10-минутной записью), выпущена на рынок японской компанией Sony.

**МИКРОПРОЦЕССОР КОММЕРЧЕСКИ УСПЕШНЫЙ**, 8-разрядный, МП 8080, разработали и 1 апреля представили Федерико Фаджин и Масатоси Сима, сотрудники американской компании Intel Corp. Была использована п-МОП-технология с обогащением и введена 16-разрядная адресная шина. Развитие крупномасштабной интеграции позволило уместить 4800 транзисторов (скорость — 64 тыс. операций в секунду). В этом же году МП 8080 поступил в продажу.

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ**, изобретен в США.

**МИКРОТРОН НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ;** опубликовано 21 января сообщение о его сооружении в Обнинском физико-энергетическом институте, СССР.

**МУЛЬТИПЛИКАЦИЯ ЭЛЕКТРОННАЯ,** использована в декабре в США.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР,** любительский, «Altair 8800», построил Эдвард Робертс, основатель американской компании MITS. Комплект включал МП 8080, материнскую плату, блок питания, лицевую панель с множеством ламп и 256 байтами памяти.

**ПРИЛИПЧИВАЯ ЗАПИСКА,** Post-it; изобрел Арт Фрай, специалист исследовательской лаборатории американской компании «Три М», шт. Миннесота. На досуге он пел в церковном хоре и был озабочен тем, закладки постоянно выпадали из «Псалтыря», и инженер не успевал вовремя открыть нужный псалом. Отставал. Портил картину всему хору настолько, что святой отец даже пригрозил «уволить» нерасторопного певчего. Закладки, чуть было не стоившие ему места на хорах, стали отправной точкой для изобретательской фантазии Фрая: он решил во что бы то ни стало исправить прискорбную ситуацию. Человечество явно нуждалось в новом их типе: клейких, но при этом деликатных бумажках, чтобы легко отклеивались, переклеивались и не портили хрупких страниц. Арт Фрай предложил руководству компании наладить выпуск листочков-закладок с клеевым краем. Продукт оказался перспективным.

**ПРОЛЕТ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА МИМО ПЛАНЕТЫ ЮПИТЕР;** совершен 3 декабря американской автоматической межпланетной станцией «Pioneer-11». Минимальное удаление от облачного слоя планеты составило 42 700 км. (Под влиянием поля тяготения Юпитера станция перешла на траекторию полета к планете Сатурн, мимо которого прошла в сентябре 1979 г.)

**ПУЛЬСОМЕР С ДАТЧИКАМИ,** вставляемыми как градусник, выпущен на рынок в США.

**РАДИОТЕЛЕСКОП С МНОГОЭЛЕМЕНТНОЙ АНТЕННОЙ РЕШЕТКОЙ ПЛОЩАДЬЮ 150 000 м<sup>2</sup>** сооружен в СССР. Это был крупнейший радиотелескоп.

**РОБОТ С КОМПЬЮТЕРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ;** выпущен на рынок американской компанией «Цинцинатти Милекрон».

**СОЛНЦЕМОБИЛЬ,** автомобиль, работающий на солнечной энергии, построен и испытан на полигоне в аризонской пустыне США. Он развивал рекордную скорость 40 км/ч.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ СПУТНИКОВОЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ**, СНТВ, экспериментальное, телетрансляции осуществлены 30 мая в США.

**ТОМОГРАФ КОМПЬЮТЕРНЫЙ РЕНТГЕНОВСКИЙ ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ВСЕГО ТЕЛА**, сконструировал физик Р. Ледли в национальном биомедицинском научном центре Georgetown University. Эта установка, названная АСТА-сканер (Automatic Computerized Transverse Aksilar Scanner), начала серийно выпускаться фирмой Phizer medical system, США.

**ТРУБОСВАРОЧНЫЙ КОМПЛЕКС «СЕВЕР-1»**, изготовлен СССР в Институте электросварки им. Е.О. Патона.

**ФАКСИМИЛЬНАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУ РАЗНЫМИ ФАКСАМИ**, международный стандарт, принят Комитетом ООН. Телефаксы нового поколения могли связываться между собой независимо от марки и страны-производителя.

**ФОТОГРАФИИ ВЕРХНИХ СЛОЕВ АТМОСФЕРЫ МЕРКУРИЯ**, передавал в марте и сентябре на Землю американский космический зонд «Маринер-10» (он был запущен 03.11.1973 г.).

**ФРЕЙМ**, метод представления знаний в памяти компьютера, с использованием концепции семантических сетей, предложил американский ученый Марвин Минский, ведущий специалист в области искусственного интеллекта. Под фреймом он понимал блок знаний, описывающий событие или понятие. Каждый фрейм состоял из слотов, в которых записаны атрибуты (характеристики) и их соответствующие значения.

**ШТРИХ-КОД ТОРГОВЫЙ**, применен в американском универсаме: 26 июня в 8 ч 1 мин произвели покупку (пакет жевательной резинки «Ригли») с помощью штрих-сканера, считывающего штрих-код. Коды состоят из 10 пар толстых и тонких вертикальных линий, которые представляют подлинность производителя, размер продукта и название.

## XXXXXXXXXXXX 1975 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВИАНОСЕЦ АТОМНЫЙ МНОГОЦЕЛЕВОЙ**, типа «Нимиц», самый большой боевой корабль в мире, построен компанией «Ньюпорт-Ньюс Шипбилдинг энд Драй Док» в США, шт. Вирджиния. Он по-

ступил на вооружение 3 мая. Авианосец имел полное водоизмещение 91 000 т.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ВОДИТЕЛЕЙ ПО РАДИО О ДОРОЖНОЙ ОБСТАНОВКЕ**, система ARI, появилась в Германии (ФРГ).

**АНТИТЕЛА МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ**; биотехнологию широкомасштабного производства разработали английский молекулярный биолог аргентинского происхождения Сесар Мильштейн и Джордж Кёлер из Кембриджского университета. Это открыло дорогу к производству антител для лечения рака и других заболеваний. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1984 г.)

**АЭРОСТАТ СВЕРХВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ**, для исследования атмосферы, запущен в мае в США.

**БОРМАШИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТУРБИННАЯ**, сконструирована американским изобретателем Дж. Грином.

**ВЕРТОЛЕТ ПРОТИВОТАНКОВЫЙ**, «Белл» — «Хью-Кобра», принят на вооружение ВВС США.

**ВИДЕОДИСКОВАЯ СИСТЕМА «ТЕЛДЕК»**, выпущена на рынок в апреле западногерманской компанией Telefunken AEG. Этот 203-мм диск воспроизводит изображение в течение 10 мин и позволял получать цветное изображение.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНОЙ СИСТЕМЫ ВЕТАМАХ**, создан и в мае выпущен на рынок японской компанией Sony.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН ДВУХГОЛОВОЧНЫЙ**, изобретен в США.

**ВИДЕОШЛЕМ, ДАЮЩИЙ РЕАЛИСТИЧНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ**; принципы его работы описал американский исследователь из Гарвардского университета Айвен Сазерленд. В статье он сформулировал десять алгоритмов, основанных на сортировке поверхностей по расположению и глубине.

**ДИСПЛЕЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок и использован в электронной промышленности в Англии.

**ЖИДКИЕ КРИСТАЛЛЫ СИНТЕТИЧЕСКИЕ**, получила группа английских химиков под руководством химика Дж. У. Грея. Это жидкокристаллические промышленно важные соединения алкил- и алкоксидианидифенилов из дешевого и доступного сырья. (Они получили распространение в разнообразных устройствах.)

**ЗУБНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТУРБИННЫЙ БОР**, изобрел Джордж Грин (США).

**ИНСУЛИН ЧИСТО ИСКУССТВЕННЫЙ**, синтезировали шведские ученые.

**ИНТЕРФЕРОН ОТ ГЕПАТИТА;** использовал успешно ежедневные инъекции этого препарата американский врач Т. Меригэн из Стэнфордского университета.

**ИСКУССТВЕННАЯ ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА,** имплантирована советскими учеными В.И. Шумаковым и А.А. Сейд-Гуссейном.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ВЕНЕРЫ,** межпланетный космический аппарат (КА) «Венера-9», создан и 8 июня запущен в СССР. Масса КА 4936 кг, масса спускаемого аппарата (СА) 1560 кг. 22 октября КА вышел на орбиту вокруг Венеры и стал ее первым спутником, а СА на парашюте совершил мягкую посадку на Венеру и начал передачу первых фотографий поверхности планеты.

**КЕДЫ С «ВАФЕЛЬНОЙ» ПОДОШВОЙ** (по идее Б. Бауэрмана), выпущены на рынок американской компанией «Найкл Инкорпорейтед».

**КЛОНИРОВАНИЕ КРОЛИКА,** осуществил английский биолог Д. Браунхолл из Оксфордского университета.

**КОМПЬЮТЕР НА БОЛЬШОЙ ИНТЕГРАЛЬНОЙ СХЕМЕ (БИС),** 4-го поколения, AMDAHL 470 V/6, выпущен американской компанией Amdahl Corp.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МУЗЫКА;** появились программы, позволяющие воспроизводить музыку с помощью компьютера (первой стала мелодия песни The Beatles «Fool On The Hill»).

**КОНВЕРСИЯ ТОЛУОЛА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВОДЯНОГО ПАРА,** промышленная, метод, разработан в СССР.

**КОРАБЛЬ НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ (ПК) МОРСКОЙ,** бот «Тукомакири», построен в США. Корабль имел глубоководные ПК и автоматическое управление.

**КРЕДИТНАЯ КАРТОЧКА БАНКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ;** появляется. Теперь клиенты могли снимать деньги со счета в любой точке мира.

**КРЕСЛО ДЛЯ ИНВАЛИДА,** управляемое голосом (понимает 16 слов), создано в Калифорнийском университете, США.

**ЛЕВАМИЗОЛ,** иммуностимулятор, получен в Англии.

**МОЛОТИЛКА ОСЕВАЯ,** выпущена на рынок в США.

**НАРАЩИВАНИЕ НОГТЕЙ,** осуществлено в США.

**ОЖИВЛЕНИЕ ЗАМОРОЖЕННЫХ НА ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ СЕРДЕЦ ТЕПЛОКРОВНЫХ ЖИВОТНЫХ,** осуществил японский биолог С. Сумида из Национального госпиталя в Фукуоко. (Сердца мыши и крысы были заморожены в мае 1973 г.)

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР**, любительский, микрокомпьютер «Altair 8800», выпущен на рынок в январе небольшая американской компанией MITS из г. Альбукерк, штат Нью-Мексико. Он представлял собой комплект типа «Сделай сам»: ящик для корпуса и набор деталей, включавший новейший процессор 8080 фирмы Intel (системный блок, монитор и клавиатура не прилагались). Для работы с микрокомпьютером надо было еще освоить программирование — научиться писать программы на машинном языке, то есть с помощью нулей и единиц. Объем оперативной памяти составлял всего лишь 256 байт.

**ПЛЕНКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ ДЛЯ ГЛАЗ**, растворимая; продемонстрировал советский офтальмолог Ю.В. Майчук из НИИ глазных болезней.

**ПОГЛОТИТЕЛЬ ТАБАЧНОГО ДЫМА**, разработан американской фирмой «СДС Кемикл корпорейшн». Поглотитель предназначался в основном для использования в пассажирских самолетах.

**ПОЛИМЕР САМОРАЗЛАГАЮЩИЙСЯ**, выпущен на рынок в Канаде.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР** (Laptop — наколенный), IBM 5100 (IBM Portable Computer), выпущен на рынок американской компанией IBM. Он имел размер с небольшой чемодан, весил 20 кг, имел маленький дисплей, встроенный накопитель на магнитной ленте и оперативную память 16 Кбайт, стоил от 9 до 20 тыс. долларов.

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ**, серийный, выпущен на рынок американской компанией IBM. Это был большой и крайне дорогой агрегат, но печатал очень быстро и с приличным качеством. В нем вместо печатающей головки с набором иглок использовался управляемый микропроцессором лазерный луч в сочетании с фотокопированием.

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОЧТЫ MSG**, разработал американский программист Джон Виттал. Она допускала создание ответов на письма и их пересылку.

**ПРЫЖКОВАЯ КАТАПУЛЬТА ДЛЯ ВОДНЫХ ЛЫЖ**, изобретена в Финляндии.

**РОБОТ ИНТЕЛЛЕКТНЫЙ**, выпущен на рынок в Японии.

**САМОЛЕТ С КРЫЛОМ СУПЕРКРИТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**, принят на вооружение в ВВС США.

**СЕТЬ TELENET**, построил американский ученый Лэр Робертс в корпорации Telenet Communications. С ее появлением компании получили возможность предоставлять бизнеспартнерам доступ к корпоративным сетям.

**СИНТЕЗАТОР МНОГОГОЛОСЫЙ**, выпущен в США.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗОЙ ДАННЫХ (СУБД)**, создана в США.

**СТЫКОВКА НА ОКОЛОЗЕМНОЙ ОРБИТЕ ДВУХ ПИЛОТИРУЕМЫХ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ (КК) РАЗНЫХ СТРАН**, осуществлена 17 июля. Советский «Союз-19» с космонавтами А. Леоновым и В. Кубасовым и американский «Аполлон», пилотируемый астронавтами Т. Стаффордом, Д. Слейтоном, В. Брандом, произвели успешную стыковку в космосе.

**СУДНО ЭЛЕКТРОМОТОРНОЕ С СОЛНЕЧНЫМИ БАТАРЕЯМИ**; построил англичанин А. Фриман. Его электрокатамаран развивал скорость до 5 км/час. (Через четверть века скорость электролодок с солнечными панелями возросла более чем вдвое, и их можно было купить в магазинах спорттоваров в Германии, Швейцарии и других стран.)

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ОБЪЕМНОЕ**, черно-белое, опытное; осуществил трансляцию 25 марта советский инженер П.В. Шмаков в Ленинграде.

**ТЕЛЕВИЗОР С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЧЕРНО-БЕЛОЙ ВСТАВКИ**, выпущен на рынок в декабре западногерманской компанией Grundig Grundig и японской Sharp Corp.

**ТЕЛЕВИЗОР С СИСТЕМОЙ ЭЛЕКТРОННОГО ПОИСКА И НАСТРОЙКИ НА СТАНЦИЮ**, выпущен на рынок в США. Программируется дата, время и номер канала. Изобретатели системы — Р. и Дж. Робсон.

**ТЕЛЕВИЗОР С ТРАНСЛЯЦИЕЙ ЗВУКОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ НА ГОЛОВНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ**, посредством ИК-лучей, летом выпущен на рынок в США, ФРГ и Англии.

**ТЕХНИКА ГИБРИДИЗАЦИИ ДНК В ГЕНЕ**, разработана в США. Сделан ключевой шаг в развитии генной инженерии.

**ТОМОГРАФИЯ В ИЗУЧЕНИИ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ**, использована американскими инженерами Р. Лайтлом и Д. Лагером.

**ТУАЛЕТ СУХОЙ**, биотуалет «Клиvus Мультирум», поступил в продажу в США и Европе. Комплект стоил от 1300 до 2000 долл.

**ФОТОКАМЕРА С СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ ЭКСПОЗИЦИИ**, которая делает моментальные снимки, «Электрик ЗИП», выпущена на рынок американской компанией «Полароид Корп».

**ХИМИЧЕСКИЕ СОЛНЦЕЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА — ЭФИРЫ ПАРААМИНОБЕНЗОЙНОЙ КИСЛОТЫ**, пришли на смену парааминобензойной кислоте (ПАБК). Они почти нерастворимы в воде и не вызывают сильного раздражения.

**ШАРИКОВАЯ РУЧКА ЧЕРНИЛЬНАЯ (ПИКОГРАФ)**, выпущена на рынок в Англии.

**ЭНКЕФАЛИНЫ СИНТЕТИЧЕСКИЕ**, эндогенные болеутоляющие вещества, получены в США.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) «БЭЙСИК»**, версия для персонального компьютера «Альтаир»; разработали по заказу фирмы MITS американские студенты Билл Гейтс и Пол Аллен. Впервые был использован символический универсальный язык программирования.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1976 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВИАЛИНИЯ РЕГУЛЯРНАЯ ТРАНСАТЛАНТИЧЕСКАЯ ПАССАЖИРСКОГО СВЕРХЗВУКОВОГО ЛАЙНЕРА**, открыта 21 января: два франко-английских «Конкорда» одновременно совершили полеты на трассах Париж—Рио-де-Жанейро и Лондон—Бахрейн. (До 1978 г. построили 16 самолетов.)

**АВТОМАТ ДЛЯ ПОДВОДНОЙ СТРЕЛБЫ (АПС)**, изобрел советский конструктор Тульского оружейного завода Владимир Симонов. Автомат выпускали небольшими партиями и продавали в основном за рубеж.

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ ТРЕХОСНЫЙ**, «Туррель», выпущен в Англии.

**АВТОМОБИЛЬ СПОРТИВНЫЙ С ПЯТИЦИЛИНДРОВЫМ ДИЗЕЛЕМ С ТУРБОНАДДУВОМ**, «Даймлер-Бенц С-111», экспериментальный, сконструирован в Западной Германии. В Италии на трехдневном марафоне в Нардо автомобиль побил 19 мировых рекордов скорости, включая три долго державшихся рекорда, принадлежавших автомобилям с бензиновыми двигателями.

**АДАПТЕР ETHERNET**, выпущен на рынок американской компанией Херох.

**АТОМНАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ С УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫМ ГАЗООХЛАЖДАЕМЫМ РЕАКТОРОМ «ХИНКЛИ ПОИНТ В»**, промышленная, введена в строй в Англии.

**АТС УЧРЕЖДЕНЧЕСКАЯ С АВТОМАТИЧЕСКИМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВЫЗОВА**, установлена в США.



**БРИТВА ОДНОРАЗОВАЯ**, «Бик», выпущена на рынок французской фирмой «Бик» предпринимателя Марселя Бича.

**БУМАГА ИЗ ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОЙ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ**, газетная, прочнее обычной, выпущена на рынок.

**ВИДЕОКОМПЛЕКТ ДВУХБЛОЧНЫЙ ЛЮБИТЕЛЬСКИЙ**, выпущен на рынок 19 сентября в Японии.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ КАССЕТНЫЙ**, «VHS», представила 9 сентября в токийском отеле «Окура» компания JVC и объявила о начале продаж. Авторы изобретения Юма Сираиси и Шизуо Такано.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ С ОДНОЙ СЧИТЫВАЮЩЕЙ МАГНИТНОЙ ГОЛОВКОЙ**, VX- 2000, выпущен на рынок японской компанией «Мацусита». Стоимость его значительно снизилась.

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ ТЕЛЕФОННАЯ ЦИФРОВАЯ**, установлена в крупных американских городах Атланте и Джорджии.

**ГЕН ИСКУССТВЕННЫЙ**, начинающий работать после внедрения его в бактериальную клетку, синтезировали 28 августа американский биохимик Х.Г. Корана и его коллеги. Это прорыв в генной инженерии.

**ГЕННАЯ ИНЖЕНЕРИЯ**, практическая, использована в США. Возникла современная биотехнология.

**ГРАНАТОМЕТНЫЙ ЗЕНИТНЫЙ КОМПЛЕКС САМОНАВОДЯЩИЙСЯ РУЧНОЙ**, появился в семействе динамо-реактивных гранатометов. Он позволял поражать низколетящие цели (до 1–2 км). Снаряды этих комплексов были снабжены специальными датчиками, реагирующими на тепло выхлопов авиационных двигателей. По этому тепловому следу снаряды преследовали свои цели.

**ДИСКЕТА РАЗМЕРОМ 5,25 ДЮЙМА**; разработали совместно американский инженер Дж. Портер из компании Wang Laboga и А. Шугарт из Shugart Associates. Размер определился случайно — салфеткой, подложенной под стакан с коктейлем в баре.

**ДИСКОВОД ДЛЯ ПЯТИДЮЙМОВЫХ МИНИ-ДИСКОВ**, выпущен на рынок в декабре американской компанией Shugart Associates (опранизована Аланом Шугартом). Цена устройства 390 долл.

**ИГРОВОЙ АВТОМАТ ГОЛОГРАММНЫЙ**, выпущен на рынок японской компанией «Касио».

**ИГРОВОЙ АВТОМАТ С ПАНОРАМНЫМ ЭКРАНОМ**, выпущен на рынок японской компанией «Тесито».

**ИММУНОДЕПРЕССОР ЦИКЛОСПОРИН**, использован в клинике в Швейцарии.

**ИСКУССТВЕННАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ КОНЕЧНОСТЬ**, установлена доктором инженерной школы университета Квинсленда Джеральдом Шенноном жертве автокатастрофы. Транзисторная рука (протез) с захватывающей ладонью была в три раза сильнее нормальной.

**ИСКУССТВЕННАЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ КОЖА**, выращена в культуре медиками в США для пересадки пострадавшим от ожогов.

**ИСКУССТВЕННОЕ СЕРДЦЕ ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ**, создал американский врач Роберт Джарвик.

**КАЛЬКУЛЯТОР СВЕРХПЛОСКИЙ КАРМАННЫЙ НА СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕЕ**, выпущен на рынок в Германии.

**КОРАБЛЬ НА ПОДВОДНЫХ КРЫЛЬЯХ С РАКЕТНО-ЯДЕРНЫМ ВООРУЖЕНИЕМ**, катер «Пегас», построили в США. Катер имел ракеты класса «корабль — корабль».

**ЛЫЖИ БЕЗОТКАТНЫЕ**, изобретены в Норвегии. В пластиковую поверхность вкраплялись частицы слюды.

**МЕДИВ**, «медицинское диво», биокорректор, изобрел ленинградский биохимик В. Зорин. Он содержал более 20 природных компонентов.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) 16-РАЗРЯДНЫЙ**, третье поколение МП, TMS-9900, создан и выпущен на рынок американской компанией Texas Instruments.

**МИКРОПРОЦЕССОР С ВСТРОЕННОЙ СХЕМОЙ РЕГЕНЕРАЦИИ ДИНАМИЧЕСКОЙ ПАМЯТИ**, Z-80, создан американской компанией Zilog. Он стоил в 4 раза дешевле своих статических конкурентов в расчете на один бит.

**МЯГКАЯ ПОСАДКА НА ПЛАНЕТУ МАРС**, совершена 20 июля и 3 сентября американскими космическими аппаратами «Викинг-1» и «Викинг-2». Они передавали на Землю научные данные и фотографии поверхности планеты.

**НАБОРНАЯ МАШИНА ЛАЗЕРНАЯ**, создана английской компанией «Монотайп».

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМИ СТРЕЛКАМИ**, изобретены и в августе представлены американской компанией «Тексас Инструментс».

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С КАЛЬКУЛЯТОРОМ**, выпущены на рынок американской компанией «Пульсар» и японской «Касио».

**ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО СЕТИ ЧЕРЕЗ КАНАЛ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ**, осуществлена в США.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР НА ПЛАТЕ**, «Apple-1» (яблоко), создали в примитивной мастерской в гараже Стивен Возняк и Стив Джобс, американские предприимчивые 20-летние техники, не имевшие специального образования. Первый маленький, но многообещающий персональный компьютер — на одной материнской плате с процессором 6502 MOS Technology, первоначально предназначался для видеоигр, хотя имел возможности для программирования. У него не было ни корпуса, ни клавиатуры. Для организации производства Джобс продал свой грузовичок «Фольксваген», а Возняк — программируемый калькулятор Hewlett-Packard — все вместе за 1350 долл. В июне организованная ими фирма Apple Computer начала поставки ПК (всего 200 шт.) в виде набора комплектующих по цене 666,66 долл.

**ПЛИТА КУХОННАЯ КЕРАМИЧЕСКАЯ И С АВТОМАТИЧЕСКОЙ РЕГУЛИРОВКОЙ**, появилась на рынке.

**ПОЛИМЕР УЛЬТРАМИД**, сверхпрочный и теплостойкий из класса полиамидов, технология получения, разработана западногерманской фирмой «БАСФ».

**ПРИНТЕР СТРУЙНЫЙ**, прототип, разработан американской компанией IBM.

**ПРОГРАММА UUCP**, для соединения двух компьютеров через обычные телефонные линии, создана компанией AT&T Bell Labs.

**ПУЛЬСОМЕР-БРАСЛЕТ**, выпущен в США.

**ПШЕНИЦА ГИБРИДНАЯ**, «Норин-10», создана в США. Гибрид был устойчивым к заболеваниям, что позволило на 60 процентов увеличить урожайность пшеницы в Индии и Пакистане.

**ПШЕНИЦА ГИБРИДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**, новая форма зерновой культуры; получил советский ученый Н.В. Цицин в результате скрещивания пшеницы с пыреем.

**РАДИОВЕЩАНИЕ ЦИФРОВОЕ**, разработано (независимо) в СССР, США и Англии.

**РОЖЬ ГИБРИДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**, новая форма зерновой культуры; получил советский ученый В.Е. Писарев в результате скрещивания ржи с пшеницей.

**СИНТЕЗАТОР РЕЧИ ДЛЯ ПК**, выпущен в ноябре американской компанией «Компьютер Консаптекс».

**СИНТЕЗАТОР ЦИФРОВОЙ**, выпущен в США.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР НА БОЛЬШИХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ СХЕМАХ**, четвертое поколение, Cray-1, построил в марте американский инженер Сеймур Крэй, основатель компании Cray Research Inc. На Cray-1 впервые была реализована концепция векторных вычислений (одновременное выполнение однотипной операции над большим набором данных) и архитектура RISC. Машина имела производительность 160 млн операций в сек. с плавающей запятой, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) 8 Мб, содержала около 300 тыс. чипов-микросхем и обошлась Лос-Аламосской лаборатории США в 8,8 млн долл.

**ТАНК С ГАЗОТУРБИННЫМ ДВИГАТЕЛЕМ**, Т-80, создан в СССР.

**ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР ДЛЯ МИКРОКОМПЬЮТЕРОВ**, текстовый редактор Electric Pencil, программа для подготовки текстов, разработал и выпустил на рынок в декабре американский программист Майкл Шраейр.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ СПУТНИКОВОЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ**, СНТВ, система «Экран»; создано в СССР.

**ТЕЛЕФОННАЯ КАРТОЧКА**, выпущена на рынок в Италии. У телефонной карточки есть раз и навсегда установленный размер, она выполнена с помощью новейших технологий из пластика, который сохраняется лучше, чем бумага, и на ней почти всегда есть яркая, привлекающая внимание картинка.

**ТЕРАПИЯ ФОТОДИНАМИЧЕСКАЯ**, способ лечения некоторых видов рака, разработан в США. Опухолевые клетки разрушаются под действием активных форм кислорода, которые образуются в фотохимической реакции. Но только свет определенных длин волн, а именно красный, способен проникать в живые ткани. А чтобы повысить чувствительность тканей к красному свету, изобрели фотосенсибилизатор.

**ФАКС, ПЕРЕДАЮЩИЙ ОДНУ СТРАНИЦУ ЗА 3 МИНУТЫ**, стандарт второй группы «G 2», появился на рынке в Японии.

**ФОТОКАМЕРА С АВТОФОКУСОМ И АВТОЭКСПОЗИЦИЕЙ**, «Canon AE-1», создана и выпущена на рынок японской фирмой «Коника». Камера автоматически выбирала режим съемки в зависимости от освещения.

**ЦИМЕТИДИН**, блокатор гистаминных H<sub>2</sub>-рецепторов, противоязвенное средство, создал английский биохимик Дж. Блэк. (Нобелевская премия по физиологии и медицине присуждена в 1988 г.)

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА АВТОНОМНАЯ**, выпущена на рынок в США в конце года.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА КАРМАННАЯ** (шахматы), выпущена на рынок в США. Розничная цена такого калькулятора составила 120 долл.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА**, появилась в Англии: по ней королева Елизавета II отправила письмо. А в США Джимми Картер и Уолтер Мондейл использовали электронную почту для координации своей предвыборной кампании.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1977 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ С БОРТОВОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ**, выпущен американской компанией «Дженерал Моторс».

**ВИДЕОМАГНИТОФОН С ИМПУЛЬСНО-КODOVOЙ МОДУЛЯЦИЕЙ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛОВ (ИКМ)**, «Бетамакс», выпущен на рынок в сентябре японской компанией Sony.

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ ТЕЛЕВИЗИОННАЯ**, длиной 2,4 км, построена специалистами американской компании «Белл телефон».

**«ЗОВИРАКС»** (ациклогуанозин, ацикловир), противовирусный препарат, получил американский биохимик Т. Илайон. Этот препарат обладал принципиально новым антиметаболическим действием в условиях вирусной инфекции. (Нобелевская премия в области физиологии и медицины присуждена ученому в 1988 г.)

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КЛАССИЧЕСКИХ СИСТЕМ**, интеллектуальный интерфейс, появился в США.

**КИНОФИЛЬМ ГОЛОГРАФИЧЕСКИЙ**, 30-секундный, продемонстрировал в Москве ученый Виктор Комаров из Института исследования кино и фотографии.

**КОКА-КОЛА** в пластиковой бутылке, выпущена на рынок американской компанией Coca-Cola.

**КОМПЬЮТЕР, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙ ГРАФИЧЕСКИЕ ПИКТОГРАММЫ, ОКОННЫЙ ИНТЕРФЕЙС И МЫШЬ**, «Ксерокс Стар», выпущен американской компанией «Рэнк Ксерокс» по цене 16,6 тыс. долл.

**КОРОНАРНАЯ АНГИОПЛАСТИКА**; операцию выполнил с помощью баллонного катетера 16 сентября швейцарский хирург Андреас Грунтциг в Цюрихе. Пациентом был 37-летний мужчина, у которо-

го вследствие сужения передней нисходящей артерии было закрыто 85% просвета сосуда.

**КУБИК РУБИКА**, головоломка, выпущена на рынок в Венгрии.

**ЛАЗЕРНОЕ СШИВАНИЕ ТКАНЕЙ**, экспериментальное, проведено в Кембридже, Англия.

**МАТЕРИАЛ СВЕРХПЛАСТИЧНЫЙ НА ОСНОВЕ АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА**, создан в США. Он был способен при повышенных температурах увеличиваться в 10 раз от первоначальной длины.

**МНОГОРАЗОВЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ (МТКК)**; начались пилотируемые испытания в свободном полете 12 августа в США. Астронавты пилотировали 75-тонный планер по U-образной трассе после его отделения на высоте около 7000 м от самолета «Боинг-747» и успешно совершили посадку.

**МУСКУЛОЛЕТ**, «Кондор», разработал американский специалист в области космической техники П. Мак-Криди. 28 августа велогонщик Брайен Аллен, работая педалями, пролетел 2169 м на высоте 3 м за 7 мин 27 с и завоевал Приз Крамера.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С КАЛЬКУЛЯТОРОМ И КАЛЕНДАРЕМ НА 200 ЛЕТ**, выпущены на рынок американской фирмой «Хьюлетт-Паккард». Они имели и память для телефонных номеров. Стоимость — 650 долл.

**ОТСЧЕТ ВРЕМЕНИ С ТОЧНОСТЬЮ ДО СОТОЙ ДОЛИ СЕКУНДЫ**, стал обязательным по инициативе Международной любительской ассоциации легкой атлетики.

**ПК МАССОВЫЙ**, «Apple II», для неподготовленного пользователя, продемонстрировали в апреле американские изобретатели Стив Джобс и Стивен Возняк на компьютерной ярмарке в Сан-Франциско. Фирма Apple Computer выпустила «Apple II» на рынок 5 июня. Компьютер имел вставленную в корпус память, клавиатуру, флоппи-дисковод, блок питания, 8 разъемов расширения для подключения плат дополнительных устройств и периферийного оборудования. В машине впервые установили систему цветной графики, программу бухгалтерского учета VisiCalc и программу построения таблиц. Заключенная в красивый корпус, машина весила 5 кг. Ее ожидал феноменальный успех.

**ПЛЕНКА АЛМАЗНАЯ ИЗ ПАРОВ УГЛЕРОДА**, получена в СССР.

**ПРИЛИПЧИВАЯ ЗАПISKA**, Post-it, выпущена на рынок американской компанией «Три М» в шт. Миннесота.

**ПРИНТЕР СТРУЙНЫЙ**, выпущен на рынок американской компанией IBM.

**ПРОИГРЫВАТЕЛЬ СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ ЦИФРОВОЙ**, сверхвысококачественный, экспериментальный, продемонстрирован в сентябре японскими компаниями Mitsubishi Electric и Hitachi Ltd. Он имел импульсно-кодovou модуляцию звуковых сигналов и лазер для воспроизведения звука.

**РАДИОТЕЛЕСКОП С КОЛЬЦЕВЫМ АНТЕННЫМ РЕФЛЕКТОРОМ ДИАМЕТРОМ 600 М**, «Ратан-600», построен в СССР.

**РАКЕТО-ТОРПЕДА («Шквал» Ю. Кормилицина)**, не имеющая аналогов в мире, поступила на вооружение в ВМФ СССР. Она развивала скорость до 90 м/с, поэтому корабль не успевал увернуться.

**РЕГЕНЕРАЦИЯ ОТРАБОТАННОГО ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА**, осуществлена заводом РТ-1 Производственного объединения «Маяк», г. Озерск, СССР. Завод с самого начала давал прибыль. На «Маяке» перерабатывали топливо с отечественных и тех атомных станций, которые по нашим проектам были построены в Венгрии, ЧССР, Болгарии, Финляндии.

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СОСУДОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ БАЛЛОННОГО КАТЕТЕРА**; провел операцию немецкий хирург А. Грюнциг.

**РОБОТ С КОНТАКТНЫМИ ДАТЧИКАМИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ**, появился на рынке в США. Это второе поколение роботов «глаз — рука».

**РОБОТ С МОДУЛЬНЫМ ПРИНЦИПОМ ИСПОЛНЕНИЯ**, появился на рынке в Японии.

**САМОЛЕТ ПАССАЖИРСКИЙ СВЕРХЗВУКОВОЙ**, Ту-144, введен в эксплуатацию на трассе Москва—Алма-Ата, СССР (до 1978 г.).

**СКАНЕР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ**, для диагностики заболеваний желудка и системы кровообращения, выпущен японской компанией «Тошиба».

**СОМАТОСТАТИН БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**, получил американский генетик Г. Бойер из фирмы «Дженентек». Он продуцирует сегмент человеческой ДНК в бактерии *Escherichia coli*. Это первый коммерческий продукт, который создали методом геной инженерии.

**СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН**, продемонстрирован в г. Чикаго, США. (В Англии вошел в употребление в 1985 г.)

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА КОМПЬЮТЕЗИРОВАННАЯ**, «Селектроник 301», выпущена на рынок английской компанией «Сервис».

**ТАБАК СИНТЕТИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок английской компанией «Империял Табакко».

**ТАНЦЕВАЛЬНАЯ ПРОГРАММА («электронная балерина»)**, разработан в Пенсильванском университете, США.

**ТЕЛЕВИЗОР С СИНТЕЗАТОРОМ РЕЧИ**, продемонстрирован западно-германской компанией «Кертинг».

**ТОМОГРАФ ЯДЕРНОГО МАГНИТНОГО РЕЗОНАНСА (ЯМР)**, сканирующий микроскоп, использован для получения картины тканей человеческого организма. Внутренние органы были видны в действии без введения контрастных веществ.

**ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ЭМУЛЬСИЯ С КОМПОЗИЦИОННЫМИ МИКРОКРИСТАЛЛАМИ ЭПИТАКСИАЛЬНОГО СТРОЕНИЯ**, предложена американцем Маскаски.

**ШЕСТЬ ДЛЯ ПРЫЖКОВ ИЗ КОМПОЗИТА С ДОБАВЛЕННЫМ СТЕКЛОВОЛОКНОМ**, испытан в США.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА «ШАШКИ»**, выпущена на рынок в июне американской компанией «Триом».

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА НАСТЕННАЯ «ФУТБОЛ»**, выпущена на рынок английской компанией «Вью-Дейтс» по лицензии американской компании «Гремлин Индастр».

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА НАСТЕННАЯ**, ручная, выпущена на рынок в начале года американской компанией «Меттел».

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА СО СЛУЧАЙНЫМ ИСХОДОМ** (электронный бридж), выпущена на рынок американской компанией «Вистон Бридж Гейм».

## XXXXXXXXXXXX 1978 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ ГРУЗОВОЙ КОРАБЛЬ**, «Прогресс», запущен на околоземную орбиту в январе в СССР.

**АВТОМОБИЛЬ ДИЗЕЛЬНЫЙ**, снабженный турбонаддувом, модель 300 SD, серийный, выпущен немецкой компанией «Даймлер-Бенц». Он развивал скорость до 166 км/ч.

**АВТОРУЧКА, ПЕЧАТАЮЩАЯ С ГОЛОСА**, изобретена американской компанией «Паркер». Печатание производилось при помощи компьютера посредством шаровой насадки, на поверхности которой находились выпуклые буквы.

**ВИДЕОДИСКОВАЯ ОПТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА**, «Лазервижн», бытовая, выпущена в декабре на рынок нидерландской компанией «Филипс».



**ВИДЕОКОМПЛЕКТ ДВУХБЛОЧНЫЙ БЫТОВОЙ ЦВЕТНОЙ**, выпущен на рынок в начале года японской компанией «Джи-Ви-Си».

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ**, коммерческая, введена в конце года в США.

**ГРАМПЛАСТИНКА ЦИФРОВАЯ**, продемонстрирована японской компанией Sony. Это был оптический диск диаметром 30 см, время звучания — 150 мин.

**ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ ПЛОСКИЙ**, вместо конического, выпущен на рынок японской компанией «Савафуджи дайнамикс Компани».

**ДИКТОФОН ДЛЯ ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ**, выпущен на рынок немецкой компанией «Грюндиг». Размер его со спичечный коробок, вес 80 г, питание — от батареек. Непрерывные записи на диктофон можно было делать в течение 30 мин. В конструкцию диктофона ввели систему фиксации сделанных записей в минутах.

**ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (ЗУ) НА ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ МАГНИТНЫХ ДОМЕНАХ (ЦДМ)**, выпущено на рынок в США.

**ИММУНОДЕПРЕССОР ЦИКЛОСПОРИН А**, препарат, полученный из грибов, выпустила швейцарская фирма «Сандоз». Это революционное средство, применяемое для подавления процессов отторжения пересаженных органов.

**ИНСУЛИН БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**, получил с помощью особых бактерий американский генетик У. Гибсон с сотрудниками. При этом была использована технология синтеза ДНК.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА БОЛЬШАЯ ДЛЯ СИНТЕЗИРОВАНИЯ РЕЧИ И ДЛЯ БЫТОВОЙ РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ (БРЭА)**, выпущена на рынок американской компанией Texas Instruments.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МОРЯ, ДВИЖЕНИЯ ВОДНЫХ И ВОЗДУШНЫХ ПОТОКОВ, ОКЕАНСКИХ ТЕЧЕНИЙ И ДРЕЙФА АЙСБЕРГОВ**, «Сисат-1», запущен на орбиту в США.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ДЛЯ КАРТИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ В ИНФРАКРАСНЫХ ЛУЧАХ (НСММ)**, запущен на орбиту 13 октября в США.

**КАЛЬКУЛЯТОР С МИНИАТЮРНЫМ ПЕЧАТАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ**, выпущен на рынок в Западной Германии.

**КОМПАКТ-ДИСК ОПТИЧЕСКИЙ**, диаметром 11 см, с длительностью звучания около часа, создан в марте нидерландской компанией «Филипс». Оптическая цифровая запись и считывание звука осу-

ществовалось лазерным лучом, при этом между лазерным сканером и диском не было прямого контакта, и диск не изнашивался. Компакт-диску не страшны царапины и пыль.

**КРЕПЛЕНИЯ ГОРНОЛЫЖНЫЕ**, отстегивающиеся мгновенно, созданы французской компанией «Саломон».

**КУХОННАЯ МАШИНА С МИКРОПРОЦЕССОРОМ**, выпущена на рынок американской компанией «Гамильтон Бич».

**ЛЫЖИ БЕГОВЫЕ ИЗ УГЛЕПЛАСТИКА**, полученного на основе полиэфирной смолы, выпущены в Норвегии.

**ЛЫЖИ, НЕ ТРЕБУЮЩИЕ СМАЗКИ**, «Невервакс», изобретены финской фирмой «Куусистон сукси кю». Материал, которым покрывается скользящая поверхность, делается из пластика, проходящего особую обработку, с добавлением полиэтилена.

**МАРКЕТИНГ «ОТ ДВЕРИ К ДВЕРИ»**, предложил канадский бизнесмен Ларри Таннебаум.

**МИКРОСКОП СКАНИРУЮЩИЙ ИОННЫЙ**, изобрел Роберт Селиджер с коллегами из Хьюстонской исследовательской лаборатории, США.

**НЕЙТРОННОЕ ОРУЖИЕ**, изобрел американский ученый С. Коэн из «Ренд Корпорейшн».

**ПЕРЕВОД ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННЫЙ**, осуществила автоматизированная расчетная палата (АРП) США.

**ПОСУДОМОЕЧНАЯ МАШИНА КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННАЯ**, выпущена на рынок компанией «Миле».

**ПРЕСС ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ С ВНУТРЕННИМ АЛМАЗНЫМ ПОКРЫТИЕМ**, мощный, создающий давление 17 млн атм, разработали американские физики из Вашингтонского института Карнеги.

**ПРИБОР, ИЗМЕРЯЮЩИЙ ДЛИНУ ПРЫЖКА С ТРАМПИНА**, создан в ГДР. Миниатюрный магнитик весом около 20 г монтировался на одной из лыж перед креплением. На трассе прыжка через каждые полметра располагались чувствительные мерные элементы.

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ**, выпущен на рынок американской компанией Wang.

**ПРИНТЕР МАТРИЧНЫЙ, TX-80**, выпущен на рынок японской корпорацией Seiko Epson. С его выходом был установлен новый стандарт для недорогих высокопроизводительных печатающих устройств.

**ПРОИГРЫВАТЕЛЬ «ДУМАЮЩИЙ»**, с микрокомпьютером, выпущен на рынок японской компанией Sharp. Запись на пластинке осуществлялась в заданной последовательности.

**ПРОТОКОЛ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕДАЧЕЙ ДАННЫХ, TCP/IP** (Transmission Control Protocol/Internet protocol), создан в США.

**РЕБЕНОК «ИЗ ПРОБИРКИ»;** Луиза Браун, появилась на свет в Англии 25 июля. Технологию оплодотворения *in vitro* разработали английские гинекологи Патрик Стептоу и Р. Эдвардс в клинике города Олдхэм. Мать не могла родить вследствие облитерации фаллопиевых труб. Ей удалили яйцеклетку из яичника, оплодотворили спермой мужа и имплантировали в матку.

**СИНТЕЗАТОР РЕЧИ SPEAK AND SPELL**, продемонстрировали в июне П. Бридлав, Дж. Франц, Ричард Уиггинс и Ларри Брантингем, сотрудники американской компании Texas Instruments. Синтезатор впервые использовал цифровой процессор сигналов. Был выпущен на рынок в декабре.

**СИСТЕМА КОСМИЧЕСКОЙ РАДИОНАВИГАЦИИ**, Navstar, появилась в США. Первый спутник запустили в феврале. Система на основе временных и дальномерных измерений создавалась для координатно-временного обеспечения войск и военной техники.

**СНЕЖНАЯ ПУШКА**, применена в ноябре в Западной Германии.

**СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН**, появился в продаже в Арабских Эмиратах, но он выпускался на заказ.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ СТЕРЕОФОНИЧЕСКОЕ**, появилось в Японии.

**ТЕЛЕТЕКСТ**, служба передач сообщений по ТВ, создана в Англии.

**ФОТОКАМЕРЫ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ФОКУСИРОВКОЙ И ВСТРОЕННОЙ ИМПУЛЬСНОЙ ЛАМПОЙ**, «Коники», шкальные и дальномерные, выпущены на рынок японской компанией «Коники».

**ШАРИКОВАЯ РУЧКА С ИСЧЕЗАЮЩИМИ ЧЕРНИЛАМИ**, «Ирейзе Мейт», запатентовали (патент № 4097290 от 27.06.1978) американские изобретатели Эндрю Франк Миллер и Генри Пепер мл., шт. Калифорния. Она имела баллончик для чернил, пригодный для повторного заполнения. Права переданы фирме «Жиллетт Ко».

**ЭЛЕКТРОННАЯ ДОСКА ОБЪЯВЛЕНИЙ, BBS** (Bulletin Board System), позволяющая обмениваться информацией без помощи дискеты, появилась 16 февраля в Чикаго (шт. Иллинойс). Первая BBS была названа CBSS — компьютеризованная электронная доска объявлений (Computerized Bulletin Board System). Она размещалась на ПК с 64 Кбайт памяти, двумя 8-дюймовыми дисковыми и модемом Hayes MicroModem 100.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА С СИНТЕЗАТОРОМ РЕЧИ**, обучающая, выпущена на рынок американской компанией «Тексас Инструментс».

**ЭЛЕКТРОСВАРКА МЕТАЛЛОВ С УСТРОЙСТВОМ НЕПРЕРЫВНОЙ ПОДАЧИ ЭЛЕКТРОДА**, применена болгарской компанией «Исаплан».

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1979 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**ETHERNET КАК ОТКРЫТАЯ СИСТЕМА** (передача данных со скоростью 10 Мбит/с); появилась в США. Три фирмы (Херох, DEC и Intel) объединили свои усилия, чтобы стандартизовать Ethernet. Произошло это при посредничестве Боба Меткалфа, который считает это объединение даже более важной своей заслугой, чем изобретение самой Ethernet. Превращение Ethernet в открытую и доступную всем систему оказалось решающим в становлении Ethernet как мирового сетевого стандарта.

**АВТОРУЧКА СО СТИРАЮЩИМИСЯ ЧЕРНИЛАМИ**, «Eraser Mate», выпущена на рынок американской компанией Gillette Co.

**БАЗА ДАННЫХ РЕЛЯЦИОННАЯ ORACLE** (коммерческое использование ЯП SQL), создана американской компанией Oracle.

**БРИТВА С СЕНСОРНЫМ ЛЕЗВИЕМ**, концепция, выдвинута американской компанией Gillette.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ С ШИРИНОЙ СТРОЧЕК 22,5 МКМ**, «Видео 2000», образец, продемонстрировала в августе западногерманская компания «Грундиг» и нидерландская компания «Филипс».

**ВИДЕОМАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ ЦИФРОВОЙ**, экспериментальный, выпущен на рынок в США, ФРГ и Японии.

**ВИДЕОТЕКСТ** (Prestel, «запрос-ответ» по ТВ), начал распространяться при явной поддержке правительства Великобритании.

**ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ УСТАНОВКА**, мощностью 50 кВт, вступила в строй в США на Гавайских островах. Установка состояла из теплообменника и турбогенераторной системы. Рабочей жидкостью служил аммиак, циркулирующий в замкнутой системе.

**ГРАМПЛАСТИНКА ЦИФРОВАЯ**, оптический диск, выпущен на рынок японской компанией «Виктор».

**ДИНАМИЧЕСКОЕ ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО С ПРОИЗВОЛЬНЫМ ДОСТУПОМ (ЗУПВ) НА 64 КБИТА**, на больших интегральных схе-

мах (СБИС), имеющих до миллиона элементов на одном кристалле, разработано и выпущено на рынок американской компанией IBM Corp.

**ЗВУКОЗАПИСЬ ЦИФРОВАЯ**, выполнена в Англии.

**ИГРОВОЙ АВТОМАТ С ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКОЙ**, выпущен на рынок.

**ИГРОВОЙ АВТОМАТ**, запускаемый монеткой, «Asteroids», представлен американской компанией «Атари».

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА СВЕРХБОЛЬШАЯ (СБИС)**; выпущена на рынок американской компанией ИБМ. Она включала до миллиона элементов на одном кристалле. Схемы применяли в динамических запоминающих устройствах с произвольной выборкой (ЗУПВ) на 64 Кбит (1 килобит = 1024 бит).

**КАЛЬКУЛЯТОР ЭЛЕКТРОННЫЙ НАСТОЛЬНЫЙ С СИНТЕЗАТОРОМ РЕЧИ**, выпущен на рынок осенью в Японии.

**КАРМАННЫЙ ПЕРЕВОДЧИК**, по существу словарь, «ЛК-3000», создан в начале года американской и французской компаниями «Лексикон Корпорейшн» и «Фрэндз-Ами». Словарь на сменных модулях (кассетах) позволял переводить с французского на 12 языков 2200 слов.

**КОМПЬЮТЕР С АРХИТЕКТУРОЙ «SUPER SCALAR»**, «Эльбрус» (на русский манер его произносят «суперскаляр»), построен в СССР под руководством Б. Бабаяна. Эта архитектура характерна тем, что за один такт генерируется несколько команд и на аппаратном уровне машина сама переставляет и распараллеливает их.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЛОВАРЬ ЧЕТЫРЕХЯЗЫЧНЫЙ**, воспроизводящий голос и буквы на экране, выпущен на рынок американской компанией «Тексас Инструментс». Клавиатурой вводят иностранное слово.

**КОПИРОВАЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ОБЫЧНОЙ БУМАГИ**, «Минолта EP-310», выпущен на рынок японской компанией «Минолта».

**КОПИРОВАЛЬНЫЙ АППАРАТ, ВЫДАЮЩИЙ МНОГОЦВЕТНЫЕ КОПИИ**, «EP-490 Z», выпущен на рынок японской компанией «Минолта».

**КОСМИЧЕСКИЙ РАДИОТЕЛЕСКОП**, КРТ-10, раскрыл 10-метровую антенну на советской орбитальной станции «Салют-6». Она состояла из трубчатых стержней, соединенных тросиками. Испытания показали хорошие результаты.

**КРОССОВКИ НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ**, модель Nike Tailwind, выпущен американской компанией Nike. В конструкции подошвы применили систему амортизации, изобретенную Ф. Руди.

**МАГНИТОФОН ДВУХКАССЕТНОЙ СИСТЕМЫ «ДАБЛ»**, выпущен на рынок японской компанией Sharp. Магнитофон позволяет делать запись с одной кассеты на другую.

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ С МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ**, разработана японской компанией Sharp.

**МИКРОВОЛНОВЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ПОДКОЖНОЙ ТЕРМОГРАФИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**, создан в Лилльском университете, Франция.

**МИКРОЛАЗЕР БЕСПОРОГОВОГО ДЕЙСТВИЯ**, создан под руководством К. Ига в Токийском технологическом институте. Это родственник полупроводниковых диодных лазеров, широко используемых в CD-плеерах. Но есть между ними и различия. Микролазеры меньше диодных размером, имеют цилиндрическую, а не прямоугольную форму, свет испускают по оси цилиндра, а не вдоль граней. Их можно изготавливать и тестировать как транзисторы — большими массивами на одной подложке.

**МИКРОПРОЦЕССОР «КОСМИК КЬЮБ»**, i 8086, выпустили на рынок американские инженеры Ч. Сейтц и Дж. Фокс из компании Intel. МП давал неограниченные возможности подключения ячеек для выполнения больших программ.

**МИКРОПРОЦЕССОР ДЛЯ ПЕРСОНАЛЬНОГО КОМПЬЮТЕРА**, 16-рядный i 8088, создан и в июне выпущен на рынок американской компанией Intel. Он имел тактовую частоту 5 МГц.

**МИКРОПРОЦЕССОР ОДНОКРИСТАЛЛЬНЫЙ С RISC-АРХИТЕКТУРОЙ — ТРАНСПЬЮТЕР**, создал американский инженер Д. Паттерсон из университета Беркли. МП предназначался для параллельных данных и выполнял 31 команду.

**МОДЕМ КОММЕРЧЕСКИЙ**, Micromodem II, создан американской компанией Hayes Microcomputer Products. Изделие предназначалось для компьютеров Apple II и работало со скоростью 110/300 бит/с. Стоимость модема составляла 380 долл.

**МУСКУЛОЛЕТ, НА КОТОРОМ ЧЕЛОВЕК ПЕРЕЛЕТЕЛ ЛА-МАНШ**, сверхлегкий «Госсамер Альбатрос», построил американский специалист в области космической техники П. Мак-Криди. 12 июня велогонщик Брайен Аллен пересек на нем Ла-Манш менее чем за 3 ч. При этом он крутил педали летательного аппарата на расстоянии примерно 1 м от воды.

**НАПИТОК ЦИТРУСОВЫЙ С САХАРОМ «МЕЛЛО ЙЕЛЛО»**, выпущен на рынок американской компанией Coca-Cola.

**ПК С ТЕКСТОВЫМ И ГРАФИЧЕСКИМ ИЗОБРАЖЕНИЕМ НА ЭКРАНЕ**, «Альто», создан американской компанией Хегох.

**ПЛЕЕР**, стереомагнитофон карманный с наушниками, «Sony Walkman», выпущен на рынок в июле японской компанией Sony по инициативе ее основателя Акио Морита, желавшего слушать музыку не только дома, но и во время игры в гольф.

**ПРИНТЕР БЕЗУДАРНЫЙ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩИЙ (ДО 20 ТЫС. СТРОК/МИН)**, выпущен на рынок американскими компаниями Honeywell и Хегох.

**РОБОТ ДОМАШНИЙ**, который пересекает заставленную различными предметами комнату, опытный, продемонстрировали американские изобретатели из Стэнфордского университета. Его телекамера, получая изображение под несколькими углами, посылала их в компьютер, который определял расстояние до предметов и прокладывал путь.

**САМОЛЕТ ДАЛЬНЕЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ РАЗВЕДКИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ С АППАРАТУРОЙ ДЖИТИДС**, Е-3 «Боинг», появился в ВВС США. Это один из важных этапов эволюции системы AWACS, позволившей передавать не только речевую, но и визуально отображаемую символьную информацию об обстановке на борту одновременно нескольких десятков самолетов, находящихся в радиусе действия до 600 км, что значительно упростило управление авиацией.

**СЕТЬ ISENET**, позволяющая компьютерам обмениваться данными по телефонным линиям, изобрели американцы Том Траскотт, Джим Эллис и Стив Бэлловин.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ**, «искусственное ухо», сконструировал и имплантировал австралийский хирург Г. Кларк из Мельбурнского университета. Аппарат преобразовывал звуки в непосредственные нервные импульсы, посылаемые в мозг глухого человека.

**СМАЙЛИКИ**, появились в электронных письмах. Смайликами (от англ. smile — улыбка) называют значки, составленные из знаков препинания, букв и цифр, обозначающие какие-то эмоции.

**СОТОВАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ**, AMPS, аналоговая, опытная, появилась в США.

**СОТОВАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ**; коммерческая эксплуатация, началась в Японии. Однако она обладала серьезным недостатком — несовместимостью систем разных производителей. Это ограничивало возможности перемещения абонентов между странами и даже городами.

**СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН**, выпущен на рынок японской компанией NTT по цене несколько тыс. долл. за штуку.

**СТИРАЛЬНО-СУШИЛЬНЫЙ АВТОМАТ КОМБИНИРОВАННЫЙ**, выпущен на рынок в Англии.

**СУБД DBASE 11**, стандартная программа управления базами данных под названием Vulcan; разработал в августе американский ученый Р.К. Уэйн.

**ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР WORD STAR**, выпущен в июне американской компанией Micro International. Он оказал сильное влияние на последующие разработки в этой области.

**ТЕЛЕВИЗОР КАРМАННЫЙ С ПЛОСКИМ ЭКРАНОМ**, создан и запатентован японской компанией Matsushita Electric.

**ТЕЛЕВИЗОР ПЕРЕНОСНОЙ, ПИТАЮЩИЙСЯ ОТ СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЙ**, выпущен на рынок нидерландской компанией «Филипс».

**ТЕЛЕСКОП МНОГОЗЕРКАЛЬНЫЙ**, нового поколения, установлен в обсерватории Уипла, шт. Аризона, США. Телескоп состоял из шести зеркал диаметром 1,8 м и имел массу 370 т.

**ТЕЛЕФОННАЯ КАРТОЧКА ПОВСЕМЕСТНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**, введена в марте Бельгийской телефонной сетью RTT, а выпущена швейцарской компанией «Лендис энд Гир».

**ТЕРМОЯДЕРНАЯ УСТАНОВКА СО СВЕРХПРОВОДЯЩИМИ КАТУШКАМИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ**, «Токомак-7», запущена в Институте атомной энергии им. Курчатова, СССР.

**ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ ЭМУЛЬСИЯ С КОМПОЗИЦИОННЫМИ МИКРОКРИСТАЛЛАМИ ЭПИТАКСИАЛЬНОГО СТРОЕНИЯ**, запатентована в США.

**ЦИФРОВОЙ ПРОЦЕССОР ЗВУКА** (процессор бытового назначения, стандарт ИКМ), выпущен на рынок в Японии.

**ШАРИКОВАЯ РУЧКА С ИСЧЕЗАЮЩИМИ ЧЕРНИЛАМИ**, марки «Ирессер Мейт», выпущена на рынок в апреле американской компанией «Жиллетт Ко», г. Бостон, шт. Массачусетс.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЗАПИСНАЯ КНИЖКА**, выпущена японской компанией Sharp.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА, ВОСПРИНИМАЮЩАЯ РЕЧЬ**, с искусственным интеллектом (шахматный претендент), выпущена на рынок американской компанией «Файдилти Электроникс».

**ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА**, VisiCalc, — первая прикладная программа для ПК; представили в мае на компьютерной ярмарке американские программисты Дэн Бриклин и Боб Френкстон из компании



Software Arts. В октябре компанией Personal Software VisiCalc (visible calculations — видимые вычисления) выпущена на рынок.

## XXXXXXXXXXXX 1980 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО (АРМ)**, создано американской компанией «Аполло Компьютер Инк».

**АВТОМАТ-СКУЛЬПТОР КОМПЬЮТЕРНЫЙ**, создал австрийский инженер Г. Хлештиль в Вене.

**АВТОМОБИЛЬ ЛЕГКОВОЙ ПОЛНОПРИВОДНОЙ**, «Audi-80 Quattro», выпущен западногерманской компанией Audi.

**АВТОМОБИЛЬ С ЭЛЕКТРОННОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СИСТЕМОЙ**, выпущен японской компанией «Мицубиси».

**АНТЕННА СПУТНИКОВАЯ «VLA»**, начала действовать в американском г. Сокоро, шт. Нью-Мексико. 27 тарелок этой антенны эквивалентны одной тарелке с диаметром 27 км.

**АТОМНО-МАГНИТНЫЙ РЕЗОНАНС**, сверхделикатный способ диагностики внутренних повреждений, создан в США.

**БАТАРЕЙКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТОЛЩИНОЙ С ЛИСТОК КАРТОНА**, появилась на рынке в США. Ее вкладывали в пачки фотобумаги для аппарата «Полароид». От такой батарейки питалась вся электроника и механика аппарата.

**ВИДЕОКАМЕРА** (камкордер, «Видео Мув»), продемонстрирована в середине года в Японии. Она имела датчики-преобразователи с зарядовой связью и весила 2 кг.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ ШИРИНОЙ СТРОЧЕК 22,5 МКМ**, «Видео-2000», выпущен на рынок западногерманской компанией «Грундиг» и нидерландской компанией «Филипс».

**ВИДЕОМАГНИТОФОН С КОМПАКТ-КАССЕТОЙ**, носимый, продемонстрирован в январе японской компанией «Фунай».

**ГАЗЕТА, ВЫПУЩЕННАЯ БЕЗ ПРИКОСНОВЕНИЯ РУКИ ЧЕЛОВЕКА**; 24 сентября по этой новой технологии осуществлен выпуск ведущей японской газеты «Асахи симбун».

**ГЕНЕРАТОР ПРОГРАММ**, устройство, повышающее производительность труда программистов; разработано американскими компаниями IBM и «Сперри Рэнд».

**ГИРОСКОП С «ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ПОДВЕСОМ»**, вершина точности, создан в США. «Сердцем» его служила полая сфера из бериллия, зависающая в электрическом поле.

**ЖЕСТКИЙ МАГНИТНЫЙ ДИСК ДЛЯ ПК (Winchester)**, создан и в июне выпущен американской компанией Seagate Technology. Диск диаметром 5,25 дюйма и емкостью 5 Мбайт стоил 600 долл.

**ИГРУШКА-ПЕРЕВЕРТЫШ**, запатентована во Франции.

**ИНТЕРФЕРОН ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**, вырабатываемый особыми бактериями, выпустила на рынок швейцарская фирма «Биоген». Его применяли для лечения различных заболеваний.

**КАЛЬКУЛЯТОР ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ**, Sharp PC-1500, предшественник карманного компьютера, массовый, выпущен на рынок в Японии. Он имел жидкокристаллический дисплей с разрешением 7 × 156 пикселей, 8-разрядный процессор LH5801, 16 Кб RAM (оперативной памяти) и разъем для подключения дополнительных модулей памяти.

**КОМПАКТ-ДИСК ОПТИЧЕСКИЙ**, продемонстрирован нидерландской компанией «Филипс» на фестивале в Зальцбурге, ФРГ. Была представлена система оптической цифровой записи звука Mini Disk.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ «ЧЕРВЬ»**, разработал американский программист Дж. Шоч из компании Хегох PARC. Это была программа для поиска в сети простаивающих вычислительных мощностей, но при этом она проникала в другие компании и тиражировала себя.

**КОНЫКИ ПЛАСТМАССОВЫЕ ЦЕЛЬНОЛИТЫЕ С БОТИНКАМИ**, выпущены на рынок в Канаде.

**КОПИРОВАЛЬНЫЙ АППАРАТ ЦИФРОВОЙ**, ризограф, выпущен на рынок японской компанией «РИЗО».

**КОПИРОВАЛЬНЫЙ АППАРАТ**, выдающий как уменьшенные, так и увеличенные копии, «Минолта EP-710», выпущен на рынок японской компанией «Минолта».

**ЛИТОТРИПТЕР УЛЬТРАЗВУКОВОЙ**, звуковые волны которого разрушают камни в почках, создан мюнхенской компанией Dornier Medical Systems, Западная Германия.

**ЛИФТ С СИНТЕЗАТОРОМ РЕЧИ**, выпущен на рынок японской компанией «Хитачи».

**ОДЕЖДА, ПЛОТНО ОБЛЕГАЮЩАЯ**, из лайкры, вошла в моду. Из нового эластичного материала делали леггинсы и велосипедные шорты.

**ПАЛАТКА ТУРИСТИЧЕСКАЯ ВОДО- И ВЕТРОНЕПРОНИЦАЕМАЯ**, двухместная, армированная стекловолокном, выпущена на рынок американской компанией «Чамглоу Продактс».

**ПЛЕЕР С ФУНКЦИЯМИ ЗАПИСИ И ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЗВУКА**, Walkman, создан японской компанией Sony.

**ПОЛИМЕР МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ**, синтезировал советский химик-органик Григорий Алексеевич Разуваев из Нижнего Новгорода. Скелет этого полимера состоял из 4 атомов германия, по паре атомов платины и ртути в окружении сложных органических групп.

**ПРОЛЕТ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА МИМО САТУРНА**, осуществлен 12 ноября американским космическим зондом «Вояджер-1». Он передал информацию о планете, ее спутниках и кольцах. На основании полученных данных были открыты 13, 14 и 15 спутники Сатурна.

**ПРОЦЕССОР МАТРИЧНЫЙ РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ**, DAP — Distributed Array Processor, универсальный, простой, гибкий, создан английской компанией ICL. Первый образец изготовили по заказу Колледжа королевы Марии Лондонского университета как часть государственной компьютерной сети, обслуживающей академическую науку.

**ПУГОВИЦА НА СТЕРЖЕНЬКЕ**, прикрепляется без нитки, «снеарбут», идея, предложена в Швеции.

**РОБОТ-СБОРЩИК**, «Юнимейшн Пума», использован в США.

**РОЛИКОВЫЕ КОНЬКИ ОДНОРЯДНЫЕ ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ**, изготовил канадский хоккеист Скотт Олсен. Их выпустила на рынок основанная им компания «Роллерблейд Инк». Эти колесики позволяли развивать скорость до 45 миль в час.

**РОЛИКОВЫЕ КОНЬКИ С МИНИАТЮРНЫМ ЭЛЕКТРОМОТОРОМ**, управляемым специальным приводом, выпущены на рынок в Западной Германии.

**СИНТЕЗ САМОРАСПРОСТРАНЯЮЩИЙСЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ**, промышленный, освоен в СССР. Им получали карбид титана и другие абразивы.

**СОЛНЦЕЛЕТ**, самолет, работающий на солнечной энергии, «Солар Челленджер», совершил в ноябре первый полет в США. Он преодолел расстояние в 262 км за 5 ч 23 мин.

**СОЛОМОВЯЗАЛЬНАЯ МАШИНА**, паковавшая солому в круглые тюки, поставлена на рынок Элисом Чалмерсом. Тюки без малейшего вреда могли храниться прямо на полях, не уродуя при этом пейзаж.

**СПАЛЬНЫЙ МЕШОК ТУРИСТИЧЕСКИЙ**, сохраняющий тепло при 30 °С мороза, выпущен на рынок американской компанией «Чамглоу Продакст».

**СПУТНИКОВАЯ ЦИФРОВАЯ СВЯЗЬ**, появилась 15 ноября в США.

**ТАНК ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ**, появился в ведущих странах. Это были немецкий «Леопард-2», американский М1 «Абрамс», советский Т-80У, французский «Леклерк». Броня у танка была комбинированная, многослойная, он снабжался системой управления огнем, лазерным дальномером, бортовой ЭВМ и пушками новой конструкции.

**ТЕЛЕВИЗОР С ГОВОРЯЩИМИ ЧАСАМИ**, выпущен на рынок в августе японской компанией «Мацусита».

**ТЕЛЕФОННЫЙ АВТОМАТ**, принимающий дебет-карточку «Фоун-Кард», появился на рынке в Австрии.

**ТРАМПЛИН СБОРНЫЙ**, выпущен на рынок в Финляндии.

**ТРАМПЛИН-КАТАПУЛЬТА**, построен в Финляндии.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ОТ КРЫСЫ К МЫШИ**, успешная, осуществлена группой ученых из Медицинского центра Университета им. Вашингтона, Сент-Луис, шт. Миссури. Эта операция позволяла надеяться на успешную пересадку в будущем поджелудочной железы животных человеку.

**УСТРОЙСТВО, АВТОМАТИЗИРУЮЩЕЕ ДОБАВЛЕНИЕ НОВЫХ НУКЛЕОТИДНЫХ ЗВЕНЬЕВ К СИНТЕЗИРУЕМОЙ ЦЕПОЧКЕ**, изобретено в США. Автомат сокращал до 2 месяцев время, необходимое для синтеза гена из 15 пар нуклеотидов. (Через 4 года более совершенная техника уменьшила его до 2,5 ч.)

**ФАКС, ПЕРЕДАЮЩИЙ ОДНУ СТРАНИЦУ ЗА 1 МИН**, стандарта третьей группы («G 3»), появился на рынке в Японии.

**ФАКСИМИЛЬНАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ**, общего пользования, «Интелпост», создана учеными разных стран.

**ФОТОКАМЕРА ЦИФРОВАЯ**, «Navica», представлена японской компанией Sony.

**ХОРЕОГРАФИЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ**; экспериментальную программу создал канадский инженер Т. Калверт.

**ЦИФРОВОЙ ПРОЦЕССОР СИГНАЛОВ ДЛЯ СВЯЗИ**, представила американская компания AT&T Bell Labs.

**ЦИФРОВОЙ ПРОЦЕССОР СИГНАЛОВ**, однокристалльный, выпущен на рынок японской компанией NEC Corp.

**ЧАСЫ КАРМАННЫЕ КВАРЦЕВЫЕ С СИНТЕЗАТОРОМ РЕЧИ**, выпущены на рынок японской компанией Sharp.

**ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ С СОЛНЕЧНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ**, введена в шт. Юта, США. Фотоэлектрическая система имела 266 029 солнечных элементов, расположенных в 12 длинных рядов и производящих 100 кВт электроэнергии, поставляемых в 6 учреждений штата.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1981 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ С КОМПЬЮТЕРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ ТРАНСМИССИЕЙ**, выпущен японской компанией «Тойота».

**АВТОМОБИЛЬ С ЭЛЕКТРОННОЙ ПАНЕЛЬЮ ПРИБОРОВ**, выпущен японской компанией «Тойота».

**АВТОРУЧКА С КЕРАМИЧЕСКИМ ПЕРОМ**, выпущена на рынок японской фирмой Pentel.

**АСПАРТАМ КАК ИСКУССТВЕННЫЙ ПОДСЛАСТИТЕЛЬ**, использован для изготовления безалкогольных напитков в США.

**БАТАРЕЙКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПЛАСТМАССОВАЯ**, сконструирована американскими учеными из Пенсильванского университета, которые разработали для этого технологию придания пластикам некоторых свойств металлов.

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ НЕЙТРОННАЯ**, принята на вооружение 6 августа в США.

**БОМБОМЕТ РЕАКТИВНЫЙ РУЧНОЙ**, ДП-64 «Непрядва», для борьбы с морскими диверсантами, разработал советский инженер В.В. Ребриков из КБ Тульского завода спортивного и охотничьего оружия.

**ВИДЕОКАМЕРА ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**, образец, представили японские компании Sony и «Мацусита» на выставке в мае в г. Монтре, Швейцария.

**ВИДЕОКАМЕРА ЦВЕТНАЯ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ФОКУСИРОВКОЙ**, выпущена на рынок японскими компаниями «Акаи» и «Тошиба».

**ВИДЕОПРОИГРЫВАТЕЛЬ ОПТИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок в октябре японскими компаниями «Пионер Электроникс Корп» и JVC.

**ДИСПЛЕЙ ЦВЕТНОЙ**, CGA — Color Graphics Adapter — цветной графический адаптер; стандарт введен американской компанией IBM. 4-цветный экран имел разрешение 320 × 200 пикселей.

**ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЫ РОГОВИЦЫ БЕЗ НАГРЕВА С ПОМОЩЬЮ ЭКСИМЕРНОГО ЛАЗЕРА**, успешные опыты, проведены в США.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА АРСЕНИД-ГАЛЛИЕВАЯ**, «Джигабит», выпущена на рынок в США.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ-БОМБАРДИРОВЩИК С БОРТОВЫМ ЭЛЕКТРОННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ**, F-15, испытан в США. Оборудование обеспечивало автоматическое управление полетом и вооружением.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ-НЕВИДИМКА**, созданный по технологии «Стелс», дозвуковой ударный F-117, поступил на вооружение в ВВС США. (Всего фирма «Локхид» построила 59 машин.)

**КАРМАННЫЙ ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР (КПК)**, Psion Organizer 1, создан американской фирмой Psion. Устройство имело процессор HD6301X с тактовой частотой 0,92 мГц, 4 Кб ROM (постоянное запоминающее устройство) и 2 Кб RAM, два гнезда для установки дополнительной памяти. Его вес составлял всего 225 г, он легко помещался на ладони (142 × 78 × 29,3 мм), а одного комплекта батареек хватало в среднем на пять месяцев работы. Продавался он по вполне доступной цене 200 долл.

**КАРТА ДОРОЖНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ**, «Лоран», изобрел Рон Дорк, инженер компании «Дженерал Моторс», США. Он установил в своем «Бьюике» компьютер, получавший от навигационных спутников данные о положении автомобиля и показывавший их на экране с картой.

**КЛОНИРОВАНИЕ РЫБЫ**, золотого карпа, осуществили китайские ученые.

**КОМПАКТ-ДИСКОВАЯ ОПТИЧЕСКАЯ АУДИОСИСТЕМА С ДИАМЕТРОМ К-Д 12 СМ**, продемонстрирована в октябре совместно японской компанией Sony и нидерландской компанией «Филипс». При определении емкости компакт-диска фирма Sony взяла за основу длительность звучания Девятой симфонии Бетховена (72 мин), самого популярного в то время классического произведения среди японцев. Так, появившийся стандарт с названием Red Book (красная книга) определил длительность звучания компакт-диска, соответствующую 74,33 мин, и его емкость — 640 Мбайт.

**КОМПЬЮТЕР ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ С 256 ПРОЦЕССОРАМИ**, Butterfly, разработан американской компанией BBN Advanced Computers. Процессоры были объединены для параллельной обработки одной программы.

**КОМПЬЮТЕР С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ**, выпущен на рынок американской компанией Symbolics.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТЕРМИНАЛ ГОВОРЯЩИЙ**, создан в Англии. Он повторял вводимые цифры.

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА С ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТЬЮ ПОРАЖЕНИЯ**, поступила на вооружение в США в конце года. Ракета нового поколения имела радиус действия до 3500 км, летала на малых высотах и трудно обнаруживалась радаром.

**МАГНИТОМЕТР СВЕРХЧУВСТВИТЕЛЬНЫЙ**, способный измерить магнитное поле мозга, создан в Чехословакии.

**МАТЕРИАЛ АМОРФНЫЙ**, выпущен на рынок в Японии.

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ С СИНТЕЗАТОРОМ РЕЧИ**, выпущена на рынок американской компанией «Квесар».

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) 32-РАЗРЯДНЫЙ**, Micro-32, выпущен на рынок американской компанией Hewlett-Packard. МП имел 420 тыс. транзисторов на 162 кв. мм.

**МИКРОСКОП СКАНИРУЮЩИЙ ЗОНДОВЫЙ ТУННЕЛЬНЫЙ**, изобрели американские физики швейцарского происхождения Герд Бинниг и Генрих Рорер из исследовательского центра ИБМ. Ученым удалось увидеть атомы размером 1 нм. (В 1986 г. им присудили Нобелевскую премию по физике.)

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ РАСТРОВЫЙ (РЭМ) В КРИМИНАЛИСТИКЕ**, применил Лерибо Лойк, основатель фирмы «Исследовательский центр прикладных систем и электронной микроскопии», Франция.

**МИКРОФЛОППИ-ДИСК (3,5 дюйма)** и дисковод для него, выпущены на рынок японской компанией Sony.

**МНОГОРАЗОВЫЙ ТРАНСПОРТНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ КОРАБЛЬ (МТКК)**, пилотируемый «Спейс Шаттл» (космический челнок), создан в США. 12 апреля корабль «Колумбия» поднялся со стартовой позиции с двумя астронавтами на борту. «Спейс Шаттл» по существу являлся самолетом с ракетными ускорителями — «Орбитаер», он имел сухой вес 68 т и был рассчитан на выведение в космос до 7 человек экипажа и полезных грузов массой до 29,5 т, размещаемых в грузовом отсеке длиной 18,3 м.

**МОРОЖЕНОЕ МЕЖДУ ДВУМЯ ШОКОЛАДНЫМИ ПЕЧЕНЬЯМИ**, изобрел американский телевизионный инженер.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДИСКОВАЯ, MS-DOS**, для 16-разрядных РС IBM, разработали в июле американские программисты Билл Гейтс и Пол Аллен, основатели компании Microsoft.

**ПЕРЕСАДКА ГЕНА ОТ ОДНОГО ЖИВОТНОГО К ДРУГОМУ**, от одной мыши к другой, осуществили американские ученые из Университета Огайо.

**ПК РАЗЪЕМНО-СОВМЕСТИМЫЙ (IBM PC)**, второе поколение ПК, IBM 5250, выпустили 12 августа американские инженеры Д. Эс-тридж и Б. Лоу из компании IBM. IBM PC на основе 16-разрядного МП Intel 8088 имел оперативную память 256 Кбайт и CGA-монитор. Компьютер был снабжен дисплеем и флоппи-дисководом емкостью 160 Кбайт, имел частоту 4,77 мГц, открытую архитектуру, допускал клонирование. В IBM PC использовалась операционная система MS-DOS фирмы «Майкрософт», ставшая стандартом для всей отрасли персональных компьютеров. Стоимость компьютера 3000 долл. Это была революция в мире компьютеров. Производство IBM PC способствовало приобщению к вычислительной технике людей простых профессий и разных возрастов, компьютеры вошли в повседневную жизнь человека.

**ПОЕЗД СВЕРХСКОРОСТНОЙ, TGV**, начал курсировать во Франции между Парижем и Леоном. Десятивагонные составы состояли из двух головных моторных вагонов и восьми прицепных, помещенных между ними. Поезд достигал скорости 380 км/ч.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР «OSBORNE 1»** (весом 11 кг), собрал американский инженер Адам Осборн, основатель компании «Osborne Computer». Компьютер имел 5-дюймовый монитор, 64 Кбайт оперативной памяти, модем и два дисковода для 5-дюймовых дискет. В апреле компания Osborn выпустила их по цене 1795 долл.

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ «МЫСЛЯЩИЙ»**, выпущен на рынок немецкой (ФРГ) компанией «Сименс». В нем автоматическое регулирование мощности осуществлялось в зависимости от типа ковра и насадки.

**РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ STAR**, коммерческая разновидность Alto, выпущена на рынок в мае американской корпорацией Херох. Впервые документы отображались в виде пиктограмм «файлов» и «папок», разбросанных по экрану. Он имел электронное указательное устройство — мышшь и сеть, обеспечивающую совместное использование информации.

**РАДИОПРИЕМНИК С ВЕЧНОЙ БАТАРЕЙКОЙ**, подзаряжающийся от соленой воды, выпущен на рынок в марте американской компанией «Сервайвэл Радио».

**СОПРОЦЕССОР**, специализированный процессор для сложных вычислений с плавающей запятой, представлен американской компанией Intel Corp.



**СОТОВАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУНАРОДНАЯ**, аналоговая, создана финской компанией «Нордик Мобил Телефон».

**СТАНОК С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ (ЧПУ) И АКУСТИЧЕСКИМ ВВОДОМ**, построен в США.

**СУБД DBASE II**, стандартная программа управления базами данных, выпущена в январе на рынок американской корпорацией Ashton-Tate.

**ТЕЛЕФОН БЕСПРОВОДНОЙ**, разработан немецкой компанией Siemens. Он удобен при передвижении по дому и даже по саду.

**ФОТОКАМЕРА ЭЛЕКТРОННАЯ ДИСКОВАЯ**, «Мавика», разработана и выпущена на рынок японской компанией Sony. Она воспроизводит неподвижные изображения на телеэкране.

**ФУТБОЛЬНЫЙ МАТЧ НА ИСКУССТВЕННОМ ПОЛЕ СОСТОЯЛСЯ В ЛОНДОНЕ**, во время проведения чемпионата Английской футбольной лиги.

**ЦИФРОВАЯ СЕТЬ ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**, ЦСИО, испытана в Японии. (ISDN — International Services Digitel Network.)

**ШЛЕМ-КАСКА С ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ ДЛЯ АВТОГОНЩИКОВ «ФОРМУЛЫ-1»**, создан французской компанией «Аэропассьяль».

**ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА**, коммерческая, создана американским программистом Дж. Макдермоттом из компании DEC. Система имеет 10 тыс. компонентов.

## 1982

**АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОМЫШЛЕННЫХ РОБОТОВ**, появляется на западноевропейских заводах.

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ С АКТИВНОЙ СИСТЕМОЙ ПОДВЕСКИ**, «Лотос Турбо Эксприт», построен американской фирмой «Лотос» для состязаний «Формула 1».

**АВТОМОБИЛЬ ДИЗЕЛЬНЫЙ С ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ ДИЗЕЛЕМ**, выпущен японскими компаниями «Тойота» и «Исудзу».

**АВТОМОБИЛЬ С РАСПОЗНАВАНИЕМ УСТНЫХ КОМАНД ВОДИТЕЛЯ**, выпущен японской компанией «Ниссан».

**АВТОРУЧКА С ИГЛООБРАЗНЫМ СТЕРЖНЕМ**, разработана японской компанией «Зебра».

**АТС УЧРЕЖДЕНЧЕСКАЯ С НАКОПИТЕЛЕМ РЕЧЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ**, установлена в США.

**БЕЛОК ОДНОКЛЕТОЧНЫЙ ДЛЯ УПОТРЕБЛЕНИЯ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**, выпущен западногерманской компанией «Хёхст».

**БОМБАРДИРОВЩИК СО СТРАТЕГИЧЕСКИМИ КРЫЛАТЫМИ РАКЕТАМИ «ВОЗДУХ — ПОВЕРХНОСТЬ»**, В-52 (дальность полета 2500 км), принят на вооружение в США.

**ВЕЛОСИПЕД ГОНОЧНЫЙ БОЛИД**, «Ветторе», изготовлен в Англии. При испытании он был способен развить скорость до 100 км/ч при помощи силы ног водителя, который приводил в движение педали, полужа на спине.

**ВЕРТОЛЕТ ПРОТИВОТАНКОВЫЙ БРОНИРОВАННЫЙ ОДНОМЕСТНЫЙ**, Ка-50 «Черная Акула», создан в СССР в ОКБ им. Н.И. Камова (ген. конструктор С.В. Михеев). 17 июня он совершил первый полет.

**ВИДЕОКАМЕРА БЫТОВАЯ**, выпущена на рынок в конце года японской компанией Sony.

**ВИДЕОКАРТА ДВУХЦВЕТНАЯ**, черно-белая, Hercules Graphics Adapter (HGA), представлена американской компанией Hercules.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ НОСИМЫЙ С КОМПАКТ-КАССЕТОЙ**, VHS-C, выпущен в конце года на рынок японской компанией JVC.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ СО СТЕРЕОЗВУКОМ**, начали выпускать многие фирмы Японии, Америки и Европы.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ**, способное защитить человека от нейтронного излучения, создано японскими химиками.

**ГОЛОВОЛОМКА «ВЕРТУШКА»**, предложил французский инженер Ж. Лекар.

**ДИСКОВОД ДЛЯ 8-ДЮЙМОВЫХ ГИБКИХ ДИСКОВ Alpha 10** (емкость 10 Мбайт), основанный на технологии Bernoulli, выпущен на рынок американской компанией Lovega.

**ИМПЛАНТАТ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ ДЛЯ ФИКСАЦИИ ПОЗВОНОЧНИКА**, разработан в НИИ медицинских материалов (г. Томск, СССР) и установлен больному с переломом позвоночника. Через два месяца после установки такого имплантата ткань из сохранившейся части позвонка сама прорастает внутрь пористой структуры.

**ИНСУЛИН БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок (получила разрешение на продажу) американская фирма Eli Lilly. Это первый продукт генной инженерии, который поступил в продажу.

**ИСКУССТВЕННОЕ СЕРДЦЕ АВТОНОМНОЕ**, «Джарвик-7», практически пригодное, имплантировали пациенту 2 декабря в американ-

ском Медицинском центре Университета Юты хирурги Виллем Колфф и Уильям де Вриз. 61-летний пациент-дантист Ю. Кларк прожил после операции 112 дней. (Постоянное сердце из полиуретана и алюминия спроектировал Роберт Джарвик.)

**ИСКУССТВЕННЫЙ ЗАМЕНТЕЛЬ КРОВИ ПЕРФТОРАН**, создал Феликс Федорович Белоярцев с сотрудниками из Института теоретической и экспериментальной биофизики РАН, СССР. На основе перфтортрибутиламина (ПФТБА) им удалось создать синтетический заменитель крови, способный переносить кислород.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ ВЫВЕДЕН НА ОРБИТУ «ШАТТЛОМ»**; это осуществлено 11 ноября при полете американского космического корабля «Колумбия».

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ-СПАСАТЕЛЬ МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ «КОСПАС-САРСАТ»**, «Космос-1383», выведен на орбиту 30 июня в СССР.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА СИЛИКОНОВЫЙ**, кремнийорганический, экспериментальный, имплантировал советский хирург-офтальмолог Святослав Николаевич Федоров.

**КАРТОЧКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ**, «смарт-карточка», эксперимент по ее использованию, проведен во французских городах Леон, Блуа и Кин. Она имела электрически программируемый микрочип с ПЗУ емкостью 4,6 Кбит.

**КИНЕСКОП ПЛОСКИЙ**, разработан в Японии.

**КИНОФИЛЬМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ СПЕЦЭФФЕКТОВ**, создан американской компанией Disney. Фрагменты с компьютерной анимацией в фильме «Трон» имели общую продолжительность 30 мин.

**КОКА-КОКА НИЗКОКАЛОРИЙНАЯ ДИЕТИЧЕСКАЯ**, кока-кола лайт, выпущена на рынок американской компанией Coca-Cola.

**КОММУНИКАЦИОННЫЙ ПРОТОКОЛ ДЛЯ ARPANET — TCP/IP (TRANSMISSION CONTROL PROTOCOL/INTERNET PROTOCOL)**, стандарт, введен в США. Протокол оказался в распоряжении пользователей, что намного упростило доступ к Сети.

**КОМПАКТ-ДИСК ОПТИЧЕСКИЙ ДИАМЕТРОМ 12 СМ**, выпущен на рынок в октябре нидерландской компанией Philips и японской компанией Sony Polygram (совместно). Был утвержден Международный Стандарт на систему звукозаписи/воспроизведения компакт-дисков. Это означало, что отныне все проигрыватели компакт-дисков и сами компакт-диски будут иметь одну и ту же форму представле-

ния и способ обработки и записи информации, и любой компакт-диск может быть воспроизведен на любом проигрывателе. Затраты Sony Polygram и Philips на разработку данного компакт-диска составили более 2 млрд долл.

**КОНСЕРВАЦИЯ ОРГАНА СПОСОБОМ ВИТРИФИКАЦИИ;** осуществил американский биолог М. Фейхай из Бетесда. Жидкость внутри клеток почки кролика превращалась в стекловидное вещество, а не в лед.

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА ВОЗДУШНОГО БАЗИРОВАНИЯ С БОРТОВЫМ КОМПЬЮТЕРОМ,** появилась в декабре в США.

**ЛАЗЕР РЕНТГЕНОВСКИЙ С «НАКАЧКОЙ» ОТ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА,** испытан в США. Этот лазер легкий и компактен, его можно вывести на орбиту спутника. Рабочее вещество лазера — цинковые стержни, размещенные вокруг ядерного заряда. При его взрыве цинк превращался в горячую плазму.

**ЛИСП-КОМПЬЮТЕР,** серийный, выпущен на рынок в США.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) С ВИРТУАЛЬНОЙ ПАМЯТЬЮ,** 16-разрядный, i 80286, выпущен на рынок американской компанией Intel Corp.

**МИНИ-СУПЕРКОМПЬЮТЕР,** выпущен на рынок американской компанией Convex Computer.

**ПАРАШЮТ С ПЛАТФОРМОЙ БОЛЬШОЙ ВМЕСТИМОСТИ,** спущен в октябре на советскую станцию «Северный Полюс-25».

**ПЕНЕТРОМЕТР,** космический бур, установлен весной на советских АМС «Венера-13» и «Венера-14». Глубина скважин на поверхности Венеры достигала около 3 см. Одновременно пробурены 4 микро-скважины. Пробы венерианского грунта подвергали химическому анализу, а затем результаты передали на Землю.

**ПЕРЕСАДКА ГЕНА,** управляющего ростом, от крысы к мыши, осуществлена в США. Размер мышей, выросших с пересаженным геном, вдвое превышал размер обычных особей.

**ПЛАТА СЕТЕВОГО ИНТЕРФЕЙСА ДЛЯ ПК,** выпущена на рынок американской компанией «3 Com».

**ПОЕЗД ЧЕЛНОЧНЫЙ МАГНИТОДИНАМИЧЕСКИЙ,** введен в эксплуатацию в английском международном аэропорту Бирмингема.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР УСПЕШНЫЙ** (Laptop — наколенный, весом 4,5 кг), выпущен в апреле на рынок американской компанией Grid Systems.

**ПРОИГРЫВАТЕЛЬ ОПТИЧЕСКИХ КОМПАКТ-ДИСКОВ,** создан в июне и выпущен в октябре на рынок нидерландской компанией Philips и японской компанией Sony Polygram.

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОЮЩИЙ**, выпущен на рынок в Англии.

**РИС ЗАСУХОУСТОЙЧИВЫЙ**, ИР-52, выведен в Международном исследовательском институте риса на Филиппинах (International Rice Research Institute — IRRI).

**РОБОТ ПЕРСОНАЛЬНЫЙ**, опытный, создан в США.

**СЕРВИСНАЯ ПРОГРАММА**, UNERASE, позволяющая восстановить случайно стертый файл, создана американским программистом П. Нортонем.

**СИСТЕМА ЗВУКОВОГО ОПОЗНАВАНИЯ ДЛЯ МИКРОХИРУРГИИ И ИНВАЛИДНЫХ КОЛЯСОК**, изобретена американским хирургом М. Кемпфом.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ** («искусственное ухо»), серийный, выпущен на рынок австралийской компанией «Наклеус» из Сиднея. Первый серийный аппарат вставили пациенту 14 сентября.

**СОЛНЦЕМОБИЛЬ**, автомобиль, работающий на солнечной энергии, работоспособный, «Солартрек-1», экспериментальный, построили австралийцы Ганс Толстрап и Ларри Перкинс. Они проехали 4084 км по Южной Австралии, при средней скорости 23,7 км/ч находились в пути 172 ч.

**СПУТНИКОВАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОДВИЖНАЯ СВЯЗЬ ИНМАРСАТ**, система, введена. Она обеспечила глобальную морскую, сухопутную и воздушную радиосвязь.

**СТЕКЛО МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ**, ферромагнитное, выпущено на рынок в США.

**СТЕКЛО СОЛНЦЕЗАЩИТНОЕ**, «Клауд Гел» — туманный студень, изобрел американский химик Д. Шахруди. Оно теряло прозрачность при нагревании до 24–29 °С, слоистый прозрачный материал состоял из двух пластмассовых пленок, разделенных водорастворимым полимером.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ**, Cray-X-MP, создал американский изобретатель тайваньского происхождения С. Чен из компании Cray Research. Этот компьютер имел два процессора и быстроедействие в три раза больше, чем у Cray-1.

**ТЕЛЕВИЗОР КАРМАННЫЙ**, выпущен на рынок японской компанией Sony.

**ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА**, метод исследования, предложил норвежский ученый Р. Ааслид.

Во время доплерографии сдавливают (подвергают компрессии) кровеносную артерию, а затем регистрируют изменение частотных характеристик ультразвука в процессе возвращения сосуда в исходное положение. Измерение эффекта Допплера сделало возможным не только получить изображение кровотока в сосудах, но и оценить состояние сосудистой стенки.

**ТРЕХМЕРНАЯ ГРАФИКА**, разработана американским программистом Дж. Кларком из Стэнфордского университета.

**ФЛЯЖКА ДЛЯ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-МАРАФОНЦЕВ**, запатентована американской фирмой «Пластметикс». Сделанная из полиматериалов, она была очень легкой и обладала свойством сохранять температуру напитка долгое время. Фляжка крепилась за спиной бегуна наподобие рюкзака. От нее к щеке марафонца протянут 75-см шланг с мундштуком на конце: атлеты могли пить прямо на ходу.

**ФОТОКАМЕРА ЭЛЕКТРОННАЯ ДИСКОВАЯ**, выпущена на рынок в США.

**ФОТОПЛЕНКА ЦВЕТНАЯ НЕГАТИВНАЯ**, «Кодаколор» VR-1000 ASA, выпущена на рынок американской фирмой «Кодак». В зелено- и красночувствительных слоях этой пленки содержатся таблитчатые микрокристаллы.

**ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ГОРМОН РОСТА ГЕННОИНЖЕНЕРНЫЙ**, выпущен на рынок шведской компанией «Кабивитрум».

**ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА LOTUS 1-2-3**, программа, первая версия, создали в октябре американские программисты С. Джонатан и М. Капор из компании Lotus Development Corp. (В январе 1983 г. выпущена на рынок.)

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1983 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА ДОМАШНЯЯ**, крупномасштабная, «Пронто», появилась в США. Клиенты нью-йоркского банка «Кемикл Бэнк» могли, не выходя из дома, проверять состояние своего счета, переводить и оплачивать счета.

**БРАСЛЕТ ОТ МОРСКОЙ БОЛЕЗНИ**, пластмассовый, с шариком внутри, изобрели французские ученые.

**БУТЫЛКА ИЗ МНОГОСЛОЙНОЙ ПЛАСТМАССЫ**, выпущена на рынок в США.

**ВИДЕОИГРА ДИСКОВАЯ**, для игрового автомата фирмы «Дрегон», выпущена на рынок американскими компаниями «Синема Тропикс» и «Адвандс Микрокомпьютер Систем».

**ВИДЕОКАМЕРА ФОРМАТА 8-ММ**, стандарт, разработан в марте японской компанией «Мацусита Электрик».

**ВИДЕОМАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ С ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫМ СТЕРЕОФОНИЧЕСКИМ ЗВУЧАНИЕМ**, «Бета Хи-фи», выпущен на рынок в апреле японской компанией Sony.

**ГРАФИЧЕСКИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС (ГПИ) ДЛЯ DOS VISION**, для IBM PC, выпущен в октябре американской компанией Visi Corp.

**ИГРОВОЙ АВТОМАТ С ЛАЗЕРНЫМ ДИСКОМ**, разработан в апреле японской компанией «Сага Энтерпрайзис».

**ИГРУШКА-РОБОТ**, выпущена на рынок японской компанией «Бандай».

**ИСКУССТВЕННАЯ КОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**, создана в Японии.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**, система, коммерческая, спроектирована в США.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЗЕМЛИ (ИСЗ) ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЙ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ИНФРАКРАСНЫХ ЛУЧАХ**, «Ирас», создали совместно американские и нидерландские ученые. Масса ИСЗ 990 кг, в том числе телескопа — 700 кг. ИСЗ «Ирас» 26 января вывела на круговую полярную орбиту высотой 900 км американская ракета-носитель «Торад-дельта».

**КАССОВЫЙ АППАРАТ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ КАССЕТОЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ДЕНЕГ**, разработала шведская компания «Эссельте Региа».

**КИНОФИЛЬМ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЙ ТРЕХМЕРНЫЙ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ** («Абра Кадабра»), создан на киностудии «Адамс-Пакер» в Мельбурне, Австралия.

**КОМПИЛЯТОР ТУРБО ПАСКАЛЬ 1.0**, интегрированный компилятор, разработан американской компанией Borland International.

**КОМПРЕССОРНО-КОНДЕНСАТОРНЫЙ АГРЕГАТ**, выпущен на рынок французской компанией «Манюроп».

**КОМПЬЮТЕР С АРХИТЕКТУРОЙ ГИПЕРКУБА**, 64-процессорный, Cosmic Cube, построил американский специалист Ч. Зейтц из Калифорнийского технологического института. (На основе этого компьютера строились коммерческие системы.)

**КОМПЬЮТЕР С РАСШИРЯЮЩЕЙСЯ АРХИТЕКТУРОЙ**, мейнфрейм S/370 extended architecture, выпущен на рынок американской компанией IBM.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МЫШЬ ДЛЯ РАБОТЫ С IBM PC** (и с любыми другими ПК с ОС MS-DOS), Microsoft Mouse, разработана американской компанией Microsoft. Мышь передавала все движения мигающему на экране курсору при помощи своего «хвоста». Она стоила 200 долл.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ «КЛАССИЧЕСКИЙ ВИРУС»**, для компьютеров, совместимых с IBM PC, разработал в порядке эксперимента Фрэд Коэн в Университете Южной Калифорнии, США. Разумеется, за пределы лаборатории «вирус» так и не вышел. В этом же году Коэн ввел в обиход термин «компьютерный вирус» и опубликовал первое описание принципов работы «разрушительных программ». Дал каноническое определение вируса: это «программа, которая может «заражать» другие программы, изменяя их, чтобы включить в их «тело» участки собственного кода».

**КОСМИЧЕСКИЙ АППАРАТ ВНЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ**, появился 13 июня, американский космический зонд «Пионер-10».

**МАГНИТОФОН С МИКРОКАССЕТАМИ**, выпущен на рынок в апреле японской компанией «Олимпик Оптикал Индастри Комп». Кассеты были размером  $10,7 \times 5,1 \times 1,4$  см, имели вес 125 г.

**МИНИ-ПРОИГРЫВАТЕЛЬ БАТАРЕЙНЫЙ** (вес 1,1 кг), выпущен на рынок в Японии.

**МУЗЫКАЛЬНЫЙ СИНТЕЗАТОР СТАНДАРТА MIDI** (Musical Instrument Digital Interface), использован Североамериканской ассоциацией звукозаписи в шоу, проведенном в Лос-Анджелесе. Стандарт MIDI определяет электронный интерфейс, связывающий музыкальные синтезаторы. Данные в формате MIDI сообщают синтезатору, когда начинать и когда заканчивать воспроизведение конкретной ноты, какой звук должен быть у этой ноты, ее громкость и иную информацию.

**НАКОПИТЕЛЬ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ ЧЕТВЕРТЬДЮЙМОВЫЙ, QIC** — Quarter Inch Cartridge, стандартный, емкостью 60 Мбайт, выпущен на рынок в США.

**ПЕРЕСАДКА ЭМБРИОНА ЧЕЛОВЕКА**, успешная, осуществлена учеными Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе.

**ПК С ВНУТРЕННИМ ЖЕСТКИМ ДИСКОМ ПАМЯТИ, IBM PC/XT**, выпущен на рынок 8 марта американской компанией IBM по цене



5000 долл. Он имел винчестер 10 Мбайт, оперативную память 256 Кбайт, частоту 4,77 МГц, дисковод на 360 Кб, ОС MS-DOS 2.0.

**ПК С МЫШЬЮ, ГРАФИЧЕСКИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМ ИНТЕРФЕЙСОМ И СИСТЕМОЙ ОКОН**, Lisa, серийный, создан американской компанией Apple. Он стоил очень дорого — 10 тыс. долл. Модель Lisa названа по имени дочери Стива Джобса, одного из основателей компании Apple.

**ПК С СЕНСОРНЫМ ЭКРАНОМ**, HP-150, выпущен в конце года американской компанией Hewlett-Packard.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР С ЦВЕТНЫМ ДИСПЛЕЕМ**, выпущен на рынок компанией Commodore. Он имел 5 цветов, вес 10 кг, стоил 1600 долл.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР, СОВМЕСТИМЫЙ С IBM PC**, выпущен на рынок в январе американской компанией Compaq Computer. Изобретатель Р. Кэннон создал компьютер, который был совместим с IBM PC и на котором могло работать программное обеспечение, созданное для IBM PC. Этот портативный компьютер стал одним из первых «клонов» IBM PC и имел огромный успех: за первый год компания смогла продать 53 тыс. шт.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР**, TRS-80, модель 100, выпущен 29 марта американской фирмой «Тэнди Корп.». TRS-80 весил 2 кг и питался от шести батареек. На рынок поступило два типа компьютеров: 8-килобайтовый за 799 долл. и 24-килобайтовый за 999 долл. *Память можно было расширять до 32 килобайт.*

**ПРИНТЕР ИОНОГРАФИЧЕСКИЙ**, массовый, выпущен на рынок американской компанией Delfacs Systems.

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ**, LBP-8/CX, выпущен на рынок японской компанией Canon. Этот недорогой аппарат с разрешением 300 × 300 точек на дюйм и стал реальной альтернативой матричным принтерам, которые обычно использовались для печати в небольших фирмах, требовали регулярной замены красящих лент, при этом давали изображение гораздо худшего качества по сравнению с лазерными, к тому же от них было много шума.

**ПРИНТЕР ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ**, выпущен на рынок в конце года канадской компанией Delfax Systems.

**РАДИОВЕЩАНИЕ СТЕРЕОФОНИЧЕСКОЕ С РАСШИРЕННОЙ ЗОНОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ (FMX)**, система, создали в марте американские инженеры Э. Торик и Т. Келлер.

**РАДИОВЕЩАНИЕ ЦИФРОВОЕ**, продемонстрировано в Бельгии.

**РАДИОПРИЕМНИК, ПОМЕЩЕННЫЙ В КОРПУС ШАРИКОВОЙ АВТОРУЧКИ**, разработан и выпущен на рынок в Японии. Приемник-авторучка поставлялась в комплекте с миниатюрными наушниками и предназначалась для тех, кому нужно делать записи во время радиопередач.

**СЕТЬ INTERNET**, компьютерная, международная, создана в США. Территориальная ARPANet разделилась на две сети — ARPANet и MULNet. Система MULNet была зарезервирована для военного использования, а ARPANet использовали для мирных и научных целей. Предусмотрели систему обмена информацией между ними. Это объединение получило название INTERNet.

**СЕТЬ КОМПЬЮТЕРНАЯ INTERNET**, всемирная, появилась 1 января в Европе, когда завершили переход передачи данных по Сети от Network Control Protocol к протоколу совместимости — TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).

**СНОУБОРД С МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КАНТОМ**, изобрел американец Т. Симс. Это позволило ему выиграть чемпионат мира. (Кант в 1985 г. вытеснил бесполезные направляющие и стал новым стандартом сноуборда.)

**СОЛНЦЕЛЕТ БЕСПИЛОТНЫЙ**, который может находиться в воздухе не менее года, разработан американской компанией «Локхид». С высоты 20 м при скорости 100 км/ч датчики солнцелета могли рассматривать 700 кв. км территории.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА ВОЗДУШНО-ПУЗЫРЬКОВАЯ**, изобретена в Японии. Машина отстирывает белье без мыла и порошка.

**СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ОБОРОННАЯ ИНИЦИАТИВА (СОИ)**, эшелонированная космическая защита от баллистических ракет, представлена президенту США Р. Рейгану. Для этой цели должно было использоваться лазерное и пучковое оружие.

**ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР WORD 1.1**, выпущен на рынок в октябре американской компанией Microsoft. Он имел многочисленные новые функции, в т.ч. подготовку почтовых отправок.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ СПУТНИКОВОЕ НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ**, «Евтелсат-1», появилось в Европе. Для домашнего приема требовалась приемная антенна диаметром не менее 3 м и оборудование стоимостью 20 тыс. долл. (В США введено в конце 1984 г.)

**ХРОМОСОМА ИСКУССТВЕННАЯ**, создали американские генетики Эндрю У. Мюррей и Джек У. Шостак.

**ШПРИЦ-РУЧКА**, «Ново Пен», предложена фирмой «Ново Нордиск» для больных диабетом. Вместо пера у нее была тонкая игла,

крытая силиконом. Заряжалась ручка специальным контейнером-картриджем, заполненным раствором человеческого инсулина.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ДОСКА ОБЪЯВЛЕНИЙ FIDO**, создал американский программист Том Дженнингс.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ЗАПИСНАЯ КНИЖКА С ПЕЧАТАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ** (размер 13 × 18 см), выпущена японской компанией Seiko.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) TURBO PASCAL**, продает по почтовым заказам в октябре американская компания Borland International.

## XXXXXXXXXXXX 1984 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПОЛНОСТЬЮ ЗАВОД**, испытан в апреле в Японии (г. Цукаба).

**АВТОМОБИЛЬ С БОРТОВЫМ КОМПЬЮТЕРОМ**, выпущен американской компанией «Дженерал Моторс».

**АВТОРУЧКА ЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ**, выпущена на рынок японской фирмой Nakayama. Она использовалась в ночное время.

**ВАКЦИНА ПРОТИВ ПРОКАЗЫ**, применена в Англии.

**ВИДЕОАДАПТЕР EGA**, и стандарт мониторов, введен в конце года американской компанией IBM в связи с появлением PC типа AT. Мониторы имели разрешение 640 × 350 пикселей и работали в цветном режиме при общей палитре в 64 цвета.

**ВИДЕОЗВУКОВАЯ СТЕРЕОФОНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КЛАССА «ХАЙ-ФИ»**, создана в Японии.

**ВИДЕОКАМЕРА С ДАТЧИКАМИ-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМИ С ЗАРЯДОЙ СВЯЗЬЮ**, «Видео Мув», выпущена на рынок осенью японской компанией «Джи-Ви-Си». Камера весила 1,9 кг. Запись — 30 мин.

**ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗЬ**, введена в Западной Германии.

**ВИДЕОПРОИГРЫВАТЕЛЬ БЫТОВОЙ**, позволяющий воспроизводить компактные цифровые диски, выпущен на рынок японской компанией «Пайонир».

**ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ЛЕВЫЙ ЖЕЛУДОЧЕК (ВЛЖ) СЕРДЦА**, изготовлен в сентябре в США.

**ВЫХОД В ОТКРЫТЫЙ КОСМОС С РАНЦЕВЫМ ДВИГАТЕЛЕМ И БЕЗ ТЯЖЕЛОГО ФАЛА**, осуществили 7 февраля два американских ас-

тронавта с корабля «Челленджер». Они удалялись от корабля на 91 м и всесторонне проверяли установки маневрирования.

**ГРАФИЧЕСКИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС ДЛЯ DOS — MICROSOFT WINDOWS 1.03**; о создании его объявила 10 ноября американская компания Microsoft. (На рынок выпущен 21 ноября 1985 г.)

**ДАКТИЛОСКОПИЯ ГЕНЕТИЧЕСКАЯ**, предложил Алекс Джефрис из Лестерского университета в Англии. Это исследование генетической информации по образцам крови или частиц тканей тела с целью идентификации личности. Каждый человек имеет уникальный набор ДНК, одинаковые ДНК имеют только близнецы.

**ДИСКОВОД CD-ROM** (скорость передачи данных 150 Кбайт/с), выпущен на рынок в США.

**ДОМЕННЫЕ ИМЕНА (DNS)**, система, организована с общеотраслевой службой и системой адресации объектов Сети. Создание системы DNS — важнейшее условие развития Интернет.

**ЖЕСТКИЙ МАГНИТНЫЙ ДИСК С ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ МАГНИТНОЙ ЗАПИСЬЮ**, промышленный, выпущен в США.

**ЗДАНИЕ ИНФОРМАТИЗИРОВАННОЕ**, построено в США.

**ИСТРЕБИТЕЛЬ С КРЫЛОМ ОБРАТНОЙ СТРЕЛОВИДНОСТИ, X-29**, опытный образец, испытали летом в Лонг-Айленде (США). Однако такое конструктивное решение посчитали невыгодным.

**КАРТОЧКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ «ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕНЬГИ»**, выпущена на рынок во Франции нидерландской компанией «Филипс». Она имела МП «Моторола» с емкостью памяти 8 Кбит.

**КЛОНИРОВАНИЕ ГЕНОВ ВЫМЕРШЕГО ЖИВОТНОГО**, зеброподобной квагги, осуществили американские ученые А. Уилсон и Р. Хигучи из Калифорнийского университета в Беркли.

**КЛОНИРОВАНИЕ ЭМБРИОНА ОВЦЫ**, осуществлено в Англии.

**КОМПИЛЯТОР КРЕМНИЕВЫЙ**, выпущен на рынок в октябре в США.

**КОМПИЛЯТОР ТУРБО-ПАСКАЛЯ ДЛЯ ПК**, выпустил на рынок математик Филипп Кан и основал компанию Borland International.

**КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА** (в одном продукте несколько программ), выпущена на рынок в США.

**КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ ИЗ КАРБОЛЕУМА И АЛМАЗА**, сверхтонкий, «карбал», получен в Ленинградском технологическом институте, СССР. Изделия из него обладали уникальными термостойкими и физико-механическими свойствами. Предел прочности карбала — 48 кгс/мм<sup>2</sup>.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ТРЕХМЕРНАЯ ГРАФИКА**, разработана американским программистом Дж. Кларком из Стэнфордского университета. Созданная Дж. Кларком Silicon Graphics Inc выпустила свою первую рабочую станцию с поддержкой трехмерной графики.

**КОНСЕРВНАЯ БАНКА ДЛЯ КОСМОНАВТОВ**, разработана американской компанией «Пепсико». Она позволяла пить «Пепси» в условиях невесомости.

**КРОССОВКИ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ**, «Эр Джордан», выпущены на рынок американской компанией Nike.

**КРЫЛАТЫЕ РАКЕТЫ С ЯДЕРНЫМИ БОЕГОЛОВКАМИ**, «Томохок» (дальность действия свыше 2500 км), размещены летом на кораблях 7-го американского флота.

**ЛАЗЕР РЕНТГЕНОВСКИЙ**, демонстрировался в Ливерморской лаборатории США. В качестве источника в нем использовались одиночные световые импульсы длительностью около наносекунды.

**ЛАЗЕРНЫЙ СКАЛЬПЕЛЬ ПРИ ОПЕРАЦИИ НА СЕРДЦЕ**, аргонный, использовал в декабре Медицинский центр в Бостоне, США.

**МАГНИТОФОН, УПРАВЛЯЕМЫЙ ГОЛОСОМ** («пуск-остановка»), выпущен на рынок японской компанией Sony.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) ОПТИЧЕСКИЙ АНАЛОГОВЫЙ**, спектроанализатор серийный, выпущен на рынок американской компанией Westinghouse.

**МОДЕМ НА 2400 БИТ/С**, «Comtex», представлен осенью на выставке в США.

**НАКОПИТЕЛЬ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ DLT**, Digital Linear Tape, разработан американской компанией Quantum.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА MS-DOS 3.1**, способная работать в сетях, выпущена на рынок в ноябре американской компанией Microsoft.

**ПК С МЫШЬЮ, ГРАФИЧЕСКИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМ ИНТЕРФЕЙСОМ И СИСТЕМОЙ ОКОН**, ПК Macintosh, массовый, выпущен на рынок 23 января американской компанией Apple Computer. Компьютер имел память 128 Кбайт и мог работать с 3,5-дюймовыми дискетами и другими внешними устройствами. Изобретатели — Дж. Раскин, С. Джобс и С. Возняк.

**ПОЕЗД НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ**, «Мэглев», появился в Англии. Линия связала Бирмингемский аэропорт с железнодорожной станцией, находящейся в 600 м.

**ПОЛУКРИСТАЛЛ**, обнаружили химики из Израиля, США и Франции. (Полукристаллы — кристаллы, симметричные относительно

пяти осей, что ранее считалось невозможным. Благодаря полукристаллам стали получать новые сверхлегкие сплавы, которые используются среди прочего и для конфорок кухонных плит.)

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ НАСТОЛЬНЫЙ**, сравнительно дешевый, LaserJet Classic, выпущен в марте на рынок компанией Hewlett-Packard по цене 3500 долл. Он был черно-белый и печатал со скоростью всего 8 стр./мин, имел разрешение до 300 пикселей. LaserJet определил отраслевой стандарт. Вначале принтер назывался HP 2686A, но после многочисленных внутренних дискуссий он был переименован в LaserJet. Мир оказался на пороге зарождения нового огромного рынка высококачественной настольной печати.

**ПРИНТЕР СТРУЙНЫЙ**, чернильный, термальный, ThinkJet, для ПК, выпущен на рынок американской компанией Hewlett-Packard. Он работал на бумаге со специальным покрытием, плотность печати 96 точек на дюйм. ThinkJet определял отраслевой стандарт на устройства печати.

**ПРОИГРЫВАТЕЛЬ-КРЕСЛО С НЕСКОЛЬКИМИ КОЛОНКАМИ**, «Подисоник», выпущен на рынок японской компанией «Пайонир». Музыка ощущалась всем телом, поскольку одна колонка находилась в подставке для ног.

**ПРОТИВОСПУТНИКОВАЯ СИСТЕМА АСАТ**, испытана в США. Она явилась первым зримым шагом к «звездным войнам».

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ БЕЗ МЕШКА ДЛЯ ПЫЛИ**, создал английский изобретатель Джейсон Дайсон. Аппарат практически «глотал» пыль все время, пока его не выключали.

**РЕБЕНОК, РАЗВИВАВШИЙСЯ ИЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ОПЛОДОТВОРЕННОЙ И ЗАМОРОЖЕННОЙ ЯЙЦЕКЛЕТКИ**; произведен на свет жительницей Австралии.

**РЕНТГЕНОВСКАЯ СИСТЕМА БЕСПЛЕНОЧНАЯ**, разработана японской компанией «Коё групп».

**РОБОТ ДОМАШНИЙ**, «Хубот», программируемый, метрового роста с микрокомпьютером, рекламировался в «Нью-Йорк Таймс» по цене 3495 долл.

**САМОЛЕТ УГЛЕПЛАСТИКОВОЙ КОНСТРУКЦИИ**, «Вояджер»-путешественник, построили американский авиаконструктор Б. Рутан и его брат Д. Рутан. (В 1986 г. пилоты Д. Рутан и Д. Игер впервые совершили на этой машине кругосветный перелет без дозаправки топливом в воздухе. Полет продолжался более 9 сут., за это время было преодолено свыше 42 000 км, превышена прежняя рекордная дальность 40 412 км.)

**СЕТЕВАЯ ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА**, выпущена американской компанией Sun Microsystems. Она стала стандартным способом совместного использования файлов.

**СЕТЬ FIDONET** («вольная сеть»), компьютерная бесплатная, некоммерческая; создали американские ученые Том Дженнингс и Джон Мэдил. Они использовали телефонную сеть и модем, FIDO — «беспородные собаки» — сетевые узлы BBS. Она связала электронные доски по всему миру.

**ТЕКСТОВАЯ МНОГООКОННАЯ СРЕДА ДЛЯ DOS, GEM**, выпущена на рынок в октябре американской компанией Digital Research.

**ТЕЛЕВИЗОР КАРМАННЫЙ ЦВЕТНОЙ**, выпущен на рынок японской компанией «Сейко». Он имел экран 5 см с 17 600 точек каждого из основных цветов.

**ТЕЛЕВИЗОР С ЗАПОМИНАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ**, появился на рынке.

**ТЕЛЕВИЗОР ЦВЕТНОЙ ЦИФРОВОЙ**, выпустили на рынок независимо японские компании Matsushita Electric и Sony.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА ОБЕЗЬЯНЫ ЧЕЛОВЕКУ**; осуществил операцию 27 октября американский хирург Л. Бейли из Медицинского центра Университета Ломы Линды, штат Калифорния. Сердце бабуина пересадили двухнедельной девочке, она прожила 20 дней.

**ФОТОПЛЕНКА ЦВЕТНАЯ НЕГАТИВНАЯ «ФУДЖИКОЛОР»**, HR-1600 ASA, выпущена на рынок японской фирмой «Фуджи». В ее эмульсиях использованы гомоэпитаксиальные плоские микрокристаллы, а весьма высокая светочувствительность давала возможность проводить съемку (без подсветки) на освещенных городских улицах в ночное время.

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ РЕБЕНКУ, НАХОДЯЩЕМУСЯ В ЧРЕВЕ МАТЕРИ**, успешная; выполнил американский хирург У.Г. Клиуолл из Колорадского университета.

**ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВУЮ СВАРКУ, РЕЗКУ, ПАЙКУ И НАПЫЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТАЛЛОВ В ОТКРЫТОМ КОСМОСЕ**, осуществили советские космонавты С. Савицкая и В. Джанибеков. Оборудование и технология были созданы в Институте электросварки АН УССР.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР ИМПУЛЬСНЫЙ БЫСТРЫЙ С УПРАВЛЯЕМЫМ ПОТОКОМ НЕЙТРОНОВ**, ИБР-2, сооружен в СССР.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1985 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО «ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ»,** ПК инженерный, появляется на рынке в США.

**БИНТ ЭЛАСТИЧНЫЙ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ,** изобретен в Венгрии. Внутри бинта находился электрохимический элемент — две гибкие пластинки из разных металлов, олова и меди или серебряная и цинковая. Когда на коже выделялся пот, два металла начинали работать как батарейка, создающая ток величиной 30–50 микроампер в течение недели. (Вскоре бинт появился во многих аптеках, в Канаде он уже продавался.)

**БИОКЕРАМИКА ДЛЯ ИМПЛАНТАТОВ,** использована американской компанией «Биоматериалы Корп» в Балтиморе.

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ БЕТОНОБОЙНАЯ БЕЗ УСКОРИТЕЛЯ,** с тандемной боевой частью, создана в США.

**БОМБАРДИРОВЩИК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МНОГОРЕЖИМНЫЙ С ЭЛЕМЕНТАМИ «СТЭЛС»,** «Рокуэлл В-1В», выпущен серийно в США.

**ВЕЛОСИПЕД ГОРНЫЙ;** появился и сразу стал популярен. Он имел прочную, но очень легкую раму, из специальных металлических сплавов, пневматические шины с рельефным рисунком для лучшего сцепления с почвой и многоступенчатую коробку передач.

**ВЕЛОСИПЕД С НЕСУЩЕЙ ЧАСТЬЮ В ВИДЕ ЯЧЕИСТЫХ ПАНЕЛЕЙ ИЗ УГЛЕРОДНОГО ВОЛОКНА,** изобретен в Италии.

**ВИДЕОЗВУКОВАЯ СТЕРЕОФОНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА КЛАССА «ХАЙ-ФАЙ»,** выпущена на рынок в Японии.

**ВИДЕОИГРА КОЛЛЕКТИВНАЯ,** «Хаунтлет», предложена американской компанией Atari.

**ВИДЕОКАМЕРА БЫТОВАЯ VHS-MOVIE,** выпущена на рынок летом японской компанией «Мацусита».

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ ДВУХКАССЕТНЫЙ,** выпущен на рынок японской компанией Sharp.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН КАССЕТНЫЙ ЦИФРОВОЙ,** выпущен на рынок в Японии.

**ВОДОЛАЗНЫЙ СКАФАНДР,** позволяющий выполнять широкий спектр движений, NewtSuit, появился в Канаде. Разработчик Фил Ньютен.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ,** полученное из желеобразного высокомолекулярного полиэтилена с помощью центрифуг, сверхпрочное, «Спектр-900», технология выпуска, разработана в США. Это



волокно обладало также высокой абразивной стойкостью, влагонепроницаемостью, легкостью. Из него можно было делать и ракетные корпуса, и сосуды высокого давления, искусственные суставы и паруса.

**ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ НА ОСНОВЕ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ**, разработан японской компанией «Мотида Формасьютикл Ко». Препарат диагностирует рак за 30 мин.

**ДИРИЖАБЛЬ ГРУЗОВОЙ НЕЖЕСТКИЙ**, современный, «Скайшип-600», построен в США.

**ДОМЕН ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫЙ**, Symbolics.com, появился в США.

**ИГРОВАЯ МАШИНА** (Nintendo Entertainment System), представила американская компания Nintendo.

**КИНОФИЛЬМ ЦВЕТНОЙ, СОЗДАННЫЙ ИЗ ЧЕРНО-БЕЛОГО**; появляется в США. Заново выпущен в цвете фильм «Янки Дудл Денди», снятый компанией MGM в 1942 г. Использован метод колоризации — процесс, в ходе которого в монохромное (черно-белое или тонированное) изображение или последовательность изображений добавляется цвет.

**КODOVAYА MAPKИPOBKA ПPOДYKTOB И MAPKИPOBKA CPOKA ИX ГOДHOCTИ**, появилась в Англии.

**КОМПЬЮТЕР КВАНТОВЫЙ**; принципы его работы, предложил английский ученый Д. Дейч из Оксфордского университета.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВОГО КЛАССА**, «Тетрис», изобретена советским ученым А. Пажитновым из Вычислительного центра АН СССР.

**КОНДИЦИОНЕР МЕТАЛЛА АНТИФРИКЦИОННЫЙ (ER)**, синтезирован американской компанией ENTECH при разработке суперсмазок для самолета-невидимки «Стелс» (STEALTH). Между трущимися деталями создается замкнутый цикл «износ-восстановление» и реализуется эффект «безызносности».

**КСЕРОКС СО СМЕННЫМ КАРТРИДЖЕМ**, выпущен на рынок японской компанией «Кенон».

**КСЕРОКС, ИЗМЕНЯЮЩИЙ МАСШТАБ**, выпущен на рынок японской компанией «Кенон».

**КЭШ — ПАМЯТЬ ПК**, МП 80386, оперативная, появилась в компьютерах в США.

**ЛАЗЕР ХИМИЧЕСКИЙ В КАЧЕСТВЕ ОРУЖИЯ**, «Миракл», испытан 6 сентября в США на полигоне Уайт-Сэндс, шт. Нью-Мексико. Лу-

чом лазера мощностью 2 млн ватт с расстояния в 1 км прожгли корпус ракеты «Титан-2».

**ЛАЗЕР, ОСЛАБЛЯЮЩИЙ БОЛЬ**, выпущен в продажу японской компанией «Мацусита».

**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЕ УДАЛЕНИЕ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ**, проводят хирурги ведущих стран. Лапароскопическая техника представляла собой систему трубочек и телескопов, которые пропускали сквозь кожу и лежащие под ней ткани. Концы трубочек оказывались в непосредственной близости от нужного органа, при этом телескопическое оборудование позволяло наблюдать за операцией. Восстановительный период после применения лапароскопии значительно короче, чем при открытой операции.

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ ЦИФРОВОЙ**, R-DAT, продемонстрирован в январе японской компанией «Онкио».

**МАЯК ЛАЗЕРНЫЙ**, построен в Австралии на месте высадки английского мореплавателя Джеймса Кука.

**МЕТОД «ФРИНГЕР-ПРИНТИНГА»** (генетических отпечатков пальцев), изобрел английский биохимик А. Джеффрис.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) ОДНОКРИСТАЛЛЬНЫЙ С RISC АРХИТЕКТУРОЙ — ТРАНСПЬЮТЕР**, выпущен для компьютера с параллельной обработкой данных английской компанией Inmos Ltd. в Бристоле.

**МИКРОСКОП ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ**, сконструировали ученые Массачусетского технологического института, США. Этот микроскоп использовал не столько свет, сколько поток электронов. Длина волны электронного потока гораздо короче световой, что дает возможность значительно более высокого разрешения.

**МОЛОТ ГИДРОИМПУЛЬСНЫЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ** (160 т), создан на новосибирском заводе «Тяжстанкогидропресс», СССР.

**НАСТОЛЬНАЯ ИЗДАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА (НИС)**, программа Aldus PageMaker для настольных компьютеров Macintosh, представлена американской компанией Aldus. НИС использовалась для подготовки текстов, верстки, создания иллюстраций и печати книг.

**ПК С УСТРОЙСТВОМ РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ**, работающий с голоса, выпущен на рынок в марте в США.

**РОБОТ МОБИЛЬНЫЙ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ** (Omnibot), представил японский инженер Тошу. Он имел две скорости передвижения, рост 29 дюймов, приветствовал посетителей, смешивал коктейли, носил различные предметы.

**СКАНЕР ПК**, устройство для чтения, выпущен на рынок американской компанией Apple Computer.

**СНОУБОРД НАПРАВЛЕННЫЙ**, выпустил на рынок М. Олсен. Он понял, что прогиб в сочетании с боковыми резами при более точной центровке позволяет надежно управлять бордом той ногой, что впереди, а не той, что сзади.

**СОЛНЦЕЗАЩИТНАЯ КОСМЕТИКА С УФ-ФИЛЬТРАМИ**, появляется на рынке. Поглощающие ультрафиолет вещества стали добавлять не только в специальные «пляжные» кремы, но и почти во все косметические продукты, предназначенные для использования в дневное время: в крем, жидкую пудру, губную помаду.

**СОЛНЦЕМОБИЛЬ СПОРТИВНЫЙ**, «Санрейсер», построен американской компанией «Дженерал Моторс». (В 1987 г. солнцемобиль, пройдя трассу длиной 3200 км, был первым среди 22 машин, участвовавших в гонке в Южной Австралии (между Дарвином и Аделаидой.))

**СПУТНИКОВАЯ ПОДВИЖНАЯ СВЯЗЬ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОСПАС-САРСАТ**, пущена в эксплуатацию. Она обеспечивала местоопределение морских судов и самолетов, потерпевших аварию.

**СУБД DBASE III PLUS**, сетевая версия СУБД, создал в декабре американский программист Р.К. Уэйн из компании Ashton-Tate.

**ТЕКСТОВАЯ МНОГООКОННАЯ СРЕДА TOP WIEW**, выпущена на рынок в январе американской компанией IBM.

**ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР ДЛЯ ПК WORD 2.0**, содержащий проверку правописания, выпущен на рынок в феврале американской компанией Microsoft.

**ТЕЛЕВИЗОР НАСТЕННЫЙ С ПЛОСКИМ ЭКРАНОМ**, создан японской компанией Sharp.

**ТЕЛЕКСНАЯ СИСТЕМА, РАБОТАЮЩАЯ ЧЕРЕЗ ЛЮБУЮ СЕТЬ СВЯЗИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ**, используется в США.

**ТЕЛЕФОННАЯ КАРТОЧКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ**, дешевая, имеющая лишь запоминающее устройство (ЗУ), выпущена на рынок французской компанией «Франс».

**УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ДРОБЛЕНИЕ ПОЧЕЧНЫХ КАМНЕЙ** (внешняя литотрипсия), использовали врачи в ФРГ.

**УСТАНОВКА «СУПЕРМАШИНА ЛИ»**, создана американским химиком Ян Ли в Калифорнийском университете. Это универсальная установка, обладающая высокой чувствительностью, предназначена для изучения рассеяния промежуточных частиц в химических реакциях.

**ФОТОКАМЕРА АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОДНОЛИНЗОВАЯ ЗЕРКАЛЬНАЯ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ФОКУСИРОВКОЙ**, Minolta 7000, выпущена на рынок в начале года японской компанией «Минолта».

**ФУЛЛЕРЕНЫ**; аллотропная форма углерода, открыли американские химики Роберт Кёрл и Ричард Смолли и английский химик Гарольд Крото в Лаборатории Е. Смолли Университета Раиса, шт. Техас. Молекула фуллеренов в форме полого шарика состоит из 60 и более атомов диаметром 0,5 нанометра. Это родоначальник нового класса веществ — наноструктур. (В 1996 г. Р. Кёрл и Р. Смолли получили Нобелевскую премию по химии.)

**ЧЕРНИЛЬНАЯ ПАСТА ДЛЯ ШАРИКОВОЙ РУЧКИ**, оставляющая рельефный след на бумаге; изобрел французский учитель Жерар Парвар. (Это стало самым важным изобретением для слепых, сделанным с тех пор, как 16-летний француз Луи Брайль в 1825 г. придумал выпуклый точечный шрифт.)

**ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ СОЛНЕЧНАЯ ТЕПЛОВАЯ (ТЭС)**, введена в Крыму, СССР. Станция мощностью 5 мВт имела башню высотой 70 м с водяным котлом на вершине. Солнечные лучи концентрировались на стенках котла при помощи 1600 зеркал, площадью 25 м<sup>2</sup> каждое.

**ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОР ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА АВТОНОМНЫЙ**, «кремлевская таблетка», создана в Томском медицинском институте. (И поныне она не имеет аналогов в мире.)

## XXXXXXXXXXXX 1986 XXXXXXXXXXXXXXXX

**WORKS ДЛЯ MACINTOSH**, создан в августе американской компанией Microsoft. Это интегрированный продукт, объединяющий текстовый процессор, электронную таблицу, базу данных и коммуникационную программу.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ ПОДВЕСКА КОЛЁС ЭЛЕКТРОННАЯ**, компьютерная система, способная проверять каждое колесо 3000 раз в секунду, разработана шведской фирмой «Вольво».

**АВТОМОБИЛЬНОЕ ПРОТИВОУГОННОЕ УСТРОЙСТВО В ВИДЕ КРОХОТНОГО ПЕРЕДАТЧИКА**, «Лоджек», выпущено американской компанией «Лоджек Корп» в г. Бостоне.

**АВТОПИЛОТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ**, создан в США. По программе «понимания речи» он распознавал 100 слов.

**АНТИТЕЛА МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ**, ОКТЗ; использование в области трансплантации различных органов человека одобрила американская Администрация по контролю за продуктами питания и лекарствами.

**БОТИНКИ-СНЕГОХОДЫ**, создал швейцарец Якоб Ханнес, живущий в кантоне Аппенцель. На этих ботинках из пластиковых материалов даже полный профан в слаломе очень быстро, через 4—5 часов тренировки, приобретал навыки скольжения по достаточно крутым склонам. Техника скольжения на снегоходах в принципе та же, что и на классических горных лыжах.

**БРЮКИ ДЖИНСЫ «ДОКЕРЫ»**, удобные, полотняные, выпущены на рынок в конце года американской компанией «Леви Страусс».

**ВАКЦИНА ПРОТИВ ГЕПАТИТА В**, утверждена в качестве лечебного средства в США.

**ВИДЕОДИСК ОПТИЧЕСКИЙ ЦВЕТНОЙ СТИРАЕМЫЙ**, выпущен на рынок японской компанией «Нипон Когау». Профессиональное видеоустройство имело вес 120 кг, запись — 10 мин.

**ВИДЕОИГРОВАЯ ПРОГРАММА НА МАГНИТНОМ ДИСКЕ**, появилась в феврале на рынке в Японии.

**ВИДЕОКАМЕРА ЦИФРОВАЯ**, выпущена на рынок японской компанией Sony.

**ВИДЕОПРИНТЕР**, печатающий изображения с видеомэгнитофона или компьютера, выпущен на рынок в Японии. Но он был дорогим и громоздким.

**ВИДЕОПРОИГРЫВАТЕЛЬ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИЙ С ОЧКАМИ**, имеющими светоклапаны на жидких кристаллах, выпустили на рынок японские компании «Виктор», Sharp и «Мацусита».

**ВИРУС, ПРОИЗВЕДЕННЫЙ МЕТОДАМИ ГЕННОЙ ИНЖЕНЕРИИ**, выпущен на рынок компанией «Байолоджикал Корпорейшн оф Омаха» (продажу разрешило Министерство сельского хозяйства США). Этот первый генетически измененный живой продукт нашел применение для лечения герпеса свиней.

**ГЕН, ПОДАВЛЯЮЩИЙ РОСТ ТКАНЕЙ**, открытие; о нем сообщили американские генетики из Массачусетского технологического института. С помощью этого гена удалось подавить рост злокачественной опухоли — ретинобластомы.

**ГОРНОЛЫЖНЫЙ КОСТЮМ, ИЗМЕНЯЮЩИЙ ЦВЕТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ**, появился в Японии. При температуре до  $-11^{\circ}\text{C}$  костюм имел белый цвет, от  $-11$  до  $-15^{\circ}\text{C}$  он был синий, а ниже  $-15^{\circ}\text{C}$  — розовый или желтый.

**ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР ADOBE ILLUSTRATOR**, версия; представлен американской компанией Adobe.

**ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА АНТИНИКОТИНОВАЯ**, «Никорет», изобретена в Швеции для желающих бросить курить.

**ЗАПИСЬ КИНОЗВУКА DOLBY SR** (от англ. словосочетания «спектральная запись»), новый процесс; разработала и внедрила американская лаборатория «Долби» (повышалось качество звукового сопровождения фильмов).

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА СИЛОВАЯ (СИС)**, для электропривода, выпущена американской компанией General Electric.

**ИСКУССТВЕННОЕ УХО С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ НА УЛЬТРАЗВУКЕ**, создано немецкой компанией «Сименс». Сам слуховой аппарат был спрятан в ухе, а команды ему подавались ультразвуком из отдельного блока регулирования, который помещался в кармане. Кнопки на нем делали звук громче или тише, а также регулировали тембр.

**КОМПАКТ-ДИСК ВИДЕОЗВУКОВОЙ (CD-V)**, продемонстрирован в конце года нидерландской компанией «Филипс». Он имел стандартный размер — 120 мм и, в отличие от обычного звукового компакт-диска, золотистый оттенок. На таком диске записывалась 5-минутная высококачественная видеопрограмма в аналоговой форме по стандарту LaserVision (LV) и 20-минутная звуковая — всего 25 мин. Для воспроизведения такого видеодиска в полном объеме нужен был специальный проигрыватель и обычный бытовой телевизор. (В 1987 г. CD-V был выпущен на рынок.)

**КОМПАКТ-ДИСК ВНЕШНЕЙ ПАМЯТИ КОМПЬЮТЕРА**, оптический диск CD-ROM (Read Only Memory — только для чтения), выпустили на рынок совместно компании Sony и Philips. Стереть записанную на него информацию или записать что-то новое было невозможно. Компакт-диск имел диаметр 120 мм и емкость 680 Мб. Компании выпустили и приводы к ним.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ**, провели американские фермеры. И компьютер же подбирал состав удобрений.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ АНИМАЦИОННЫЙ РОЛИК СО ЗВУКОВЫМИ ЭФФЕКТАМИ**, продемонстрирован после разработки технологии мультимедиа в США.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ СИНТЕЗ ПЕНИЯ**, осуществлен учеными. В опере композитора-авангардиста Г. Бертуистла «Маска Орфея» голос компьютера исполнил партию Бога, в «Реквиеме» Верди голос компьютера так солировал, что специалисты не верили, что пел не человек.

**КРОССОВКИ С ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМОЙ**, идея, высказал американский инженер К. Рид.

**ЛЫЖИ ГОРНЫЕ CARVER-SKI**, принципиально новые, появились на рынке.

**МАТЬ-РЕЦЕПИЕНТ**, появилась в штате Нью-Джерси, США. М.Б. Уайтхед выносила ребенка из оплодотворенного яйца постоянных супругов.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) С RISC АРХИТЕКТУРОЙ 32-РАЗРЯДНЫЙ**, представлен американской компанией Mips Technology. Процессор работал с тактовой частотой 8 МГц, содержал 110 тыс. транзисторов и обладал производительностью 5 млн операций в секунду.

**МИКРОСКОП АТОМНЫЙ**, атомно-силовой, построил американский физик швейцарского происхождения Г. Бинниг с сотрудниками из корпорации «Ай-Би-Эм». Зондом служила миниатюрная упругая пластина-кантилевер.

**МОНОКРИСТАЛЛЫ КРУПНЫЕ ДИАМЕТРОМ ДО 1 СМ**, образцы, получили французские физики из Исследовательского центра Пичини. Они были сформированы из атомов алюминия, меди и лития, расположенных в беспорядочном виде.

**МУЛЬТИМЕДИА-КОМПЬЮТЕР**, «Amiga», продемонстрирован американской компанией Commodore. Можно было смотреть гиперреалистические анимированные картинки игр, слушать синтезированную речь, полноразмерную многоканальную цифровую стереомузыку. Рождение технологии мультимедиа.

**НАКОПИТЕЛЬ НА ГИБКОМ МАГНИТНОМ ДИСКЕ** — накопитель Бернулли, выпущен на рынок американской компанией Lometa.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С ТУРБИОНОМ И АВТОПОДЗАВОДОМ**, представлены компанией Audemars Piguet.

**ОРБИТАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ ПОСТОЯННО ОБИТАЕМАЯ**, «Мир-1»; выведен базовый блок станции на орбиту 20 февраля в СССР. (За годы эксплуатации в состав комплекса дополнительно к базовому блоку были введены пять крупных модулей и специальный стыковочный отсек. На станции космонавты жили подолгу. Самая длительная ко-

мандировка — 438 суток. 23 марта 2001 г. станция «Мир-1» была выведена из строя и погружена на дно Тихого океана.)

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ТРОН-КОМПЬЮТЕР**, выпустили на рынок японские компании Mitsubishi и Hitachi.

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ БЕЗ ХОЛЕСТЕРИНА**, выпущен на рынок в США.

**ПК 32-РАЗРЯДНЫЙ**, Deskpro 386, на базе МП i 80386, выпущен на рынок в сентябре американской компанией Compaq Computer. 32-разрядная архитектура соответствовала требованиям графических операционных сред.

**ПК PALMТОР**, наладонник, 10 × 15 см, выпущен на рынок английской компанией Psion.

**ПК С RISK-ПРОЦЕССОРОМ**, семейство Spectrum, коммерческий, представлен американской компанией Hewlett-Packard. Операционная система Unix обеспечивала совместимость различных компьютеров, что важно для создания систем.

**ПК С ВВОДОМ ЭЛЕКТРОННОГО КАРАНДАША ИЛИ ГОЛОСА**, предложил американский инженер Р. Стивен из компании Wang.

**ПК СО СРЕДСТВАМИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**, A.L. computer, выпущен для обучения детей японской компанией Sega Enterprises Ltd.

**ПК, ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ИЗОБРАЖЕНИЯ**, с системными платами для IBM PC, выпустили на рынок инженеры Ч.П. Спрингер и П.Я. Бейкер из американской компании Readgift Limited.

**ПРИНТЕР МНОГОЦВЕТНЫЙ**, печатающий с видеоманитофона, ТВ, ПК, выпущен на рынок летом японской компанией Hitachi Ltd.

**ПРОЛЕТ ВБЛИЗИ УРАНА**, осуществил 24 января американский космический зонд «Вояджер-2» и сделал ряд фотографий, на которых удалось обнаружить наличие у планеты 10 ранее неизвестных спутников.

**РОБОТ БЕСПРИВОДНОЙ**, выпущен на рынок японской компанией «Маусита».

**РОБОТ ЛАЗЕРНЫЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ**, появился на рынке в США.

**СВЕРХПРОВОДНИК ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ (ВТСП)**, синтезировали в октябре физики немец Йоханнес Беднорц и швейцарец Карл Александер Мюллер из филиала корпорации ИБМ. Это принципиально новый сверхпроводник — металлокерамический (соединение на основе оксидов меди, лантана и бария). Температура перехода



этого вещества в сверхпроводящее состояние превышало минус 246 °С (30 °К), что на 10 градусов выше ранее достигнутого результата. Открытие значительно повысило потенциальные возможности использования явления сверхпроводимости. (Революционное значение достижения было настолько очевидным, что уже в следующем, 1987 г. его авторы получили Нобелевскую премию по химии.)

**СЕТЬ NSFNET**, компьютерная высокоскоростная территориальная информационная сеть, создана Национальным Научным фондом США. Она связала ученых страны с пятью суперкомпьютерами, расположенными в различных научных центрах. NSFNet послужила базой для глобальной международной компьютерной сети Интернет.

**СПУТНИКОВАЯ ПОДВИЖНАЯ СВЯЗЬ ПОИСКОВОГО РАДИОВЫЗОВА**, система, создана в Англии.

**СТАНОК ТОКАРНЫЙ С УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ВОЛНОВОДОМ**, выпущен в СССР. Он обеспечивал 10—12 классов чистоты вместо 5.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА АВТОМАТИЧЕСКАЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОДЫ**, выпущена на рынок в сентябре итальянской компанией «Занусси».

**ТЕКСТОВЫЙ ПРОЦЕССОР WORD 3.0** (для Macintosh), позволяющий изучать программу, не обращаясь к инструкции, выпущен на рынок в апреле американской компанией Microsoft. Этот процессор имел большой успех.

**ТЕЛЕВИЗИОННЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЯДРА КОМЕТЫ ГАЛЛЕЯ С ПРОЛЕТНОЙ ТРАЕКТОРИИ**, передали из космоса на Землю советские космические аппараты «Вега-1» и «Вега-2».

**ТЕЛЕВИЗОР ДОМАШНИЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ**, Homevision, выпущен на рынок японской компанией «Саньо Электрик».

**ТЕЛЕЖКА БЕЗРЕЛЬСОВАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ ЛАЗЕРНАЯ**, выпущена американской компанией «Катерпиллер».

**ТРАНСКРАНИАЛЬНЫЙ ПРИБОР — МЕДИЦИНСКИЙ «КАРАНДАШ»**, TC2-64, выпущен немецкой компанией EME Electronic. Прибор похож на фонендоскоп, с помощью которого врач в любой момент мог измерить скорость кровотока в крупных артериях.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА, ЛЕГКОГО И ПЕЧЕНИ, ОДНОВРЕМЕННАЯ, ТРОЙНАЯ**; осуществили операцию пациентке Давине Томсон 17 декабря английские хирурги Дж. Уоллворк и Р. Кэлн из Пэпуортского госпиталя в Кембридже.

**ФАКС ЦИФРОВОЙ**, стандарт 4-й группы «G 4», появился на рынке в Японии. Он передавал страницу в 1 секунду.

**ФОТОКАМЕРА ОДНОРАЗОВАЯ 35-ММ**, дешевая, выпущена на рынок в июне японской компанией «Фуджи». Сделана из картона, под картоном — пластмассовый корпус камеры. Простой объектив с односкоростным затвором делал 24 снимка на цветную негативную пленку.

**ХИРУРГИЯ ЛАЗЕРНАЯ ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ КАМНЕЙ В ЖЕЛЧНОМ ПУЗЫРЕ**; применил, используя эндоскоп, немецкий хирург Людвиг Демлинг. Пораженная ткань разрушалась мощным лазерным лучом.

**ХИРУРГИЯ ЛАЗЕРНАЯ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЧАСТИЦ РОГОВИЦЫ**; методику проведения операций создали и начали применять для исправления зрения офтальмологи в США.

**ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА**, специализированная, массовая, выпущена на рынок.

**ЯДЕРНЫЙ РЕАКТОР БЫСТРЫЙ ТИПА «СУПЕРФЕНИКС-1»**, построен в Юго-Западной Франции. Центр реактора был окружен одеялом из уранового карбида, а уран в ходе реакции превращался в плутоний. Плутоний теперь мог использоваться в качестве топлива.

## 1987

**АВТОМОБИЛЬ С ЗАМКОМ, ДИСТАНЦИОННО ОТКРЫВАЕМЫМ**, предложен немецкой фирмой «Сименс». Владелец машины имел в кармане инфракрасный ключ-передатчик.

**ВИДЕОДИСК С ЗАПИСЬЮ ОБЪЕМНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ**, выпустили японские компании JVC и Sharp. Они также выпустили на рынок адаптеры к видеопроектору и очки с синхронизатором на жидких кристаллах.

**ВИДЕОКАМЕРА 4-ММ**, Viteca SV-C41, выпущена на рынок летом южнокорейской компанией «Самсунг».

**ВИДЕОКАМЕРА БЫТОВАЯ С КАЧЕСТВОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**, VHS, выпущена на рынок японской компанией «Виктор Ко оф Джапан». Камера имела пленку с металлизированным покрытием.

**ВИДЕОКАМЕРА ДЕТСКАЯ**, выпущена на рынок американской компанией «Квакер Отс».

**ВИДЕОКАМЕРА РЕПОРТЕРСКАЯ**, выпущена на рынок в США.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН БЫТОВОЙ С ЦИФРОВЫМ ДИСКОМ**, с лазерным воспроизведением звука, выпустили на рынок нидерландская компания «Филипс» и японская компания «Мацусита».

**ВИДЕОПРОИГРЫВАТЕЛЬ КОМПАКТ-ДИСКОВ**, выпущен на рынок японской компанией «Тосиба Корп».

**ВИДЕОТЕЛЕФОН БЫТОВОЙ**, коммерческий, появился на рынке в декабре в Японии.

**ВИДЕОТЕЛЕФОН ЦВЕТНОЙ**, «Инвайт-64», выпущен на рынок в Японии и продается за 6 млн йен.

**ГИПЕРТЕКСТ ОБЩЕДОСТУПНЫЙ**, со свойствами объектно-ориентированного языка, пакет Hyper Card, разработал американский программист Уильям Эткинс из компании Apple Computer. Гипертекст упрощал разработку внутренних приложений и поставлялся вместе с ПК «Макинтош».

**ГЛОБАЛЬНАЯ МОБИЛЬНАЯ СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ ИРИДИУМ**, беспроводная сеть персональной мобильной связи, работающая на низкоорбитальных спутниках; предложили концепцию системы инженеры американской компании Motorola Рэй Леопольд, Кен Петерсон и Бэри Бертайгер.

**ГОЛОВОЛОМКА ПЛОСКОСТНО-ОБЪЕМНАЯ**, выпустил на рынок венгерский инженер Э. Рубик.

**ГОРНОЛЫЖНАЯ СИСТЕМА MASTER CONTROL С ДВОЙНОЙ ТОРСИОННОЙ КОРОБКОЙ**, разработана французской фирмой DYNAMIC.

**ГОРНЫЕ ЛЫЖИ С ПЛАСТИНОЙ-АМОРТИЗАТОРОМ**, изобрел швейцарец Ф. Пикар.

**ДИСКЕТА ЕМКОСТЬЮ 1,44 МБАЙТ**, 3,5 дюйма, выпущена на рынок в США.

**ДИСПЛЕЙ ЦВЕТНОЙ**, с малым LCD-экраном, предъявила широкой публике компания Sharp. Размер жидкокристаллического экрана всего несколько дюймов.

**ЗАПОМИНАЮЩАЯ МИКРОСХЕМА С ОБЪЕМОМ ПАМЯТИ В 16 МЛН БИТ**, создана японскими специалистами. Ее собрали на кремниевом плато размером 16,6 × 8,9 мм, где размещались 40 млн различных деталей наложением друг на друга в 20 электронных слоев. Память вмещала 1190 машинописных страниц.

**ЗАПОМИНАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО (ЗУ) АССОЦИАТИВНОЕ**, разработано американской компанией AMD.

**ЗУБНОЙ СКАНЕР**, изобрели американцы Боб Голден и Уильям Манесс. Формой этот прибор напоминал человеческую челюсть, и,

когда пациент прикусывал его, изображение зубов появлялось на экране.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ;** начинают широко применяться данные программы в США.

**КЛОНИРОВАНИЕ МЫШЕЙ,** осуществлено в СССР.

**КОМПАКТ-КАССЕТА С ЦИФРОВОЙ АУДИОЗАПИСЬЮ,** изобретена нидерландской компанией Philips.

**КОПИРОВАЛЬНЫЙ АППАРАТ ЛАЗЕРНЫЙ ЦВЕТНОЙ,** выпущен на рынок. Лазерный луч анализировал цвет картинки, которую аппарат воспроизводил благодаря четырем цветовым «переходам»: черному, красному, желтому и синему.

**ЛАЗЕР ДЛЯ ОЧИСТКИ ЗАКУПОРЕННОЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ,** используют канадские хирурги.

**ЛАЗЕРНАЯ КОРРЕКЦИЯ ЗРЕНИЯ,** методика PRK; проводит операции немецкий хирург Зайлер: использование эксимерного лазера позволяло восстанавливать зрение за месяц.

**МАГНИТОФОН БЫТОВОЙ ЦИФРОВОЙ, R-DAT,** выпустили на рынок в мае японские компании «Айва» и Sony.

**МАНИПУЛЯТОР ДЛЯ РУКИ,** интеллектуальные перчатки (DataGlove), создали американские изобретатели Т. Зиммерман и Я. Харвилл.

**МИКРОСКОП МАГНИТНОСИЛОВОЙ,** изобрели американские ученые И. Мартин и К. Викрамсингх. В качестве зондирующего острия была использована намагниченная микроигла, которая позволяла увидеть отдельные магнитные области в материале — домены — размером до 10 нм.

**МИКРОСКОП ПОЗИТРОННЫЙ,** изобрели физики Джеймс ван Хаус и Артур Рич. Изображение в нем получалось более контрастным, чем в электронном.

**МИКРОСКОПИЯ ЭПИЛЮМИНЕСЦЕНТНАЯ,** для раннего обнаружения рака кожи, использована в Вене, Австрия.

**МОЛОКО ИСКУССТВЕННОЕ ИЗ СОЕВЫХ БОБОВ,** процесс получения, изобрели специалисты французской Агротехнической компании.

**НАКОПИТЕЛЬ НА ДИСКОВОМ МАССИВЕ,** технология RAID, разработан сотрудниками Калифорнийского университета в Беркли, США.

**ОБЗОР НЕБА В МЯГКОМ РЕНТГЕНОВСКОМ ДИАПАЗОНЕ,** произвел японский космический аппарат «Дзинга», запущенный 5 февраля.

**ОПЫЛЕНИЕ УРОЖАЯ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННЫМИ БАКТЕРИЯМИ,** применено в США. Оно делало растения более морозостойкими.

**ПК С ВИДЕОАДАПТЕРОМ**, PS/2 CVGA, выпущен на рынок американской компанией IBM.

**ПЛАСТМАССА ЭЛЕКТРОПРОВОДНАЯ**, изобрели Х. Наарман и Н. Теофилу.

**ПЛАТА ЗВУКОВАЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР**, появилась на рынке в США.

**ПОЕЗД НА МАГНИТНОЙ ПОДВЕСКЕ БЕСШУМНЫЙ**, «Трансрапид-06» и «Трансрапид-07», разработали немецкие компании «Хеншель» и «Тиссен». Было использовано не отталкивание одноименных полюсов, а притягивание разноименных. При испытании поезд двигался со скоростью около 500 км/ч. Затем приготовили к эксплуатации первый участок магнитной трассы, соединяющий города Папенбург и Меппен.

**ПОЛИМЕР ВОДОРАСТВОРИМЫЙ**, выпущен на рынок в Швеции.

**ПОЛНОАВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**, «Докландс Лайт», открыта в Англии.

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ МАССОВЫЙ**, LaserJet II, выпущен на рынок американской компанией Hewlett-Packard. Он имел объем ОЗУ 512 Кб, стоил 2500 долл.

**ПРОГРАММА WORKS**, продукт для начинающих пользователей; выпущена на рынок в сентябре американской компанией Microsoft.

**РЕКЛАМА ГАЗЕТНАЯ ПОЮЩАЯ**, помещена в газетах «Нью-Йорк» и «Нью-Йоркер». При разворачивании газеты звучала мелодия «Джангл Беллс». Таким образом с помощью микроэлектроники рекламировалась шведская водка «Абсолют».

**РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ С МЕХАНИЗМОМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ**, получает распространение.

**СНОУБОРД ДЛЯ ФРИСТАЙЛА С ДВОЙНЫМ КРЕПЛЕНИЕМ**, представил американец Чак Барфут и его компания. В нем крепление было сдвинуто к центру.

**СОЛНЦЕМОБИЛЬ С АЭРОДИНАМИЧЕСКОЙ ФОРМОЙ КУЗОВА**, «Солнечный бегун», спроектировал, используя компьютерную программу НАСА, Мак Криди с сотрудниками из американской компании «Дженерал моторс».

**СТЕКЛЯННОЕ ЖЕЛЕ**, вдвое менее плотное, чем стекло; изобрел американский инженер Л. Хэнк.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЯТИ ОРГАНОВ ОДНОВРЕМЕННО**, успешная, осуществлена в США. Трехлетней девочке пересадили поджелудочную железу, печень, тонкий кишечник, часть желудка и часть толстой кишки.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЦЕЛОГО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КОЛЕНА;** провели операцию американские хирурги из больницы при Пенсильванском университете.

**ФОТОКАМЕРА ОДНОРАЗОВАЯ СО ВСТРОЕННОЙ ВСПЫШКОЙ,** выпущена на рынок в декабре японской компанией «Фудзи».

**ЦИФРОВАЯ СЕТЬ ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ (ЦИО),** введена 21 декабря во Франции.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ТАБЛИЦА EXCEL,** для Windows 2,0, выпущена 6 октября американской компанией Microsoft.

**ЭЛЕКТРОСАБЛЯ,** использована в ходе финальных соревнований «Московская сабля-87». Этот аппарат изобрел венгерский инженер Майорош. В нем сила удара, который подлежал зачету, определялась специальным вибродатчиком, расположенным под гардой сабли. (Еще электросабли изобрели венгерский инженер Киш и специалисты западногерманской фирмы «Ульманн».)

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1988 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО ГРАФИЧЕСКОЕ СУПЕРКОМПЬЮТЕРНОЕ,** создали американские компании Stellar Computers и Ardant Computers.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ «ЖИДКАЯ»,** изобрел американский инженер Ф. Фелиско.

**АВТОМОБИЛЬНЫЕ РЕМНИ БЕЗОПАСНОСТИ С АВТОМАТИЧЕСКИМ НАТЯГИВАНИЕМ,** установила на некоторых марках своих машин японская компания «Тойота».

**БАНКНОТЫ ПЛАСТИКОВЫЕ** (полимерные банкноты достоинством 10 долларов), пушены в оборот в Австралии.

**ВЕРТОЛЕТ-САМОЛЕТ** — новый летательный аппарат, В 22 «Оспри», совершил пробный полет в США на базе ВВС Форт-Уэрт, шт. Техас. «Оспри» взмывал в небо вертикально с помощью двух винтов, которые затем прижимались горизонтально к фюзеляжу: так на глазах «железная стрекоза» превращалась в мобильный самолет, способный развивать скорость до 500 км/ч.

**ВИДЕОКАМЕРА СТЕРЕОСКОПИЧЕСКАЯ,** выпущена на рынок японской компанией «Тошиба».

**ВОЛОКНО КЕРАМИЧЕСКОЕ ГИБКОЕ СВЕРХПРОВОДЯЩЕЕ**, создано в июне в США.

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ СВЯЗИ ТРАНСОКЕАНСКАЯ**, введена в эксплуатацию. Линия соединила США, Великобританию и Францию.

**ГЕН ЧЕЛОВЕКА, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**, имплантирован в мышь; осуществил американский генетик Р. Джейниш с сотрудниками.

**ГЕННОИНЖЕНЕРНАЯ МЫШЬ**, запатентована в апреле Гарвардским университетом, США.

**ЗЛАКИ ТРАНСГЕННЫЕ**, посадки, осуществлены американской компанией «Монсанта».

**ИСКУССТВЕННАЯ СЕРДЕЧНАЯ ТКАНЬ И КЛАПАНЫ**, выращены в культуре медиками США.

**КАРТОЧКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ «МЕЖБАНКОВСКАЯ»**, появилась во Франции. Она принималась во всех банках, торговых и сервисных организациях, подключенных к банковской сети телерасчетов и телеплатежей.

**КИНЕСКОП С ЭКРАНОМ ИЗ ЗАТЕМНЕННОГО СТЕКЛА**, «Блэк Тринитрон», создан японской компанией Sony. Чем темнее поверхность экрана, тем более контрастно изображение. Пушка «Тринитрона» объединяла 3 источника лучей (вместо трех отдельных пушек). За счет равной длины пути всех лучей света цвета сводились почти идеально.

**КЛОНИРОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**, осуществлено в США. Выведена новая молочная порода.

**КОМПАКТ-ДИСК СИНГЛ, CD-single**, создан в январе японской компанией Sony. Его диаметр был всего 80 мм, длительность звуковой программы 20 мин, стоимость — в 3—4 раза ниже стоимости обычного компакт-диска.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЕТЕВОЙ ВИРУС — «ЧЕРВЬ»**, распространил в Интернете американский студент-хакер Роберт Т. Моррис из Корнеллского университета. («Хакеры» — лица, осуществляющие несанкционированный вход в компьютерные программы.)

**КРОССОВКИ С ДРЕНАЖНОЙ СИСТЕМОЙ**, выпущены на рынок американской компанией «Тимберленд».

**МИКРОСАМОЛЕТ**, создал англичанин Питер Флин. Он в разобранном виде помещался в багажнике автомобиля.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ АВТОМАТИЧЕСКИЕ КВАРЦЕВЫЕ, ЗАРЯЖАЮЩИЕСЯ ОТ ДВИЖЕНИЯ РУКИ**, выпущены на рынок французской фирмой Le Phare Jean d'Eve.

**НЕЙРОКОМПЬЮТЕРНАЯ ПРИСТАВКА К СЕРИЙНОМУ ПК**, выпущена на рынок в ноябре японской компанией NEC. Она позволяла распознавать символы и голоса, а также управлять бригадами промышленных роботов в десять раз быстрее, чем при существующей технологии.

**ОПТИЧЕСКИЙ НЕЙРОКРИСТАЛЛ**, создан в ноябре в Японии.

**ПЕРЕСАДКА КЛЕТОК ПЕЧЕНИ В СЕЛЕЗЕНКУ — ПРЕВРАЩЕНИЕ СЕЛЕЗЕНКИ В ПЕЧЕНЬ**; осуществил в феврале японский хирург Митио из Асахигамы.

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ, ОБЛУЧЕННЫЙ ПЕРЕД ХРАНЕНИЕМ**, стали выпускать на крупных предприятиях.

**ПОКРЫТИЕ САМОСМАЗЫВАЮЩЕЕ**, композит из карбида хрома, серебра и соединений фтора, создали в американском НИЦ им. Льюиса.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР-БЛОКНОТ**, Ultralight (вес 2 кг), выпущен американской компанией NEK.

**ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК С ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИМИ ПОЛОЗЬЯМИ**, выпущен на рынок американской компанией «Тодд Пауэрс».

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ, СПОСОБНЫЙ ПЕЧАТАТЬ С ДВУХ СТОРОН ЛИСТА**, LaserJet IID, выпущен на рынок американской компанией Hewlett-Packard.

**САМОЛЕТ, СПОСОБНЫЙ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КРИОГЕННЫЕ ТОПЛИВА** (жидкий водород, сжиженный природный газ), экспериментальный, Ту-155, создан в ОКБ А.Н. Туполева. 15 апреля советский самолет прошел испытание.

**СЕРВЕР СРЕДНЕГО КЛАССА**, семейство AS/400, представлен американской компанией IBM.

**СЕРДЕЧНЫЙ НАСОС СТАЦИОНАРНЫЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ**, сконструирован в США.

**СПУТНИКОВАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ ПОДВИЖНАЯ СВЯЗЬ**, система Geostar, введена в США. Она была предназначена для обеспечения регулярного обслуживания мобильных пользователей в пределах страны, выполняла функции радионавигации, определения местоположения и передачи сообщения.

**СТИРАЛЬНЫЙ АВТОМАТ, УПРАВЛЯЕМЫЙ ГОЛОСОМ**, выпущен немецкой (ФРГ) фирмой «АЭГ».

**СТОЛ ДЛЯ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫЙ**, деревянный, создан в Малайе и Китае.

**ТЕЛЕКАМЕРА СВЕРХМИНИАТЮРНАЯ ЦВЕТНАЯ**, выпущена на рынок японской компанией «Тошиба». Она имела длину 4,5 см, диаметр 1,5 см, вес 18 г.



**ТОРГОВЫЙ АВТОМАТ ДЛЯ ПРОДАЖИ ЮВЕЛИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ФИРМЫ «ТАНАКИ СИНДЗЮ»**, появился на рынке в Токио.

**ТРАМПЛИН С КЕРАМИЧЕСКИМ ПОКРЫТИЕМ**, построен в г. Айзенерце, Австрия. Он не требовал увлажнения и смазки, что позволяло проводить тренировки летом.

**ФЛЭШ-ПАМЯТЬ** (съемная карта памяти), пришла на смену жестким дискам. Этот вид репрограммированного ПЗУ с электрическим стиранием, для Palm Top, разработан американской компанией Intel Corp.

**ФОТОКАМЕРА ЭЛЕКТРОННАЯ ДИСКОВАЯ**, массовая, выпущена на рынок в конце года японскими компаниями Canon и Sony.

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ НА ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОМ ПРОВОДНИКЕ**, образец, продемонстрирован в Арагонской национальной лаборатории в Чикаго, США.

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ СВЕРХМИНИАТЮРНЫЙ**, разработал американский ученый Р. Мюллер из Калифорнийского университета в Беркли. Моторчик был собран на кремниевой пластине.

**ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ ТЕПЛО ЗЕМНОЙ КОРЫ**, промышленная, введена в действие в шт. Мексико, США.

**ЯЙЦО КУРИНОЕ С ПОНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ХОЛЕСТЕРИНА**, получил американский фермер из Калифорнии П. Мэй, изменив определенным образом рацион кур. (Это достижение оказало большую помощь диетологии.)

## XXXXXXXXXXXX 1989 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО НА ОСНОВЕ СКЛЯРНЫХ RISC-СУПЕРМИКРОПРОЦЕССОРОВ**, выпущено на рынок американской компанией IBM.

**АВТОМОБИЛЬНАЯ КОРОБКА ПЕРЕДАЧ ЭЛЕКТРОННАЯ**, появилась в Англии. Дж. Барнард установил кнопку переключения передач на передней панели в машине «Феррари-1989» для гонок «Формула-1».

**БЕЛАЯ КРОВЯНАЯ КЛЕТКА**, произведенная методом генной инженерии; создана английскими учеными и введена в организм больного для уничтожения раковых клеток.

**БИОПОЛИМЕР**, создал американский инженер Д. Деннис из университета Дж. Мэдисона в Гаррисонбурге. Он открыл механизм регуляции работы генов у бактерий — «пластиконосов».

**БОМБАРДИРОВЩИК-НЕВИДИМКА («СТЕЛС») СТРАТЕГИЧЕСКИЙ, В-2**, совершил 17 июля испытательный полет в США. Он стал первым самолетом, в котором малоотражающие формы приближались к идеалу, обеспечивая равномерное рассеяние радиолокационных волн. Самолет, спроектированный фирмой «Нортроп» и американскими ВВС, стал самым дорогим в мире: его стоимость составила 516 млн долл.

**ВИДЕОДИСКИ (CDV)**, созданы наряду с интерактивным цифровым видео (DVI). С помощью компьютера каждый кадр разбивается на 250 000 точек (отдельных элементов изображения), а хранится только информация о смене кадров.

**ВИДЕОКАМЕРА МАГНИТНАЯ ИОННАЯ**, выпущена на рынок японской компанией «Кэнон». Это устройство записывало изображения на дискету и не нуждалось в пленках и химикатах.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН ЦИФРОВОЙ ПОЛНОПОЛОСТНОЙ**, для записи ТВ высокой четкости, создан японской компанией Sony.

**ВИДЕОПРИНТЕР ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ**, выпустили совместно японские компании Sears, Roback and Co и Hitachi. Стоимость — 999 долл.

**ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ**, создал Скотт Фишер, директор проекта Национального аэрокосмического управления США по моделированию изменений окружающей среды. В современных компьютерных системах очки из оптического стекловолокна, соединенные наушниками, и сверхчувствительные перчатки, подключенные к компьютеру, позволяли кибернавту испытывать такие ощущения, как если бы все происходящее на экране компьютера окружало его в действительности. (Словосочетание «виртуальная реальность» предложил еще в 1985 г. американский программист Джарон Ланье.)

**ГИПЕРТЕКСТ ДЛЯ ДОСТУПА К РЕСУРСАМ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ**, предложил использовать Т. Бернерс-Ли, сотрудник Европейской лаборатории ядерной физики в Женеве. Гипертекст — система, позволяющая быстро найти любую информацию в Интернете.

**ГОРНЫЕ ЛЫЖИ С ГРАФИТОВОЙ СКОЛЬЗЯЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ**, разработаны французской фирмой DYNAMIC.

**ДИСКЕТА ЕМКОСТЬЮ 2,88 МБАЙТ**, разработана и выпущена на рынок в конце года в Японии.

**ДИСПЛЕЙ SUPER VGA**, Video Graphic Array, стандарт, появился на рынке в США. Дисплей имел разрешение 800 × 600 точек с поддержкой 16 тысяч цветов.

**ДИСПЛЕЙ ПЛАЗМЕННЫЙ ЦВЕТНОЙ**, выпустила на рынок японская фирма Fujitsu.

**ЖЕСТКИЙ ДИСК ЕМКОСТЬЮ В 2 ГБ**, винчестер «модель 3380», выпущен на рынок компанией IBM. Он был весом более 250 кг, стоил 40 000 долл.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА СВЕРХПРОВОДЯЩАЯ**, разработана в США.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ БИОКРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ**, выпущена на рынок в США.

**КАРМАННЫЙ ПК**, весом 0,5 кг, коммерческий, представлен американской компанией Atari Computer. В него можно было заложить программы и подключить периферийные устройства, специально разработанные для компьютеров серии IBM.

**КАРМАННЫЙ ПК-БЛОКНОТ LTE**, сенсационный, выпущен на рынок американской компанией Compaq Computer.

**КАРТА ЗВУКОВАЯ ДЛЯ РС**, монофоническая 8-битная, Sound Blaster, представлена американской компанией Creative Labs.

**КЕДЫ ДЛЯ БАСКЕТБОЛИСТОВ**, «Стренс Шу» — прыгающая обувь, выпущены на рынок американской компанией «Найкл». Резиновая пластинка увеличивала прыжок на 5 см.

**КИНОФИЛЬМ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦИФРОВОЙ**, выпустил американский режиссер Дж. Лукас.

**КОМПЬЮТЕР ОПТИЧЕСКИЙ**, продемонстрирован в США.

**КОСМИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ С РЕНТГЕНОВСКИМИ ТЕЛЕСКОПАМИ**, «Гранит», выведена на околоземную орбиту в СССР.

**КОСМИЧЕСКИЙ АППАРАТ ОКОЛО ПЛАНЕТЫ НЕПТУН**, появился 25 августа: американский космический зонд «Вояджер-2» передал на Землю фотографии поверхности Нептуна.

**КОСМИЧЕСКИЙ ЗОНД ДЛЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ВЕНЕРЫ**, «Магеллан», запущен с американского корабля многоразового использования.

**ЛАЗЕРНОЕ ОРУЖИЕ ДЛЯ ОСЛЕПЛЕНИЯ НЕПРИЯТЕЛЬСКИХ ПИЛОТОВ**, размещено на трех американских судах.

**ЛАЗЕРНОЕ РУЖЬЕ С РАНЦЕВЫМ БАТАРЕЙНЫМ ПИТАНИЕМ**, создано в США. Оно имело габариты стрелкового оружия.

**ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТКАНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПЛОДА**; метод, опробован в США.

**ЛИФТ АВТОНОМНЫЙ** (компания «Отис»), появился в американском г. Йонкерс.

**МАТЕРИАЛ НАНОФАЗНЫЙ**, создал американский физик Сигл.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) — БИПОЛЯРНЫЙ RISC-ПРОЦЕССОР**, выпущен на рынок американской компанией Biopolar Integrated Technology.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) — НЕЙРОЧИП**, производящий 2 млрд операций в секунду, выпущен на рынок американской компанией Intel Corp.

**МИНИ-КОМПЬЮТЕР «НЕЙРОННЫЙ»**, создали американские инженеры из Калифорнийского технологического института. Он осваивал разговорную речь без чьей-либо помощи.

**МОТОЦИКЛ ДИЗЕЛЬНЫЙ**, выпущен французской компанией «Боккардо». Двигатель мощностью 75 л.с. (42 кВт) на 100 км пробега расходовал всего 2,7 л дизельного топлива. Одной заправки хватало на покрытие расстояния в 1000 км со скоростью до 175 км/ч.

**ОПЕРАЦИЯ НА ЛЕГКИХ ПЛОДА**, извлеченного из чрева матери, и возвращение плода на место; осуществил операцию американский хирург М. Гаррисон с сотрудниками.

**ОПЕРАЦИЯ НА СЕРДЦЕ НЕРОДИВШЕГОСЯ РЕБЕНКА** (33-недельного плода), проведена с помощью иглы диаметром 1/38 000 дюйма врачами Майклом Тинаном, Даррелом Максвеллом и Линдсеем Алланом в Лондоне.

**ПЛЕЕР ИГРОВОЙ КАРМАННЫЙ**, уместающийся на ладони, выпущен на рынок японской компанией «Нинтендо».

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР С ЦВЕТНЫМ ДИСПЛЕЕМ НА ЖИДКИХ КРИСТАЛЛАХ**; выпустили на рынок японские компании Sharp и Hitachi.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР С СОТОВЫМ ТЕЛЕФОНОМ И МОДЕМОМ**, для дорожных условий, выпущен на рынок гонконгской компанией International Quartz Ltd.

**ПОЧТОВАЯ МАРКА ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ**, выпущена на рынок в Австрии (более 3 млн штук).

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ ПЕРСОНАЛЬНЫЙ**, LaserJet IIP, выпущен на рынок американской компанией Hewlett-Packard. Он был в два раза меньше классического «лазера» HP и вдвое дешевле предыдущих моделей, но обладал таким же качеством печати, надежностью, шрифтами и графическими возможностями, что и его предшественники. Наступила эпоха персональной лазерной печати.

**ПРОГРАММА-ПАКЕТ LOTUS NOTES**, для электронной почты и т.п., выпущена на рынок американской компанией Lotus Development Corp.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ**, Turbo-Pascal 5.5, разработано американской компанией Borland International.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ**, Sigma, внедрено в Японии.

**ПЫЛЕСОС ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ «ГОВОРЯЩИЙ»**, выпущен американской компанией «Хувер».

**РАДИОВЕЩАНИЕ СТЕРЕОФОНИЧЕСКОЕ С РАСШИРЕННОЙ ЗОНОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ (FMX)**, появилось в США.

**РОБОТ ДЛЯ ДОЙКИ КОРОВ**, использован в США.

**РОБОТ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ НА МОЗГЕ**, использован в США. При этом время операции удалось сократить вдвое, что очень важно для состояния больного.

**СЕТЬ ISDN**, введена в США.

**СПУТНИКОВАЯ ПОДВИЖНАЯ СВЯЗЬ ДВУХСТОРОННЯЯ**, система Omni Tracs, введена американской компанией «Квелкомм Инк». Передавались сообщения о местоположении транспортных средств в пути.

**СТЕРЕОЛИТОГРАФИЯ — КОМПЬЮТЕРНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ**, разработано в США для изготовления пластмассовых прототипов изделий на основе САПР/АСТПП.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР 20 ГФЛОПС** (20 млрд операций с плавающей точкой в секунду), выпущен на рынок в США и Японии.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР ОДНОКРИСТАЛЬНЫЙ С RISC МП I 80860**, выпущен американской компанией Intel Corp.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ, HDTV (ТВВЧ)**, опытное, появилось в июне в Японии.

**ТЕЛЕВИЗОР С ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИМ ЭКРАНОМ**, плоский, выпущен на рынок в декабре японской компанией Sharp. Его толщина 3 дюйма, экран — 8,6 дюйма.

**ФАКС-МОДЕМНАЯ ПЛАТА**, предназначенная для передачи факсов через ПК, разработана американской компанией Intel Corp.

**ФОТОКАМЕРА ОДНОРАЗОВАЯ СО ВСТРОЕННЫМ ТЕЛЕОБЪЕКТИВОМ**, выпущена на рынок в апреле японской компанией «Фудзи».

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1990 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ СМИНАЮЩИЙСЯ РУЛЬ**, устройство «Прокон Тен», изобретено в Германии. Оно предназначено для утопления руля в переднюю панель в случае лобового столкновения.

**АВТОРУЧКА-КАЛЬКУЛЯТОР**, производящая вычисления во время письма, выпущена на рынок во Франции. Ее изобрел инженер Доминик Серин. Цифры и математические знаки, которые производил фотоэлемент, попадали во внутреннее вычислительное устройство. Достаточно было пишущему поставить знак равенства — и на встроенном в ручку экранчике появлялся конечный результат. Ручка-калькулятор выполняла четыре основных арифметических действия, а также извлечение квадратного корня.

**АТС С КОММУТАЦИОННОЙ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМОЙ «ДИСКО»** разработана в мае американской компанией «Белл».

**АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ТРУБА КЛИМАТИЧЕСКАЯ**, сконструирована для испытания материалов.

**БИОПОЛ**, полиалкиленкарбонат, пластик биоразлагаемый, выпущен на рынок в Японии.

**БОМБОМЕТ РУЧНОЙ РЕАКТИВНЫЙ**, «Непрядва», принят на вооружение ВМФ СССР. Бомбомет В.В. Ребрикова прошел испытания на Черноморском флоте.

**БРИТВА С СЕНСОРНЫМ ЛЕЗВИЕМ**, выпущена на рынок американской компанией Gillette.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН КАРМАННЫЙ**, выпущен на рынок в Японии.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН С ПРИСТАВКОЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАПИСИ ТЕЛЕПРОГРАММ**, по цифровому коду, публикуемому в газетах; выпущен на рынок американской компанией «Джемстар». (Идею выдвинул в 1988 г. Юэнь Г.)

**ВИДЕОПЛАТА — XGA**, стандарт; представлена компанией IBM в качестве замены традиционному VGA. Видеоплата обеспечивала разрешение 1024 × 768 точек с поддержкой 65 тыс. цветов.

**ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКАЯ СИНХРОННАЯ СЕТЬ**, «Сонет», создана и продемонстрирована японской компанией «Фудзицу».

**ВСЕМИРНАЯ ПАУТИНА**, WWW — World Wide Web, браузер, основы; создал американский ученый Тим Бернерс-Ли из Европейской лаборатории элементарных частиц в Женеве. Этот браузер, удобный для получения и чтения информации из сети Интернет, представлял собой «гетерогенную информационную мультимедиа — систе-

му коллективного пользования»: соединение языка гипертекстовой разметки HTML, редактора Web страниц и коммутационных программ в операционную систему на рабочей станции.

**ГОРНОЛЫЖНЫЙ КОСТЮМ ИЗ «ДЫШАЩЕЙ» ТКАНИ**, «Gore-Tex», выпущен на рынок словенской фирмой Elan. Ткань, сделанная по мембранной технологии, выпускала пар и не пропускала воду. Для подкладки использовались синтетические материалы флис и полартек. Костюм хорошо сохранял тепло.

**ГОРНЫЕ ЛЫЖИ МОНОБЛОЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ MBX**, разработаны словенской фирмой Elan. MBX позволила снизить вес лыжи на 15% и более точно распределять нагрузку, что, несомненно, облегчило работу спортсмена.

**ЗАМЕНИТЕЛЬ ЖИРОВ**, «Симплесс», использовала в феврале в мороженом американская фирма «Нутрасвит» (филиал фирмы «Монсанто»). Это было крупнейшее достижение с момента выпечки хлеба.

**ИНТЕРНЕТ ОБЩЕДОСТУПНЫЙ**, появился после того, как Федеральный совет по информационным сетям США отменил правило, запрещавшее подключаться к Сети без рекомендации одного из государственных органов.

**ИСКУССТВЕННОЕ ЛЕГКОЕ СТАЦИОНАРНОЕ**, изготовлено 3 февраля в США.

**КАРМАННЫЙ ПК, СПОСОБНЫЙ ВЫПОЛНЯТЬ НАПИСАННЫЕ ОТ РУКИ КОМАНДЫ**, «Гридпэд», создал американский изобретатель Джефф Хокинс.

**КАТАЛИЗАТОРЫ МЕТАЛЛООРГАНИЧЕСКИЕ**; группу катализаторов на основе молибдена предложил Ричард Шрок. Несмотря на некоторые недостатки, в частности на их чувствительность к кислороду и влаге, молибденовые катализаторы положили начало практическому применению метатезиса олефинов в органическом синтезе.

**КОММУТАТОР ETHERNET**, выпущен на рынок американской компанией Kalpani.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА — ПАКЕТ MAP VIEWER** (географические карты); выпущена для Windows версия 1 на рынок американской компанией Golden Software.

**КОНВЕЙЕРНЫЙ RISC-ПРОЦЕССОР** (МП 68040, 23 млн команд), выпущен на рынок американской компанией Motorola.

**КОСМИЧЕСКИЙ ТЕЛЕСКОП «ХАББЛ»**, выведен на околоземную орбиту 24 апреля американским кораблем многоразового использова-

ния «Дискавери». После вывода на орбиту выяснилось, что главное зеркало телескопа имеет дефект.

**ЛАЗЕРНАЯ КОРРЕКЦИЯ ЗРЕНИЯ МЕТОДОМ LASIK**, введена в медицинскую практику, зрение восстанавливали через 3 часа эксимерным лазером.

**МАГНИТОФОН С ЦИФРОВОЙ КОМПАКТ-КАССЕТОЙ**, изобретен японской компанией Sony.

**МИКРОСКОП СКАНИРУЮЩИЙ ТУННЕЛЬНЫЙ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ**, использовали американские инженеры Д. Айглер и Э. Швейцер при написании названия своей фирмы IBM 35 атомами ксенона на поверхности никелевой пластины. Букву «I» составили всего 9 атомов, а буквы «B» и «M» — 13 атомов каждая.

**МОНЕТА С МИКРОПРОЦЕССОРОМ** («умная»), выпущена японской компанией «Пи-Си-Эс».

**НОУТБУК НА БАЗЕ RISC-ПРОЦЕССОРА**, Sparc Lt, выпущен японской компанией Toshiba.

**НУКЛЕОТИДЫ, ПОВТОРЯЮЩИЕ СТРУКТУРЫ ДВОЙНЫХ СПИРАЛЕЙ ДНК**, создали французские химики из Пастеровского университета в Страсбурге.

**ПИШУЩАЯ МАШИНКА, РЕАГИРУЮЩАЯ НА ЧЕЛОВЕЧЕСКУЮ РЕЧЬ**, «Драгон-Диктейт Войс-Тайпрайтер», выпущена на рынок американской фирмой «Драгон Систем». Машина располагала словарем 30 тыс. слов и могла печатать 35 слов в минуту, стоила 9 тыс. долл.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР PALMTOP СО СВЕТОВЫМ ПЕРОМ**, размером с ладонь, RST-500, выпущен на рынок в апреле японской компанией Sony.

**ПЛАТА ДЛЯ НОУТБУКОВ, PCMCIA**, выпущена на рынок в США. Она определяет стандарт на устройство размером с кредитную карточку.

**ПЛЕНКА ФТОРУГЛЕРОДНАЯ**, разработана американской компанией «Доу Кемикл» в г. Мидленде. После разбрызгивания фторуглерод застывал, пятна легко смывались.

**ПЛИТА КУХОННАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИНДУКТИВНАЯ**, создана, на ней можно было готовить, не боясь обжечься. Она разогревала кастрюли, оставаясь при этом холодной.

**ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА В ИНТЕРНЕТЕ**, Archie, разработали канадские программисты Питер Дейч, Алан Эмтедж и Билл Хилан из Монреальского университета.

**ПРОВАЙДЕР КОММУТИРУЕМОГО ДОСТУПА В ИНТЕРНЕТ**, коммерческий; появился. Им стала американская компания The World.



**ПРОДУКТ, ЗАПАКОВАННЫЙ В БИОПАЛ**, шампунь «Велла», создан в Германии. Биопал — пластик со способностью к биодegradации изготовляли из живущих в почве бактерий.

**ПРОИГРЫВАТЕЛЬ-АВТОМАТ ДЛЯ КОМПАКТ-ДИСКОВ**, индуцирующий команды на экране, выпущен на рынок японской компанией «Мицубиси Электрик Корп».

**РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ НА БАЗЕ RISC-ПРОЦЕССОРОВ**, семейство RS/6000, представлена американской компанией IBM.

**САМОХОД**, вид общественного транспорта, предложен бельгийской компанией «БН». Он управлялся от сигнального кабеля, проложенного по маршруту следования.

**СИГАРЕТЫ НЕПАХНУЩИЕ — ТАБЛЕТКИ В ТРУБКЕ**, «22», выпущены на рынок японской фирмой «Кова-дисплей».

**СОЕДИНЕНИЕ СВЕРХПОРИСТОЕ**, создала группа американских химиков. Структура его слагалась из длинных тонких цепочек двуокиси кремния, завязанных в упругую цепь и образующих объемистые поры, заполненные воздухом.

**СОЛНЕЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ КРЕМНИЕВЫЙ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ**, сверхтонкий, создан японской компанией Sharp.

**СТЕКЛО НЕРАЗБИВАЕМОЕ НА ОСНОВЕ ПОЛИУРЕТАНА**, разработано английской фирмой «Пилкингтон Аэроспейс» для самолетов и автомобилей. Многослойное стекло с прослойками из прозрачной полиуретановой пленки имело вязкую, полужидкую консистенцию. При попытке разбить такое стекло пробитая пленка сползлась и восстанавливала свою целостность.

**СТЕКЛО СО СЛОЕМ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ ВНУТРИ**, «Привалайт», запатентовала бельгийская фирма «Сент-Рош». При прохождении через кристаллы электрического тока они могут становиться прозрачными или матовыми.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ**, на основе мегабит информации, изобретен американской компанией IBM.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ, HDTV (ТВВЧ)**, вещание начато в Японии. Развертка с частотой 100 Гц вместо привычных 50 Гц позволила устранить мерцание изображения и приблизить его вплотную к устойчивости слайда. Телевизоры имели формат экрана 16 : 9 вместо обычных 4 : 3.

**ТЕЛЕВИЗОР ПРОЕКЦИОННЫЙ ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИИ ТЕЛЕПРОГРАММ В ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕСТАХ НА ДАЛЬНИЕ РАССТОЯНИЯ**, выпущен на

рынок нидерландской компанией «Филипс». Имелись три модели: с размерами экрана,  $3 \times 4$ ,  $4 \times 5,5$  и  $6 \times 8$  м с одинаковой толщиной 0,7 м.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АВТООТВЕТЧИК БЕЗЛЕНТОЧНЫЙ**, записывающий сообщения на кремниевый кристалл (АДАМ), выпущен на рынок американской компанией «Фонмэйт».

**ТЕСТ ДЛЯ САМОДИАГНОСТИКИ СПИДА**, разработан в США. Тест по капельке крови, домашний.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ГЕНОВ ЧЕЛОВЕКА**, экспериментальная, проведена английскими учеными. Дефектные белые кровяные тельца извлекли из организма 4-летней девочки и в них ввели гены, контролирующие ферменты в иммунной системе, после чего гены вновь поместили в организм больной девочки.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ КИШЕЧНИКА И ПЕЧЕНИ ОДНОВРЕМЕННО**; осуществлена операция в канадском Университете Западного Онтарио; это позволило пациенту перейти на нормальное питание впервые за много лет.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЛЕГКОГО ОТ ЖИВОГО ЧЕЛОВЕКА** (12-летней дочери от 46-летней матери), осуществлена операция американскими хирургами из Стэнфордского университета. (Раньше орган брали у умерших.)

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЛОДА В ЧРЕВО МАТЕРИ**, осуществлена операция 30 января английскими хирургами из больницы Гая в Лондоне.

**ФАКС НАСТОЛЬНЫЙ ЦВЕТНОЙ**, выпущен на рынок японской компанией Sharp. Передача высококачественного изображения размером  $20 \times 25$  см занимала 3 мин.

**ФЛОМАСТЕР С БЕЛОЙ ПАСТОЙ**, выпущен на рынок чехословацкой компанией «Кохинор». Он смог заменить школьный мел, поскольку не крошился и стирался сухой тряпкой с грифельной доски.

**ФОТОДИСК**, выпущен на рынок американской компанией «Кодак». Обыкновенные 35-мм фотографии оцифровывались и записывались на компакт-диск, после чего их можно было смотреть на обычном телевизоре.

**ФУЛЛЕРЕН**, технология получения в достаточных количествах, разработана немецким астрофизиком В. Кретчмером и американским исследователем Д. Хафманом.

**ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФ КАРМАННЫЙ**, выпущен японской компанией «Шарп Корп».

**ЭЛЕКТРОЛАМПА ДВОЙНОГО НАКАЛИВАНИЯ**, преобразующая невидимые инфракрасные лучи в белый свет; запатентовал Нельсон Уотербери.

**ЭНДОСКОП ДЛЯ ОБСЛЕДОВАНИЯ ВПАДИНЫ ГЛАЗА ЗА ЗРАЧКОМ**, миниатюрный, разработали французские хирурги Клод и Жозеф Леоны.

**ЭРИТРОПОЭТИН ГЕННОИНЖЕНЕРНЫЙ**, гормон, выпущен на рынок в США. Эритропоэтин регулирует количество эритроцитов в крови.

## XXXXXXXXXXXX 1991 XXXXXXXXXXXXXXXX

**WEB-СЕРВЕР**, подключил американский ученый Т. Бернес-Ли из Женевского института. За год число хостов достигло 1 млн.

**БИОПОЛИМЕР**, выпущен на рынок в июне английской фирмой «Империял Кемикл индастриз».

**БОМБА АВИАЦИОННАЯ**, наводимая лазером на цель, точность до сантиметра; сбрасывают американцы на Ирак во время войны в Персидском заливе.

**ВИДЕОИГРА ПСЕВДОРЕАЛЬНАЯ (ЭМУЛЯТОР)**, выпущена на рынок в США.

**ВИДЕОИГРА-СТРЕЛЯЛКА**, выпущена на рынок американской фирмой id Software. Вначале игра была плоской, двухмерной, но оказалась настолько популярной, что быстро разлетелась по всему свету.

**ГАММА-ОБСЕРВАТОРИЯ АРТУРА ХОЛЛИ** (17 тонн), выведена на околоземную орбиту 7 апреля американским кораблем многоразового использования.

**ГИГРОМЕТР ВЫСОКОТОЧНЫЙ**, прибор для определения влажности воздуха, выпущен на рынок английской компанией «Офшор электроникс». Взамен волоска предложили тончайший металлический сердечник, покрытый слоем диэлектрика с пористой поверхностью золота. Гигрометр был способен уловить даже одну миллионную примесь влаги в воздухе.

**ГРАФИЧЕСКИЙ РЕДАКТОР CORELDRAW**, версия, представлена американской компанией Corel.

**ЗАМЕНА ПОВРЕЖДЕННЫХ УЧАСТКОВ СЕРДЦА ЗДОРОВОЙ МЫШЕЧНОЙ ТКАНЬЮ ПАЦИЕНТА**, методика, создана американскими кардиохирургами.

**ИНТЕРФЕРОМЕТР КВАНТОВЫЙ СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ**, создан в США, с использованием нанотехнологии. Устройством, обладающим поистине фантастической чувствительностью, были зафиксированы сверхслабые магнитные поля мозга.

**КАРТА МУЗЫКАЛЬНАЯ**, стерео 8-битный Sound Blaster Pro; выпущена на рынок в США.

**КАРТОЧКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВА ПЛАТЕЖА НА АВТОСТОЯНКЕ**, используется с 1 июня во Франции.

**КОМПАКТ-ДИСК ИНТЕРАКТИВНЫЙ (CDI — COMPACT DISC INTERACTIVE)**, обладающий аудио- и видеовозможностями, выпущен на рынок нидерландской компанией «Филипс».

**КРЫЛАТАЯ РАКЕТА «УМНАЯ»**, высокоточное оружие, применено американскими ВВС в январе во время войны в Ираке.

**ЛАБОРАТОРИЯ «ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНИ В КОСМОСЕ-1»**, выведена на околоземную орбиту американским кораблем многоразового использования «Дискавери». Астронавты провели эксперименты на себе, на крысах, на медузах.

**ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ПОЧКЕ И МОЧЕТОЧНИКАХ**, проводят хирурги США.

**МАТЕРИАЛ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ**, «умный», создан в США. Это были адаптивные материалы, биоматериалы, сплавы с эффектом запоминания формы, электрореологические жидкости, полимерные гели, «пьезокерамика». Они имели три функции: датчика, обработчика; информативные и исполнительные устройства.

**МЕЗОПОРИСТЫЕ СТРУКТУРЫ**, открыты учеными. Это структуры с упорядоченной системой пор, имеющих один и тот же контролируемый экспериментатором диаметр (от нескольких единиц до десятков нанометров). Мезопористые матрицы, в частности, используют для создания наноструктур и особенно так называемых нанокompозитов, в которых внутреннее пространство мезопор заполнено другим веществом, например люминесцентным или магнитным. Это очень перспективный путь создания материалов со сверхвысокой плотностью оптической или магнитной записи информации.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) ВИДЕОГРАФИЧЕСКИЙ**, Intel-750, выпущен на рынок американской компанией Intel Corp.

**МУЛЬТИМЕДИА-ПК**, стандарт MPC (Multimedia Personal Computer), разработали 12 ведущих компаний-производителей ПК в США. На рынок мультимедиа-ПК выпустила осенью американская компания Tandy.

**МУЛЬТИМЕДИА-ТЕХНОЛОГИЯ «APPLE QUICK TIME»**, разработана американской компанией Apple Computer. Она позволяла проигрывать на обычном ПК цифровое видео с накопителями на жестком или компакт-диске. Это новый этап в развитии мультимедиа. (В 1992 г. «Apple Quick Time» была выпущена на рынок.)

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ, СПОСОБНЫЕ ПРИНИМАТЬ РАДИОСИГНАЛ СИНХРОНИЗАЦИИ С АТОМНЫМИ ЧАСАМИ**, «Mega 1», созданы фирмой Junghans.

**НОУТБУК POWER BOOK**, выпущен на рынок американской компанией Apple Computer.

**НОУТБУК С ЭКРАНОМ НА ОСНОВЕ АКТИВНОЙ ЦВЕТНОЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ МАТРИЦЫ (ACLCD)**, Thinkpad 700C, представлен компанией IBM.

**ПЕЧАТНАЯ МАШИНА ЦИФРОВАЯ**, выпущена на рынок в США. Она позволяла переводить изображение с компьютера на печатную форму.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР — БЛОКНОТ ПЛАНШЕТНЫЙ**, pentop, воспринимающий рукописный текст, выпустили на рынок, независимо, в конце года американские компании IBM, NCR и Grid Systems.

**ПРОГРАММА ТРЕХМЕРНОЙ ГРАФИКИ И АНИМАЦИИ**, Lightware, появилась в США на компьютерах Amigo.

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЖАТИЯ ИНФОРМАЦИИ**, Indeo, разработано американской компанией Intel Corp.

**РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ С ЦВЕТНЫМ ЭКРАНОМ**, выпущена на рынок японской компанией Toshiba.

**РОБОТ ДЛЯ СТРИЖКИ ОВЕЦ**, сконструирован фирмой «Мерино Вул Харвестинг» (Австралия). Машина остригает овцу за 1200 с.

**СВЕТОДИОД ЯРКИЙ**, расходовавший всего 20 мА электрического тока, выпущен японской компанией «Тошиба». Он генерировал мощный световой поток зеленого цвета и использовался для объемных рекламных объявлений и в информационных табло.

**СЕРДЕЧНЫЙ НАСОС ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОСНОЙ**, создан в США.

**СКАНЕР РУЧНОЙ**, монохромный, представлен американской компанией Apple Computer.

**СОЛНЕЧНАЯ БАТАРЕЯ ПЕРЕНОСНАЯ СИЛИКОНОВАЯ**, источник энергии, изобрел Джеральд Пирман (США). Впервые применена в Лаборатории Белла, США.

**СОЛНЕЧНАЯ ПАНЕЛЬ КАК ОКОННОЕ СТЕКЛО**, разработал М. Гратцель. Впервые применена в Лозанне, Швейцария.

**СОТОВАЯ ТЕЛЕФОННАЯ ЦИФРОВАЯ СВЯЗЬ** (GSM — Group Special Mobile, Global Mobile System — глобальная система подвижной связи), введена в Западной Европе и Японии.

**СУШКА ДРЕВЕСИНЫ НА ВОЗДУХЕ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ХИМИКАТОВ, ИЗЛУЧЕНИЙ ИЛИ НАГРЕВА**; придумал американский изобретатель Юджин Секстон. Деревья сохли целыми стволами, причем трещин не было.

**ТЕЛЕФОННАЯ КАРТОЧКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ**, испытана американской компанией «Нью-Йорк Телефон».

**ТЕРМОЯДЕРНАЯ УСТАНОВКА «ТОКАМАК ДЖЕТ»**, с рабочим объемом 600 м<sup>3</sup>, введена в строй 9 ноября близ Оксфорда (Англия) учеными Европейского сообщества по атомной энергии из Кулэмской лаборатории. Во время эксперимента в проведении контролируемой термоядерной реакции смеси изотопов водорода (дейтерия и трития) впервые получена электроэнергия в заметном количестве — за 2 с выделено 2 тыс. кВт энергии. При этом температура плазмы выросла до 200 млн градусов.

**ТРУБЫ ПЛЕТЕННЫЕ ИЗ СТЕКЛОВОЛОКНА**, выпущены на рынок австралийской фирмой «Индастриал пластик сервисиз». Они легко выдерживали максимальное давление бурового раствора, подземных агрессивных минеральных вод, не боялись температур от минус 80 до плюс 85 °С и были легче стальных.

**ФАКС-МОДЕМ ДЛЯ ФАКСИМИЛЬНЫХ СООБЩЕНИЙ ЧЕРЕЗ ПК**, выпущен на рынок в США.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) ГИПЕРТЕКСТОВОЙ РАЗМЕТКИ ДОКУМЕНТОВ (HTML)**, для всемирной паутины, разработал Тим Бернес-Ли, американский сотрудник CERN (Швейцария).

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1992 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ С «АВТОПИЛОТОМ»**, создан в Национальном институте стандартов и технологии США. Видеокамеры и компьютер позволяли машине «видеть» двойную желтую линию, которая нанесена посередине всех американских дорог, и белую линию на обочине.

**АВТОМОБИЛЬ С БОРТОВЫМ РАДАРом**, «Борад», междугородный автобус, выпущен американской компанией «Грейхаунд лайнс».

**АВТОМОБИЛЬ САМОПАРКУЮЩИЙСЯ**, «Фольксваген Футура», выпущен в Германии. На модели установили лазерные сенсоры, позволявшие автоматически парковаться в заранее выбранном месте.

**БАЗА ДАННЫХ MICROSOFT ACCESS DATABASE**, для Windows, на основе бета-версии Windows NT и 3.1, выпущена американской компанией Microsoft.

**БРАУЗЕР**, программа Mosaic X, (от англ. browser — «обозреватель»), разработали Марк Андрессен и Эрик Бина, сотрудники NCSA. Браузер облегчил работу с гипертекстовой информацией и сделал Интернет общедоступным.

**БРОКЕР ЭЛЕКТРОННЫЙ**, «система дилинг-2000-2», введена английским Агентством Рейтер. Она автоматически выбирала из имеющихся на рынке предложений (котировок) те, которые удовлетворяли заданным критериям.

**ВЕЛОСИПЕД С ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМОЙ ПЕРЕДАЧ**, сконструирован в Японии.

**ГЕННОИНЖЕНЕРНАЯ ОНКОМЫШЬ**, создал и запатентовал американский изобретатель Ф. Ледер. Она отличалась высокой чувствительностью к канцерогенным веществам.

**ГРАНАТОМЕТНЫЙ СТРЕЛКОВЫЙ КОМПЛЕКС**, «Гроза», для десантников и спецназа, создали в Тульском ЦКБ спортивного и охотничьего оружия В.Н. Телеш и Ю.В. Лебедев, СССР.

**ДИСПЛЕЙ ПЛАЗМЕННЫЙ**, панель Plasma Display Panel — PDP, выпущен на рынок японской фирмой Fujitsu. Это был полноценный монитор с диагональю 21 дюйм (53 см).

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА ПАМЯТИ ЕМКОСТЬЮ 23 МБ**, опытный образец, разработали совместно фирмы «ИБМ» (США) и «Сименс» (ФРГ). Размеры кремниевого прямоугольника — 18 × 10 мм. Эта схема памяти вмещала 11 6000 машинописных страниц. (Работа продолжалась почти 4 года.)

**ИСКУССТВЕННАЯ РОГОВИЦА**, выращена в лаборатории американскими специалистами из фирмы «Байосерфисиз технолоджиз».

**КОМПАКТ-ДИСК ФОРМАТА КОДАК PHOTO CD**, «оранжевый» формат (Orange Book), разработали американская компания Kodak и нидерландская Philips. Компакт-диск, вмещающий звуковую информацию и до 100 фотоснимков для высококачественной полиграфии, выпущен на рынок в середине года американской компанией «Кодак».

**КОМПАКТ-ДИСК ФОРМАТА МРЗ**, разработала группа немецких инженеров института Фраунгофера, руководимая К. Бранденбургом и Ю. Герре. Создан алгоритм сжатия аудиоданных, позволяющий на том же носителе хранить больше двоичных данных без ущерба для качества звучания (имеется в виду квантование — удаление из звуковой дорожки тонов, не воспринимаемым человеческим ухом или излишних). Предложенная программа получила наименование MPEG-1 (Motion Picture Experts Group) и была изложена в международном стандарте ISO/IEC 11172-3, опубликованном в 1993 г.

**КОМПАКТ-КАССЕТА ЦИФРОВАЯ (ДСС)**, выпущена на рынок нидерландской компанией «Филипс Консьюмер Электроникс».

**КОНДЕНСАТОР ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ С ЭЛЕКТРОДАМИ ИЗ АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ**, пронизанного микроскопическими порами, выпущен на рынок японской фирмой «Мицубиси». Размером с мизинец, он имел емкость 10 фарад (напряжение 1,8 В). (Сверхконденсаторы будут применяться там, где необходимо на небольшое время выдать сильный ток, например для пуска мощных электромоторов.)

**КОНТАКТНЫЕ ЛИНЗЫ ТОНКИЕ МЯГКИЕ**, появились в продаже в США. Они поглощают влагу, становясь более эластичными, и способны пропускать воздух, за счет чего кислород доходит до роговицы. Такие линзы можно подолгу не снимать.

**КОСМЕТОЛОГИЯ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКАЯ (ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ)**, основанная на технологии Илизарова, существует исключительно в клинике доктора Егорова. Именно в Волгограде в 1992 г. впервые провели операцию 42-летнему мужчине. Ему удлиннили ноги на 6 см, затем наступила очередь операций по выпрямлению ног.

**ПРОЛЕТ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА МИМО КОМЕТЫ ГРАНТА-СКАЛЛЕРУПА**, произошел 10 июля на расстоянии 200 км (комета удалена от Земли на 240 млн км). Это был американский космический зонд «Джотто».

**КОШЕЛЕК ЭЛЕКТРОННЫЙ «НЕПОПОЛНЯЕМЫЙ»**, опытный, введен в сентябре в эксплуатацию датской компанией «Данмонт». Он имел микропроцессор и работал в автономном режиме.

**ЛАЗЕРНАЯ СИСТЕМА ВТОРОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ЗРЕНИЯ, ЕС-5000**, представлена японской компанией «Нидек». Система имела сканирующие и ротационные механизмы управления лазерным лучом, все действия задавались и контролировались компьютером.



**МЕДИВ**, биокорректор «медицинское диво», выпущен для клинических испытаний ленинградской фирмой «Эниотехнология».

**МИКРОМАШИНА ПАРОВАЯ**, изготовлена из кремния специалистами лаборатории «Сандиа» в Нью-Мексико, США. Микрокапелька воды в цилиндре нагревалась электротоком и превращалась в пар, который двигал поршень площадью 12 кв. микрометров. Разработчики считали, что этот паровой двигатель сможет применяться в устройствах для микрохирургии и в тонкой оптике для юстировки — точного регулирования положения оптических элементов.

**МРЗ-ПЛЕЕР**, создала экспертная группа по движущимся изображениям в немецком институте Фраунгофера. Исходный размер файла удалось уменьшить в 8 раз, что позволило переписывать музыкальные файлы с компьютера на любые устройства их воспроизведения. МРЗ-плеер не имел движущихся частей, при толчках и падениях музыка не прерывалась и ее звучание не менялось.

**НАНОТРУБКА**, в промышленном масштабе, выпущена на рынок в США. Она использовалась в качестве сырья для получения композитов.

**НАПИТОК БЕЗ САХАРА И КАЛОРИЙ**, «Таб Клер», выпущен на рынок компанией Coca-Cola.

**НАСТОЛЬНАЯ ИЗДАТЕЛЬСКАЯ СИСТЕМА CD-РЕКОРДЕР**, появилась на рынке в США.

**НОУТБУК «СОЛНЕЧНЫЙ»**, Solar One, создан американской компанией Wortex Computers. Никель-кадмиевые аккумуляторы заряжаются от Солнца.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ПОДВОДНЫЙ**, создал для ученых, работающих под водой, Брюс Макдональд из Австралийского института морских наук. Он размещался за спиной аквалангиста в герметичном корпусе, укрепляемом на баллонах с воздухом. Клавиатура находилась в ящичке на груди. Дисплей находился под маской и проецировал свое изображение на стекло маски, так что текст и графики казались висящими в воде перед глазами.

**ПЕЧАТНАЯ МАШИНА ЦИФРОВАЯ ЦВЕТНАЯ ОФСЕТНАЯ**, E-Print 1000, создал израильский инженер Б. Ланда из компании «Индиго оф Риховот». Станок обеспечивал получение малолитражной высококачественной продукции.

**ПИЛЮЛЯ «УМНАЯ»**, создана в США.

**ПЛАСТЫРЬ НИКОТИНОВЫЙ**, отучает от курения; выпущен в США.

**ПЛАТА ГРАФИЧЕСКАЯ 32-РАЗРЯДНАЯ**, выпущена на рынок в США.

**ПОДШИПНИК ШАРИКОВЫЙ КЕРАМИЧЕСКИЙ**, выпущен шарикоподшипниковым заводом в немецком городе Швейнфурте. Так как керамические шарики в три раза легче стальных, при вращении они развивали меньшую центробежную силу и меньше нагружали корпус подшипника. Керамика выдерживает более высокую температуру и значительно меньше изнашивается, чем сталь. Керамические шарики используются в подшипниках для точных станков и иных двигателей.

**ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА В ИНТЕРНЕТЕ VERONICA GORNER**, создана в американском университете шт. Невада.

**ПОКРЫТИЕ ДЛЯ СТЕН ПОЛИМЕРНОЕ ПРОЗРАЧНОЕ**, к которому ничто не прилипает, разработано в США. Это вещество типа тефлона. На таком покрытии невозможно было писать или рисовать красками, мелом или фломастерами. Покрытие можно использовать также для защиты днищ морских судов от обрастаний и фюзеляжей самолетов от обледенения.

**ПРИБОР, СБЕРЕГАЮЩИЙ ОПЕРАЦИОННУЮ КРОВЬ** («cell-saver» — селсейвер), создан в Институте передовой бескровной медицины в Нью-Джерси, США. Кровь собирали, добавляли антикоагулянты, затем фильтровали и сохраняли в резервуаре. Когда объем крови становился достаточным, ее обрабатывали, чтобы разделить на плазму и эритроциты. Эритроциты промывали и вводили пациенту.

**СЖАТИЕ ВИДЕОИНФОРМАЦИИ**, алгоритм MPEG-1, анонсировала компания AT&T.

**СУДНО С МАГНИТОГИДРОДИНАМИЧЕСКИМ ГЕНЕРАТОРОМ**, экспериментальное, «Ямато-1», построено в Японии. Гребной винт отсутствовал, а движение судна происходило за счет проталкивания воды через трубы в корпусе, внутри которых проходил электрический ток, и создавалось магнитное поле.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР, РАБОТАЮЩИЙ НА ВЕКТОРНОМ ЯЗЫКЕ**, «CRAYYMP 90», установлен в центре ВМС США по численным методам в океанографии. Его центральный процессорный блок осуществлял 1 млрд операций в секунду.

**СУПЕРРАКЕТА, ЗАПРОГРАММИРОВАННАЯ НА ОПРЕДЕЛЕННУЮ ЦЕЛЬ И УМЕЮЩАЯ ОГИБАТЬ ПРЕПЯТСТВИЯ**, «Стингер», разработана в США. Эти ракеты созданы с использованием пассивных технологий оптического поиска, управляемых микропроцессором.

**ТАНК С ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМОЙ (ИУС)**, «Ле-клерк» серийный, выпущен во Франции. Его данные: масса 54,5 т,

экипаж 3 человека, скорость 71 км/ч, оснащен гладкоствольной пушкой калибра 120 мм.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ВЫСОКОЙ ЧЕТКОСТИ ЦИФРОВОЕ**, создано американскими учеными.

**ТРАНЗИСТОР ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ СВЕРХПРОВОДНИКОВЫЙ**, керамический, выпущен на рынок в Японии.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ПЕЧЕНИ БАБУИНА ЧЕЛОВЕКУ**, проведена операция в американском г. Питсбурге. (После этого больной прожил 71 день.)

**ХЛОПОК ТРАНСГЕННЫЙ**, запатентовала американская биотехнологическая компания «Аграцетус». В клетках хлопка присутствовали чужеродные гены, введенные методом геной инженерии.

**ХОЛОДИЛЬНИК БЫТОВОЙ БЕНЗИНОВЫЙ**, создан для пустынных регионов в Швеции.

**ШИНОПЕРЕРАБОТКА**, технология, разработана японской фирмой «Нисикава».

**ШПРИЦ КРАХМАЛЬНЫЙ**, изобретен специалистами американской фирмы «Кивко». Иглодержатель сделан из специального полимера на основе крахмала. При попытке простерилизовать шприц для повторного использования вывариванием в стерилизаторе иглодержатель просто рассыпался как вареная картошка.

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ С ПЕРЕМЕННОЙ УГЛОВОЙ СКОРОСТЬЮ**, создан американской компанией General Electric.

**ЭЛЕКТРОЛАМПА ГАЗОРАЗРЯДНАЯ РТУТНАЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИОВОЛН ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ**, создали американские изобретатели Дон Холлистер и Дон Пелаццо. Высокотехнологичная лампа имела средний срок действия 14 лет.

**ЭЛЕКТРОФОТОПЛЕНКА БЕЗ СЕРЕБРА**, выпущена на рынок американской фирмой Хегох. Пленка не боялась засветки и проявлялась нагреванием. Ее основа — майпар (полимер типа лавсана), снизу покрытый тонким слоем алюминия, а сверху — слоем полимера, слегка расплавляющегося при нагреве. В этот слой были внесены микрочастицы селена.

**1993**

**БРИТВА ИЗ БИОПАЛА САМОРАЗЛАГАЮЩАЯСЯ**, выпущена на рынок японской компанией «Каи». Бритва полностью разлагалась на воду и двуокись углерода через два года после того, как ее закопали или утопили.

**ВАКЦИНА, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩАЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЗУБОВ**, вызываемые микробами, разработана американскими медиками. Вакцину принимают внутрь, и она не дает болезнетворным бактериям размножаться на зубах.

**ГЕНЕТИЧЕСКАЯ МОДИФИКАЦИЯ ЛЮБЫХ ФОРМ ЖИЗНИ**, удалась канадскому биохимику Майклу Смиту путем внесения сегментов инородного генетического материала в ДНК.

**ДИСПЛЕЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ АНАЛОГОВЫЙ для ПК**, представлен американской компанией NEC.

**ДИСПЛЕЙ ПЛАЗМЕННЫЙ ЦВЕТНОЙ**, серийный, выпущен на рынок японской фирмой Fujitsu.

**ДОИЛЬНЫЙ АППАРАТ ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ**, введен в действие в Эссене, Нидерланды. Робот-доярка управляется компьютером и может самостоятельно в нужное время подключиться к вымени.

**ДОСКА ДЛЯ ВЕЙКБОРДИНГА СИММЕТРИЧНОЙ ФОРМЫ**, «twin-tip»; разработал американец Дж. Рэдмон. Симметричной стала не только форма, но и расположение килей на концах доски, а также стойка райдера.

**ИНОЛТРА**, не лекарство, а биологически активная пищевая добавка от ревматоидного артрита; создана американской компанией «Ирвинг Нэчуралз».

**КАРМАННЫЙ ПК (КПК) — ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ СЕКРЕТАРЬ, С РУКОПИСНЫМ ВВОДОМ**, «Newton MessagePad», выпущен 3 августа американской компанией Apple Computer. Этот КПК, ставший настоящим хитом, имел быстрый для своего времени 20-мегагерцевый процессор ARM 610, экран с разрешением 40 × 336 пикселей, 640 Кб RAM.

**КИНО ПОСРЕДСТВОМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ**, «Парк юрского периода», создал американский режиссер Стивен Спилберг. В фильме «ожили» динозавры, которые существовали более 160 млн лет назад.

**КЛОНИРОВАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ЭМБРИОНА**, успешное, осуществлено американскими учеными (сообщение об этом было сделано 13 октября).

**КОМПАКТ-ДИСК ВИДЕО**, спецификация формата хранения на Video CD, создан совместно в середине года нидерландской компанией «Филипс» и японской компанией JVC.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА «ТРЕХМЕРНАЯ СТРЕЛЯЛКА» ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА**, Doom, выпущена в продажу американской компанией id Software.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ** (с эффектом присутствия), появилась на рынке в Японии.

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) PENTIUM**, 5 поколение МП Intel, с тактовой частотой 60 МГц, выпущен на рынок в марте американской компанией Intel Corp. МП Pentium благодаря суперскалярной архитектуре с двумя конвейерами и 64-разрядной длиной слов, команд и данных обеспечивал высокую производительность — 110 млн операций в секунду и имел 3,1 млн транзисторов.

**МИКРОПРОЦЕССОР 64-БИТНЫЙ**, «Alfa», создан американской компанией DEC.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА (ОС) WINDOWS NT**, 32-разрядная, для учреждений компьютеров, выпущена американским программистом Д. Кутлером из компании Microsoft. ОС обладала способностью к масштабированию по мере роста требований к процессорной мощности.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА MS-DOS 6,0**, система сжатия информации, позволяющая сократить объем неиспользованной дисковой памяти в 2—5 раз, выпущена на рынок в США.

**«ПАМКОРДЕР»**, небольшая видеокамера, появилась на рынке в Японии.

**ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО ТЕЛЕФОННЫМ СЕТЯМ**, CDPD, внедрена в США.

**ПИЩЕВОЙ ПРОДУКТ С ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫМ (ГМ) КОМПОНЕНТОМ**, выпущен на рынок американской компанией «Монсанто».

**ПК-СЕРВЕР**; выпустили на рынок ряд фирм в США.

**ПРОГРАММА NORTON UTILITIES** (комплект утилит), представлена американским программистом Питером Нортон.

**ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПОЛА БУДУЩЕГО РЕБЕНКА**, разработано доктором Лоуренсом Джонсоном в Институте генетики (Вирджиния, США) для искусственного оплодотворения.

**СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ GRAFFITI**, разработана в исследовательском центре компании Херох в Пало-Альто.

**ТЕРМОЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ**, самый успешный эксперимент, проведен в Принстоне, США. Изотопы водорода разогревали до 300 миллионов градусов, в результате реакции синтеза получали энергию в количестве 3 млн ватт.

**УНИТАЗ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА**, выпустила на рынок японская фирма «Тото». Он автоматически проводил анализ поступающей в него мочи на присутствие сахара и белка.

**УПРАВЛЯЕМЫЕ С ГОЛОСА КОМПЬЮТЕРЫ**, «IBM Speech Server» и «Dragon dictate», появились на рынке в США. Они оцифровывали звуковые волны и сравнивали их с «библиотекой» словесных моделей, характерных для пользователя.

**ФУЛЛЕРЕНЫ**, выпущены на рынок в США. Они могут применяться в микроэлектронике, в качестве добавки к смазочным материалам, в топливных элементах. Фармацевты решили применять эти шарики нанометровых размеров (нанометр — одна тысячная микрометра) как сверхмикроскопические пилюли, наполняя их лекарствами и вводя пациенту в кровь. Используют их и в косметике, начиная косметическими средствами. Цена на них неуклонно снижалась.

**ЧАЙ «НЕСТИ»**, готовый к употреблению, выпущен на рынок американской компанией «Кока-Кола» совместно с компанией «Нестле».

**ЧЕРНИЛА ГЕЛИЕВЫЕ**, созданы японской компанией «Зебра».

**ШПРИЦ-ПИСТОЛЕТ**, для вакцинации свиней, разработал английский изобретатель Т. Вестон.

**ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ ОДНОМЕСТНЫЙ**, «Электро Кампус», продемонстрирован французской фирмой «Рено». Он развивал скорость до 170 км/ч, а разгон с места до 100 км/ч продолжался 11 с. Электромотор мощностью 50 кВт с водяным охлаждением питался от батареи герметичных свинцовых аккумуляторов нового типа, не нуждавшихся в уходе.

**1994**

**АДАПТЕР ВИДЕОГРАФИЧЕСКИЙ**, графическая плата 64-разрядная, выпущена в США.

**БАННЕРЫ В ИНТЕРНЕТЕ**, появились в октябре на страницах Сети.

**БРАУЗЕР СТРАНИЦ ИНТЕРНЕТ**, Netscape Navigator 1.0, представлен американской компанией Mosaic Communications.

**ВИРТУАЛЬНЫЙ КИБЕРБАНК В ИНТЕРНЕТЕ**, для бизнеса, появился в США.

**ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПОМИДОРЫ**, сорт «Флавр Савр», продает в мае американская биотехнологическая компания Calgene. Помидоры не заболели и были морозоустойчивы. (Сначала их принимали с энтузиазмом, затем начались ограничения и запреты на продукты питания с «генными добавками».)

**ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИН**, Amazon.com, открыл 8 мая американский программист Джеф Безос в своей двухкомнатной квартире в Сиэтле.

**КИНЕСКОП «СУПЕРТРИНИТРОН»**, с экраном в виде части боковой поверхности цилиндра большого радиуса, выпущен на рынок японской компанией Sony. Инженеры отказались от цельной маски с отверстиями и разработали сложный набор из тонких струн, закрепленных вертикально в специальном каркасе. В результате повысилась прозрачность маски и светоотдача экрана.

**КНИГА НА КОМПАКТ-ДИСКЕ**, появилась на рынке в США. И уже к 1995 г. многие энциклопедии были сделаны в этом формате.

**КОМПАКТ-ДИСК ДЛЯ ЛЮБОЙ ИНФОРМАЦИИ**, мультимедиа CD-MMCD, разработали совместно компании Philips и Sony.

**КОМПАКТ-ДИСК И ДИСКОВОД JAZ**, средство резервного копирования, представлено американской компанией Lometa.

**КОМПАКТ-ДИСК И ДИСКОВОД ZIP**, средство резервного копирования 100 Мбайт, представлен американской компанией Lometa.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МЫШЬ ТРЕХМЕРНАЯ**, выпущена осенью на рынок ирландской компанией «Альпс электрик Лтд». Манипулятор имел 6 степеней свободы, соответствующие трем пространственным измерениям и трем угловым поворотам.

**КОСМИЧЕСКИЙ ТЕЛЕСКОП «ХАББЛ»**, фотографирует галактики на ранней стадии их развития. Телескоп позволил получать четкие фотографии, которые были опубликованы в США 6 декабря.

**МИКРОСХЕМЫ VOODOO, НАБОР**, выпущен американской компанией 3dfx. Они стали основой первых ускорителей трехмерной графики для домашних ПК.

**НОУТБУК СВЕРХЛЕГКИЙ**, Macintosh Dos Doc, выпущен на рынок американской компанией Apple Computer.

**ПЕРЕЛИВАНИЕ КРОВИ С ГЕННОИНЖЕНЕРНЫМ ГЕМОГЛОБИНОМ**, опыты, проведены в США.

**ПК С ДИСКОВОДОМ CD-ROM**, стандартный, выпущен на рынок в США, что привело к буму мультимедиа.

**ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА В ИНТЕРНЕТЕ YAHOO**; разработали стэнфордские аспиранты Дэвид Фило и Джерри Янг. Они написали программу, каталогизирующую Интернет, — страницы-закладки группируются по темам. «Иерархический предметно-ориентированный путеводитель по WWW» был перенесен на серверы Netscape. Была основана компания Yahoo.

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ НА ТВЕРДЫХ ЧЕРНИЛАХ**, Textronics, выпущен на рынок американской компанией UUNet Technologies.

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ ПЕРСОНАЛЬНЫЙ ЦВЕТНОЙ**, Color LaserJet, выпущен на рынок американской компанией Hewlett-Packard.

**ПРИНТЕР ЛАЗЕРНЫЙ С РЕАЛЬНЫМ РАЗРЕШЕНИЕМ 1200 × 1200 ТОЧЕК/ДЮЙМ**, Optra, выпущен на рынок в ноябре американской компанией Lexmark.

**ПРОГРАММА АНТИВИРУСНАЯ НЕЙРОННАЯ**, IBM Antivirus, разработана американской компанией IBM.

**РЕКОМБИНАНТНАЯ ДНК**, использована американскими учеными в процессе получения искусственных генов.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ (СУБД) ORACLE MEDIA SERVER**, выпущена на рынок в декабре американской компанией Oracle. Эта СУБД манипулирует с текстовой, аудио- и видеоинформацией.

• **СОТОВАЯ СЕТЬ ПЕРЕДАЧ ДАННЫХ**, CDPD, создана в апреле американской компанией «Белл Атлантик».

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ЦИФРОВОЕ**, финансовое, появилось в английском агентстве Рейтер в Лондоне. Транслируются репортажи о важных событиях, влияющих на рынок.

**ТУННЕЛЬ ПОД ЛА-МАНШЕМ**, «Евротуннель», открыт торжественно 6 мая. На церемонии присутствовала королева Великобритании Елизавета II и президент Франции Миттеран. Туннель обошелся в 10 млрд фунтов стерлингов. Три параллельно идущих туннеля: два



крайних (диаметром 7,6 м) — железнодорожные, средний (4,8 м) — служебный, расстояние между транспортными туннелями — 30 м, глубина залегания под морским дном — 40 м. Общая протяженность трассы — 49,4 км, под водой — 38 км. Первый поезд «Евротар» в ноябре преодолел расстояние от Лондона до Парижа за 3 часа. Помимо рейсовых пассажирских и грузовых составов курсировали специальные поезда «Шаттл» для перевозки автомобилей. (Прокладка туннеля началась 15 декабря 1987 г.)

**ШЛЕМ «ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ» для ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ, VFX-1**, поступил в продажу в США.

**ЭЛЕКТРОВЕЛОСИПЕД**, выпущен японской компанией «Ямаха». Обычный велосипед имел дополнительный электропривод.

## 1995

**АВТОМАТ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ СТРЕЛЬБЫ, «Абакан»** — АН-94 ижевского конструктора Геннадия Никонова, поступил на вооружение Российской армии, вытесняя всемирно известных «калашников».

**АКСЕЛЕРАТОР ГРАФИЧЕСКИЙ МУЛЬТИМЕДИА, DirectX**, выпущен 30 сентября компанией Microsoft. Эта совокупность интерфейсов прикладного программирования — Application Programming Interface, API, обеспечивала удобное программирование под операционные системы Microsoft Windows. Разнообразные библиотеки API из комплекта DirectX представляют собой готовые наборы функций. Теперь программистам не нужно каждый раз создавать ряд типичных процессов для работы со звуком, видео и т.п., для этого в комплекте DirectX имеется ряд стандартных «кубиков» и инструментов для создания мультимедийных приложений и игрушек под Windows.

**АЛКОПОП**, слабоалкогольный напиток, выпущен на рынок в Англии. Это первый массовый слабоалкогольный напиток, который быстро и бесповоротно был принят молодой публикой.

**БИОТЕЛЕВИЗОР**, создан в Южной Корее.

**БОМБА «ВОНЮЧКА»**, несмертельное оружие, зловонное, вызывающее рвоту и угнетающее психику, изобретено в США.

**БРИТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЛЯ МОКРОГО БРИТЬЯ ОБЫЧНОЙ ПЕНОЙ**, представлена на рынке японской компанией Matsushita.

**ВАКЦИНА ОТ ГРИППА УНИВЕРСАЛЬНАЯ**, создана в Институте иммунологии Москвы, Россия. Введение этого препарата в организм позволяло ему выработать реакцию на вирус любого вида, одновременно стимулируя иммунную систему. Сотрудники разрабатывали вакцину около 20 лет. (Препарат прошел клинические испытания и рекомендован Минздравом к широкому применению.)

**ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННАЯ ПЕЧЕНЬ СВИНЬИ**, введена в систему кровообращения больного с печеночной недостаточностью в июле (США).

**ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННАЯ КУКУРУЗА**; одобрило продажу в августе американское Агентство защиты окружающей среды. Такая кукуруза содержала ген одной из почвенных бактерий, губительной для кукурузного мотылька-вредителя.

**ГЕНЕТИЧЕСКИ МОДИФИЦИРОВАННЫЙ ХЛОПОК**, создан в Австралии. Он содержит ген, убивающий коробочного клеща и листовертку.

**ДЕЛОВОЙ ПАКЕТ ДЛЯ ПК СО ВСТРОЕННЫМИ КАРТОГРАФИЧЕСКИМИ ФУНКЦИЯМИ**, популярный, появился на рынке в США.

**ДИСПЛЕЙ «РЕТИНАЛЬНЫЙ»**, опытный образец, создан в США (краткое сообщение об этом было опубликовано в журнале «Бизнес Ньюс»). Ретинальный — от латин. retina — сетка (анат.). Внутренняя задняя часть глазного яблока, воспринимающая световые впечатления, то же, что сетчатка. Изображение, минуя промежуточный носитель (экран дисплея), рисовалось лазерным лучом непосредственно на сетчатку глаза. Имелись также специальные системы слежения за вращением глазных яблок (за так называемым саккадным движением глаз). Такие системы с высокой частотой передавали в компьютер информацию не только о мгновенном положении и ориентации головы, но и мгновенном положении зрачка.

**ДИСПЛЕЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ С ПЛАСТИКОВОЙ ПЛЕНКОЙ**, Spectravue, выпущен на рынок американской компанией Aldsignal.

**ЖЕСТКИЙ МАГНИТНЫЙ ДИСК ПО ТЕХНОЛОГИИ МАГНИТОРЕЗИСТОРНЫХ ГОЛОВОК**, 3,5 дюйма, выпущен на рынок японской компанией Hitachi.

**ИНТЕРНЕТ-ТЕЛЕФОНИЯ**, появилась в США: сотовый телефон имел конфиденциальную карту (SIMM). Пароль владельца защищал от подключения постороннего абонента.

**ИСКУССТВЕННАЯ ПЕЧЕНЬ**; испытал немецкий хирург Петер Ной Хауз.

**ИСКУССТВЕННОЕ СЕРДЦЕ, РАБОТАЮЩЕЕ ОТ МИНИАТЮРНОГО ИСТОЧНИКА ТОКА**, имплантировал 23 октября английский хирург С. Уэстеби в больнице Рэдклиффа, Оксфорд.

**ИСКУССТВЕННЫЙ СПУТНИК ЮПИТЕРА**, появился 5 декабря на орбите планеты. Это был американский космический корабль «Галileo».

**ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА УПРУГОЭЛАСТИЧНЫЙ**, изобрел русский офтальмолог Святослав Николаевич Федоров.

**КАРТОЧКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ С ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ ЛИЦОМ**, разработал в марте американский изобретатель Л. Рэй.

**КИНОФИЛЬМ ПОЛНОМЕТРАЖНЫЙ**, полностью созданный компьютерными средствами, мультфильм «История игрушек», выпущен американской кинокомпанией «Уолт Дисней». Программное обеспечение разработала компания Pixar Animations Studios.

**КОЛЛАЙДЕР**, особый ускоритель заряженных частиц, создан в США, Японии и Европейском ядерном центре в Швейцарии. Чтобы достичь еще более высокой энергии взаимодействия пучка ускоренных частиц с материалом исследуемого физического объекта, надо было разогнать «мишень» навстречу «снаряду». Для этого организовали столкновение пучков частиц, летящих навстречу друг другу в коллайдерах.

**КОМПАКТ-ДИСК ЦИФРОВОЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ**, Digital Versatile Disk — DVD (вначале назывался Digital Video Disk), создали в сентябре совместно нидерландская компания «Филипс» и японские компании «Хитачи», «Мацушиба», «Мицубиси», «Тошиба», Sony, «Томсон», «ДжиВиСи», «Тайм Уорнер» и «Пайонир». Диск весом всего 15 г вмещал информацию 28 томов энциклопедии.

**КОСТЮМ СПОРТИВНЫЙ ИЗ СТРЕЙЧ-ТКАНИ**, создан в США для фигуристов, теннисистов и пр. Ткань растягивалась в нужные моменты и немедленно возвращалась в обычное состояние.

**КОШЕЛЕК ЭЛЕКТРОННЫЙ ПОПОЛНЯЕМЫЙ**, опытный, введен в феврале в эксплуатацию бельгийской компанией «Банксис».

**КРИСТАЛЛ С ОБЪЕМОМ ПАМЯТИ 1 ГБАЙТ**, разработан американской компанией NEC.

**КРОССОВКИ, «САДЯЩИЕСЯ» ТОЧНО НА НОГУ**, Air Kukini, выпущены на рынок американской компанией Nike. Освободиться от шнурков удалось благодаря «паутинной» структуре материала.

**ЛАЗЕР ДЛЯ РАЗРЕЗАНИЯ КОСТИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ**, использован английскими хирургами из Манчестера.

**ЛАЗЕР КВАНТОВЫЙ КАСКАДНЫЙ**, опытный, испытан в США.

**ЛАЗЕРНЫЙ «ОСЛЕПИТЕЛЬ»**, «SABOR 203», применила американская армия во время миротворческой операции в Сомали в начале года. Пехотинец перебрасывал переключатель на пульте гранатомета М203 в положение «излучение», и из ствола бил ослепительный яркий красный луч, вызывал панику в толпе, и она рассеивалась.

**ЛЕЧЕНИЕ РАКА ГРУДИ ВИРУСОМ**, убивающим раковые клетки; клинические испытания метода, проведены в США.

**МЕТКА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СВЕЯЩАЯСЯ**, изобрел Фил Клири, отставной английский полицейский. Метка представляла собой водорастворимую смесь разных веществ, светящуюся в лучах ультрафиолетового лазера. Она бесцветна, и следы ее на коже и одежде не видны, но отмыть их практически невозможно.

**МИКРОПРОЦЕССОР PENTIUM PRO**, шестое поколение, с ТЧ 200 мГц, 32-разрядный, выпущен на рынок 1 ноября американской компанией Intel Corp.

**МРЗ-ПЛЕЕР ПОРТАТИВНЫЙ**, Rio 300, выпущен на рынок немецкой компанией Diamond Multimedia. Распространению интернет-музыки мешало отсутствие портативной техники, никто не хотел быть привязанным к компьютеру, когда слушал записи. Плеер Rio 300 произвел революцию в общественном сознании.

**НАВИГАЦИОННАЯ СИСТЕМА ГЛОБАЛЬНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ — GPS**, «Навстар», введена в США после того, как систему космической радионавигации военного назначения открыли для гражданского использования. 24 спутника имели атомные часы, ежедневно сообщали свои координаты, местонахождение GPS-приемника с точностью до 10 и 100 м.

**ОНЛАЙНОВСКИЙ СЕРВИС MICROSOFT NETWORK**, открыт американской компанией Microsoft. 40 стран имели к нему доступ.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА (ОС) WINDOWS 95, 32-БИТНАЯ ОС ДЛЯ ДОМАШНЕГО ПК**, выпущена 24 августа американской компанией Microsoft. В состав ОС входил браузер (обозреватель) Microsoft Internet Explorer 2.0. Эта ОС произвела фурор.

**ОРУЖИЕ СВЕРХВЫСОКОЙ СКОРОСТРЕЛЬНОСТИ**, «Стальной шторм», разработал австралийский конструктор Майк О'Дуайтер. Темп стрельбы — 45 000 выстр./мин.

**ПК «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ»**, Optiplex X 500, выпущен на рынок американской компанией Dell Computer.

**ПК СО ВСТРОЕННЫМ ВИДЕОФОНОМ**, выпущен на рынок американской компанией Intel Corp. Можно было видеть собеседника по телефону, изображение передавалось со скоростью 4–12 кадров в секунду.

**ПК, РАСПОЗНАЮЩИЙ И ВОСПРИНИМАЮЩИЙ РЕЧЬ**, IBM Rower Personal Systems, выпущен на рынок американской компанией IBM, отделение Microelectronics.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР-БЛОКНОТ С УЛЬТРАНИЗКОПРОФИЛЬНЫМ ДИСКОВОДОМ CD-ROM**, толщиной 27 мм, выпущен на рынок в США.

**ПОЧТОВАЯ СИСТЕМА КЛИЕНТ-СЕРВЕР**, появилась в США. Это был переворот в программном обеспечении поддержки коллективных работ. (Термин «клиент-сервер» был предложен в 1991 г.)

**ПРИНТЕР-КОПИР ЦВЕТНОЙ**, CopyJet, выпущен на рынок американской компанией Hewlett-Packard.

**ПРОГРАММА ТРЕХМЕРНОЙ ГРАФИКИ И АНИМАЦИИ ДЛЯ ПК**, Lightwave 3D, выпущена на рынок американской компанией New Tес.

**РАДИОВЕЩАНИЕ ЦИФРОВОЕ**, регулярное, организовано в сентябре английской компанией ABC.

**РАДИОГРАФИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ ПЕРЕДВИЖНЫЕ**, разработал и внедрил в медицинскую практику Национальный институт радиологии в г. Токио. Это небольшие автобусы, в которых размещена аппаратура. В префектуре Осака с их помощью граждане проходят рентгенологическое обследование непосредственно у места работы в день ежегодного диспансерного обследования.

**РАДИОСТАНЦИЯ, РАБОТАЮЩАЯ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ**, появилась в США.

**РОБОТ-МУЗЫКАНТ**, Wabot 2, создан в Токийском университете. Он мог играть на органе и фортепьяно и уже выступал с симфоническим оркестром. У него есть «пальцы», чтобы ударять по клавишам, «ноги», чтобы нажимать на педаль органа, и визуальная система, читающая ноты.

**РУКОПИСНЫЙ ВВОД ТЕКСТА**, Graffiti, разработан американской компанией Palm Computing. Это была упрощенная система в виде специальных символов, похожих на печатные буквы.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ ПОЛНОСТЬЮ ИМПЛАНТИРУЕМЫЙ**, внедрен в медицинскую практику в Великобритании. Если такой имплантат устанавливался до пятилетнего возраста, то у ребенка появлялся шанс развить осознанную речь.

**СОЛНЕЧНЫЙ ЭЛЕМЕНТ ДВУХСТУПЕНЧАТЫЙ**, разработала американская фирма «Спектролэб». Новый элемент имел очень высокий КПД — 21,6% по сравнению с 12% традиционных кремниевых солнечных элементов. (Пятнадцать тысяч таких элементов, установленных на одном из запущенных американских спутников, давали 10 кВт мощности.)

**СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН-АВТОРУЧКА**, создан американской компанией «Моторола».

**СТАЛЬ НЕРЖАВЕЮЩАЯ ФЕРМАР**, разработана в Калифорнийском университете, США.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ**, работающей на принципах «размытой логики» (Fuzzy Logic), разработана в США. В ней реализовывалось огромное число программ стирки.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР, ПРЕОДОЛЕВШИЙ ПОРОГ В 1 ТРЛН ОПЕРАЦИЙ В СЕК**, GRAPE-4 с 1,08 Тфлопс, продемонстрировали летом два токийских университета. Специализированный (предназначенный для моделирования задач астрофизики) суперкомпьютер был собран из 1692 микропроцессоров и обошелся всего в 2 млн долл.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЕ**, опытное, введено кабельной телекомпанией «Кокс» в Сан-Диего, США. Оно обеспечивает возможность получать дополнительную информацию, связанную с просматриваемой программой.

**ТЕЛЕВИЗОР С ЭФФЕКТОМ ТРЕХМЕРНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ** (эффект достигается благодаря специальным очкам), выпущен на рынок японской компанией «Саньо».

**ТЕЛЕВИЗОР-ПК**, с интерактивным графическим интерфейсом, RSTV, выпущен на рынок английской компанией ICL.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ-АВТОРУЧКА**, цифровой, создан японской компанией «Яшима электрик».

**ТЕННИСНАЯ РАКЕТКА УДЛИНЕННАЯ** («Макс»), создана американской компанией «Данлоп спазенжер». Ракетка была увеличена на полтора дюйма, т.е. ее размер составил 28,5 дюйма.

**ТОПЛИВО, СОСТОЯЩЕЕ НА 45% ИЗ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ И НА 55% ИЗ ВОДЫ**, создано в США; завершены его испытания. Экологически оно значительно чище бензина.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИ ИЗМЕНЕННОГО СЕРДЦА СВИНЬИ БАБУИНУ**, успешная, произведена; об операции сообщили в апреле американские хирурги из университета Дьюка, шт. Северная Каролина. Это был первый опыт межвидовой пересадки органов.

**ТУАЛЕТ ХИМИЧЕСКИЙ**, появился на улицах и пляжах больших городов в странах Западной Европы. Он не нуждался в подсоединении ни к водопроводу, ни к канализации и был рассчитан на 500 посещений. После этого его промывали и снова заправляли химикатами.

**ФОТОКАМЕРА ЦИФРОВАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ**, выпущена на рынок американской компанией «Кодак». Она состояла из профессиональной оптической камеры «Никон», цифровой фотопринимающей матрицы и миниатюрного жесткого диска и стоила 10 тыс. долл.

**ФОТОКОМПАКТ-ДИСК ДЛЯ ПК**, выпущен на рынок в марте американской компанией «Кодак». Диск комплектовался необходимым программным обеспечением.

**ЧАСЫ, ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ВРЕМЯ ОДНОВРЕМЕННО В СТА СТРАНАХ**, запатентовала 12-летняя девочка Ву Сяоянь в Китае.

**ШНУРОК ГИБКИЙ СПИРАЛЬНОЙ ФОРМЫ**, который можно натянуть или ослабить, выпущен на рынок американской компанией Reebok. Шнурки накладывались друг на друга, узелки были не нужны.

**ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КОРОНАРНЫХ СОСУДОВ**, выпущен в Германии. Самый маленький из серийно производимых электродвигателей имел диаметр 1,9 мм, длину 5,5 мм и развивал скорость вращения до 100 тыс. об/мин.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) JAVA**, платформенно-независимый универсальный, разработал 23 мая американский программист Джеймс Гослинг из компании Sun Microsystems. ЯП позволял разрабатывать критически важные приложения, которые легко переносились с одной платформы на другую.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1996 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМОБИЛЬ ЛЕГКОВОЙ С ТОПЛИВНЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ**, построен немецкой компанией «Мерседес-Бенц».

**АВТОМОБИЛЬ-РОБОТ**, который управлялся только компьютером, создан в Японии.

**БАТАРЕЙКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СО ВСТРОЕННЫМ УСТРОЙСТВОМ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАЮЩЕГОСЯ ЗАРЯДА**, выпущена летом на европейский рынок американской фирмой «Дюраселл».

**ВАННА «ДЖАКУЗИ» С СИСТЕМОЙ КЛАПАНОВ, УПРАВЛЯЮЩИХ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ВОДЫ**, появилась на рынке в США.

**ВИДЕОДИСК ЦИФРОВОЙ DVD-ROM** (Digital Versatile Disc) емкостью 4,7 Гбайт, для картографических систем, ТВ-фильмов, выпущен на рынок в декабре японской компанией Fjugistu.

**ВИДЕОКОНФЕРЕНЦИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩАЯ ВИДЕТЬ ОДНОВРЕМЕННО ЧЕТЫРЕХ УЧАСТНИКОВ ВИДЕОСВЯЗИ**, появилась в США.

**ВИДЕОПЛЕЕР КАРМАННЫЙ**, создан в Японии.

**ВИДЕОТЕЛЕФОН ЦВЕТНОЙ**, массовый, Siemens T-View 100, выпущен на рынок немецкой компанией Alcatel Siemens. Он работал на линиях ISDN, имел жидкокристаллический дисплей диаметром 5,5 дюйма.

**ВИНОГРАДНАЯ ЛОЗА ТРАНСГЕННАЯ МОРОЗОСТОЙКАЯ**, получена канадскими молекулярными биологами. В течение всего одного года им удалось передать винограду ген морозоустойчивости от дикорастущего родственника капусты брокколи. В результате в Канаде, на самом юге страны, впервые появились виноградники.

**ГЕННОИНЖЕНЕРНЫЕ ОСОБИ ЛОСОСЯ**, созданы в январе в Англии. Они несут гены океанской бельдюги и ген, отвечающий за выработку гормона роста. Росли в 5 раз быстрее других лососей. Выпустили их в озеро Лох-Файн (Шотландия).

**ДИСПЛЕЙ ПЛАЗМЕННЫЙ** (панель Plasma Display Panel — PDP), серийный монитор с диагональю 42 дюйма (106 см), выпущен на рынок японской фирмой Fujitsu.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА БОЛЬШАЯ С ПАМЯТЬЮ 1 ГБАЙТ**, создана японской компанией NEC.

**ИНТЕРАКТИВНАЯ ПРОВЕРКА НА ВИРУСЫ НА WEB-СЕРВЕРЕ**, организована российской компанией «Диалог-Наука».

**ИНТЕРАКТИВНАЯ СЛУЖБА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ НА БАЗЕ СЕТЕЙ КАБЕЛЬНОГО ТВ**, открылась в Канаде.

**КАРМАННЫЙ ПК НОСИМЫЙ, УПРАВЛЯЕМЫЙ ГОЛОСОМ**, Mobile Assistant II, выпущен на рынок в конце года американской компанией Xybernant по цене 600 долл.

**КЛАСТЕРНОЕ ПОКРЫТИЕ ПРЕДМЕТА**, метод, разработан в России. Он состоит в нанесении на поверхность деталей и инструментов металлического покрытия микронной толщины с вкраплением мельчайших алмазных зерен диаметром не более 70 нм. Покрытие в несколько раз увеличивало твердость и износостойкость, позволяло использовать для изготовления деталей не высоколегированные



стали и твердые сплавы, а значительно более дешевые низколегированные углеродистые.

**КЛОНИРОВАНИЕ ИЗ «ВЗРОСЛЫХ» КЛЕТОК ОВЦЫ**, осуществил шотландский генетик Ян Уилмут из Университета Эдинбурга. Клетки взяли из вымени материнской особи, и генетический материал этих клеток ввели в неоплодотворенную яйцеклетку, из которой была удалена ДНК. Эти клетки выращивали в лаборатории, затем имплантировали в матку суррогатной шестилетней матери.

**КЛОНИРОВАНИЕ МАКАКИ-РЕЗУСА**, из эмбриональных клеток, осуществлено в августе в США.

**КОМПАКТ-ДИСК МАГНИТООПТИЧЕСКИЙ ПЕРЕЗАПИСЫВАЕМЫЙ**, создали японские компании «Нипон» и «Хитачи Максвелл».

**КОМПАКТ-ДИСК ПЕРЕЗАПИСЫВАЮЩИЙ**, CD-RW, разработан в США.

**КОМПАКТ-ДИСК ЦИФРОВОЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ**, DVD, массовый, выпущен на рынок в Японии. Он пришел на смену видеокассетам.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА ТРЕХМЕРНАЯ**, революционная Quake, появилась на рынке в США. Она уже имела настоящую трехмерность.

**КОМПЬЮТЕР-ПЕРЕВОДЧИК, ЧУВСТВУЮЩИЙ ИНТОНАЦИЮ**, опытный, создан в Германии. Он имел модулем Procodi — проект Vermobile.

**КОНЫКИ «СЛЕПСКЕЙТ»**, изобрели специалисты голландских компаний «Викинг» и «Рапс». Эта новая модель — будущее конькобежного спорта.

**КСЕНОНОВЫЙ ДВИГАТЕЛЬ ДЛЯ КОСМИЧЕСКИХ РАКЕТ**, испытан в США.

**ЛАМПА ИНДУКЦИОННАЯ ТИПА QL**, самая сверхсветосильная, создана электротехниками в США. Принцип их действия основан на свечении газа под действием электромагнитной индукции. У таких ламп нет ни нити накаливания, ни электродов, которые стареют в процессе эксплуатации. Срок службы ламп QL — до 60 тыс. часов.

**ЛОНГ-ДЖОН**, «быстрая кожа», идея, предложил австралиец русского происхождения Г. Турецкий. Чешуйчатый костюм (как шкура акулы) с крошечными зубчиками создавал турбулентный поток, который гасил вибрацию, возникавшую от разности вязкости воды и воздуха, и скорость пловца увеличивалась.

**МАШИНА ГРАВИТАЦИОННАЯ**; разработал русский инженер П.А. Федяшев.

**МОБИЛЬНЫЙ СПУТНИКОВЫЙ ТЕЛЕФОН**, обеспечивающий связь с любой точкой планеты, выпущен на рынок норвежской компанией «Нера».

**МОНИТОР ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДЛЯ «БОЛЬШИХ» ДОМАШНИХ КОМПЬЮТЕРОВ**, массовый, выпущен на рынок в США.

**НАКОПИТЕЛЬ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ DLT ЕМКОСТЬЮ ДО 40 ГБАЙТ** (Digital Linear Tape), появился на рынке в США. Скорость передачи данных до 5,0 Мбайт/с.

**ОБЪЕМНАЯ ГРАФИКА ПК**, трехмерный акселератор, выпущен в середине года в США.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА (ОС) WINDOWS CE**, выпущена на рынок американской компанией Microsoft для палмтопов, наладонных компьютеров, карманных компьютеров и других портативных устройств (ОС встраивается в ПЗУ).

**ОРУЖИЕ, СНАБЖЕННОЕ ИНФРАКРАСНЫМ ДАЛЬНОМЕРом И ТЕРМИЧЕСКОЙ КАМЕРОЙ**, «Ленд Уорриор», поступило на вооружение американской армии. Оно позволяет солдату видеть очертания противника, оставаясь в укрытии.

**ПК СЕТЕВОЙ**, для Internet, разработали и выпустили на рынок сразу несколько американских компьютерных компаний. Он предназначен исключительно для работы в составе компьютерных сетей. Устройство такой машины намного проще обычного персонального компьютера. В ней не было ни дисководов, ни обширного жесткого диска (вместо него небольшой накопитель), но зато ПК имел большую (не менее 32 Мбайт) оперативную память.

**ПОВОДЫРЬ МЕХАНИЧЕСКИЙ**, разработали инженеры Мичиганского университета, США. Двухколесная тележка весом около 4 кг несла 8 ультразвуковых локаторов, компьютер, аккумулятор и электродвигатель. Радиус работы локаторов — около 2 м. Слепой толкал тележку перед собой, а локаторы замечали все препятствия впереди, и компьютер давал команду электродвигателю повернуть колеса тележки таким образом, чтобы объехать препятствие.

**ПРОГРАММА ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ГОЛОСА**, голосовая программа, создана для больших компьютеров в США.

**РАБОЧАЯ СТАНЦИЯ 64-РАЗРЯДНАЯ**, семейство ULTRA; представлена американской компанией Sun Microsystems.

**РАДИО ТРАНКИНГОВОЕ НАЗЕМНОЕ, TETRA** — Terrestrial Trunked Radio; развернута «пилот-система» на острове Джерси. Она обладает возможностями как персональной подвижной связи, так и сотовой связи, возможностью передачи данных.

**РОБОТ С ЧЕЛОВЕЧЕСКОЙ МИМИКОЙ**, создал японский инженер Ф. Хара.

**РОЛИКОВЫЕ КОНЬКИ ДЛЯ ПЕШЕХОДОВ**, выпущены на рынок в конце года в Италии. Держатели с 4 колесиками вставлялись в ботинки за 1 мин.

**СВЕТОДИОД БЕЛЫЙ**, создан в США.

**СОТОВЫЙ РАДИОТЕЛЕФОННЫЙ КОМБАЙН GSM**, Njkia 9000, выпущен на рынок летом финской компанией Njkia. Аппарат одновременно являлся телефоном, факсом, модемом, пейджером, электронной записной книжкой и калькулятором и обеспечивал доступ в Интернет и к общедоступным базам данных.

**СТАЛЬ СВЕРХМОРОЗОУСТОЙЧИВАЯ**, выдерживает температуру до  $-196^{\circ}\text{C}$ , получена в СССР.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЕ**, появилось в США.

**ТЕЛЕВИЗОР «ИНТЕРНЕТОВСКИЙ»**, создан и в октябре выпущен на рынок японской компанией «Мицубиси дэнки». Телевизор служил для просмотра компьютерных файлов Internet в системе WWW.

**ТЕЛЕВИЗОР С ДВУМЯ НЕЗАВИСИМЫМИ ТЮНЕРАМИ**, которые обеспечивали «картинку в картинке», выпущен на рынок в Японии. Можно контролировать происходящее на другом канале, не отрываясь от просмотра основного, включив в углу маленький экранчик. Но это были дорогие модели.

**ТЕЛЕВИЗОР С ЭФФЕКТОМ ТРЕХМЕРНОГО ИЗОБРАЖЕНИЯ БЕЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОЧКОВ**; продемонстрирован японской компанией «Саньо». Однако эффект наблюдался только из одного положения и с определенного расстояния от экрана. А все остальные могли «любоваться» только расплывчатой двоящейся картинкой.

**ТЕЛЕМЕДИЦИНА СОВРЕМЕННАЯ**, появилась в США. Дело не ограничилось только дистанционной диагностикой: у врачей появилась возможность на местах консультироваться у специалистов из медицинских центров, передавать истории болезни из клиники в клинику, решать вопросы страхования, проводить медицинские телеконференции, семинары, курсы квалификации медиков без отрыва от места работы.

**ТЕСТ ДЛЯ САМОДИАГНОСТИКИ СПИДА ПО КАПЕЛЬКЕ КРОВИ**, выпущен в США.

«**ТОНКИЙ КЛИЕНТ**», Network Station, легкая в управлении клиентская станция, создана в сентябре американской компанией IBM (станция выпущена на рынок в марте 1997 г.).

**ФАКС-МОДЕМ С БЕСПРОВОДНЫМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ К ТЕЛЕФОННОЙ ЛИНИИ**, разработан в Южной Корее. До 15 мобильных устройств могли по транковому принципу использовать одну телефонную линию. Средний радиус действия составлял 2 км.

**ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ 24-ММ СИСТЕМА**, массовая, выпущена на рынок американской компанией «Кодак». Устройство для перемотки и машина для фотопечати обменивались информацией, записывая ее на магнитную полосу, нанесенную вдоль края пленки. Кассета для пленки — совместная разработка фирм «Кодак», «Фуджи», «Никон» и «Минолта». Даже не дотрагиваясь до пленки, можно было зарядить ее в камеру.

**ФОТОКАМЕРА ЦИФРОВАЯ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ**, Kodak DC-20, записывающая изображения в двоичном компьютерном коде, появилась в продаже. Дешевые (около 300 долл.) камеры с низким разрешением (150 000 пикселей) давали изображение не намного хуже дорогих профессиональных моделей с разрешением в несколько миллионов пикселей. Однако фотокамера не имела сменной памяти, ЖК-дисплея, автофокуса, вспышки.

**ХОЛОДИЛЬНИК, РАБОТАЮЩИЙ НА СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ**, опытный образец, создан французской компанией «Брисоно э Лотц Маринн» из г. Нант. Испаритель устанавливался в сосуде с водой, помещался в кожух в изотермической камере. Хладоагент — метанол, поглотитель — активированный уголь.

**ЦЕЛЛЮЛОЗА СИНТЕТИЧЕСКАЯ ИЗ ГЛЮКОЗЫ**, получена японским ученым Ф. Накабудо из университета Киото.

**ЭЛЕКТРОННАЯ «БУМАГА»**, изобрел сотрудник корпорации Хегох Н. Шеридан. Это тонкий листовой материал (но в несколько раз толще обычной бумаги), на котором с помощью электрического заряда можно было писать и рисовать, причем сделанное изображение сохранялось достаточно долго без необходимости в подпитке энергией. Материал выдержал до 3 млн стираний и новых записей. Четкость изображения в три раза выше, чем на лучших жидкокристаллических дисплеях.

## XXXXXXXXXXXX 1997 XXXXXXXXXXXXXXXX

**АВТОМАТ ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО СИНТЕЗА БЕЛКОВ**, разработала французская фармацевтическая фирма «Ларош». Пока автомат освоил синтез около 60 белков. (Он помог исследователям человеческого генома понять функции разных генов; автомат обнаруживал, какой белок синтезируется каждым геном.)

**АВТОМОБИЛЬ ГОНОЧНЫЙ С ДВУМЯ РЕАКТИВНЫМИ ДВИГАТЕЛЯМИ**, «Trust SSC», сконструировал английский инженер и пилот Ричард Нобл. На гонках в пустыне шт. Невада автомобиль, управляемый офицером ВВС Энди Грином, преодолел звуковой барьер, развив скорость 1230 км/ч.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ БЕНЗИНОВЫЙ «СВЕРХЧИСТЫЙ»**, разработан в октябре японской компанией «Хонда». Он имел новую систему катализа и 32-разрядный компьютер, контролирующий время сгорания топлива. Выбросы вредных веществ составляли менее 10% от обычного количества.

**АВТОМОБИЛЬНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ С ПРЯМЫМ ВПРЫСКОМ ТОПЛИВА**, GDJ, выпущен японской компанией «Мицубиси».

**АВТОРУЧКА С ЛАЗЕРНОЙ УКАЗКОЙ**, выпущена на рынок во Франции. Лазерная ручка, встроенная в ручку обычной длины, отбрасывала яркое красное пятнышко на карты и таблицы, даже если они были повешены под самым потолком, а лектор или учитель отходил в дальний конец аудитории на расстояние до ста метров.

**БЛОК ВИДЕОЭФФЕКТОВ ДЛЯ ВЕЩАТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЦИФРОВОГО ТВ**, «Кристалл 4340», выпущен на рынок в конце года американской компанией Tektronix.

**ВИДЕОКАМЕРА ДЛЯ РАССЛЕДОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ СТОЛКНОВЕНИЙ**, установлена на самых оживленных перекрестках Токио (Япония), и сразу уменьшилось количество транспортных происшествий.

**ДИСКОВОД CD-ROM С 32-КРАТНОЙ СКОРОСТЬЮ ПД** ( $150 \times 32 = 4800$  Кбайт/с), представлен в конце года в США.

**ДИСПЛЕЙ ЦВЕТНОЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ НА ОСНОВЕ АКТИВНО-МАТРИЧНОЙ ТОНКОПЛЕНОЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ**, выпущен на рынок японской компанией Toshiba.

**ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВАГОН ДВУХЭТАЖНЫЙ**, введен в эксплуатацию в Германии.

**ЖЕСТКИЙ МАГНИТНЫЙ ДИСК СО СВЕРХМАГНИТО-РЕЗИСТИВНЫМИ ГОЛОВКАМИ**, GMR, 16,8 Гбайт, выпущен на рынок в ноябре американской компанией IBM.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА ШАРОВИДНОЙ ФОРМЫ**, разработана даласской компанией BALL Semiconductor. Такие «боллы» в отличие от привычных «чипов» позволяли экономить высокочистый кремний и были проще в обработке, а из готовых шариков, сваривая их друг с другом по контактными площадкам, предполагалось изготавливать кубики больших интегральных схем.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ЗАМЕНТЕЛЬ КРОВИ ПЕРФТОРАН**, выпущен в СССР.

**КАТАЛКА ПОВЫШЕННОЙ ПРОХОДИМОСТИ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ РАНЕННЫХ И БОЛЬНЫХ**, создана инженерами Института им. Фраунгофера в Штутгарте. Она без проблем передвигалась по пересеченной местности и даже по лестницам.

**КИНЕСКОП СО СВЕРХПЛОСКИМ ЭКРАНОМ**, «ФД-Тринитрон», разработан японской компанией Sony.

**КЛОН ВЗРОСЛОЙ ОВЦЫ**, ягненок Долли, появился 27 февраля в Университете Эдинбурга в Шотландии. Сенсационное сообщение об этом поместил 7 марта журнал «Nature». Это был первый случай, когда клонированное животное получили не из репродуктивных клеток — клеток эмбрионов, которые могли вырасти в кого и во что угодно, а сотворили клон из «взрослых» клеток, уже «зафиксированных».

**КЛОНИРОВАНИЕ ОБЕЗЬЯН ИЗ ЭМБРИОНОВ**, осуществил в феврале американский генетик В. Дон (Орегонский исследовательский центр приматов). Этот шаг к клонированию человека вызвал философские споры.

**КОММУТАТОР GIGABIT ETHERNET**, выпущен на рынок американской компанией Foundry Networks.

**КОМПОЗИТНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ РЕМОНТА ЖЕЛЕЗОБЕТОНА**, разработан во Всероссийском институте авиационных материалов (ВИАМ). Он состоял на 60% из углеродных волокон и на 40% из полимерного связующего. Этот композит представляет собой просто ткань, которую можно намотать слоем всего в несколько миллиметров на опору моста или наклеить снизу на пролет.

**КОМПЬЮТЕР НАРУЧНЫЙ ДЛЯ ПОДВОДНИКОВ**, «Гардиан» («Стражник»), выпущен на рынок итальянской фирмой «Марес». По размеру он ближе скорее к пейджеру, чем к наручным часам, но укреплял-

ся на запястье. Прибор показывал на светящемся экране глубину, время нахождения на данной глубине, скорость спуска и подъема, температуру воды (на суше — температуру воздуха), астрономическое время и день недели.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА ОНЛАЙНОВАЯ РОЛЕВАЯ**, Ultima Online, выпущена на рынок американской компанией Origin.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ РУЧКА**, выпущена на рынок в Японии. Она подключалась к компьютеру вместо клавиатуры и фиксировала все движения, сделанные ею на листе бумаги. Надписи печатными буквами и рисунки тут же появлялись на экране монитора. Ручка запоминает особенности почерка, поэтому подделка документов и подписей исключается. Несмотря на высокую стоимость нового изобретения, им заинтересовались банки, полиция и налоговая инспекция.

**КОСМИЧЕСКИЙ ЗОНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ТИТАНА — СПУТНИКА САТУРНА**, «Кассини», разработан и запущен учеными Европейского космического агентства (ЕКА) при участии американского НАСА. Кроме орбитальной (спутниковой) части в состав «Кассини» входил спускаемый аппарат «Гюйгенс», предназначенный для исследований Титана. Аппарат назван в честь французского ученого XVII века Джованни Кассини, «Гюйгенс» — в честь нидерландского ученого XVII века Христиана Гюйгенса, который первым в 1655 г. увидел Титан, один из пяти самых крупных спутников Сатурна, а спустя год разглядел кольцо Сатурна. Проект обошелся примерно в 3,3 млрд долл.

**ЛАЗЕРНЫЙ АТОМНЫЙ ПУЧОК**, состоящий из переохлажденных атомов натрия, получил американский физик Вольфганг Кеттерле с сотрудниками.

**ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ ПОДНЯТ НА ЛУЧЕ ЛАЗЕРА**; провел эти опыты изобретатель Л. Мирабо на авиабазе Уайт-Сэндз в штате Нью-Мексико. Он использовал легкую модель летательного аппарата. Горючего не требовалось, точнее, оно расходовалось на земле на создание лазерного луча.

**МАРСОХОД, ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АППАРАТ**, «Марс Патфайндер», доставлен 4 июля на поверхность Марса с американской космической станции. Эта шестиколесная машинка длиной чуть больше 0,5 м и высотой 30 см несла солнечную батарею, лабораторию для определения химического состава марсианских пород и три телевизионные камеры.

**НАКОПИТЕЛЬ ИЗ 10 ЖЕСТКИХ МАГНИТНЫХ ДИСКОВ ЕМКОСТЬЮ 9 ГБАЙТ**, выпущен на рынок американской компанией Seagate Technology. 3,5-дюймовые диски имели скорость передачи 14,5 Мбайт/с.

**ОЧКИ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ФОКУСИРОВКОЙ**, изобрела компания «Юниверсал венчурс» с Каймановых островов. Очки стали более тяжелыми, зато они годились и для смотрения вдаль, и для чтения.

**ПАРОЛЬ В ВИДЕ ОТПЕЧАТКА ПАЛЬЦА**, разработан немецкой фирмой Bergdata. При регистрации в сети Интернет вместо ввода сложного и труднозапоминаемого пароля пользователю достаточно было нажать пальцем клавишу со считывающим элементом, воспринимающим рисунки, обычно именуемым «отпечаток пальца». (Это обрудование нашло применение в банкоматах, мобильных телефонах, электронных дверных замках, автомобильных блокировках и т.д.)

**ПЕНОАЛЮМИНИЙ**, создан специалистами Всероссийского института легких сплавов в Москве. Прочность пеноалюминия соизмерима с прочностью дуба и пенобетона, а легкость — с легкостью древесно-стружечной плиты. Он и в воде не тонет, и в огне не горит.

**ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ПО ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ**, технология; разработали совместно канадская компания Nortel и английская компания Norweb Communication. Передача данных осуществлялась со скоростью 1 Мб/с, что в 30 раз превышало скорость передачи по телефону. Эта технология имела революционное значение.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР PALMTOP СОВРЕМЕННОГО ТИПА**, «Pilot Personal», выпустила на рынок компания U.S. Robotics, дочернее предприятие Palm Computing. (КПК принципиально немногим отличаются от этой модели.)

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР АВТОМОБИЛЬНЫЙ**, AutoPC, начала продавать компания Clarion. В автокомпьютер входили CD-проигрыватель и радиоприемник. Устройство распознавало голосовые команды водителя, помогало ему ориентироваться на местности, позволяло получать электронную почту, сообщения на пейджер и многое другое.

**ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА В ИНТЕРНЕТЕ GOOGLE**, разработали выпускники из Стэнфорда Л. Пейдж и С. Брин (название происходит от математического термина «гугол», означающего единицу со ста нулями). В этом же году система стала внутренним корпоративным поисковиком Стэнфорда. (В 1998 г. она была запущена для широкого доступа по адресу [google.standard.edu](http://google.standard.edu).)



**ПОКРЫТИЕ СВЕРХТВЕРДОЕ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ И ТРУЩИХСЯ ДЕТАЛЕЙ**, «поливольф», разработано во Франции. Это многослойное покрытие из вольфрама, отлагаемое на поверхности детали из паров этого металла, в 10 раз прочнее стали. (Оно прежде всего нашло применение в авиадеталях.)

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЗВУКОВОЙ СВЕРХПЛОСКИЙ**, выпущен на рынок английской компанией NXT. В нем заложен революционный принцип: магнитный приводной элемент заставлял колебаться тонкую плату и плоские боксы от плеера дисков DVD.

**ПРОГРАММА ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ЛИЦ**, создана Рурским университетом в Бохуме (Германия) в сотрудничестве со специалистами по искусственному интеллекту из США по заказу американской армии. Компьютер, снабженный телекамерой и этой программой, мог узнавать в толпе, идущей по улице, разыскиваемых преступников.

**РАДИОИНТЕРФЕРОМЕТРИЯ СО СВЕРХДЛИННОЙ БАЗОЙ (РСДБ) КОСМИЧЕСКАЯ**, VSOP, осуществлена японскими исследователями, запустившими 8-метровую параболическую антенну на орбиту, максимальное удаление которой от Земли составляло 20 тыс. км.

**РАДИОПРИЕМНИК, ПОМЕЩАЕМЫЙ В УХЕ**, «Майкроир», выпущен на рынок швейцарской фирмой производителем слуховых аппаратов «Фонак». Он предназначался для тех случаев, когда надо было незаметно что-то сообщить по радио, например, телевизионным комментаторам, актерам, охранникам и т.д.

**РИТУКСАН**, первое противораковое моноклональное антитело; одобрила применение в ноябре американская администрация. Эти антитела связывались с поверхностью клеток неходжкинской лимфомы — злокачественной опухоли лимфоидной ткани — и запускали иммунные механизмы, убивавшие опухолевые клетки.

**СВЕРХСКОЛЬЗКОЕ ВЕЩЕСТВО НА ОСНОВЕ УГЛЕРОДА**, получено в Аргонской национальной лаборатории, США. Пленка этого соединения, осаждаемая на различных поверхностях, в том числе на пластмассах, из смеси газов, превращенной в плазму, имеет коэффициент трения 0,001. Это в двадцать раз меньше, чем у дисульфида молибдена, считавшегося до сих пор самым скользким веществом.

**СИСТЕМА РАСПОЗНАВАНИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ РЕЧИ**, программа Naturalli Speaking, разработана американской компанией Dragon Systems.

**СКАНЕР-КАРАНДАШ**, выпущен на рынок австрийским отделением немецкой компании «Сименс». Для сканирования и запоминания выбранного текста достаточно было провести поверх листа читающей головкой устройства массой всего 110 г.

**СЛУХОВОЙ АППАРАТ С ЦИФРОВЫМ МИКРОАУДИОПРОЦЕССОРОМ**, создан в США. Окружающий звук постоянно замерялся и преобразовывался в цепочку цифровых импульсов, которые последовательно усиливались и фильтровались от ненужных шумов. Такой аппарат мог располагаться как за ухом, так и непосредственно в слуховом канале, в этом случае он практически был незаметен.

**СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН В НАРУЧНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ ЧАСАХ**, экспериментальный, выпущен на рынок японской корпорацией NTT. Наручный телефон умел понимать числительные, произносимые вслух, и набирал номер под диктовку владельца. (Во время зимних Олимпийских игр в Нагано в феврале 1998 г. некоторые из участников получили для испытания эту модель.)

**СОТОВЫЙ ВИДЕОТЕЛЕФОН НАРУЧНЫЙ**; экспериментальная модель изготовлена японской фирмой «Киосера».

**СОТОВЫЙ ВИДЕОТЕЛЕФОН**, выпущен на рынок в декабре японской фирмой «Киосера». Миниатюрная телекамера передавала изображение собеседнику, а его лицо было видно на плоском экране слева.

**СРЕДСТВО ДЛЯ ЗАЩИТЫ КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЕЙ ОТ ЗЛОУМЫШЛЕННИКОВ**, программа Microsoft Proxy Server, создана американской компанией Microsoft.

**СТЕТОСКОП МЕДИЦИНСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ**, «Dolphine Clinique», выпущен на рынок в декабре небольшой французской компанией Iris (Innovation recherche ingenierie systems). Он позволял четко разделять кардиологические и пульмонологические сигналы, усиливать их и «очищать» от посторонних шумов и был соединен с головными телефонами. Это принципиально новое изделие.

**СХЕМОТЕХНИКА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ**, разработана японскими компаниями Fujitsu Microelectronics (FMI) и Sierra Imaging. Наступил качественный перелом в цифровой фотографии.

**ТАМАГОЧИ**, игрушка электронная, виртуальный зверек, помещенный на экране брелка и требующий постоянного ухода, выпущен на рынок японской компанией «Бандай». После того как выдергивали предохранитель, на экране появлялось яйцо, из которого

вырастал либо птенец, либо щенок, либо дракончик — в зависимости от заложенной в тамагочи программы. При помощи кнопок управления хозяин игрушки кормил его, убирал за ним, выгуливал и т.д. Название «тамагочи» произошло от японского «тамого» — яйцо и англ. «ютч» — смотреть.

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЕ ВИРТУАЛЬНЫМИ ВЕДУЩИМИ** (сетевые новости), появилось в Японии. Миллионы людей общались с виртуальными ведущими как с живыми и любили их даже больше, чем живых.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ БЕСПРОВОДНОЙ В НАРУЧНЫХ ЧАСАХ**, разработан в Японии.

**ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ ДЛЯ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ**, Netvision, разработан канадской компанией Symbol Technologies, Онтарио. Аппарат преобразовывал голосовой сигнал в данные при помощи внутреннего конвертора и процессора цифрового сигнала.

**ТЕФЛОНОВАЯ ФОЛЬГА**, для посуды, выпущена в продажу американской фирмой «Дюпон» сначала в Англии, затем и в других странах Европы. Она позволяла временно сделать тефлоновыми любую сковородку, гусятницу, сотейник. После готовки листок фольги можно было сполоснуть и использовать снова, а мыть посуду не приходилось.

**ТОПЛИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ МИНИАТЮРНЫЙ**, работающий на метило-вом спирте при комнатной температуре, изобрел американский инженер Р. Хокэдэй. (Топливный элемент размером со стандартную телефонную батарейку, имеющий мощность 400 милливатт, позволил беспрерывно говорить по телефону сто часов (большинство обычных аккумуляторов рассчитаны на час, два-три.)

**УЛИЧНАЯ БУДКА С КОМПЬЮТЕРОМ**, подключенным к Интернету, появилась в Лионе, Париже, Марселе. Опустив в щель автомата несколько монет, можно было отправить или принять электронную почту, навести любые справки в мировой информационной Сети.

**УПАКОВКА ДЛЯ ПРОДУКТОВ СЪЕДОБНАЯ**, использована в США. Ее изготавливали на основе красной морской водоросли каррагена.

**УСТРОЙСТВО, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ДОСТУП В ИНТЕРНЕТ ЧЕРЕЗ ТЕЛЕВИЗОР**, создано американской компанией C-Phone. Устройство позволяло обращаться в торговую сеть и пользоваться электронной почтой.

**УЧЕБНИК АРОМАТИЗИРОВАННЫЙ**, по истории (серия «Запах истории»), выпущен в марте в Оксфордском университете, Англия.

**ФАКСИМИЛЬНЫЙ АППАРАТ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ**, продемонстрирован компанией «Оптел». Он был снабжен плоским экраном («электронной бумагой») и позволял абонентам после отправки факса и успешного его приема, не прерывая телефонный разговор, осуществлять совместную правку текста факса на экране обоих аппаратов (цена — около 3000 долл.).

**ФОТОКАМЕРА ЦИФРОВАЯ СО СЪЕМНЫМ ОБЪЕКТИВОМ**, «Dimage V», разработана японской компанией Minolta.

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОПЕРАЦИЯ НА ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ПАЦИЕНТА**, страдавшего болезнью Паркинсона; проведена нейрохирургами: введены эмбриональные клетки головного мозга свиньи. В одном из случаев клетки продолжали функционировать 7 месяцев.

**ХРОМОСОМА ИСКУССТВЕННАЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ**, сконструировал 3 июня американский генетик Ф.Х. Уилард. Искусственные хромосомы успешно передавались дочерним клеткам.

**ШВЕЙНАЯ МАШИНКА, СОЕДИНЯЮЩАЯ ТКАНИ ПОСРЕДСТВОМ СКЛЕИВАНИЯ**, выпущена на рынок французской фирмой «Арколь». «Сшитые» таким образом изделия не боятся химчистки.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 1998 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТИЧЕСКАЯ СТЫКОВКА КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ОРБИТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕНСОРОВ И ЛАЗЕРОВ**, осуществлена 7 июля: два японских искусственных спутника Земли состыковались с космическим кораблем.

**БАТАРЕЙКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СВЕРХТОНКАЯ**, в полмиллиметра, выпущена на рынок японской фирмой «Панасоник». Вес батарейки менее 1 г. Она давала напряжение 3 В и предназначалась для часов и кредитных карточек с электронной памятью.

**БЕЙСБОЛЬНЫЙ МЯЧИК СО ВСТРОЕННЫМ СПИДОМЕТРОМ**, выпущен американской фирмой спортивного оборудования «Роулингс». Скорость, достигнутая при ударе по мячу, высвечивалась на маленьком экране.

**БИОНИЧЕСКАЯ РУКА**, легкий протез, сконструирован специалистами Эдинбургского госпиталя Принцессы Маргарет Роуз в Шотландии. Обладателем бионической руки в августе стал Кэмпбелл

Эйрд — владелец отеля в Англии. С помощью этого протеза человек мог двигать плечом, сгибать локоть, вращать запястьем и сжимать пальцы в кулак.

**БРИТВА ОДНОРАЗОВАЯ С ТРЕМЯ ЛЕЗВИЯМИ**, выпущена на рынок американской фирмой «Жиллетт» (лезвия покрыты тончайшим слоем алмазной пленки). Разработки заняли 10 лет и обошлись в 750 млн долл.

**ВЕЛОСИПЕД МНОГОЦЕЛЕВОЙ**, «Фибер», разработан инженерами Хемницкого университета, Германия. Рама «Фибера» (от латинского слова fibra — волокно) была изготовлена из пластмассы, усиленной легким, но очень прочным углеродным волокном, отсюда и название.

**ВЕЛОСИПЕД С АВТОМАТИЧЕСКИМ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕМ ПЕРЕДАЧ**, выпущен на рынок японской фирмой «Шимано».

**ВЕРТОЛЕТ СКЛАДНОЙ ОДНОМЕСТНЫЙ**, выпущен японской фирмой «Инжиниринг Систем» из г. Нагано. В сложенном виде он умещался в багажнике автомобиля. Летательный аппарат весом около 70 кг имел 4 двигателя объемом цилиндров по 125 куб. см, которые вращали 2 винта в противоположных направлениях (поэтому отсутствовал хвостовой винт, нейтрализующий вращательный момент).

**ВИАГРА**, таблетки от импотенции, выпущены в апреле американской компанией «Пфайзер». Сначала их употребляли в качестве сердечного средства.

**ВИДЕОДИСК ЦИФРОВОЙ ПЕРЕЗАПИСЫВАЕМЫЙ**, DVD-RAM (Read Access Memory — память с произвольным доступом), разработан нидерландской компанией Philips и выпущен на рынок в середине года. Он отличался от всех остальных наличием картриджа, внутри которого сам диск и находился.

**ВИДЕОЗАПИСЬ НА СКОТЧЕ**, разработали физики из университета немецкого г. Мангейм. Запись и чтение информации осуществляли лазерами на скорости 300 км/ч. На одном стандартном ролике ленты записывали до 3 Гбит информации, что соответствовало тройному объему Библии. (Новое изобретение можно было применять не только в компьютерах: к выпуску готовилась цифровая видеокамера с записью на рулончик скотча.)

**ВИДЕОКАМЕРА БЕЗ КАССЕТЫ ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ**, выпущена на рынок японской фирмой «Хитачи». Запись изображения велась в микросхемы памяти компьютерного типа. Объемы памяти (260 Мбайт) хватало на 20 мин видеозаписи или на 3000 цветных фотоснимков.

**ВИДЕОКАМЕРА ОДНОРАЗОВАЯ**, выпущена на рынок новозеландской компанией в г. Окленд. В корпус из пропитанного полимером картона на фабрике заряжали кассету с видеопленкой. Когда пленка кончалась, камеру возвращали в магазин, где ее разламывали и выдавали покупателю отснятую кассету, а также талон на приобретение следующей такой же камеры со скидкой.

**ВИДЕОКАРТА С ТРЕХМЕРНЫМ УСКОРИТЕЛЕМ (3D)**, появляется на рынке в США («Трехмерная революция»).

**ВИДЕОТЕЛЕФОН ДЛЯ WEB**, Web Video Phone, разработан южнокорейской компанией Samsung Electronics. Он был оснащен 5,5-дюймовым жидкокристаллическим дисплеем, видеокамерой, встроенным аналоговым модемом.

**ВИДЕОТЕЛЕФОН МОБИЛЬНЫЙ**, испытан в Японии.

**ВИНЧЕСТЕР ОПТИЧЕСКИЙ** (технология OAW); разработан американской компанией Quinta Corporation. Он обеспечивал размещение информации более 20 Гбит/кв. дюйм, что соответствовало размещению 45 экземпляров 32-томной Британской энциклопедии на «площадке» размером с почтовую марку. Технология OAW объединила оптическую, магнитную и телекоммуникационную технологии.

**ГЕНОИНЖЕНЕРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**; метод, разработал осенью американский генетик Ф. Андерсон. Здоровые гены вводились в клетки и заменяли неполноценные гены.

**ДИКТОФОН ЦИФРОВОЙ НА МОДУЛЯХ ФЛЭШ-ПАМЯТИ**, выпущен на рынок в Японии. Он может встраиваться в авторучку.

**ДИСПЛЕЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ В ОЧКАХ**, создан американской компанией MicroOptical. Устройство представляло собой 0,25-дюймовый жидкокристаллический экран (640 × 480 точек) в дужке очков, подсоединенный проводом к источнику сигнала — портативному компьютеру, укрепленному на поясе (создан в Массачусетском технологическом институте, США). У пользователя возникает иллюзия, что перед ним на расстоянии от 60 см до бесконечности, в зависимости от настройки, висит экран монитора. В мае начались испытания «дисплейных очков», и по утверждению компании они были почти готовы для коммерческого использования.

**ДИСПЛЕЙ СО СВЕРХПЛОСКОЙ ЭЛТ**, Dynaflat, выпущен на рынок южнокорейской компанией Samsung Electronics. Трубка 17 и 19 дюймов с теневой маской 25 мм, имела разрешение 1600 × 1200 пикселей.

**ЖЕМЧУГ НАСТОЯЩИЙ**, вырастили искусственным способом, без участия моллюсков, немецкие химики — В. Тремель и его коллеги из Майнцкого университета. Для этого карбонат кальция, имеющий тот же химический состав, что и жемчуг, они кристаллизовали в присутствии сульфанилфенола и частиц золота.

**ИНГАЛЯТОР ИНСУЛИНА**, эксперименты, проведены в марте в США.

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА ПОЛНОСТЬЮ ПОЛИМЕРНАЯ НА ГИБКОЙ ПОДЛОЖКЕ**, создана голландской фирмой «Филипс». Самая сложная из них содержала 326 транзисторов. Микросхемы продолжали работать, даже если подложку, на которую они нанесены, перегибали вдвое. Диск с микросхемами имел диаметр 7,5 см, на нем размещалось около полусотни схем разной сложности. Абсолютно все детали пластмассовой микросхемы состояли из разных полимеров: проводящих, полупроводящих и изолирующих. Процесс изготовления этих микросхем гораздо проще и дешевле, чем из кремния.

**ИНЪЕКЦИЯ КУЛЬТИВИРОВАННЫХ НЕРВНЫХ КЛЕТОК В ГОЛОВНОЙ МОЗГ БОЛЬНОМУ С ИНСУЛЬТОМ**, проведена в США.

**ИСКУССТВЕННЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ СОБАКИ**, вырастили из клеток мочевого пузыря собаки в Бостонской детской больнице экспериментаторы, руководимые Э. Эйталом. Затем заменили у собаки «родной» мочевой пузырь на выращенный в колбе.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА С ФОКУСИРОВКОЙ**, изобретен во Франции.

**КАРМАННЫЙ ПК НОСИМЫЙ («одежный»)**, прикрепляемый к поясу, Mobile Assistant IV, выпустили совместно японские компании Xubernaut и Sony Digital Products. На специальный шлем встраивался миниатюрный монитор, воспринимающий голосовые команды.

**КИНО ДОМАШНЕЕ МНОГОЧАСОВОЕ**, DVD-чейнджер, создано в Японии.

**КЛОНИРОВАНИЕ ВОСЬМИ ТЕЛЯТ ОТ КОРОВЫ**, осуществлено группой ученых из университета Кинки в Японии. Это третий случай успешного клонирования взрослых млекопитающих.

**КЛОНИРОВАНИЕ ПОТОМСТВА ОТ ЖЕНЩИНЫ**, успешно осуществили южнокорейские ученые из университетской клиники в Сеуле. Об этом они сообщили 16 декабря. Зародыш был уничтожен по этическим соображениям, связанным с клонированием людей.

**КЛОНИРОВАННЫЕ ЯГНЯТА С ГЕНОМ ЧЕЛОВЕКА**, отвечающего за свертываемость крови; ягнята Молли и Поли, появились в январе в Шотландии в Рослингском институте.

**КОМПАКТНЫЙ МР3-ФАЙЛ**, создан американской компанией Мр3.com. Речь идет о стандарте МР3, с помощью которого музыкальную запись можно хорошенько сжать без особой потери качества. Компактные МР3-файлы доступны для перекачки по Интернету большинству пользователей Сети.

**КОМПЬЮТЕР КВАНТОВЫЙ**, на основе двух атомов, представлен корпорацией IBM. Однако квантовые системы еще были не способны обеспечить надежные вычисления, так как они либо недостаточно управляемы, либо подвержены влиянию шумов.

**КОНДИЦИОНЕР МЕТАЛЛА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ, ФЕНОМ**, разработан российскими учеными, реализовавшими в нем так называемые Smart-Self Technologies — «умные технологии» самоорганизации (самовосстановления). По результатам испытаний при использовании ФЕНОМ было получено снижение коэффициента трения на 25% и повышение износостойкости в 4 раза.

**КОСМОДРОМ — АТОМНАЯ ПОДВОДНАЯ ЛОДКА**, появилась в России. 7 июля с подлодки в Баренцевом море запустили коммерческий искусственный спутник Земли, доказав, что запуски на любую орбиту можно осуществлять с любых географических широт.

**КРОССОВКИ БЕГОВЫЕ**, Reebok Premier Road, в них ноги действительно «дышат»; разработаны английской фирмой Reebok. У них был тонкий нейлоновый сетчатый верх и износостойчивая подошва, внутри которой в пяточной и носочной областях расположены две заполненные воздухом герметичные камеры из пенообразного материала. Когда вес спортсмена приходился на пятку («вдох»), воздух из задней камеры по каналу перемещался в переднюю и наоборот («выход»), амортизируя стопу по всей длине. Вставка Transition Bridge в середине подошвы делала ее более устойчивой, а еще одна, на пятке, предотвращала выворачивание стопы вовнутрь.

**ЛАЗЕР ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ СЛИЗИСТОЙ РТА И БОЛЕЗНЕЙ ДЕСЕН**, применен американскими стоматологами.

**ЛАЗЕР ЛЕТАЮЩИЙ**, «Эй-Би-Эл», создан американскими учеными. Во время успешных испытаний уничтожили космическую цель (спутник связи), но во время залпа пострадала лазерная установка. На разработку выделялось 6 млрд долл.

**«МАШИНА ДЛЯ ЗАВТРАКА»**, выпущена в Японии. К заданному часу это небольшое устройство готовило чашку кофе, два поджаренных ломтика хлеба и глазунью из двух яиц, а потом будило своего владельца громким звонком.



**МЕДИЦИНСКИЙ ХОЛОДНЫЙ ПИСТОЛЕТ**, выпущен в продажу французской фирмой «Крионик Медикаль». Портативный аппарат в форме пистолета при нажатии на курок выбрасывал облако сухого льда. За полминуты такой «обстрел» понижал температуру участка кожи до 33 °С, создавая болеутоляющий и противоотечный эффект. Пистолет применялся врачами французской команды во время чемпионата мира по футболу.

**МЕТКА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СВЕЯЩАЯСЯ**, выпущена на рынок английской фирмой «Смарт Уотер» (изобретение Ф. Клири). Ее использовали в охранных системах, которые опрыскивали вторгнувшегося грабителя: осветив подозреваемого лазером, можно было узнать, куда он наносил визит. Метки наносили и на мотоциклы, автомобили и другую дорогостоящую недвижимость. Но в этом случае смесь была сделана нерастворимой, чтобы ее не смыл дождь. Кроме того, теми же соединениями можно было метить взрывчатые вещества — характер свечения следов взрыва указывал место производства взрывчатки.

**МИКРОПРОЦЕССОРЫ CELERON И PENTIUM II ДЛЯ ДОМАШНИХ КОМПЬЮТЕРОВ С УРЕЗАННОЙ КЭШ-ПАМЯТЬЮ**, второго уровня — 128 Кб (первые модели не содержали кэш-памяти вообще), выпущены на рынок компанией Intel. Число транзисторов от 7,5 до 11 млн, частота — от 266 МГц.

**МИКРОСКОП СКАНИРУЮЩИЙ ЗОНДОВЫЙ**, «Фемтоскан-001», модель, создан в Московском Центре перспективных технологий. В любой точке земного шара (а также через Интернет) исследователь сможет работать на микроскопе, а каждый желающий — «заглянуть» в микромир, не отходя от компьютера.

**МОЛЕКУЛА В ФОРМЕ ЦИЛИНДРА С ПОРШНЕМ**, синтезирована группой американских, английских и итальянских химиков. Эта молекула при освещении начинала двигаться: поршень перемещался в цилиндре взад и вперед.

**НАНОРОБОТ МОЛЕКУЛЯРНЫЙ**, прототип, создан группой ученых из Нью-Йоркского университета. Устройство состояло из нитей искусственных ДНК и имело две своеобразные «ножки» — молекулы. Научившись управлять положением «ножек» в пространстве, исследователи смогли заставить наноробота передвигаться по кровеносной системе организма и предотвращать появление тромбов. (На создание этого молекулярного робота ушло 8 лет.)

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ СО ВСТРОЕННОЙ СИСТЕМОЙ ГЛОБАЛЬНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ**, Casio Global Positioning System, выпущены на рынок японской компанией Casio. Часы сообщают не только время, но и место: с помощью спутниковых навигационных систем определяют координаты обладателя часов.

**НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИЙ СТЕРЕОТАКСИЧЕСКИЙ МАНИПУЛЯТОР** (от греч. stereo — пространство и taxis — расположение, строй, порядок), создан в ЦНИИ «Электроприбор» с участием специалистов Института мозга человека РАН (Санкт-Петербург). Манипулятор анализировал данные компьютерной томографии и выбирал самую безопасную и минимально травматическую траекторию. А затем прицельно вводил в мозг электрод, зонд или световод лазерного луча.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS 98**, представлена американской компанией Microsoft.

**ОРБИТАЛЬНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ СТАНЦИЯ**; 20 ноября российской ракетой-носителем «Протон» с космодрома Байконур в Казахстане запущена первая секция станции «Альфа Интернешнл» — космический корабль «Заря». Расчетная стоимость станции 20 млрд долл. В разработке принимали участие 16 стран. На борту расположились лаборатории и оборудование для работы 7 ученых. (Полностью комплект вступил в строй в 2004 г.)

**ПЕЙДЖЕР ГРАФИЧЕСКИЙ**, по технологии Flex Advisor Graphics, разработан американской компанией «Моторола».

**ПЕЙДЖЕР ДВУХСТОРОННЕЙ СВЯЗИ**, устройство «2000», выпущен на рынок американской компанией «Моторола». Пейджер был оснащен миниатюрной Оверти-клавиатурой, которая позволяла абонентам составлять индивидуальные сообщения и преобразовывать в ответы, отправляемые на другие пейджеры, адреса электронной почты и аппараты факсимильной связи.

**ПЕРЕДАЧА ГОЛОСА В ГЛОБАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ, SMT-10**; эта технология запатентована американской компанией Signal Global Communication.

**ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ВИРТУАЛЬНАЯ**, кабельная, система, продемонстрирована нидерландской компанией Philips Semiconductors. Компьютеры могли взаимодействовать друг с другом с помощью радиоволн на расстоянии до 300 м.

**ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ МЕЖДУ КОМПЬЮТЕРОМ И ПЕРИФЕРИЙНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ БЕСПРОВОДНАЯ**, стандарт Bluetooth, специфика-

ция, технология, представлена американской компанией Special Interest Group.

**ПЕРЧАТКИ НАДУВНЫЕ**, выпустила на рынок одна из канадских фирм для тех, кто работает с пневматическими молотками и виброинструментом. На запястье перчатки имеется насос в виде небольшого резинового пузыря с клапаном. После 60 нажимов на пузырь воздушные камеры в перчатке надувались и поглощали до 60% вибраций.

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР В НАРУЧНЫХ ЧАСАХ**, выпущен на рынок в июне японской компанией Slico Instruments.

**ПОДВИЖНАЯ СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ ПЕРСОНАЛЬНАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ**, система «Иридиум», введена в действие американской компанией «Моторола». Контроль и управление космической группировкой осуществлялся с 4 наземных пунктов слежения и телеметрии, действующих в Италии, Канаде, Исландии и на Гавайских островах.

**ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЧИСТОТЫ ВОЗДУХА**, разработан французской компанией «Нуово стандартс».

**ПЫЛЕСОС-РОБОТ БЫТОВОЙ**, создан шведской компанией «Электролюкс».

**РАДИОМАЯКИ**, имплантировали в октябре хирурги из г. Атланты (США) в моторную кору мозга двух парализованных больных. С их помощью пациенты могли передвигать по экрану компьютера курсор, мысленно представляя себе движение частей тела.

**РАДИОПРИЕМНИК, ПОДКЛЮЧЕННЫЙ К СОТОВОМУ ТЕЛЕФОНУ**, разработан шведской фирмой «Эрикссон». Слушали его через наушники. А когда поступал вызов, радио автоматически отключалось.

**РЕКЛАМА ГОЛОГРАФИЧЕСКАЯ ЦВЕТНАЯ ДВИЖУЩАЯСЯ**, разработана английскими специалистами. Когда человек проходил мимо голографического плаката или, рассматривая его, поворачивал голову из стороны в сторону, то ему поочередно были видны последовательные кадры движущейся картины.

**РОБОТ ДЛЯ ОПЕРАЦИЙ НА ОТКРЫТОМ СЕРДЦЕ**, использован в Париже. Роботом при помощи компьютера управлял хирург А. Карпентьер, находившийся на некотором расстоянии от операционного стола. Использовались микроинструменты, вводившиеся в тело через небольшое отверстие. Новая система, которую разработали американцы Фредерик Молл и Роберт Янг, позволяла делать надрезы и удалять ткани с точностью до миллиметра.

**РОБОТОТЕХНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ**, ZEUS, использована в ноябре в клинике университета Гроссхарднерн в Мюнхене, Германия. Кардиохирурги провели сложнейшую операцию методом эндоскопии, то есть с помощью манипуляторов, управляемых через компьютер, использовали микрохирургические инструменты через небольшие разрезы на грудной клетке.

**РОБОТ-САПЕР**, «Комет-1», создал японский изобретатель Кензо Нонами. Если на участке было «чисто», он опускал ногу, если же чувствовал мину, то обходил опасное место и метил его, выбрасывая заряд краски. Вслед за роботом шли саперы, извлекая мины.

**СЕТЬ ЛОКАЛЬНАЯ «БЫСТРАЯ» НА ОСНОВЕ «ВИТОЙ» ПАРЫ**, компьютерная, Gigabyte Ethernet, технология, создана в США.

**СИГАРЕТНЫЙ БИОФИЛЬТР**, выпущен на рынок компанией «Голден Фильтр».

**СОЛНЕЧНАЯ БАТАРЕЯ НА ОСНОВЕ ДИОКСИДА ТИТАНА**, создана в октябре швейцарскими учеными. Батарея была в два раза эффективнее, чем все существующие.

**СОЛНЕЧНЫЙ РЕЧНОЙ ТРАМВАЙЧИК**, создали совместно немецкая электротехническая фирма «Сименс» и австрийские судостроители. Катамаран на 60 пассажиров развивал скорость до 16 км/ч. Два электромотора питались от 45 солнечных батарей, размещенных на крыше.

**СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН СОЛНЕЧНЫЙ**, выпущен на рынок берлинской фирмой «Сопарк». Солнечные батареи последнего поколения при хорошем освещении давали 0,4 В мощности, что позволяло зарядить аккумуляторы телефона примерно на пять часов.

**СТВОЛОВАЯ КЛЕТКА, ВЫРАЩЕННАЯ В КУЛЬТУРЕ**, получена 5 ноября исследователями университета Джона Гопкинса в США. Это продвинуло вперед работы по трансплантации, генной терапии и лечению самых разнообразных заболеваний. Стволовая клетка — это клетка, способная при определенных условиях дать начало практически любой ткани организма.

**СТЫКОВКА КОСМИЧЕСКОГО КОРАБЛЯ (КК) С МЕЖДУНАРОДНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ ОРБИТАЛЬНОЙ СТАНЦИЕЙ**, осуществлена США. 4 апреля запустили КК «Индевр» для стыковки с первой секцией станции — кораблем «Заря».

**ТЕЛЕВЕЩАНИЕ ЦИФРОВОЕ**, для населения, появилось в октябре в Англии. Для просмотра цифровых программ требовался спе-

циальный преобразователь частоты, устанавливаемый на телевизор.

**ТЕЛЕКАМЕРА ЦВЕТНАЯ В НАРУЧНЫХ ЧАСАХ**, выпущена на рынок американской фирмой «Хьюлетт-Паккард». Она имела разрешающую способность изображения  $352 \times 288$  элементов.

**ТЕЛЕФОННАЯ ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНАЯ СЛУЖБА**, охватывающая 166 городов, открыта американской компанией ICG Communication.

**ТКАНЬ С ЭЛЕКТРОПРОВОДЯЩИМИ ВОЛОКНАМИ**, вплетенными в нейлон, выпущена на рынок британской фирмой «Электротекстайлз». Два соседних проводника могли замыкаться при нажиме. Из этой ткани начали делать гибкую компьютерную клавиатуру. Ее можно было стирать, гладить, сворачивать в трубочку.

**«ТОНКИЙ КЛИЕНТ» В КАЧЕСТВЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕЛЕФОНА**, Websonic D5.0, выполняющий голосовые команды, испытан американской компанией WebSonic.

**ТРАНЗИСТОР НАНОМЕТРОВОГО РАЗМЕРА**, создан сотрудниками Института имени Вейцмана (Израиль) из нового полупроводникового материала — диселенида меди и индия. Его поперечник всего 50 нанометров. Это устройство в 5 раз меньше, чем известные сейчас транзисторы такого типа.

**ТРАНСКРАНИАЛЬНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ**, ультразвуковой «рентген» мозга, метод, разработал Андрей Михайлович Молотиллов, основатель компании «АММ-2000». После этапа компьютерного моделирования появилась модель нового аппарата, названного «Ultrabrain», с помощью которого можно было получить высококачественное изображение любого исследуемого участка мозга через толстые стенки черепа. Главное достоинство новой отечественной разработки в том, что прибор дает возможность врачам дешево, быстро и с высокой степенью достоверности проводить диспансеризацию населения.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ СЕРДЦА, ЛЕГКОГО И ПЕЧЕНИ РЕБЕНКУ**, осуществлена 12 декабря в США. Операцию трехлетнему флоридскому мальчику провели в детском госпитале в Пенсильвании. (Ранее такие операции проводились только на взрослых пациентах.)

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ТРУПНОЙ КОНЕЧНОСТИ ЖИВОМУ ПАЦИЕНТУ**; произвела операцию 24 сентября международная бригада хирургов во французском г. Лионе. Пересадили трупную руку (кость и предплечье) человеку, потерявшему руку за 14 лет до операции.

**ФЛОМАСТЕР НЕЗАСЫХАЮЩИЙ БЕЗ КОЛПАЧКА**, выпущен немецкой фирмой «Штедтлер». Обычный фломастер, если его оставляли незакрытым, вскоре высыхал (растворитель улетучивался). В состав краски фирма ввела некое вещество, при высыхании образующее тонкую герметичную пленку.

**ФЛОППИ-ДИСК 3,5 ДЮЙМА ЕМКОСТЬЮ 200 МБАЙТ**, HIFD, представили 22 апреля совместно японские компании Sony и Fuji Photo Film.

**ФОТОКАМЕРА ЦИФРОВАЯ В НАРУЧНЫХ ЧАСАХ**, выпущена на рынок японской фирмой «Кейсио». Снимки получались не очень высокого качества (28.800 пикселей) и только черно-белые, в памяти фотоаппарата помещалось сто кадров. Снимки можно было просматривать на встроенном жидкокристаллическом мониторе, а когда память заполнялась, их можно было перекачать в компьютер или распечатать на принтере.

**ШПРИЦ ОДНОРАЗОВЫЙ ДЛЯ ИНЪЕКЦИЙ БЕЗ ИГЛЫ**, разработан английской компанией «Вестон Медикл». Препарат вводят в кожу под высоким давлением.

**ЭКРАНОЛЕТ ГРАЖДАНСКИЙ МНОГОМЕСТНЫЙ**, «Иволга», прошел летом ходовые испытания на Москве-реке в Нагатинской пойме. Экранолет весом 3 т брал на борт 10 человек и коммерческий груз весом 900 кг. Дальность полета 1150 км на высоте 0,8 м и 1480 — на высоте 0,3 м. Скорость — до 200 км/ч.

**ЭЛЕКТРОНИКА БЕЗ БАТАРЕЕК**, проект, разработал российский инженер Мартын Нунупаров из Москвы.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА РЕЧЕВАЯ**, представлена американской компанией Lotus Development Corp. В состав Notes 5,0 входила технология распознавания речи IBM Via Voice.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТОВАЯ МАРКА В ИНТЕРНЕТЕ**, появилась в США. В этой почтовой службе марка оплачивалась по Сети, скачивалась, а затем распечатывалась на конверте с помощью принтера.

**ЭЛЕКТРОННЫЕ КНИГИ**, SoftBook Reader и Rocket eBook, предложили покупателям почти одновременно в конце года американские фирмы SoftBook Press и NivoMedia. По сути это типичные «палмтопы» с монохромным жидкокристаллическим экраном, чувствительным к нажатиям, а также встроенной памятью для хранения текстов и иллюстраций, работающие от аккумуляторов независимо от электросети. В модели SoftBook Reader имеется встроенный модем, позволяющий загружать информацию непосредственно из Интернета.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ ИМПЛАНТАТ В МОЗГ**, вживлен в октябре 53-летнему парализованному жителю Атланты (США). С помощью этого имплантата он смог по радиосвязи управлять удаленным компьютером. Это позволило ему общаться с людьми: контролируя положение курсора на экране монитора, он мог заставить компьютер синтезировать речь.

**ЯЗЫК ПРОГРАММИРОВАНИЯ (ЯП) EML**, Extensible Markup Language — расширяемый язык разметки, отраслевой стандарт, рекомендовал в феврале Консорциум WWW. Он позволил изменять системы, связанные с планированием корпоративных ресурсов, поиском в Интернет, обменом данными через Сеть.

## XXXXXXXXXXXX 1999 XXXXXXXXXXXXXXXX

**MICROSOFT OFFICE 2000**, выпущена на рынок американской компанией Microsoft.

**АВТОМОБИЛЬ С «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ» СИСТЕМОЙ АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ**, АСС, выпущен немецкой компанией «Мерседес-Бенц». Он выбирал скорость с учетом расстояния до впереди движущейся машины.

**АЛМАЗ В МЕТАЛЛ**, превращен в марте американскими учеными, использующими для создания высокого давления лазерную технику.

**БЕЛЬЕ НИЖНЕЕ БАКТЕРИЦИДНОЕ**, выпущено на рынок в Японии.

**БОМБА ГРАФИТОВАЯ**, применена войсками НАТО в июне в Югославии.

**БРАУЗЕР MICROSOFT OFFICE 2000**, версия браузера Explorer 5.0, выпущен компанией Microsoft.

**ВАКЦИНА ПРОТИВ СПИДА**, «Аидсвакс», разработана в феврале тайландской компанией «ВаксГен Инк». Фирме было дано разрешение на клинические испытания на 2500 пациентах.

**ВИДЕОДИСК ЦИФРОВОЙ ПЕРЕЗАПИСЫВАЕМЫЙ**, DVD-RW, выпущен на рынок международным альянсом DVD Forum. Для хранения информации в этом носителе используется «запоминающий» слой, изменяющий фазовое состояние при нагревании лазером. Емкость дисков DVD-RW равна 4,7 Гбайт для одностороннего и 9,4 Гбайт для двухстороннего варианта, гарантированное число циклов перезаписи — 1000.

**ВИДЕОКАМЕРА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА**, создана в Лондонском королевском госпитале. Этот легко заглатываемый приборчик размером с обычный леденец (длина 30 мм, диаметр 11 мм) нес в себе телекамеру, лампочку и радиопередатчик, транслирующий картинку на видеомэгнитофон, укрепленный на поясе пациента.

**ВИДЕОМАГНИТОФОН С ВИНЧЕСТЕРОМ**, выпущен на рынок японской компанией «Панасоник». Появились возможности мгновенного начала записи на свободное место, одновременной записи и проигрывания.

**ВИДЕОПЛЕЕР ЦИФРОВОЙ**, как проигрывающий, так и записывающий, на основе стандарта DVD, выпущен на рынок 3 декабря компанией «Пайпер Корпорейшн».

**ВИНЧЕСТЕР — ЖЕСТКИЙ МАГНИТНЫЙ ДИСК (HDD — HARD DISK DRIVE) МИНИАТЮРНЫЙ**, разработан американской компанией IBM. Устройство диаметром 1 дюйм (25,4 мм) с объемом памяти 340 Мбайт получило наименование Microdrive («микропривод»). Конструктивно его удалось оформить в таком же прямоугольном корпусе, как у карты памяти CompactFlash Type II.

**ВИНЧЕСТЕР MICRODRIVE ЕМКОСТЬЮ 340 МБАЙТ**, диаметром около 2 см, выпущен на рынок американской компанией IBM.

**ГИДРОМАССАЖНАЯ НАСАДКА НА ОБЫЧНЫЙ ГИБКИЙ ДУШ**, разработана в Самарском аэрокосмическом институте, Россия. Меняя насадки при помощи рычажков, можно было получить и вакуумный массаж, и вибрационно-вакуумный циркуляционный душ, и «жемчужную» пузырьковую ванну — ничем не хуже, чем в джакузи, но значительно дешевле.

**ДИСПЛЕЙ ПЛОСКИЙ УГЛЕРОДНЫЙ**, прототип толщиной всего 3 мм, создан физиками Московского государственного университета. Углеродный дисплей, так же как и плазменный, работал за счет эмиссии электронов, но вылетали они из «щетки», образованной углеродными нанотрубками. Он значительно превосходил плазменные дисплеи по яркости и контрасту изображения, и к тому же полностью отсутствовали помехи в виде цветного «снега».

**ДИСПЛЕЙ СВЕРХПЛОСКИЙ ИЗ «ЭЛЕКТРОННОЙ БУМАГИ»**, появился на рынке в США. Он представлял собой листовой материал, в котором под действием игры электростатических зарядов перемещались частицы черного пигмента, образуя буквы и строчки.

**ДИСПЛЕЙ ЦВЕТНОЙ ПЛАЗМЕННЫЙ С ДИАГОНАЛЬЮ 42 ДЮЙМА**, выпущен на рынок в США. Принцип работы заключался в том, что



электрический ток передавался через газовую прослойку, которую с двух сторон ограничивали стеклянные панели.

**ИНТЕРНЕТ-ДОМ**, построен в США и Англии. В нем электронные устройства управлялись дистанционно — через Интернет.

**ИСКУССТВЕННОЕ СЕРДЦЕ, НЕ ТРЕБУЮЩЕЕ ЗАМЕНЫ**, имплантировано в Германии. Его вес 940 г, а электромагнитный индуктор находился на поясе больного.

**ИСКУССТВЕННЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ ЧЕЛОВЕКА**; проведены удачные опыты с выращиванием его тканей в Бостонской детской больнице. (Однако до замены пузыря, пораженного, например, раком, дело дойдет нескоро.)

**КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ**, разработан в США.

**КЛЕЙ ПРОТЕИНОВЫЙ**, суперклей, разработан в Англии.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МЫШЬ БЕСПРОВОДНАЯ**, разработана в США. Она имела размер с шариковую ручку и работала на расстоянии 2,5 м от компьютера по радиоканалу.

**ЛОНГ-ДЖОН**, чешуйчатый костюм для быстрого плавания из материала «быстрая кожа», разработан австралийской компанией Speedo.

**МАГНИТОФОН МРЗ-ФАЙЛОВ СТЕРЕОФОНИЧЕСКИЙ КАРМАННЫЙ**, выпущен на рынок американской компанией «Диамант Мультимедиа».

**МИКРОВОЛНОВАЯ ПЕЧЬ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПОДКЛЮЧАТЬСЯ К СЕТИ ИНТЕРНЕТ**; разработана японской компанией Sharp.

**МУЗЫКАЛЬНЫЕ ФАЙЛЫ ФОРМАТА МРЗ В ИНТЕРНЕТЕ**, появились в США.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С МУЗЫКАЛЬНЫМ ПЛЕЕРОМ**, выпущены на рынок японской фирмой «Кейсио». Музыку загружали туда из Интернета. Памяти хватало на полчаса звукозаписи с качеством, равноценным качеству компакт-диска. Прослушивание шло через наушники.

**НАРУЧНЫЕ ЧАСЫ С CO-AXIAL СПУСКОМ**, придуманным Д. Дэниэлсом, и балансом без традиционного регулятора хода, выпущены на рынок фирмой OMEGA. Сочетание этих нововведений существенно повысило точность механических часов.

**ОЧИСТКА ПОСУДЫ УГЛЕКИСЛЫМ ГАЗОМ**, «сухая», разработана в США. (Соответствующее оборудование готовилась внедрить немецкая фирма «Мицелл» в многолюдных ресторанах «Макдоналдс».)

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР БУМАЖНЫЙ**, изобрел американский инженер Джим Уиллард. Компьютер примерно с такими же характеристиками, как первые персональные компьютеры, выглядел как листок тонкого картона. (При массовом производстве такой компьютер будет стоить 1–2 долл.)

**ПОРТАТИВНЫЙ КОМПЬЮТЕР, СКЛАДЫВАЮЩИЙСЯ ВЧЕТВЕРО**, прототипный образец, предложен американской фирмой «Волан Дизайн». Он складывался в коробочку размером со среднюю книгу —  $12,7 \times 17,8 \times 2,5$  см, раскрыв которую пользователи получали полноценный компьютер со звуковыми колонками.

**ПРОГРАММА, ПРЕОБРАЗУЮЩАЯ УСТНУЮ РЕЧЬ В ТЕКСТ** (распознает 80 тыс. слов), разработана в Японии.

**ПРОИГРЫВАТЕЛЬ МУЗЫКАЛЬНЫХ ФАЙЛОВ ФОРМАТА MP3**, наручный, создан японской компанией «Касио». Он был интегрирован в часы Casio WMP-IV.

**ПРОТЕЗ ГЛАЗА ЭЛЕКТРОННЫЙ**, испытан в Бельгии.

**ПУТЕВОДИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОННЫЙ**, образец, создан в Гейдельберге, Германия. Он содержал приемник для определения координат и подробнейшую карту местности. Все это носилось на руке, а компьютер, управляющий этой системой, пристегивался к поясу.

**ПЫЛЕСОС РОБОТ-УБОРЩИК**; в апреле выпущен на рынок в Японии.

**РОБОПЁС AIBO** (робот с искусственным интеллектом, игрушка), выпущен на рынок 1 июля японской компанией Sony. Aibo — это развитие идеологии «тамагочи», только в натуральную величину. В лапы Aibo были встроены датчики, а специальная камера и инфракрасные сенсоры позволяли «щенку» соблюдать дистанцию и не наткнуться на стены. Aibo понимал, когда его ласково гладили по голове, а когда шлепали.

**РОБОТ С СИНТЕЗИРОВАННЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ЗРЕНИЕМ**, «Конвэр 580», опытный, продемонстрирован в конце года в НИЦ НАСА им. Ленгли. Система индикации виртуально реальная.

**СВЕТОДИОД БЕЛЫЙ ЯРКИЙ**, прототип, создал Фред Шуберт из Центра фотонных исследований при Бостонском университете, США. В основе прибора лежит синий светодиод из соединений галлия и индия с азотом. Устройство могло выдавать 330 люменов на ватт (лучшие люминесцентные лампы давали до 90 люменов на ватт, а лампа накаливания — всего до 20). Средняя лампа накаливания горит 1000–1500 ч, лучшие люминесцентные — до

20 тыс. ч. Светодиоду отпущено 50 тыс. ч, что при 10 ч горения хватит на 15 лет.

**СОТОВЫЙ ВИДЕОТЕЛЕФОН-КОМПЬЮТЕР**, образец, представлен шведской фирмой «Эрикссон». Если требуется при разговоре видеть собеседника, — аппарат раскрывается и внутри оказываются цветной экран, миниатюрная телекамера и компьютерная клавиатура. С этого аппарата можно выйти в Интернет, принять или отправить электронную почту. Такое устройство предложили назвать «коммуникатором».

**СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН ПЫЛЕВЛАГОУДАРОПРОЧНЫЙ** («неубиваемая трубка»), выпущен на рынок шведской компанией Ericsson.

**ФЕРМЕНТ ПРОТИВОВИРУСНЫЙ**, необходимый для лечения ВИЧ-инфекции, выделили из слез 16 марта американские ученые.

**ФОНАРИК СВЕТОДИОДНЫЙ**, выпущен на рынок в США. Для того чтобы он загорелся, его надо было несколько раз встряхнуть. Так как в фонарике ничего не приходилось менять, он был сделан неразъемным, герметичным и мог работать под водой.

**ХОЛОДИЛЬНИК ИНТЕРНЕТОВСКИЙ**, выпущен на рынок шведской фирмой «Электролюкс». Обнаружив, что каких-то продуктов не хватает, холодильник заказывал их по Интернету.

**ЯЧЕЙКА ПАМЯТИ, СОСТОЯЩАЯ ВСЕГО ИЗ ОДНОЙ МОЛЕКУЛЫ**, разработана в США совместно исследователями из Йельского университета и университета Райса. Эта дешевая наносистема производится так называемой «самосборкой», так как после определения начальных условий (формы компонентов и порядка протекания процесса) нет необходимости контролировать выполнение каждого этапа эксперимента. Это открывает путь к серийному производству. Революционное изобретение.

## ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ 2000 ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ «СУХОГО МАЗКА» КРОВИ**, прибор АСПЕК, разработан в Радиотехническом институте им. акад. А.Л. Минца, Россия. Не более 10 мин требуется для проведения общего анализа крови при помощи этого прибора. За рубежом используются проточные анализаторы, т.е. они выполняют анализ только жидкой крови, проба которой в 20 раз дороже.

**АВТООТВЕТЧИК ДЛЯ ДВЕРНОГО ЗВОНКА**, запатентован в Англии. Если дверь была снабжена телекамерой, то велась и видеозапись всех, кто приходил в ваше отсутствие. Автоответчик можно было подключить и к Интернету, чтобы хозяин мог прослушать и просмотреть записи, находясь на работе или в отъезде.

**АСПИРИН ПОЛИМЕРНЫЙ**, получен 22 августа американскими фармакологами К. Урих с сотрудниками из университета Ратгерса. Для получения этого препарата молекулы ацетилсалициловой кислоты химически сшили в длинные цепочки, состоящие примерно из сотни звеньев. Такие макромолекулы разрушались лишь в тонком кишечнике и поэтому не вызывали раздражения слизистой оболочки желудка.

**БРАСЛЕТ ДЛЯ ДИАБЕТИКА**, «Браслет-1», разработан в НИИ физико-химической медицины в Москве. Этот неинвазивный (не повреждающий кожного покрова) прибор предназначался для выявления больных диабетом и последующего контроля за их состоянием.

**БРАУЗЕР ТЕЛЕФОННЫЙ**, VoxNauta, разработан итальянской компанией Telesov Italia. Система использовала методы распознавания и синтеза речи, обеспечивала навигацию по Web при помощи стационарных или мобильных телефонов.

**БУМАГА ТИТАНОВАЯ**, выпущена на рынок в Японии. Такая бумага содержала двуокись титана, которая при облучении дневным светом реагировала с влагой воздуха, образуя свободные радикалы. Эти активные соединения, сильные окислители, способны уничтожать микроорганизмы и разлагать вредные вещества. Из нее делали обои, бумажные ширмы и настенные календари.

**БУТЫЛКА БУМАЖНАЯ**, выпущена на рынок японской компанией «Као».

**ВЕТРОВКА СО ВСТРОЕННЫМ СОТОВЫМ ТЕЛЕФОНОМ**, выпущена на рынок во Франции. Номеронабиратель встроили в отворот куртки, и говорить надо было в воротник. В ухо вставлялся миниатюрный наушник.

**ВИДЕОКАМЕРА (КАМКОРДЕР), ЗАПИСЫВАЮЩАЯ СИГНАЛ НА СМЕННЫЕ НОСИТЕЛИ**, совместимые с вычислительной техникой, выпущена на рынок японскими фирмами. К таким электронным, магнитным, оптическим носителям относятся карты флэш-памяти, миниатюрные жесткие диски, компакт- и DVD-диски. Впервые такое решение было реализовано в июне, когда японское объединение Hitachi запустило в производство видеокамеру DZ-MV100 со свето-

чувствительной матрицей на ПЗС (приборах с зарядовой связью) размером 1,1 мегапикселя и записью информации на DVD-диск.

**ВИНЧЕСТЕР, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙ ХРАНЕНИЕ ДАННЫХ ПО ТЕХНОЛОГИИ MILLIPEDE**, разработан американской компанией IBM. На винчестере размещалось до 400 Гбайт на 1 кв. дюйм — в 100 раз больше, чем на существующих.

**ВОЛОКНО СИНТЕТИЧЕСКОЕ «ВИАП»**; разработано текстильным отделением японской химической компании «Фуджи». В состав «виап» входит органическое соединение, превращающееся в витамин С при контакте с человеческой кожей.

**ГАЛСТУК С ПРОКЛАДКОЙ ИЗ АКТИВИРОВАННОГО ДРЕВЕСНОГО УГЛЯ ВНУТРИ**, создан в Японии. Такой галстук действовал как дезодорант, а кроме того, поглощал из воздуха опасные соединения.

**ДЖИНДЖЕР** (англ. «Имбирь»), двухколесное сухопутное транспортное средство, изобрел американский инженер Дин Кеймен. Сенсационное средство — палка с одним колесом работало на основе гироскопа и развивало скорость до 20 км/ч, предполагаемая стоимость 2000 долл. Джинджер можно было собрать за 10 мин с помощью отвертки и гаечного ключа. (В декабре 2001 г. джинджер был представлен публике.)

**ДИКТОФОН ЦИФРОВОЙ С ЛАЗЕРНЫМ ЛУЧОМ НАВЕДЕНИЯ НА ИСТОЧНИК ЗВУКА**, выпущен на рынок в Японии. Диктофон позволял делать запись интервью в нормальном режиме длительностью 138 мин и при памяти в 8 Мбайт запоминал до 99 сообщений с указанием их порядковых номеров на экране жидкокристаллического дисплея.

**ДИСПЛЕЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ИЗ ГИБКОГО ПОЛИМЕРНОГО МАТЕРИАЛА**, небольшой, 64 × 64 пикселя, разработан нидерландской компанией Philips Electronics.

**ЗАМОК ДВЕРНОЙ, ОТКРЫВАЕМЫЙ ПАЛЬЦЕМ**, выпущен на рынок южнокорейской фирмой «Боготек». Замок открывался при совпадении рисунка подушечки большого пальца руки.

**ЗВУКОВОСПРОИЗВОДЯЩЕЕ УСТРОЙСТВО С МИКРОСХЕМОЙ ПАМЯТИ**, выпущено на рынок в США. Внешне оно выглядит как обычная магнитофонная компакт-кассета, но музыка хранится не на магнитной пленке, а на микросхеме объемом 32 Мбайта. Этого хватает примерно на полчаса музыки.

**ИГРОВАЯ ПРИСТАВКА** (графическое шоу), выпущена в марте японской компанией Sony.

**ИМПЛАНТАЦИЯ ИСКУССТВЕННОЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**, усовершенствованная, осуществлена в США и Франции в конце года. Батареек хватало на 10 лет, а внутренний резервуар с инсулином приходилось пополнять каждые 2 года.

**ИСКУССТВЕННАЯ БЫСТРОРАСТВОРИМАЯ КРОВЬ**, создана во Франции. Ее гемоглобин закреплен на поверхности шариков из безвредного полимера, постепенно разлагающегося в организме. Шарик эти в 20 раз меньше натуральных эритроцитов, поэтому способны проникать в самые тонкие капилляры. Искусственная кровь годится для переливания всем независимо от группы крови. Кроме того, для хранения и транспортировки ее можно высушивать, а перед использованием разбавлять физиологическим раствором.

**ИСКУССТВЕННЫЙ ХРУСТАЛИК ГЛАЗА**, способный фокусироваться, выпущен на рынок в Германии. Мышцы глаза — те же, которые фокусируют настоящий хрусталик, сжимают или растягивают ободок линзы, она движется вперед и назад, добиваясь четкости изображения.

**КАБЕЛЬ СИЛОВОЙ СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ**, промышленный, использован в начале года на заводе в г. Карролтон, США.

**КАРМАННЫЙ КОМПЬЮТЕР С «ВИРТУАЛЬНОЙ КЛАВИАТУРОЙ»**, разработан в Израиле. В обычном карманном компьютере клавиатуры либо нет, либо она так мала, что работать с ней тяжело. «Виртуальная клавиатура» проецируется на стол или любую горизонтальную поверхность лучами миниатюрного лазера. Нажимая на отображенные на столе «клавиши», пользователь пересекал лучи лазера и эти пересечения преобразовывались в буквы на дисплее карманного компьютера.

**КАРМАННЫЙ ПК И МОБИЛЬНИК В ОДНОМ УСТРОЙСТВЕ**, VisorPhone-Visor and Springboard, представлен американской компанией Hand-spring.

**КИНОФИЛЬМ ПО СЕТИ ИНТЕРНЕТ**; демонстрируют 6 июня компании Cisco и 20 th Century Fox.

**КЛИПСЫ-НАУШНИКИ**, изобретены японской компанией Sony.

**КЛОНИРОВАНИЕ ПЯТИ ПОРОСЯТ**, осуществлено в марте в Англии и США. Их органы при трансплантации человеку не отторгались организмом.

**КОМПЬЮТЕР — ЦЕНТРАЛЬНЫЙ СЕРВЕР**, появился в США. У пользователя имелись только монитор и клавиатура, нужна была браузер-программа, позволяющая работать с Интернет.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МЫШЬ СЕНСОРНАЯ, НА СВЕТОВОДАХ**, изобретена американской компанией Apple Computer. Она не имела шарика и других движущихся частей и была более удобной.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МЫШЬ ДЛЯ СЛЕПЫХ**, выпущена на рынок израильской фирмой «Виртач». На «спине» мыши имелись три панели с выступающими подвижными стерженьками, которые переводили в выпуклый шрифт Брайля текст с экрана монитора. Кроме того, мышь могла синтезированным голосом сообщать, в какой точке экрана находится курсор.

**КОМПЬЮТЕРНАЯ МЫШЬ, ВЫЗЫВАЮЩАЯ ТАКТИЛЬНОЕ ОЩУЩЕНИЕ**, iFeel, выпущена на рынок американской компанией Logitech. Наведение мыши на объект сопровождалось вибрацией, отдававшейся в руке.

**КОМПЬЮТЕРНОЕ СИНТЕЗИРОВАНИЕ ЗАПАХА**, продемонстрировано компанией DigiScents на компьютерной выставке RetailVision Fall 2000. Был представлен прототип устройства iSmell, генерирующего запахи в соответствии с происходящим на экране компьютера.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ МОНИТОР, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ВОСПРИНИМАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЯ НА ОЩУПЬ**, разработан для слепых в Японском космическом агентстве. Монитор имел 3072 выдвижных штыря. Правда четкость изображения была ниже по сравнению с обычным монитором в 100 раз.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЭКРАН ВО ВСЮ СТЕНУ**, создан в лаборатории «Сандия» (США). На экран размером 3 × 4 м проецировали на проецируемые изображения 16 проекторов, стоящих за экраном и управляемых 64 компьютерами. Общее количество разноцветных точек в этом изображении — 20 млн.

**КРОССОВКИ С РОЛИКАМИ**, выпущены на рынок в Англии. Они сделаны так, что из толстой подошвы выдвигаются ролики, это превращает обувь в роликовые коньки. Надоело кататься — ролики можно опять спрятать.

**КУКЛА РОБОТИЗИРОВАННАЯ**, создана в США. Кукла умела разговаривать (в процессе общения с детьми ее словарь рос и постепенно достигал уровня двухлетнего ребенка), моргала, строила гримасы, смеялась, плакала. Если куклу укладывали, она засыпала и даже начинала похрапывать, и просыпалась, если ее гладили по щеке.

**КУРТКА СО ВСТРОЕННЫМ СОТОВЫМ ТЕЛЕФОНОМ И МРЗ-ПЛЕЕРОМ**, выпущена американской компанией «Леви Страусс».

**ЛАЗЕРНОЕ АВИАЦИОННОЕ ОРУЖИЕ**, создано в США. Фирма «Бонинг» передала для монтажа нового оружия лайнер. На самолете поместили обойму из 6 химических лазеров (универсальную установку кислородно-йодных лазеров суммарной мощностью 1 мВт) и зеркало-телескоп диаметром 1,8 м для фокусировки и наведения луча на цель.

**ЛАМПА КВАЗИСОЛНЕЧНОГО СПЕКТРА**, создана в России. В переводе с греческого приставка «квази» означает «будто бы», «почти», а следовательно, свет этой лампы — почти солнечный. Принцип ее действия основан на СВЧ-разряде в парах серы. При мощности потребления 1 кВт эта лампочка размером меньше шарика для пинг-понга способна была заменить сто стоваттных ламп накаливания.

**МАНОМЕТР ДЛЯ ГЛАЗА**, разработан во Фраунгоферовском институте микроэлектронных схем и систем (Германия). Миниатюрный датчик, вмонтированный в искусственный хрусталик, позволял постоянно измерять давление внутриглазной жидкости. Это было важно для страдающих глаукомой. Зная, как изменяется давление в глазу, можно вовремя принимать лекарства.

**МЕТОД, ПРИМЕНЕНИЕ КОТОРОГО ПОЗВОЛЯЕТ ОРГАНИЗМУ ПРИНИМАТЬ ЧУЖОЙ ОРГАН КАК СОБСТВЕННЫЙ**, разработан в июле в Англии. Революция в области трансплантации!

**МИКРОПРОЦЕССОР (МП) С ТАКТОВОЙ ЧАСТОТОЙ 1 ГГц**, Athlon-1000, Pentium III, выпустили на рынок в марте американские компании AMD и Intel Corp.

**МОПЕД ВОДОРОДНЫЙ**, разработан итальянской велосипедной фирмой «Априлиа» в сотрудничестве с немецкой компанией «Новарс» и американскими учеными. Топливный элемент весил 780 г и давал мощность около одной лошадиной силы. Водородный мопед бесшумен, он не отравлял воздух: его выхлопные газы состояли из водяного пара.

**МОРОЖЕНОЕ ЛЕЧЕБНОЕ**, создано в декабре в Новосибирске, Россия.

**НАКОПИТЕЛЬ DVD-RAM VERS 2 ДВУХСТОРОННИЙ, 9,4 ГБАЙТ**, выпущен на рынок в США.

**НАКОПИТЕЛЬ НА МАГНИТНОЙ ЛЕНТЕ СВЕРХВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ — ФЕРТ ТЕХНОЛОГИИ**, разработан в начале года американской компанией IBM. Тонкая пленка имела магнитный слой в 4 нм, состоящий из частичек сплава железа с платиной.



**ОГНЕТУШИТЕЛЬ ГАЗОВЫЙ**, разработан в Российском научном центре «Прикладная химия». Всего за одну-две секунды им ликвидируется возгорание.

**ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА WINDOWS 2000 DATACENTER**, реализован ЯП XML, выпущен на рынок американской компанией Microsoft.

**ПЕРФОРАТОР — ГЕЛИЕВАЯ ПУШКА**, изобретена в США. Пушка почти бесшумная и может заменить очень шумные отбойные молотки.

**ПЛАСТМАССА САМОЗАЛЕЧИВАЮЩАЯСЯ**, разработана в университете штата Иллинойс (США). В толще пластмассы рассеяны микрокапсулы диаметром по 0,1 мм, наполненные эпоксидным клеем. При появлении трещины от чрезмерной нагрузки или вследствие старения полимера капсулы по краям трещины лопались, клей вытекал, застывал и скреплял место повреждения.

**ПЛЕЕР КОМПАКТ-ДИСКОВ СВЕРХТОНКИЙ**, выпущен на рынок в Японии. Он имел толщину всего 1,5 см, а диаметр не более 15 см. Наушники обеспечивали высококачественное звучание. В комплекте имелся также проводной пульт дистанционного управления. Его размещали в кармане одежды.

**ПЛЕЕР СО СТЕРЕОЗВУЧЕНИЕМ МУЗЫКИ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬЮ В НЕСКОЛЬКО СОТЕН ЧАСОВ**, выпущен на рынок в Японии. Компактный плеер имел жидкокристаллический экран и 6 функциональных клавиш.

**ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК ЗВУКОВОЙ МОБИЛЬНЫЙ**, Bebyphone, разработан в США для дистанционного наблюдения внутри квартиры в домашних условиях. Он работал в диапазоне УКВ и имел антенну в переносной ручке. При выключенном звуке приемник подавал световой сигнал о том, что ребенок заплакал. Радиус действия устройства был примерно 100 м.

**ПРИЕМОПЕРЕДАТЧИК ТЕЛЕВИЗИОННЫЙ БЕСПРОВОДНОЙ**, разработан в США для дистанционного наблюдения внутри квартиры в домашних условиях. Он работал на дециметровых волнах в дневное время, а с наступлением темноты автоматически переключался в диапазон сантиметровых волн для инфракрасного ночного видения.

**ПРОГРАММА РАСПОЗНАВАНИЯ СИМВОЛОВ**, FineReader 5.0, выпущена на рынок американской компанией ABBYY. 176 распознаваний языков, в 2 раза уменьшилось количество ошибок при распознавании.

**ПРОИГРЫВАТЕЛЬ МРЗ ВИЗУАЛЬНЫЙ**, разработан южнокорейской компанией Samsung Electronics. Проигрыватель МРЗ позволял сопровождать звук просмотром изображений со слайдов на 2-дюймовый жидкокристаллический дисплей Photo Yerrp.

**ПРОТЕЗ БИОНИЧЕСКИЙ**, разработали хирурги-ортопеды Стив Кэннон и Тим Бригг из колледжа Лондонского университета. Протез был имплантирован в бедро левой ноги 13-летней англичанки К. Рейд, страдавшей раком костной ткани. Сейчас нога Кэт «растет» благодаря 15-минутным процедурам, которые проводятся при помощи супермеханизма, приводимого в действие электрическим моторчиком.

**ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ГОЛОСОМ**, разработан в Японии. Достаточно произнести команду, и он включал телевизор, видеомэгнитофон, DVD-плеер. Электронная память пульта предусматривала выдачу 54 управляющих сигналов. Жидкокристаллический дисплей отображал исходящую от него информацию.

**РАДИОСВЯЗЬ ПО ТЕХНОЛОГИИ СВЕРХКОРОТКОГО ИМПУЛЬСА**, от 0,2 до 1,0 наносекунды, разработана в России. Частота сверхкоротких импульсов занимает сверхширокополосный интервал в несколько гигагерц, т.е. практически весь радиодиапазон. И следовательно, количество передаваемой информации огромно. Такой сигнал не может быть перехвачен и расшифрован. Сигнал сверхширокополосного интервала прекрасно распространяется в любых условиях: внутри здания, среди домов, на местности со сложным рельефом и легко преодолевает преграды и расстояния (при этом требуется минимальная мощность передатчиков и минимальная чувствительность приемника).

**РОБОТ, ДВИЖУЩИЙСЯ ЗА СЧЕТ СЪЕДАНИЯ ПРОДУКТОВ**, «Чу-Чу», 12-колесный игрушечный железнодорожный состав, изобрел американский инженер Стюарт Уилкинсон из университета Южной Флориды. Бактерии в специальной батарее разлагали сахар, причем получался электрический ток, питавший моторчики поезда.

**РОБОТ-КОТ**, игрушка, выпущена на рынок японской компанией «Омрон». Она отзывалась на свое имя, была обучена простейшим командам и реакциям.

**РУБАШКА С ПАМЯТЬЮ**, создана итальянской фирмой высокой моды Согро Novo. На каждые пять волокон нейлона в материале рубашки приходится одна тонкая проволока из нитинола — сплава с памятью формы. Достаточно один раз отгладить эту сорочку, на-

пример, утюгом, нагретым до 50 °С, и потом ее можно как угодно скомкать. После нагрева до этой температуры она сама разгладится, расправив каждую складку.

**СКАНЕР БЕЗ КОМПЬЮТЕРА, СОХРАНЯЮЩИЙ ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ОБЫЧНОЙ ДИСКЕТЕ**, выпущен на рынок американской компанией Microtec.

**СКАНЕР-БРЕЛОК ДЛЯ ЧТЕНИЯ И ЗАПОМИНАНИЯ АДРЕСОВ В ИНТЕРНЕТЕ**, разработан американской фирмой «Эйрклик». Но адрес мог быть прочитан, только если он был напечатан в виде штрихового кода. При подключении брелка к компьютеру пользователи выходили прямо на нужную страницу.

**СОТОВАЯ ТЕЛЕФОННАЯ СВЯЗЬ С ИНТЕРНЕТ-ДОСТУПОМ**, массовая, начала развиваться в Европе (WAP-протокол) и в Японии (i-mode).

**СОТОВЫЙ ТЕЛЕФОН «ОДНОРАЗОВЫЙ»**, разработала американская изобретательница Р. Альтшуль. Он предназначался для туристов и командированных, поскольку предполагалось, что цена его будет всего 12 долл.

**СТВОЛОВЫЕ КЛЕТКИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ СЕРДЦА МЫШЕЙ**, использованы американскими медиками. Вызвав у мышей инфаркт, попробовали лечить его введением в сердечную мышцу клеток костного мозга. Отмершая из-за прекращения кровоснабжения область сердца восстановилась на 68%. Микроскопическое исследование показало, что клетки костного мозга превратились в кровеносные сосуды и мышечные клетки сердца.

**СТИРАЛЬНАЯ МАШИНА УЛЬТРАЗВУКОВАЯ**, выпущена на рынок японской фирмой «Санио». Она не нуждалась в стиральном порошке. Грязь «отстирывалась» ультразвуком, а затем разрушалась электролизом. Новинка продавалась только в Японии.

**СУПЕРКОМПЬЮТЕР С 12 ТРИЛЛИОНАМИ ОПЕРАЦИЙ В СЕКУНДУ**, для моделирования ядерных взрывов, создан в июне американской компанией IBM. Он весил 100 т и занимал площадь двух баскетбольных площадок.

**ТЕЛЕВИЗОР С ПЛАЗМЕННЫМ ЭКРАНОМ, ИМЕЮЩИЙ УГОЛ ОБЗОРА ДО 80°**, выпущен на рынок в Японии. Он имел толщину всего 10 см и диагональ экрана 203 см, что на 50 см больше, чем у существовавших в это время плазменных телевизоров.

**ТЕЛЕКАМЕРА ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ**, разработана электронной фирмой «Шоли» в Уэльсе (Англия). Система в 5 раз дешевле обычных систем наблюдения, в которых телекамеры, рас-

ставленные на улицах или внутри охраняемых зданий, соединены кабелем с мониторами в помещении охраны. Камера имела память на жестком диске.

**ТОПЛИВНЫЙ ЭЛЕМЕНТ В ВИДЕ ГИБКОГО ПОЛИМЕРНОГО ЛИСТА**, «энергетическая ткань»; запатентован американской аэрокосмической корпорацией «Локхид Мартин». (Известные до сих пор топливные элементы представляли собой ящики разных размеров — от грузового контейнера, способного питать электроэнергией целый дом, до спичечной коробки, пригодной для питания радиоприемника или сотового телефона. Изобретатели предлагали делать из новой ткани оболочку дирижаблей.)

**ТОРПЕДА, ДВИГАЮЩАЯСЯ ЗИГЗАГООБРАЗНО**, разработана в России.

**ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ГЛАЗА**; осуществил операцию в январе российский офтальмолог Э. Мулдашев.

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ СПОРТИВНОГО КАТАНИЯ НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ**, разработано австралийской фирмой «Арботек». Для управления аппаратом, развивающим скорость до 25 км/ч, «водителю» достаточно смещать вес тела вправо или влево.

**ФОТОПРИНТЕР КАРМАННЫЙ**, разработан американской фирмой SIPix. Подключив к принтеру цифровую фотокамеру, тут же можно было распечатать накопившиеся в ее памяти снимки размером примерно с карманный календарик.

**ХОЛОДИЛЬНИК СО ВСТРОЕННЫМ ТЕЛЕВИЗОРОМ**, разработан зарубежными специалистами. ТВ-приемник толщиной 5 см с жидкокристаллическим экраном помещен в дверь холодильника.

**ХРОНОГРАФ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КВАРЦЕВЫЙ С СЕНСОРНЫМ САПФИРОВЫМ СТЕКЛОМ**, T-Touch, представлен фирмой Tissot. Хронограф имел также двойную индикацию времени, барометр, альтиметр (высотометр), секундомер, аналоговый компас, будильник и термометр.

**ЧАСЫ, ОТСЧИТЫВАЮЩИЕ ВРЕМЯ ОТ НАЧАЛА ОПРЕДЕЛЕННОГО СОБЫТИЯ**, созданы в США. Одновременно часы показывали и обычное астрономическое время.

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Названия изобретений и инноваций даны в алфавитном порядке;  
даты указывают на время события



Microsoft Office 2000 — 1999  
WEB-сервер — 1991

Works для Macintosh — 1986



Авиагоризонт — 1929  
Авиалиния регулярная — 1912, 1914, 1919  
Авиалиния регулярная трансатлантическая — 1939, 1976  
Авиаматка с двумя полетными палубами — 1918  
Авианосец — 1912, 1937  
Авианосец атомный многоцелевой — 1975  
Авианосец конвойный — 1942  
Авианосец противолодочный — 1953  
Авианосец с бортовыми подъемниками — 1944  
Авианосец с зенитными ракетными комплексами — 1961  
Авианосец с надстройкой («остров») на правом борту — 1922  
Авианосец с оптической системой управления самолетами при посадке — 1954  
Авианосец с паровой катапультной — 1952  
Авианосец с реактивными самолетами — 1955  
Авианосец ударный с системой радиопротиводействия — 1965  
Авиапочтовый рейс — 1918  
Авиатранспорт — 1915

Авиационная автоматическая револьверная пушка — 1943  
Авиационная бомба управляемая — 1965, 1967  
Авиационная неуправляемая пороховая ракета — 1939  
Авиационная радионавигационная система с радиомаяком на борту — 1920  
Авиационные лыжи — 1913  
Авиационный «черный ящик» — 1958  
Авиационный двигатель — 1907, 1918  
Авиационный комплекс дальнего радиолокационного обнаружения — 1972  
Авиационный пулемет — 1911, 1914  
Авиация на войне — 1911  
Автобус бензиновый — 1903, 1904  
Автобус двухэтажный — 1904  
Автобусы с дизельным двигателем — 1938  
Автогенератор — 1912  
Автодорога, пересекаемая по типу «клеверного листа» — 1928  
Автожир — 1919, 1923, 1929  
Автозаправочная станция — 1905, 1924  
Автомат высокой точности стрельбы — 1995  
Автомат для искусственного синтеза белков — 1997

- Автомат для подводной стрельбы — 1976  
Автомат для шахматной игры — 1909  
Автомат стрелковый Калашникова — 1946, 1947  
Автомат стрелковый наручный — 1944  
Автомат стрелковый, (пистолет-пулемет) — 1915, 1916, 1917, 1918, 1920  
Автоматизированная производственная линия — 1946  
Автоматизированное рабочее место — 1980, 1985, 1988, 1989  
Автоматизированный полностью завод — 1984  
Автоматическая межпланетная станция — 1959, 1959, 1966  
Автоматическая система управления движением поездов — 1968  
Автоматическая стыковка космических аппаратов — 1998  
Автоматические вычисления — 1938  
Автоматический анализ «сухого мазка» крови — 2000  
Автоматический конферансье — 1906  
Автоматический транспортный космический грузовой корабль — 1978  
Автомат-скульптор компьютерный — 1980  
Автомашинист железнодорожный — 1958  
Автомашинист метропоезда — 1962  
Автомобилестроение конвейерное — 1901, 1913  
Автомобилестроение с использованием промышленных роботов — 1982  
Автомобиль с автоматическим переключением передач — 1937  
Автомобиль внедорожник (джип) — 1940  
Автомобиль газотурбинный — 1941  
Автомобиль гоночный — 1906, 1911  
Автомобиль гоночный «Формула-1» — 1946  
Автомобиль гоночный реактивный — 1964  
Автомобиль гоночный с активной системой подвески — 1982  
Автомобиль гоночный с бескаркасным кузовом — «монокок» — 1962  
Автомобиль гоночный с гидравлическим тормозом на всех четырех колесах — 1921  
Автомобиль гоночный с двумя реактивными двигателями — 1997  
Автомобиль гоночный трехосный — 1976  
Автомобиль грузовой — трейлер — 1902  
Автомобиль дизельный — 1923, 1936  
Автомобиль дизельный с электронной системой управления дизелем — 1982  
Автомобиль дизельный, снабженный турбонаддувом — 1978  
Автомобиль кроссовый — багги — 1950  
Автомобиль легкий полноприводной вездеход — 1941  
Автомобиль легковой полноприводной — 1980  
Автомобиль легковой с радиоприемником — 1922  
Автомобиль легковой с топливными элементами — 1996  
Автомобиль марки «Мерседес» — 1901  
Автомобиль марки «Фольксваген» — 1934, 1945  
Автомобиль массовый — 1908  
Автомобиль с «автопилотом» — 1992  
Автомобиль с «безопасными» ободьями колес — 1940  
Автомобиль с «интеллектуальной» системой автоматического регулирования скорости — 1999  
Автомобиль с автоматической коробкой передач Hidra-Matric — 1939  
Автомобиль с амортизаторами — 1903  
Автомобиль с бортовой информационно-вычислительной системой — 1977  
Автомобиль с бортовым компьютером — 1984

- Автомобиль с бортовым радаром — 1992
- Автомобиль с гидромуфтой — 1926
- Автомобиль с гидропневматической подвеской колес — 1955
- Автомобиль с гидроусилителем руля — 1951
- Автомобиль с дисковыми тормозами — 1905
- Автомобиль с замком, дистанционно открываемым — 1987
- Автомобиль с зеркалом заднего вида — 1913
- Автомобиль с карданной передачей — 1914
- Автомобиль с компьютерным управлением трансмиссией — 1981
- Автомобиль с кондиционером — 1939, 1971
- Автомобиль с независимой подвеской — 1923, 1948
- Автомобиль с отопителем кузова, из системы водяного охлаждения двигателя — 1926
- Автомобиль с передними и задними габаритными огнями — 1938
- Автомобиль с приводом на передние колеса — 1927
- Автомобиль с приводом рулевого управления — 1903
- Автомобиль с противоблокировочной тормозной системой — 1968, 1971
- Автомобиль с распознаванием устных команд водителя — 1982
- Автомобиль с регулируемой рулевой колонкой — 1923
- Автомобиль с роторно-поршневым двигателем — 1963
- Автомобиль с рычагом переключения передач на рулевой колонке — 1903
- Автомобиль с телескопической рулевой колонкой — 1973
- Автомобиль с электронной автоматизацией рулевого управления — 1974
- Автомобиль с электронной навигационной системой — 1980
- Автомобиль с электронной панелью приборов — 1981
- Автомобиль с электронным контролем ремней безопасности — 1973
- Автомобиль самопаркующийся — 1992
- Автомобиль скорой помощи для кардиобольных — 1968
- Автомобиль со стартером, включаемым поворотом замка зажигания — 1949
- Автомобиль спортивный с пятицилиндровым дизелем с турбонаддувом — 1976
- Автомобиль, имеющий спидометр — 1910
- Автомобиль, имеющий фары с отражателем — 1934
- Автомобиль, оборудованный надувными подушками безопасности — 1973
- Автомобиль-амфибия — 1907, 1932
- Автомобильная коробка передач — 1901, 1910, 1914
- Автомобильная коробка передач «жидкая» — 1988
- Автомобильная коробка передач электронная — 1989
- Автомобильная печка — 1926
- Автомобильная подвеска колес электронная — 1986
- Автомобильная свеча зажигания — 1902
- Автомобильная система оповещения водителей по радио о дорожной обстановке — 1975
- Автомобильная шинная цепь — 1904
- Автомобильное зажигание от магнето высокого напряжения — 1902
- Автомобильное зажигание транзисторное — 1962
- Автомобильное зеркало заднего вида — 1906

- Автомобильное колесо съемное — 1906
- Автомобильное противоугонное устройство — 1904, 1967, 1986
- Автомобильное стекло — 1926, 1937
- Автомобильное сцепление дисковое с пружиной переменной жесткости — 1938
- Автомобильное электрическое освещение — 1912
- Автомобильные буфера пружинные — 1906
- Автомобильные стеклоочистители — 1903, 1912, 1916
- Автомобильные фары галогенные — 1964
- Автомобильные фары с оптическим элементом — 1939
- Автомобильные шины бескамерные — 1948
- Автомобильные шины двухкамерные, не спускающие воздух — 1958
- Автомобильные шины из синтетического каучука — 1940
- Автомобильные шины легкие бескордные — 1970
- Автомобильные шины низкого давления — 1922
- Автомобильные шины пуленепроницаемые — 1917
- Автомобильные шины радиального типа — 1953
- Автомобильные шины с вискозным кордом — 1937
- Автомобильные шины с зимним рисунком протектора — 1909
- Автомобильные шины с металлическими заклепками — 1905
- Автомобильные шины с полиэфирным кордом — 1962
- Автомобильные шины с протектором — 1904
- Автомобильные шины с радиальным расположением нити корда — 1948
- Автомобильные шины с элементами противоскольжения — 1905
- Автомобильные шины самозаклеивающиеся — 1972
- Автомобильный автоматический стартер — 1911
- Автомобильный бампер резиновый пневматический — 1904
- Автомобильный дверной замок — 1956, 1964
- Автомобильный двигатель бензиновый «сверхчистый» — 1997
- Автомобильный двигатель двухтактный двойного действия — 1902
- Автомобильный двигатель керамический — 1970
- Автомобильный двигатель роторно-поршневой — 1954
- Автомобильный двигатель роторный — 1929
- Автомобильный двигатель с импульсным наддувом — 1905
- Автомобильный двигатель с прямым впрыском топлива — 1997
- Автомобильный двигатель, имеющий турбокомпрессор с изобарным наддувом — 1911
- Автомобильный кондиционер автономный для легковых машин — 1950
- Автомобильный кузов безопасный — 1951
- Автомобильный номерной знак — 1901, 1903
- Автомобильный привод рулевого управления с усилением — 1926
- Автомобильный прицеп туристический — 1920
- Автомобильный радиатор водяной трубчатый сотовый — 1901
- Автомобильный сминающийся руль — 1990
- Автомобильный стартер — 1903, 1905, 1912
- Автомобильный тормоз дисковый — 1902, 1918, 1946, 1966
- Автомобильный трек — 1907
- Автомобильный указатель поворота, мигающий — 1954



- Автомобиль-робот — 1996  
 Автоответчик для дверного звонка — 2000  
 Автопилот — 1910  
 Автопилот интеллектуальный — 1986  
 Авторучка капиллярная — 1956  
 Авторучка люминесцентная — 1984  
 Авторучка рычажная — 1908  
 Авторучка с иглообразным стержнем — 1982  
 Авторучка с камерой, которая расправляется заполняемыми чернилами — 1952  
 Авторучка с керамическим пером — 1981  
 Авторучка с лазерной указкой — 1997  
 Авторучка с фетровым пером — 1973  
 Авторучка с чернильным поршнем — 1935  
 Авторучка со стирающимися чернилами — 1979  
 Авторучка, печатающая с голоса — 1978  
 Авторучка-калькулятор — 1990  
 Автострада — 1924  
 Автофазировка — 1944  
 Агломерат офлюсованный — 1932  
 Агрегат для непрерывного алюминирования с использованием электронно-лучевой установки — 1965  
 Адаптер — 1971, 1976, 1994  
 Адиабатическая установка системы «ОГРА» — 1958  
 Адреналин — 1901, 1903  
 Азигеография — 1952  
 Азот из воздуха, получаемый с помощью электрической дуги — 1903  
 Азотная кислота, полученная на основе каталитического окисления аммиака — 1902  
 Азотное удобрение — 1909  
 Аипрекса — 1996  
 Аквакультура — 1953  
 Акваланг — 1943  
 Аккумулятор щелочной — 1901, 1910  
 Акселератор графический мультимедиа — 1995  
 Акселерометр — 1909  
 Активация металлических катализаторов — 1901  
 Алкоголеметр — 1938  
 Алкопоп — 1995  
 Алмаз в металл — 1999  
 Алмаз искусственный — 1955, 1959  
 Аминазинг — 1952  
 Амины синтетические на основе жирных кислот — 1934, 1942  
 Аммиак из азота и водорода в присутствии катализатора — 1901  
 Аммиак синтетический (жидкий) — 1908, 1913  
 Амплидин — 1905  
 Амфибия — 1918  
 Анализатор дыхания — 1967  
 Анатоксин из токсина дифтерийной палочки — 1923  
 Ангиография — 1923  
 Ангиокардиография — 1937  
 Андростерон синтетический — 1934  
 Анестезия курарепоподобными средствами — 1942  
 Анестезия местная новокаиновая — 1904  
 Анестезия спинномозговая — 1901  
 Антенна «волновой канал» — 1921  
 Антенна бегущей волны — 1923  
 Антенна безыскровая, цепь которой индуктивно связана с передатчиком — 1909  
 Антенна направленная — 1905, 1926  
 Антенна неподвижная с гониометром — 1907  
 Антенна рамочная — 1913  
 Антенна с кардиоидной диаграммой направленности — 1907  
 Антенна с управляемой решеткой — 1937  
 Антенна спутниковая «VLA» — 1980  
 Антибиотик (тиротрицин) — 1940  
 Антибиотики для лечения скота — 1946  
 Антидетонационная добавка к бензинам — 1921  
 Антикоррозийное средство WD-40 — 1953

- Антиоксидант — 1908  
Антитела моноклональные — 1975, 1986  
Антитоксин — 1910, 1916  
Аорто-коронарное шунтирование — 1967  
Аппарат «сердце — легкие» — 1953  
Аппарат для длительного хранения изолированных органов животных — 1954  
Аппарат для показа широкоэкранный кинофильма, использующий три кинопроектора — 1937  
Аппарат измельчающий, цеповой — 1955  
Аппарат искусственного кровообращения — 1925  
Аппарат, скрепляющий стенки кровеносных сосудов мельчайшими металлическими скобками — 1950  
Аппретирование — 1927  
Артериовенозные шунты — 1960  
Артиллерийский снаряд кумулятивный — 1934, 1943  
Артиллерийский снаряд с радиовзрывателем — 1943  
Артиллерийский снаряд со стреловидными поражающими элементами — 1967  
Артиллерийский снаряд ядерный — 1953  
Артиллерийское орудие большого калибра — 1917, 1918  
Артиллерийское противотанковое орудие — 1929  
Аспартам как искусственный подсластитель — 1981  
Аспирин — 1903, 1915  
Аспирин полимерный — 2000  
Атоксил синтетический — 1906  
Атомно-магнитный резонанс — 1980  
Атомный ледокол — 1959  
АТС панельной системы — 1919  
АТС с коммутационной быстродействующей системой «Диско» — 1990  
АТС с координатным многократным коммутатором — 1926  
АТС с машинной системой типа Ротари — 1913  
АТС с механизмом управления контактами релейного типа — 1913  
АТС с электронной системой коммутации каналов речевой связи — 1964  
АТС учрежденческая — 1974, 1976, 1982  
АТС цифровая электронная — 1970  
Аттракцион «Водный спуск» — 1971  
Аудиосистема «хай-фи» — 1950  
Аудиометр — 1946  
Ауреомицин — 1948  
Аутотрансплантация гетеропическая почки собаки — 1904  
Ацетилен нефтехимический — 1952  
Ацетилхолин — 1921  
Аэродинамическая труба — 1901  
Аэродинамическая труба для автомобилей — 1973  
Аэродинамическая труба климатическая — 1990  
Аэрозольный баллончик — 1926  
Аэрозольный распылительный баллончик одноразовый — 1941, 1949  
Аэроионизатор — 1928  
Аэромагнитометр — 1936  
Аэросани — 1904, 1911  
Аэростат воздушного заграждения — 1916  
Аэростат сверхвысокого давления — 1975  
Аэростат, питаемый солнечной энергией — 1973  
Аэрофотоаппарат пленочный полуавтоматический — 1913  
Аэрофотосъемка — 1911  
АЭС — атомная электростанция — 1954, 1956, 1957  
АЭС передвижная — 1962  
АЭС с реакторами на быстрых нейтронах — 1973  
АЭС с реактором КАНДИ — 1967  
АЭС с теплоносителем в виде обычной воды — 1971  
АЭС с усовершенствованным газоохлаждаемым реактором — 1976

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 6 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- База данных — 1970, 1979, 1992  
Базука — 1918, 1942  
Байт — 1956  
Бакелит — 1908  
Баллистическая ракета — 1952  
Банк крови — 1916, 1932  
Банка для напитка — 1936  
Банкноты пластиковые — 1988  
Банковская информационная система на мини-ЭВМ — 1968  
Банковская система домашняя — 1983  
Банкомат — 1967  
Баннеры в Интернете — 1994  
Батарейка электрическая кадмиевая — 1908  
Батарейка электрическая пластмассовая — 1981  
Батарейка электрическая сверхтонкая — 1980, 1998  
Батарейка электрическая со встроенным устройством для проверки остающегося заряда — 1996  
Батискаф — 1937, 1948  
Батискаф глубоководный — 1953  
Батисфера — 1930  
Батут — 1936  
Баян — 1907, 1929  
Беватрон — 1954  
Беговая дорожка из искусственного материала — 1959  
Бейсбольный мячик со встроенным спидометром — 1998  
Белая кровяная клетка, произведенная методом генной инженерии — 1989  
Белок одноклеточный для употребления в пищевой промышленности — 1982  
Белье нижнее бактерицидное — 1999  
Бельесушильная машина бытовая — 1936, 1960  
Бензин авиационный — 1938  
Бензин высокооктановый — 1930  
Бензин синтетический — 1935  
Бетатрон — 1940  
Бетон, предварительно напряженный — 1928, 1938  
Бетон, упрочненный механической вибрацией — 1917  
Бетонная отливка — 1907  
Бигуди — 1905, 1909  
Бинт эластичный электрохимический — 1985  
Биокерамика для имплантатов — 1969, 1985  
Биолазер — 1966  
Бионическая рука — 1998  
Биопол — 1990  
Биополимер — 1989, 1991  
Биосенсор — 1956  
Биосульфат — 1953  
Биотелевизор — 1995  
Бит — 1946  
Блиндаж — 1915  
Блок видеоэффектов для вещательных комплексов цифрового ТВ — 1997  
Блочный метод сложения мощностей генераторных блоков радиопередатчика в общей нагрузке — 1922  
Боевая машина пехоты — 1917, 1969  
Боевая машина полностью бронированная — 1903  
Боевые ракеты на бездымном порохе — 1941  
Боксерский предохранитель зубов — 1908  
Болометр сверхпроводящий — 1961  
Бомба «воючка» — 1995  
Бомба «графитовая» — 1999  
Бомба авиационная бетонобойная без ускорителя, с тандемной боевой частью — 1985  
Бомба авиационная нейтронная — 1981  
Бомба авиационная противотанковая — 1942, 1943  
Бомба авиационная термитная с электронной оболочкой — 1918  
Бомба авиационная управляемая — 1938, 1943, 1945

- Бомба авиационная, наводимая лазером на цель — 1991
- Бомба атомная — 1942, 1945
- Бомба водородная — 1942, 1952, 1953
- Бомба глубинная — 1915
- Бомбардировщик — 1913, 1913, 1914
- Бомбардировщик «летающее крыло» — 1946
- Бомбардировщик беспилотный — 1944
- Бомбардировщик межконтинентальный стратегический — 1948
- Бомбардировщик пикирующий — 1935, 1939
- Бомбардировщик с крылом обратной стреловидности — 1944
- Бомбардировщик с радиолокационным бомбовым прицелом — 1943
- Бомбардировщик с убирающимися шасси — 1931
- Бомбардировщик сверхзвуковой — 1955
- Бомбардировщик скоростной стратегический — 1935
- Бомбардировщик со стратегическими крылатыми ракетами «воздух — поверхность» — 1982
- Бомбардировщик стратегический многогорюжимный с элементами «Стэлс» — 1985, 1989
- Бомбардировщик-ракетоносец — 1944
- Бомбомет противолодочный реактивный — 1943
- Бомбомет реактивный ручной — 1981, 1990
- Бомбометание — 1911, 1914
- Бомбоубежище арочное из гофрированного металла — 1939
- Бормашина электрическая турбинная — 1975
- Бормашина электрическая, питающаяся от сети — 1908, 1955, 1957
- Бортовая интегральная схема навигации — 1948
- Ботинки с крагами — 1916
- Ботинки-снегоходы — 1986
- Браслет для диабетика — 2000
- Браслет от морской болезни — 1983
- Браузер — 1992, 1994, 1999
- Браузер телефонный — 2000
- Бритва безопасная со сменными лезвиями — 1903, 1904
- Бритва из биопала саморазлагающаяся — 1993
- Бритва одноразовая — 1976, 1998
- Бритва с сенсорным лезвием — 1979, 1990
- Бритва электрическая — 1928, 1931
- Бритва электрическая вращающаяся — 1942
- Бритва электрическая для мокрого бритья обычной пеной — 1995
- Бритва электрическая на батарейках — 1960
- Брокер электронный — 1992
- Броневомобиль — 1902, 1911
- Бронжилет — 1942
- Бронетранспортер плавающий — 1930, 1954
- Бронетранспортер средний полугусеничный — 1940
- Бронхография — 1918
- Брюки джинсы «докеры» — 1986
- Брюки с манжетами — 1922
- Брючный костюм — 1916
- Бульдозер паровой гусеничный — 1923
- Бумага газетная из древесной массы — 1931
- Бумага из термомеханической целлюлозы — 1976
- Бумага нейлоновая чертежная — 1959
- Бумага сульфатная — 1903
- Бумага титановая — 2000
- Бумага, на 100 % состоящая из синтетических волокон — 1955
- Бумаги ценные нейлоновые — 1959
- Бумажная салфетка для лица — 1967
- Бумажное полотенце — 1907
- Бумажный носовой платок — 1924
- Бумажный стаканчик одноразовый — 1908
- Бурение скважин двумя стволами — 1949
- Бурение шахт большого диаметра — 1944

Буримамид — 1972  
 Бутадиен (дивинил), из этилового спирта — 1928  
 Бутадиен (дивинил), мономер, созданный пиролизом нефтяного сырья — 1913  
 Бутадиен из этилового спирта и ацетальдегида — 1915  
 Бутсы со сменяемыми шипами — 1954  
 Бутсы шипованные — 1920  
 Бутылка бумажная — 2000  
 Бутылка из многослойной пластмассы — 1983

Бутылка поливинилхлоридная — 1964  
 Бутылка с навинчивающейся крышкой и четырьмя витками резьбы на горлышке — 1936  
 Бутылка фигурная — 1915  
 Бутылочный автомат — 1903, 1905, 1911, 1917  
 Быстрозамороженный полуфабрикат — 1954  
 Бытовая электронная аппаратура на интегральных схемах — 1966  
 Бюстгальтер эластичный с открытой спиной — 1914, 1939, 1943

**В**

Вагоны с автоматическим сцеплением — 1906  
 Вагранка водоохлаждаемая, непрерывного действия — 1951  
 Вакуумформование — 1949  
 Вакцина живая — 1921, 1923  
 Вакцина оральная — 1953  
 Вакцина от гриппа универсальная — 1995  
 Вакцина от сибирской язвы, безопасная для человека — 1948  
 Вакцина против гепатита В — 1986  
 Вакцина против дифтерии — 1913  
 Вакцина против коклюша — 1947, 1962  
 Вакцина против кори — 1954, 1963  
 Вакцина против краснухи — 1962  
 Вакцина против менингита — 1968  
 Вакцина против полиомиелита — 1933, 1952, 1955  
 Вакцина против проказы — 1984  
 Вакцина против СПИДа — 1999  
 Вакцина против тифа — 1909  
 Вакцина против туберкулеза — 1922  
 Вакцина туляремиальная — 1942  
 Вакцина, предупреждающая заболевания зубов, вызываемые микробами — 1993  
 Вакцинный штамм БЦЖ — 1919  
 Ванна гидромассажная домашняя — джакузи — 1948, 1955, 1968, 1996

Вариометр гравитационный — 1920  
 Велосипед гоночный болид — 1982  
 Велосипед горный — 1973, 1985  
 Велосипед женский — 1926  
 Велосипед многоцелевой — 1998  
 Велосипед с автоматическим переключением передач — 1998  
 Велосипед с кузовом — 1935  
 Велосипед с несущей частью в виде ячеистых панелей из углеродного волокна — 1985  
 Велосипед с ножным тормозом — 1904  
 Велосипед с передачей Стерми — Арчера — 1901  
 Велосипед с электронной системой передач — 1992  
 Велосипед складной — 1914, 1958  
 Вентиль «солнечный» — 1912  
 Верамил — 1970  
 Вертолет-самолет — 1988  
 Вертолет газотурбинный — 1951, 1955  
 Вертолет гражданский — 1946  
 Вертолет для десантирования — 1956  
 Вертолет легкий — 1943  
 Вертолет миниатюрный — 1974  
 Вертолет многоцелевой — 1946  
 Вертолет одновинтовой с автоматом переключения несущего винта — 1911, 1912, 1930

- Вертолет одноместный — 1958  
Вертолет поперечной схемы — 1936  
Вертолет продольной схемы — 1945  
Вертолет противолодочный — 1953, 1959  
Вертолет противолодочный беспилотный — 1961  
Вертолет противотанковый — 1975, 1982  
Вертолет с автопилотом — 1946  
Вертолет с единственным несущим и маленьким хвостовым винтом — 1939, 1942  
Вертолет с четырьмя воздушными винтами — 1907  
Вертолет складной одноместный — 1998  
Вертолет, способный подниматься — 1907, 1916  
Вертолет-кран — 1959  
Вертолетная пассажирская линия — 1953  
Вертолетоносец — 1949, 1955  
Вертолетоносец противолодочный — 1964  
Весы для разведки слабомагнитных руд — 1915  
Ветровка со встроенным сотовым телефоном — 2000  
Ветроэлектростанция — 1932  
Взлет самолета с палубы корабля — 1910  
Взрывание контурное — 1953  
Взрывчатое вещество водонаполненное — 1943  
Виагра — 1998  
Вибрафон — 1923  
Видеоадаптер EGA и стандарт мониторов — 1984  
Видеодиск оптический цветной стираемый — 1986  
Видеодиск с записью объемного изображения — 1987  
Видеодиск цифровой — 1996, 1998, 1999  
Видеодиски (CDV) — 1989  
Видеодисковая оптическая система — 1978  
Видеодисковая система — 1966, 1970, 1975  
Видеодисковая система цветная — 1967, 1972  
Видеозапись на скотче — 1998  
Видеозапись с высокой четкостью на магнитной ленте видеомagnитофона — 1952  
Видеозвуковая стереофоническая система класса «Хай-Фай» — 1984, 1985  
Видеоигра дисковая — 1983  
Видеоигра для домашнего компьютера — 1972  
Видеоигра коллективная — 1985  
Видеоигра псевдореальная (эмулятор) — 1991  
Видеоигра-стрелялка — 1991  
Видеоигровая программа на магнитном диске — 1986  
Видеокамера — 1980, 1987  
Видеокамера без кассеты любительская — 1998  
Видеокамера бытовая — 1982, 1985, 1987  
Видеокамера детская — 1987  
Видеокамера для исследования тонкого кишечника — 1999  
Видеокамера для расследования автомобильных столкновений — 1997  
Видеокамера магнитная ионная — 1989  
Видеокамера одноразовая — 1998  
Видеокамера профессиональная — 1981, 1987  
Видеокамера с датчиками-преобразователями с зарядовой связью — 1984  
Видеокамера стереоскопическая — 1988  
Видеокамера формата 8-мм — 1983  
Видеокамера цветная с автоматической фокусировкой — 1981  
Видеокамера цифровая — 1986  
Видеокамера, записывающая сигнал на сменные носители — 2000  
Видеокарта двухцветная — 1982  
Видеокарта с трехмерным ускорителем — 1998  
Видеокомплект двухблочный — 1967, 1976, 1978  
Видеоконференцсвязь — 1964, 1984, 1996

- Видеомагнитофон — 1956, 1963, 1965  
 Видеомагнитофон батарейный репортёрский — 1966  
 Видеомагнитофон бытовой двухкассетный — 1985  
 Видеомагнитофон бытовой кассетный — 1970, 1971, 1975, 1976  
 Видеомагнитофон бытовой носимый с компакт-кассетой — 1982  
 Видеомагнитофон бытовой с одной считывающей магнитной головкой — 1976  
 Видеомагнитофон бытовой с цифровым диском — 1987  
 Видеомагнитофон бытовой цветной — 1966  
 Видеомагнитофон двухголовочный — 1975  
 Видеомагнитофон карманный — 1990  
 Видеомагнитофон кассетный профессиональный — 1972  
 Видеомагнитофон кассетный с высококачественным стереофоническим звучанием — 1983  
 Видеомагнитофон кассетный с шириной строчек 22,5 мкм — 1979, 1980  
 Видеомагнитофон кассетный со стереозвук — 1982  
 Видеомагнитофон кассетный цифровой — 1979, 1985  
 Видеомагнитофон с винчестером — 1999  
 Видеомагнитофон с возможностью замедлять и останавливать изображение — 1964  
 Видеомагнитофон с импульсно-кодовой модуляцией звуковых сигналов — 1977  
 Видеомагнитофон с компакт-кассетой, носимый — 1980  
 Видеомагнитофон с приставкой для автоматической записи телепрограмм — 1990  
 Видеомагнитофон с продольной записью — 1974  
 Видеомагнитофон студийный — 1957, 1965  
 Видеомагнитофон транзисторный — 1961  
 Видеомагнитофон цветной — 1955, 1960  
 Видеомагнитофон цифровой полноплотной — 1989  
 Видеомагнитофонная цветная запись — 1958  
 Видеоплата — XGA — 1990  
 Видеоплеер — 1996, 1999  
 Видеоплёнка цветная — 1957  
 Видеопринтер — 1986, 1989  
 Видеопроигрыватель компакт-дисков — 1984, 1987  
 Видеопроигрыватель оптический — 1981  
 Видеопроигрыватель стереоскопический с очками, имеющими светоклапаны на жидких кристаллах — 1986  
 Видеотекст — 1973, 1979  
 Видеотелефон бытовой — 1970, 1987  
 Видеотелефон для WEB — 1998  
 Видеотелефон мобильный — 1998  
 Видеотелефон цветной — 1987, 1996  
 Видеотелефон, передающий изображение синхронно со звуком — 1956  
 Видеотелефонная линия — 1964  
 Видеотелефонная связь по системе с оптико-механической разверткой изображения — 1927  
 Видеофильм — 1956  
 Видеофон — 1929  
 Видеофонная линия — 1936  
 Видеошлем — 1967, 1975  
 Видикон — 1950  
 Виндсерфинг — 1958, 1968  
 Винацетилен — 1913, 1931  
 Винилин — 1939  
 Винипласт — 1935  
 Виноградная лоза трансгенная морозостойкая — 1996  
 Винтовка автоматическая — 1907, 1940  
 Винтовка малокалиберная автоматическая — 1962

- Винтовка с инфракрасным прицелом для ночной стрельбы — 1967
- Винтовка снайперская — 1915
- Винт-пропеллер, наиболее совершенной формы — 1912
- Виртуальная реальность — 1989
- Виртуальный кибербанк в Интернете — 1994
- Вирус, произведенный методами генной инженерии — 1986
- Витамин D кристаллический — 1930, 1932
- Витамин D синтетический — 1927
- Витамин А в чистом виде — 1913
- Витамин А синтетический — 1937
- Витамин В синтетический — 1937
- Витамин В<sub>1</sub> (тиамин) синтетический — 1936
- Витамин В<sub>12</sub> (цианкобаламин) кристаллический — 1948
- Витамин В<sub>12</sub> синтетический — 1971
- Витамин В<sub>2</sub> (рибофлавин) кристаллический — 1933
- Витамин В<sub>2</sub> (рибофлавин) синтетический — 1936
- Витамин В<sub>3</sub> (пантотеновая кислота) синтетический — 1940
- Витамин В<sub>6</sub> (пиридоксин) кристаллический — 1939
- Витамин Е (токоферол) в чистом виде — 1936
- Витамин Е (токоферол) синтетический — 1937, 1938
- Витамин К (К<sub>1</sub>) — 1939
- Витамин Р — 1937
- Витамин С (аскорбиновая кислота) синтетический — 1933
- Витамин С (аскорбиновая кислота) чистый — 1928
- Витамины — 1906
- Витамины В и В<sub>2</sub> в чистом виде — 1925
- Витамины в таблетках — 1936
- Вода питьевая озонированная — 1909
- Вода питьевая, стерилизованная ультрафиолетовыми лучами — 1912
- Водные лыжи — 1922, 1925
- Водный трамплин искусственный — 1925
- Водолазный скафандр, позволяющий выполнять широкий спектр движений — 1985
- Водоотливная установка с центробежным насосом — 1903
- Водопроводный смеситель холодной и горячей воды «однорукий» — 1952
- Водород в качестве охлаждающей среды — 1937
- Военная пилотка — 1913
- Военный автомобиль радиофицированный — 1911
- Воздушная пассажирская линия — 1910
- Воздушная перевозка грузовая — 1911
- Воздушный бой — 1915
- Воздушный винт изменяемого шага — 1924
- Воздушный десант — 1931
- Волноводная линия передачи радиотелеграфных и радиотелефонных сигналов — 1933
- Волокно ацетатное — 1921
- Волокно белковое — 1904, 1935
- Волокно вискозное — 1905
- Волокно керамическое гибкое сверхпроводящее — 1988
- Волокно оптическое — 1927, 1960, 1964, 1970
- Волокно синтетическое «виап» — 2000
- Волокно синтетическое альгинатное — 1940
- Волокно синтетическое биокomпонентное из двух сополимеров акронитрила — 1962
- Волокно синтетическое делрин — 1959
- Волокно синтетическое из разветвленного полиэтилена — 1949
- Волокно синтетическое кевлар — 1965
- Волокно синтетическое киана — 1968
- Волокно синтетическое лавсан — 1941, 1952
- Волокно синтетическое лайкра — 1959
- Волокно синтетическое орлон — 1947, 1950



- Волокно синтетическое поливинил-спиртовое — 1934, 1950
- Волокно синтетическое поливинилхлоридное — 1932
- Волокно синтетическое полипропиленовое — 1960
- Волокно синтетическое полиэтилен-рефталатное — 1953
- Волокно синтетическое спандекс — 1958
- Волокно синтетическое фторсодержащее — 1954
- Волокно синтетическое энатон — 1953
- Волокно синтетическое, из желеобразного высокомолекулярного полиэтилена — 1985
- Волокно синтетическое, способное защитить человека от нейтронного излучения — 1982
- Волокно стеклянное — 1914
- Волокно стеклянное фибергласс — 1935, 1939
- Волокно тефлоновое — 1948
- Волокно углеродное — 1959, 1963, 1964
- Волоконная оптика — 1973
- Волоконно-оптическая линия связи — 1972, 1978
- Волоконно-оптическая линия связи телевизионная — 1977
- Волоконно-оптическая линия связи телефонная 1974
- Волоконно-оптическая линия связи трансокеанская — 1988
- Волоконно-оптическая синхронная сеть — 1990
- Волоконно-оптическая система связи телефонная цифровая — 1976
- Волоконно-оптические изделия — 1955
- Волочение тугоплавкого металла вольфрама в нити — 1908
- Воспроизведение неподвижных изображений с использованием осциллографической трубки Брауна — 1906
- Восстановление зрения глубокими надрезами на роговице глаза — 1972
- Время летнее двойное — 1941
- Время по Гринвичу — 1924
- Врожденный вывих бедра — 1961
- Всемирная паутина (WWW) — 1990
- Вспомогательный левый желудочек сердца — 1984
- Вулканизационная форма — 1916
- Вулканизация каучука высокочастотная — 1946
- Вулканизация каучука холодная — 1918
- Выключатель высокого напряжения — 1929, 1955
- Выпрямитель высоковольтный ртутный — 1921
- Выпрямитель германиевый — 1948
- Выпрямитель кремниевый управляемый — 1957
- Выпрямитель полупроводниковый — 1924
- Высокочастотная сушка древесины — 1941
- Выход в открытый космос — 1965
- Выход в открытый космос с ранцевым двигателем и без привязного фала — 1984
- Вычислительная (умножающая) машина на перфокартах — 1935
- Вычислительная машина аналитическая — 1903
- Вычислительная машина аналоговая полуавтоматическая — 1925
- Вычислительная машина цифровая релейная — 1939, 1944
- Вычислительная система ассоциативная — 1971
- Вычислительный автомат — 1942



- Газ природный сжиженный — 1940  
 Газ, получаемый из кокса — 1907  
 Газета, выпущенная без прикосновения  
 руки человека — 1980  
 Газификация угля подземная — 1940,  
 1957  
 Газлифт — 1914  
 Газовое хранилище подземное — 1915  
 Газомет 1917  
 Газонокосилка электрическая — 1916,  
 1926, 1958  
 Галламин синтетический — 1946  
 Галстук с прокладкой из активирован-  
 ного древесного угля внутри — 2000  
 Галстук-бабочка — 1904  
 Гамбургеры — 1904  
 Гаммадефектоскопия — 1926  
 Гамма-обсерватория Артура Холи —  
 1991  
 Гараж — 1901  
 Гастроскоп — 1911  
 Гастроскоп полугибкий — 1932  
 Гексанал — 1932  
 Гелиевый сжижитель с поршневым де-  
 тандером — 1934  
 Гелий твердый — 1926  
 Гемоглобинометр — 1902  
 Ген аланиновой транспортной РНК  
 синтетический — 1965  
 Ген искусственный — 1970, 1976  
 Ген человека, ответственный за наслед-  
 ственные заболевания — 1988  
 Ген, подавляющий рост тканей — 1986  
 Генератор газовый — 1964  
 Генератор программ — 1980  
 Генератор термоионный радиоизото-  
 пный — 1959  
 Генератор ядерный термоэлектриче-  
 ский — 1964  
 Генетическая модификация любых  
 форм жизни — 1993  
 Генетически измененная печень сви-  
 ньи — 1995  
 Генетически модифицированная куку-  
 руза — 1995  
 Генетически модифицированные поми-  
 доры — 1994  
 Генетически модифицированный хло-  
 пок — 1995  
 Генная инженерия — 1972, 1976  
 Генноинженерная мышь — 1988, 1992  
 Генноинженерное лечение врожденных  
 заболеваний — 1998  
 Генноинженерные особи лосося — 1996  
 Геодезический купол — 1947, 1967  
 Геотермальная установка — 1979  
 Гепарин — 1918  
 Геркон — 1942  
 Германин — 1923  
 Гесперидин фосфорированный — 1952  
 Гетеролазер — 1968, 1970  
 Гибкая производственная система —  
 1965  
 Гигрометр высокоточный — 1991  
 Гидравлический способ подземной до-  
 бычи угля — 1936  
 Гидроксид плутония чистый — 1942  
 Гидролиз целлюлозы, приводящий к об-  
 разованию сахаров для спиртового  
 брожения — 1917  
 Гидромассажная насадка на обычный  
 гибкий душ — 1999  
 Гидромассажный мини-бассейн — 1970  
 Гидроплан — 1910, 1911  
 Гидропоника — 1925  
 Гидросамолет реактивный — 1956  
 Гидроторф — 1914  
 Гидротрансформатор — 1937  
 Гидротурбина низкого давления пово-  
 ротной-лопастная — 1912  
 Гидроформинг — 1940  
 Гидроциклон — 1939  
 Гидрошахта — 1939, 1953  
 Гипертекст — 1945, 1965  
 Гипертекст для доступа к ресурсам ком-  
 пьютерных сетей — 1989

- Гипертекст общедоступный, со свойствами объектно-ориентированного языка — 1987
- Гиратор — имитатор индуктивности на основе активных элементов — 1948
- Гировертикаль (гиригоризонт) — 1915
- Гироскоп для автоматического управления кораблями и другими экипажами — 1916
- Гироскоп лазерный кольцевой — 1967
- Гироскоп с «электрическим подвесом» — 1980
- Гироскоп с акселерометрами — 1948
- Гироскопическая вертикаль с шаровым гироскопом — 1927
- Гиростабилизатор (автопилот) — 1912, 1931
- Гитара электрическая — 1931
- Гитара, имеющая увеличенный электрический сигнал — 1924
- Гликоген синтетический — 1944
- Глицерин при замораживании клеток — 1948
- Глобальная мобильная спутниковая связь Иридиум — 1987
- Глушители оружейные — 1910
- Глютамат натрия в качестве пищевой добавки — 1908
- Головоломка «Вертушка» — 1982
- Головоломка плоскоотно-объемная — 1987
- Голограмма квадратурная — 1956
- Голографическая интерферограмма — 1965
- Голографическая установка для исследования поверхностной деформации тел — 1967
- Голографический метод получения изображений — 1920
- Голография — 1948
- Голография с использованием лазерного излучения с наклонным опорным лучом — 1963
- Гомодиализ — 1940
- Горелка ацетилено-кислородная сварочная — 1903
- Горелка водородная сварочная — 1911
- Гормон роста человека синтетический — 1970
- Горнолыжная система Master Control с двойной торсионной коробкой — 1987
- Горнолыжная торсионная коробка — 1962
- Горнолыжное крепление безопасное — 1949
- Горнолыжный костюм из «дышащей» ткани — 1990
- Горнолыжный костюм, изменяющий цвет в зависимости от температуры — 1986
- Горнолыжный тренаж — 1967
- Горные лыжи для травяных склонов — 1968
- Горные лыжи моноблочной конструкции MBX — 1990
- Горные лыжи с антивибрационной системой — 1967
- Горные лыжи с вмонтированным скрытым кантом — 1950
- Горные лыжи с графитовой скользящей поверхностью — 1989
- Горные лыжи с пластиной-амортизатором — 1987
- Горные лыжи с синтетической скользящей поверхностью — 1946
- Городок «для среднего класса» — 1951
- Грамицидин — 1942
- Граммфон с подвижным сочленением мембраны с рупором — 1904
- Граммфон, снабженный механизмом для автоматического переворота грампластинок — 1928
- Граммфон, соединенный с радиоприемником — 1929
- Грампластинка из небьющегося шеллака — 1901, 1903
- Грампластинка гибкая — 1962
- Грампластинка двухсторонняя — 1903
- Грампластинка долгоиграющая — 1926
- Грампластинка долгоиграющая (ск. 33  $\frac{1}{3}$  об/мин) — 1948, 1949

- Грампластинка с переменным шагом — 1933  
 Грампластинка стереофоническая — 1933, 1958  
 Грампластинка цифровая — 1978, 1979  
 Граната ручная противотанковая — 1916  
 Гранатомет автоматический — 1971  
 Гранатомет разъемный — 1960  
 Гранатомет реактивный противотанковый — 1943  
 Гранатометный зенитный комплекс самонаводящийся ручной — 1976  
 Гранатометный стрелковый комплекс — 1992  
 Графический пользовательский интерфейс — 1968, 1973, 1983, 1984  
 Графический редактор — 1986, 1991  
 Громкоговоритель плоский — 1978, 1980  
 Громкоговоритель с постоянным магнитом — 1927  
 Громкоговоритель электрический — 1906, 1925  
 Групповой полет космических кораблей — 1962

# Д

- Дактилоскопия генетическая — 1984  
 Датирование радиоуглеродным методом — 1947  
 Двери автоматические — 1922  
 Двигатель газотурбинный — 1938  
 Двигатель четырехцилиндровый для мотоцикла — 1904  
 Движитель лыжнокатковый — 1947  
 Двоичная структура любой информации — 1948  
 ДДТ, инсектицид — 1940, 1942  
 Дезодорант — 1945, 1948  
 Дезоксирибонуклеиновая кислота — 1944  
 Дейтерий — 1932, 1933  
 Декапсуляция почек — 1901  
 Декомпрессионная камера для ныряльщиков — 1929  
 Деление ядра изотопа урана-235 под действием медленных нейтронов — 1938  
 Деловой пакет для ПК со встроенными картографическими функциями — 1995  
 Дельтаплан — 1951  
 Десантный катер для перевозки боевой техники — 1944  
 Десантный транспорт-док — 1943  
 Десенсибилизация фотопластинок — 1920  
 Детектор задымления — 1967  
 Детектор инфракрасного излучения — 1966  
 Детектор карборундовый — 1906  
 Детектор кристаллический — 1902, 1906  
 Детектор лжи (полиграф) — 1905, 1925, 1938  
 Детектор магнитный — 1902  
 Детский конструктор — 1901, 1907  
 Детское питание консервированное — 1922  
 Дефектоскопия металлов ультразвуковым методом — 1928  
 Дефибриллятор — 1932  
 Дефолиант — 1961  
 Джинджер — 2000  
 Диагностика наличия воспалительных процессов в организме методом оседания эритроцитов — 1921  
 Диагностика пороков сердца методом его катетеризации — 1928  
 Диагностика сифилиса серологическая — 1906  
 Диагностика туберкулеза, аллергическая кожная реакцию на туберкулин — 1907  
 Диагностика ультразвуковая — 1958, 1972  
 Диагностическая реакция на туберкулез — проба Манту — 1908

- Диагностический препарат на основе моноклональных антител — 1985
- Диализатор — 1912
- Дизель судовой реверсный — 1908
- Диктофон для широкого потребления — 1978
- Диктофон цифровой на модулях флэш-памяти — 1998
- Диктофон цифровой с лазерным лучом наведения на источник звука — 2000
- Динамическое запоминающее устройство — 1970, 1979
- Динамокардиография — 1952
- Диод вакуумный — 1913
- Диод германиевый точечный — 1940
- Диод туннельный — 1958, 1960
- Диод, генерирующий СВЧ-колебания — 1964
- Дирижабль боевой — 1912, 1915
- Дирижабль грузовой нежесткий — 1985
- Дирижабль полужесткий — 1902
- Дирижабль с двигателем внутреннего сгорания, управляемый — 1901
- Дисилан — 1902
- Дискета — флоппи-диск — 1950, 1970, 1971
- Дискета — флоппи-диск 3,5 дюйма емкостью 200 Мбайт — 1998
- Дискета емкостью 1,44 Мбайт — 1987
- Дискета емкостью 2,88 Мбайт — 1989
- Дискета размером 5,25 дюйма — 1976
- Дисковод — 1976, 1982, 1984, 1997
- Диснейленд — 1955
- Дисплей — 1958
- Дисплей «ретиальный» — 1995
- Дисплей Super VGA — 1989
- Дисплей жидкокристаллический — 1973, 1975
- Дисплей жидкокристаллический аналоговый для ПК — 1993
- Дисплей жидкокристаллический с пластиковой пленкой — 1995, 2000
- Дисплей компьютерный в очках — 1998
- Дисплей плазменный — 1972, 1992, 1996
- Дисплей плазменный цветной — 1989, 1993
- Дисплей плоский углеродный — 1999
- Дисплей с сверхплоской ЭЛТ — 1998
- Дисплей сверхплоский из «электронной бумаги» — 1999
- Дисплей цветной — 1981
- Дисплей цветной жидкокристаллический на основе активно-матричной тонкопленочной технологии — 1997
- Дисплей цветной плазменный с диагональю 42 дюйма — 1999
- Дисплей цветной, с малым LCD-экраном — 1987
- Диссектор — 1934
- Дифференциальный анализатор — 1911
- Диффузия газовая для разделения изотопов — 1913
- Диэтиламид лизоргиновой кислоты синтетический — 1954
- ДНК биологически активная синтетическая — 1957, 1967
- ДНК рекомбинантные — 1973
- ДНК, гибридная молекула — 1972
- Дозаправка самолета топливом в поле — 1923
- Доильный аппарат вакуумный — 1913
- Доильный аппарат полностью автоматизированный — 1993
- Домен зарегистрированный — 1985
- Доменная печь электрическая — 1901
- Доменная плавка под давлением — 1915, 1940
- Доменные имена (DNS) — 1984
- Дорога автомобильная бетонная — 1909
- Дорога, покрытая пластмассовой лентой с вкрапленным гравием — 1974
- Дорожная разметка — 1911
- Дорожное покрытие пористое — 1973
- Дорожные знаки — 1903, 1949
- Дорожные знаки международные — 1909
- Дорожный знак световодный — 1973
- Дорожный радар — 1947
- Дорожный световозвращатель типа «кошачий глаз» — 1934
- Доска для вейкбординга симметричной формы — 1993

- Доска для серфинга пластиковая с наполнителем — 1956  
Доска полая для серфинга — 1929  
Доска с роликами из полиуретана — 1972, 1973  
Драмамин — 1948  
Древесина клееная — 1920  
Древесина модифицированная радиационно-химическим способом — 1966  
Древесина синтетическая — 1972  
Дрезина бензиновая — 1903  
Дрель ручная электрическая — 1917  
Дубитель тяжелый синтан — 1934  
Дутье в доменной печи увлажненное — 1937  
Дутье в доменной плавке обогащенное кислородное — 1913  
Духи, созданные по заказу — 1921  
Дыхательная трубка для подводного плавания — 1938

## Ж

- Жаровня алюминиевая с крышкой-прессом — 1905  
Жевательная резинка антитабачная — 1986  
Жевательная резинка как профилактическое средство — 1962  
Жевательная резинка надувная — 1928  
Железная дорога гироскопическая — 1903  
Железнодорожная контейнерная перевозка — 1901  
Железнодорожные билеты сезонные — 1910  
Железнодорожный вагон двухэтажный — 1997  
Железнодорожный вагон с флуоресцентным освещением — 1938  
Железобетонная каркасная конструкция — 1903  
Жемчуг настоящий, вырастили искусственным способом — 1998  
Жесткий магнитный диск — 1956, 1973  
Жесткий магнитный диск — винчестер «оптический» — 1998 (см. Винчестер)  
Жесткий магнитный диск — винчестер microdrive емкостью 340 Мбайт — 1999 (см. Винчестер)  
Жесткий магнитный диск — винчестер миниатюрный — 1999 (см. Винчестер)  
Жесткий магнитный диск — винчестер, использующий хранение данных по технологии Millipede — 2000 (см. Винчестер)  
Жесткий магнитный диск для ПК — 1980  
Жесткий магнитный диск по технологии магниторезисторных головок — 1995, 1997  
Жесткий магнитный диск с перпендикулярной магнитной записью — 1984  
Животное из замороженных эмбрионов — 1972  
Жидкие кристаллы — 1934, 1963, 1975  
Жидкие моторные топлива, полученные каталитическим гидрированием угля — 1913  
Жидкий гелий — 1908  
Жидкостный ракетный двигатель (ЖРД) — 1921  
Жилет пуленепробиваемый — 1965  
Жиры жидкие — 1901

# З

- Забеливатель чернил — 1951, 1956  
 Завивка волос холодная — 1935  
 Завод-автомат — 1949  
 Зажигалка — 1903, 1909, 1932  
 Зажигалка одноразовая «БИК» — 1972  
 Зажигательная бутылка с горючей смесью — 1938  
 Закалка деталей механизмов током средней частоты — 1932  
 Закалка индукционная поверхностная — 1925  
 Закалка металлов поверхностная токами высокой частоты — 1935  
 Закрытая пункция и катетризация сосудов — 1953  
 Замена поврежденных участков сердца здоровой мышечной тканью пациента — 1991  
 Заменитель жиров — 1990  
 Заменитель кетгута хирургический — 1966  
 Замок дверной, открываемый пальцем — 2000  
 Замораживание искусственное при строительстве подземных сооружений — 1946  
 Запись кинозвука Dolby SR — 1986  
 Запоминающее устройство ассоциативное — 1987  
 Запоминающее устройство на цилиндрических магнитных доменах (ЦМД) — 1969, 1978  
 Запоминающее устройство постоянное программируемое стираемое (СППЗУ) — 1972  
 Заправка топливом боевых кораблей в море на ходу с танкеров — 1971  
 Застежка-липучка ворсистая — 1948, 1957  
 Застежка-молния бескрючковая — 1912, 1918, 1923  
 Звуковоспроизведение высококачественное — 1957  
 Звуковоспроизводящее устройство с микросхемой памяти — 2000  
 Звукозаписывающий аппарат стереофонический — 1931  
 Звукозапись магнитная с системой шумоподавления Долби — 1966  
 Звукозапись стереофоническая — 1932  
 Звукозапись фотографическая — 1903  
 Звукозапись цифровая — 1979  
 Звукозапись электрическая — 1924, 1925  
 Здание «Солнечный дом» с фотоэлементами — 1973  
 Здание из стали и стекла — 1908  
 Здание информатизированное — 1984  
 Здание с кондиционированием воздуха — 1928  
 Здание, обогреваемое солнечной энергией — 1955  
 Зенитная легкая пушка — 1929  
 Зенитная пушка — 1914, 1915  
 Зенитная ракета — 1951  
 Зенитная ракета атомная — 1958  
 Зенитная управляемая ракета — 1948, 1953  
 Зенитная установка реактивная — 1940, 1941  
 Зенитное управляемое ракетное оружие — 1959  
 Зенитный ракетный комплекс — 1953  
 Зеркало пластиковое — 1969  
 Злаки трансгенные — 1988  
 Зовиракс — 1977  
 Зонная плавка — 1952  
 Зубная паста с монофторфосфатом натрия — 1968  
 Зубная щетка одноразовая — 1952  
 Зубная щетка с нейлоновым волосом — 1938  
 Зубная щетка электрическая — 1947  
 Зубная щетка электрическая автономная — 1962  
 Зубная щетка электрическая вибрирующая — 1929, 1961  
 Зубной сканер — 1987  
 Зубной электрический турбинный бор — 1975

# И

- Игровая машина — 1985  
 Игровая приставка — 2000  
 Игровой автомат голограммный — 1976  
 Игровой автомат компьютерный — компьютерная игра — 1971  
 Игровой автомат с автоматической выплатой переменного выигрыша — 1905  
 Игровой автомат с векторной графикой — 1979  
 Игровой автомат с лазерным диском — 1983  
 Игровой автомат с панорамным экраном — 1976  
 Игровой автомат электрический — 1940  
 Игровой автомат, запускаемый монеткой — 1979  
 Игрушечная швейная машина работающая — 1964  
 Игрушечный автомобиль «Бобби-Кар» — 1972  
 Игрушечный электрический поезд — 1903  
 Игрушка «Волшебный экран» — 1959, 1960  
 Игрушка «Летающая тарелка» — 1957  
 Игрушка «Пьющая утка» — 1948  
 Игрушка «слинки» — 1947  
 Игрушка-перевертыш — 1980  
 Игрушка-робот — 1983  
 Изменение пола — 1952  
 Изменение формы роговицы без нагрева с помощью эксимерного лазера — 1981  
 Изображение, сформированное за счет ядерного магнитного резонанса — 1973  
 Изолятор фарфоровый, подвесной — 1906  
 Изопрен — 1938  
 Изопрен синтетический — 1964  
 Изотоп радиоактивный для изучения биохимических процессов — 1934, 1936  
 Изотоп углерода, (углерод-13) — 1946  
 Изотоп уран-235 из природного урана — 1935, 1940  
 Иконоскоп — 1923, 1931, 1933  
 Имитатор полета самолета — 1929  
 Иммунодепрессант азатиоприн — 1961  
 Иммунодепрессанты — 1956  
 Иммунодепрессор циклоспорин — 1976, 1978  
 Имплантат с памятью формы для фиксации позвоночника — 1982  
 Имплантация искусственной поджелудочной железы — 2000  
 Ингалятор инсулина — 1998  
 Индикатор жидкокристаллический — 1968  
 Индикатор скорости полета самолета — 1909  
 Индикатор электронно-лучевой настройки — 1935  
 Индуктор для закалки шестерен — 1936  
 Инерциальная система гироскопа — 1946  
 Инолтра — 1993  
 Инсектициды — 1924  
 Инсулин — 1921, 1922, 1923  
 Инсулин биотехнологический — 1978, 1982  
 Инсулин кристаллический — 1925, 1975  
 Интегральная схема — 1952, 1959  
 Интегральная схема заказная — 1960  
 Интегральная схема арсенид-галлиевая — 1981  
 Интегральная схема большая — 1969, 1978  
 Интегральная схема гибридная — 1964  
 Интегральная схема металл-оксид-полупроводник (МОП) — 1963  
 Интегральная схема монолитная планарная — 1961  
 Интегральная схема оперативной памяти (RAM) — 1969



- Интегральная схема памяти для ЭВМ — 1963
- Интегральная схема памяти емкостью 23 МБ — 1992
- Интегральная схема полностью полимерная на гибкой подложке — 1998
- Интегральная схема с объемом памяти в 16 млн бит — 1987
- Интегральная схема сверхбольшая — 1979
- Интегральная схема сверхбольшая с памятью 1 Гбайт — 1996
- Интегральная схема сверхпроводящая — 1989
- Интегральная схема силовая — 1986
- Интегральная схема специализированная биокристаллическая — 1989
- Интегральная схема транзисторно-транзисторная логическая (ТТЛ) — 1961, 1966
- Интегральная схема шаровидной формы — 1997
- Интерактивная проверка на вирусы на WEB-сервере — 1996
- Интерактивная служба передачи данных на базе сетей кабельного ТВ — 1996
- Интернет общедоступный — 1990
- Интернет-дом — 1999
- Интернет-магазин — 1994
- Интернет-телефония — 1995
- Интерференциальный метод измерения расстояний — 1930
- Интерферометр квантовый сверхпроводящий — 1991
- Интерферометр лазерный — 1967
- Интерферометр поляризационный — 1931
- Интерферометрия голографическая — 1968
- Интерферон — 1957
- Интерферон от гепатита — 1975
- Интерферон человеческий биотехнологический — 1980
- Инфракрасные лучи для обнаружения самолетов — 1918
- Инъекция культивированных нервных клеток в головной мозг больному с инсультом — 1998
- Ионная имплантация — 1963
- Ионное легирование в микроэлектронике — 1966
- Иприт — 1916, 1917
- Искусственная автоматизированная конечность — 1976
- Искусственная быстрорастворимая кровь — 2000
- Искусственная кость человека — 1983
- Искусственная печень — 1995
- Искусственная поджелудочная железа — 1970, 1975
- Искусственная почка — 1924, 1943, (1946 — см. почка)
- Искусственная рогавица — 1992
- Искусственная сердечная ткань и клапаны — 1988
- Искусственная человеческая кожа — 1976
- Искусственное легкое — 1927, 1928, 1990
- Искусственное оплодотворение человеческих половых клеток — 1959
- Искусственное оплодотворение яйцеклетки человека — 1969
- Искусственное превращение элементов — 1919
- Искусственное сердце — 1937, 1969
- Искусственное сердце автономное — 1982
- Искусственное сердце пневматическое — 1976
- Искусственное сердце теленка — 1974
- Искусственное сердце, не требующее замены — 1999
- Искусственное сердце, работающее от миниатюрного источника тока — 1995
- Искусственное ухо с дистанционным управлением на ультразвуке — 1986
- Искусственные ресницы — 1908, 1916
- Искусственный дождь — 1947, 1957

- Искусственный заменитель крови перфторан — 1982, 1997
- Искусственный интеллект — 1956, 1983, 1987
- Искусственный интеллект классических систем — 1977
- Искусственный клапан сердца — 1952, 1966
- Искусственный мочевой пузырь — 1998, 1999
- Искусственный спутник Венеры — 1975
- Искусственный спутник Земли — 1957, 1982
- Искусственный спутник Земли автоматический маневрирующий — 1963
- Искусственный спутник Земли астрономический — 1968
- Искусственный спутник Земли биологический — 1957
- Искусственный спутник Земли геостационарный — 1964
- Искусственный спутник Земли геофизический — 1958
- Искусственный спутник Земли для геодезических измерений — 1965
- Искусственный спутник Земли для измерения температуры моря, движения водных и воздушных потоков, океанских течений и дрейфа айсбергов — 1978
- Искусственный спутник Земли для исследования природных ресурсов Земли из космоса — 1972
- Искусственный спутник Земли для исследования Солнца — 1962
- Искусственный спутник Земли для картирования Земли в инфракрасных лучах — 1978
- Искусственный спутник Земли для наблюдений астрономических объектов в инфракрасных лучах — 1983
- Искусственный спутник Земли для синхронной орбиты — 1963
- Искусственный спутник Земли метеорологический — 1960
- Искусственный спутник Земли с солнечными батареями — 1958
- Искусственный спутник Земли, спасатель международной системы «Коспас-Сарсат» — 1982
- Искусственный спутник Луны — 1966
- Искусственный спутник Марса — 1971
- Искусственный спутник Юпитера — 1995
- Искусственный хрусталик глаза — 1940, 1949, 1951
- Искусственный хрусталик глаза с фокусировкой — 1998
- Искусственный хрусталик глаза силиконовый — 1967, 1982
- Искусственный хрусталик глаза упругоэластичный — 1995
- Искусственный хрусталик глаза, способный фокусироваться — 2000
- Исправление близорукости радиальными надрезами на внутренней стороне роговицы — 1953
- Истребитель — 1915
- Истребитель «летающее крыло» — 1945
- Истребитель 4-го поколения — 1972, 1974
- Истребитель дальний — 1936
- Истребитель реактивный — 1941, 1942, 1944
- Истребитель с крылом обратной стреловидности — 1984
- Истребитель сверхзвуковой — 1953
- Истребитель-бомбардировщик — 1949
- Истребитель-бомбардировщик с бортовым электронным оборудованием — 1981
- Истребитель-невидимка — 1981
- Истребитель-перехватчик — 1943, 1949
- Истребитель-перехватчик с бортовой ЭВМ — 1955

Йод — 1910

Йод — 1910

Йо-йо, игрушка — 1929

КА

Кабель глубоководный без брони — 1951  
 Кабель коаксиальный для телевизионных передач — 1940  
 Кабель коаксильный — 1921  
 Кабель коаксильный высокочастотный — 1929  
 Кабель оптоволоконный — 1952  
 Кабель с экранированными жилами — 1913  
 Кабель силовой сверхпроводящий — 1999, 2000  
 Кабель электрический высокого напряжения маслonaполненный — 1914  
 Калий из морской воды — 1914  
 Калориметр дыхательный — 1904, 1905, 1909  
 Калориметр с «движущейся бомбой» — 1933  
 Калорифер — 1934  
 Калькулятор для решения алгебраических уравнений — 1909  
 Калькулятор интеллектуальный — 1980  
 Калькулятор карманный — 1966, 1968, 1974  
 Калькулятор настольный с жидкокристаллическим экраном — 1973  
 Калькулятор с миниатюрным печатающим устройством — 1978  
 Калькулятор сверхплоский карманный на солнечной батарее — 1976  
 Калькулятор электронный — 1948, 1963, 1971  
 Калькулятор электронный настольный с синтезатором речи — 1979  
 Калькулятор электронный транзисторный — 1964  
 Камера диффузионная — 1939  
 Камера искровая — 1957  
 Камера лазерно-голограммная — 1966  
 Камера пузырьковая кислородная — 1954  
 Камера пузырьковая конденсационная — 1911, 1933

Камера пузырьковая на жидком водороде — 1952  
 Камера хранения автоматическая, открываемая монетой — 1911  
 Каорктация аорты — 1944  
 Карандаш автоматический кантовый — 1913  
 Карандашный стержень графитовый искусственный — 1929  
 Караоке — 1972  
 Карбид бора — 1934  
 Карбюратор двухкамерный — 1940  
 Карбюратор с падающим потоком смеси — 1929  
 Карбюратор, рассчитанный на низкооктановое топливо — 1918  
 Кардиостимулятор атомный — 1970, 1972  
 Кардиостимулятор на базе интегральных схем имплантируемый — 1967  
 Кардиостимулятор электрический с наружными электродами — 1952  
 Кардиостимулятор электрический с ручным приводом и электродами — 1932  
 Карманный компьютер с «виртуальной клавиатурой» — 2000  
 Карманный переводчик — 1979  
 Карманный персональный компьютер — 1981  
 Карманный ПК — 1989  
 Карманный ПК — персональный электронный секретарь, с рукописным вводом 1993  
 Карманный ПК и мобильник в одном устройстве — 2000  
 Карманный ПК носимый («одежный»), прикрепляемый к поясу — 1998  
 Карманный ПК носимый, управляемый голосом — 1996  
 Карманный ПК, способный выполнять написанные от руки команды — 1990

- Карманный ПК-блокнот — 1989  
 Карт — 1956  
 Карта автодорог — 1901  
 Карта дорожная электронная — 1981  
 Карта звуковая для РС — 1989  
 Карта музыкальная — 1991  
 Картирование хромосом — 1913  
 Карточка дебетовая — 1910  
 Карточка интеллектуальная — 1974, 1982  
 Карточка интеллектуальная межбанковская — 1988  
 Карточка интеллектуальная «электронные деньги» — 1984  
 Карточка интеллектуальная в качестве средства платежа на автостоянке — 1991  
 Карточка интеллектуальная с человеческим лицом — 1995  
 Кассовый аппарат с автоматической кассетой для хранения денег — 1983  
 Кассовый аппарат электрический — 1904  
 Кассовый аппарат электронный — 1971  
 Кассовый аппарат, учитывающий покупки — 1933  
 Кастрюля с антипригарным покрытием — 1955  
 Катализатор гранулы глины — 1930  
 Катализатор многокомпонентный — 1911  
 Катализатор на основе диоксида платины — 1923  
 Катализатор никелевый — 1925  
 Катализатор смешанный металлоорганический — 1954  
 Катализатор цеолитный — 1965  
 Катализаторы металлоорганические — 1990  
 Каталитическая ароматизация парафиновых углеводородов нефти — 1936  
 Каталка повышенной проходимости для транспортировки раненых и больных — 1997  
 Катапульта взлетная — 1931, 1951  
 Катапульта взлетная с пневматическим приводом — 1940  
 Катапультное кресло пилота — 1941, 1942, 1944  
 Катапультное кресло пилота, выбрасываемое с помощью взрыва — 1943  
 Катапультный взлет — 1912  
 Катер-тральщик — 1951  
 Катетер в хирургии — 1964  
 Катетеризация — 1924  
 Катетеризация сердца — 1949  
 Каток пластмассовый — 1971  
 Кеды для баскетболистов — 1989  
 Кеды с «вафельной» подошвой — 1972, 1975  
 Керамический материал — 1967  
 Кинескоп — 1929  
 Кинескоп «Супертринитрон» — 1994  
 Кинескоп плоский — 1982  
 Кинескоп с экраном из затемненного стекла — 1988  
 Кинескоп со «сверхплоским» экраном — 1997  
 Кинескоп стеклянный прямоугольный — 1949  
 Кинескоп цветной масочный — 1951  
 Кинетофон — 1912  
 Кино домашнее многочасовое — 1998  
 Кино посредством компьютерной графики — 1993  
 Кинокамера «Техниколор» — 1932  
 Кинокамера портативная — 1923  
 Кинокамера скоростная — 1923  
 Кинопленка цветная кодакхромная — 1935  
 Кинотеатр «Драйвин» — 1933  
 Киноустановка с граммофоном — 1901  
 Кинофильм голографический — 1977  
 Кинофильм двухцветный системы «Техниколор» — 1916  
 Кинофильм звуковой игровой полнометражный — 1926, 1927  
 Кинофильм звуковой короткометражный по системе «Tri-Egon» — 1922  
 Кинофильм компьютерный цифровой — 1989

- Кинофильм куполорамный — 1955  
 Кинофильм мультипликационный — 1906  
 Кинофильм мультипликационный в трехмерном изображении — 1953  
 Кинофильм мультипликационный объемный — 1912  
 Кинофильм мультипликационный оживленный — 1914  
 Кинофильм мультипликационный с синхронизированным звуком — 1928  
 Кинофильм мультипликационный трехмерный полнометражный — 1983  
 Кинофильм мультипликационный трехцветный — 1933  
 Кинофильм мультипликационный цветной — 1916  
 Кинофильм мультипликационный цветной полнометражный — 1937  
 Кинофильм объемный полнометражный — 1937  
 Кинофильм панорамный — 1952  
 Кинофильм панорамный круговой — 1955  
 Кинофильм по сети Интернет — 2000  
 Кинофильм полнометражный — 1906  
 Кинофильм полнометражный, полностью созданный компьютерными средствами — 1995  
 Кинофильм с запахом — 1959  
 Кинофильм с использованием компьютерных спецэффектов — 1982  
 Кинофильм стереоскопический — 1915  
 Кинофильм стереоскопический интегральный — 1965  
 Кинофильм стереоскопический интегральный, короткометражный — 1972  
 Кинофильм стереоскопический с использованием поляроидных очков — 1939  
 Кинофильм стереоскопический с растровым кинопроекционным экраном — 1935  
 Кинофильм стереоскопический художественный звуковой — 1947  
 Кинофильм стереофонический — 1935  
 Кинофильм трехцветный полнометражный художественный — 1935  
 Кинофильм художественный полнометражный цветной — 1914  
 Кинофильм цветной аддитивный — 1911  
 Кинофильм цветной звуковой — 1928  
 Кинофильм цветной на многослойной цветной пленке — 1942  
 Кинофильм цветной полнометражный — 1917  
 Кинофильм цветной, созданный методом колоризации — 1985  
 Кинофильм широкоформатный — 1955  
 Кинофильм широкоэкранный системы «CinemaScore» — 1953  
 Кинофильм широкоэкранный, по системе «Гипергонар» — 1930  
 Кинофильм, снятый при помощи больших объемных декораций — 1912  
 Кинофильмы в прокат — 1907  
 Кинофильм панорамный — 1927  
 Кирпич облепченный — 1927  
 Кислород для продувки чугуна в конвертере при выплавке стали — 1952  
 Кислородная продувка жидкого чугуна — 1936  
 Кислота азотная, получаемая каталитическим окислением аммиака — 1908  
 Кислота парааминосалициловая — 1946  
 Кислота сульфаниловая синтетическая — 1908  
 Кислота трифторуксусная синтетическая — 1922  
 Клавиатура компьютерная — 1962  
 Классная доска электрофицированная — 1973  
 Кластерное покрытие предмета — 1996  
 Клей карбинольный — 1944  
 Клей протеиновый — 1999  
 Клей цианакрилатный — 1958  
 Клей электропроводящий — 1954  
 Клипсы-наушники — 2000

- Клистрон отражательный — 1940  
 Клистрон пролетный усилительный — 1937  
 Клон взрослой овцы — 1997  
 Клонирование восьми телят от коровы — 1998  
 Клонирование гена вымершего животного — 1984  
 Клонирование из «взрослых» клеток овцы — 1996  
 Клонирование кролика — 1975  
 Клонирование макаки-резуса — 1996  
 Клонирование молочной породы крупного рогатого скота — 1988  
 Клонирование мышей — 1987  
 Клонирование обезьян из эмбрионов — 1997  
 Клонирование потомства от женщины — 1998  
 Клонирование пяти поросят — 2000  
 Клонирование рыбы — 1981  
 Клонирование человеческого эмбриона — 1993  
 Клонирование эмбриона овцы — 1984  
 Клонирование эмбрионов позвоночных — 1952  
 Клонированные ягнята с геном человека, отвечающим за свертываемость крови — 1998  
 Ключка металлическая для гольфа — 1925  
 Книга в бумажной обложке — 1935  
 Книга на компакт-диске — 1994  
 Кобальт электролитический — 1928  
 Код бинарный для хранения информации — 1949  
 Код для обмена информацией стандартный американский — 1963  
 Кодовая маркировка продуктов и маркировка срока их годности — 1985  
 Кожзаменитель — 1964  
 Кожная пластика с помощью круглого стебля — 1914  
 Кока-кола низкокалорийная диетическая — 1982  
 Кока-кола — 1943, 1960, 1977  
 Кокс высококачественный из лигнита — 1951  
 Колготки — 1959  
 Колготки без швов — 1961  
 Кольноскопия — 1925  
 Кольцо для игры «Ринго» — 1974  
 Комбайн горный — 1932  
 Комбайн горный проходческий — 1910, 1938  
 Комбайн для уборки сахарной свеклы — 1941  
 Комбайн сельскохозяйственный — 1905  
 Комбайн сельскохозяйственный уборочный самоходный — 1938  
 Комбайн хлопкоуборочный шпиндельный — 1928  
 Комбинированное устройство из компьютера, телефона и телевизора — 1974  
 Коммуникационный протокол для ARPAnet — TCP/IP — 1982  
 Коммутатор Ethernet — 1990  
 Коммутатор Gigabit Ethernet — 1997  
 Компакт-диск видео — 1993  
 Компакт-диск видеозвуковой — 1986  
 Компакт-диск внешней памяти компьютера — 1986  
 Компакт-диск для любой информации — 1994  
 Компакт-диск и дисковод JAZ — 1994  
 Компакт-диск и дисковод ZIP — 1994  
 Компакт-диск интерактивный — 1991  
 Компакт-диск оптический — 1978, 1980, 1982  
 Компакт-диск перезаписывающий — 1996  
 Компакт-диск сингл — 1988  
 Компакт-диск формата Kodak Photo CD — 1992  
 Компакт-диск формата MP3 — 1992  
 Компакт-диск цифровой — 1970, 1995, 1996  
 Компакт-дисковая оптическая аудиосистема с диаметром К-Д 12 см — 1981  
 Компакт-кассета — 1963

- Компакт-кассета для аппаратуры Hi-Fi — 1973
- Компакт-кассета с цифровой аудиозаписью — 1987
- Компакт-кассета со стереозвуком — 1966
- Компакт-кассета цифровая — 1992
- Компактный MP3-файл — 1998
- Компас гироскопический — 1906, 1909
- Компас гироскопический трехроторный — 1912
- Компас плоский жидкостный, совмещенный с масштабной линейкой — 1935
- Компилятор кремниевый — 1984
- Компилятор Турбо-Паскаль — 1983, 1984
- Компилятор, транслирующий программу — 1951
- Комплексная программа — 1984
- Комплексоны — 1930, 1936
- Композитный материал — 1947
- Композитный материал для ремонта железобетона — 1997
- Композиционный материал из карболеума и алмаза — 1984
- Компотип — 1925
- Компрессорно-конденсаторный агрегат — 1983
- Компьютер — 1936, 1954
- Компьютер — центральный сервер — 2000
- Компьютер 16-разрядный — 1969
- Компьютер квантовый — 1985, 1998
- Компьютер лазерный голографический — 1972
- Компьютер на большой интегральной схеме — 1975
- Компьютер на интегральных схемах (ИС) — 1961, 1962
- Компьютер на ИС гражданского назначения — 1964
- Компьютер наручный для подводников — 1997
- Компьютер оптический — 1989
- Компьютер параллельный с 256 процессорами — 1981
- Компьютер полупроводниковый — 1953
- Компьютер релейный двоичный — 1938, 1941
- Компьютер с RISC-архитектурой — 1974
- Компьютер с архитектурой «super scalar» — 1979
- Компьютер с архитектурой гиперкуба — 1983
- Компьютер с виртуальной (кажущейся) памятью — 1961
- Компьютер с искусственным интеллектом — 1981
- Компьютер с многопроцессорной обработкой — 1964
- Компьютер с монитором — 1949
- Компьютер с оперативной памятью на магнитных сердечниках — 1952, 1953
- Компьютер с оперативным запоминающим устройством на ЭЛТ — 1949
- Компьютер с памятью на основе ртутных трубок — 1950
- Компьютер с периферийными процессорами — 1958
- Компьютер с расширяющейся архитектурой — 1983
- Компьютер с хранящейся в памяти программой — 1944, 1946, 1951
- Компьютер транзисторный — 1959
- Компьютер цифровой электронный специализированный — 1943
- Компьютер электронный полуавтоматический — 1939, 1942
- Компьютер, использующий графические пиктограммы, оконный интерфейс и мышь — 1977
- Компьютер, обрабатывающий данные в реальном масштабе времени — 1951
- Компьютер, работающий в режиме разделения времени между пользователями — 1965
- Компьютерная графика — пакет Map Viewer — 1990

- Компьютерная графика цветная — 1968  
Компьютерная игра — 1953, 1961  
Компьютерная игра «Трехмерная стрелялка» — 1993  
Компьютерная игра голографическая — 1993  
Компьютерная игра онлайн-ролевая — 1997  
Компьютерная игра принципиально нового класса, «Тетрис» — 1985  
Компьютерная игра трехмерная — 1996  
Компьютерная локальная сеть Ethernet — 1973  
Компьютерная музыка — 1975  
Компьютерная мышь — 1963  
Компьютерная мышь беспроводная — 1999  
Компьютерная мышь для работы с IBM PC — 1983  
Компьютерная мышь для слепых — 2000  
Компьютерная мышь сенсорная, на светодиодах — 2000  
Компьютерная мышь трехмерная — 1994  
Компьютерная мышь, вызывающая тактильное ощущение — 2000  
Компьютерная ручка — 1997  
Компьютерная система, предназначенная для управления потоками автомобилей — 1972  
Компьютерная трехмерная графика — 1984  
Компьютерная чертежная система — 1963  
Компьютерное световое перо — 1963  
Компьютерное синтезирование запаха — 2000  
Компьютерное управление химическими заводами-автоматами — 1959  
Компьютерное фрактальное изображение — 1962  
Компьютерные даты из двух цифр — 1967  
Компьютерный «классический» «вирус», для компьютеров, совместимых с IBM PC — 1983  
Компьютерный «червь» — 1980, 1988  
Компьютерный анализ состояния почвы — 1986  
Компьютерный анимационный ролик со звуковыми эффектами — 1986  
Компьютерный антивирус — 1970  
Компьютерный вирус — 1970, 1974  
Компьютерный имитатор — 1950  
Компьютерный манипулятор дигитайзер — 1964  
Компьютерный монитор, позволяющий воспринимать изображения на ощупь — 2000  
Компьютерный перевод при помощи IBM-701 — 1954  
Компьютерный световой пистолет — 1951  
Компьютерный синтез пения — 1986  
Компьютерный словарь четырехязычный, воспроизводящий голос и буквы на экране — 1979  
Компьютерный терминал говорящий — 1981  
Компьютерный экран во всю стену — 2000  
Компьютер-переводчик, чувствующий интонацию — 1996  
Конвейер инерционный — 1906  
Конвейер ленточный хлопчатобумажный — 1906  
Конвейер скребковый — 1902  
Конвейерный RISC-процессор — 1990  
Конверсия толуола под воздействием водяного пара — 1975  
Конверт с клеевой полоской на клапане — 1933  
Конвертоплан с поворотными винтами — 1954  
Конгрессан — 1965  
Конденсатор электролитический с электродами из активированного угля, проионизанного микроскопическими порами — 1992  
Кондитерский стаканчик из теста с наклонными стенками — 1904  
Кондиционер воздуха — 1906, 1907



- Кондиционер воздуха бытовой — 1932
- Кондиционер для автомобилей — 1939
- Кондиционер металла антифрикционный — 1985
- Кондиционер металла многофункциональный — 1998
- Кондиционирование воздуха комфортное — 1922
- Консервация костей в твердом парафине — 1955
- Консервация органа методом охлажденной перфузии — 1965
- Консервация органа способом витрификации — 1982
- Консервация почки человека — 1968
- Консервирование ткани — 1912
- Консервная банка для космонавтов — 1984
- Консервная банка для легких напитков — 1953
- Консервная банка для напитков с крышкой, имеющей алюминиевое колечко — 1963
- Консервная банка для напитков с отгибаемым кольцом-открывалкой на крышке — 1959
- Консервная банка из хромированной жести, покрытой лаком — 1960
- Консервная банка плоская, открывающаяся сверху — 1905
- Консервная банка полиэтиленовая для жидких продуктов — 1964
- Консервный нож в виде лезвия с колесиком — 1925
- Консервный нож электрический — 1957
- Контактные линзы — 1920
- Контактные линзы бифокальные — 1958, 1992
- Контактные линзы мягкие длительного ношения — 1959
- Контактные линзы пластмассовые — 1937
- Контактные линзы роговичные пластмассовые миниатюрные — 1952
- Контактные линзы стеклянные роговичные — 1912
- Контактные линзы, надеваемые непосредственно на глазное яблоко — 1929
- Контактные линзы, покрывающие почти всю поверхность глаз — 1939
- Контактор — 1905
- Контейнерный порт — 1956
- Контейнеровоз с контейнерами на палубе — 1955
- Контейнеровоз ячеистый — 1960
- Контрацептивный препарат в виде таблеток — 1954, 1960
- Концентрат апельсинового сока — 1946
- Коньки «слепскейт» — 1996
- Коньки пластмассовые цельнолитые с ботинками — 1980
- Конькобежная дорожка искусственная — 1926
- Копировальный аппарат для обычной бумаги — 1979
- Копировальный аппарат лазерный цветной — 1987
- Копировальный аппарат цифровой, ризограф — 1980
- Копировальный аппарат электрофакс — 1916
- Копировальный аппарат, выдающий как уменьшенные, так и увеличенные копии — 1980
- Копировальный аппарат, выдающий многоцветные копии — 1979
- Копировальный аппарат, выдающий уменьшенные копии — 1962
- Корабль амфибийных сил — 1970
- Корабль десантный специальный — 1916
- Корабль на воздушной подушке — 1916
- Корабль на воздушной подушке морской неамфибийный, скеговый — 1971
- Корабль на подводных крыльях морской — 1975
- Корабль на подводных крыльях с ракетно-ядерным вооружением — 1976
- Корабль паротурбинный — 1903
- Корабль противолодочный — 1950

- Корабль с орудийными башнями — 1909
- Корабль с продольной системой набора корпуса — 1908
- Корабль с радиосвязью — 1904
- Корабль со скорострельными стартовыми реактивными установками — 1956
- Корабль со стеклопластиковым корпусом — 1972
- Корабль цельносварной — 1920
- Корабль эскортный многоцелевой — 1915
- Корабль, радиоуправляемый с берега — 1905
- Корд металлический — 1938
- Коронарная ангиопластика — 1977
- Корonoграф — 1930
- Кортизон — 1948
- Кортизон как средство против ревматизма — 1949
- Кортизон полностью синтетический — 1951
- Корунд искусственный — 1902
- Косметология антропометрическая (ортопедическая) — 1992
- Космическая обсерватория с рентгеновскими телескопами — 1989
- Космическая станция, созданная непосредственно в космическом пространстве — 1966
- Космическая техника для высадки человека на Луну — 1961
- Космический аппарат — 1992
- Космический аппарат для полета в сторону Венеры — 1961
- Космический аппарат на Луне — 1965
- Космический аппарат около планеты Нептун — 1989
- Космический аппарат появился вне Солнечной системы — 1983
- Космический зонд для исследования Титана — спутника Сатурна — 1997
- Космический зонд для топографического изучения поверхности Венеры — 1989
- Космический корабль для пилотируемого полета человека на околоземной орбите — 1961
- Космический корабль, предназначенный для полетов астронавтов на Луну — 1969
- Космический корабль, управляемый женщиной-космонавтом — 1963
- Космический корабль-спутник — 1960
- Космический корабль-спутник с собаками на борту — 1960
- Космический пилотируемый полет — 1961
- Космический радиотелескоп — 1979
- Космический скафандр — 1960
- Космический скафандр для внекоробельной деятельности — 1964
- Космический телескоп «Хаббл» — 1990, 1994
- Космодром — атомная подводная лодка — 1998
- Костный банк — 1950
- Костюм с электроподогревом — 1915
- Костюм спортивный из стрейч-ткани — 1995
- Кофе без кофеина — 1903, 1909
- Кофе растворимый — 1901
- Кофе растворимый, получаемый методом сублимационной сушки — 1938, 1939
- Кофеварка для баров, в которой используется давление пара — 1901, 1903
- Кофеварка полностью автоматическая — 1952
- Кофеварка электрическая — 1908
- Кофеварка электрическая эспрессо с насосом — 1960
- Кофеварка-автомат — 1946
- Кофемолка электрическая — 1937
- Кошелек электронный «непополняемый» — 1992
- Кошелек электронный пополняемый — 1995
- Кран подъемный автомобильный — 1926

- Кран подъемный башенный с передвигающейся по стреле грузовой тележкой — 1908
- Кран подъемный башенный, поворотный, свободнонесущий — 1905
- Красители синтетические активные — 1956
- Краситель синтетический дисперсный — 1955
- Краситель синтетический индантрен — 1901
- Краситель синтетический ионамидный — 1922
- Краситель, химически взаимодействующий с волокном при крашении — 1956
- Краунэфир — 1962
- Кредитная карточка — 1914
- Кредитная карточка банковская — 1946, 1952
- Кредитная карточка банковская международная — 1975
- Кредитная карточка универсальная — 1949
- Крейсер-ракетоносец тяжелый — 1954
- Крейсер атомный ракетный — 1955
- Крейсер атомный управляемого ракетного оружия (УРО) — 1961
- Крейсер с зенитным управляемым ракетным оружием — 1955
- Крейсер тяжелый — 1953
- Крекинг нефти каталитический — 1930, 1937
- Крекинг нефти термический — 1913, 1918
- Крекинг-установка — 1901
- Крем по уходу за кожей — 1963
- Крем солнцезащитный — 1946
- Крем увлажняющий «Нивеа» — 1911
- Кремний технический — 1942
- Крепления горнолыжные, отстегивающиеся мгновенно — 1978
- Кресло для инвалида, передвигающееся по лестнице — 1972
- Кресло для инвалида, управляемое го-лосом — 1975
- Кресло из стеклопластика — 1948
- Крилиум — 1951
- Криоконсервация тела умершего — 1973
- Криотрон — сверхпроводящий переключатель компьютера — 1957
- Кристалл с объемом памяти 1 Гбайт — 1995
- Кровать с водным матрасом — 1965
- Кроссворд — 1913
- Кроссворд «Скрэббл» — 1931, 1948
- Кроссовки — 1920
- Кроссовки беговые, помогающие правильно дышать ногам — 1998
- Кроссовки для бега «с тремя полосками» — 1949
- Кроссовки для населения — 1984
- Кроссовки на воздушной подушке — 1979
- Кроссовки с «дренажной системой» — 1986, 1988
- Кроссовки с мягкой набивкой задника — 1967
- Кроссовки с нейлоновым верхом — 1967
- Кроссовки с роликами — 2000
- Кроссовки со съёмными шипами — 1952
- Кроссовки, «садящиеся» точно на ногу — 1995
- Круглый стол для стендовой стрельбы — 1908
- Крылатая ракета «земля — земля» — 1942, 1944
- Крылатая ракета воздушного базирования с бортовым компьютером — 1982
- Крылатая ракета для надводных кораблей класса «поверхность — поверхность», «земля — земля» — 1948
- Крылатая ракета для надводных кораблей класса «поверхность — поверхность» — 1955
- Крылатая ракета класса «воздух — воздух» — 1956
- Крылатая ракета с высокой точностью поражения — 1981

- XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Д XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- 460

- Лазерное оружие для ослепления неприятельских пилотов — 1989  
Лазерное оружие с твердотельным рубином — 1968  
Лазерное ружье с ранцевым батарейным питанием — 1989  
Лазерное сшивание тканей — 1977  
Лазерный «ослепитель» — 1995  
Лазерный атомный пучок — 1997  
Лазерный скальпель при операции на сердце — 1984  
Лазерный скальпель при хирургической операции на глазах — 1963  
Лазерный эффект на парах калия — 1958  
Лазеры параметрические — 1965  
Лак для волос в аэрозоли — 1960  
Лак для ногтей жидкий — 1916  
Лампа бегущей волны — 1936  
Лампа дневного света — 1935, 1936  
Лампа индукционная типа QL — 1996  
Лампа квазисолнечного спектра — 2000  
Лампа накаливания большой мощности для киностудий — 1911  
Лампа чертежная, удобная для крепления на чертежной доске — 1933  
Лампа щелевая — 1911  
Лампа-вспышка к фотокамере беспламенная, бездымная, без запаха и шума — 1930  
Ламповый генератор с диапазонно-кварцевой стабилизацией частоты — 1941  
Ламповый генератор с кварцевой стабилизацией частоты — 1918  
Ламповый генератор с магнитострикционной стабилизацией частоты — 1928  
Ламповый генератор с фазовой автоматической подстройкой частоты — 1932  
Лапароскопическая операция на почке и мочеточниках — 1991  
Лапароскопическое удаление желчного пузыря — 1985  
Ларингофон — 1941, 1943  
Ласты — 1933  
Л-дофа — 1961  
Левамизол — 1975  
Лего — 1932  
Лед сухой — 1925  
Ледокол дизель-электрический — 1933  
Лезвие для бритвы долговечное — 1956  
Лейкопластырь бактерицидный — 1921  
Лекарства, способные преодолевать иммунную защиту организма — 1960  
Летательный аппарат поднят на луче лазера — 1997  
Летная куртка — 1914  
Лечение болезни Паркинсона тканью головного мозга плода — 1989  
Лечение гемофилии переливанием плазмы — 1911  
Лечение рака груди вирусом, убивающим раковые клетки — 1995  
Лечение раковых опухолей радиоизотопом кобальт-60 — 1949  
Лечение раковых опухолей рентгеновскими лучами — 1903  
Линза — 1908, 1925, 1926  
Линкор — 1906, 1928  
Линолеум — 1911, 1925  
ЛИСП-компьютер — 1974, 1982  
Литотриптер ультразвуковой — 1973, 1980  
Лифт автономный — 1989  
Лифт двухэтажный — 1974  
Лифт с автоматическими дверями — 1950  
Лифт с кнопочным управлением — 1922  
Лифт с компьютерным управлением — 1970  
Лифт с синтезатором речи — 1980  
Лифт, плавно останавливающийся на уровне нужного этажа — 1915  
Лихтеровоз — 1965  
Лодочный подвесной мотор — 1909  
Локомотив, приводимый в движение газовой турбиной — 1941  
Лонг-джон — 1996, 1999  
Лунный грунт на Земле — 1972  
Лунный самоходный аппарат — 1970, 1971

- Лунный скафандр — 1968  
 Луч электронный как источник нагрева — 1905  
 Лучевая терапия против рака — 1946  
 Лучевая терапия протонами — 1954  
 Лучевая терапия тяжелыми заряженными частицами-протонами — 1946  
 Лыжи «безоткатные» — 1976  
 Лыжи «травяные» — 1973  
 Лыжи беговые из углепластика — 1978  
 Лыжи горные Carver-Ski — 1986  
 Лыжи металлические — 1951, 1954  
 Лыжи пластиковые — 1952  
 Лыжи роликовые алюминиевые — 1974  
 Лыжи, не требующие смазки — 1978  
 Люминал — 1912  
 Люминесцентное освещение панели приборов — 1959  
 Люрекс — 1945

# М

- Магазин компьютеризированный — 1970  
 Магазин полностью автоматизированный — 1963  
 Магазин самообслуживания — 1916  
 Магазин-автомат — 1952, 1957  
 Магази́нная тележка — 1937  
 Магази́нная тележка детская маленькая — 1952  
 Магнетометр — 1966  
 Магнетрон — 1939, 1949  
 Магний из морской воды — 1916, 1942  
 Магнит сверхпроводящий мощный — 1961  
 Магнитная видеозапись поперечным способом — 1950  
 Магнитная запись в радиовещании — 1948  
 Магнитная карточка с видеозаписью цветных телеизображений — 1974  
 Магнитная лента — 1939, 1950  
 Магнитная лента бумажная — 1929  
 Магнитная лента на гибкой основе для звукозаписи — 1928  
 Магнитная лента пластиковая — 1932, 1934, 1935  
 Магнитогидродинамический генератор — 1940, 1964  
 Магнитограф солнечный — 1952  
 Магнитометр сверхчувствительный — 1981  
 Магнитофон — 1929  
 Магнитофон автомобильный кассетный с восьмидорожечной стереосистемой на четвертьдюймовой пленке — 1964, 1966  
 Магнитофон автомобильный, воспроизводящий, рассчитанный на однокатушечную кассету — 1964  
 Магнитофон бобинный — 1934  
 Магнитофон бытовой — 1947  
 Магнитофон бытовой двухдорожечный — 1957  
 Магнитофон бытовой кассетный — 1961  
 Магнитофон бытовой кассетный плоский — 1963  
 Магнитофон бытовой кассетный портативный — 1963, 1964  
 Магнитофон бытовой кассетный стереофонический — 1966  
 Магнитофон бытовой портативный — 1961  
 Магнитофон бытовой стереофонический — 1954  
 Магнитофон бытовой цифровой — 1985, 1987  
 Магнитофон бытовой четырехдорожечный — 1959  
 Магнитофон двухкассетный системы «Дабл» — 1979  
 Магнитофон кассетный — 1935, 1958  
 Магнитофон МР3-файлов стереофонический карманный — 1999  
 Магнитофон полностью транзисторный — 1956

- Магнитофон с двойным набором головок — 1934
- Магнитофон с микрокассетами — 1983
- Магнитофон с цифровой компакт-кассетой — 1990
- Магнитофон со стальной лентой (блатнерфон) — 1929
- Магнитофон цифровой студийный — 1969
- Магнитофон, управляемый голосом — 1984
- Магнитофонная кассета с музыкой — 1965
- Магнитоэнцефалограмма — 1968
- Мазер — 1954, 1956
- Майка без рукавов — 1920
- Малярный валик — 1940
- Маммография — 1967
- Маневры астронавта в открытом космосе с помощью ручного реактивного пистолета — 1965
- Манипулятор автоматический действующий — 1961
- Манипулятор для руки — 1987
- Манипулятор копирующий — 1940
- Манипуляторы — 1942
- Манометр для глаза — 2000
- Манометр ионизационный — 1916
- Маргарин, содержащий подсолнечное масло — 1944
- Маркер алюминиевый, чернильный баллончик — 1958
- Маркетинг «от двери к двери» — 1978
- Марсоход, исследовательский аппарат — 1997
- Маска для подводного плавания — 1938
- Масла эфирные — 1909
- Масло арахисовое стабилизированное — 1928
- Массаж сердца закрытый — 1901
- Масс-спектрограф с высокой разрешающей способностью — 1919
- Масс-спектрометр — 1910
- Масс-спектрометр лазерный — 1964
- Материал аморфный — 1981
- Материал композитный из металлов и органических полимеров — 1960
- Материал нанофазный — 1989
- Материал поликристаллический с заданными свойствами — 1968
- Материал с искусственным интеллектом — 1991
- Материал сверхпластичный на основе алюминиевого сплава — 1977
- Матрица долгоиграющей грампластинки — 1949
- Маты стекловолокнистые — 1935
- Мать-рецепиент — 1986
- Машина гравитационная — 1996
- Машина для завтрака — 1998
- Машина для литья под давлением с холодной камерой прессования — 1927
- Машина для посадки и уборки картофеля и свеклы — 1943
- Машина литьевая червячная, для переработки термопластов — 1955
- Машина роторная — 1939
- Машина формовочная автоматическая — 1955
- Машинная графика — 1953
- Машинная графика интерактивная — 1962
- Машины тока высокой частоты — 1912
- Маяк лазерный — 1985
- МГД-установка комплексная — 1964
- Медив — 1976, 1992
- Медицинские малогабаритные телеметрические приборы — 1950
- Медицинский холодный пистолет — 1998
- Мезопористые структуры — 1991
- Мел непылящий — 1902
- Мелки цветные — 1903
- Ментол — 1905
- Мепротан — 1952
- Метадин — 1930
- Метакриловое соединение на основе изобутилена — 1967
- Металлочерепица — 1970
- Метан синтетический — 1902
- Метилхлорсилан — 1940

- Метка индивидуальная светящаяся — 1995, 1998
- Метод генетических отпечатков пальцев — 1985
- Метод радиоактивных индикаторов — 1913
- Метод термодиффузии для разделения изотопов урана — 1940
- Метод укрупненных технологических операций — 1971
- Метод, применение которого позволяет организму принимать чужой орган как собственный — 2000
- Метропоезд с нижними направляющими — 1956
- Механизм для автоматического переворачивания пластинок — 1925
- Механизм понижения скорости вращения — 1910
- Механическая скрипка — 1908
- Микроанализ органических веществ — 1911
- Микровесы — 1910
- Микроволновая печь — 1945, 1947
- Микроволновая печь бытовая настольная — 1967
- Микроволновая печь для дома — 1952, 1962
- Микроволновая печь с вращающимся столом — 1966
- Микроволновая печь с выходом в Интернет — 1999
- Микроволновая печь с микропроцессорной системой управления — 1979
- Микроволновая печь с синтезатором речи — 1981
- Микроволновый аппарат для подкожной термографии индивидуального пользования — 1979
- Микрокомпьютер Dynabook — 1972
- Микрокомпьютер однокристалльный — 1971
- Микролазер «беспорогового действия» — 1979
- Микромашина паровая — 1992
- Микропрограммирование — 1951
- Микропроцессор — 1969, 1971
- Микропроцессор видеографический — 1991
- Микропроцессор «Космик Кьюб» — 1979
- Микропроцессор 16-разрядный — 1976
- Микропроцессор 32-разрядный — 1981
- Микропроцессор 64-битный — 1993
- Микропроцессор 8-разрядный — 1972
- Микропроцессор Pentium — 1993
- Микропроцессор Pentium Pro — 1995
- Микропроцессор биполярный RISC-процессор — 1989
- Микропроцессор для персонального компьютера — 1979
- Микропроцессор коммерчески успешный — 1974
- Микропроцессор-нейрочип, производящий 2 млрд операций в секунду — 1989
- Микропроцессор однокристалльный с RISC архитектурой — транспьютер — 1979, 1985
- Микропроцессор оптический аналоговый — 1984
- Микропроцессор с RISC архитектурой 32-разрядный — 1986
- Микропроцессор с виртуальной памятью — 1982
- Микропроцессор с встроенной схемой регенерации динамической памяти — 1976
- Микропроцессор с тактовой частотой 1 Гц — 2000
- Микропроцессоры Celeron и Pentium II для домашних компьютеров с урезанной кэш-памятью — 1998
- Микросамолет — 1988
- Микроскоп автоионный — 1951
- Микроскоп автоионный, совмещенный с масс-спектрометром — 1967
- Микроскоп автоэлектронный безлинзовый — 1936
- Микроскоп автоэмиссионный — 1950
- Микроскоп двойной — 1929
- Микроскоп интерференционный — 1933



- Микроскоп ионный полевой — 1956  
Микроскоп магнитносиловой — 1987  
Микроскоп позитронный — 1987  
Микроскоп рентгеновский теневой — 1939  
Микроскоп сканирующий зондовый — 1998  
Микроскоп сканирующий зондовый туннельный — 1981  
Микроскоп сканирующий ионный — 1978  
Микроскоп сканирующий туннельный низкотемпературный — 1900  
Микроскоп телевизионный с бегающим лучом — 1951  
Микроскоп ультразвуковой — 1935, 1949  
Микроскоп ультрафиолетовый — 1912  
Микроскоп фазоконтрастный — 1935  
Микроскоп электронный — 1931, 1940  
Микроскоп электронный голографический — 1974  
Микроскоп электронный объемный — 1985  
Микроскоп электронный растровый — 1937, 1938, 1981  
Микроскоп электронный с 12 000-кратным увеличением — 1933  
Микроскоп электронный сканирующий — 1970  
Микроскопия эпилюминесцентная — 1987  
Микросхемы Voodoo, набор — 1994  
Микросъемка в медицине — 1902  
Микротрон — 1948  
Микротрон непрерывного действия — 1974  
Микрофильмирование документов в библиотеках и архивах — 1966  
Микрофильмирующее устройство карманного размера — фискескоп — 1922  
Микрофлорпи-диск — 1981  
Микрофон конденсаторный — 1916  
Микрофон ленточный — 1923  
Микроэлектрод в нервную клетку — 1952  
Микроэлектрод вольфрамовый — 1955  
Микроэлектрод металлический — 1935  
Микроэлектрод стеклянный — 1946  
Микроэлектроника — 1961  
Миксер электрический — 1904, 1916, 1920, 1955  
Мина корабельная плавающая с электроударным взрывателем — 1913  
Мина морская магнитная — 1939  
Мина морская с комбинированным магнитно-акустическим взрывателем — 1942  
Мина с фотоэлементом — 1942  
Мини-компьютер «нейронный» — 1989  
Мини-компьютер 16-разрядный — 1970  
Мини-компьютер интерактивный — 1960  
Мини-компьютер настольный — 1965  
Мини-проигрыватель батарейный — 1983  
Мини-суперкомпьютер — 1982  
Мини-юбка — 1964  
Минные заградители наступательные — 1901  
Минный заградитель подводный — 1915  
Миноискатель — 1957  
Миномет — 1904  
Миномет калиберный гладкоствольный — 1915  
Миномет реактивный многозарядный — 1941  
Миосальварсон синтетический — 1926  
Млекопитающее из эмбриона, зачатого в пробирке — 1959  
Многократный координатный соединитель в АТС — 1919  
Многоразовый транспортный космический корабль — 1977, 1981  
«Мобили» — 1932  
Мобильный спутниковый телефон — 1996  
Модем — 1958, 1967, 1979  
Модем на 2400 бит/с — 1984  
Модуляция амплитудная — 1903

- Модуляция импульсно-кодовая — 1926, 1938  
Модуляция частотная — 1933  
Молекула в форме цилиндра с поршнем — 1998  
Молоко ацидофильное — 1920, 1922  
Молоко быстрорастворимое, полученное методом пенной сушки — 1957  
Молоко в картонной упаковке — 1906  
Молоко витаминизированное — 1933  
Молоко искусственное из соевых бобов — 1987  
Молоко концентрированное без сахара — 1950  
Молот гидроимпульсный высокоскоростной — 1985  
Молот пневматический — 1971  
Молотилка осевая — 1975  
Молоток пневматический с гвоздями — 1970  
Монета с микропроцессором — 1990  
Монитор — 1962  
Монитор для компьютера — 1964  
Монитор жидкокристаллический для «больших» домашних компьютеров — 1996  
Монокристаллы крупные диаметром до 1 см — 1986  
Монокристаллы фианиты — 1968  
Монополия, игра — 1933, 1934, 1935  
Монорельсовая подвесная дорога — 1901  
Мопед водородный — 2000  
Мороженое «эскимо» — 1922, 1923  
Мороженое в конусообразном вафельном стаканчике-рожке — 1904  
Мороженое лечебное — 2000  
Мороженое между двумя шоколадными печеньями — 1981  
Мороженое мягкое — 1939  
Морозильная камера — 1929  
Морозильник электрический бытовой — 1955  
Морская амфибия — 1943  
Мост передвижной — 1940  
Мост транспортно-отвальный — 1924  
Мост цельносварной — 1953  
Мостик сверхпроводящий — 1964  
Мотороллер — 1902, 1919, 1946  
Мотоцикл двухколесный с бензиновым двигателем — 1901  
Мотоцикл дизельный — 1989  
Мотоцикл с дисковыми тормозами — 1905  
Мотоцикл с карданной передачей — 1904  
Мотоцикл с коляской — 1915  
Мотоцикл-снегоход — 1971  
Мочевина — 1932  
Мочевина из диоксида углерода и аммиака — 1913  
Моющее средство — 1916, 1917, 1933  
MP3-плеер — 1992  
Музыкальные файлы формата MP3 — 1999  
Музыкальный автомат — 1905, 1906  
Музыкальный автомат электрический — 1927, 1928  
Музыкальный синтезатор — 1959, 1962, 1983  
Мультиграф — 1902  
Мультимедиа-компьютер — 1986  
Мультимедиа-ПК — 1991  
Мультимедиа-технология «Apple Quick Time» — 1991  
Мультипликация электронная — 1974  
Мускулолет — 1951, 1962, 1977  
Мускулолет, на котором человек перелетел Ла-Манш — 1979  
Мусородробилка — 1934  
Мусоросжигатель электрический — 1929  
Мыло в хлопьях — 1925  
Мыло для жесткой воды — 1928  
Мягкая посадка на другую планету — 1967  
Мягкая посадка на Луну — 1966  
Мягкая посадка на планету Марс — 1976  
Мясорубка электрическая — 1948  
Мяч резиновый полый для игры в гольф — 1902

Н

- Наборная машина лазерная — 1976  
 Наборная машина с дистанционным управлением — телетайпсеттер — 1932  
 Навесная система гидравлическая трех- точечная для трактора — 1943  
 Навигационная инерциальная систе- ма — 1942  
 Навигационная система глобального позиционирования — GPS — 1995  
 Наддув автомобильного двигателя — 1923  
 Накопитель DVD-RAM vers 2 двухсто- ронний — 2000  
 Накопитель из 10 жестких магнитных дисков емкостью 9 Гбайт — 1997  
 Накопитель на гибком магнитном дис- ке — 1986  
 Накопитель на дисковом массиве — 1987  
 Накопитель на магнитной ленте — 1953, 1972, 1983, 1996, 2000  
 Наноробот молекулярный — 1998  
 Нанотрубка — 1992  
 Напалм — 1942, 1944  
 Напиток «Пепси-Кола» — 1902  
 Напиток «Спрайт» — 1961  
 Напиток «Фанта» — 1940  
 Напиток апельсиновый — 1960  
 Напиток без сахара и калорий, «Таб Клер» — 1992  
 Напиток низкокалорийный — 1963  
 Напиток прохладительный раствори- мый — 1927  
 Напиток с кофеином — 1906  
 Напиток фруктовый диетический — 1966  
 Напиток цитрусовый с сахаром «Мелло Йелло» — 1979  
 Напыление порошкообразных или жид- ких полимеров на поверхность — 1955  
 Нарачивание ногтей — 1975  
 Наркоз внутривенный — 1909  
 Наркоз внутривенный (с использовани- ем гедонала) — 1904  
 Наручные часы автоматические кварце- вые, заряжающиеся от движения ру- ки — 1988  
 Наручные часы водонепроницаемые — 1926, 1927  
 Наручные часы камертонные — 1950  
 Наручные часы кварцевые — 1968, 1970, 1971, 1972  
 Наручные часы контактные магнито- электрические — 1957  
 Наручные часы с Co-Axial спуском и ба- лансом без традиционного регулято- ра хода — 1999  
 Наручные часы с браслетом — 1901, 1909, 1914, 1923  
 Наручные часы с жидкокристалличе- скими стрелками — 1976  
 Наручные часы с индикатором дня не- дели и даты — 1956  
 Наручные часы с калькулятором — 1976  
 Наручные часы с калькулятором и ка- лендарем на 200 лет — 1977  
 Наручные часы с музыкальным пле- ером — 1999  
 Наручные часы с турбийоном и авто- подзаводом — 1986  
 Наручные часы со встроенной системой глобального позиционирования — 1998  
 Наручные часы, способные принимать радиосигнал синхронизации с атом- ными часами — 1991  
 Насос водонинжекционный — 1926  
 Насос диффузионный — 1915  
 Насос криосорбционный — 1906  
 Насос магниторазрядный — 1959  
 Насос молекулярный — 1912  
 Насос пароструйный — 1915  
 Насос ртутный вакуумный — 1916  
 Насос турбомолекулярный — 1958

- Настольная издательская система — 1985, 1992
- Наушники для прослушивания радиопередач на расстоянии от радиоприемника — 1970
- Независимая подвеска — 1929
- Нейлон — 1931, 1937, 1938, 1939
- Нейлоновая пряжа — 1939
- Нейрокомпьютерная приставка к серийному ПК — 1988
- Нейрохирургический стереотаксический манипулятор — 1998
- Нейтрализатор выхлопных газов автомобиля — 1963
- Нейтронное оружие — 1978
- Неон жидкий — 1960
- Неоновая вывеска — 1915
- Непрерывная разливка цветных металлов — 1927
- Непрямой массаж сердца — 1959
- Нефтедобывающая морская платформа — 1947
- Нефтедобыча — 1928, 1948
- Нефть из сланцевого масла (смолы) — 1965
- Никель электролитический — 1928
- Никотин синтетический — 1903
- Ниомицин — 1949
- Нитинол — 1963
- Нихромная проволока для электронатгревателей — 1906
- Новокаин — 1905
- Нож электрический — 1964
- Ноотропил — 1963
- Ноутбук — 1990, 1991, 1992, 1994
- Нувистор — 1961
- Нуклеотиды биологически активные — 1946
- Нуклеотиды, повторяющие структуры двойных спиралей ДНК — 1990



- Обзор неба в мягком рентгеновском диапазоне — 1987
- Обои — 1966, 1972
- Оборудование для записи и воспроизведения звука в кино — 1918
- Обрабатывающий центр — 1958
- Обработка жидкой стали внепечная вакуумная — 1940
- Обработка металлов — 1928, 1943, 1951, 1960
- Обработка чеков в банке — 1958
- Обувь на «воздушной подушке» — 1952
- Обувь на подошве-платформе — 1972
- Обувь, не пропускающая воду — 1958
- Объемная графика ПК — 1996
- Огнемёт — 1915, 1941
- Огнетушитель — 1902, 1905
- Огнетушитель газовый — 2000
- Одежда, плотно облегающая — 1980
- Одеяло «объемное» — 1968
- Одеяло с трубками, наполненными горячей водой — 1970
- Оживление замороженных на длительное время сердец теплокровных животных — 1975
- Оживление человеческого сердца — 1902
- Озонирование каучука — 1902
- Океанариум — 1938
- Окна пластиковые — 1954
- Оксид алюминия чистый — 1925
- Окситоцин — 1932, 1954
- Оксосинтез изооктилового спирта — 1948
- Октановое число топлива — 1926
- Олефинсульфонат синтетический — 1967
- Олимпийский огонь на церемонии открытия — 1928
- Олимпийское знамя — 1913
- Омыватель ветрового стекла с вакуумным насосом — 1919
- Онлайновая система бронирования авиабилетов, SABRE — 1960, 1964

- Онлайновый сервис Microsoft Net-work — 1995
- Оперативная память — 1949
- Оперативное запоминающее устройство (ЗУ) на плоских магнитных пленках — 1962
- Оперативное лечение врожденных пороков сердца у детей — 1944
- Операционная система — 1954
- Операционная система MS-DOS — 1981, 1984, 1993
- Операционная система UNIX — 1969, 1973
- Операционная система Windows — 1993, 1995, 1996, 1998, 2000
- Операционная система общего пользования — CP/M — 1973
- Операционная система с разделением времени — 1961
- Операция на грудной клетке в барокамере с повышенным давлением — 1904
- Операция на легких плода, извлеченного из чрева матери, и возвращение плода на место — 1989
- Операция на открытом сердце — 1914
- Операция на открытом сердце с применением искусственного кровообращения — 1930
- Операция на сердце больного, страдающего тетрадой Фалло — 1944
- Операция на сердце неродившегося ребенка — 1989
- Операция по замене больного сердца искусственным — 1952
- Операция по удалению катаракты — 1903
- Оплодотворение женщины глубоководнозамороженной спермой — 1953
- Оплодотворение животного спермой, хранившейся в глубоководнозамороженном состоянии — 1948
- Опрыскивание и опыление полей пестицидами с самолета — 1921
- Оптико-электронная система связи — 1916
- Оптический нейрокристалл — 1988
- Оптоэлектроника — 1964
- Опыление урожая генетически измененными бактериями — 1987
- Орбитальная долговременная пилотируемая космическая станция — 1971
- Орбитальная международная станция — 1998
- Орбитальная станция — 1969
- Орбитальная станция постоянно обитаемая — 1986
- Орган «Хаммонд» — 1935
- Орган электрический колесофонический — 1934
- Орган электронный многоголосый — 1928
- Ортикон — 1939
- Ортопедический аппарат Илизарова — 1950
- Оружие сверхвысокой скорострельности — 1995
- Оружие, снабженное инфракрасным дальномером и термической камерой — 1996
- Освещение улиц, автоматическая система — 1949
- Осциллограф — 1932, 1934, 1952
- Осциллоскоп — 1938
- Отопление «электрической бумагой» — 1956
- Отопление газовое домашнее с термостатным регулированием — 1930
- Отопление здания тепловым насосом — 1945
- Отпечатки пальцев — 1901
- Отравляющее вещество LSD — 1938
- Отравляющее вещество заман — 1944
- Отравляющее вещество карбонил хлорид (фосген) — 1915
- Отравляющее вещество люизит — 1918
- Отравляющее вещество табун — 1936
- Отравляющее вещество фосфорилтиохолин — 1952, 1961
- Отсчет времени с точностью до сотой доли секунды — 1977

- Офтальмоскоп для исследования состояния глазного дна — 1911  
 Охладитель для дозирующих торговых автоматов — 1927  
 Охранная сигнализация — 1919, 1953  
 Очистка посуды углекислым газом — 1999  
 Очистка посуды ультразвуком — 1962  
 Очки с автоматической фокусировкой — 1997  
 Очки солнцезащитные — 1920  
 Очки-полароиды — 1932

## П П П

- Палатка туристическая водо- и ветронепроницаемая — 1980  
 Памкордер — 1993  
 Памперсы, одноразовые бумажные подгузники — 1958, 1959  
 Память на магнитных сердечниках для ЭВМ — 1951  
 Папаверин синтетический — 1909  
 Параплан — 1969  
 Парашют авиационный ранцевый — 1910, 1911, 1914  
 Парашют ленточного типа — 1938  
 Парашют нейлоновый — 1942  
 Парашют с автоматическим раскрытием на заданной высоте — 1938  
 Парашют с мягким ранцем в виде раскрывающегося конверта — 1924  
 Парашют с платформой большой вместимости — 1982  
 Парашют складной — 1908  
 Парашют со стабилизатором — 1936  
 Парашют спортивный маневренный целевой — 1956  
 Парашют тормозной — 1912  
 Парашютная двухступенчатая система для малых высот — 1973  
 Парашютный прыжок из самолета — 1912  
 Паркометр — 1935  
 Паровая машина прямоточная — 1907  
 Паровоз обтекаемой формы — 1935  
 Паровой котел сверхкритический — 1937, 1947  
 Пароль в виде отпечатка пальца — 1997  
 Паром «с колес на колеса» — 1948  
 Паром железнодорожный — 1934  
 Пароперегреватель для паровоза — 1902  
 Паста для шариковой ручки — 1947  
 Патрон малокалиберный боевой — 1957  
 Патрон с остроконечной пулей — 1904  
 Патулин синтетический — 1950  
 Педикюр — 1913  
 Пейджер — 1953, 1955  
 Пейджер графический — 1998  
 Пейджер двухсторонней связи — 1998  
 Пейджинговая система — 1956, 1964  
 Пенетрометр — 1982  
 Пенициллин — 1928, 1940, 1942, 1943, 1946  
 Пеноалюминий — 1997  
 Пенополистирол — 1928  
 Пенополиуретан жесткий — 1947  
 Пенополиуретан при пластических операциях — 1956  
 Пенополиэтилен — 1945  
 Пенофенопласт — 1926  
 Пепсин кристаллический — 1930  
 Перевод денежных средств электронный — 1978  
 Перевязочный материал одноразовый стерильный — 1920  
 Передатчик помех наземный сверхмощный — 1944  
 Передатчик УКВ — 1933  
 Передача голоса в глобальных компьютерных сетях — 1998  
 Передача данных виртуальная, кабельная — 1998  
 Передача данных между компьютером и периферийными устройствами беспроводная — 1998  
 Передача данных по сети через канал спутниковой связи — 1976

- Передача данных по телефонным сетям, CDPD — 1993
- Передача информации по электрической сети — 1997
- Передача радиосигналов под водой — 1917
- Передача радиосигналов трансатлантическая — 1901
- Перекрытие безбалочное — 1909
- Переливание крови с генноинженерным гемоглобином — 1994
- Переливание крови с учетом ее группы (гемотрансфузия) — 1907
- Переливание трупной крови человека — 1930
- Пересадка гена, управляющего ростом, от крысы к мыши — 1982
- Пересадка клеток печени в селезенку — превращение селезенки в печень — 1988
- Пересадка кожной роговицы — 1924
- Пересадка эмбриона человека — 1983
- Пересадки гена от одного животного к другому — 1981
- Переход пешеходный — 1926, 1951
- Перлитогель — 1964
- Перлон — 1938
- Пермаллой — 1913, 1924
- Персональный компьютер — 1968, 1971, 1974, 1975
- Персональный компьютер «интеллектуальный» — 1995 (см. ПК)
- Персональный компьютер «на плате» — 1976
- Персональный компьютер 32-разрядный — 1986 (см. ПК)
- Персональный компьютер готовый — 1973
- Персональный компьютер массовый — 1977 (см. ПК)
- Персональный компьютер подводный — 1992
- Персональный компьютер разъемно-совместимый — 1981 (см. ПК)
- Персональный компьютер с RISK-процессором — 1986 (см. ПК)
- Персональный компьютер с вводом электронного карандаша или голо-са — 1986 (см. ПК)
- Персональный компьютер с видеоадаптером — 1987 (см. ПК)
- Персональный компьютер с внутренним жестким диском памяти — 1983 (см. ПК)
- Персональный компьютер с дисководом CD-ROM — 1994 (см. ПК)
- Персональный компьютер с мышью, графическим пользовательским интерфейсом и системой окон — 1983, 1984 (см. ПК)
- Персональный компьютер с сенсорным экраном — 1983 (см. ПК)
- Персональный компьютер с текстовым и графическим изображением на экране — 1979 (см. ПК)
- Персональный компьютер с устройством распознавания речи — 1985 (см. ПК)
- Персональный компьютер-сервер — 1993 (см. ПК)
- Персональный компьютер сетевой — 1996 (см. ПК)
- Персональный компьютер со встроенным видеофоном — 1995
- Персональный компьютер со средствами искусственного интеллекта — 1986 (см. ПК)
- Персональный компьютер, обрабатывающий изображения — 1986 (см. ПК)
- Персональный компьютер, оснащенный монитором с графическим интерфейсом и системой «окон» — 1973
- Персональный компьютер, распознающий и воспринимающий речь — 1995 (см. ПК)
- Персональный трон-компьютер — 1986
- Перфоратор — 1919
- Перфоратор — гелиевая пушка — 2000
- Перфоратор вычислительный — 1931
- Перцептрон — 1960

- Перчатки надувные — 1998  
Печатная машина цифровая — 1991  
Печатная машина цифровая цветная офсетная — 1992  
Печатная плата — 1943, 1947  
Печатная ротационная машина — 1904  
Печатная схема — 1925, 1943  
Печь плавильная вакуумная — 1906  
Печь сталеплавильная плазменно-дуговая — 1966  
Пиво в алюминиевых банках — 1958  
Пиво в банке — 1935  
Пилетка поршневая — 1958  
Пириламин — 1937  
Пирометр термоэлектрический автоматический — 1904  
Пиротерапия — 1917  
Пистолет автоматический — 1908  
Питьевой фонтанчик — 1911  
Пищерия — 1905  
Пишущая автоматическая машинка с перфолентой — 1935  
Пишущая машинка электрическая — 1902, 1904, 1919, 1921, 1956  
Пишущая машинка электронная с памятью — 1964  
Пишущая машинка, реагирующая на человеческую речь — 1990  
Пишущая электрическая машинка с печатающим шаровым элементом — 1961  
Пищевой продукт без холестерина — 1986  
Пищевой продукт быстрозамороженный — 1917  
Пищевой продукт в виде аэрозоля — 1947  
Пищевой продукт искусственный — 1953, 1957  
Пищевой продукт с генетически модифицированным компонентом — 1993  
Пищевой продукт сублимированный — 1951, 1961  
Пищевой продукт, быстрозамороженный между двумя охлаждаемыми металлическими плитами — 1924  
Пищевой продукт, облученный перед хранением — 1988  
Плавка вакуумно-дуговая — 1905  
Плавка молибдена электродуговая в вакууме — 1955  
Плавка стали непрерывная — 1937, 1954  
Плавка титана дуговая — 1940  
Плазма дейтериевая — 1952  
Плазма крови — 1935, 1940  
Плазменное осаждение в микроэлектронике — 1972  
Плазмотрон — 1954, 1955  
Плазмохин синтетический — 1926  
Планер по схеме «летающее крыло» — 1924  
Планер с вертикальным хвостом — 1902  
Планетарий оптический — 1924  
Пластик акриловый — 1930  
Пластик аллильный — 1955  
Пластиковый мешок (сумка) — 1959, 1960  
Пластическая операция — 1915  
Пластмасса полиуретановая — 1941  
Пластмасса самозалечивающаяся — 2000  
Пластмасса силиконовая — 1940  
Пластмасса теплостойкая слоистая — 1913  
Пластмасса электропроводная — 1987  
Пластырь никотиновый — 1992  
Плата ETHERNET — 1973  
Плата графическая 32-разрядная — 1992  
Плата для ноутбуков — 1990  
Плата звуковая для компьютерных игр — 1987  
Плата сетевого интерфейса для ПК — 1982  
Платформинг — 1949  
Платье-пальто — 1967  
Платье-рубашка — 1958  
Плеер — 1979  
Плеер игровой карманный — 1989  
Плеер компакт-дисков сверхтонкий — 2000  
Плеер с функциями записи и воспроизведения звука — 1980



- Плеер со стереозвучанием музыки продолжительностью в несколько сотен часов — 2000
- Плексиглас — 1930
- Пленка алмазная из паров углерода — 1977
- Пленка лекарственная для глаз, растворимая — 1975
- Пленка поливинилиденхлоридная — 1939
- Пленка фторуглеродная — 1990
- Плита газовая, нагрев которой можно регулировать термостатом — 1923
- Плита древесная — 1924, 1938, 1972
- Плита кухонная «Ага» — 1924
- Плита кухонная керамическая и с автоматической регулировкой — 1976
- Плита кухонная электрическая индуктивная — 1990
- Плита кухонная электрическая с терморегулятором — 1933
- Плита кухонная эмалированная легко моющаяся — 1936
- Плоттер перьевой — 1959
- Плуг подводный — 1937
- Плуг с двигателем внутреннего сгорания — 1903
- Плутоний из уранитовых концентратов — 1950
- Плутоний металлический — 1942
- Плюшевый медвежонок — 1902
- Поверхностно-активное вещество синтетическое — 1916
- Поводырь механический — 1996
- Повязка пластмассовая при переломах — 1972
- Поглотитель табачного дыма — 1975
- Подвеска колес автомобиля торсионная — 1932
- Подвижная двусторонняя связь — 1933
- Подвижная полностью автоматическая система телефонной связи — 1948
- Подвижная спутниковая связь персональная глобальная — 1998
- Подводная лодка атомная — 1946, 1954, 1955
- Подводная лодка атомная научно-исследовательская — 1969
- Подводная лодка атомная с баллистическими ракетами — 1959
- Подводная лодка ВМС — 1901
- Подводная лодка дизельная — 1905, 1908
- Подводная лодка с баллистическими ракетами — 1950
- Подводная лодка с вентилятором — шноркелем — 1925, 1938, 1943
- Подводная лодка с топливными элементами — 1965
- Подземный ядерный взрыв — 1951
- Подушка безопасности надувная — 1971
- Подшипник пористый — 1925
- Подшипник роликовый — 1910
- Подшипник шариковый керамический — 1992
- Подъемник для горнолыжников — 1937
- Поезд высокоскоростной — 1964, 1965
- Поезд на воздушной подушке — 1927, 1963, 1984
- Поезд на магнитной подвеске — 1934, 1967, 1987
- Поезд с автомашинистом — 1965
- Поезд сверхскоростной TGV — 1981
- Поезд скоростной алюминиевый — 1934
- Поезд челночный магнитодинамический — 1982
- Пожарная лестница механическая — 1907
- Поиск месторождений нефти геофизическим методом — 1930
- Поисковая система в Интернете Archie — 1990
- Поисковая система в Интернете Google — 1997
- Поисковая система в Интернете Veronica Gopher — 1992
- Поисковая система в Интернете Yahoo — 1994
- Покрытие висячее современное — 1932
- Покрытие для стекла небликующее — 1939

- Покрытие для стен полимерное прозрачное — 1992  
Покрытие самосмазывающее — 1988  
Покрытие сверхтвердое для инструментов и трущихся деталей — 1997  
Полет к Луне пилотируемого космического корабля — 1968  
Полет на Луну с помощью жидко- топливной ракеты — 1920  
Полиакрилат — 1927  
Полиамид — 1936  
Полиамид ароматический высокомолекулярный — 1955  
Поливинилацетат — 1913  
Поливинилбутираль — 1927, 1930  
Поливиниленгликоль — 1953  
Поливинилкарбазол — 1937  
Поливинилфторид — 1934, 1959  
Поливинилфуран — 1930  
Поливинилхлорид — 1912, 1930  
Полиизопрен — 1949  
Поликарбонат — 1956  
Полилактид высокомолекулярный — 1954  
Полимер водорастворимый — 1987  
Полимер металлический — 1980  
Полимер саморазлагающийся — 1975  
Полимер силиконовый — 1943  
Полимер ультрамид — 1976  
Полиметилметакрилат — 1927  
Полимочевина — 1937  
Полиорганосилоксан — 1937  
Полипропилен изотактический — 1955, 1957  
Полирование электрохимическое — 1910  
Полистирол — 1933, 1954, 1955, 1958  
Полисульфон — 1965  
Политетрагидрофуран — 1937  
Политрифторхлорэтилен — 1948  
Полиуретан — 1937, 1952  
Полицеллюлоза — 1928  
Полиэтилен высокого давления — 1936, 1939  
Полиэтилен низкого давления — 1954, 1955  
Полиэтилен среднего давления — 1956  
Полиэтилен хлорсульфированный — хайналон — 1952  
Полиэтилен, полученный под высоким давлением, с относительно невысокой молекулярной массой — 1913  
Полиэфиры алкидные — 1941  
Полноавтоматическая система для железной дороги — 1987  
Полотенца и салфетки гигиенические — 1921  
Полукристалл — 1984  
Полупроводник германиевый — 1944  
Полупроводник магнитный — 1961  
Полярограф — 1925  
Порох из древесной массы — 1914  
Портативный компьютер — 1975  
Портативный компьютер — 1982, 1983  
Портативный компьютер-блокнот — 1988, 1995  
Портативный компьютер «Osborne 1» — 1981  
Портативный компьютер Palmtop — 1986  
Портативный компьютер Palmtop со световым пером — 1990  
Портативный компьютер Palmtop современного типа — 1997  
Портативный компьютер автомобильный — 1997  
Портативный компьютер — блокнот планшетный, Pentop — 1991  
Портативный компьютер в наручных часах — 1998  
Портативный компьютер с сотовым телефоном и модемом — 1989  
Портативный компьютер с цветным дисплеем — 1983, 1989  
Портативный компьютер совместимый с IBM PC — 1983  
Портативный компьютер, складывающийся вчетверо — 1999  
Портативный компьютер бумажный — 1999  
Посадка космического аппарата на другую планету — 1966, 1971

- Посадка самолета на палубу корабля — 1911
- Посадка человека на Луну — 1969
- Посуда — 1915, 1944, 1948
- Посуда для приготовления пищи с тефлоновым покрытием — 1954
- Посудомоечная машина автоматическая — 1940
- Посудомоечная машина бытовая — 1911, 1914, 1932
- Посудомоечная машина компьютеризированная — 1978
- Посудомоечная машина с электрическим подогревом портативная — 1960
- Посудомоечная машина ультразвуковая — 1962
- Почта полностью автоматизированная — 1960
- Почтовая марка — 1963, 1989
- Почтовая система клиент-сервер — 1995
- Почтовый индекс — 1942, 1959
- Почтовый конверт с окошком для адреса — 1902
- Почтовый ящик с телескопическими полозьями — 1988
- Пояс для чулок эластичный — 1932
- Правила дорожного движения для автомобилей — 1903
- Прачечная с машинами-автоматами — 1949
- Прачечная самообслуживания — 1934
- Превращение РНК в ДНК — 1970
- Представление знаний в виде семантических сетей — 1968
- Преобразователь звуковой сверхплотский — 1997
- Преобразователь изображения электронно-оптический — 1934
- Преобразователь постоянного тока электромашинный — 1938
- Преобразователь солнечной энергии в электрическую — 1958
- Преобразователь электронно-оптический кислородно-цезиевый — 1948
- Пресс гидравлический с внутренним масляным покрытием — 1978
- Прибор для измерения чистоты воздуха — 1998
- Прибор для определения артериального давления звуковым методом — 1905
- Прибор для определения положения самолетов — 1935
- Прибор ночного видения инфракрасный — 1939, 1942
- Прибор с зарядовой связью — 1970
- Прибор, «фотографирующий» различного рода звуки — 1927
- Прибор, измеряющий длину прыжка с трамплина — 1978
- Прибор, сберегающий операционную кровь — 1992
- Прием радиосигналов гетеродинный — 1905
- Приемопередатчик звуковой мобильный — 2000
- Приемопередатчик телевизионный беспроводной — 2000
- Прилипчивая записка — 1974, 1977
- Принтер быстродействующий — 1954, 1979
- Принтер игольчатый — 1957
- Принтер ионографический — 1983
- Принтер лазерный — 1972, 1975, 1984, 1987
- Принтер лазерный на твердых чернилах — 1994
- Принтер лазерный персональный — 1989, 1994
- Принтер лазерный программируемый — 1978
- Принтер лазерный с реальным разрешением 1200 × 1200 точек/дюйм — 1994
- Принтер лазерный со сменным картриджем — 1983
- Принтер лазерный, способный печатать с двух сторон листа — 1988
- Принтер матричный — 1970, 1971, 1978
- Принтер многоцветный — 1986
- Принтер струйный — 1976, 1977, 1984
- Принтер электростатический — 1983

- Принтер-копир цветной — 1995  
Провайдер коммутируемого доступа в Интернет — 1990  
Проволочное заграждение электризованное — 1904  
Прогестерон синтетический — 1934  
Прогноз погоды — 1909  
Программа Norton Utilities — 1993  
Программа UUCP — 1976  
Программа Works — 1987  
Программа антивирусная нейронная — 1994  
Программа для работы с электронной почтой — 1971  
Программа для работы с электронной почтой SENDMSG, усовершенствованная — 1972  
Программа для распознавания — 1996, 1997  
Программа для электронной почты — MSG — 1975  
Программа имитации полетов — 1970  
Программа компьютерная — 1948  
Программа медицинской диагностики — 1968  
Программа распознавания символов — 2000  
Программа трехмерной графики и анимации — 1991  
Программа трехмерной графики и анимации для ПК — 1995  
Программа, преобразующая печатный текст в шрифт Брайля для слепых — 1959  
Программа, преобразующая устную речь в текст — 1999  
Программа-пакет Lotus Notes — 1989  
Программирование пола будущего ребенка — 1993  
Программирование компьютера для игры в шахматы — 1950  
Программирование объектно-ориентированное — 1989  
Программное обеспечение — 1952, 1968, 1989, 1991  
Программное устройство для стиральной машины — 1949  
Продукт, запакованный в биопал — 1990  
Проектор ионный с атомным зондом — 1968  
Прожектор зенитный — 1916  
Проигрыватель «думающий» — 1978  
Проигрыватель MP3 визуальный — 2000  
Проигрыватель музыкальных файлов формата MP3, наручный — 1999  
Проигрыватель оптических компакт-дисков — 1982  
Проигрыватель с автоматической сменной пластинок — 1949  
Проигрыватель стереофонический цифровой — 1977  
Проигрыватель-автомат для компакт-дисков — 1990  
Проигрыватель-кресло с несколькими колонками — 1984  
Прокатка листового металла непрерывная горячая — 1923  
Прокатный стан с реверсивным электродвигателем — 1906  
Пролет вблизи Урана — 1986  
Пролет космического аппарата мимо планеты Юпитер — 1974  
Пролет космического аппарата мимо Сатурна — 1980  
Пронсталол — 1962  
Пронтозил синтетический — 1932, 1935  
Пропеллер с переменным углом установки лопастей — 1922  
Пропиленгликоль хлоргидридный — 1926, 1931  
Протез бионический — 2000  
Протез глаза электронный — 1999  
Протез груди силиконовый — 1947, 1962  
Протез зубной на имплантате — 1965  
Протез сосудов синтетический — 1952  
Протез тазобедренного сустава из пластика и сплава кобальта и хрома — 1960  
Протеин из углеводов — 1971  
Противогаз — 1915, 1916  
Противозачаточное внутриматочное средство — спираль — 1909  
Противоминная защита корабля — 1942

- Противоракетная оборона на базе анти-  
ракеты — 1963  
Противоракетный оборонный ком-  
плекс — 1961  
Противоспутниковая система АСАТ —  
1984  
Противостолбнячная сыворотка —  
1915  
Противотанковый реактивный упра-  
вляемый снаряд — 1956  
Противотанковый ров — 1916  
Протокол управления передачей дан-  
ных, ТСР/ІР — 1978  
Процесс «КАЛ-ДО» в сталеплавильном  
производстве — 1956  
Процессор данных программируемый —  
1959  
Процессор матричный распределен-  
ный — 1980  
Процессор параллельный — 1967  
Проявитель жидкий для электрофак-  
са — 1955  
Прыжковая катапульта для водных  
лыж — 1975  
Прыжок в высоту техникой «Фосбе-  
ри» — 1968  
Прядильная машина кольцевая — 1908  
Прямое оперативное вмешательство на  
митральный клапан — 1923  
Пуговица на стерженьке — 1980  
Пулемет — 1902, 1917, 1918  
Пульверизатор — дезодорант — 1945  
Пульсомер — 1974, 1976  
Пульт дистанционного управления го-  
лосом — 2000  
Пуля — 1905, 1916, 1917  
Пункция головного мозга — 1927  
Путеводитель электронный — 1999  
Пушка электронная для сварки — 1940  
Пшеница гибридная — 1976, 1976  
Пшеница, сорт «Норин-10» — 1945  
Пылесос всасывающий вакуумный —  
1901, 1902  
Пылесос робот-уборщик — 1999  
Пылесос электрический — 1902, 1907,  
1908, 1913, 1924, 1928  
Пылесос электрический «говорящий» —  
1981, 1989  
Пылесос электрический без мешка для  
пыли — 1984  
Пылесос электрический моющий —  
1982  
Пылесос-робот бытовой — 1998  
Пьезомикрофон — 1919



- Рабочая станция — 1970, 1981, 1990,  
1991  
Радар — 1904  
Радар морской — 1949  
Радарная навигационная система даль-  
него действия — 1942  
Радарная станция дальнего оповеще-  
ния — 1954  
Радарная установка (радиоэхо) — 1931  
Радий чистый — 1902, 1910  
Радио- и телевизионные репортажи с  
поверхности Луны на Землю — 1969  
Радио транкинговое наземное — 1996  
Радиоактивность искусственная — 1934  
Радиоактивные изотопы — 1934, 1950  
Радиоактивные метки — 1912  
Радиоаппаратура непрерывного излуче-  
ния радиоволн — 1924  
Радиоаппаратура стереофоническая —  
1950  
Радиовещание регулярное — 1916  
Радиовещание стереофоническое —  
1959, 1960, 1983, 1989  
Радиовещание цифровое — 1983, 1976,  
1995  
Радиовзрыватель неконтактный —  
1943  
Радиографические установки пере-  
движные — 1995  
Радиография нейтронная — 1948

- Радиозонд для исследования атмосферы — 1930
- Радиозонд кишечный — 1957
- Радиоизотопные методы исследования в гематологии — 1952
- Радиоиммунологический метод определения инсулина в крови — 1959
- Радиоинтерферометр — 1948
- Радиоинтерферометрия со сверхдлинной базой космическая — 1997
- Радиолампа — многофункциональный гептод — 1932
- Радиолокатор сигнальный — 1938, 1941, 1956, 1959
- Радиолокационная станция — 1932, 1935, 1937, 1938, 1939, 1940, 1948
- Радиомаяк — 1907, 1998
- Радиометр — 1904, 1944
- Радиомикрофон — 1947, 1949
- Радионавигационная система большого радиуса действия — 1954, 1968
- Радиопеленгатор — 1915
- Радиопередатчик — 1902, 1911, 1925, 1933, 1938, 1939
- Радиопередача человеческой речи — 1901, 1906, 1908, 1910, 1921
- Радиопомехи искусственные — 1904
- Радиоприемная регенеративная схема усиления — 1912
- Радиоприемник автомобильный — 1930
- Радиоприемник ламповый — 1906, 1907, 1920, 1925, 1928, 1932, 1946
- Радиоприемник микроскопический в наушниках — 1968
- Радиоприемник на интегральных схемах — 1967
- Радиоприемник на солнечных элементах — 1955
- Радиоприемник с вечной батареей — 1981
- Радиоприемник стереофонический в наручных часах — 1968
- Радиоприемник транзисторный — 1952, 1954
- Радиоприемник, подключенный к сотовому телефону — 1998
- Радиоприемник, помещаемый в ухо — 1997
- Радиоприемник, помещенный в корпус шариковой авторучки — 1983
- Радиорелейная связь — 1935
- Радиосвязь — 1902, 1915, 1957, 2000
- Радиосвязь глобальная — 1945, 1958
- Радиосвязь между США и Великобританией — 1902, 1910
- Радиосвязь подвижная — 1928, 1929, 1939
- Радиосекстан — 1952
- Радиосигнал бедствия — 1904, 1906
- Радиосигналы точного времени — 1913
- Радиостанция — 1903, 1939, 1995
- Радиотелеграфная связь — 1903, 1904, 1905, 1907, 1920
- Радиотелеграфная станция — 1924
- Радиотелеграфный передатчик — 1906
- Радиотелеметрия — 1906
- Радиотелескоп — 1931, 1937, 1974, 1977
- Радиотелефонная мобильная связь — 1940, 1929, 1946
- Радиотелефонная передача — 1906
- Радиотелефонная связь между пилотами в воздухе — 1919
- Радиотелефонная связь трансатлантическая — 1915, 1927
- Радиотелефонная сухопутная связь — 1921
- Радиотелефонный ламповый передатчик — 1913
- Радиотрансляция — 1910
- Разбрызгиватель автоматический вращающийся — 1949
- Разбрызгиватель для краски — 1909
- Разделение siamoisких близнецов — 1952
- Разрыв нефтяного пласта гидравлический — 1949
- Ракета авиационная неуправляемая пороховая — 1937
- Ракета атомная — 1957
- Ракета баллистическая — 1956, 1957, 1970
- Ракета баллистическая боевая — 1942, 1944

- Ракета беспилотная радиоуправляемая — 1946
- Ракета боевая управляемая с разделяющейся головной частью — 1964
- Ракета двухступенчатая — 1914
- Ракета для бурения земных скважин — 1946
- Ракета для межпланетных полетов — 1903
- Ракета жидкотопливная — 1926
- Ракета класса «воздух — воздух» неуправляемая — 1915
- Ракета космическая многоступенчатая — 1909, 1929
- Ракета неуправляемая класса «воздух — воздух» — 1944
- Ракета общей огневой поддержки войск неуправляемая — 1953
- Ракета противорадиолокационная боевая управляемая — 1964
- Ракета противоракетная боевая управляемая — 1960
- Ракета противотанковая — 1943, 1970
- Ракета с ЖРД управляемая, с гироскопическими рулями — 1932
- Ракета сверхзвуковая с ЖРД — 1935
- Ракета-носитель многоступенчатая — 1949, 1958
- Ракетка для ракетбола — 1948
- Ракетка настольного тенниса — 1903
- Ракетно-артиллерийское оружие — 1942
- Ракетный подводный крейсер стратегического назначения — 1967
- Ракетный электрический (электромагнитный) двигатель — 1964
- Ракетный электротермический двигатель — 1929, 1965
- Ракетносец — 1967
- Ракетоплан — 1928, 1959
- Ракетопланер — 1940
- Ракето-торпеда — 1962, 1977
- Ракеты неуправляемые «корабль — берег», «корабль — корабль» — 1943
- Раствор из синтетических материалов — 1963
- Растр трехцветный специальный — 1913
- Расщепление химических элементов — 1921
- Рация переносная — 1933
- Реактивное оружие — 1916
- Реактивный двигатель газотурбинный — 1930, 1937
- Реактивный двигатель с форсажной камерой — 1945
- Ребенок «из пробирки» — 1978
- Ребенок, развивавшийся из предварительно оплодотворенной и замороженной яйцеклетки — 1984
- Регенерация отработанного ядерного топлива — 1977
- Регулировщик электронный — 1906
- Регулятор роста растений — 1920
- Редуктор волновой — 1951
- Резерпин — 1952, 1956
- Резка и сварка промышленная с использованием лазера на диоксиде углерода — 1970
- Резонатор открытый — 1956
- Реклама газетная поющая — 1987
- Реклама голографическая цветная движущаяся — 1998
- Реклама неоновая — 1912, 1923
- Реклама телевизионная — 1941
- Рекламное объявление по радио — 1922
- Рекламный ролик — 1904
- Рекомбинантная ДНК — 1994
- Реконструкция сосудов с применением баллонного катетера — 1977
- Ректификационный аппарат для разделения воздуха на компоненты — 1920
- Ремень безопасности — 1901, 1949
- Ремень безопасности диагонально-попоясной V-образной формы — 1962
- Ремень безопасности диагональный — 1959
- Ремень безопасности для пассажиров автомобилей и самолетов — 1903
- Ремень безопасности инерционный — 1972

- Ремень безопасности с механизмом предварительного натяжения — 1987  
 Ремень безопасности трехточечный V-образной формы — 1954, 1958  
 Ремень безопасности с автоматическим натягиванием — 1988  
 Рентгеновская зеркальная камера — 1950  
 Рентгеновская литография в производстве интегральных схем — 1970  
 Рентгеновская система беспленочная — 1984  
 Рентгеновская сканирующая система промышленная — 1971  
 Рентгеновская трехмерная (стерео) флюороскопическая система — 1966  
 Рентгеновская трубка — 1916, 1926  
 Рентгеновский снимок ДНК — 1951  
 Рентгеновское просвечивание желудка — 1908  
 Рентгенокимография — 1911  
 Рентгеноспектральный анализ — 1912  
 Реплантация органа человека — 1961  
 Респиратор автоматический — 1911, 1937  
 Респирин — 1952  
 Ресторан автоматизированный — 1961  
 Ресторан быстрого обслуживания, «Мак-Доналдс» — 1948  
 Рестриктазы для исследования структуры (картирования) генома обезьяньего вируса — 1972  
 Рибонуклеиновая кислота (РНК) — 1955  
 Рис воздушный — 1905  
 Рис засухоустойчивый — 1982  
 Ритуксан — 1997  
 Риформинг — 1935, 1955  
 РЛС, работающая на импульсах с линейной ЧМ — 1947  
 Робокар — 1965  
 Робопес Aibo — 1999  
 Робот автоматический краскораспылитель — 1940  
 Робот адаптивный второго поколения — 1969  
 Робот бесприводной — 1986  
 Робот для дойки коров — 1989  
 Робот для операций на мозге — 1989  
 Робот для операций на открытом сердце — 1998  
 Робот для стрижки овец — 1991  
 Робот домашний — 1979, 1984  
 Робот интеллектуальный — 1975  
 Робот лазерный в машиностроении — 1986  
 Робот мобильный многофункциональный — 1985  
 Робот персональный — 1982  
 Робот промышленный — 1957, 1962, 1963, 1968, 1970  
 Робот работающий — 1928  
 Робот с водометом, для обезвреживания бомб — 1972  
 Робот с компьютерным управлением — 1974  
 Робот с контактными датчиками внешней среды — 1977  
 Робот с модульным принципом исполнения — 1977  
 Робот с пневмоприводом — 1942  
 Робот с синтезированным техническим зрением — 1999  
 Робот с человеческой мимикой — 1996  
 Робот-сборщик — 1980  
 Робот сварочный — 1970  
 Робот, движущийся за счет съедания продуктов — 2000  
 Робот, управляющий станком для покраски деталей — 1966  
 Робот-кот — 2000  
 Робот-манипулятор подводный, «Рум» — 1959  
 Робот-музыкант — 1995  
 Робототехническая установка для проведения операций аортокоронарного шунтирования — 1998  
 Робот-пожарник — 1973  
 Робот-сапер — 1998  
 Рожь гибридного происхождения — 1976



Роликовые коньки для пешеходов — 1996  
 Роликовые коньки однорядные полиуретановые — 1980  
 Роликовые коньки с роликами из полиуретана — 1970  
 Роликовые коньки с электромотором миниатюрным — 1915, 1980  
 Ролямит — 1967  
 Рон-колесо — 1925  
 Ротоватор — 1920

Ротопед — 1964  
 Рототрол — 1934, 1947  
 Рубашка с памятью — 2000  
 Рубин промышленный искусственный — 1902  
 Ружье противотанковое — 1917  
 Ружье с глушителем звука — 1909  
 Рука-робот, механическая — 1954  
 Рукописный ввод текста — 1995  
 Рюкзак туристический — 1908

С

Салфетка одноразовая — 1949  
 Сальварсан — 1907, 1909  
 Самолет — 1906, 1911  
 Самолет — деревянный моноплан с поршневым двигателем, с крыльями, удерживаемыми струнами от панино — 1909  
 Самолет с убирающимися шасси — 1920  
 Самолет беспилотный радиоуправляемый — 1947  
 Самолет вертикального взлета и посадки — 1953, 1954, 1966, 1969  
 Самолет военный — 1909, 1915  
 Самолет дальней радиолокационной разведки и предупреждения с аппаратурой ДЖИТИДС — 1979  
 Самолет короткого взлета и посадки — 1960  
 Самолет многомоторный — 1913  
 Самолет надувной — 1970  
 Самолет пассажирский — 1940  
 Самолет пассажирский реактивный — 1949, 1952, 1956  
 Самолет пассажирский с закрытой кабиной и винтом изменяемого шага — 1933  
 Самолет пассажирский сверхзвуковой — 1968, 1969, 1977  
 Самолет пассажирский специальный — 1919

Самолет пассажирский широкофюзеляжный — 1969, 1970  
 Самолет противолодочный — 1954  
 Самолет ракетный, достигший сверхзвуковой скорости — 1947  
 Самолет реактивный — 1939, 1946, 1950  
 Самолет с авиационным дизельным двигателем — 1930  
 Самолет с автопилотом — 1914  
 Самолет с бортовыми приборами, позволяющими осуществлять слепой полет — 1929  
 Самолет с герметической пассажирской кабиной — 1938  
 Самолет с изменяемой в полете стреловидностью крыла — 1941, 1947, 1951, 1964  
 Самолет с изменяющейся геометрией крыла — 1930  
 Самолет с крылом круглой формы — ди-скоплан — 1910  
 Самолет с крылом обратной стреловидности — 1944  
 Самолет с крылом суперкритического профиля — 1970, 1975  
 Самолет с оборудованием дальнего радиолокационного обнаружения и управления — 1954  
 Самолет с поршневым двигателем управляемый — 1903

- Самолет с реактивным двигателем — 1936
- Самолет с треугольным крылом — 1945, 1956
- Самолет с треугольным крылом с непрерывно меняющимся по размаху углом стреловидности — 1967
- Самолет с узлами из композитных материалов — 1972
- Самолет с устройством автоматической посадки — 1964, 1965
- Самолет сверхзвуковой серийный — 1953
- Самолет схемы «бесхвостка» — 1948
- Самолет типа «летающее крыло» — 1926
- Самолет транспортный широкофюзеляжный — 1965
- Самолет углепластиковой конструкции — 1984
- Самолет цельнометаллический — 1912
- Самолет, способный использовать криогенные топлива — 1988
- Самолет, способный поворачиваться в воздухе — 1905
- Самолет-амфибия — 1911
- Самолет-моноплан — 1906
- Самолет-разведчик — 1913
- Самолет-снаряд радиоуправляемый — 1916
- Самолет-торпедоносец — 1915
- Самолет-шпион — 1956
- Самоход — 1990
- Самоходная артиллерийская установка — 1914
- Самоходное артиллерийское орудие — 1915
- Сани «боб» — 1904
- Сатуратор автоматический — 1934
- Сахар из древесины — 1912
- Сварка (резка) автогенная — 1906
- Сварка ацетилено-кислородная — 1906
- Сварка газовая — 1908
- Сварка диффузионная в вакууме — 1953, 1958
- Сварка лазерная — 1971
- Сварка стыковая оплавлением — 1903
- Сварка термитная — 1908
- Сварка точечная — 1903
- Сварка трением — 1956
- Сварка электронно-лучевая — 1957
- Сварка электрошлаковая — 1956
- Сварка электрошлаковая биполярная — 1970
- Сверхзвуковая скорость в горизонтальном полете на серийном самолете — 1950
- Сверхпроводимость — 1911
- Сверхпроводимость сплава ниобия с оловом — 1960
- Сверхпроводник высокотемпературный — 1986
- Сверхпроводящий композитный проводник — 1968
- Сверхскользящее вещество на основе углерода — 1997
- Светодиод — 1962, 1968, 1970
- Светодиод белый — 1996
- Светодиод белый яркий — 1999
- Светодиод точечный на фосфиде галлия — 1960
- Светодиод яркий — 1991
- Светофор — 1914, 1914
- Светофор трехцветный — 1918, 1926
- Светофоры с системой синхронизации работы между собой — 1921
- Связь космическая — 1957
- Связь космическая двухсторонняя между кораблями — 1962
- Связь мобильная — 1916
- Связь на инфракрасных лучах — 1970
- Сейсмограф высокочувствительный — 1910
- Сейсмометрия для разведки залежей нефти — 1926
- Сельскохозяйственная машина универсальная — 1958
- Сервер среднего класса — 1988
- Сервисная программа — 1982
- Сердечный насос стационарный вспомогательный — 1988
- Серин синтетический — 1902
- Серный эфир из этилового спирта — 1903

- Сетевая файловая система — 1984  
Сеть Fidonet — 1984  
Сеть INTERNET — 1983  
Сеть ISDN — 1989  
Сеть ISENet — 1979  
Сеть NSFNet — 1986  
Сеть Telenet — 1975  
Сеть вычислительная региональная — 1965  
Сеть глобальная — 1962  
Сеть компьютерная — 1969, 1970, 1983  
Сеть локальная — 19640, 1998  
Сеть передачи данных с коммутацией — 1961, 1962, 1965  
Сжатие видеoinформации — 1992  
Сжижение воздуха посредством «процесса Клода» — 1902  
Сиалон — 1970  
Сигаретный биофильтр — 1998  
Сигареты запахнувшие — таблетки в трубке — 1990  
Сигареты с фильтром — 1925, 1952  
СИД-индикаторы — 1968  
Силан — 1921  
Силикон чистый — 1936  
Силикатные изделия — 1904  
Силумин — 1945  
Синемаскоп — процесс создания широкоэкранного изображения — 1928  
Синтез высших предельных углеводов — 1926  
Синтез диеновый — 1928  
Синтез на основе оксида углерода и ацетилена — 1939  
Синтез самораспространяющийся высокотемпературный — 1980  
Синтез соединений на основе оксида углерода и водорода — 1922  
Синтезатор звуков цифровой — 1970  
Синтезатор многоголосый — 1975  
Синтезатор музыкальный — 1955, 1964, 1972  
Синтезатор речи — 1938, 1976, 1978  
Синтезатор цифровой — 1976  
Синтезатор электронно-оптический на фотомножителях — 1959  
Синтетический каучук — 1932  
Синтетический каучук «Budene» — 1961  
Синтетический каучук бутадиеновый — 1910, 1928, 1931  
Синтетический каучук бутадиени-рольный — 1938  
Синтетический каучук бутилкаучук — 1943  
Синтетический каучук из диметилбутадиена — 1901  
Синтетический каучук изопреновый — 1958  
Синтетический каучук кремнийорганический — 1943  
Синтетический каучук маслосодержащий марки БСК — 1951  
Синтетический каучук неопреновый — 1931, 1935  
Синтетический каучук оксиалкалатный — 1964  
Синтетический каучук полисульфидный — 1929  
Синтетический каучук полиуретановый — 1950  
Синтетический каучук полихлоропреновый — 1934  
Синтетический каучук полиэфирный — 1943  
Синтетический каучук стереорегулярный — 1960, 1962  
Синтетический каучук уретановый — 1960  
Синтетический каучук фторсодержащий — 1956  
Синтетический метилкаучук — 1909, 1916  
Синтомицин синтетический — 1950  
Синхронизирующее устройство — 1915  
Синхротрон — 1946  
Синхротрон кибернетический протонный, дающий энергию 1000 млрд электрон-вольт — 1967  
Синхрофазотрон — 1952  
Синхроциклотрон — 1945  
Система автоматизированного проектирования — 1959

- Система звукового опознавания для микрохирургии и инвалидов колясок — 1982
- Система космической радионавигации — 1978
- Система навигационная спутниковая — 1967
- Система обнаружения ракет — 1963
- Система оповещения о воздушных аппаратах — 1964
- Система распознавания речи — 1936, 1993, 1997
- Система светофоров, приводимых в действие автомашинами — 1932
- Система слежения за космическими объектами — 1961
- Система управления базой данных — 1975, 1994
- Система управления воздушным движением на основе компьютера — 1958
- Система управления огнем корабельной артиллерии — 1915
- Скальные болты — 1939
- Сканер без компьютера, сохраняющий изображение на обычной дискете — 2000
- Сканер ПК — 1985
- Сканер ручной — 1991
- Сканер ультразвуковой — 1977
- Сканер-брелок для чтения и запоминания адресов в Интернете — 2000
- Сканер-карандаш — 1997
- Сканеры в диагностике — 1950
- Сканирование изображений с помощью электронно-лучевой трубки — 1911
- Скафандр водолазный — 1912, 1920
- Склад товарный автоматизированный — 1969
- Скотч — 1925, 1930, 1935
- Скрепер колесный — 1917
- Скрепка канцелярская современная — 1906
- Скульптура — 1932, 1960
- Сложение в пространстве мощностей нескольких радиопередатчиков — 1935
- Слуховой аппарат с цифровым микроаудиопроцессором — 1997
- Слуховой аппарат имплантируемый — 1979, 1982, 1995
- Слуховой аппарат транзисторный — 1953
- Слуховой аппарат электрический — 1901, 1902, 1935
- Слюда синтетическая — 1934, 1956
- Смайлики в электронных письмах — 1979
- Смола синтетическая алкидная — 1929, 1957
- Смола синтетическая карбамидная из мочевины и формальдегида — 1918
- Смола синтетическая кремнийорганическая — 1928, 1943
- Смола синтетическая мочевино-альдегидная — 1935
- Смола синтетическая полиэфирная — 1902
- Смола синтетическая эпоксидная — 1938, 1943, 1947
- Снаряд дымовой — 1915
- Снегопад искусственный — 1946
- Снегоуборочная машина — 1925
- Снегоход — 1901, 1928, 1937, 1959
- Снегоход для прокладки горнолыжной трассы и ухода за ней — 1959
- Снерф — 1965, 1966
- Снотворное — 1903
- Сноуборд — 1972, 1985, 1987
- Сноуборд с металлическим кантом — 1983
- Соединение длинных трубчатых костей — 1952
- Соединение метакриловое — 1966
- Соединение сверхпористое — 1990
- Соединения кремнийорганические — 1943
- Солнечная батарея — 1925, 1954, 1991, 1998
- Солнечная панель как оконное стекло — 1991
- Солнечная энергия для завода — 1954

- Солнечная энергия для обогрева дома — 1948
- Солнечный речной трамвайчик — 1998
- Солнечный элемент — 1990, 1995
- Солнцезащитная косметика с УФ-фильтрами — 1985
- Солнцелет — 1980, 1983
- Солнцемобиль — 1955, 1974, 1982, 1985, 1987
- Соломовязальная машина, паковавшая солому в круглые тюки — 1980
- Соль радия — 1902
- Соматостатин биотехнологический — 1977
- Соматотропин синтетический — 1971
- Сопроцессор — 1981
- Сосудистый шов ручной — 1902
- Сотовая сеть передач данных — 1994
- Сотовая телефонная связь — 1947, 1971, 1979, 1981
- Сотовая телефонная связь с Интернет-доступом — 2000
- Сотовая телефонная цифровая связь — 1991
- Сотовый телефон-авторучка — 1995
- Сотовый видеотелефон — 1997, 1997, 1999
- Сотовый радиотелефонный комбайн GSM — 1996
- Сотовый телефон — 1973, 1977, 1978, 1979
- Сотовый телефон «одноразовый» — 2000
- Сотовый телефон в наручных электронных часах — 1997
- Сотовый телефон пылевлагоударопрочный — 1999
- Сотовый телефон солнечный — 1998
- Спальный мешок туристический, сохраняющий тепло при 30° мороза — 1980
- Спасательный жилет надувной — 1942
- Спектральный прибор высокой разрешающей способности — 1907
- Спектрогелиограф — 1910
- Спектрограф — 1922
- Спектрометр с магнитной фокусировкой — 1912, 1913, 1943 — 1946, 1953, 1963
- Спектроскоп рентгеноэлектронный — 1954
- Спидометр автомобильный — 1902
- Спиннинговая электрическая катушка — 1967
- Спирт синтетический — 1920, 1922, 1926, 1930
- Спирт топливный — 1936
- Спички — 1911, 1928, 1941, 1943
- Сплав «Электрон» — 1925
- Сплав дюралюмин — 1909
- Сплав инвар — 1920
- Сплав никром — 1906
- Сплав твердый стеллит — 1907
- Сплавы видиа, видиамакт — 1927
- Спортивная одежда — 1925
- Спортивная сумка — 1952
- Спортивное поле с синтетической травой — 1954
- Спортивные походные ботинки — 1962
- Спутник связи — 1960, 1965
- Спутниковая военно-морская навигационная система — 1964
- Спутниковая глобальная связь — 1958, 1964, 1965
- Спутниковая подвижная связь — 1982, 1985, 1988, 1989
- Спутниковая подвижная связь поискового радиовызова — 1986
- Спутниковая радиосвязь через активный спутник связи — 1960
- Спутниковая цифровая связь — 1980
- Спутниковое телевидение — 1962, 1967
- Средство для защиты корпоративных сетей — 1997
- ССD-матрица — 1969
- «Стабили» — 1932
- Стабилизатор гироскопа — 1917
- Стадион крытый — 1950
- Сталь быстрорежущая — 1901
- Сталь ванадиевая — 1908
- Сталь нержавеющая — 1912, 1914, 1995
- Сталь сверхморозостойчивая — 1996

- Стан прокатный для производства железобетонных конструкций — 1957  
Стан холодной прокатки труб — 1930  
Станок винторезный автоматический — 1961  
Станок для прожигания скважин — 1954  
Станок с числовым программным управлением — 1952, 1954, 1981  
Станок токарный с ультразвуковым волноводом — 1986  
Станок шлифовальный бесцентровый — 1916  
Станция системы раннего обнаружения баллистических ракет — 1959  
Стволовая клетка, выращенная в культуре — 1998  
Стволовые клетки для лечения сердца мышей — 2000  
Стекло безопасное целлулоидное — 1905  
Стекло боросиликатное — 1915  
Стекло металлическое — 1959, 1982  
Стекло неразбиваемое — 1990  
Стекло поляризованное — 1929  
Стекло пористое — 1931  
Стекло прозрачное — 1903  
Стекло с заданными свойствами — 1968  
Стекло самоочищающееся — 1955  
Стекло со слоем жидких кристаллов внутри — 1990  
Стекло солнцезащитное — 1982  
Стекловолокониты — 1965  
Стекловолокно — 1938  
Стекловолокно для наложения медицинских швов — 1939  
Стекловолоконный световод в качестве линий телефонной связи — 1966  
Стеклоочиститель электрический — 1921  
Стеклопластик — 1942  
Стеклопрокатная машина — 1904  
Стеклянное желе — 1987  
Стенка-стеллаж — 1945  
Степлер — 1905  
Стереозапись звука — 1931  
Стереолитография — компьютерное макетирование — 1989  
Сtereo-электрогитара Gibson — 1952  
Стереотаксическая хирургия на установленных участках головного мозга — 1947  
Стетоскоп электрический портативный — 1924, 1925, 1997  
Стиральная машина автоматическая с использованием циркуляции воды — 1971, 1986  
Стиральная машина воздушно-пузырьковая — 1983  
Стиральная машина компьютеризированная — 1977  
Стиральная машина полностью автоматическая — 1947  
Стиральная машина портативная — 1934  
Стиральная машина с активатором — 1910  
Стиральная машина с комбинированным барабаном для стирки отжима — 1924  
Стиральная машина с системой управления, работающей на принципах «размытой логики» — 1995  
Стиральная машина электрическая — 1906, 1907, 1922  
Стиральная машина ультразвуковая — 2000  
Стирально-сушильный автомат комбинированный — 1979  
Стиральный автомат, управляемый голосом — 1988  
Стиральный порошок — 1903, 1907, 1921, 1930, 1947  
Стол для настольного тенниса водонепроницаемый — 1988  
Стратегическая оборонная инициатива — 1983  
Стратостат — 1931, 1933  
Стрептомицин — 1944, 1949  
Стрихнин синтетический — 1954, 1959  
Стробографиограф — 1956  
Строительная конструкция клееная — 1907, 1916, 1930, 1946

- Строительный элемент сборный — 1907, 1928
- Строительство крупнопанельное — 1950
- Строительство типовое — 1919
- Студия электронной музыки — 1951
- Стул из стальных трубок — 1925
- Стул складной — 1946
- Стыковка двух пилотируемых космических кораблей разных стран — 1975
- Стыковка космических аппаратов на орбите автоматическая — 1967
- Стыковка космического корабля с международной космической орбитальной станцией — 1998
- СУБД DBASE — 1979, 1981, 1985
- Судно атомное гражданское — 1957, 1959
- Судно многоцелевое — 1964
- Судно на воздушной подушке — 1935, 1955, 1959, 1961, 1962
- Судно на малопогруженных подводных крыльях — 1943, 1946, 1957
- Судно на подводных крыльях — 1906, 1927, 1953, 1961
- Судно роторное — 1924
- Судно с железобетонным корпусом — 1910
- Судно с магнитогидродинамическим генератором — 1992
- Судно самоходное морское железобетонное — 1917
- Судно электромоторное с солнечными батареями — 1975
- Судно-фабрика — 1905
- Сульфазол синтетический — 1941
- Сульфаниламид — 1936
- Сульфамиридин — 1938
- Сульфатиазол — 1939
- Супериконоскоп — 1933
- Суперкомпьютер 20 Гфлопс — 1989
- Суперкомпьютер векторный с матричной структурой — 1972
- Суперкомпьютер для создания пространственного изображения — 1990
- Суперкомпьютер на больших интегральных схемах — 1976
- Суперкомпьютер однокристалльный с RISC МП — 1989
- Суперкомпьютер параллельный — 1982
- Суперкомпьютер с 12 триллионами операций в секунду — 2000
- Суперкомпьютер транзисторный — 1958
- Суперкомпьютер, преодолевший порог в 1 трлн операций в секунду — 1995
- Суперкомпьютер, работающий на векторном языке — 1992
- Супермаркет — 1923
- Суперортикон — 1943
- Суперполимеры — 1961
- Суперракета, запрограммированная на цель и умеющая огибать препятствия — 1992
- Суперрегенеративная цепь — 1951
- Сухой завтрак — 1941
- Сушка древесины на воздухе — 1991
- Сушка латекса распылительная — 1920
- Схемотехника для обработки цифровых изображений — 1997
- Счетчик для регистрации отдельных заряженных частиц — 1908
- Счетчик искровой — 1948
- Счетчик кристаллический — 1945
- Счетчик радиационный Гейгера — Мюллера — 1928
- Счетчик сцинтилляционный — 1947
- Шивающий скобками аппарат — 1908, 1924
- Сыворотка против цереброспинального менингита — 1907
- Сыр плавленый — 1915



Табак синтетический — 1977  
 Табулятор автоматический — 1902, 1929  
 Таймер — 1932  
 Такси-фиакры со счетчиком-таксометром, по конструкции близким к современному — 1905  
 Тамагочи, игрушка электронная — 1997  
 Тампон женский — 1929, 1933  
 Танк гусеничный — 1915, 1916, 1918, 1939  
 Танк с газотурбинным двигателем — 1976  
 Танк с информационно-управляющей системой — 1992  
 Танк третьего поколения — 1980  
 Танк-амфибия надежный — 1930  
 Танкеры для сжиженного нефтяного газа — 1966  
 Танкетка — 1919  
 Танкодесантный катер — 1952  
 Тантал пластичный в чистом виде — 1903, 1922  
 Танцевальная программа — 1977  
 Твердость металлов — 1919  
 Текстовая многооконная среда — 1984, 1985  
 Текстовый процессор — 1964, 1972  
 Текстовый процессор для микрокомпьютеров — 1976, 1979, 1983, 1985, 1986  
 Телармониум («динамофон») — 1906  
 Телевещание в качестве средства развлечения — 1927  
 Телевещание прямое — 1939, 1953  
 Телевещание регулярное — 1929  
 Телевещание синхронное со звуком — 1930  
 Телевещание цветное совместимое — 1954  
 Телевещание цифровое — 1998  
 Телевещание электронное — 1935, 1946  
 Телевещание с виртуальными ведущими — 1997

Телевидение высокой четкости — 1965, 1989, 1990, 1992  
 Телевидение интерактивное — 1995  
 Телевидение кабельное — 1931, 1949  
 Телевидение компьютерное — 1996  
 Телевидение космическое — 1959  
 Телевидение механическое — 1926  
 Телевидение общественное в США — 1939  
 Телевидение объемное — 1949, 1975  
 Телевидение с одновременной передачей цветов — 1950  
 Телевидение с последовательным чередованием цветов — 1940, 1949  
 Телевидение с разложением изображения на 625 строк — 1948  
 Телевидение с четким изображением из 405 строк — 1936  
 Телевидение спутниковое непосредственное — 1974, 1976, 1983  
 Телевидение стереоскопическое — 1928  
 Телевидение стереофоническое — 1978  
 Телевидение цветное — 1908, 1925, 1928, 1951, 1959, 1962, 1967  
 Телевидение цифровое — 1994  
 Телевидение электронное — 1923  
 Телевидение электронно-механическое — 1907  
 Телевизионная коаксиальная линия связи — 1936  
 Телевизионная передача зрелища в дневное время — 1931  
 Телевизионная передача кинофильма — 1931  
 Телевизионная передача на УКВ — 1932  
 Телевизионная передача, записанная предварительно на видеоманитовфон — 1956  
 Телевизионная проекционная установка — 1939  
 Телевизионная система беспроводная — 1901



- Телевизионная система с оптико-механической разверткой изображения — 1923, 1924
- Телевизионная система с электронной разверткой изображения — 1933
- Телевизионная стереопередача — 1972
- Телевизионная трансконтинентальная коаксиальная линии связи — 1951
- Телевизионное изображение объемное с четкостью в 441 строку — 1950
- Телевизионные изображения ядра кометы Галлея с пролетной траектории — 1986
- Телевизионный прием изображений — 1911
- Телевизионный приемник на базе кинескопа — 1929
- Телевизор — 1928, 1930, 1936
- Телевизор интернетовский — 1996
- Телевизор бытовой — 1941
- Телевизор домашний автоматизированный — 1986
- Телевизор карманный — 1979, 1982, 1984
- Телевизор лазерный — 1970
- Телевизор на интегральных схемах — 1965
- Телевизор настенный с плоским экраном — 1985
- Телевизор переносной, питающийся от солнечных батарей — 1979
- Телевизор проекционный для демонстрации телепрограмм в общественных местах на дальние расстояния — 1990
- Телевизор проекционный цветной — 1973
- Телевизор с бесстрочным изображением — 1961
- Телевизор с возможностью воспроизведения черно-белой вставки — 1975
- Телевизор с двумя независимыми тунерами — 1996
- Телевизор с жидкокристаллическим экраном — 1989
- Телевизор с запоминающим устройством — 1984
- Телевизор с кинескопом, имеющим угол отклонения электронного пучка  $110^\circ$  — 1966
- Телевизор с плазменным экраном, имеющий угол обзора до  $80^\circ$  — 2000
- Телевизор с синтезатором речи — 1977
- Телевизор с системой электронного поиска и настройки на станцию — 1975
- Телевизор с трансляцией звукового сопровождения на головные телефоны — 1975
- Телевизор с часами — 1971, 1980
- Телевизор с электронной селекцией каналов — 1969
- Телевизор с эффектом трехмерного изображения — 1995, 1996
- Телевизор транзисторный — 1959, 1965
- Телевизор цветной модульный — 1968, 1984
- Телевизор, показывающий (со звуком) две программы одновременно — 1954
- Телевизор, управляемый дистанционно — 1969
- Телевизор-ПК — 1995
- Телеграфная линия связи трансокеанская — 1903
- Телеграфная система денежных переводов — 1920
- Телеграфон — 1901
- Тележка безрельсовая автоматическая лазерная — 1986
- Телезапись высокочастотная — 1947
- Телеигра — 1958
- Телекамера для наблюдения через Интернет — 2000
- Телекамера с линзами с переменным фокусным расстоянием — 1947
- Телекамера сверхминиатюрная цветная — 1988
- Телекамера цветная в наручных часах — 1998
- Телекамера электронная — 1932
- Телексная связь — 1932

- Телексная система, работающая через любую сеть связи общего пользования — 1985
- Телемедицина — 1962, 1996
- Теленок из замороженного зародыша — 1973
- Телепередача механическая публичная — 1932
- Телескоп — 1930, 1934, 1941, 1979
- Телетайпное обслуживание — 1931
- Телетайпный аппарат — 1912, 1921
- Телетекст — 1978
- Телефаксимильная сеть телефонная — 1972
- Телефон беспроводной — 1981
- Телефон доверия — 1953
- Телефонная будка уличная для телефона-автомата — 1903
- Телефонная карточка — 1976, 1979
- Телефонная карточка интеллектуальная — 1985, 1991
- Телефонная линия связи междугородная — 1902
- Телефонная общенациональная служба — 1998
- Телефонная связь на солнечных батареях — 1955
- Телефонная связь по коаксиальному кабелю — 1941
- Телефонная связь США с Францией и Англией (прямая) — 1967
- Телефонная связь трансатлантическая — 1956
- Телефонная связь трансконтинентальная — 1915
- Телефонная связь транстихоокеанская — 1964
- Телефонная сеть — 1904
- Телефонная сеть цифровая городская — 1962
- Телефонная служба спасения — 1968
- Телефонное междугородное автоматическое соединение — 1950
- Телефонный автомат, принимающий дебет-карточку — 1980
- Телефонный автоответчик — 1903, 1904, 1936, 1943
- Телефонный автоответчик безленточный, записывающий сообщения на кремниевый кристалл — 1990
- Телефонный аппарат беспроводной — 1997
- Телефонный аппарат кнопочный — 1963
- Телефонный аппарат с дисковым набором номера — 1905, 1919, 1937
- Телефонный аппарат с дисковым номеронабирателем на трубке — 1965
- Телефонный аппарат-авторучка — 1995
- Телефонный кабель трансатлантический — 1955
- Телефон-трубка — 1956
- Телехром — 1944
- Теннис на травяном поле — 1922
- Тенниска — 1954
- Теннисная ракетка удлиненная — 1995
- Теодолит оптический универсальный — 1905
- Тепловоз — 1912, 1913, 1924
- Теплопеленгатор с оптико-электронной системой — 1925
- Теплоход — 1903, 1908, 1912
- Теплоэлектронагреватель — 1921
- Терапия иммуноподавляющая — 1963
- Терапия СВЧ-волнами — 1925
- Терапия фотодинамическая — 1976
- Терапия электрошоковая — 1938, 1939
- Терапия ядерная — 1951
- Термины «hardware» и «software» — 1958
- Термогравиметрия — 1903
- Термография — 1954, 1956
- Термос — 1904
- Термостат — 1915
- Термоткань — 1909
- Термоэластопласты — 1956
- Термоядерная установка «Зета» — 1958
- Термоядерная установка «Стеллатор» — 1952
- Термоядерная установка «Токамак ДЖЕТ» — 1991

- Термоядерная установка со сверхпроводящими катушками магнитного поля — 1979
- Термоядерная установка типа «Токамак» — 1960
- Термоядерный взрыв — 1951
- Термоядерный синтез — 1993
- Термоядерный синтез с использованием лазера — 1961
- Террамицин — 1950
- Тест для самодиагностики СПИДа — 1990, 1996
- Тест на иммунитет к дифтерии — 1913
- Тест психодиагностический «пятна Роршаха» — 1921
- Тестостерон синтетический — 1935
- Тетрациклин С синтетический — 1960
- Тефлон — 1938
- Тефлоновая фольга — 1997
- Тефлоновое волокно — 1941
- Техника гибридизации ДНК в гене — 1975
- Техника, позволяющая наблюдать нейтрино — 1956
- Технологический эксперимент в условиях невесомости и вакуума — 1969
- Тиккер — 1906
- Тиристор — 1955
- Титан — 1910, 1946
- Тканевая терапия — 1933
- Ткань искусственная на ацетиленовой основе — 1930
- Ткань несминаемая хлопчатобумажная — 1929, 1933
- Ткань с электропроводящими волокнами, вплетенными в нейлон — 1998
- Ткань максимально эластичная — 1931
- Ткацкая машина многозевная двухсторонняя — 1901
- Ткацкий станок бесчелночный — 1950
- Товар на витрине с информацией о качестве на ярлыке — 1906
- Токарный станок с фотоэлементом — 1940
- Толуол диспропорционированный — 1969
- Томаты, созревающие синхронно — 1964
- Томограф компьютерный рентгеновский сканирующий — 1972, 1974
- Томограф рентгеновский — 1930
- Томограф ядерного магнитного резонанса — 1977
- Томография в изучении геологических объектов — 1975
- «Тонкий клиент» — 1996, 1998
- Топливная водородно-кислородная ячейка — 1959
- Топливный элемент — 1959, 1963, 1997, 2000
- Топливо для кухонной печи смешанное — 1924
- Топливо из побочных продуктов нефтепереработки и из воды — 1995
- Топливо синтетическое — 1926
- Топоскоп — 1942
- Торговая марка — 1929
- Торговля автоматическая с помощью кредитных карт — 1970
- Торговый автомат для продажи продуктов — 1933, 1945, 1954, 1965
- Торговый автомат для продажи ювелирных изделий — 1988
- Торговый автомат по продаже газет — 1954
- Торговый автомат Роу — 1925
- Торговый автомат с электронным контролем монет — 1934
- Торговый дилер — 1911
- Тороидальная камера с магнитными катушками — 1951
- Торпеда авиационная морская — 1912
- Торпеда акустическая — 1943, 1944
- Торпеда бесследная кислородная — 1936
- Торпеда с ядерной боеголовкой — 1957
- Торпеда электрическая — 1941
- Торпеда, двигающаяся зигзагообразно — 2000
- Торпеда, управляемая человеком — 1941
- Торпедирование нефтескважин — 1914
- Тостер электрический — 1909, 1927
- Трактор гусеничный — 1912, 1955

- Трактор пропашной — 1924  
Трактор с бензиновым двигателем — 1901, 1907  
Трактор с гидравлическим подъемником — 1937  
Трактор сельскохозяйственный с резиновыми шинами — 1932  
Тральщик эскадренный морской — 1913, 1942  
Трамплин — 1963, 1980, 1988  
Транзистор — 1947, 1948  
Транзистор высокотемпературный сверхпроводниковый — 1992  
Транзистор кремниевый — 1954  
Транзистор нанометрового размера — 1998  
Транзистор однопереходный — 1953  
Транзистор планарный — 1959  
Транзистор плоскостной — 1935, 1951  
Транзистор полевой — 1925, 1958  
Транзистор сплавно-диффузионный германиевый — 1955  
Транзистор точечный — 1953  
Транскраниальная доплерография головного мозга — 1982  
Транскраниальная ультразвуковая доплерография — 1998  
Транскраниальный прибор — медицинский «карандаш» — 1986  
Трансплантат — 1973  
Трансплантация волос — 1964  
Трансплантация генетически измененного сердца свиньи бабуину — 1995  
Трансплантация генов человека — 1990  
Трансплантация глаза — 2000  
Трансплантация кишечника и печени одновременно — 1990  
Трансплантация кожи методом свободной пересадки — 1950  
Трансплантация костного мозга — 1956, 1969  
Трансплантация легкого — 1959, 1963, 1990  
Трансплантация нервов — 1942, 1961, 1970  
Трансплантация органов — 1902  
Трансплантация печени — 1955, 1963, 1992  
Трансплантация плода в чрево матери — 1990  
Трансплантация поджелудочной железы — 1966, 1980  
Трансплантация почки человеку — 1933, 1953, 1954, 1959, 1964  
Трансплантация пяти органов одновременно — 1987  
Трансплантация роговицы глаза — 1905, 1913  
Трансплантация сердечного клапана свиньи человеку — 1964  
Трансплантация сердца — 1967  
Трансплантация сердца животного — 1905  
Трансплантация сердца и легких одновременно — 1968  
Трансплантация сердца и легких у собаки — 1949  
Трансплантация сердца обезьяны человеку — 1984  
Трансплантация сердца, вернувшая пациента к нормальной жизни — 1968  
Трансплантация сердца, легкого и печени ребенку — 1998  
Трансплантация сердца, легкого и печени, одновременная — 1986  
Трансплантация трупной конечности живому пациенту — 1998  
Трансплантация целого человеческого колена — 1987  
Транспортер гусеничный плавающий — 1962  
Трехмерная графика — 1982  
Трехместный пилотируемый космический корабль — 1964  
Триггер — 1919  
Триплекс — безопасное стекло — 1909, 1910, 1920  
Трипсин кристаллический — 1932  
Тритий — 1934  
Троллейбусная линия — 1902  
Тромбоэластограф — 1911  
Тротуар движущийся — 1972

- Трубосварочный комплекс «Север-1» — 1974  
 Трубы плетеные из стекловолокна — 1991  
 Трусы мужские с прорезью спереди — 1934  
 Туалет сливной низкий — 1915  
 Туалет сухой — 1939, 1975  
 Туалет химический — 1995  
 Туалетные унитазы фаянсовые — 1909  
 Тубодетандер — 1938  
 Туннель автомобильный подводный — 1934  
 Туннель под Ла-Маншем — 1994  
 Туннель Симплонский — 1906  
 Турбина газовая — 1908, 1939, 1949  
 Турбина паровая многоступенчатая радиальная — 1908  
 Турбобур многоступенчатый — 1922, 1939  
 Турбокомпрессор — 1911  
 Турбореактивный двигатель — 1921, 1937, 1939  
 Турбоход пассажирский — 1901, 1904  
 Туфли дамские на каблуке-шпильке — 1955  
 Тюбик полиэтиленовый — 1953  
 Тяжелая вода — 1932, 1933

**У**

- Уайт-спирит — 1925  
 Увеличение митрального клапана сердца — 1948  
 Углепогрузочная машина — 1922  
 Удаление легкого у человека — 1933  
 Удаление морщин — 1901  
 Удаление опухоли мозга при лечении психозов — лоботомия — 1936  
 Удаление тромба и интимы тромбированной артерии — 1947  
 Удобрения полные комплексные минеральные — 1926  
 Уксусная кислота синтетическая — 1915  
 Уличная будка с компьютером, подключенным к Интернету — 1997  
 Ультразвуковое дробление почечных камней — 1985  
 Ультрамикроскоп — 1903, 1913  
 Ультрацентрифуга — 1923  
 Умножитель фотоэлектронный — 1930  
 Унитаз для автоматического анализа — 1993  
 Уолт Дисней уорлд — 1971  
 Упаковка — пленка виниловая — 1940  
 Упаковка в виде картонного пакета в форме тетраэдра — 1951  
 Упаковка для продуктов съедобная — 1997  
 Упаковка целлофановая — 1927  
 Управление движением городского транспорта «зеленая волна» — 1925  
 Управление сцеплением автомобиля — 1906  
 Управляемая авиационная бомба с телевизионным координатором цели — 1966  
 Управляемые с голоса компьютеры — 1993  
 Управляемый спуск на Землю космического аппарата — 1968  
 Усилитель изображения — 1973  
 Усилитель операционный — 1938  
 Усилитель парамагнитный — 1957  
 Усилитель радиодиапазона квантовый на парамагнитных кристаллах — 1957  
 Усилитель с отрицательной обратной связью для радиоприемников — 1927  
 Усилитель электромузыкального инструмента сдвоенный — 1954  
 Усилитель электронно-волновой — 1936  
 Усилительная и регенеративная схемы на кристаллическом диоде — 1922  
 Усилительная колонка домашняя — 1925

- |                                                                     |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ускорители вулканизации резины — 1906                               | Установка «Супермашина ЛИ» — 1985                                                                 |
| Ускоритель заряженных частиц — 1922                                 | Установка для ультразвуковой обработки стекла — 1957                                              |
| Ускоритель заряженных частиц (отрицательных ионов) тандемный — 1957 | Устройство вывода на экран «WYSIWYG» — 1970                                                       |
| Ускоритель заряженных частиц линейный индукционный — 1963           | Устройство для спортивного катания на воздушной подушке — 2000                                    |
| Ускоритель заряженных частиц на встречных пучках частиц — 1956      | Устройство, автоматизирующее добавление новых нуклеотидных звеньев к синтезируемой цепочке — 1980 |
| Ускоритель заряженных частиц электростатический — 1931              | Устройство, обеспечивающее доступ в Интернет через телевизор — 1997                               |
| Ускоритель протонов — 1932, 1946, 1959                              | Устройство, создающее особо высокое давление — 1934                                               |
| Ускоритель электронов с бегущей волной линейный — 1946              | Утюг электрический — 1908                                                                         |
|                                                                     | Учебник ароматизированный — 1997                                                                  |

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Φ XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- Фазотрон, ускоритель заряженных частиц — 1946  
 Факс настольный цветной — 1990  
 Факс офисный — 1964, 1966  
 Факс цифровой — 1986  
 Факс передающий — 1976, 1980  
 Факсимильная (фототелеграфная) передача газет — 1962  
 Факсимильная связь — 1974, 1980  
 Факсимильный аппарат многофункциональный — 1997  
 Факс-модем — 1991, 1996  
 Факс-модемная плата, предназначенная для передачи факсов через ПК — 1989  
 Фаликор — 1960  
 Фальцевальная кассетная машина — 1923  
 Фен — 1908, 1922, 1934, 1951  
 Фенол кумольным способом — 1942, 1949  
 Фермент противовирусный для лечения ВИЧ-инфекции — 1999  
 Фигура высшего пилотажа — 1913  
 Физостигмин синтетический — 1935  
 Фильтр — 1918, 1922, 1938  
 Флажки на горной трассе — 1905  
 Флексатон — 1920  
 Флоат-стекло — 1958, 1959  
 Фломастер — 1953, 1957, 1960, 1963  
 Фломастер незасыхающий без колпачка — 1998  
 Фломастер с белой пастой — 1990  
 Флэш-память (съемная карта памяти) — 1988  
 Фляжка для легкоатлетов-марафонцев — 1982  
 Фонарик светодиодный — 1999  
 Фонотека — 1914  
 Фонофильм — 1923  
 Фосфор черный — 1914  
 Фосфорорганические соединения синтетические — 1905  
 Фотоаппарат пластмассовый — 1911, 1919, 1923, 1939  
 Фотобумага — 1903, 1907, 1918  
 Фотобумага для цветной фотопечати с проэкспонированной пленкой — 1963  
 Фотографии верхних слоев атмосферы Меркурия — 1974  
 Фотографии и данные измерений с Юпитера — 1973

- Фотографии поверхности Марса — 1965  
 Фотографирование в инфракрасных лучах — 1918  
 Фотографирование трехцветное — 1904  
 Фотографическая 24-мм система — 1996  
 Фотографическая запись звука в кинематографии — 1906, 1925  
 Фотографическая эмульсия с композиционными микрокристаллами эпитаксиального строения — 1977, 1979  
 Фотографический цветной процесс «кодакхром» — 1912  
 Фотография бессеребряная — 1972  
 Фотография в инфракрасном излучении — 1931  
 Фотография вирусов при помощи электронного микроскопа — 1939  
 Фотография генов — 1949  
 Фотография моментальная цветная — 1963  
 Фотография с натуральными цветами — 1931  
 Фотография со вспышкой от электрического тока — 1925  
 Фотография цветная на одном снимке — 1904, 1907, 1931, 1932  
 Фотодиод сверхчувствительный — 1971  
 Фотодиск — 1990  
 Фотокамера «Полароид» с «сухим» процессом проявки — 1971  
 Фотокамера автоматическая карманная — 1953  
 Фотокамера автоматическая однолинзовая зеркальная с автоматической фокусировкой — 1985  
 Фотокамера амфибийная — 1952, 1956  
 Фотокамера высокоскоростная — 1956  
 Фотокамера двухлинзовая зеркальная — 1928  
 Фотокамера двухобъективная зеркальная малоформатная — 1935  
 Фотокамера моментальной съемки — 1947, 1948  
 Фотокамера однообъективная зеркальная — 1933, 1936  
 Фотокамера одноразовая — 1986, 1987, 1989  
 Фотокамера портативная малоформатная — 1914, 1924  
 Фотокамера при авиационной военной разведке — 1912  
 Фотокамера с автофокусом и автоэкспозицией — 1976  
 Фотокамера с многократной вспышкой — 1965  
 Фотокамера с системой автоматической установки экспозиции — 1975  
 Фотокамера с фотокассетой — 1963  
 Фотокамера с экспонометром — 1932  
 Фотокамера цифровая — 1980, 1995, 1996, 1997, 1998  
 Фотокамера электронная — 1936  
 Фотокамера электронная дисковая — 1981, 1982, 1988  
 Фотокамеры с автоматической фокусировкой и импульсной лампой — 1978  
 Фотокатод сурьмо-цезиевый — 1937  
 Фотокомпакт-диск для ПК — 1995  
 Фотокондуктография — 1952  
 Фотонаборная машина — 1939, 1948, 1954  
 Фотопластинка для исследования космических лучей — 1936  
 Фотопластинка растровая — 1904, 1923  
 Фотопленка «Техноколор» — 1916  
 Фотопленка 16-мм — 1910, 1923  
 Фотопленка для негативно-позитивного процесса — 1941  
 Фотопленка цветная 16-мм — 1929  
 Фотопленка цветная негативная — 1942, 1948, 1982, 1984  
 Фотопленка цветная с тремя слоями эмульсии — 1935  
 Фотопленка с запечатанным в нее пакетом, содержащим реактивы — 1940  
 Фотопленки цветные позитивные и негативные — 1939  
 Фотопринтер карманный — 2000  
 Фотосопротивление высокочувствительное — 1917

- Фототелеграфная передача трехцветного изображения — 1937  
 Фототелеграфная связь — 1930  
 Фототелеграфная связь по радио — 1922, 1924, 1926  
 Фототелеграфная установка — 1907  
 Фототранзистор — 1950  
 Фотоумножитель — 1935  
 Фотоэкспониметр — 1931  
 Фотоэлектрическая лампа контроля на разных участках — 1939  
 Фотоэлектрический элемент — 1904  
 Фотоэлектролитическая полимеризация — 1966  
 Фотоэлемент — 1906, 1910, 1925, 1930  
 Фракционирование клетки — 1946  
 Фрегат многоцелевой — 1953, 1962  
 Фрейн — 1974  
 Френч — 1914  
 Фреон — 1929, 1930  
 Фреон-12 (хлорфторуглерод) — 1931  
 Фрукт киви — 1906  
 Фталазол синтетический — 1941  
 Фториды — 1951  
 Фторирование питьевой воды — 1945  
 Фторопласт — 1933, 1941  
 Фуллерены — 1985, 1990, 1993  
 Футбольная майка (футболка) — 1942  
 Футбольный матч при искусственном освещении — 1956  
 Футбольный матч на искусственном поле — 1981

# XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX X XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- Химические солнцезащитные средства — 1925, 1975  
 Химическое оружие — 1915  
 Хинин синтетический — 1944  
 Хирургическая операция на головном мозге пациента, страдавшего болезнью Паркинсона — 1997  
 Хирургическая операция ребенку, находящемуся в чреве матери — 1984  
 Хирургическая повязка из оксидированной целлюлозы — 1946  
 Хирургическое лечение эпилепсии — 1926  
 Хирургия лазерная для разрушения камней в желчном пузыре — 1986  
 Хирургия лазерная для удаления частиц роговицы — 1986  
 Хирургия стереотаксическая — 1947  
 Хлебопекарня полностью автоматизированная — 1910  
 Хлопок трансгенный — 1992  
 Хлорофилл — 1937, 1960  
 Хлорпромазин — 1950, 1952  
 Холестерин синтетический — 1951, 1952  
 Холодильная машина фреоновая — 1931  
 Холодильник бытовой бензиновый — 1992  
 Холодильник интернетовский — 1999  
 Холодильник со встроенным телевизором — 2000  
 Холодильник электрический абсорбционный бытовой — 1923, 1933  
 Холодильник электрический бытовой компрессионный — 1911  
 Холодильник электрический двухкамерный бытовой — 1930, 1957  
 Холодильник электрический многофункциональный, многокамерный — 1973  
 Холодильник электрический на фреоне — 1929  
 Холодильник электрический с автоматическим оттаиванием — 1962  
 Холодильник электрический с автоматическим регулированием температуры в холодильной камере — 1918  
 Хлоромидетин и ориомицин — 1948



- |                                                                                              |                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Холодильник электрический с герметическим колпаком для компрессора и электродвигателя — 1926 | Хроматограф газовый — 1954                     |
| Холодильник электрический с морозильным отсеком — 1939                                       | Хроматография — 1903, 1944                     |
| Холодильник, работающий на солнечной энергии — 1996                                          | Хромосома искусственная — 1983, 1997           |
| Хореография компьютерная — 1980                                                              | Хронограф кварцевый стрелочный — 1964          |
|                                                                                              | Хронограф многофункциональный кварцевый — 2000 |

**XXXXXXXXXXXX U XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**

- |                                              |                                                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Цветомузыка — 1910                           | Циклотрон — 1927, 1931                                   |
| Целлофан — 1908, 1924, 1933                  | Циметидин — 1976                                         |
| Целлофановая пленка — 1912, 1913             | Циметридин — 1972                                        |
| Целлулоид на ацетилцеллюлозной основе — 1907 | Цинк электролитический — 1909                            |
| Целлюлоза — 1912, 1936                       | Цинк-протамин-инсулин — 1937                             |
| Целлюлоза синтетическая из глюкозы — 1996    | Цирконий — 1945, 1948                                    |
| Цемент глиноземный — 1908                    | Цифровая магнитная запись — 1945                         |
| Цеолиты синтетические — 1949                 | Цифровая сеть интегрированного обслуживания — 1981, 1987 |
| Цианамид кальция — 1905, 1906                | Цифровой процессор сигналов — 1979, 1980                 |

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 4 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- |                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Чаяварка с таймером — 1902          | Часы электрические — 1916            |
| Чаязаваривающий автомат — 1932      | Часы, показывающие время одновре-    |
| Чай «Нести» — 1993                  | менно в ста странах — 1995           |
| Чай в одноразовых пакетиках — 1904  | Часы, отсчитывающие время от начала  |
| Чайник со свистком — 1921           | определенного события — 2000         |
| Чайные пакетики бумажные — 1919     | Человеческий гормон роста генноинже- |
| Часы атомные — 1948, 1955           | нерный — 1982                        |
| Часы говорящие — 1933               | Чернильная паста — 1923, 1985        |
| Часы карманные кварцевые с синтеза- | Чизбургер — 1934                     |
| тором речи — 1980                   | ЧМ-передатчик сверхлегкий — 1960     |
| Часы кварцевые — 1928, 1930         | Чулки нейлоновые — 1939, 1940        |
| Часы наручные электронные — 1960    |                                      |

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX W XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

- Шариковая ручка — 1938, 1943, 1945  
Шариковая ручка одноразовая — 1950,  
1953

- Шариковая ручка чернильная (пиктограф) — 1975  
 Шарнир карданный универсальный — 1902  
 Шарнир, не требующий смазки — 1926  
 Шахтный подъемник с применением электропривода — 1901  
 Швейная машинка, соединяющая ткани посредством склеивания — 1997  
 Шезлонг с регулированием — 1928  
 Шейкер для коктейлей — 1922  
 Шелк ацетатный — 1925  
 Шелк вискозный — 1905  
 Шест для прыжков — 1907, 1957, 1962, 1977  
 Шест для прыжков катапультирующий — 1971  
 Шест для прыжков стекловолоконный — 1965  
 Шест для прыжков фиберглассовый с изгибом посередине — 1972  
 Шинопереработка — 1992  
 Шкала числовая силы землетрясений — 1935  
 Шлем «виртуальной реальности» — 1994  
 Шлем пластмассовый для американского футбола — 1939  
 Шлем-каска с холодильной установкой для автогонщиков «Формулы-1» — 1981  
 Шнурок гибкий спиральной формы — 1995  
 Шоколад белый — 1937  
 Шоколадные чипсы и специальное печенье с ними — 1930  
 Шоколадный батончик — 1923, 1932, 1930  
 Шорты мужские «жокейные» — 1934  
 Шприц крахмальный — 1992  
 Шприц одноразовый — 1943, 1998  
 Шприц со стеклянным цилиндром, металлическим поршнем и металлической иглой — 1906  
 Шприц-пистолет — 1993  
 Шприц-ручка — 1983  
 Штрих-код торговый — 1970, 1974  
 Штурмовик двухместный бронированный — 1939, 1940  
 Штурмовик-биплан бронированный — 1918



- Эбуллиометр — 1924  
 Эвапорограф — 1926  
 ЭВМ-переводчик — 1949  
 Экранолет гражданский многоместный — 1998  
 Экраноплан — 1935  
 Экскаватор — 1912, 1916  
 Экспертная система — 1967, 1981  
 Экстракт паразитовидной железы — 1925  
 Экстракт печени для лечения злокачественной анемии — 1926  
 Эластомер на основе этилена и пропилена — 1963  
 Электрическая бас-гитара — 1951  
 Электрическая гитара — 1935, 1965  
 Электрическая гитара без внутренней резонансной камеры — 1948  
 Электрический звонок — 1936  
 Электрический нагреватель домашний портативный — 1912  
 Электровелосипед — 1994  
 Электровоз на трехфазном токе — 1903  
 Электрогенератор индукторный высокой частоты — 1908  
 Электродвигатель для исследования коронарных сосудов — 1995  
 Электродвигатель на высокотемпературном проводнике — 1988  
 Электродвигатель сверхминиатюрный — 1988  
 Электродвигатель энергосберегающий — 1992  
 Электрокардиограф — 1903, 1924, 1990

- Электрокардиостимулятор имплантируемый — 1959
- Электrolампа газоразрядная неоновая — 1910, 1933
- Электrolампа газоразрядная ртутная — 1992
- Электrolампа газоразрядная ртутная с флуоресцентной трубкой — 1908
- Электrolампа двойного накаливания — 1990
- Электrolампа дневного света — 1938
- Электrolампа матовая — 1928
- Электrolампа накаливания газонаполненная — 1912
- Электrolампа с вольфрамовой нитью — 1909
- Электrolампа с нитью из окиси редкоземельных металлов — 1901
- Электrolампа с танталовой нитью — 1905
- Электромагнитная машина-ретранслятор — 1941
- Электромагнитный метод для разделения изотопов — 1919
- Электromетрия для разведки цветных и полиметаллических руд — 1924
- Электромобиль гоночный одноместный — 1993
- Электромобиль легковой — 1940
- Электромобиль с двухполюсным двигателем — 1901
- Электромузыкальный инструмент — 1920
- Электромузыкальный инструмент «траутониум» — 1930
- Электроника без батареек — 1998
- Электронная «бумага» — 1996
- Электронная вычислительная машина автоматическая — 1942
- Электронная доска объявлений — 1978, 1983
- Электронная записная книжка — 1979, 1983
- Электронная игра «Шашки» — 1977
- Электронная игра автономная — 1976
- Электронная игра карманная — 1976
- Электронная игра настенная «Футбол» — 1977
- Электронная игра с синтезатором речи — 1978
- Электронная игра со случайным исходом — 1977
- Электронная игра, воспринимающая речь — 1979
- Электронная лампа вакуумная — 1915
- Электронная лампа генераторная разборная — 1919, 1923
- Электронная лампа двухэлектродная — 1915
- Электронная лампа миниатюрная бесцокольная — 1938
- Электронная лампа мощная с водяным охлаждением анодов — 1919
- Электронная лампа с вольфрамовым катодом — 1935
- Электронная лампа с тремя сетками — 1929
- Электронная лампа со стальной оболочкой — 1935
- Электронная лампа трехэлектродная — 1906
- Электронная лампа триод с водяным охлаждением анода — 1915
- Электронная лампа цельнометаллическая беспроводная — 1933
- Электронная лампа экранированная — 1915
- Электронная лампа электродная — 1904
- Электронная микроскопия для изучения клетки — 1946
- Электронная почта — 1970, 1976, 1998
- Электронная почтовая марка в Интернете — 1998
- Электронная система рулевого управления и торможения автомобиля — 1953
- Электронная счетная машина высокоскоростная — 1931
- Электронная таблица — 1979, 1982, 1987
- Электронное устройство для игр — 1956
- Электронно-лучевая сварка, резка, пайка и напыление различных металлов в открытом космосе — 1984

- Электронно-лучевая трубка — 1904, 1907, 1928
- Электронно-лучевая установка для плавки ниобия и тантала — 1955, 1963, 1970
- Электронно-механический анализатор дифференциальный — 1942
- Электронные книги — 1998
- Электронный имплантат в мозг — 1998
- Электронный набор книги — 1968
- Электронный тотализатор — 1965
- Электронный хрусталик — 1926
- Электронограф — 1927
- Электроодеяло — 1912, 1967
- Электропечь — 1901, 1902
- Электропечь дуговая высоких температур — 1902
- Электропечь индукционная тигельная — 1916, 1920
- Электропривод с ртутными выпрямителями — 1949
- Электропривод с тиратроном — 1935
- Электросабля — 1987
- Электросварка металлов — 1978
- Электросварка металлов высокочастотная — 1946
- Электросварка металлов дуговая — 1911, 1932, 1941
- Электросварочное устройство по непрерывной подаче электрода — 1965
- Электроскоп чувствительный — 1903
- Электростанция геотермальная — 1913
- Электростанция приливная — 1966
- Электростанция с опытным МГД-генератором — 1971
- Электростанция с солнечными элементами — 1980
- Электростанция солнечная тепловая — 1985
- Электростанция тепловая на торфе — 1914
- Электростанция, использующая тепло земной коры — 1988
- Электростимулятор желудочно-кишечного тракта — 1963, 1985
- Электротранспорт высокочастотный — 1943
- Электрофиксатор рапирный — 1955
- Электрофильтр — 1906, 1910
- Электрофотопленка без серебра — 1992
- Электрохирургический нож — 1926
- Электрочайник — 1921, 1954
- Электрошлаковый переплав — 1953, 1958
- Электроэнцефалограф — 1929
- Элемент гальванический платиново-цинковый — 1939
- Эндопротез суставов и костей силиконовый — 1968
- Эндоскоп волоконно-оптический — 1958
- Эндоскоп для обследования впадины глаза за зрачком — 1990
- Энергоинвертер электронный — 1942
- Энкефалины синтетические — 1975
- Эрготамин — 1920
- Эрзац-пиво — 1918
- Эритромицин — 1952
- Эритропоэтин генноинженерный — 1990
- Эскалатор — 1902, 1909, 1911
- Эстрон в чистом кристаллическом виде — 1928
- Этилен синтетический — 1908
- Этиленгликоль, полученный хлоргидридным методом — 1925
- Этилцеллюлоза — 1912
- Эфедрин синтетический — 1920
- Эхография ультразвуковая — 1948
- Эхокардиография — 1955
- Эхолокатор — 1911
- Эхолот — 1916

Я

Ядерный магнитный резонанс — 1946  
 Ядерный реактор — 1939, 1942  
 Ядерный реактор CANDU — 1947  
 Ядерный реактор быстрый типа «Супер-феникс-1» — 1986  
 Ядерный реактор графитовый — 1943  
 Ядерный реактор импульсный быстрый — 1960  
 Ядерный реактор на быстрых нейтронах — 1959  
 Ядерный реактор на природном уране и с тяжелой водой — 1944  
 Ядерный реактор на тепловых нейтронах — 1956  
 Ядерный реактор с водой под давлением — 1953  
 Ядерный реактор-размножитель (бридер) — 1951  
 Язык программирования — 1944  
 Язык программирования «Fortran» — 1956  
 Язык программирования «Алгол» — 1958

Язык программирования «Бейсик» — 1964, 1975  
 Язык программирования «КОБОЛ» — 1961  
 Язык программирования Assembler — 1950  
 Язык программирования EML — 1998  
 Язык программирования IPL — 1955  
 Язык программирования Java — 1995  
 Язык программирования LISP — 1958  
 Язык программирования Pascal — 1971  
 Язык программирования PL/1 — 1965  
 Язык программирования Smalltalk — 1972  
 Язык программирования Turbo Pascal — 1983  
 Язык программирования гипертекстовой разметки документов — 1991  
 Яйцо куриное с пониженным содержанием холестерина — 1988  
 Ячейка памяти, состоящая всего из одной молекулы — 1999

**ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ВЫДАЮЩИХСЯ ДЕЯТЕЛЕЙ,  
ВНЕСШИХ СУЩЕСТВЕННЫЙ ВКЛАД  
В ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС XX ВЕКА  
(объект изобретения выделен курсивом)**

- Алфёров**, Жорес Иванович (р. 1930), русский физик. В 2000 году был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1968, 1970 — *гетеролазер*
- Армстронг**, Нил Альден (Armstrong, N. A., р. 1930), американский астронавт. — 1969 — *прилунение человека*
- Армстронг**, Эдвин Говард (Armstrong, Edwin Howard, 1890–1954), американский инженер-электротехник. — 1912, 1920, 1933, 1938 — *радиоприемник*
- Арцимович**, Лев Андреевич (1909–1973), советский физик. — 1960 — *термоядерная установка*
- Астон**, Френсис Уильям (Aston, F. W., 1877–1945), английский физик. В 1922 г. был удостоен Нобелевской премии по химии. — 1913, 1919, 1922 — *масс-спектрограф*
- Бакеланд**, Лео Хендрик (Baekeland, Leo Hendrick, 1863–1944), американский химик бельгийского происхождения. — 1903, 1908, 1911 — *пластмасса синтетическая (бакелит)*
- Бантинг**, Фредерик Грант (Banting, Sir Frederick Grant, 1891–1941), канадский физиолог. В 1923 году был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. — 1921, 1922 — *инсулин*
- Бардин**, Джон (Bardeen, John, 1909–1991), американский физик. В 1956 и 1972 годах был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1947 — *транзистор*
- Барнард**, Кристиан Нитинг (Barnard, Christiaan Neethling, 1922–1997), южноафриканский хирург. 1967 — *трансплантация человеческого сердца*
- Басов**, Николай Геннадиевич (1922–2001), советский физик. В 1964 году был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1954, 1958, 1961, 1962 — *мазер, лазер*
- Бергер**, Ганс (Berger, Hans, 1873–1941), немецкий электрофизиолог. — 1929 — *электроэнцефалограф*
- Бердси**, Кларенс (Birdseye, Clarence, 1886–1956), американский пищевой технолог и промышленник. — 1929 — *пищевой продукт быстрозамороженный*
- Бош**, Карл (Bosch, Carl, 1874–1940), немецкий химик-технолог. — 1913 — *аммиак синтетический (жидкий)*
- Бранденбергер**, Жак Эдвин (Brandenberger, Jacques Edwin, 1872–1954), швейцарский химик. — 1908, 1912, 1913 — *целлофан*
- Браун**, Вернер (Магнус Максимилиан, Braun, Wernher Magnus Maximilian von, 1912–1977), немецкий инженер-ракетостроитель (с 1945 г. —

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ВЫДАЮЩИХСЯ ДЕЯТЕЛЕЙ

- американский). — 1942, 1952 — *ракетный снаряд управляемый* (с ЖРД, — ФАУ-2)
- Брилли, Гарольд** (Brearley, Harold, 1871–1948), английский металлург. — 1912, 1914 — *сталь нержавеющей*
- Брюхоненко, Сергей Сергеевич** (1890–1960), советский физиолог. — 1925, 1954 — *искусственное кровообращение*
- Бут, Губерт Сесил** (Booth, H. C., 1871–1955), английский инженер. — 1901, 1902 — *пылесос всасывающий*
- Бэрд, Джон Лоджи** (Baird, John Logie, 1888–1946), английский инженер. — 1923, 1924, 1926, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1944 — *телевидение механическое*
- Ванг, Ан** (Wang, An, 1920–1990), американский инженер, родившийся в Китае. — 1949, 1953 — *компьютер с оперативной памятью на магнитных сердечниках*
- Вильсон, Чарлз Томсон Рис** (Wilson, Ch. Th. R., 1869–1959), английский физик. В 1927 году был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1911 — *конденсационная камера*
- Возняк, Стивен** (р. 1950), американский инженер. — 1976, 1977, 1984 — *персональный компьютер*
- Вудворд, Роберт Бернс** (Woodward, Robert B., 1917–1979), американский химик-органик. В 1965 году был удостоен Нобелевской премии по химии. — *Синтез органических веществ*: 1951 — *кортизон*, 1954, 1959 — *стрихнин*, 1956 — *резерпин*, 1960 — *хлорофилл, тетрациклин*
- Габер, Фриц** (Haber, Fritz, 1868–1934), немецкий химик. В 1918 году был удостоен Нобелевской премии по химии. — 1908 — *аммиак синтетический*
- Габор, Деннис** (Gabor, Dennis, 1900–1979), английский физик венгерского происхождения. В 1971 году был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1948, 1956 — *голография*
- Гагарин, Юрий Алексеевич** (1934–1968), советский космонавт. — 1961 — *полет в космос на корабле-спутнике*
- Ган** (Хан), Отто (Hahn Otto, 1879–1968), немецкий физик. В 1944 году был удостоен Нобелевской премии по химии. — 1938 — *деление ядер урана нейтронами*
- Гейгер, Ханс Вильгельм** (Geiger, Hans W., 1882–1945), немецкий физик. — 1908, 1928 — *счетчик Гейгера—Мюллера*
- Гейровский, Ярослав** (Heyrovsky J., 1890–1967), чешский физикохимик. В 1959 году был удостоен Нобелевской премии по химии. — 1925 — *полярограф*
- Гейтс, Билл** (Уильям Генри) (Gates, William Henry) (р. 1955), американский программист и предприниматель. — 1972, 1975, 1981 — *программное обеспечение ПК*
- Глезер, Дональд Артур** (Glaser D.A., р. 1926), американский физик. — 1952 — *пузырьковая камера*
- Годдард, Роберт Хатчингс** (Goddard, Robert Hutchings, 1882–1945), американский физик. — 1909, 1914, 1918, 1920, 1921, 1926, 1932, 1935 — *ракета жидкотопливная*
- Гольцварт, Ханс** (Holzwarth, H.), немецкий инженер. — 1908 — *газовая турбина*
- Грей, Джордж Уильям** (Gray G.W., р. 1926), английский химик. — 1975 — *жидкие кристаллы*
- Гудри, Юджин** (Houdry, Eugene, 1892–1962), американский химик-

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ВЫДАЮЩИХСЯ ДЕЯТЕЛЕЙ

- технолог и промышленник французского происхождения. — 1930, 1937 — *каталитический крекинг нефти*
- Демихов, Владимир Петрович** (1916–1998), советский хирург. — 1937, 1949 — *искусственное сердце*
- Домагк, Герхард** (Domagk G., 1895–1964), немецкий биохимик. В 1939 г. был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. — 1935 — *красный стрептоцид*
- Зворыкин, Владимир Кузьмич** (1889–1982), американский инженер-электроник, родившийся в России. — 1923, 1928, 1929, 1931, 1933, 1934, 1935 — *телевидение электронное*
- Зигмонди, Рихард Адольф** (Zsigmondy, Richard Adolf, 1865–1929), австрийский физикохимик. — 1903, 1913, 1918, 1922 — *ультрамикроскоп*
- Камерлинг-Оннес, Хейке** (Kammerlingh Onnes, 1853–1926), нидерландский физик. В 1913 был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1908 — *жидкий гелий*; 1911 — *сверхпроводимость*
- Капица, Петр Леонидович** (1894–1984), советский физик. В 1978 году был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1934, 1938 — *турбодетандер*
- Капани, Нариндер Синх,** (Kapany Narinder Singh, р. 1926), американский физик индийского происхождения. — 1955, 1964 — *волоконно-оптические изделия*
- Каплан, Виктор** (Kaplan, Viktor, 1876–1960), австрийский инженер. — 1912 — *гидротурбина низкого давления*
- Карлсон, Честер Флойд** (Carlson, Chester Flyd, 1906–1968), американский физик. — 1938, 1948 — *ксерография*
- Карозерс, Уоллес Хьюм** (Carothers, Wallace Hume, 1896–1937), американский химик. — 1931, 1934, 1937, 1938 — *нейлон*
- Кендалл, Эдвард Калвин** (Kendall, Edward C., 1886–1972), американский биохимик. — 1948 — *кортизон*
- Килби Джек Сен-Клер** (Kilby, Jack Saint-Clair), американский инженер-электроник. — 1959 — *интегральная схема*
- Кокерелл, Кристофер Сидни** (Cockerell, Sir Christopher, р. 1910), английский инженер. — 1955, 1959 — *судно на воздушной подушке*
- Колфф, Виллем Йохан** (р. 1911), американский врач, родившийся в Нидерландах. — 1943 — *искусственная почка*
- Кормак, Аллан Маклеод** (р. 1924), американский физик, родившийся в Южной Африке. В 1979 году был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. — 1972 — *томограф компьютерный осевой рентгеновский*
- Королёв, Сергей Павлович** (1906–1966), советский инженер. — 1940, 1957, 1959, 1961, 1964 — *ракеты, космонавтика*
- Котельников, Глеб Евгеньевич** (1872–1944), русский изобретатель. — 1911, 1912, 1914, 1924, 1936 — *парашют*
- Кулидж, Уильям Дэвид** (Coolidge, William David, 1873–1975), американский физик. — 1908, 1909, 1913, 1916, 1926 — *рентгеновская трубка*
- Кун, Рихард** (Kuhn, R., 1890–1967), немецкий химик, уроженец Австрии. — 1933, 1936, 1937, 1939 — *витамины*
- Курчатов, Игорь Васильевич** (1902–1960), советский физик. — 1954 — *АЭС, водородная бомба*
- Кусто, Жак Ив** (Cousteau, Jacques Yves, 1910–1997), французский океанограф. — 1943, 1952 — *акваланг*
- Лебедев, Сергей Васильевич** (1874–1934), советский химик. —



## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ВЫДАЮЩИХСЯ ДЕЯТЕЛЕЙ

- 1910, 1928, 1931, 1932 — *каучук бутадиеновый*
- Либби**, Уиллард Франк (Libby, Willard Frank, 1908–1980), американский физикохимик. — 1947, 1948 — *датирование радиоуглеродным методом*
- Лоуренс**, Эрнест Орланд (Lawrence, Ernest Orland, 1901–1958), американский физик. В 1939 г. Лоуренс был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1931 — *циклотрон*
- Маркони**, Гульельмо (Marconi, Guglielmo, 1874–1937), итальянский радиотехник и бизнесмен. В 1909 г. Маркони был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1901, 1902, 1903, 1905, 1907, 1911, 1920, 1924, 1933 — *радиосвязь*
- Мочли**, Джон Уильям (Mauchly, John William, 1907–1980), американский инженер-физик. — 1946, 1950, 1951 — *компьютер*
- Мейман**, Теодор Гарольд (Maiman, Theodore Harold, р. 1927), американский физик. — 1960 — *лазер*
- Местраль**, Жорж де (Mestral, G. de, 1908–1990), швейцарский инженер. — 1948, 1957 — *застежка-липучка* («велкро»)
- Оуэнс**, М. Дж. (Owens, Michael Joseph, 1859–1923), американский изобретатель. — 1903, 1905 — *бутылочный автомат*
- Охайн**, Ханс Пабст фон (Ohain, Hans Pabst von, 1911–1998), немецкий инженер. — 1938, 1939 — *реактивный двигатель*
- Пинкус**, Грегори (Pincus G., 1903–1967), американский генетик. — 1954 — *контрацептивный препарат*
- Прохоров**, Александр Михайлович (1916–2002), советский физик. Родился в Австралии. В 1964 году был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1954, 1958 — *мазер, лазер*
- Райт**, Орвилл (Wright, Orville, 1871–1948), американский авиаконструктор. — 1901, 1902, 1903, 1905, 1906, 1911 — *самолет*
- Райт**, Уилбер (Wright, Wilbur, 1867–1912), американский авиаконструктор. — 1901, 1902, 1903, 1905, 1906, 1911 — *самолет*
- Резерфорд**, Эрнест (Rutherford, Ernest, 1871–1937), английский физик новозеландского происхождения. В 1908 г. был удостоен Нобелевской премии по химии. — 1903, 1908, 1919, 1921, 1934 — *расщепление химических элементов*
- Розинг**, Борис Львович (1869–1933), русский физик. — 1907, 1911 — *телевидение*
- Руска**, Эрнст (Ruska E., р. 1906), немецкий физик. В 1986 г. был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1931, 1933, 1939 — *микроскоп электронный*
- Сикорский**, Игорь Иванович (1889–1972), американский авиаконструктор, родившийся в России (уехал в 1918 г.). — 1913, 1939, 1942, 1946 — *самолет, вертолет*
- Солк**, Джонас Эдвард (Salk, Jonas, 1914–1995), американский врач-иммунолог. — 1952, 1953, 1955 — *вакцина против полиомиелита*
- Сперри**, Элмер Эмброуз (Sperry, Elmer Ambrose, 1860–1930), американский инженер. — 1905, 1910, 1912, 1914, 1917, 1922, 1927 — *автопилот, гироскопический стабилизатор для морских судов*
- Сундбак**, Гидеон (Sundback, Gideon, 1880–1954), американский инженер шведского происхождения. — 1912, 1923 — *застежка-молния бескрючковая*

## ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ВЫДАЮЩИХСЯ ДЕЯТЕЛЕЙ

- Таунс**, Чарлз Хард (Townes, Charles H., 1915–1995), американский физик. В 1964 г. был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1954, 1958 — *мазер*
- Теллер**, Эдвард (Teller Edward, р. 1908), американский физик, родившийся в Венгрии. — 1942, 1951, 1952 — *водородная бомба*
- Туполев**, Андрей Николаевич (1888–1972), советский авиаконструктор. — 1955, 1968 — *самолет*
- Уиттл**, Фрэнк (Whittle, Sir Frank, 1907–1996), английский авиаконструктор. — 1930, 1937 — *реактивный двигатель*
- Уотсон-Уатт**, Роберт Александр (Watson-Watt, Sir Robert Alexander, 1892–1973), английский (шотландский) физик. — 1931, 1935, 1938 — *радиолокатор* (радар)
- Ферми**, Энрико (Fermi, Enrico, 1901–1954), американский физик, родившийся в Италии. В 1940 г. Ферми был удостоен Нобелевской премии по физике. — 1934, 1939, 1942 — *ядерный реактор*
- Фессенден**, Реджинальд Обри (Fessenden Reginald Aubrey, 1866–1932), американский радиоинженер канадского происхождения. — 1901, 1903, 1905, 1906, 1911 — *радиотелефонная связь*
- Флеминг**, Александр (Fleming, Sir Alexander, 1881–1955), английский микробиолог, шотландец по происхождению. В 1945 г. Флеминг был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. — 1928 — *пенициллин*
- Флеминг**, Джон Амброс (Fleming, Sir John Ambrose, 1849–1945), английский инженер-электротехник. — 1904, 1943 — *электронная лампа диод*
- Флори** Говард Уолтер (Florey, Howard Walter, Baron, 1898–1968), английский патолог, родившийся в Австралии. В 1945 г. был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. — 1940 — *пенициллин*
- Форест**, Ли Де (Forest, Lee De, 1873–1961), американский радиоинженер. — 1905, 1906, 1907, 1908, 1910, 1915, 1920, 1923, 1926 — *электронная лампа триод, радиовещание*
- Форд**, Генри (Ford, Henry, 1863–1947), американский автомобилестроитель. — 1908, 1913 — *автомобиль*
- Функ**, Казимеж (Funk K., 1884–1967), американский биохимик польского происхождения. — 1906 — *витамин*
- Хаунсфилд**, Годфри Ньюболд (Hounsfield, Sir Godfrey, р. 1919), английский инженер. В 1979 г. был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. — 1972 — *томограф компьютерный осевой рентгеновский*
- Хофф**, Марчиан (р. 1937), американский изобретатель. — 1969 — *микрпроцессор*
- Циолковский**, Константин Эдуардович (1857–1935), русский ученый. — 1903, 1927, 1929 — *космонавтика*
- Чейн**, Эрнст Борис (Chain, Sir Ernst Boris, 1906–1979), английский биохимик, немец по происхождению. В 1945 г. был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. — 1940 — *пенициллин*
- Шокли**, Уильям Брэдфорд (Shockley, William Bradford, 1910–1989), американский физик. В 1956 г. был удостоен Нобелевской премии. — 1944, 1947, 1949 — *транзистор*
- Эйнтховен**, Виллем (Einthoven, Willem, 1860–1927), нидерландский физиолог. В 1924 г. был удостоен Нобелев-

## **ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ ВЫДАЮЩИХСЯ ДЕЯТЕЛЕЙ**

---

ской премии по физиологии и медицине. — 1903, 1906 — *электрокардиограф*

**Эккерт**, Джон Проспер (Eckert, John P., р. 1919), американский инженер-электронщик. — 1942, 1944, 1946, 1950, 1951, 1954 — *компьютер*

**Эрлих**, Пауль (Ehrlich, Paul, von, 1854—1915), немецкий бактериолог, поляк по происхождению. В 1908 г.

был удостоен Нобелевской премии по физиологии и медицине. — 1906, 1907, 1909 — *сальварсан*

**Юнкерс**, Гуго (Junkers, Hugo, 1859—1935), немецкий авиаконструктор и промышленник. — 1915, 1919, 1930 — *самолеты*

**Янский**, Карл Г. (Jansky, Karl, G., 1905—1950), американский радиоастроном. — 1931 — *радиотелескоп*

## ОСНОВНЫЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

- Авиация: Энциклопедия / Гл. ред. Г.П. Свищев. — М.: Большая российская энциклопедия, 1994.
- Бернатосян С.Г.* Рекорды природы и человеческой деятельности. — Мн.: Аскар, 1994.
- Биографический словарь деятелей естествознания и техники: в 2 т. / Отв. ред. А.А. Зворыкин. — М.: Большая советская энциклопедия. 1958–1959. Т. 1. 1958. Т. 2. 1959.
- Большой энциклопедический справочник: пер. с англ. — М.: Астрель: АСТ, 2001.
- Бурлянд В.А., Володарская В.Е., Яроцкий А.В.* Советская радиотехника и электросвязь, в датах. М.: — Связь, 1975.
- Буровик К.А.* Родословная вещей. — 2-е изд., перераб. — М.: Знание, 1991.
- Волков В.А., Вонский Е.В., Кузнецова Г.И.* Выдающиеся химики мира: Биограф. справ. — М.: Высшая школа, 1991.
- Гаков Вл.* Хроника человечества. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2002.
- Гениальные изобретатели: пер. с англ. — М.: ТЕРРА — Книжный клуб, 1998.
- Иванов С.А.* 1000 лет озарений. История вещей. — М.: СЛОВО, 2002.
- Илек Ф., Куба Й., Илкова Я.* Мировые изобретения в датах: пер. с чешск. — Ташкент, 1982.
- История открытий: пер. с англ. — М.: РОСМЭН, 1995.
- История техники / А.А. Зворыкин, Н.И. Осьмова, В.И. Чернышев, С.В. Шухардин. — М.: Соцэкгиз, 1962.
- Кларк Дж.* Иллюстрированная хроника открытий и изобретений с древнейших времен до наших дней. Наука и технология: люди, даты, события: пер. с англ. — М.: АСТ: Астрель, 2002.
- Книга рекордов Гиннеса. 1988: пер. с англ. — М.: Советская Россия, 1989.
- Космонавтика: Энциклопедия / Гл. ред. В.П. Глушко. — М.: Советская энциклопедия, 1985.
- Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия: пер. с англ. / Редкол.: Е.Ф. Губский (отв. ред.) и др. Кн. 1: А–Л. Кн. 2: М–Я. — М.: Прогресс, 1994.
- Лилли С. Люди, машины и история: пер. с англ. — М.: Прогресс, 1970.
- Малая энциклопедия событий / автор-сост. А.В. Сердюк. — М.: АСТ; Харьков: Торсинг, 2002.
- Мусский С.А.* 100 великих нобелевских лауреатов. — М.: Вече, 2003.
- Мусский С.А.* 100 великих чудес техники. — М.: Вече, 2001.
- Наука и техника СССР, 1917–1987: Хроника / АН СССР. Координац. совет по информ. о достижениях науки при президиуме АН СССР и ГКНТ, Институт истории естествознания и техники. — М.: Наука, 1988.
- Оксфордская иллюстрированная энциклопедия: в 9 т. Т. 6. Изобретения и

## ОСНОВНЫЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

- технологии: пер. с англ. — М.: ИНФРА-М: Весь Мир, 2000.
- Помилло А. Большая книга изобретений: пер. с итал. — М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2004.
- Радость познания. Популярная энциклопедия: в 4 т. Т. 4. Человек и машины: пер. с англ. — М.: Мир, 1986.
- Рыжов К.В. 100 великих изобретений. — М.: Вече, 1999.
- Рылёв Ю.И. Изобретения и изобретатели. — М.: Современник, 2002.
- Селешников С.И. Астрономия и космонавтика: краткая хронологическая справка. С древнейших времен до наших дней. — Киев: Наукова думка, 1967.
- Уильямс Н., Уоллер Ф., Роузетт Д. Полная хронология XX века. — М.: Вече: АСТ, 1999.
- Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах: хронологический обзор. — М.: Прогресс, 1987.
- Фрейберг П., Свейн М. Пожар в долине: история создания персональных компьютеров: пер. с англ. — Группа ДАРНЭЛ, 2000.
- Чудеса, рекорды, достижения. — М.: Диво: Русская книга, 1993.
- Хотеевков В.Ф. Все о технике. — М.: Дрофа, 1996.
- Храмов Ю.А. Физики: Биограф. справ. 2-е изд. — М.: Наука, 1983.
- Частиков А.П. История компьютера. — М.: Информатика и образование, 1996.
- Что, где, когда произошло впервые: Справочник / Сост. А.И. Будько. — Мн.: Мэджик бук, М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2001.
- Электроника: прошлое, настоящее, будущее: пер. с англ. — М.: Мир, 1980.
- Электроника. Энциклопедический словарь / Под ред. В.Г. Колесникова. — М.: Машиностроение, 1991.
- Энциклопедия для детей. Т. 14. Техника / Глав. ред. М.Д. Аксенова. — М.: Аванта+, 2000.
- Всемирная иллюстрированная энциклопедия LA Rousse: пер. с франц. — М.: Радуга, 2004.
- Kane J.N. Famous First Facts. A Record of First Heppenings Discoveries and Invention in American History. — N. Y., 1981.
- Carter E.F. Dictionary of Inventions and Discoveries. — London, 1974.
- Eureka! An illustrated History of Inventions from the Wheel to the Computer. — N. Y.: Holt, Rinehart & Winston, 1974.
- Jewkes J., Sawers D., Sullerman K. The Soures of Invention. — N. Y., 1958.
- Mahadavi K.B. Tehnological Innovation. — Stockholm, 1972.
- The World Almanc and Book of Fact...1975. — Wach., 1974.
- World of Invention. — London, 2001.
- Williams N. Cronology of the Modern World, 1967.
- Большая иллюстрированная энциклопедия эрудита. — М.: Махаон, 2004.
- Большая иллюстрированная энциклопедия (от А до Я). — М.: АСТ, 2004.
- Величайшие творения человечества. Энциклопедия / Сост. Т.В. Алешкина. М.: АСТ, 2001.
- История электротехники. М.: Изд-во МЭИ, 1999.
- Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003.
- Макуцтер Н. Все достижения человечества: пер. с англ. — М.: Астрель: АСТ, 2002.
- 100 лет радио / Под ред. Мигулина В.В. — М., 1995.
- Смирнов Г. Досье эрудита. — М.: МК-Периодика, 2001.

## ОСНОВНЫЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Соколовская З.К., Соколовский В.И. 550 книг об ученых, инженерах и изобретателях. — М.: Наука, 1999.

Спорт: календарь знаменательных дат. Энциклопедический справочник / Под ред. В.В. Кузина. — 2-е изд., перераб. и испр. — М.: Физкультура и спорт, 2001.

### Энциклопедии общего и отраслевого характера

Большая советская энциклопедия: в 30 т. / Гл. ред. А.М. Прохоров. — 3-е изд. — М.: Сов. энциклопедия, 1970–1978.

Большая советская энциклопедия: в 50 т. / Гл. ред. А.М. Прохоров. — 2-е изд. М.: Сов. энциклопедия, 1950–1956.

Энциклопедический словарь. В 82 томах с 4 доп. / Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон. Т. 1. — СПб., 1890.

Советская военная энциклопедия: в 8 т. / Гл. ред. А.А. Гречко. — М.: Воениздат, 1976. Т. 1. 1980. Т. 8.

Энциклопедический словарь Гранат: в 58 т. — 7-е изд. — М., 1910. Т. 1. 1948. Т. 58.

Горная энциклопедия. В 5 т. / Гл. ред. Е.А. Козловский. — М.: Сов. энциклопедия, 1984. Т. 1. 1991. Т. 5.

Большая медицинская энциклопедия: в 30 т. / Гл. ред. Б.В. Петровский. — 3-е изд. — М.: Сов. энциклопедия, 1974. Т. 1. 1989. Т. 30, указатель.

Педагогическая энциклопедия: в 4-х т. / Гл. ред. А.И. Каиров и Ф.Н. Петров. — М.: Сов. энциклопедия. 1964. Т. 1. 1968. Т. 4.

Советская историческая энциклопедия: в 16 т. / Гл. ред. Е.М. Жуков. — М.: Сов. энциклопедия, 1961. Т. 1. 1976. Т. 16.

Сельскохозяйственная энциклопедия: в 6 т. / Гл. ред. В.В. Мацкевич и В.В. Лобанов. — 4-е изд. — М.: Сов. энциклопедия, 1969. Т. 12. 1975. Т. 6.

Энциклопедия полимеров: в 3-х т. / Гл. ред. В.А. Коргин. — М.: Сов. энциклопедия. Т. 1. 1977. Т. 3.

The Encyclopedia Americana. — N. Y., 1973.

The New Encyclopedia Britanica. — Chicago, 1975.

### Периодические издания (1970–2000 гг.)

#### Журналы

«Автомобильная промышленность»  
«Вокруг света»

«Зарубежная радиоэлектроника»  
«Компьютер пресс»  
«Мировая экономика и международные отношения»

«Наука и жизнь»  
«Радиоэлектроника за рубежом»  
«Техника кино и телевидения»  
«Техника молодежи»  
«Химия и жизнь»  
«Холодильная техника»

---

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Хроника изобретений (1901–2000 гг.) .....                                                                 | 3   |
| Предметный указатель .....                                                                                | 429 |
| Именной указатель выдающихся деятелей, внесших<br>существенный вклад в технический прогресс XX века ..... | 502 |
| Основные использованные источники .....                                                                   | 508 |

*Справочное издание*

**Рылёв Юрий Иосифович**  
**XX век: энциклопедия изобретений**  
**5000 событий мирового технического прогресса**

**Редактор Н.И. Редькин**  
**Макет и оформление Е.Г. Кондратенко**  
**Корректор Т.В. Славина**  
**Компьютерная верстка Т.А. Овчинникова**

Подписано в печать 31.07.2007 г. Формат 60×90/16  
Усл. печ. л. 32,0 Тираж 3000 экз. Заказ № 2910.

Издательский дом «Звонница-МГ»  
127055 Москва, ул. Сушевская, 21  
Тел.: (495) 787-65-04, (495) 683-87-74  
E-mail: zv-press@mail.ru <http://www.zwonnicaimg.ru>

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ОАО «ИПП «Курск»  
305007 г. Курск, ул. Энгельса, 109  
E-mail: kursk-2005@yandex.ru <http://www.petit.ru>





Юрий Рылёв

# XX век: ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ

## 5000 событий мирового технического прогресса

В энциклопедию включено около пяти тысяч событий, всесторонне характеризующих мировой технический прогресс XX века. Под событием понимаются различные стадии изобретения — от патента до внедрения в народное хозяйство. Энциклопедия охватывает период с 1901 по 2000 г. В пределах каждого года события располагаются по алфавиту и отражают все основные направления технического прогресса, который заставляет задуматься и об итогах XX века, и о далеко не ясных перспективах человеческой цивилизации в текущем столетии. Энциклопедия представляет необходимый материал для подобных размышлений. Она может быть полезна не только учащимся и преподавателям, инженерам для расширения кругозора, но и широкому кругу читателей.

ISBN 978-5-88093-156-9



9 785880 931569

