

Проигравшего ожидали гибель и проклятия

(Страницы из истории космического соперничества)



Россия наступает

Илл.1.

Первый спутник Земли (СССР, 1957 г)

Первый космонавт Земли
(СССР, 1961 г)

4 октября 1957г Советский Союз запустил первый в мире искусственный спутник Земли и тем открыл космическую эру в истории человечества (илл.1). Тяжело восприняли американцы это событие.

«Первый советский спутник до основания потряс миллионы американцев, поскольку он впервые поставил под сомнение их уверенность в полном превосходстве Соединённых Штатов. Техническая победа советских учёных привела США к поражению политическому» - вспоминал один из редакторов "Нью-Йорк таймс".¹⁾

«О стране, которая лидирует в космосе, будут судить как о наиболее развитой в техническом отношении, с лучшей постановкой образования и лучшей отдачей политической и экономической системы в целом», - писала "Нью-Йорк геральд трибюн".

«Мы безоговорочно клеймим президента Эйзенхауэра за его неспособность использовать огромные технические возможности страны, в результате чего Советский Союз смог запустить свой спутник раньше Соединённых Штатов», - кричал, сверкая очками, экс-президент Трумэн.

«Спутник вскрыл психологическую уязвимость наших идей», - признал тогдашний президент США Д.Эйзенхауэр».

«Рухнула догма о техническом превосходстве Соединённых Штатов», – писала французская "Пари-Матч" [1].

12 апреля 1961г свершился исторический полёт Юрия Гагарина (илл.1) . В Советском Союзе новая победа в космосе вызвала огромный патриотический подъём (илл.2).



Илл.2. Радость России

а) одними из первых узнали о полёте Гагарина служащие московского телеграфа, б) демонстрация в честь новой победы в космосе, в) мальчишка с листовкой о Гагарине

1) Цитаты из других источников даются мелким шрифтом. Выделения в цитатах там, где это не оговорено, сделаны автором книги. Номера ссылок на источники указываются в квадратных скобках (например, [1]).

Тяжело переживали американцы этот новый удар по их престижу, ведь они не скрывали, что рассматривают себя как мирового лидера. «С точки зрения пропаганды первый человек в космосе стоит, возможно, более 100 дивизий или дюжины готовых взлететь по первому приказу межконтинентальных ракет...Представители государственного департамента опасаются международных последствий полёта Гагарина» - писали "Нью-Йорк геральд трибюн" и "Уолл-стрит джорнэл" [1].

В одной из своих предвыборных речей сенатор Д. Ф. Кеннеди, вскоре ставший президентом США, сказал: «Народы мира были свидетелями того, что Советский Союз первым проник в космос. Его спутники первыми облетели вокруг Луны и вокруг Солнца. Они сделали вывод, что Советский Союз идёт в гору, а мы топчемся на месте. Я считаю, что нам пора изменить это мнение" [1].

Контрнаступление Америки

Илл.3. Джон Ф. Кеннеди, президент США (1961-1963 г.г.). 25 мая 1961 г заявил, что американцы



будут первыми на Луне.

По традиции только раз в год (обычно в январе) Президент обращается к Конгрессу с посланием "О положении страны", то есть с политическим отчётом и программой будущих действий. Но 25 мая 1961 года, вскоре после полёта Гагарина президент Кеннеди нарушил эту традицию и выступил со вторым посланием «О положении страны» и объявил, что к концу 60-х годов США осуществят высадку человека на Луне (илл.3).

Если мы хотим выиграть битву, развернувшуюся во всём мире между двумя системами, если мы хотим выиграть битву за умы людей, то...мы не можем позволить себе разрешить Советскому Союзу занимать лидирующее положение в космосе» [1].

Через год в сентябре 1962, выступая на стадионе Rice University, Кеннеди, в частности, сказал: «Мы поклялись, что нам не придётся увидеть на Луне вражеский захватнический флаг, [там будет] знамя свободы и мира» [2]. Как видите, терминология – почти военная.

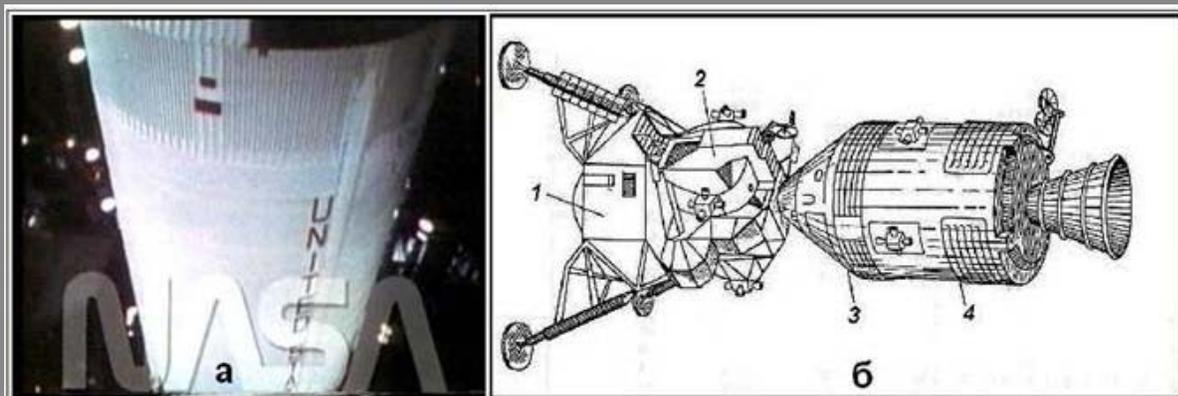
Началась лунная гонка - ожесточённое соперничество между США и СССР за то, чтобы первыми послать человека на Луну. Обе стороны придавали огромное значение достижению победы в этом соревновании «...Соперничество за Луну было своего рода войной. "Проигравшего ожидают гибель и проклятия" – писала в то время газета «Нью-Йорк Таймс». Это была борьба двух систем власти, в которой американцы обязаны были победить. Любыми средствами [3]».

СССР не удалось послать человека на Луну, а США в 1969-1972 годах шесть раз сообщили о высадках своих астронавтов на Луне [4,5].

Краткие сведения из сообщений НАСА о полётах на Луну

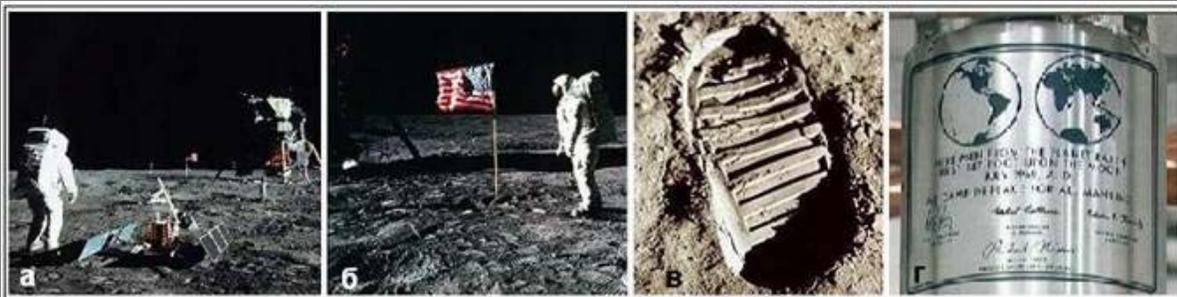
Для победы в лунной гонке американцами осуществлялась специальная программа под названием "Аполлон". Она обошлась в 20-25 млрд. долларов (по разным источникам) и выполнялась под руководством НАСА (National Aeronautics and Space Administration – NASA – национальная администрация по авиации и космосу). Ниже вместо названия "Аполлон" часто используется сокращение "А".

Согласно НАСА гигантская ракета "Сатурн-5" выводила на орбиту вокруг Луны корабль с общей массой 45 т и экипажем в 3 человека (илл.4). Затем от корабля отделялся и садился на Луну лунный модуль (1,2) с двумя астронавтами. На орбите оставался командно - служебный модуль (КСМ) с одним астронавтом на борту (3,4) [6,7,8]. После пребывания на Луне астронавты во взлётной ступени 2 возвращались на окололунную орбиту, переходили в КСМ и в нём возвращались на Землю.



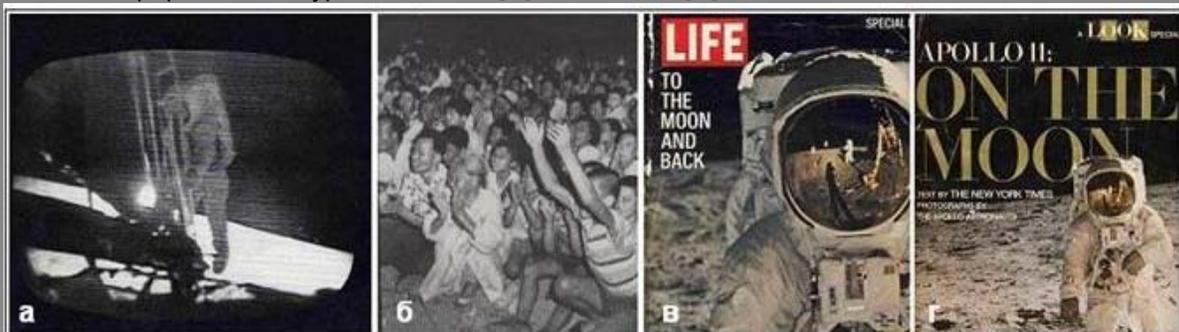
Илл.4. а) на фоне эмблемы НАСА взлетает ракета «Сатурн-5»;
б) схема корабля "Аполлон" в сборке с лунным модулем

Согласно НАСА астронавты А-11 Нейл Армстронг и Баз Олдрин первыми высадились на Луне (илл.5). Они разместили поблизости от лунного модуля научные приборы (5а), установили флаг (5б), запечатлели отпечатки своих башмаков в лунной пыли (5в) и оставили памятный вымпел (5г).



Илл.5. По страницам журнала “Life” (август 1969 года)

В 47 странах мира телевидение вело передачи о первой высадке на Луну (июль 1969г., А-11, илл.6а,б). Специальными выпусками вышли журналы (илл.6 в,г), в том числе, часто цитируемые ниже спецвыпуски американских иллюстрированных журналов “Life” [7] и “A Look” [8].



Илл.6. а) астронавт спускается на лунную поверхность, б) жители Южной Кореи наблюдают за высадкой с большого экрана, в, г) спецвыпуски американских журналов, август 1969 года

На родине первых покорителей Луны ожидала торжественная встреча (илл.7).



Илл.7. Так встречали в США экипаж «Аполлона-11»

После полёта А-11 по сведениям НАСА астронавты ещё пять раз высаживались на Луне. Вот общая справка о пилотируемых полётах «Аполлонов» [1,4-8]:

А-7, октябрь 11-21.1968. Первый пилотируемый полёт корабля "Аполлон" по околоземной орбите. Использовалась ракета «Сатурн-1Б», последующие корабли выводились на орбиту ракетой «Сатурн-5».

А-8, декабрь 21-27. 1968. Первый пилотируемый полёт вокруг Луны.

А-9, март 3-13.1969. Первый пилотируемый полёт в лунном модуле на околоземной орбите.

А-10, май 18-26.1969. Первый пилотируемый полёт в лунном модуле вокруг Луны.

А-11, июль 16-24.1969. Первая высадка на Луну. Пребывание на Луне - 21 час/ из них - 2,5 часа вне модуля. На Землю доставлено 20 кг лунного грунта.

А-12, ноябрь 14-24.1969. Вторая высадка. 31 час / 7,5 час, 34 кг грунта.

А-13, апрель 11-17. 1970. Авария на корабле. Высадки не было. Астронавты вернулись благополучно.

А-14, январь 31- февраль 9.1971. Третья высадка. 33 час / 9 час, 42 кг грунта.

А-15, июль 26- август 7.1971. Четвёртая высадка. 67 час / 10,5 час, 76,7 кг грунта.

А-16, апрель 16-27.1972. Пятая высадка. 71 час/ 20 час, 95 кг грунта.

А-17, декабрь 7-19.1972. Шестая высадка. 75 час / 22 час, 110,4 кг грунта.

По сообщениям НАСА астронавты шести экспедиций провели на Луне фото-, кино-, и телесъёмки и собрали образцы грунта общей массой 378 кг. В местах посадки А-11, А-14 и А-15 они оставили лазерные отражатели. Кроме того, они оставили на Луне ряд электронных приборов, которые и после отлёта астронавтов передавали информацию. В целом, триумф США был полным.

Однако с течением времени у некоторых людей стали появляться сомнения по поводу достоверности этих сообщений. Были обнаружены противоречия в «лунной» информации НАСА. Возникли и другие вопросы. Например, почему американцы больше не летают на Луну? За первым спутником последовали тысячи, за первым

космонавтом – сотни, а за полётами на Луну – ничего! Почему не используется сверхмощная ракета «Сатурн-5», которая исчезла почти сразу после полётов «Аполлонов»? Почему сотни килограммов лунного грунта, которые якобы привезли астронавты, уже почти 40 лет якобы хранятся в секретном хранилище НАСА, а учёным выдают граммы?

Скептики и защитники



В СМИ и в Интернете развернулась полемика между скептиками, сомневающимися в подлинности покорения Луны, и защитниками, утверждающими - "были!" [9-12].

Из множества работ скептиков выделяется книга Ю.И. Мухина «АнтиАполлон» [10].

Илл.8. Наиболее представительные монографии скептиков (а) и защитников (б,в)

Публицистическое направление «защиты» наиболее полно представляет книга Я. Голованова «Правда о программе "Apollo"» [1]. Как пишет академик Б.Е.Черток [11], «Из авторов наиболее объективных трудов литературно-мемуарного жанра считаю нужным выделить ... Ярослава Голованова - инженера, ставшего профессиональным журналистом и писателем, наиболее близким к кругам ракетно-космического сообщества». По словам Я. Голованова, книга в основном написана в 1976 году, по свежим следам событий, что придаёт ей особую ценность.

Техническое направление «защиты» лучше всего отражает опубликованная несколько лет назад в Интернете обзорная статья В. Яцкина и Ю. Красильникова «Летали ли американцы на Луну?» [12] (на 29.04.2003 г, при распечатке - 92 с).

О правилах обсуждения темы

Обсудим правила, которыми разумно руководствоваться при обсуждении информации о полётах на Луну.

Автор сам защищает свои достижения

Доказательство достоверности любого достижения – исключительное дело автора. Поэтому утверждение «американцы были на Луне» должны защищать сами американцы. Никто не обязан доказывать, что американцы на Луне не были.

Очень доходчиво эта мысль изложена в выступлении академика РАН В.Е.Захарова. *"Есть отличие функции судьбы от функции ученого: для судебных дел работает принцип презумпции невиновности», в то время как ученый должен быть подозрителен и недоверчив. Получая для экспертизы проект, ученый должен заранее предполагать, что он содержит ошибки, и одобрять его только после тщательной и всесторонней проверки. Иначе само наше существование теряет смысл."* (http://www.polit.ru/science/2009/12/22/zakharov_vasilyev_print.html)

Такой порядок пронизывает всю нашу практическую жизнь. Попробуйте заявить своим знакомым, что недавно Вы установили мировой рекорд по штанге. Они тут же или к штанге Вас подведут, если таковая есть рядом, или попросят назвать авторитетных свидетелей, причём, не из числа близких друзей. И странно Вы будете выглядеть, если будете требовать: «А Вы докажите, что я не мог выжать такой вес!». К сожалению, довольно часто приходится слышать, как «защитники» НАСА говорят: «А Вы докажите, что американцы на Луне не были!». Тем самым принятый порядок переворачивается «с ног на голову».

Без срока давности

Ну а что делать, если защита прошла блестяще, а с течением времени возникли сомнения? В науке не действует правило «срока давности». Более 2000 лет учёные, следуя Птолемею, считали, что Солнце кружится вокруг Земли. И только через 2000 лет накопившиеся ошибки в этих теоретических предсказаниях, а также некоторые другие факты подтолкнули Коперника к тому, чтобы «лишить» Землю центрального места.

Кроме искренних заблуждений, история прогресса полна примерами мистификаций, которые далеко не сразу разоблачались. И американцы имеют соответствующий «опыт» [13-16]. В начале XX-го века мир захватила гонка за покорение полюсов Земли. Особенно не «давался» Северный полюс. И вот 6 апреля 1909 года американец Р. Пири (илл.9) доложил, что он достиг Северного полюса. При этом за 240 км до полюса он отослал назад капитана Р. Бартлета, единственного



человека в экспедиции, способного, кроме самого Пири, определять географические координаты. Так что квалифицированно подтвердить достижение было некому.

Илл.9. Сомнительный «покоритель» Северного полюса - американец Р. Пири.

И, всё же американской прессе был большой шум по этому поводу победы Пири. Её усилия не пропали зря: до сих пор во многих публикациях именно американец Р. Пири упоминается, как первый человек, достигший Северного полюса. Тем не менее, внимательные исследователи достаточно скоро установили, что на самом деле Пири перезимовал на севере Гренландии. А позднее был найден и лагерь, в котором отсиживался Пири. И уже через 70 лет, в конце 80-х, когда, согласно завещанию Пири, были вскрыты его архивы, ещё раз подтвердилось, что до полюса он не дошёл.

На этих двух примерах мы видим, что на возобновление сомнений в достоверности открытия или достижения нет срока давности.

Последуем примеру мальчика из сказки о голом короле

Очень часто в дискуссиях слышатся такие рассуждения: «НАСА (то-то и то-то) сделала, но не показала», «Наши за всем проследили, но это держится в секрете», «Они были на Луне, но фильмы про это сняли на Земле» и т.п. Автор относится к таким аргументам так же, как и герой известной сказки Х. Андерсена. Увидев его величество голым, мальчик не стал прислушиваться к словам об исключительно тонкой ткани нового платья короля, а сказал, что король голый. И оказался прав.

Автор книги предлагает читателю вместе с ним следовать этой же логике:

если НАСА чего-то не показала, значит, она этого не делала,

если таинственные «наши», которые якобы за всем проследили, до сих пор не объявились, то, значит, не следили»,

если фильмы про астронавтов, гуляющих по Луне, сняты на Земле, то, значит, по Земле они и гуляли, и т. д.

Автор ведёт дискуссию и делает выводы только на основании имеющейся конкретной, опубликованной и не анонимной информации. Учитывались также сведения из писем и устных сообщений, но с обязательным указанием личности свидетеля и сведений, подтверждающих его авторитетность в затрагиваемом вопросе.

Не уклоняться от обсуждаемой темы

Довольно часто при обсуждении полётов «Аполлонов», ставятся такие вопросы как, что помешало русским полететь на Луну, правильно ли велось освоение космоса в СССР, летал ли Гагарин, и т.п. Отвлечение на подобные темы, как бы они не были интересны, уводит в сторону от ответа на обсуждаемый вопрос: «Были ли американцы на Луне?». Поэтому другие вопросы лучше обсуждать в других книгах.

Уточнив правила дискуссии, давайте выясним, что может служить доказательством высадки астронавтов на Луну?

Что может служить доказательством высадки астронавтов на Луну?

Обычно защитники приводят такой перечень доказательств высадки людей на Луну:

- 1) лазерные отражатели и электронные приборы, доставленные на Луну;
- 2) записи радиопереговоров астронавтов с Землёй;
- 3) доставленный астронавтами на Землю лунный грунт;
- 4) иллюстративные материалы - кино-, теле- и фотосюжеты с Луны.

Лазерные отражатели и электронные приборы на Луну доставляли и автоматические аппараты

НАСА сообщила, что астронавты доставили на Луну специальные отражатели (илл.10), которые затем обнаруживались с Земли с помощью лазерных световых импульсов.



Илл.10. Лазерный отражатель

Лазерный отражатель – это довольно лёгкий (10-20 кг) набор призм, не требующий точной настройки по отношению к падающему лучу. Поэтому его доставку на Луну вполне можно «поручить» автоматическим космическим аппаратам. Это практически доказали советские «Луна-17» и «Луна-21» (1971-1973 г.г.), которые доставили на Луну самоходные автоматические «Луноходы», оснащённые лазерными отражателями (илл.116) [17].

НАСА также сообщила, что астронавты оставили на Луне ряд электронных приборов (илл.6). Но ещё до «Аполлонов» приборы на Луну доставляли многочисленные советские и американские автоматические станции [17-21]. Первой это сделала в феврале 1966 года советская «Луна-9», мягко севшая на Луну (илл.11а). Через 5 месяцев на Луну прибыл первый американский автоматический аппарат - «Сервейер» (илл.11в). До полётов «лунных» «Аполлонов» американцы посадили на Луну пять таких аппаратов, каждый из которых доставил приборы и устройства с общей массой не менее 60 кг.



Илл.11. Автоматические аппараты доставляли на Луну и отражатели, и электронные приборы:

а) первый в мире аппарат, совершивший мягкую посадку на Луне - советская «Луна-9»; б) советский «Луноход», стрелка указывает на уголкового отражатель; в) американский аппарат «Сервейер»

Таким образом, ни появление на Луне отражателей, ни доставка туда других приборов не может служить доказательством того, что на Луне были астронавты.

Записи радиопереговоров - не аргумент

(в 1968 году советские специалисты осуществили ретрансляцию по радиомосту «Земля - автоматический корабль около Луны - Земля»)

К.П. Феоктистов рассказывает [22]: «...когда Армстронг, Олдрин и Коллинз летели на Луну, наши приемные радиосредства принимали сигналы с борта "Аполлона-11", разговоры, телевизионную картинку о выходе на поверхность Луны».

Автор книги не считает, что стоит послушать «разговоры и посмотреть телевизионную картинку о выходе на поверхность Луны» и можно обрести покой. Следующий эпизод из истории лунной гонки подтверждает эту мысль [23]:

«2 марта 1968 года СССР запустил на высокую орбиту, почти достающую Луну (с апогеем около 300 тысяч км) беспилотный корабль «Зонд-4». В Евпаторийском центре управления полётом находились Павел Попович и Виталий Севастьянов, которые в течение шести суток вели переговоры с ЦУПом через ретранслятор «Зонда-4», имитируя полёт к Луне и обратно. Подслушав их, специалисты НАСА решили, что советские космонавты летят к Луне. Вскоре всё разъяснилось».

Последние слова («вскоре всё разъяснилось») показываю, что специалисты НАСА не считали подслушанные радиопереговоры главным источником информации. История знает множество примеров, когда именно «радиоразговоры» используются для дезинформации. Вот один исторический пример.

В декабре 1939 г. немецкий броненосец "Граф Шпее" вступил в бой с английскими кораблями у берегов Южной Америки. Вскоре командиру броненосца Лангсдорфу пришлось укрыть свой повреждённый корабль в бухте Монтевидео. Английские корабли тоже были сильно повреждены и не могли добить броненосец. Тогда англичане инсценировали радиопереговоры с якобы спешащей к ним на помощь мощной эскадрой. Немецкий капитан не распознал обман, он приказал потопить корабль, а сам застрелился [24].

Знакомиться с записями разговоров, конечно, нужно, но, пока достоверность этих разговоров не проверена, не стоит, образно говоря, спешить «стреляться» и признавать своё поражение в лунной гонке. Все эти радиоразговоры и телевизионные картинки могут быть ничем иным, как умело поставленной радиоигрой. А её техническую возможность пример с «Зондом-4» доказывает однозначно.

Лунный грунт: три условия доказательности



Согласно НАСА американские астронавты доставили на Землю в общей сложности 368 кг образцов лунного грунта (илл.12).

Илл.12. Лунный камень (снимок НАСА)

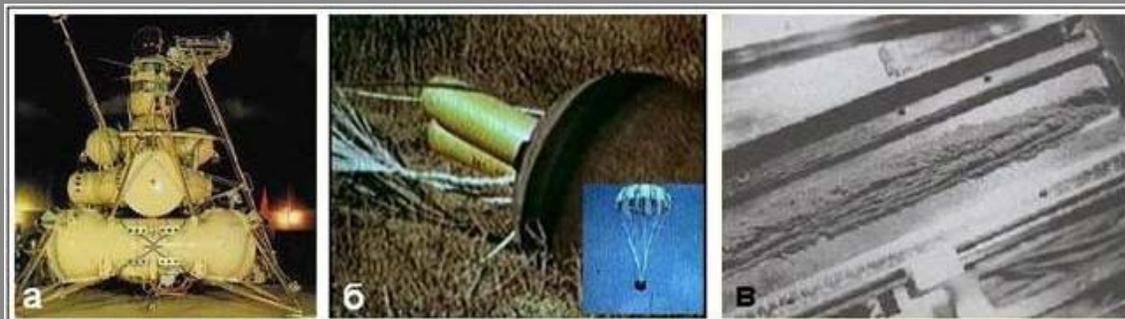
Эта информация может служить доказательством высадок на Луну, но только при *одновременном* соблюдении следующих трёх важнейших условий её проверки:

1. Если привезённые лунные образцы в значительной своей части прошли в своё время через экспертизу в *независимых* от НАСА и США лабораториях.
2. Если общая масса образцов, прошедших независимую экспертизу достаточно велика (килограммы, десятки кг и более).
3. Если значительная часть образцов, прошедшего независимую экспертизу, представляет собою коренные породы (или, упрощённо, лунные камни).

Первое условие очевидно. Даже специалист вряд ли установит происхождение камня, видя его на экране телевизора или через стекло выставочного стенда. И снимки НАСА типа илл.12 нельзя принять, как доказательство: слишком заинтересованный источник. В столь важном вопросе нужна и квалифицированная, и независимая экспертиза одновременно. При этом особый интерес представляла бы экспертиза американских лунных камней в лабораториях соперника США по лунной гонке, то есть в СССР.

Второе и третье условия нуждаются в пояснении. Дело в том, что грунт с Луны в те годы доставлялся и автоматическими станциями. В сентябре 1970 года советская автоматическая станция «Луна-16» села на Луну, взяла пробу грунта и доставила её на Землю (илл.13). Затем это же сделали станции «Луна-20» (1972г) и «Луна-24» (1976 г). Поэтому **сам факт обладания лунным грунтом не может служить доказательством полёта человека на Луну**. Ведь никто не говорит о полётах советских космонавтов на Луну на том основании, что у СССР есть лунный грунт. А разве американцы не могли доставить на Землю лунный грунт с помощью своих (необъявленных) автоматических станций (см. раздел 16)? Можно ли отличить лунный грунт, добытый автоматами, от лунного грунта, доставленного астронавтами? Оказывается, можно.

Прежде всего, автоматы могут доставить очень скромное количество грунта. Так, советские «Луны» доставили сообщая лишь 300 г лунного грунта [16] что в тысячу раз меньше того, что согласно НАСА, привезли астронавты. Именно этим объясняется второй пункт: **если к независимой экспертизе предъявлены килограммы и более лунного грунта, то это не грунт, доставленный автоматическими станциями.**



Илл.13. Сентябрь 1970 г. - СССР осуществляет автоматическую доставку лунного грунта на Землю
а) станция "Луна-16"; б) возвращённая капсула с грунтом; в) лунный грунт (реголит)

Есть и качественные различия в грунте, доставленном автоматами и доставленном астронавтами.

Автоматические устройства только и могут, что поковыряться в поверхностном лунном грунте. Эта смесь пыли, песчинок и мельчайших камешков называется словом «реголит» [25].

Для взятия же крупных образцов пород тогдашние лунный автоматы не были приспособлены. Поэтому все три названные советские «Луны» привезли с Луны только реголит (илл.13в).

А вот астронавт и к скале подойдёт, и камень от неё отколет. Это то, что геологи называют образцы коренной

породы. Да и просто лежащий крупный лунный камень - интересный образец. Вот отсюда и вытекает третье упомянутое условие: **автомат может доставить только реголит, а астронавты не только реголит, но и образцы коренных лунных пород, и отдельно лежащие крупные лунные камни.**

Итак, в том, что касается американского лунного грунта, то мы будем изучать известные о нём данные с точки зрения выполнения трёх выше названных условий, трёх «если».

Кино- видео- и фотоматериалы о полётах на Луну - важнейший источник для изучения достоверности лунных высадок

Главную роль в пропаганде полётов на Луну играют популярные документальные фильмы на эту тему, выпущенные непосредственно по заказу и под контролем НАСА или по материалам НАСА. Таких фильмов к настоящему времени выпущено около двух десятков, а, возможно, и более. На илл.14 показаны заставки и титры некоторых из них. Редкая ТВ-передача на «лунную» тему обходится без показа фрагментов из этих фильмов. Космические виды Луны и Земли, эффектные старты «лунных» ракет, разноцветные эмблемы НАСА и комментарии бывших астронавтов, - всё это производит огромное впечатление на зрителя.

Первое место в этом ряду занимает фильм «Для всего человечества» (“For all mankind”) режиссёра Эла Рейнерта, созданный по материалам НАСА (1989 г, [26]).

В связи с этим вспоминается такой эпизод. Автор находился в доме своего молодого коллеги и обсуждал главы книги. В комнату заглянула мама хозяина, высокообразованная женщина, доктор медицинских наук. Поинтересовалась, что мы тут обсуждаем, она спросила: «А чего тут обсуждать? Конечно, были! Ведь в фильме всё показано!». Имелся в виду фильм «Для всего человечества». Вот что написано об этом фильме (перевод автора книги, использована подборка цитат [27, 28, 29]):

«Для всего человечества» это история о путешествиях на Луну 24 человек, рассказанная их словами, их голосами, с использованием изображений пережитых ими событий».

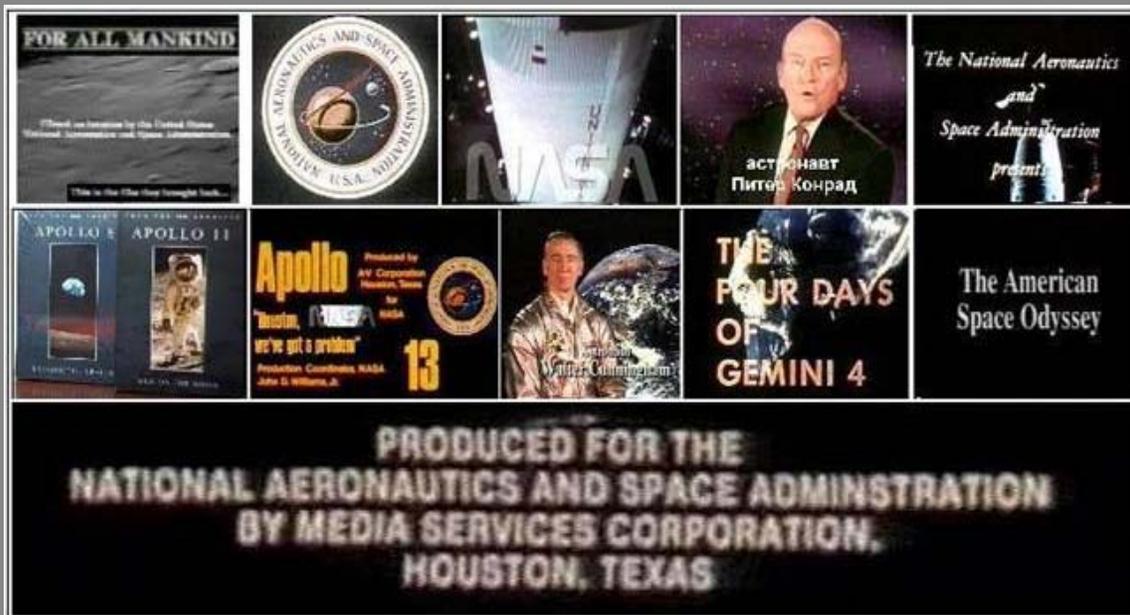
«Эти кинодокументы о миссиях «Аполлонов» - возможно, самые исчерпывающие (ясные) из всех двухчасовых фильмов. Эл Рейнерт просмотрел весь материал, снятый во время миссий (более 2000 км), и выбрал наилучшее. В фильме звучат голоса только астронавтов и (сотрудников) миссии контроля (Центра управления). Рейнерт использует собственные слова астронавтов из (их) интервью и из архива миссии».

В титрах же самого фильма написано:

“За 4 года с декабря 1968 года по декабрь 1972 года было совершено 9 пилотируемых полётов к Луне. 24 человека совершили это путешествие. Это были первые люди Земли, которые отправились с планеты Земля на другой мир. Вот какой фильм **они** привезли обратно».

«Filmed on location by the United States National Aeronautics and Space Administration», то есть «фильм снят на натуре Национальной Администрацией по авиации и космосу Соединённых Штатов». «На натуре» - то есть, в частности, и на Луне. Как не поверить такому фильму?

У этой популярности есть и «оборотная сторона медали». Для небольшой группы внимательных зрителей (скептиков) эти же фильмы послужили источником серьёзных сомнений в отношении истинности полётов на луну. Дело в том, что кино-видеоматериалы несут в себе гораздо больше информации, нежели, скажем, фотографии. По ним можно установить, например, что флаг, установленный на Луне, колышется, хотя на Луне нет воздуха, и потому не бывает ветра. И это только один, кстати, широко известный пример. Подобных примеров в фильмах о полётах на Луну мы ещё встретим немало.



Илл.14. Заставки и титры американских космических фильмов, изучаемых в данной книге

Недавно на российском видеорынке появилась серия из трёх дисков «Секретные материалы НАСА» («Американская космическая одиссея») [30]. Секретного в этих дисках ничего нет. На них

информация, давно опубликованная самой НАСА. Но эта серия интересна тем, что в ней в одном месте собраны основные фильмы НАСА «про полёты на Луну». Большая этих фильмов представляет собой повторение другой серии - «NASA: 25 Years of Glory (1961-1986)». Автор с коллегами также изучил киноматериалы на тему о полётах «Аполлонов», выпущенные фирмой «Spacecraftfilms» [31].

Итак, мы будем тщательно изучать кино- видео- и фотоматериалы о полётах на Луну.

О так называемых «рассекреченных» материалах НАСА и других «новых» доказательствах

То и дело появляются сообщения о том, что НАСА или опубликовала, или собирается опубликовать новые материалы о лунных экспедициях, которые лежали у неё в архивах и чуть ли не были засекречены. В связи с этим можно привести такой «нелунный» пример.

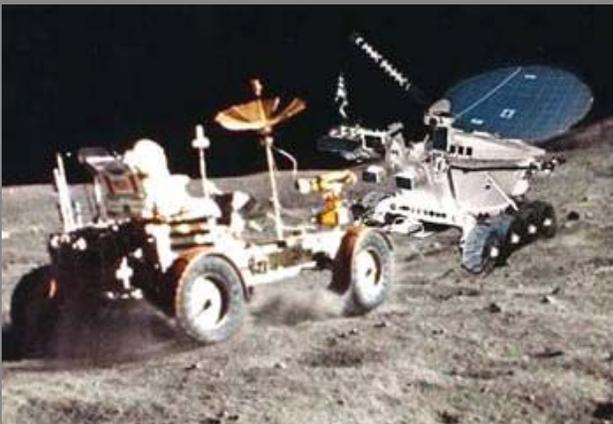
14 мая 2008 года в истории российского и советского футбола произошло радостное событие. Второй раз за многолетнюю историю престижного приза Европейской федерации футбола - кубка УЕФА, его выиграла российская футбольная команда «Зенит» из Санкт-Петербурга. Спортивные комментаторы постарались достойно представить эту победу российского футбола.

Можете ли Вы себе представить, чтобы спустя десятилетия новые телекомментаторы доверительно представили новым, пока ещё не родившимся болельщикам, «засекреченные» кадры из упомянутого матча? Кому это будет тогда интересно? Победа важна для современников, и живописать её во всех красках надо сейчас.

Такое сравнение приходит на ум, когда слышишь сообщения о публикации «рассекреченных» материалов о полётах «Аполлонов». Победы не засекречивают. О них трубят. Поэтому автор рассматривает так называемые «новые материалы НАСА», как сомнительные пропагандистские произведения, цель которых - подкрепить версию о полётах на Луну в тех местах, где она дала явные трещины.

Год выпуска этого фильма «Для всего человечества» (1989) автор книги считает логичным временным рубежом, после которого «приём» от НАСА «новых» доказательств полётов на Луну следует ограничить по следующим причинам:

- К 1989 году прошло уже 20 лет со времени полёта А-11 – срок, вполне достаточный для такой мощной организации, как НАСА, чтобы систематизировать и обобщить информацию о полётах «Аполлонов»;
- ко времени выпуска фильма «For all mankind» НАСА была вполне уверена в силе своего воздействия на общественное мнение, и поэтому у неё не было серьёзных стимулов применять для манипуляций изображениями компьютерную графику, которая активно вошла в нашу жизнь со второй половины 80-х годов;
- фильм "Для всего человечества" заметно способствовал росту сомнений в подлинности высадки на Луну; после его выхода и под влиянием критики скептиков, с сайтов НАСА стали исчезать особо критикуемые материалы, и начался ввод в обращение новых материалов, призванных скорректировать допущенные ошибки.



И раньше (до появления компьютерной графики) мастера фотографии и кино прекрасно владели искусством монтажа изображений (проще говоря, искусством подделки), а в наши дни, по выражению защитника [12], с помощью компьютерной графики «любой желающий может поместить на снимок с Луны хоть розового слона». Для примера на илл.15 показана встреча американских астронавтов с советским автоматическим «Луноходом» на Луне, то есть то, чего никогда не было.

Илл.15. То, чего никогда не было.

Шуточный сюжет, демонстрирующий серьёзные возможности подделки изображений

Обсудим ещё один вопросе, который звучит почти в каждой дискуссии «по Луне». Согласно НАСА, когда лунные модули взлетали с Луны, то на Луне оставались их нижние части. На сайтах НАСА можно найти соответствующие снимки. Один из них приведён на илл.16а. Здесь, как объясняет НАСА, показана нижняя часть лунного модуля А-17, оставшаяся навеки среди лунных холмов. Её изображение будто бы передала автоматическая телекамера, тоже оставшаяся на Луне. А на Луне должны стоять ещё пять таких остатков лунных модулей. Часто спрашивают, нельзя ли их увидеть, скажем, в телескоп?

Илл.16.

а) нижняя часть лунного модуля А-17, согласно НАСА, оставшаяся на Луне;



б) спутниковый снимок двора московского дома с высоты ~200км (1 - строение размером с лунный модуль, 2 - автомашины)

Увы, в земные телескопы на Луне можно разглядеть детали с размером не менее 800м [18], что в 100 раз больше размера лунного модуля (8м). У космического телескопа - спутника «Хаббл» «острота зрения» примерно в 10

раз лучше (около 80 м для Луны), поскольку ему не мешает дымка земной атмосферы. Однако и этого недостаточно.

Обнаружить оставшиеся на Луне модули вполне возможно с окололунных спутников. Ведь на Луне нет атмосферы, которая и затрудняет наблюдения, и мешает околоземным спутникам спуститься ниже высоты ~200 км. Ещё до полётов «Аполлонов», в 1965-1966 г.г. американцы запускали автоматические окололунные спутники «Лунар Орбитер», которые вели фотосъёмку лунной поверхности и могли спускаться очень низко (до 40 км [32]). Неудивительно, что согласно [33] «Орбитеры» могли «разглядеть» детали размером до 1м. Увидеть при таком разрешении стоящие на Луне 8- метровые остатки модулей - совершенно реальная задача.

Для примера возможностей съёмки со спутника автор приводит на илл.16б спутниковый снимок двора своего дома (илл.16б). На нём цифрой 1 отмечена электрощитовая будка, размер которой примерно равен размеру лунного модуля. Видны даже отдельно стоящие автомашины (2). Представьте, какой бы чёткий вышел снимок, если бы расстояние уменьшилось в 5 раз (с 200 км до 40 км) и исчезла бы мешающая дымка. А именно так было бы при съёмке лунного модуля «Орбитером». Можно было бы разглядеть даже отдельные крупные детали этого модуля. Таким образом, уже в годы полётов «Аполлонов» у НАСА были все технические возможности, чтобы чётко показать всему миру части лунных модулей, оставшиеся на Луне. Но это не было сделано. А вот сейчас подобные снимки, будь они представлены, уже не доказательны, поскольку сегодня методами компьютерной графики можно изобразить что угодно. Да, и кредит доверия подорван. Например, европейское космическое агентство (ESA) по сообщению [34], сравнительно недавно «выдало слегка подретушированный старый снимок NASA за новый, свой собственный» (илл.17). Сообщение [34] настолько интересно, что приводится ниже в сокращённом виде. Речь в нём идёт о снимках нового окололунного спутника «СМАРТ», запущенного на окололунную орбиту в 2003 году.

27.06.05, Пн, 19:46, Мск

Зонд SMART-1: неожиданный конфуз?

Зонд SMART-1, приковавший к себе всеобщее внимание странной и трудно объяснимой таинственностью, которой окружило его миссию ESA (Европейское космическое агентство), в очередной раз удивил наблюдателей.

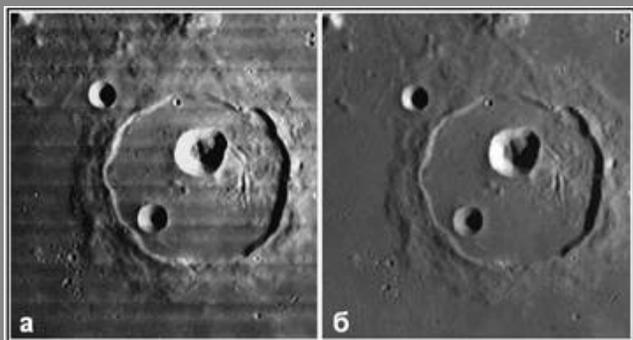
Всеобщее недоумение, вызванное внезапным прекращением публикаций снимков Луны, (сделанных) аппаратом SMART-1, сделало свое дело. ESA опубликовало еще один снимок, якобы сделанный зондом, — лучше бы оно этого не делало, вопросов стало еще больше.

Как прямо заявлял ранее ведущий научный сотрудник ESA Бернард Фоинг (Bernard Foing), одной из основных задач являлось фотографирование мест посадки американских пилотируемых «Аполлонов». «Мы будем искать их с помощью черно-белых снимков и цветных изображений, которые помогут получить информацию о воздействии струи двигателей». Предполагалось, что удастся обнаружить и следы транспортера, на котором (астронавты) совершали, по утверждению NASA, многокилометровые рейды. Оптимизма добавлял и тот факт, что практически одновременно аппарату Mars Global Surveyor в куда более сложных условиях с орбиты удалось обнаружить зонды, совершившие посадку на Марс. Но...

ESA прекратило публиковать изображения Луны, получаемые зондом SMART-1, (хотя) ранее обещало делать это еженедельно. Исчезло упоминание и о задаче инспекции мест посадки. За полгода появилось всего два новых снимка приполярных областей Луны, причем обескураживающего низкого качества. Однако 20 июня в давно не обновлявшейся галерее снимков, сделанных зондом, появился еще один. На нем изображен кратер Кассини, «каким его увидел SMART-1». Указывалось, что данный снимок предназначен для того, чтобы сделать приятное коллегам, работающим в составе исследовательской группы «Кассини-Гюйгенс».

Сравнение снимка, сделанного зондом SMART-1, с изображением, полученным камерами американской автоматической станции [Lunar Orbiter](#) в середине 60-х годов минувшего века, неожиданно показало идентичность двух изображений (илл.00000). Не вполне понятно также, почему на сайте ESA «новый» снимок выложен в [зеркально отраженном](#) виде.

Подобные странные совпадения могут означать, что оба снимка делались камерами схожего разрешения, с одной и той же точки на орбите и в один и тот же момент местного времени. Подобное объяснение выглядит крайне маловероятным.... Неудивительно, что высказывается и более «приземленное» объяснение — ESA просто выдало слегка подретушированный старый снимок NASA за новый, свой собственный.



Действительно, сделать в разное время два тождественных снимка Луны (и по ракурсу съёмки, и по условиям освещения местности Солнцем) со спутника, обращающегося вокруг Луны, практически невозможно. Для этого нужно, чтобы во второй раз спутник прошёл над этой местностью в тот же самый момент местного лунного времени и чтобы он оказался на том же самом направлении для съёмки, что и в первый раз. Но период вращения Луны вокруг собственной оси и период обращения спутника вокруг Луны не кратны друг другу. Поэтому то спутник появится не там, где нужно и не тогда, когда это надо, то фотографируемый участок будет повернут по отношению к солнечным лучам не так, как при первой съёмке.

Илл.17.

- а) кратер Кассини (снимок зонда Lunar Orbiter, 60-е годы)
- б) кратер Кассини (снимок зонда SMART-1?)

Во всяком случае, ясно одно: в том, что касается «новых» доказательств, то ни на американцев, ни на их коллег из союзных стран положиться нельзя. Видимо, на их объективность влияет общность их политических интересов.

Сотни «достоверных» фактов теряют убедительность при обнаружении немногих подделок

Защитник В. Яцкин [12] так укоряет скептиков: "Как я понял, ни сотни фотографий с Луны, ни сотни часов разговоров астронавтов с Землёй, ни сотни килограммов лунного грунта, ни лазерные отражатели и другая научная аппаратура, оставленная на Луне, для Вас - не доказательства".

Но, давайте вспомним, как отличают умелую подделку от подлинника, будь то документ, картина художника или денежная купюра.

В грамотной подделке отличий от подлинника - единицы, а сходных признаков - множество. Поэтому, чтобы выявить подделку, ищут отличия. И только в случае подлинника Вы не найдёте этих отличий.



На илл.18 показаны две российские пятисотрублёвые купюры - фальшивая и настоящая. И царь Пётр на них одинаково строен, и корабли один к одному и многое, многое другое совпадает. Но кассирша, принимавшая у меня деньги, сразу обнаружила фальшивку. Для этого ей хватило двух отличий. Я и не пытался убеждать её принять злополучную купюру (вверху), поскольку сотни её деталей совсем как настоящие. Точно также неправильно вместо того, чтобы ответить на вопросы относительно сомнительных моментов лунной эпопеи, предлагать посмотреть на то, что получилось хорошо. Ведь признаки подделки (если они обнаружены) от этого не исчезнут.

Илл.18. Две денежные купюры – настоящая и фальшивая (подробности – в тексте)

Поэтому, изучая материалы НАСА, мы будем искать в них возможные отличия оттого, что имело бы место при реальном полёте на Луну. **Только в случае, если посадки на Луне действительно были, сомнительных деталей и признаков явной подделки не будет вообще**

О построении книги

В первой, главной части книги автор предлагает читателю мысленно проследовать за астронавтами в их полетах и познакомиться с соответствующей информацией. Если полеты были реальными, то недоразумений в этой информации не будет. Вторая, вспомогательная часть книги посвящена изложению версий о том, как в действительности могли происходить некоторые описываемые события. В конце книги, в главе 28 дан список ссылок. Там же приведены ссылки на специальный сайт, где собраны наиболее интересные цитируемые материалы.

Довольно часто используются ссылки на известный «вторичный» источник информации — энциклопедический сайт «Википедия». Прочтение материалов «Википедии» показывает, что в той части, которая касается освещения американской

лунной программы, они точно базируются на данных НАСА. Но поскольку материалы в «Википедии» собраны удобно для читателя, то ей иногда отдается предпочтение. Тем более что необходимые ссылки на сайты НАСА в «Википедии» есть.

Благодарности

Автору помогали в работе много людей, в том числе много специалистов в разных областях знаний:

Абрамов И. В., Алексеева Л. А., Голубев В.Н., Гребенщиков Д.В., Данилычев Н.Н., Доброхотова А.В., Ермолович Л.М., Жуков И.М., Караваев Е.В., доц., к.ф.-м.н. Г.И. Козин, Козлов Н.И., Копейкин А. В., Кривенко О. В., Куксенковы В. А. и Е.Ю., проф., д.ф.-м.н. Куимов К. В., ст. н.с., к.т.н. Кучеренко А.А., Кучерявый А.В., доц., к.ф.-м.н. А.И. Луковников, А.Е. Никольский, проф., д.ф.-м.н. Новик В.К., Орлов М.Ю., Перов В.В., Поспелов Д.В., к.т.н. Покровский С.Г., Попова Е.А., заслуженный испытатель космической техники, генерал-лейтенант Семёнов В.В., группа ведущих специалистов ракетно-космической корпорации «Машиностроение», Соколов Ю.Р., ст. н. с., к.г.-м.н. Тарасов Н.Н., доц., к.ф.-м.н. Тихомиров Г.В., Токарев О.П., Удальцов Р.В., капитан 1-го ранга Филатов В.А., к.ф.-м.н. Харитонов А.М., к.т.н. Харченков А.М., Харченков Д.А. и Харченкова М.В., проф., д.ф.-м.н. А.А. Чистяков, Чичварин А. В., генеральный конструктор орбитальной станции «Алмаз» Эйнис А. И., Якутин Н.В.

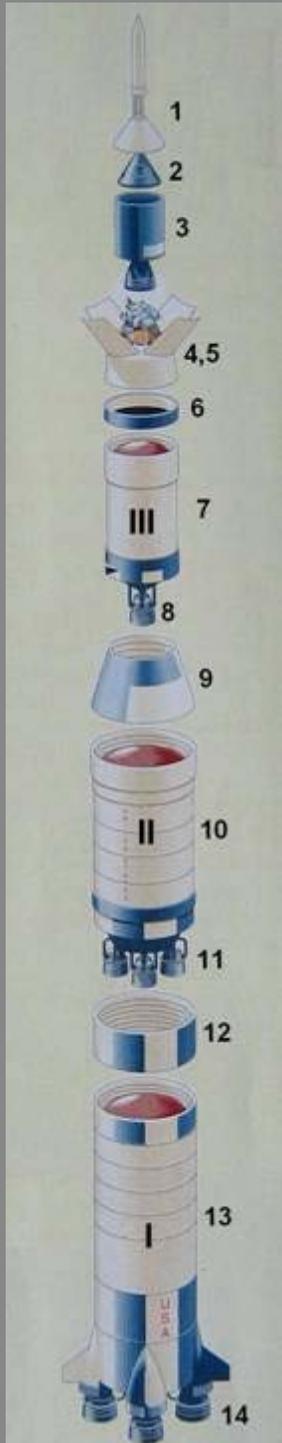
Среди добровольных помощников следует выделить С.В. Юпатова, К.И.Малышева, С.Д. Романина, Е.В. Иванова и М.В. Прокуронова, внесших очень значительный вклад на ранних этапах становления книги. Несколько позднее к работе над книгой подключился Д.П. Кобзев. Он обогатил книгу многими интересными находками и внёс решающий вклад в её пропаганду в Интернете.

В этом интересе и помощи разных людей автор видит самое важное свидетельство актуальности темы. Автор книги всех их считает своими соавторами, а свою роль при написании книги видел в систематизации соответствующих идей и фактов. И, если по ходу книги автор иногда высказывает точку зрения, не согласную с мнением тех или иных уважаемых помощников, то он просит отнестись к этому с пониманием: в трактовке фактов невозможно достичь полного единomyслия.

Е.В. Иванов и К.И. Малышев внесли свои личные средства, чтобы спонсировать высококачественное цветное издание книги. К ним присоединила свой вклад фирма «Роптор».

И, конечно, эта работа была бы невозможна без терпеливого сочувствия и заботы жены автора - Елены. Только потому, что она взяла на себя решение большинства «земных» вопросов, автор смог спокойно заниматься «Луной».

Ракета: испытания провалились - полетим на Луну



Космический полёт, образно говоря, начинается с ракеты. Есть ракета с нужными параметрами – можно готовить путешествие. В 60-е годы СССР и США напряжённо работали над созданием своих лунных ракет [1-16]. СССР это не удалось, а США на рубеже 1967-1968 г.г. сообщили о создании лунной ракеты «Сатурн-5». Это была грандиозная ракета (илл.1). Её высота, в сборе с кораблём «Аполлон», составляла около 110,7 м (жилой дом в 40 этажей) [1-4], стартовая масса, по различным данным НАСА, составляла от 2700 до 3800 т [1, 2, 13].

Илл.1. Схема ракеты «Сатурн-5» в сборе с кораблём «Аполлон»

1 - система аварийного спасения, 2 - командный модуль корабля, 3 - служебный модуль корабля, 4,5 - лунный модуль, 6 - соединительный переходник, 7 - третья ступень ракеты (S-IVB), 8 - сопло двигателя J2, 9 - соединительный переходник, 10 - вторая ступень (S-II), 11 - пять сопел двигателей J2, 12 - соединительный переходник, 13 - первая ступень (S-IC), 14 - пять сопел двигателей F1

Разработкой «Сатурна-5» руководил директор Центра им. Маршалла (г. Хантсвилл), известный конструктор Вернер фон Браун. В качестве предварительного этапа фон Брауном была создана ракета «Сатурн-1Б» [3] со стартовой массой в сборе с кораблём «Аполлон» 590т и полезной нагрузкой, выводимой на низкую околоземную орбиту 15т. «Сатурн-5», согласно НАСА, мог выводить на низкую околоземную орбиту полезную нагрузку массой около 120-130 т и около 45 т - на окололунную орбиту.

Распространено мнение, что история создания «Сатурна-5» - это сплошная цепь успехов [4,6,7,10,14,15]. Однако на самом деле, эта история не так проста и интересна для обсуждения.

Малоизвестный «Сатурн-5»

Действительную историю ракеты «Сатурн-5» можно разделить на три периода.

Сначала «Сатурн-5» проходит через полосу трудностей, заканчивающуюся 4 апреля 1968 года провальным беспилотным испытанием ракеты.

Затем, без дальнейших беспилотных испытаний, на ракету устанавливают корабль, и, с декабря 1968 года по май 1973 года, она участвует в 11 успешных полётах, неся на своей вершине космические корабли (10 «Аполлонов» и станцию «Скайлэб»). Этот период назван ниже «счастливым».

После этого наступает «музейный» период, когда самая замечательная в истории человеческого прогресса ракета навсегда исчезает из практического использования, а оставшиеся «в живых» три «Сатурна-5» переходят жить на газоны американских космических музеев. Этот период длится до сих пор.

Трудный период, неожиданное решение НАСА, триумфальная методика

«Разработка «Сатурна-5» началась в 1962 году. В мае 1966 года на испытаниях в Сент-Луисе взорвалась и разлетелась на куски вторая ступень ракеты. Первый беспилотный полёт «Сатурна-5» планировался на январь 1967 года, но бесконечная череда поломок и отказов отодвигала этот срок всё дальше и дальше... Старт, наконец, состоялся 9 ноября 1967 года» [2, 16]. Первое беспилотное испытание прошло, по сообщениям НАСА, успешно. Но второе, заключительное беспилотное испытание ракеты, которое прошло 4 апреля 1968 года

под названием "Аполлон-6", провалилось. Вот что об этом пишет Я. Голованов [16]:

«Буквально с первых секунд полёта "Аполлон-6" засыпал командный пункт тревожными сигналами о всевозможных отказах. Из пяти двигателей первой ступени работали только три, двигатель третьей ступени вовсе не включился, а затем она «неожиданно распалась на части». Обе главные задачи испытаний не были выполнены: ракета работала плохо... «Лунная программа страны натолкнулась на новую трудность», - комментировала «Вашингтон пост». Откровенно говоря, мы не знаем, в чём дело, - разводил руками директор программы «Сатурн-5» Артур Рудольф». Итак, судя по этому описанию - полный провал.

Напомним, что согласно Я. Голованову, его книга написана в те далёкие годы по «горячим» следам событий. Он посещал Хьюстон, встречался с американскими специалистами и астронавтами. И, как отмечено во введении, ветеран советской космонавтики, академик РАН Б.Е. Черток охарактеризовал Я. Голованова, как объективного профессионального журналиста и писателя, наиболее близкого к кругам ракетно-космического, сообщества.

Так что, можно полагать, в цитированном отрывке достаточно точно отражено то, что говорили об этих испытаниях именно тогда, а не в наши дни, когда многое забыто или «приглажено». И, если уж такой искренний доброжелатель Америки описал столь безрадостную картину испытания, то, значит, «Сатурн-5» действительно огорчил своих создателей.

На современном сайте НАСА [2] информация об испытаниях 4 апреля 1968 года подаётся более сдержанно:

*Во время работы первой ступени - осцилляции и резкие скачки показаний;

*Через 2 минуты по всей конструкции возникли вибрации, превышающие допустимые пределы;

*Во время работы второй ступени выключились два двигателя из пяти. Оставшиеся двигатели работали несинхронно и выключились в разное время;

*Во время работы третьей ступени двигатель работал на 29 с дольше, чем надо, в результате чего была сформирована резко эллиптическая орбита вместо необходимой круговой;

*Повторное включение двигателя для перехода на начальный участок траектории полёта к Луне не удалось;

*Скорость входа корабля в атмосферу не соответствовала той, что имеет место при возвращении корабля из окрестности Луны, а место посадки отстояло от намеченного на 90 км.

*Заключение: *"Apollo 6, therefore, was officially judged as not a success" - "Испытания "Аполлона-6", таким образом, официально признаны неуспешными"*.

А что мешало НАСА вообще скрыть факт неудачи испытаний и объявить их успешными? Неужели честность? Если кто-то из читателей полагает, что американцы - это эталон открытости и честности в информировании общественности о неудачах, то в этой книге он найдёт много примеров противоположного свойства. Два интересных случая рассказал автору Е.В.Иванов, москвич, бизнесмен, а в середине 80-х - матрос на корабле Краснознаменного Тихоокеанского Флота СССР:

«В зоне нашего плавания находился американский космодром Пойнт-Мугу, с которого американцы запускали баллистические ракеты «Трайидент», «Минитмен» и другие. А их останки падали в районе Маршалловых островов. В то время между СССР и США шла борьба за максимальное количество боеголовок на одной ракете-носителе.

Мы наблюдали за вхождением в плотные слои атмосферы головных частей американских ракет и считали количество отделяющихся от них боеголовок. Вот в указанном секторе неба появляется едва заметная «звездочка», она быстро увеличивается, становится очень яркой, и вот от нее начинают отделяться мелкие «звездочки» - боеголовки. Отделятся сколько положено «звёздочек», значит, успешно прошли у американцев испытания. Наше судно наряду с другими средствами технического контроля помогало установить истинные возможности США в этом соревновании. Мы гордились тем, что наши данные всегда точные. Кроме самого события мы должны были фиксировать и сообщения об испытаниях американских ТВ и радио.

Несколько раз мы видели, что от головной части отделялось на несколько боеголовок меньше, чем положено по типу ракеты. Но на следующий день американские радио и ТВ сообщали об успешном завершении испытаний. Я тогда понял, что американцы могут давать ложные сведения, когда им это выгодно.

Еще раз я в этом убедился во время учений «Тим спирит» (с точностью до года это был 1985 год). Мы находились недалеко от района учений и видели, как до авианосца «Карл Винсон» не дотянул и рухнул в море самолет типа «Интродер». Полтора часа после этого эфир кипел от «энергичных» переговоров американских военных по этому поводу. Погибли три лётчика. Но вечером мы узнали в выпуске американских ТВ-новостей, что учения идут успешно. О гибели лётчиков - ни слова».

Так что «официальное американское сообщение» - не обязательно правдивое сообщение. И можно представить, как же плохо должны были закончиться испытания ракеты «Сатурн-5», если НАСА пришлось

включить в свои отчёты заключение - «официально признаны неуспешными».

Я. Голованов, конечно, не был допущен ко всей информации НАСА, он черпал сведения из американских СМИ и из личных контактов. Официальное сообщение НАСА также могло содержать неполную информацию из-за вполне понятного стремления «сгладить» картину неудачи. Но в обоих сообщениях общим является то, что по всем сведениям испытания прошли неудачно.

Казалось естественным, что после 4 апреля НАСА предстояло ещё испытывать и испытывать свою лунную ракету. Тем более что самим НАСА, при создании "Сатурна-5", приоритет безопасности был "встроен, как основополагающий" [3д]. Именно так и думали многие иностранные специалисты.

Так, помощник Главкома ВВС по космосу, начальник Центра подготовки космонавтов, генерал Н.П. Каманин (илл.2) 10 апреля 1968 года писал следующее: «По-видимому, американцам придется выполнить еще один пуск «Сатурна-5» с «Аполлоном» без астронавтов на борту» [11].

Но прошло всего 19 дней и НАСА принимает совершенно неожиданное решение. Вот что пишет об этом Я. Голованов, [16]:

«К моменту первого полёта астронавтов на "Аполлоне" ни корабль, ни его носитель не были отработаны в должной мере. Два пуска "Сатурна-5", из которых один был неудачным, не могли никого убедить в надёжности данной ракеты. Все были уверены, что состоится третий испытательный полёт, но 23 апреля руководители программы после совещания в Хантсвилле рекомендовали провести следующий полёт "Сатурна-5" с участием людей. Эти рекомендации обсуждены с членами сенатской комиссии по авиации и исследованиям космоса и приняты к исполнению». Информация об этом совещании подтверждается на сайте НАСА [2].

В общем, летите, ребята, к Луне, а по дороге испытайте и непременно успешно всё, что до вас не получилось. Прежде всего, испытайте модифицированную ракету-носитель «Сатурн V». Её «немодифицированный» вариант провалился на испытаниях 4 апреля. Он будет модифицирован, но на беспилотные испытания времени уже нет, русские нажимают. Так что в добрый путь! Может быть, вам и повезёт.

Если это - не авантюра, тогда что называть авантюрой? Именно так и оценили это решение НАСА сторонние специалисты.

Говоря о предстоящем полёте А-8, известный английский астроном, профессор Б. Ловелл (илл.2) сказал: "Мысль об этом полёте угнетает меня. Это чертовски глупо" [16].

А когда Н.П. Каманин узнал об этом решении НАСА, его изумление отразилось в дневнике [11]:
«США намерены уже в декабре осуществить облет Луны кораблем «Аполлон-8» с тремя астронавтами на борту. Я считаю это чистейшей авантюрой: американцы не имеют опыта возвращения кораблей на Землю со второй космической скоростью, да и ракета «Сатурн-5» еще недостаточно надежна (было выполнено всего два пуска, один из которых оказался неудачным). Вероятность печального исхода такого полета очень велика...Америка в четыре раза ближе к позору и проклятиям за поспешность и необдуманность «рывка к Луне», чем к славе и торжеству».



Илл.2. Специалисты удивлены решением НАСА

- а) профессор Б. Ловелл (Англия): "Это чертовски глупо"; б) начальник Центра подготовки советских космонавтов, генерал Н.П. Каманин: «Я считаю это чистейшей авантюрой»
в) академик, главный конструктор В.П. Мишин «был глубоко убежден, что этого не может случиться»

До самого последнего момента отказывался верить в успех назначенного полёта А-8 и преемник С.П. Королёва, главный конструктор, академик В.П. Мишин. В фильме “Время Луны” [16] приводится интервью известного советского «космического» корреспондента, автора многих книг по истории освоения космоса, писателя В.Губарева (илл.2). Он был в числе избранных лиц, которым довелось смотреть телепередачу из США о полёте А-8. Дело происходило в специальном зале центрального ТВ. В зале находился и В.П.Мишин. Вот что говорит В.Губарев о реакции Мишина:

«Он не верил в то, что американцы уйдут с околоземной орбиты, уйдут к Луне. Он был глубоко убежден, что этого не может случиться. И вдруг приходит сообщение - включился двигатель маршевый и «Аполлон-8 пошёл к Луне...Василий Павлович встал, посмотрел на экран, а там всё хорошо показывают. Пошёл, дверью хлопнул».

Исходя из известной им информации и Ловелл, и Каманин, и Мишин были абсолютно правы. Но, может быть, им было неизвестно что-то об истинной подоплёке решения НАСА? Им, находившимся в гуще событий, захваченным драматизмом лунной гонки, трудно было предположить, что НАСА чего-то не договаривает.

Всего через два года, очевидно, под впечатлением сообщений НАСА о высадках на Луну советский справочник по космонавтике [6] писал о втором испытании уже гораздо мягче: «...4 апреля 1968 года в полёте имел место ряд отказов, программа выполнена не полностью».

Ещё более смягчил краски в 1981 году автор учебника по ракетной технике [4]: «За время лётных испытаний «Сатурна-5» имел место, по существу, один серьёзный отказ, когда на беспилотном испытательном пуске «Аполлон-6» вышел из строя один из боковых двигателей второй ступени. Однако лётное испытание не было прервано, хотя от полной программы и пришлось отказаться».

С течением времени исчезли и эти более чем скромные критические нотки.

«Все запуски «Сатурна-5» прошли удачно, и это заслуживает особого внимания. Помимо прочего, то был триумф принятой методики отработки сложных технических систем, когда лётные испытания начинались лишь после успешного проведения наземных стендовых» - так пишет автор статьи [7] С. Александров.

Непонятно, однако, на каком же этапе чудодейственная методика «сказала» своё решающее слово. Разработка «Сатурна-5», как отмечалось, велась с 1962 года. Неудачные испытания 4 апреля 1968 года показали: за 6 прошедших лет методика никак себя не проявила. Уж не состоялся ли её триумф за те 19 дней, которые прошли от упомянутого испытания до 23 апреля, когда НАСА приняла своё эпохальное решение? На каких же «наземных стендовых» испытаниях за 19 дней удалось сделать то, что не получилось за 6 лет? НАСА об этом ничего не сообщала. Так существовала ли эта самая «триумфальная методика» или это просто удачная пропагандистская выдумка? Если бы такая методика действительно была, то она очень бы пригодилась и после окончания лунной эпопеи. Кто же откажется от методики, которая позволяет отправлять людей в космос после неудачных испытаний ракеты? Поищем эти следы.

После завершения программы «Аполлон» в области пилотируемых полётов НАСА работала по двум основным направлениям – разработки челночных кораблей многоразового пользования («Шаттл») и создания долговременной орбитальной космической станции («Фридом»).

Челноки НАСА создала, и сначала они стартовали, в целом, успешно. Но 28 января 1986 года во время 9-ого старта на глазах у тысяч зрителей взорвался и унёс жизни 7 человек экипажа челнок «Челленджер» (илл.3а). Другой челнок («Колумбия») сгорел в атмосфере вместе с экипажем из 7 человек 1 февраля 2003 года, возвращаясь из 26-ого полёта (илл.3б). А ведь шаттлы - это о корабли многоразового использования, в некотором роде, космических самолёты. И что же можно сказать о безопасности самолёта, садясь в который не знаешь, какой тебя ждёт конец? В итоге американцы установили печальный «рекорд» по количеству погибших в космосе.

Илл.3. Гибель американских челноков

- а) погибший экипаж "Челленджера";**
- б) погибший экипаж "Колумбии"**



Почему же имевшаяся только у НАСА «триумфальная методика» не помогла

предотвратить эти жертвы? Ведь челноки разрабатывали в том же Хьюстоне, где создавался «Сатурн-5», а изготовляли его те же самые ракетно-космические компании [3, 23]. Промоделировали бы на наземных стендах взрыв челнока при старте или отваливание плитки термоизоляции при входе в атмосферу, разработали бы превентивные меры и избежали бы ненужных жертв. Однако очень похоже на то, что «триумфальная» методика канула в Лету вместе с «Сатурнами-5» и полётами на Луну. Это подтверждает и неудачный опыт разработки станции «Фридом» [7]:

«В начале 80-х годов, подстёгиваемые успехами «Салютов» (советских орбитальных станций – А.П.), американцы приступили к проектированию станции «Фридом»... Однако проектирование «не было завершено из-за постоянного его удорожания по мере выявления всё новых технических трудностей. Даже по прошествии десяти лет сроки начала строительства так и не определились и в НАСА обоснованно опасались «оргвыводов» со стороны конгресса США... Конца научно-исследовательским работам не было видно, и как отчитываться перед конгрессом за потраченные деньги его руководство совершенно не представляло». И тогда США решили создать орбитальную станцию, «опираясь на многолетний российский опыт».

Не странно ли, что НАСА - эксклюзивная обладательница чудо - методики за десять лет не смогла создать «сложную систему» «Фридом» и обратилась к российскому опыту? Что-то не сходится.



На самом деле окончательную судьбу новой сложной техники не определяют стендовые испытания её отдельных частей. Как возможно проверить, не трогаясь с места, слушается ли руля Ваш автомобиль? Попробуйте найти самолёт, который «провалился» на испытаниях и был запущен в серию без дополнительных испытаний на основании только того, что его тщательно дорабатывали на земле. Так и с ракетой: на земле надёжность её управления не проверишь. А какова судьба ракеты с исправным двигателем, но с отказавшей системой ориентации и управления, можно увидеть на илл.4.

Илл.4. Американская ракета, потерявшая при пуске ориентацию

Очень похоже на то, что упомянутая методика просто выдумана, чтобы объяснить решение НАСА направить людей в полёт на неудачно испытанной ракете. Не будем более на ней останавливаться и продолжим знакомство с официальной историей «Сатурна-5».

Счастливым период: 11 успешных запусков, сотрудники и главный конструктор освобождены в связи с достигнутыми успехами

Через восемь месяцев после решения 23 апреля «Сатурн-5» стартовал прямо к Луне, неся на себе корабль «Аполлон-8» с экипажем на борту [18]. Включая этот полёт, вся дальнейшая история «Сатурна-5» выглядит, как цепь непрерывных успехов побед. Начался «счастливый» период. После «Аполлона-8» на "Сатурне-5" поднялись в космос ещё 9 "Аполлонов". А 14 мая 1973 года, всего через полгода после полёта последнего «лунного» «Аполлона», «Сатурн-5» стартовал в последний раз. С его помощью НАСА запустила на околоземную орбиту орбитальную станцию «Скайлэб», масса которой, если верить НАСА, впечатляет и по нынешним меркам – 75 т [7, 19]. Это была странная станция. Подробнее о ней написано в разделе 25.

Всего ракета «Сатурн-5» стартовала общим числом 13 раз (илл.5), если включать сюда, как это часто

делается другими авторами, и два упомянутых беспилотных испытания.



Илл.5. Тринадцать стартов «Сатурна-5» и генеральный конструктор ракеты Вернер фон Браун

Вот, казалось бы, и всё, что можно написать о счастливом периоде «Сатурна-5». Ведь счастье - это когда всё получается как надо. Однако не всё было так просто и во время счастливого периода.

В том же самом 1968 году, ещё до первого полёта на Луну, НАСА решила вручить уведомления о «временном увольнении» *семистам* сотрудникам Центра космических исследований имени Маршалла в г. Хантсвилл, где разрабатывался «Сатурн-5» [16]. А всего через 2 года первый и до того момента бессменный директор Центра им. Маршалла, главный конструктор многих ракет и космических систем, главный конструктор ракеты «Сатурн-5» Вернер фон Браун (илл.5) был освобождён от должности директора Центра и отстранён от руководства ракетными разработками. И отстранён не «временно», а навсегда. Он «стал похож на режиссёра, внезапно оставшегося без оркестра» [7, 20, 21].

К этому времени (январь 1970 года) НАСА сообщила о пяти успешных стартах «лунных» «Аполлонов» (от А-8 до А-12), и «гвоздём» этих успехов была ракета «Сатурн-5» фон Брауна. Получается так, как будто фон Браун освобождён от должности директора Центра в связи с достигнутыми успехами. Уже после отстранения фон Брауна, по информации НАСА, ещё 5 раз «Сатурны-5» успешно стартуют к Луне и один раз вынесут на околоземную орбиту «Скайлэб». Фон Брауну предложена новая, вроде бы почётная должность – заместителя директора НАСА, но ему почему-то становится неуютно в НАСА. Проходит ещё через 2 года, и он совсем покидает НАСА.

Что послужило причиной для временных увольнений сотен ракетчиков и отстранения от непосредственного руководства разработкой ракет (уже навсегда) их главного конструктора?

Музейный период

После окончания программы «Аполлон» и запуска «Скайлэба» остались ещё три «Сатурна-5» по 430 млн. \$ каждый [2]. В НАСА пошли разговоры об использовании их для запуска международной орбитальной станции. Но разговорами всё и окончилось. В августе 1973 года было решено законсервировать оставшиеся ракеты, а в декабре 1976 года они были поставлены в музей (илл.8). И стоила эта экспозиция $3 \times 430 = 1300$ млн. долларов – примерно половину всего тогдашнего годового бюджета НАСА [22].

Илл.6. «Сатурн -5» «ушёл» на музейные газоны

Немного позже «в отставку» был отправлен и предшественник «Сатурна-5» - ракета «Сатурн-1Б». Он совершил свой последний полёт в 1975 году по программе «Союз-Аполлон» и после этого уже не применялся. Прекращение использования «Сатурна-1Б» еще можно понять, поскольку его сменили челноки, обладавшие не меньшей грузоподъемностью [23, 24].

Однако исчезновение «тяжеловоза» «Сатурна-5» компенсировать было нечем. Ведь он, согласно НАСА, в 5 раз превосходил челноки по грузоподъемности.



Б.Черток так говорит об этом [12]:

"Отказ США от хорошо отработанного, надежного носителя «Сатурн-5» казался непонятным. Я считаю, что это было ошибкой. Американские историки космонавтики, с которыми я встречался, не могли внятно объяснить, почему вопреки предыдущим планам «похоронили» отличный носитель «Сатурн-5». Поскольку американским историкам космонавтики не удалось придумать внятное объяснение, то в решении этой задачи на помощь им пришли российские защитники.

Как объясняют защитники причины отказа от «Сатурна-5»

Ей стало нечего возить

«Ей стало нечего возить, потому что...масса даже самых «навороченных» спутников не превышает 20 т», - пишут авторы статьи «Затраты и результаты» С.Александров и В. Пономарёва [7]. Не могут, видите ли, разработчики сообразить, что бы ещё полезного положить в спутник сверх привычных 20т.

В действительности, к сожалению, происходит наоборот: и нужно бы лишние тонны «вложить» в космический корабль, да грузоподъёмность ракеты не позволяет. Вот что рассказывает о подготовке к запуску станции «Мир» С.Громов [7].

«В 1985 году, в разгар подготовки к запуску, разработчики обнаружили превышение общей массы 4,9т. Как же удалось выйти из положения? - на 1,3т подняли грузоподъёмность носителя «Протон», на 0,3т сократили заправку двигательной установки блока, на 1,1т снизили массу кабелей, 0,7 т выиграли за счёт уменьшения наклона орбиты. Последнее решение было очень болезненным – оно делало территорию России недоступной для наблюдения со станции. А это резко снижало (если не сводило к нулю) полезность станции для изучения собственно российских природных ресурсов».

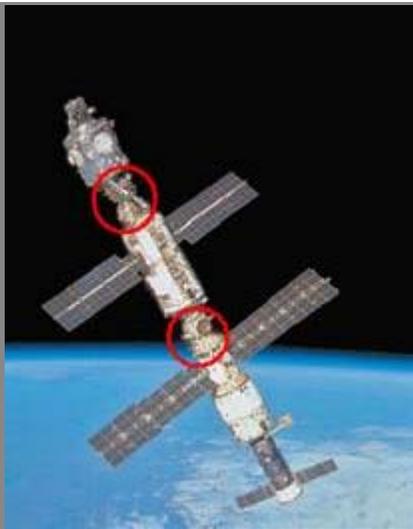
Вот на какие жертвы приходилось идти из-за ограничения грузоподъёмности ракеты. И, поскольку в настоящее время из действующих ракет нет ничего мощнее нашего «Протона», то именно поэтому масса самых тяжёлых модулей МКС – «Заря» и «Звезда» составляет около 20 т.

Знают ли об этом авторы статьи «Затраты и результаты»? Да, знают, по крайней мере, один из них – С. Александров. В той же самой книге [7] он пишет:

«Настоящей причиной появления орбитальных станций явилось жесточайшее ограничение по массе и объёму космических кораблей, определявшееся грузоподъёмностью и размерами существующих ракет-носителей». Просто удивительно, как С. Александров на разных страницах одной книги (с. 126 и с. 330) может выражать столь противоположные мнения.

Нашлось бы, «чего возить» «Сатурну-5» и в наше время, и не только на Луну. Например, он мог бы вывести на орбиту моноблочную международную космическую станцию (МКС).

В настоящее время МКС собирается на орбите из блоков с массой не более 20 т. На илл.7 показана МКС на одном из этапов её строительства. Три показанные модуля МКС, вместе взятые, имеют общую массу ~ 53т. На стыковочные узлы сейчас приходится около 1/7 массы МКС, то есть, примерно 9т. 9 тонн на одни только «двери»! Не много ли? А «Сатурн-5», согласно НАСА, мог «одним махом» доставить на орбиту моноблочную станцию массой в 75т.



Илл.7. Многоблочная МКС на одном из первых этапов её строительства.
Кружками обведены стыковочные узлы

Если бы МКС была моноблочной, то за счёт уменьшения числа стыковочных узлов проще и надёжнее стало бы её устройство. Сократилось бы число стыковок, каждая из которых всегда остаётся опасной процедурой, иногда приводящей к тяжёлым повреждениям [7]. Свободнее стало бы жить и работать её экипажам. Так почему же НАСА не предоставила «Сатурн-5» для запуска МКС?

«Сатурн – 5» очень дорог в изготовлении

Приходится слышать и такое мнение. Однако, известно, что при разработке новых технологий или изделий первые образцы стоят дорого, но стоимость производства последующих образцов начинает резко снижаться. Возьмём ту же самую ракету «Сатурн-5». Её разработка, а, значит, и первый экземпляр стоил около 7 млрд. \$. Но уже последующие экземпляры стоили по 400 млн. \$ за штуку [2], то есть в 20 раз дешевле. А что было бы при их дальнейшем производстве?

По данным [25] к 1999 году в России было выпущено около 1000 ракет типа «Союз». С начала 60-х годов это получается в среднем по 25-30 ракет в год. Они что, шли все по цене первых ракет? Нет, конечно. Такой масштаб производства подразумевает резкое снижение стоимости изготовления.

В статье В.А. Сурнина [24] проведено сопоставление стоимости доставки 1 кг полезного груза на низкую околоземную орбиту различными носителями. Как известно большие надежды в плане экономической эффективности НАСА возлагала на челночные корабли многоразового использования (шаттлы). Но эти надежды не оправдались. Вот что пишет об этом В.А. Сурнин.

"Удельная стоимость доставки одного кг полезной нагрузки на орбиту с помощью системы "Спейс Шаттл" по проекту составляет 2500-3600 долларов.... Однако запуски показали, что действительная стоимость значительно превышает прогнозные данные. Основная причина указанного расхождения - несоответствие реального числа запусков с планируемыми. Так, при проектировании планировалось проводить до 30-40 запусков в год, реально осуществляется лишь 10-11 запусков. Катастрофа аппарата "Челленджер", на два года прекратившая запуски МВКА, также отразилась на удельной стоимости доставки грузов. На модификацию конструкции космического аппарата было затрачено дополнительно 2,4 млрд. долларов...для транспортной космической системы "Спейс Шаттл" стоимость доставки 1 кг полезной нагрузки на околоземную орбиту составляет 9 тыс. долл.».

Далее он приводит в статье данные, из которых следует, что при заявленной НАСА для Сатурна-5 величине полезной нагрузки (120-130 тонн) доставка грузов с его помощью обходилась бы примерно в 5-7 раз дешевле, чем шаттлами. Так, может быть, стоит стартовые комплексы шаттлов снова переоборудовать под "Сатурны-5"? Но на «расточительные» шаттлы деньги у американцев почему-то есть, а на «экономные» «Сатурны-5» - нет.

«Сатурн – 5» очень дорог в обслуживании

«Ещё одно препятствие – сложность и стоимость обслуживания огромной ракеты» - пишут авторы статьи [7, с. 126]. «Один день обслуживания ракеты «Сатурн-5», стоящей на стартовом столе, стоил 200 тысяч долларов» - поясняет автор [16]. Это уже довод, рассчитанный на вовсе несведущего человека. По житейским меркам,

200 тысяч долларов – это, конечно, огромная сумма. Но не по меркам космических запусков. Только модуль «Заря» для МКС стоит в 1000 раз больше – 220 млн. долларов [25]. За один старт «Сатурн-5», даже в укороченном двухступенчатом варианте, согласно НАСА, выводил на орбиту 75-80 т полезной нагрузки. Это четыре таких модуля, как «Заря» - почти на миллиард долларов. Так что расходы на обслуживание ракеты при запуске – это «копейки» по сравнению со стоимостью запускаемой полезной нагрузки.

Потеряли чертежи, заводы и специалистов

В журнале «Популярная механика» [27] его главный редактор А. Грек информирует нас о следующей совершенно безрадостной картине: «Сейчас наладить производство «Сатурна - 5» нереально: не сохранилось ни полной документации, ни сборочных заводов, ни специалистов». В общем, всё пропало. Ну что ж, попробуем помочь.



Илл.8. Всё нашлось, или чем занимались и занимаются в Центре им. Маршалла:

а) первая ступень ракеты «Сатурн-5»; б) - топливный бак для челнока; в) - производство модулей МКС

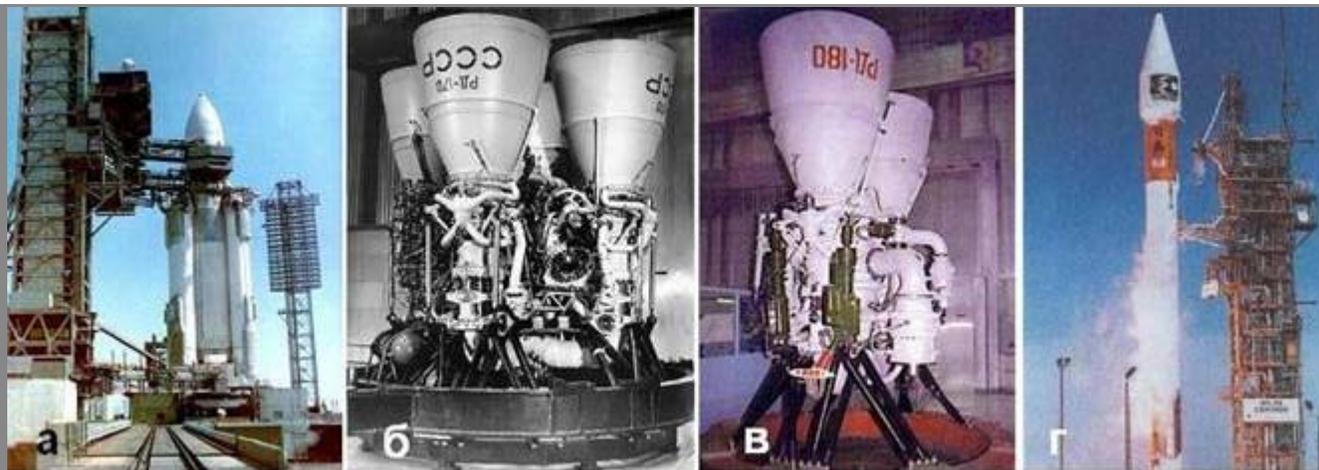
Первым делом надо найти чертежи. К счастью, пятью номерами раньше тот же журнал, но устами другого автора (Пола Эйзенштейна) порадовал таким сообщением [28]: «Ситуацию прояснил Пол Шавкросс, сотрудник внутренней инспекции НАСА. Все чертежи самой большой в мире ракеты целы и невредимы». Итак, чертежи нашли.

А куда пропал завод, который делал «Сатурн-5»? Оказывается, и завод цел. Самая громоздкая часть «Сатурна-5» - первая ступень, производилась на заводе в Центре космических полётов им. Маршалла (Хантсвилл, Алабама) (илл.8). В настоящее время Центр продолжает создавать космическую технику. А раз техника делается, значит, и специалисты не перевелись.

Так что есть всё: заводы, документация, и специалисты. Нет только у НАСА желания производить и использовать столь замечательную ракету. И называемые защитниками причины этого не выглядят убедительными. Не смогли они помочь американским историкам космонавтики «внятно объяснить», почему забыт якобы отличный носитель «Сатурн-5».

Куда пропали сверхмощные двигатели F-1?

Только в 1988 году, почти через 20 лет после первого полёта «Сатурна-5», СССР смог создать ракету «Энергия» (илл.9) [29, 30] примерно с той же грузоподъёмностью, которую НАСА назвала для «Сатурна-5».



Илл.9. Двигатели от «Энергии» на американской ракете

а) 1988 год. Советская ракета "Энергия"; **б)** двигатель от ракеты «Энергия» - РД170; **в)** двигатель РД180 (модернизированный РД171); **г)** 2003 год. Старт американской ракеты «Атлас» с двигателем РД180.

«Энергия» дважды успешно стартовала, но вскоре в СССР началась перестройка и «Энергия» стала одной из её жертв. Прекратил своё существование сам СССР и то, что было по силам великой державе, стало не по силам средней стране, отягощенной грузом экономических проблем.

И, всё-таки, «Энергия» не исчезла бесследно для технического прогресса [30]: "Технологии, разработанные для «Энергии», используются и в настоящее время. Двигатель боковых блоков «Энергии» РД-170, самый мощный, по состоянию на 2005 год двигатель в истории космонавтики, используется как РД-171 на первой ступени ракеты-носителя «Зенит» (в том числе в проекте «Морской старт»), а двигатель РД-180, спроектированный на основе РД-171, - в американской ракете «Атлас-5»».

В общем, двигатель – сердце ракеты, причём, сердце особенное – долгоживущее, допускающее пересадку следующему клиенту, когда предыдущий уже скончался. С этой точки зрения интересно обсудить судьбу двигателя F-1 (илл.10). Пять таких сверхмощных двигателей, расположенные на первой ступени, по словам НАСА, обеспечивали старт 3000 - тонного «Сатурна-5». Но куда подевались эти сверхмощные двигатели, и почему **для новых мощных американских ракет используются не «родные» двигатели F-1 "Сатурна-5", а импортные от советской ракеты «Энергия» (илл.13б)?**



Илл.10. Двигатель F-1 исчез вместе с ракетой

(Главный конструктор «Сатурна-5» Вернер фон Браун стоит около сопла двигателя F-1)

Ведь если двигатели F-1 не только стояли на выставках (илл.10), но и работали, то тогда это американские двигатели опередили советских, по крайней мере, на 20 лет. И по логике прогресса к настоящему времени у НАСА должны иметься двигатели, более совершенные, чем РД-180. Но американцы почему-то покупают российские РД-180. А тогда существовали ли в действительности двигатели F-1 и та ракета «Сатурн-5», которую могли поднять только они?

Рекорд без независимых и авторитетных свидетелей не засчитывается

Если верить НАСА, то «Сатурн-5» - бесспорный рекордсмен среди ракет, чей рекорд продержался 20 лет (до появления ракеты «Энергия»). Но обратите внимание на то, что результаты его рекордов фиксировались без свидетелей, точнее, без посторонних свидетелей.

С 1976 года СССР практиковал участие иностранных космонавтов в полётах на кораблях «Союз».

Только до 1986 года на «Союзах» летали 11 иностранных космонавтов [31]. В настоящее время «Союзы» доставляют интернациональные экипажи на МКС. «Протоны» выводили на орбиту модули для МКС. Так что грузоподъёмность советских ракет известна иностранным специалистам по их собственному опыту. А что советские и другие иностранные специалисты могли сказать на своём опыте о грузоподъёмности «Сатурна-5»?

В июле 1975 года ракета «Сатурн-1Б» вывела на околоземную орбиту корабль «Аполлон», а советская ракета «Союз» - одноимённый корабль (илл.11). Корабли состыковались, и советские космонавты посетили корабль «Аполлон» [7]. Полёт позволил иностранным (в данном случае, советским) специалистам лично убедиться в том, что у американцев есть ракета «Сатурн-1Б», способная выводить «Аполлон» на низкую околоземную орбиту корабль «Аполлон» в облегчённом, «околоземном» варианте (15 т, [7]). Это в 8 раз меньше массы 120-130т, которую якобы мог выводить «Сатурн-5» на низкую околоземную орбиту.

И поскольку никто из посторонних свидетелей не встречался в космосе с теми тяжёлыми объектами, которые якобы выводил «Сатурн-5», то декларируемая НАСА способность «Сатурна-5» выводить на орбиту сверхтяжёлые объекты (120-130т) осталась неподтверждённой со стороны иностранных специалистов. А пока рекорд не подтверждён сторонними свидетелями, всегда есть основания сомневаться в том, что он вообще был.



Илл.11. Советские космонавты – свидетели и участники полёта «Аполлона» с массой 15т (совместный полёт «Аполлона» и «Союза» на околоземной орбите)

Подытожим те интересные факты, о которых мы узнали в

этом разделе:

1. Ракета «Сатурн-5» прошла, по данным НАСА, всего два беспилотных полётных испытания, причём итоговое второе испытание (4 апреля 1968 года) было unsuccessful.
2. После неудачного второго испытания других беспилотных испытаний не проводилось, и следующий полёт ракеты (декабрь 1968 года) был пилотируемым, то есть с экипажем.
3. В том же самом 1968 году НАСА решила вручить уведомления о «временном увольнении» семистам ракетчикам в г. Хантсвилле – центре разработки лунной ракеты.
4. Всего через 2 года был освобождён от занимаемой должности директор ракетно-космического Центра им. Маршалла, главный конструктор ракеты «Сатурн-5», Вернер фон Браун. Освобождение состоялось во время блистательной эпопеи полётов «Аполлонов», совершаемых именно на ракете «Сатурн-5».
5. После завершения программы «Аполлон» и разового запуска станции «Скайлэб» великое достижение американской ракетной техники - лунная ракета «Сатурн-5» никогда более не использовалось ни целиком, ни по частям в виде двигателей. И это, несмотря на то, что, по сведениям НАСА, у неё после завершения указанных программ ещё оставались три такие ракеты.
6. С учётом тех 20 лет, на которые «Сатурн-5» якобы обогнал советскую «Энергию», американцы должны быть далеко впереди нас в части создания соответствующих сверхмощных двигателей. А они покупают российские. Так существовали ли в действительности двигатели F-1?
7. Все 10 пилотируемых полётов ракеты «Сатурн-5» были осуществлены экипажами, составленными исключительно из граждан США. Никто из граждан других стран не работал в космосе на тех супертяжёлых объектах, которые, по данным НАСА, мог выводить в космическое пространство «Сатурн-5». Поэтому декларируемая НАСА способность «Сатурна-5» выводить на орбиту такие сверхтяжёлые объекты осталась неподтверждённой со стороны иностранных специалистов.

Всё сказанное по этому поводу заставляет задуматься, **не скрывался ли за стартами гигантских ракет какой-то, пока непонятный нам обман?**

Как бы то ни было, а решение НАСА от 23 апреля 1968 года никто не отменял: «Сатурнам-5» -

стартовать вместе астронавтами на Луну. А, когда решение принято, то всякие сомнения в успехе дела и тем более его критика, недопустимы. Поэтому поговорим о тех, кто своим неверием и критикой мешал успеху.

Чтобы критики не мешали

В самом преддверии штурма Луны, в 1967 году, в отряде американских астронавтов произошёл ряд несчастных случаев со смертельным исходом. Скептики выдвинули версию, что таким способом устранялись ненадёжные люди, чья информированность могла помешать мистификации полётов на Луну. Защитники считают, что подобные высказывания безосновательны. Мы рассмотрим аргументацию и тех, и других, но сначала посмотрим, а возможно ли вообще такое в столь демократической стране, как Америка? Оказывается, да, возможно: в те самые годы Америке странные происшествия с летальным исходом случались и с персонами более важными, чем астронавты. Первый рассказ будет о человеке, который впервые объявил о том, что Соединённые Штаты пошлют человека на Луну (вся информация и цитаты из книги [1] ветерана КГБ, полковника О.М. Нечипоренко).

Америка тех времён: убиты президент США и кандидат в президенты

«На Луне мы должны будем увидеть знамя свободы, мира и демократии» - сказал президент Дж. Ф. Кеннеди 25 мая 1961 года, объявляя о начале программы «Аполлон». 22 ноября 1963 года г. Даллас (штат Техас) был украшен знамёнами «свободы» более чем обычно: город принимал президента. Кеннеди хорошо знал нравы своей страны. По прибытии в аэропорт Далласа он сказал, что президента можно очень просто убить из снайперской винтовки. Так всё и произошло немного позже, когда он в парадной машине ехал по улицам Далласа (илл.1а).



Илл. 1. Убийца – «одиночка» убивает президента США
а) убит президент США Д.Ф. Кеннеди, через час в убийстве обвинён и арестован Л. Освальд;
б) через день Д. Руби убивает Л. Освальда в здании полицейского управления;
в) «мститель» Д.Руби скончался в тюрьме

Быстро нашли «убийцу» - некоего Освальда (снимок 1б, в центре). «Подождите, скоро я назову всех, кто подставил меня... Я только лишь козёл отпущения» - заявил Освальд корреспондентам. Но через день, прямо в здании полицейского управления, где содержался Освальд, на глазах у агентов ФБР его застрелил другой «одиночка», некто Джек Руби (илл.1б, справа). Сам Руби не был ни служащим этого управления, ни даже корреспондентом. Он был барменом и подпольным торговцем оружием, то есть, что называется, «тёмной личностью». Кто его допустил в полицейское управление? Более того, накануне бармен присутствовал на пресс-конференции Освальда, устроенной в полицейском управлении, возможно - для лучшего зрительного знакомства с объектом «возмездия». О.М.Нечипоренко очень красочно описал о том, как произошло устранение Освальда:

«24 ноября утром мы вновь расположились у телевизора, ожидая прямой трансляции о переводе Освальда из полицейского управления в окружную тюрьму, о чём накануне было широко оповещено. Когда на экране показалась процессия, я обратил внимание, что Освальд не прикрыт детективами, а, наоборот, как бы выдвинут вперёд, иными словами, подставлен. Эти свои мысли я успел выразить только фразой: «Сейчас его убьют...» На экране возникла спина, раздался выстрел, началась свалка... «Что я вам сказал! – воскликнул я. – Теперь и этот не жилец!» Достоверность этих высказываний могут подтвердить несколько участников просмотра этой трансляции».

Идя на такой шаг, Руби, видимо, поверил чьему-то обещанию безнаказанности. «Я Джек Руби, вы все знаете меня» - кричал он при задержании. Но он не знал, что

председателем Верховного Суда США Уоррена долго расследовала убийства президента и в итоге объявила его делом рук одиночки.



В 1968 году история повторилась, но в несколько уменьшенном масштабе. Младший брат убитого президента - Роберт Ф. Кеннеди (министр юстиции США в 1961-1964 гг., сенатор с 1965 года) выдвинул свою кандидатуру на выборах президента США. Вскоре он был убит в Лос-Анджелесе, в здании отеля, в присутствии многочисленных корреспондентов [2]. Единственным виновником вновь объявили одиночку.

Илл. 2. И вновь виноват убийца-одиночка.

- а)** убит кандидат в президенты США Р.Ф. Кеннеди (брат ранее убитого президента);
- б)** задержан очередной убийца-одиночка (Сирхан Сирхан, отбывает пожизненное заключение)

После таких историй стоит ли сомневаться, что, прикоснувшись к большой политике, в Америке могут погибнуть куда менее значимые личности. А программа «Аполлон» была предметом очень большой политики. И ещё: умеют американцы «во имя национальных интересов» прятать «концы в воду». По поводу обоих случаев высокие комиссии вынесли, по - существу, одинаковый вердикт: убийства совершены одиночками, не связанными с какими-либо политическими кругами Америки. С учётом этого знания возможностей политической жизни Америки, перейдём к интересующему нас вопросу.

1967 – частые похороны среди «причастных»

Общая сводка несчастных случаев

Воспользуемся информацией защитников Ю. Красильникова и В. Яцкина [3,4]:

«11 астронавтов действительно погибли. Но лишь 4 из них непосредственно участвовали в программе "Аполлон". Перечислим их поимённо.

27.01.1967г. В. Гриссом, Э.Уайт, Р. Чаффи сгорели во время тренировки в корабле "Аполлон".

05.10.1967г. К.Уильямс. Погиб в катастрофе самолёта Т-38 за год до первого пилотируемого полёта "Аполлона", был включён в состав экипажа одного из "Аполлонов".

Остальные семеро астронавтов с программой "Аполлон" не были связаны.

15.11.1967г. М.Адамс. Разбился при испытании сверхвысотного самолёта НАСА Х-15

08.12.1967г. Р.Лоуренс. Был пилотом во время тренировочного полёта на самолёте F-104В. Разбился при заходе на посадку. Погиб.

13.09.1967г. Р.Роджерс. В 1963 году вернулся на лётную работу. В момент гибели не имел отношения к космическим полётам. Истребитель F-105, которым он управлял, взорвался в воздухе.

31.10.1964г. Т.Фримен. Его самолёт Т-38 столкнулся с птицей. Погиб, как герой: после столкновения двигатель заглох и Фримен понял, что, если он немедленно покинет самолёт, то он рухнет на небольшой городок. Он сумел отвернуть самолёт, но спастись сам не успел.

28.02.1966. Э.Си и Ч.Бассет были первыми кандидатами для полёта на космическом корабле "Джемини-9". 28 февраля они вылетели на самолёте Т-38 на завод, где шла сборка предназначенного для них корабля. Си ошибся при заходе на посадку, и самолёт врезался в тот самый цех, где шла сборка корабля. Си и Бассет погибли, а 14 рабочих завода получили ранения.

6.06.1967г. Э.Гивенс. Погиб в автокатастрофе».

Защитники НАСА [3,4] достаточно точно процитировали факты из официальных биографий погибших астронавтов [5]. Интересен комментарий к этим фактам со стороны Ю.Красильникова [3]:

«Обстоятельства гибели перечисленных астронавтов не очень-то похожи на злой умысел. Есть масса более простых и надёжных способов убрать нежелательных свидетелей, чем авиакатастрофы. Тем более ни к чему устранять неудобных вместе с уникальным экспериментальным самолётом или первым экземпляром нового космического корабля. Вряд ли можно было подстроить ошибки пилотов при заходе на посадку и тем более столкновение с птицей в воздухе. И совсем уж глупо вместо "несогласных" убирать непричастных: большинство погибших не имело отношения к полётам на Луну. Эта вереница смертей не свидетельствует о каких-то злодейских планах, а лишь подтверждает давно известную истину: профессии лётчика-испытателя и космонавта не самые безопасные».

Присмотримся, однако, к перечисленным фактам. Начнём с того, что расставим несчастные случаи по годам и, для удобства обсуждения, присвоим им номера (илл.3,4). Все упомянутые случаи произошли с 1964 по 1967 год.

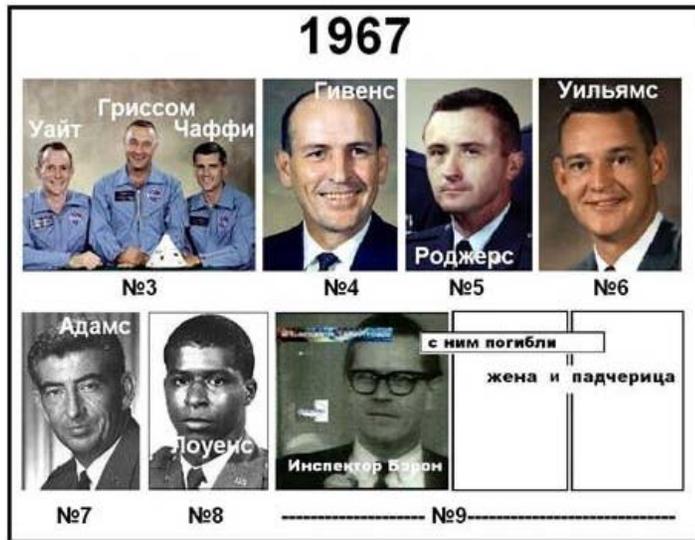


Илл.3. За три года 1964-1966 в результате несчастных случаев погибли три американских астронавта.

В 1964 году погиб астронавт Фримен (случай №1). В 1965 году обошлось без потерь. В 1966 году в одном инциденте погибли астронавты Си и Бассет (№2). Пока нельзя сказать, что несчастные случаи преследуют американских астронавтов.

Но в 1967 году несчастные случаи пошли чередой. Произошло шесть смертельных случаев с астронавтами (с №3 по №8) и один случай (№9), когда вместе членами семьи погиб активный критик программы «Аполлон» инспектор Бэрон (о чём рассказано ниже). По сравнению с предыдущими годами, в 1967 году количество ЧП резко возросло с единичных случаев до семи. И если в предыдущие три года несчастные случаи уносили в среднем по одной жизни в год, то в 1967 году смертность возросла в 11 раз. В последующие же десятилетия частота несчастных случаев с гибелью американских астронавтов стала снижаться и достигла своего минимума [3,4].

Илл.4. Галерея портретов погибших «причастных» в 1967 году.



Будем рассуждать так. Если на улице машина сбила пешехода, то, скорее всего, это случайность. Но, если в некоем месте несчастные случаи особенно часты, то здесь за случайностями проглядывается закономерность (отсутствие достаточной видимости, отсутствие необходимого светофора и т.п.). Вот так и с 1967-м годом. Списать такой всплеск несчастий на волю только случайностей сложно. Поэтому продолжим изучение событий этого странного года.

«Рассортируем» приведённые несчастные случаи по причинам, их вызвавшим:

6 астронавтов погибли в авиакатастрофах (случаи №№ 1, 2, 5, 6, 7, 8). Из этих катастроф три произошли с учебно-тренировочным самолётом Т-38, характеризующимся по своему предназначению очень высокой надёжностью (№№ 1, 2, 6), две - с серийными самолётами, находившимися тогда на вооружении ВВС США (№5 и №8), и только одна – с уникальным экспериментальным самолётом (№7).

3 астронавта погибли при пожаре космического корабля (№3).

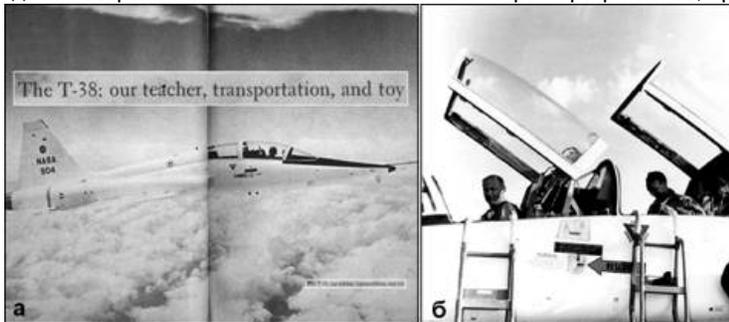
4 человека (1 астронавт и Барон с семьёй) погибли в автокатастрофах (№4 и №9).

Вот на какие интересные обстоятельства, вытекающие из этой сводки, стоит обратить внимание.

Можно ли лётчикам - испытателям летать на учебном самолёте?

Три авиакатастрофы из шести названных (№№ 1, 2, 6) приходятся на учебно-тренировочный самолёт Т-38 (илл.5а). Все учебные самолёты отличаются простотой в управлении и высокой надёжностью, ведь на них учатся новички. Самолёт Т-38 получился настолько удачным, что США планируют эксплуатировать его до 2010 года [6]. 50 лет на службе в век стремительного научно-технического прогресса – неплохое достижение. НАСА до сих пор использует этот надёжный самолёт для полётов между Хьюстоном и космодромом и для наблюдения за стартами космических кораблей [7]. И вот этот самолёт в пределах сравнительно небольшого коллектива (отряда астронавтов) стал причиной трёх аварий со смертельным исходом при следующих странных обстоятельствах. Он трижды подвёл не каких-то новичков, а астронавтов, по уровню своей подготовки - опытных лётчиков-испытателей с налетом не менее 1500 часов.

Если считать, что причина катастроф была связана с некими общими недостатками этого типа самолёта и количеством птиц, готовых столкнуться с самолётом, то, сколько же пилотов-новичков, должны были пасть жертвами катастроф? Ведь количество пилотов-новичков гораздо больше, чем число астронавтов. Несчастные случаи с Т-38 не сходили бы со страниц американской прессы. Но на репутацию Т-38, как надёжного самолёта нареканий не было. Наоборот – только хвалебные отзывы [6]. Вот какая надпись астронавта А-11 М. Коллинза стоит на фотографии Т-38, принадлежащего НАСА: «Т-38 - наш учитель, наш транспорт, наша игрушка» (илл.5а).



Илл.5.

а) самолет Т-38,

б) июнь 1969 года. Астронавты А-11 Олдрин и Коллинз только что прибыли на Т-38

И хотя эта игрушка «похоронила» четырёх членов из небольшого отряда астронавтов, их коллеги продолжают ей пользоваться (илл.5б), называя при этом столь ласковыми эпитетами. Или они догадывались, что несчастные случаи с Т-38 произошли не по «вине» самолёта?

Складывается впечатление, что вопреки мнению защитника НАСА [3], большинство рассматриваемых случаев не связано с опасностью профессии лётчика-испытателя и космонавта: в семи случаях (№№1, 2, 4, 5, 6, 8, 9) люди погибли, пилотируя серийные самолёты и даже ведя автомашину. И только два случая (№3 – пожар «Аполлона-1» и №8 – катастрофа самолета Х-15) вроде бы подходят под высказывание защитника об опасности названных профессий. Вот давайте их и

рассмотрим.

Пожар на «Аполлоне-1»

«Аполлон» был весьма опасным кораблём. Экипажи «Аполлонов» находились как бы внутри пороховой бочки. Роль пороха выполняла атмосфера из чистого кислорода. Использование для дыхания чистого кислорода позволяет сильно облегчить корабль, но при этом для возникновения пожара достаточно малой искры (наши космонавты с первых запусков дышат обычным воздухом).

И вот 27 января 1967 года, во время тренировки в кабине корабля "Аполлон-1" заживо сгорели астронавты Э.Уайт, В. Гриссом, Р.Чаффи (илл.6,7). Вот как это произошло [8]:



б) «Аполлон-1» после пожара

«Вирджил Гас Гриссом. Семьянин и ветеран космических полётов, он был национальным героем. Но Гриссом был критиком космической программы. Ему приписывают мрачную фразу - "Кого-то должны убрать". К сожалению, его предсказания сбылись. 27 января 67-го, за два года до первой высадки на Луну, Гриссом и его команда поднялись на борт капсулы "Аполлон-1" для прохождения тренажёрного полёта. Проблемы возникли практически сразу. Первой вышла из строя связь.

Диспетчер: "Слышите меня?"

Гриссом: "Нет, Чак, я тебя совсем не слышу. Чак, я не слышу тебя. Может, попробуем телефон? Как мы собираемся связываться с Луной, если мы из соседних зданий друг друга не слышим? Я не слышу ни единого твоего слова". Неожиданно пожар охватил капсулу с заключёнными в ней астронавтами... Никто не смог выбраться».

В фильме [8] демонстрируется страница из газеты "Dayton Daily News" со статьёй "Сын астронавта обвиняет в диверсии" и интервью самого сына погибшего астронавта. "Я считаю, - говорит уже в наше время С.Гриссом, - что это была преднамеренная диверсия, ... авария была спланирована".



Илл.7. После пожара

- а) внутри кабины корабля; б) страница из газеты "Dayton Daily News";
в) сын погибшего астронавта считает, что это была диверсия

Адамс погиб в уникальном, но уже исчерпавшем себя самолёте



«Тем более ни к чему устранять неудобных вместе с уникальным экспериментальным самолётом» [3]. Здесь Ю.Красильников имеет в виду пилота самолёта X-15, астронавта М. Адамса (илл.8). У американцев было три таких самолёта [9,10]. На момент гибели Адамса в ноябре 1967 года X-15 летали уже 8 лет. После гибели Адамса в строю оставалось ещё 2 самолёта. Они летали ещё 1 год, после чего полёты на X-15 были прекращены навсегда. Программа X-15 за эти 9 лет исчерпала себя [10]. Так что М. Адамс погиб хотя и в уникальном, но уже не очень нужном для НАСА самолёте.

Илл.8. Астронавт М. Адамс у самолёта X-15

Как отмечалось, перед пожаром А-1 астронавты, разместившись в кабине корабля, вдруг обнаружили, что у них нарушена связь с диспетчером. Так вот и у М. Адамса было тоже что-то похожее. «Почему произошла эта катастрофа, неизвестно до сих пор. Вся телеметрическая информация погибла вместе с самолётом. Известно только, что ещё при наборе высоты вышли из строя приборы и то, что видел пилот на индикаторах, не соответствовало реальности. Когда ракетоплан уже терпел бедствие, пилот по-прежнему получал информацию о нормальной работе всех систем» [10].

Так что снимать случай с Адамсом «с рассмотрения» только на основании необыкновенных лётных характеристик X-15, видимо, не стоит.

Это был не первый экземпляр нового космического корабля

Защитник Ю. Красильников пишет, что «ни к чему устранять неудобных вместе с ... первым экземпляром нового космического корабля» [3]. При этом из его текста

Если защитник имел в виду случай №2 (гибель Си и Бассета), то он ошибался, что следует из его же текста:

«Э.Си и Ч.Бассет были первыми кандидатами для полёта на космическом корабле "Джемини-9", назначенном на июнь 1966 года. 28 февраля 1966 года они вылетели на самолёте Т-38 на завод фирмы «Макдонелл» в Сент-Луисе, где шла сборка предназначенного для них корабля».

Из слов самого защитника видно, что в цехе создавался не «первый», а, по крайней мере, девятый экземпляр космического корабля «Джемини». Это, если количество изготовляемых кораблей «Джемини» не превышало количество планируемых полётов. Конечно, потеря девятого корабля была бы не так тяжела, как потеря первого.

Если Ю. Красильников имел в виду случай №3 (пожар в «Аполлоне-1»), то он, по-видимому, не знал, что сгоревший «Аполлон» был далеко не первым. Название «Аполлон-1» было присвоено тем трагическим испытаниям много позже. Командный модуль, испытывавшийся Гриссомом и его товарищами, имел индекс 012 [11]. За полгода до злосчастного пожара, в августе 1966 года одиннадцатый экземпляр командно-служебного модуля, выводился в космос для беспилотных испытаний [12]. То есть, корабли «Аполлон» на тот момент, когда произошёл несчастный случай №3, производились как бы «на потоке». И, если пожар действительно был диверсией, как считают авторы [ф3] и сын погибшего астронавта, то потеря двенадцатого образца, наверное, была не так уж и тяжела.

О «надёжных» методах, и что значит - быть «причастным»?

Защитник Ю. Красильников считает, что *«есть масса куда более простых и надёжных способов устранения астронавтов, чем авиакатастрофы...»*[3]. А может быть, этот вариант как раз и является самым оптимальным для того, чтобы проще и надёжней ввести в заблуждение общественное мнение? Ведь он опирается на стереотипы – «профессии астронавта и лётчика испытателя опасны» и «погиб при исполнении служебных обязанностей».

«И совсем уж глупо вместо "несогласных" убирать непричастных: большинство погибших не имело отношения к полётам на Луну» - пишет Ю. Красильников [3].

Конечно, всем ясно, что, если Гриссом и его команда полезли в капсулу «Аполлона», то они «причастны». Ну, а если астронавт не назначен в полёт на Луну – значит, «непричастен»? Или, если гибнет авторитетный участник программы «Аполлон», но вовсе не астронавт? Познакомьтесь с ещё одной интересной историей, которую рассказали авторы фильма [8].

Критик программы «Аполлон» инспектор Бэрн погибает вместе с семьёй

«Томас Рональд Бэрн (илл.9) был инспектором по безопасности на строительстве «Аполлона-11». После пожара он заявил перед Конгрессом, что плачевное состояние аппарата не позволило бы достичь Луны. Бэрн представил отчёт на 500 листах».

«НАСА опасалась, что это станет концом всего проекта» - поясняет по ходу фильма бывший высокий чин НАСА Джулиан Шиир.

«Высказав своё мнение, Бэрн превратился в живую мишень. Вот короткое интервью Бэрна, датированное 21 апреля 1967 года. Корреспондент: «Вы чувствуете давление со стороны НАСА?». Бэрн: «Нет! Хотя сразу после этого инцидента, мы с женой получали звонки с угрозами, но сейчас всё тихо». Через неделю после дачи показаний в Конгрессе автомобиль Бэрна столкнулся с поездом. Бэрн, его жена и падчерица погибли мгновенно. Отчёт Бэрна исчез».



Илл.9. Гибель критика Бэрна

а) инспектор Бэрн даёт интервью;

б) сотрудник НАСА Дж. Шиир о докладе Бэрна «НАСА опасалось, что это станет концом всего проекта»

в) Сообщение в газете: «Столкновение (с поездом) убивает критика программы «Аполлон» Бэрна».

Если рассуждать по логике защитника [3], то инспектор Бэрн был совершенно «непричастным». Почему же тогда вскоре после его критического доклада в конгрессе его машину перебил поезд? И почему газета написала: «Убит критик «Аполлона», а не инспектор по технике безопасности?

Автор этой книги рассуждает иначе. Пост инспектора на строительстве комплекса для старта на Луну «сделал» Бэрна сведущим по многим важным проблемам, связанным с программой «Аполлон». Бэрн был не просто критиком, каких много крутится около любого нового дела: он был авторитетным критиком. Об этом говорит тот факт, что для изучения его доклада была создана специальная комиссия конгресса. И доклад, очевидно, был убедителен, если, по выражению Д.Шиира, *«НАСА опасалась, что это станет концом всего проекта»* [8].

В большом городе каждый день происходят автомобильные трагедии с жертвами. Но случаи, когда смерть настигает водителя и пассажиров на переезде под колёсами поезда настолько редки, что о них почти всегда сообщают СМИ, как о чрезвычайном случае. И именно такой случай настиг инспектора Бэрна и, причем, вместе с женой и падчерицей. Не потому ли, что в семье Бэрна все знали об угрожающих анонимных звонках по телефону?

Так что, «причастным» мог быть любой человек, который оказался хотя бы отчасти информирован о секретах программы «Аполлон» (по роду своей работы или просто через коплаг). И, если такой «причастный» умышленно или по недоразумению способствовал раскрытию её секретов, то он становится личностью опасной для

«национальных интересов» со всеми вытекающими сюда «оргвыводами».

Мы разобрали подробно информацию о странной череде несчастных случаев, имевшей место в 1967 году (погибли астронавты и Бэрн с семьёй). А не было ли чего-нибудь подобного в среде советских космонавтов? Ведь тогда приведённый выше материал будет восприниматься совершенно иначе. И, как оказалось, защитники В. Яцкин и Ю. Красильников [4] уже провели соответствующую работу. Они пишут:

«В начале 1977 года в Советском Союзе для подготовки к полётам на корабле «Буря» были отобраны девять лётчиков: Букреев, Волк, Кононенко, Левченко, Лысенко, Мамонтов, Станкявичус, Туровец и Щукин. Букреев погиб в авиакатастрофе 17 мая 1977 года. 3 июня 1977 года в авиакатастрофе погиб Лысенко. Кононенко разбился на самолёте с вертикальным взлётом «Як-38» при взлёте с авианосца «Минск» 9 сентября 1980 года. 8 февраля 1982 года на вертолёт «Ми-8» погиб Туровец. Левченко умер 6 августа 1988 года от опухоли мозга в госпитале имени Бурденко. Щукин погиб на самолёте «Су-26» 18 августа 1988 года. Станкявичус погиб 9 сентября 1990 года в Италии в результате аварии самолёта «Су-27». Однако не спешите разыскивать в этом новый «космический заговор».

Из этих сведений, действительно не видно никаких следов «космического заговора» в том, что касается советских космонавтов. Чтобы убедиться в этом, подойдём к информации о гибели и кончине советских космонавтов с той же меркой сухой статистики. Исключим случай с Левченко. Всё-таки, когда говорят о несчастных случаях, смерть на больничной койке после «долгой, продолжительной болезни», не рассматривают. За долгие 13 лет произошли шесть ЧП, из них в самом «тяжёлом» 1977 году произошли 2 ЧП (погибли 2 человека). А у американцев за один 1967 год произошло семь ЧП и погибло 11 человек.

Кроме того, нелишне ещё раз обратить внимание на то, что странная череда смертей «причастных» произошла в США накануне важнейшего события - начала пилотируемых полётов на «Аполлонах». А к редкой цепочке несчастных случаев с советскими космонавтами, сильно отстоящих друг от друга во времени, трудно привязать какой-либо важный этап развития советской космонавтики. И тот факт, что защитники [4] при всём своём желании не смогли найти в истории советской космонавтики хоть какой-то аналог событиям 1967 года среди американских астронавтов, только усиливает вывод о том, что

1967 год - последний год перед началом пилотируемых полётов «Аполлонов», был на удивление суров в отношении многих американских астронавтов и разделившего их участь инспектора Бэрона с семьёй.

Как бы то ни было, а в окончательный состав отряда астронавтов-лунников вошли самые достойные, самые соответствующие национальным интересам. Им придётся превозмогать все трудности космического полёта, да ещё такого необычного. Поэтому нелишне поинтересоваться вопросом, а как у них дела со здоровьем? И как вообще обстоят дела в космическом секторе США, от здоровья которого так многое зависит? В общем, как здоровье?

Ссылки:

1. О. Нечипоренко. «Три пули для президента». М.: «Яуза», 2003, с.с. 11, 154, 209, 288-289, 431
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B8%2C_%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82_%D0%A4%D1%80%D1%8D%D0%BD%D1%81%D0%B8%D1%81
3. Ю. Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), см. также ип5 «Ссылки-2».
4. В. Яцкин, Ю. Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.80-83
5. Официальные биографии погибших астронавтов (НАСА):
Фримен <http://www.astronautix.com/astros/freeman.htm> Бассетт <http://www.astronautix.com/astros/bassett.htm>
Си <http://www.astronautix.com/astros/see.htm> Гивенс <http://www.astronautix.com/astros/givens.htm>
Роджерс <http://www.astronautix.com/astros/rogers.htm> Уильямс <http://www.astronautix.com/astros/wilifton.htm>
Адамс <http://www.astronautix.com/astros/adams.htm> Лоуренс <http://www.astronautix.com/astros/lawobert.htm>
6. М. Левин, Е. Ильин. «Современные истребители», М., «Хоббикнига», 1994, с. 218-221.
7. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001359.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/ABSTRACTS/GPN-2000-001359.html>
8. ф3 «Ссылки-2»
9. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/x15a.htm> <http://www.astronautix.com/craft/x15a2.htm>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/x15lect/cover.html>
10. Первушин А. Битва за звёзды. М., «АСТ», 2003, с. 174-177
11. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/Apollo204/>
12. http://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi.ntrs.nasa.gov/19740075039_1974075039.pdf AS-202 испытания в суборбитальном полете одиннадцатого экземпляра (SC-011) командно-служебного модуля КК Аполлон

Илл.1. а)

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/John_F._Kennedy%2C_White_House_photo_portrait%2C_looking_up.jpg б, в) [1]; знаки мишени нарисованы автором;

Илл.2. а) <http://www.spiegel.de/img/0,1020,13484,00.jpg>

б) http://www.aif.ru/application/public/article/187/ef387e12d16f068eaded910722f9df25_big.jpg

Илл.3. №1 <http://www.astronautix.com/astros/freeman.htm> №2 <http://images.jsc.nasa.gov/lores/S66-15620.jpg>

надписи на снимках - автора;

Илл.4. №3 <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001159.jpg> №4-8 [5], №9 ф3 «Ссылки-2»

надписи на снимках - автора;

Илл.5. а) М.К. Б. С. А. С. (1974)

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-69-H-990.jpg> ;

Илл.6. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap1-S67-15885.jpg>

б) ф3 «Ссылки-2»,

в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap1-S67-21295.jpg>

Илл.7. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap1-67-H-104.jpg> , подпись автора согласно тексту ф3 «Ссылки-2»,

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap1-67-H-380.jpg>

в, г) ф3 «Ссылки-2», подпись автора согласно тексту ф3 «Ссылки-2»

Илл.8. [3] Илл.9. ф3 «Ссылки-2»

Как здоровье?

Больные в кабинах "Аполлонов"

«Отбор кандидатов в группу астронавтов был в те годы очень суровым. Кандидатом может стать только квалифицированный лётчик-испытатель с налётом не менее 1500 часов, **не старше 40 лет, обладающий абсолютным здоровьем**. Вначале было отобрано 508 человек. Анализы, проверки, психологические тесты, наконец, просто непомерная тяжесть всевозможных испытаний сжимали эту группу, словно шагреньевую кожу. Из этой группы было отобрано 253 человека в качестве «кандидатов для того, чтобы пройти по лунной дороге», а уж из этой группы «счастливицев» для полёта на Луну отбирали поштучно» [1], [2]. В полётах «Аполлонов» приняли участие 11 экипажей. Изучение состояния их здоровья позволяет выявить любопытные факты.

А-7: первые хвори



Полёт А-7 был первым пилотируемым полётом по программе "Аполлон". Во время полёта у астронавта Ширры (илл.1) проявилась пренеприятная простуда.

Илл.1. У. Ширра во время полёта каждые 8 часов принимал таблетки для прочищения дыхательных путей и аспириин

«Насморк заставлял Ширру каждые 8 часов принимать таблетки для прочищения дыхательных путей и аспириин. Дважды Ширра отменял сеансы телепередач с борта корабля.... У меня простуда... - ворчливо радировал он в Хьюстон» [1]. Больной на борту космического корабля? Совсем исключать такую вероятность нельзя. Простудился, скажем, перед самым стартом, а в космосе и разболелся.



Однако у другого члена экипажа А-7, астронавта У. Каннингэма неприятности со здоровьем возникли во время подготовки к полётам. Уолтер, «уже став астронавтом, во время прыжка с трамплина серьёзно повредил шейный позвонок и мог остаться калекой. Но он не только выздоровел, а был допущен к полёту. Врачи объяснили это его удивительным упорством и настойчивостью» [1].

Илл.2. У. Каннингэм допущен к полёту с залеченной травмой шейного позвонка

Каннингэма эта история характеризует с самой лучшей стороны, но чем руководствовались врачи, оставляя в отряде астронавтов человека, перенёвшего тяжёлую травму? Разве среди 253 человек не нашлось столь же настойчивого и упорного астронавта, но без травмы шейного позвонка?

А-8: На Земле отказывают ноги и шалит печень, в космосе - болезни



Полёт А-8 был поистине историческим полётом по программе «Аполлон», но тоже сопровождался интересными медицинскими событиями и на Земле, и в космосе.

«Первоначально для полёта вокруг Луны намечались Борман, Коллинз, Андерс. Но незадолго перед стартом с Коллинзом случилась большая неприятность: где-то на шее защемился нерв, и из-за этого иногда вдруг отказывали ноги - Коллинз падал. Астронавт встал перед дилеммой: или долгое лечение, или очень серьёзная, но быстрая операция. Коллинз выбрал операцию. Всё прошло хорошо, но на А-8 он опоздал. Ходил совсем убитый, а белый бинт на шее заставлял жалеть его ещё больше» [1].

Илл.3. М. Коллинз – снят с полёта А-8 для срочной операции

Вместо Коллинза полетел Джеймс Ловелл – астронавт, тоже интересный с медицинской точки зрения. Вот что пишет о нём Я. Голованов [1]: *«в астронавты (Ловелл) пошёл, не раздумывая, хотя ему долго пришлось усмирять свою больную печень».*

Итак, если в околоземной полёт А-7 полетел астронавт с травмированным шейным позвонком (Каннингэм), то в первый полёт человека к Луне (А-8) отправился астронавт с «усмирённой больной печенью».



Илл.4. Д. Ловелл - астронавт с «усмирённой больной печенью»



Илл.5. Весь экипаж корабля А-8 неожиданно разболелся при полёте к Луне и вокруг неё

Но на этом «истории болезней», связанных с полётом А-8, не закончились. Во время полёта весь экипаж корабля А-8 (Андерс, Ловелл, Борман) заболел гриппом, и заболел в самое неподходящее время - во время полёта к Луне и вокруг неё. В полёте *«Борман перенёс желудочный грипп. У него началась рвота, болела голова, расстроился желудок. Его товарищи тоже чувствовали недомогание..., пришлось прибегнуть к помощи антибиотиков...»* [1].

«Усмирённая больная печень», болезнь командира в полёте, дополненная общим недомоганием экипажа - не слишком ли много? Получается, что медики НАСА и отбор в отряд астронавтов вели нестрого, и «прошляпили» предстартовый контроль, выпустив в полёт больной экипаж.

А-9: в космос отправляется «подлеченный» экипаж и продолжает там болеть

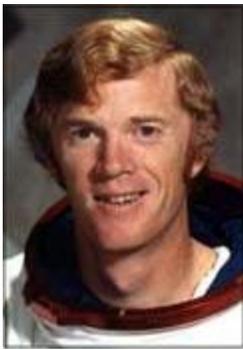


До сих пор медицинские проблемы настигали астронавтов или на Земле, или уже, как бы непредвиденно, в космосе. Полёт А-9 представляет в этом плане интересное исключение. Здесь болезнь в космосе была почти что запланирована. Вот что пишет о старте А-9 Я. Голованов [1]:

«Старт был назначен на 28 февраля, но буквально накануне весь экипаж заболел лёгким гриппом, вспышки которого удалось, к счастью, быстро погасить. К счастью - для экипажа и для руководителей НАСА, потому что ракета и корабль стояли, как говорится, под парами, и каждый день отсрочки стоил 200 тысяч долларов. 3 марта «Аполлон-9»...был выведен на орбиту».

Илл.6. Наскоро подлеченный экипаж А-9 отправляется на старт

Известно, что срочное "погашение" гриппа - плохая гарантия здоровья. Так и оно и вышло.



«Как на грех, накануне эксперимента Швейкарт, который должен был выполнить его, заболел. Его дважды вырвало в кабине, болела голова, пропал аппетит,... Макдивитт (командир корабля) предложил отменить переход Швейкарта из корабля в корабль и Хьюстон согласился с ним. На следующий день Швейкарт почувствовал себя лучше, и ему разрешили выйти в открытый космос из лунной кабины, ещё пристыкованной к кораблю. ...» [1].

Илл.7. Р. Швейкарт: дважды вырвало в кабине, болела голова, пропал аппетит

А-11: прооперированный Коллинз летит на Луну



Если Вы решили, что Коллинзу после приступа болезни и последовавшей серьёзной операции пришлось покинуть отряд астронавтов, то Вы ошиблись. Всего через 7 месяцев после операции Коллинз отправляется в суперважный полёт А-11: по сообщению НАСА это будет первая высадка на Луне (илл.8).

Илл.8. Астронавт М.Коллинз отправлен в полёт на Луну примерно через полгода после перенесённой сложной операции

А если бы во время полёта у Коллинза случился рецидив болезни? Не логичнее было бы вместо Коллинза направить в полёт другого астронавта? Ведь были же среди американских астронавтов и непрооперированные люди?

А-12: соблюдаем традицию – космос для больных



Простуды в «Аполлонах», видимо, вошли в традицию. Астронавт А-12 Алан Бин не стал её нарушать: у него простуда, по уверению НАСА, произошла на окололунной орбите [3].

Илл.9. Астронавт А.Бин простудился в «Аполлоне» - обычное дело

А-14: возраст - не помеха



Командира корабля А-14 Алана Шепарда «знала вся Америка. Через 25 дней после полёта Гагарина он впервые совершил пятнадцатиминутный суборбитальный полёт в капсуле "Меркурий". Единственный из ветеранов первой группы астронавтов, он оставался в строю, когда начинались полёты на Луну. Космос - для настоящих парней, и я хочу быть с ними, - говорил Алан. Он очень хотел побывать на Луне, и его не смогли остановить ни серьёзная болезнь уха, ни возраст: ему исполнилось 47 лет - он был старейшим из американских астронавтов» [1].

Трогательный рассказ, но как-то вяжется с требованием абсолютного здоровья? Да и возраст уже вроде бы неподходящий: сама же НАСА установила, что «кандидатом (в астронавты) может стать лётчик-испытатель не старше 40 лет».

Илл.10. Астронавта А. Шепарда не смогли остановить ни серьёзная болезнь уха, ни возраст (47 лет)

Ради справедливости надо отметить, что за два года до того, как 47-летний А. Шепард отправился на Луну, в октябре 1968 года, в космос полетел 47-летний советский космонавт Г.Береговой. Но он летел не на Луну, а в обычный околоземный полёт.

Если что-то серьёзное случилось с космонавтами на околоземной орбите и их самостоятельное возвращение на Землю стало невозможным, то организация спасательной экспедиции – это исключительно трудное, но всё-таки возможное дело.

Организовать же спасательную экспедицию на Луну – практически невысказимо ни сейчас, ни, тем более, тогда. «Мы не должны никогда забывать, что это (полёт на Луну – А.П.) крайне рискованное задание», - в сотый раз объяснял журналистам тогдашний директор НАСА Т. Пейн [1]. Физические данные астронавта, его самочувствие, время реакции на непредвиденные обстоятельства – важная составляющая безопасности космического полёта. И, как бы хорошо себя ни чувствовал 47-летний человек, он уступает 30-35-летнему молодому здоровяку. Так что послать 47-летнего в полёт на Луну – рискованное дело. Почему же НАСА не убоилась этого риска?

Итак, в шести из одиннадцати полётов "Аполлонов" (по лунной программе) отмечалась неблагополучная ситуация со здоровьем отдельных астронавтов и даже всего экипажа в целом (А-8, А-9). Причём эти же астронавты ранее прошли школу околоземных полётов в тесных кораблях «Джемини» и там они не болели [4].

Как можно понять все эти странности, вдруг проявившиеся именно в полётах «Аполлонов»? Конечно, отдельные случаи заболевания нельзя исключить, но в такую фатальную подверженность астронавтам болезням в космосе поверить трудно. Не используется ли здесь «болезнь», как удобный предлог для того, чтобы поменьше общаться с общественностью, с прессой и т.п., поменьше рассказывать о том, что в действительности происходит в полёте очередного «Аполлона». Но такой предлог нужен только в том случае, если истинная программа полётов «Аполлонов» существенно отличается от официально объявленной. А в этом случае нужны, прежде всего, надёжные люди и даже требования абсолютного здоровья отходят на второй план.

Если это так, то можно понять, почему дублёры не были востребованы даже тогда, когда перед стартом заболели все три члена экипажа А-9. Видимо истинное содержание задания знали только члены основного экипажа. И поэтому два дня держали ракету «под парами», срочно «гасили» грипп, но дублёров в полёт не выпускали. И только, когда утрата здоровья членом основного экипажа превышала все разумные пределы, как в случае Коллинза с его «падучей» болезнью, заболевшего заменяли. Разумеется, это только предположения автора, но всё-таки такие частые истории с заболеваниями способствуют таким сомнениям.

Мы достаточно поговорили о здоровье астронавтов. Но ведь астронавты – это только вершина огромной пирамиды под названием - космический сектор страны.

Как здоровье космического сектора США?

План высадки на Луну вызревал в высших кругах американской администрации давно. Ещё в 1959 году авторы секретного доклада Пентагона писали: *"По политическим и психологическим причинам оказаться не первыми на Луне было бы катастрофой... - это отказ от возможности нанести СССР поражение"* [1].

Тогдашний руководитель департамента управляемых снарядов и специальных вооружений ВВС США, выступая в конгрессе, говорил *"Мне ненавистна мысль о том, что русские окажутся первыми на Луне. Государство, которое окажется там первым, получит в своё распоряжение решающее преимущество над любым потенциальным противником"* [5, с. 160].

Ровно за год до полёта Гагарина управление баллистических ракет ВВС США составило **план** [5], **предусматривавший**

- а) автоматическую доставку лунного грунта** (1964 г.);
- б) высадку астронавтов на Луне** (1967 г.) и
- в) создание постоянной лунной базы** (1969 г.).

Таким образом, **достижение Луны, прежде чем это сможет сделать СССР, американцы считали важнейшей стратегической задачей.** С учётом этого будет интересно познакомиться со следующей информацией.

Сокращение бюджета НАСА накануне полётов на Луну

Четыре года (1963 - 1966 г.г.) бюджет НАСА держался примерно на одном уровне, а за три года до объявленной высадки он стал снижаться. *«Достигнув своего пика в 1966 году - 5,9 миллиарда долларов, бюджет НАСА уже на следующий год уменьшился до 4,7 миллиардов долларов и покатился вниз как снежная лавина»* [1]. Сайт НАСА [6] даёт немного другие цифры сокращения финансирования, но, по существу, говорит о том же: бюджет НАСА уменьшился с 4.5 млрд. в 1966 до 4.2 млрд. в 1967 и 3.2 млрд. в 1969: сокращение - почти в 1,5 раза. На этом сайте есть и подробная информация конкретно по программе «Аполлон». В частности, сообщается, что в 1968 году финансирование непосредственно программы «Аполлон» было сокращено на 12%. Напомним, что бюджетное финансирование планируется заранее, как правило, в предшествующем календарном году. Это означает, что решение о сокращении финансирования «Аполлона» в 1968 году было принято, скорее всего, в 1967 году. Это выглядит очень странно, поскольку в 1967 году до первого полёта к Луне (А-8) оставалось ещё более года. Лунная гонка в разгаре, кто победит - далеко не очевидно, а США сокращают финансирование программы «Аполлон»?!

Сокращение финансирования практически всегда ведёт к сокращению числа работников, и оно не заставило себя ждать.

Сокращение работ по лунной технике

Мы уже знаем из раздела 1, что в 1968 году в Хантсвилле - центре разработки лунной ракеты "Сатурн-5" 700 сотрудников получили уведомления о временном увольнении. И это на фоне провального итогового беспилотного испытания "лунной" ракеты "Сатурн-5" 4 апреля 1968 года. Но этим сокращением процесс не закончился.

«На ракетном полигоне в Эверглейдсе, создание которого обошлось в 20 миллионов долларов, осталось несколько сторожей. Другой полигон, строительство которого обошлось НАСА в 400 миллионов долларов, перешёл на военную тематику. 400 человек остались без работы в компании "Томпсон-Рамо - Вулдридж системс". Главный подрядчик в постройке космических кораблей - гигантский завод в Дауни (Калифорния, компания "Норт Америкэн-Рокуэлл") - сократил 3000 человек и сообщил, что число сотрудников, занятых в проекте "Аполлон" будет сокращаться ещё быстрее. Заводу "Мичуд" к 1968 году было приказано сократить производство первых ступеней ракеты "Сатурн-5" с шести до двух в год. 1000 человек уволила "Хьюз Эйркрафт компани", 15000 - "Аэроджет - дженерал". Изготовителя лунной кабины - корпорацию "Грумман" в начале 1969 года уведомили, что лунная кабина постепенно снимается с производства: уволено 4000 человек» [1].

Всего по этому списку уволено около 24000 человек. Но это ещё не всё. 17 мая 1969 года известный деловой журнал "Business Week" писал: *«В самый разгар работ в 1966 г. ...в работах участвовало около 300 тыс. человек. На сегодняшний день - только 218500 человек»* [5]. Таким образом, **общее сокращение числа занятых составило около 80000 человек.** Сопоставим эту информацию с тем, как шли в это самое время работы по созданию лунной техники.

Сокращение работ по ракете «Сатурн-5»

«Заводу "Мичуд" к 1968 году было приказано....». Из этих слов ясно, что приказ о сокращении производства ракет издан не позднее конца 1967 года. Но только что, 9 ноября 1967 года, согласно сообщению НАСА, успешно прошло первое беспилотное испытание «Сатурна-5». Второе испытание, назначенное на апрель 1968 года, ещё не состоялось. Не рано ли сокращать производство?

«В 1968 году в Хантсвилле - центре разработки лунной ракеты "Сатурн-5" 700 сотрудников получили уведомления о временном увольнении». Но, за прошедшие с ноября 1967 года несколько месяцев, ситуация кардинально изменилась. 4 апреля 1968 года новые беспилотные испытания "Сатурна-5" закончились провалом. Не время сокращать сотрудников в центре разработки ракеты. И, тем не менее, сотрудники «временно увольняются», а новые беспилотные испытания больше не назначаются. Как это

понять?

Сокращение работ по лунному модулю

«В начале 1969 года... лунная кабина постепенно снимается с производства». А по какой причине? Уже изготовлено достаточное количество лунных кабин на все грядущие лунные полёты? Что ж, вполне возможно. Но, ведь они ещё практически не испытаны. К этому времени состоялись только одни и притом не особо успешные испытания. Я. Голованов так пишет о них [1]: *«Когда же 22 января 1968 года лунный модуль стартовал на ракете "Сатурн-1" и начались его испытания на орбите, возникли новые осложнения: двигатели мягкой посадки на Луну проработали лишь 4 секунды из положенных 39. Повторные включения ничего не дали».*

К тому же, этот испытательный полёт был беспилотным, следовательно, системы жизнеобеспечения лунного модуля оставались непроверенными в условиях реального космоса. А пилотируемые полёты с модулем ещё впереди – в марте и в мае 1969 года (см. раздел 7). Так какие есть основания так твёрдо надеяться на уже изготовленные лунные модули, что начинать снимать их с производства?

Сокращение работ по кораблю «Аполлон»

«Главный подрядчик в постройке космических кораблей - гигантский завод в Дауни (Калифорния, компания "Норт Америкэн-Рокуэлл") - сократил 3000 человек и сообщил, что число сотрудников, занятых в проекте "Аполлон" будет сокращаться ещё быстрее».

То есть корабль «Аполлон» тоже подпал под сокращения ещё до начала «лунных» полётов. Но ведь удачные разработки с производства не снимают. Как не вспомнить здесь неосторожное высказывание инспектора Бэрона, о том, что *«плачевное состояние аппарата не позволило бы достичь Луны»?* Что бы он смог рассказать по этому поводу, если бы не попал «внезапно» под поезд? «Аполлон» - очень тесный корабль. Его обитаемый объем – всего 6 куб. м, в полтора раза меньше, чем у «Союза». У «Аполлона» не было, как у «Союза», шлюза для выхода астронавтов в открытый космос. Для выхода из «Аполлона» в космос одного астронавта остальные члены экипажа должны были надеть скафандры, потому что люк кабины открывался напрямую в пустоту космоса. А чистый кислород, которым дышали астронавты? Это же жизнь в условиях постоянного стресса. Одна искра, и следуй за Уайтом, Гриссомом и Чаффи.

Неудивительно, что «Аполлон» ныне забыт, не в пример безопасному и надёжному «Союзу». Но, как можно было решиться лететь к Луне на кораблях, которые и около Земли негодились? Не говорит ли решение о свёртывании работ по кораблю «Аполлон» о том, что его непригодность для лунных полётов стала ясна руководителям НАСА уже тогда?

1966 год - изменение стратегии лунной гонки?

Можно предположить, что, начиная примерно с 1966 года, высшим кругам США и руководству НАСА стало ясно, что состояние дел по программе «Аполлон» не даёт оснований для оптимизма. Годом раньше (финансовый 1966 год планируется в 1965 году) вера в успех ещё существовала, и именно поэтому 1966 год и стал последним годом, когда лунная программа финансировалась «по максимуму». И именно об этом времени "Business Week" писал: «В самый разгар работ в 1966 г. ...».

Иногда высказывается мысль о том, что снижение финансирования произошло потому, что основной задел работ был выполнен. Но в 1966 году, за два с лишним года до объявления о первой высадке на Луну, было далеко не очевидно, что именно США станут победителем в лунной гонке. Вспоминая то время, обозреватель Говард Бенедикт писал в 1974 году:

«Аполлон» был по-настоящему чрезвычайной программой, осуществляемой чуть ли не с поспешностью военного времени. Центр им. Кеннеди и стартовые площадки действительно напоминали военный лагерь перед решающей битвой» [1].

В 1966 году, в мае, на полигоне в Сент-Луисе при испытаниях *"взорвалась и разлетелась на куски"* вторая ступень ракеты "Сатурн-5" [1]. Наверное, были и какие-то неудачи, оставшиеся неизвестными. И не зря примерно в это же время в прессе сообщалось, что *"настроения, царящие в конгрессе, лучше всего*

выразить словами "растущее утомление" [1]. Правда, в самом конце 1967 года НАСА сообщила о проведении первого и успешного испытания лунной ракеты. Но всего через полгода, 4 апреля 1968 года провалом закончилось её второе испытание. Казалось бы, работы впереди - «по горло».

Однако, «в августе 1968 года НАСА в течение одной недели приняло два постановления о сокращении ассигнований» [1]. Насколько известно автору из собственного опыта и из опыта коллег, когда что-то не получается, то просят дополнительные деньги на ускорение работ, а не отказываются от них. Звучит всё это, по меньшей мере, странно. Не означает ли это, что в 1966 году НАСА задумалась о каких-то других путях достижения победы в лунной гонке?

Ссылки:

1. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г - с. с. 35, 54, 55, 67, 75, 93, 95, 100-103, 106, 107, 113, 126-129, 148, 189, 191-193, 219-220, 249 <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/obl.html>
2. <http://www-pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/mercury/mercury-overview.htm> см. [Astronaut Selection](#)
3. М. Стуруа. «Известия», 20.11.1969, ««Аполлон-12» на Луне» (Нью-Йорк, по телефону 19.11.1969)
См. также ип3 «Ссылки-2»
4. <http://search.nasa.gov/nasasearch/search/centersearch.jsp?centername=kennedy&nasaInclude=gemini>
5. Г.С. Хозин. "Великое противостояние в космосе" (СССР-США).- М.: Вече, 2001. с. с. 140, 160
6. http://history.nasa.gov/SP-4029/Apollo_18-16_Apollo_Program_Budget_Appropriations.htm

- илл.1. <http://www.astronautix.com/astros/schirra.htm> илл.2. <http://www.astronautix.com/astros/cuningham.htm>
илл.3. <http://www.astronautix.com/astros/collins.htm> илл.4. <http://www.astronautix.com/astros/lovell.htm>
илл.5. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-53187.jpg>
илл.6. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap9-69-H-402.jpg>
илл.7. <http://www.astronautix.com/astros/schickart.htm> илл.8. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001164.jpg>
илл.9. <http://www.astronautix.com/astros/bean.htm> илл.10. <http://www.astronautix.com/astros/shepard.htm>

Что умели автоматы

«НАСА прекрасно понимала, что снимки являются важнейшим документальным материалом» - так пишут защитники Ю.Красильников и В. Яцкин [1, 2]. В следующих разделах мы увидим много снимков, которые согласно НАСА были сделаны астронавтами по пути к Луне, на окололунной орбите и на самой Луне [3]. Чтобы критически оценить их, необходимо знать, что умели делать автоматические космические аппараты (кратко - «автоматы»), которые к тому времени запускались на высокие околоземные орбиты, освоили путь к Луне, кружились вокруг неё и даже на неё садились [4-12]. Фактор времени при этом анализе играет важнейшую роль, поэтому напомним, что первый полёт «лунного» «Аполлона» (А-8) состоялся в декабре 1968 года.



Изображения далёкой Земли, полученные с помощью автоматических аппаратов (с 1966 года)

Высота орбит пилотируемых околоземных космических кораблей составляет около 300-400 км, что не превышает 1/30 от диаметра Земли. С такой высоты видна сравнительно небольшая часть земного шара (илл.1). Если же Земля видна в «полном формате», то, очевидно, что она снята издали (илл.2).

Илл.1. Американский корабль «Джемини» на околоземной орбите (300 км).



Илл.2. Виды далёкой Земли, снятые «автоматами» до и во время полётов «Аполлонов»:

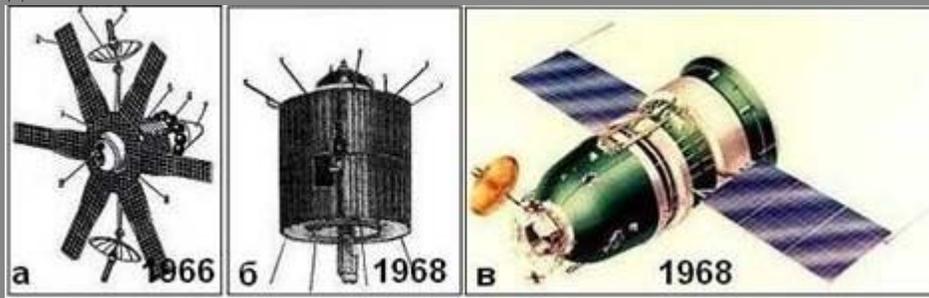
а,б) американскими ИСЗ АТС-1 и АТС-3 (декабрь 1966 и январь 1968)

в,г) советскими автоматическими кораблями «Зонд-5» и «Зонд-7» (сентябрь 1968 г и август 1969 г)

НАСА представила от имени астронавтов много снимков Земли, снятых издали [3]. Доказывают ли такие снимки тот факт, что астронавты действительно улетали от Земли? Нет, потому что благодаря высотным ИСЗ такие снимки были у НАСА за год-два до полётов «Аполлонов» (илл.3а,б). Аналогичные возможности продемонстрировал и СССР с той разницей, что в этом случае снимки далёкой Земли были получены и с помощью высотных ИСЗ «Молния», и с помощью автоматических кораблей «Зонд», летавших до Луны и обратно (илл.3в,г). Вот что писал об этом авторитетный научный журнал [4].

«Первые глобальные телевизионные изображения Земли с высот 18000-29000 км были получены с искусственного спутника «Молния-1» 30 мая, 9 июня и 21-23 ноября 1966 года. Были получены первые цветные телевизионные изображения Земли из космоса. 9 декабря 1966 года с американского спутника «АТС-1» также было получено глобальное телевизионное изображение Земли. Он находился на высоте 35800 км. 5 ноября 1967 года со спутника АТС-3 удалось получить глобальное цветное телевизионное изображение. Оригинальные глобальные фотографии земного шара были доставлены на Землю автоматической станцией «Зонд-5» в сентябре 1968 года. Весьма интересные глобальные цветные фотографии земного шара доставлены на Землю «Зондом-7» в августе 1968

года».

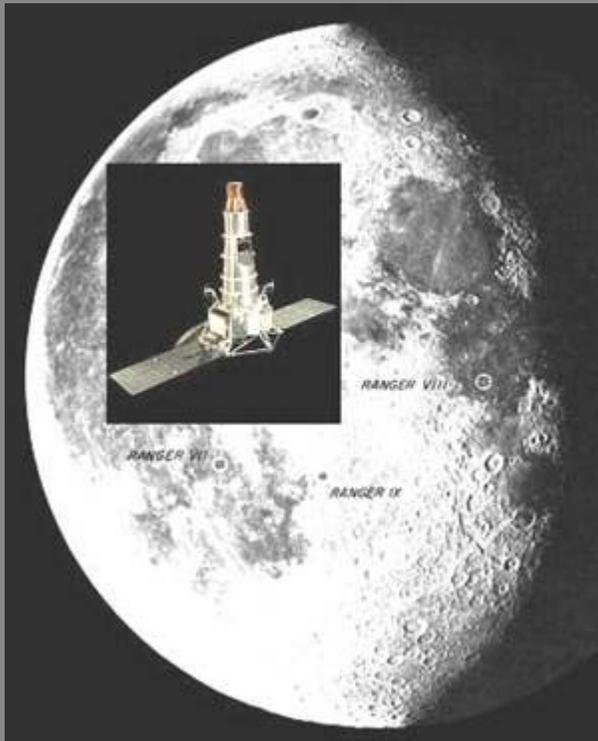


Илл.3. Автоматические космические аппараты, с помощью которых были получены глобальные снимки Земли: а) советский ИСЗ «Молния»; б) американский ИСЗ АТС-3; в) советский лунный корабль «Зонд»

«лунных» «Аполлонов» и в СССР, и в США глобальные, то есть охватывающие весь видимый земной диск, снимки Земли стали достаточно обычным делом.

Таким образом, ко времени полёта

Изображения близкой лунной поверхности, полученные с помощью автоматических аппаратов (с 1964 года)



Снимки близкой Луны и отдельных её участков появились у НАСА благодаря автоматическим аппаратам за целых четыре года до полётов «лунных» «Аполлонов». В 1964-1968 г.г. НАСА (если считать только успешные попытки) направила на Луну и вокруг Луны общим числом 13 лёгких автоматических аппаратов [5,8-12]. Причём, хотя СССР каждый раз опережал США по времени первого запуска таких аппаратов, программа фотографирования Луны, выполненная американскими аппаратами, была значительно обширнее советской. Основной вклад в фотографирование лунной поверхности внесли аппараты типа «Рейнджер» и «Лунар Орбитер» (кратко «Орбитер»).

«Рейнджеры»

Советская «Луна-2» попала в Луну в 1959 году. Через 5 лет, в 1964-1965 г.г. Луны достигли три американских аппарата: «Рейнджеры» №№7,8 и 9 (илл.4). «Рейнджеры», падая на Луну, передавали на Землю изображения приближающейся лунной поверхности.

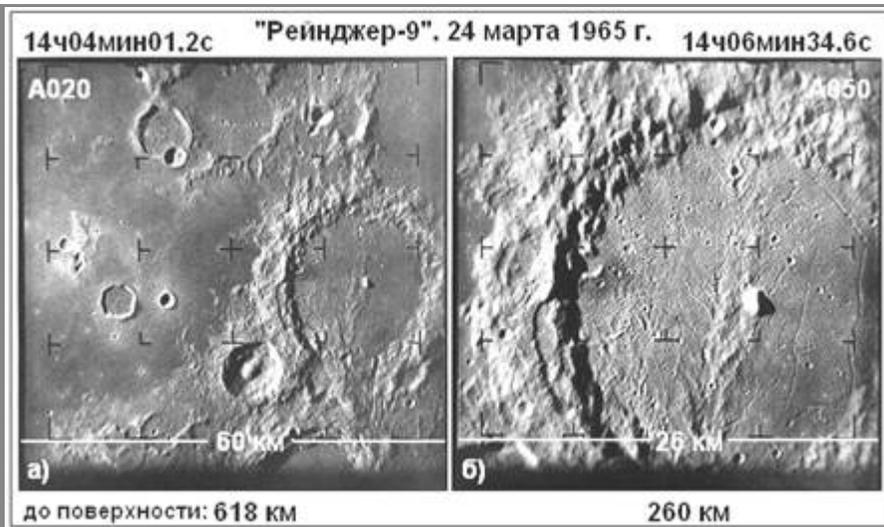
Илл.4. Места падения на Луну «Рейнджеров» - 7,8 и 9

На каждом «Рейнджере» имелось шесть телекамер различного типа [10]. Самое качественное и широкое по углу обзора изображение давала телекамера «А». На илл.5 показаны изображения лунной поверхности №20 и №50, переданные телекамерой «А» «Рейнджера-9», с указанием времени съёмки, расстояния до лунной поверхности в момент съёмки и линейного размера снятого участка местности [10].

Полезно проследить за темпом передачи телеизображений [10]. Первое изображение с «Рейнджера-9» передано за 20 минут до падения на лунную поверхность. Через 87 секунд последовал второй кадр. Затем промежутки между соседними кадрами стали сокращаться. Это понятно: чем ближе к поверхности, тем интереснее снимки. После 21-го кадра этот интервал сократился до 5 секунд, но после этого уже не уменьшался. Можно полагать, что интервал в 5 секунд на 1 кадр был минимально возможным при условии передачи изображений с удовлетворительным качеством.

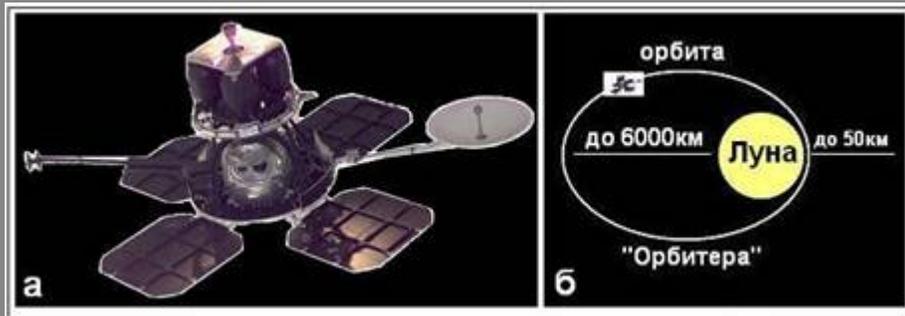
Илл.5. Изображения №20 и №50, переданные телекамерой "А" «Рейнджера-9» при расстояниях до поверхности Луны 618 км (а) и 260 км (б),

Всего за 20 минут падения аппарата



камера «А» передала на Землю 70 изображений. Эти изображения смотрели в прямом эфире миллионы американских телезрителей [10].

«Орбитеры»

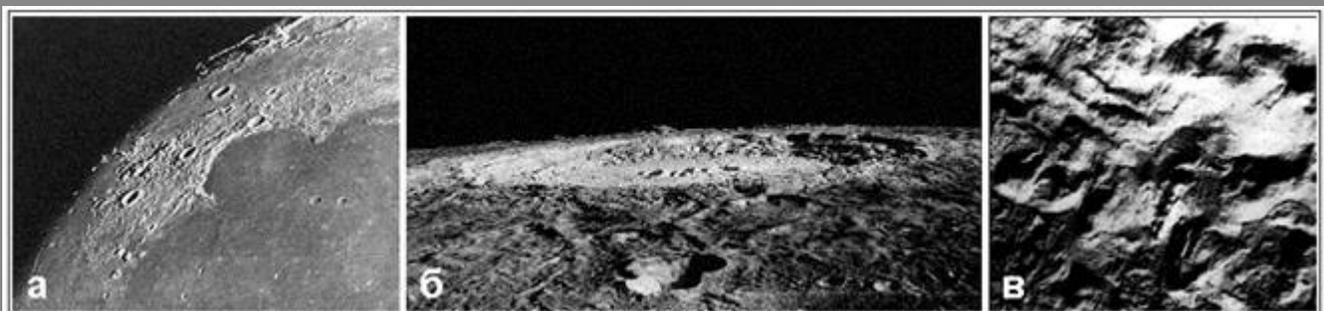


«Рейнджеры» передали на Землю несколько сот изображений приближающейся лунной поверхности. Они показывали в общем одну и ту же лунную местность, поскольку падали на Луну почти вертикально. Для картографирования же всей поверхности Луны американцы в 1966-1967 г.г. запустили 5 окололунных

спутников типа «Орбитер» (илл.6).

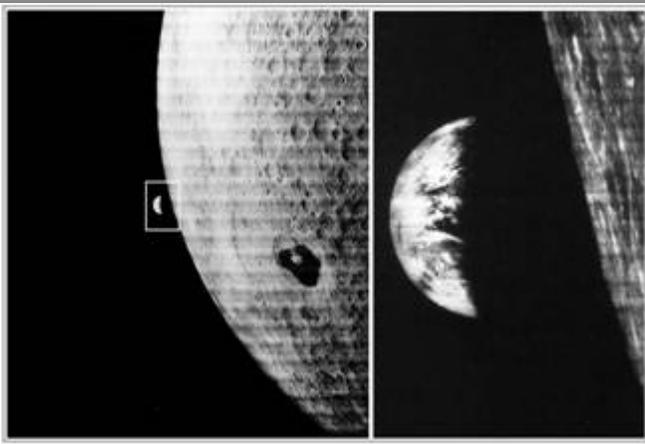
Илл.6. Спутник «Орбитер» (а) и его примерная орбита (б)

«Орбитеры» кружились вокруг Луны по сильно вытянутым эллиптическим орбитам (илл.6б). Ниже всего спускались к лунной поверхности «Орбитеры-1,2 и 3» - до 50 км. Выше всех поднимались «Орбитеры - 4 и 5» (более 6000 км). Поэтому «Орбитеры» снимали и большие фрагменты лунного шара (илл.7а), и крупные объекты рельефа местности (илл.7 б), и совсем близкие участки лунной поверхности (илл.7в). А в августе 1966 года американский окололунный спутник «Орбитер - 1» впервые показал, как выглядит Земля на фоне лунного горизонта (илл.8).



Илл.7. Снимки «Орбитеров»: а) вид части лунного шара, б) кратер Коперник с диаметром около 100 км, в) небольшой участок местности в районе кратера Тихо, снятый с высоким разрешением

Илл.8. Первое телевизионное изображение Земли на фоне лунного горизонта (1966 год, «Орбитер - 1»)



«В отличие от падающих подобно метеорам «Рейнджеров», «Орбитеры» работали на окололунной орбите около 1 года и могли не «торопиться». Но от «Орбитеров» требовалось максимально высокое качество передаваемого изображения, ведь они были «картографами».

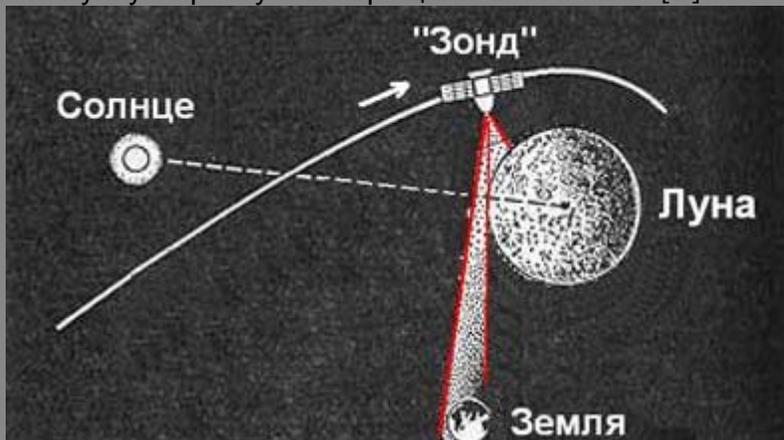
Для этого применялась так называемая фототелевизионная методика, суть которой нам необходимо знать.

По этой методике изображение сначала фотографируется. Затем фотоплёнка проявляется и просматривается, считывается с помощью фотоэлемента. И уже сигналы с фотоэлемента через антенну «Орбитера» «не спеша» передаются на Землю. Качество принимаемого изображения получается гораздо лучшим, чем при прямой телепередаче, но вся процедура требует много времени. В результате, если «Рейнджер» (прямое ТВ) успевал за 20 минут падения передать несколько сот изображений, то «Орбитерам» для передачи примерно такого же количества изображений требовалось около двух недель.

На многих снимках, полученных от «Орбитеров», заметны продольные полосы (илл.8). Это следы работы считывающего устройства. Но такие полосы есть не на всех снимках. Например, на изображениях илл.7 полосы практически незаметны. Следовательно, американцы, когда они это считали необходимым, могли так обрабатывать изображения от «Орбитеров», что их вполне можно было бы выдавать за обычные снимки, которые получены без применения процедуры считывания. То есть такие снимки, которые сделаны человеком, оказавшимся на окололунной орбите и доставившим их потом на Землю.

Лунные успехи «Зондов»

Завершая рассказ об успехах «лунных автоматов», нельзя не упомянуть о соответствующих советских достижениях. Советские окололунные спутники («Луна-12» и «Луна-19») также передавали на Землю интересные снимки лунной поверхности [7]. Но особенно красивые снимки были переданы «Зондами» (илл.9, 10). Именно такого рода снимки НАСА позже представляла, как иллюстративные доказательства полёта астронавтов к Луне и на Луну. Известный корабль «Союз» создавался именно под задачу пилотируемого облёта Луны [13-17]. СССР «обкатывал» тогда ещё совсем новый «Союз» в беспилотном автоматическом варианте под названием «Зонд». «Зонды» запускались к Луне, облетали её без выхода на окололунную орбиту и возвращались на Землю [5].

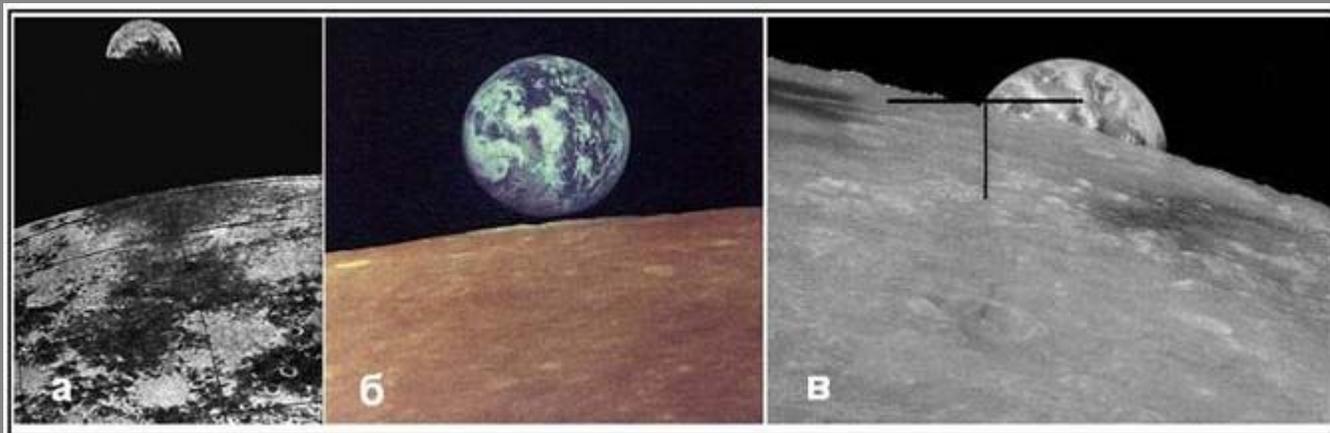


Илл.9. «Зонды» - автоматические корабли, облетавшие и фотографировавшие Луну; красными линиями показан сектор фотографирования захода Земли за лунный горизонт

В ноябре 1968 года, «Зонд-6», облетая Луну, сделал снимок захода Земли за лунный горизонт (илл.10а). В августе 1969 года аналогичный, но цветной снимок сделал «Зонд-7» (илл.10б). В октябре 1970 года Луну облетел «Зонд-8». Он передал простые чёрно-белые, но удивительно чёткие изображения захода Земли за лунный горизонт (илл.10в).

Несколько слов о том, как снимки, сделанные «Зондами», оказались на Земле в руках исследователей. Если «Рейнджеры», и «Орбитеры» передавали свои изображения по телеканалу, то в случае «Зондов» Советский Союз, обогнав США, смог впервые решить задачу возвращения на Землю космических автоматических аппаратов со второй космической скоростью (11 км/с). Поэтому отснятая

«Зондами» фотоплёнка вместе с ними возвращалась на Землю.



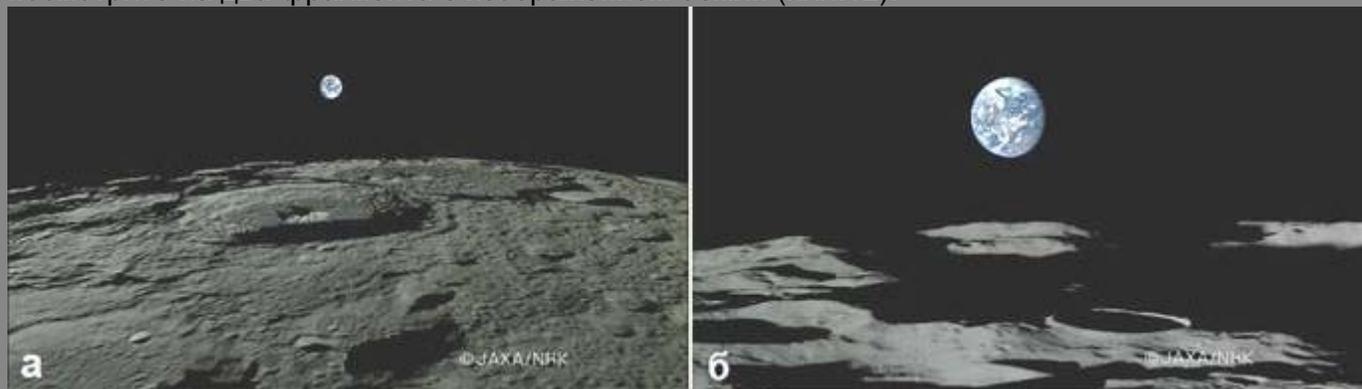
Илл.10. Заходы Земли за Луну, снятые: «Зондом-6» (а), «Зондом-7» (б) и «Зондом-8» (в) в 1968-1970 г.г.

Астронавты должны были продемонстрировать то, что не сумели сделать автоматы

Итак, ко времени начала полётов «лунных» «Аполлонов» (1968 год) автоматические «Рейнджеры» и «Орбитеры» «накопили» для НАСА обширный архив изображений далёкой Земли и близкой Луны (только объявленных около 3000 снимков). При таком количестве снимков ничто не мешало НАСА оставить часть их неопубликованными, чтобы затем представить их от имени астронавтов.

Но «Рейнджеры» и «Орбитеры» не передали от Луны ничего похожего на непрерывный телефильм. По-видимому, они и не могли этого сделать, так как их скорость передачи изображений была для этого недостаточной.

Прошло целых 40 лет после полётов «Рейнджеров» и «Орбитеров», и уже в наше время, в октябре 2007 года на орбиту вокруг Луны был выведен японский автоматический спутник «Кагуя», оснащённый новейшей телевизионной аппаратурой [18]. В ноябре этого же года «Кагуя» передал с околорунной орбиты [18, 19] два захватывающих 4-х минутных телефильма с видами восходов Земли над Луной и заходов Земли за лунный горизонт (илл.11). Полезно однако заметить, что по совершенно объективным причинам качество (разрешающая способность) изображения, переданного телекамерами «Кагуи» значительно хуже качества настоящих фотографий заходов Земли, доставленных 40 лет назад «Зондами». Чтобы убедиться в этом, посмотрите на два фрагмента с изображением Земли (илл.12).



Илл.11. Кадры из непрерывных телефильмов, переданных околорунным спутником «Кагуя» (2007 г.):
а) восход Земли; б) заход Земли



фотографии (илл.10а), снятой «Зондом-7». Второй фрагмент (илл.12б) взят из телекадра (илл.11б), переданного с «Кагуи». Как видите, изображение от «Зонда-7» чётче, чем изображение от «Кагуи». То есть, хотя доставка отснятой в космосе фотоплёнки на Землю - очень трудное дело, она окупается высоким качеством изображения.

Илл.12. Сопоставление изображений Земли, полученных
а) прямым фотографированием с доставкой плёнки на Землю («Зонд-7», 1969 г.);
б) телепередачей от Луны – («Кагуя», 2007 г.).

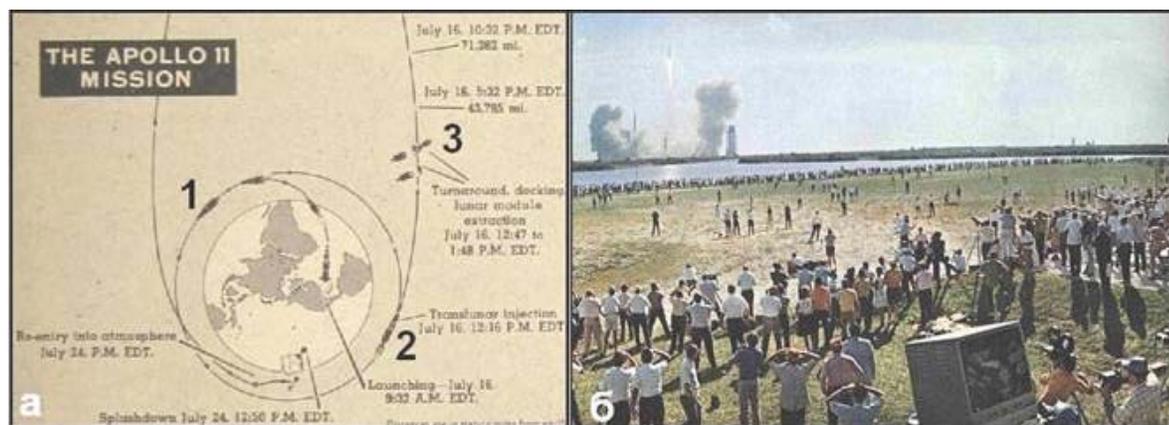
НАСА сообщила, что её астронавты девять раз кружили вокруг Луны, и у них были кинокамеры [20]. Но тогда съёмка качественного фильма о полёте над Луной была бы для них просто решаемой задачей. Приставил кинокамеру к иллюминатору, и у НАСА появляется то, что и близко не показали тогдашние автоматические аппараты, – прекрасный фильм о полёте над Луной.

Поэтому непрерывный кинофильм о полёте над Луной мог бы служить очень весомым доказательством факта полёта к Луне именно людей, а не автоматов.

«Кагуя» наглядно показала примерный сюжет такого фильма, а фотографии с «Зонда-7» продемонстрировали то качество, которое следует от него ожидать.

Три первых шага

На илл.1 показан фрагмент схемы НАСА с изображением трассы полёта «Аполлона» к Луне [1]. После старта с космодрома ракета якобы выводила корабль околоземную орбиту с высотой около 200 км (этап 1). После двух оборотов на этой орбите третья ступень вновь включалась повторно (этап 2) и выводила корабль на трассу к Луне (этап 3).

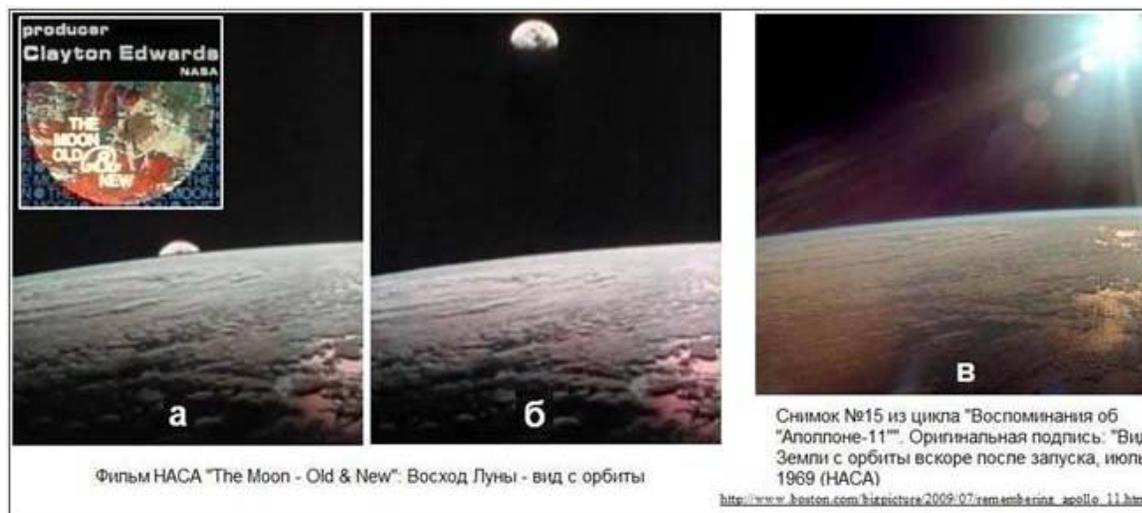


Илл. 1. а) фрагмент схемы полёта к Луне, **б)** стартует «Аполлон»
1 - вывод корабля на околоземную орбиту; 2 - старт с орбиты к Луне; 3 - удаление от Земли к Луне;

На стартах «Аполлонов» присутствовали тысячи корреспондентов и сотни тысяч зрителей (илл.1б). Сотни миллионов телезрителей наблюдали старты по телевизору. Как при такой открытости можно заподозрить, что от общественности утаивалось что-то важное? Проследим всё же этапы 1,2 и 3 по материалам НАСА.

1. На околоземной орбите

Красивый фотомонтаж для доверчивого зрителя



Илл.2. И восход Луны, и сияющее Солнце – всё на одном снимке

http://www.boston.com/bigpicture/2009/07/remembering_apollo_11.html

Фильм НАСА «The Moon: old and new» из сериала [2] рассказывает об исследованиях, якобы выполненных астронавтами на Луне. Мелькают сцены космических стартов, а потом нам показывают [3] восход Луны над Землёй, якобы снятый с околоземной орбиты (илл.2 а,б). Дескать, Луна ещё далека, но скоро «Аполлон» прилетит к ней. Выглядит эффектно, но перед нами не очень сложный фотомонтаж.

Обратите внимание на то, что вид Земли на илл.2 совершенно не меняется. А ведь Луна восходит из-за того, что корабль огибает Землю. Угловой диаметр Луны на земном небе составляет $0,5^\circ$. Луна поднимается примерно на пять своих диаметров, то есть на $2,5^\circ$. Значит, и корабль пролетел вокруг земного шара $2,5^\circ$ дуги от его окружности, что составляет около 300 км. Высоту промежуточной околоземной орбиты «Аполлонов» НАСА

сообщает - 200 км. И что же: на высоте в 200км корабль пролетел по орбите 300 км, а внизу ни одно облако не сдвинулось? Следовательно, перед нами не кадры настоящего восхода Луны, а фото-кино-монтаж. На фоне одного космического снимка Земли на разном расстоянии от линии горизонта вмонтированы изображения Луны и создан красивый, но не существовавший в реальности эпизод.

Этот снимок Земли так понравился киномастерам, работающим на НАСА, что они решили использовать его на все 100%. На илл.2в он уже изображает картину с сияющим Солнцем, якобы увиденную астронавтами «Аполлона-11» вскоре после старта по прибытии на околоземную орбиту. Как видим, и Луна восходит, и Солнце сияет всё над ним и тем же местом, с одним и тем же облачным узором для астронавтов самых разных «Аполлонов».

Конечно обычный зритель, как правило, очень доверчив к официальной хронике, исходящей от такой организации, как НАСА, но нельзя же так злоупотреблять этим доверием. Во всяком случае, этот сюжет предупреждает нас, что подобные «замены» могут встретиться в американских космических фильмах в самых неожиданных местах.

Разве это «Аполлон»?

По ходу фильма «Для всего человечества» [4], во время краткого пребывания на околоземной орбите и перед стартом с неё к Луне, один из астронавтов совершает выход в открытый космос (илл.3).



Илл.3. Разве это «Аполлон»? (странные кадры из фильма «Для всего человечества»)

Но, согласно схеме НАСА при полётах на Луну выход астронавтов в космос на околоземной орбите не планировался [1,5]. Вот скептик Ю. Мухина и спрашивает [6]:

«...когда "Аполлон" с третьей ступенью "Сатурна" был еще на орбите Земли, кто-то из экипажа открыл люк и вышел наружу. Он сделал это исключительно для того, чтобы повисеть в безвоздушном пространстве и сказать: "Аллилуйя, Хьюстон". Вскоре Хьюстон потребовал от него вернуться в отсек, так как через несколько минут начинался разгон "Аполлона" к Луне. Как все это понимать?»

Защитники В. Яцкин и Ю. Красильников [7] с ответом не церемонились:

«Да только так, что вы ничего не поняли в том, что увидели... выход, показанный в фильме, был осуществлен в полете "Аполлона-9". Астронавт А-9 Рассел Швейкарт вышел в космос ...для испытания лунного скафандра в условиях вакуума ..."Аполлон-9" выполнял испытательный полет по околоземной орбите».

Увы, защитники дали неверную информацию. Вот, он астронавт Швейкарт, снятый, согласно НАСА, во время выхода в открытый космос в полёте А-9 (илл.4). За спиной у него ранец системы жизнеобеспечения, а на илл.3 у астронавта ранца нет. И шлем у Швейкарта красный, а у неизвестного астронавта – белый. Так что на илл.4 - не Швейкарт.

Илл.4. Вот так НАСА показывает астронавта Швейкарта во время выхода из «Аполлона-9» <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS9-19-2994.jpg>

И кораблём защитники тоже сплеховали. Это был не «Аполлон-9»

Крошка «Джемини» в роли «Аполлона»



За четыре года до «Аполлонов» американцы выводили на околоземные орбиты небольшие двухместные корабли «Джемини» [8,9]. Один из них показан на илл.5.

Илл. 5. «Джемини»

после приводнения

<http://images.jsc.nasa.gov/lores/S65-61886.jpg>

Во время полёта на одном из таких кораблей («Джемини-4») в июне 1965 года астронавт Эд Уайт совершил первый в истории Америки выход в открытый космос. Вот этот выход Эда Уайта и показан на илл.3. Чтобы убедиться в этом, достаточно посмотреть фильмах НАСА «4 дня «Джемини-4»» или «Наследие «Джемини»» этот самый выход в космос астронавта Эда Уайта [10]. На илл.6 приведены два кадра из этого эпизода. Тождественность их с кадрами илл.3 очевидна.



Илл.6. Астронавт Эд Уайт выходит в открытый космос из «Джемини-4», июнь 1965 г (кадры из фильма НАСА «Четыре дня «Джемини-4»)

Кроме того, кадр, показанный на илл.3б, можно увидеть в выпуске “Life” за август 1969 года [11] в ряду других снимков, рассказывающем о выходе астронавта Эда Уайта в открытый космос из «Джемини-4». Вот соответствующая компьютерная вырезка из названного журнала (илл.7)



Илл.7. Астронавт Эд Уайт выходит в открытый космос из «Джемини-4», июнь 1965 г (снимок из журнала "Life" за август 1969 года, перевод текста с оригинала – автора)

Итак, на илл.3 перед нами не «Аполлон», а «Джемини-4», не Швейкарт, а Уайт, и не 1969 год, а 1965-ый. Вот сколько «творческих замен» усилиями режиссёра фильма и российских защитников НАСА сделано только в одном эпизоде «полёта на Луну».

2. Старт к Луне

Но, может быть, эпизод с выходом Уайта попал в фильм о полётах к Луне в виде исторической справки? Нет, рассмотренные эпизоды проходят в фильме «Для всего человечества» [4] происходит без упоминаний о «Джемини», а в это время голоса за кадром от имени астронавтов (А) и Центра управления полётов (Ц) рассказывают нам, что вышедшему на прогулку астронавту следует поторопиться вернуться на борт, потому что пора лететь к Луне:

А: Аллилуйя, Хьюстон. ... Прекрасный вид. Ну и конечно воспоминания о том, что ты мчишься со скоростью 25 тысяч миль в час. И ты понимаешь, что ты в космосе не потому, что заслужил это, а потому что тебе повезло, тебе выпало представлять человечество в этот момент истории и переживать то, что ты переживаешь, в каком-то смысле для всего остального человечества.

Ц: Центр управления передаёт команду вернуться на борт...Ребята, сейчас будет коррекция орбиты, после чего **вы отправитесь к Луне.**

А: Когда ты понимаешь, что сейчас ты отправляешься на Луну, вдруг становится обидно, что ты так мало провел времени на Земле. Три, два, один. Зажигание. Зажигание включилось, ускорители работают. Ребята, держитесь за шляпы. Ускорение порядка 30 футов в секунду. **Расстояние примерно три тысячи миль, скорость примерно 35 тысяч футов в секунду.** Это самая большая скорость, известная для искусственного летательного аппарата. (35 тысяч футов в секунду ~ 11 км/с это вторая космическая скорость, с которой космические аппараты улетают от Земли - А.П.)

И вдруг двигатель выключился. Мы посмотрели на Землю, и Земля внезапно стала уменьшаться»

Всё в этом тексте говорит о полёте к Луне: три тысячи миль (~ 5000 км) до Земли, вторая космическая скорость, уменьшающаяся Земля. А под эти слова по ходу фильма в иллюминаторе корабля появляется пламя (илл.8). Судя по всему, оно должно обозначать факел работающего ракетного двигателя третьей ступени лунной ракеты. Что ещё надо, чтобы зритель поверил, что он видит старт к Луне [4, 12]?

Илл.8. Этот эпизод сопровождает в фильме «Для всего человечества» рассказ диктора о полёте на Луну

И вновь «Джемини» в роли «Аполлона»

На самом же деле зрителю опять показывают корабль



«Джемини» и, что любопытно в момент прямо-таки обратного свойства: когда он возвращается на Землю. Чтобы убедиться в этом весьма вольном обращении со зрителем, достаточно посмотреть четыре кадра из эпизода «пламя в иллюминаторе» (илл.9). На первом месте стоит тот же кадр, что и на илл.8, с тем отличием, что он зеркально развёрнут. Зачем это потребовалось, станет ясно немного ниже. Точно так же автором зеркально развёрнуты по сравнению с фильмом [ф2] и остальные кадры из верхнего ряда. Заканчивается эпизод видом Земли, снятым с большого расстояния, и зритель уже убеждён, что он стал свидетелем начала полёта к Луне. И вряд ли он задастся вопросом, а почему корабль, из которого ведётся съёмка, вращается? (Это видно по линии лимба земного шара в иллюминаторе). Хотя корабль по ходу этого эпизода расположен в головной части ракеты, а ей вращаться никак не положено. В чём же дело?



Илл. 9. И вновь «Джемини» в роли «Аполлона»
 сверху: фильм «Для всего человечества» - «старт к Луне»;
 внизу: фильм «4 дня Джемини-4» - спуск «Джемини» на Землю

А дело, оказывается, в том, что мы видим типичный случай, когда говорят про одно, а показывают про другое. Без каких-либо пояснений под разговоры о старте к Луне нам показывают кадры заключительного этапа полёта «Джемини» - его спуск с орбиты на Землю[13]. В этом легко убедиться, познакомившись на илл.9 с подборкой кадров из фильма «Четыре дня «Джемини-4»» (нижний ряд). Лёгкий корабль «Джемини» действительно вращался при спуске. Это помогало выдерживать его ориентацию в пространстве. А пламя в иллюминаторе - это «хвост» раскалённого разреженного воздуха (плазмы), который обтекает спускающийся «Джемини». Закачивается этот спуск, как и положено, светлым земным небом и куполом парашюта над кораблём.

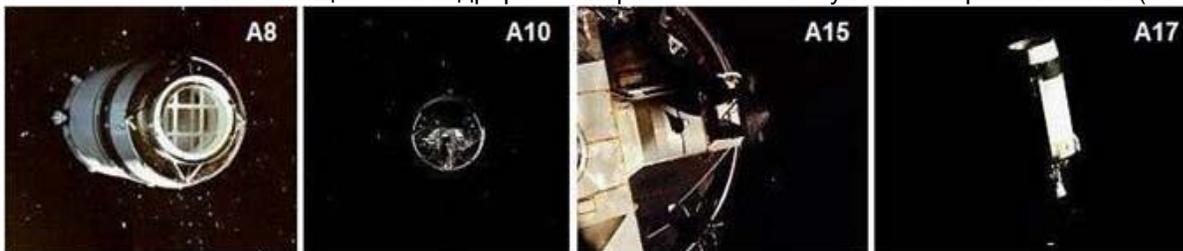
Теперь о том, почему кадры верхнего ряда илл.9 показаны зеркально по отношению к их виду в фильме «Для всего человечества» [4]. Дело в том, что, создатели этого фильма побоялись использовать кадры спуска корабля из фильма «4 дня «Джемини-4» в их первоизданном виде. Видимо, боялись их опознания. И они их «отзеркалили».

Такой приём мешает даже осведомленному зрителю узнать спуск «Джемини» в кадрах, сопровождающих «старт «Аполлона» на Луну». Поэтому, сделав обратный зеркальный разворот изображения, автор придал кадрам верхнего ряда их первоначальный вид. Играет свою роль в запутывании внимательного наблюдателя и цвет. Он заметно различается для кадров верхнего и нижнего ряда илл.9, хотя общность происхождения кадров верхнего и нижнего ряда очевидна. Зачем же потребовались все эти «Джемини» в роли «Аполлонов»?

3. Улетали ли «Аполлоны» от Земли?

Где сняты ракетные ступени от «лунных» «Аполлонов»?

По схеме илл.1а (этап 3), последняя ступень ракеты после выработки топлива отделяется от корабля, и долгое время летит неподалёку. Согласно НАСА [15] это происходит на расстоянии 20-50 тыс. км от Земли. С такого расстояния Земля полностью помещается в кадр фотоаппарата с обычным углом обзора объектива (50-60°).



Илл.10. Последние ступени «лунных» «Аполлонов», снятые непонятно где

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS 8-16-2583.jpg> <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS 10-34-5011.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS 15-91-12336.jpg> <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/AS 17-148-22714.jpg>



На илл.10 показаны четыре снимка последней ступени, якобы снятых экипажами разных «лунных» «Аполлонов» во время удаления от Земли [14]. Но Земли на них нет и нет никакой возможности убедиться в том, где они сняты: на пути к Луне или на околоземной орбите (а то и просто в студии)?

Для примера взгляните на снимок последней ступени, снятый на орбите из околоземного «Аполлона - 7» (илл.11). Здесь место съёмки не надо объяснять: оно совершенно очевидно.

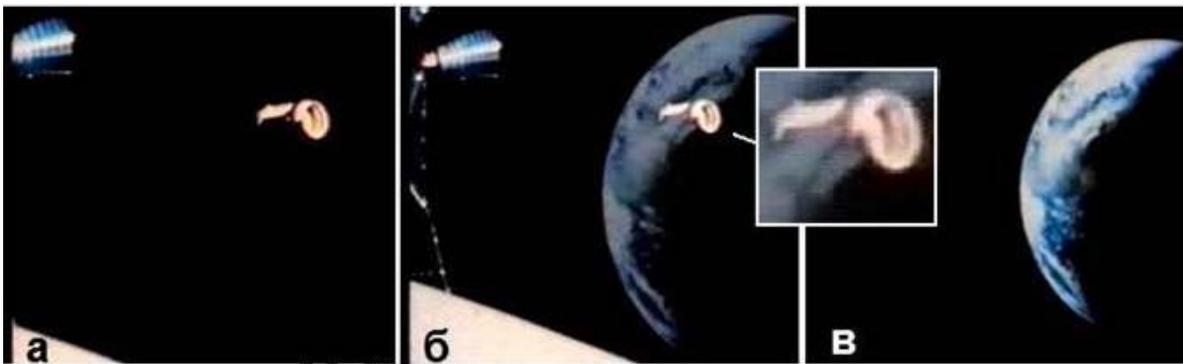
Илл.11. Вид из околоземного «Аполлона-7» на отброшенную последнюю ступень

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS7-3-1545.jpg>

Почему же «лунные» астронавты не сфотографировали последнюю ступень на фоне полного шара Земли и тем самым не показали своё удаление от Земли? Нельзя сказать, чтобы НАСА не предвидела подобных вопросов. Познакомьтесь с интересным «кино НАСА» на эту тему.

Киномонтаж: ракетная ступень на фоне далёкой Земли

На илл.12 показаны три последовательных кадра из фильма НАСА ««Apollo 13»: Houston, we've got a problem» [17].



Илл.12. «Кино» из двух снимков:

Вид последней ступени ракеты на фоне далёкой Земли (**б**) получен путём наложения друг на друга отдельных видов этой ступени (**а**) и удалённой Земли (**в**)

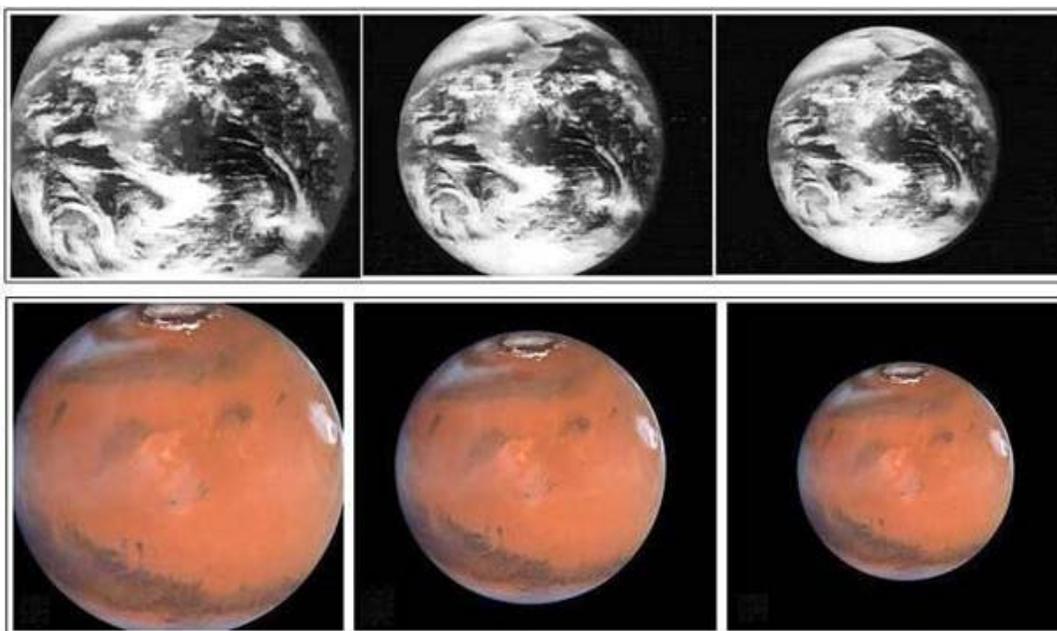
Слева изображена последняя ступень ракеты, справа вид удалённой Земли из космоса, а в центре наложением (наплывом) этих двух видов изображена последняя ступень на фоне Земли. Необходимость прибегать к подобным трюкам говорит о том, что, по-видимому, настоящего снимка последней ступени на фоне далёкой Земли у НАСА не было. И это после шести полётов «на Луну».

Рассмотрим ещё один любопытный «кинотрюк» из фильма «Для всего человечества», выявленный Д.П. Кобзевым. Он также призван убедить нас в том, что астронавты улетали от Земли.

«Кино» из одной фотографии

В течение 20 секунд на 22-ой минуте нам показывают уменьшающееся изображение Земли (илл.13, верхний ряд). А голоса за кадром интригуют: **«Мы посмотрели на Землю, и Земля внезапно стала уменьшаться»** - это астронавты. **«Вы отправляетесь на Луну. Вы сейчас идёте к Луне, наверняка. Вы слышите меня? Говорит Хьюстон...»** - это Центр управления полётом. Казалось бы, всё ясно: «Аполлон» удаляется от Земли. Однако не будем спешить верить.

Легко заметить, что и фаза освещённости земного шара, и расположение на нём материков, и рисунок облачности на всех кадрах совершенно одинаковы. Различается только масштаб. Это говорит о том, что в данном эпизоде удаление имитируется разным масштабом одного и того же снимка Земли. А мы знаем, НАСА имела снимки полной Земли ещё до полётов «лунных» «Аполлонов» (глава 4). Для сравнения автор проделал аналогичный трюк: уменьшением одной и той же фотографии автор изобразил удаляющийся Марс, хотя к Марсу он не летал (илл.13, нижний ряд).

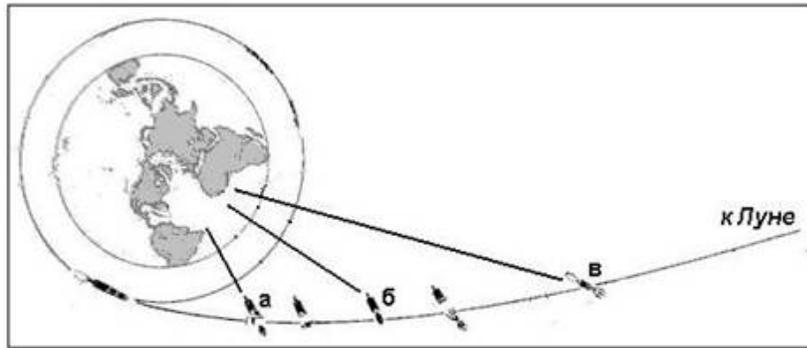


Илл.13. «Кино» из одной фотографии:

Верхний ряд: астронавты «видят удаляющуюся Землю» - кинотрюк из фильма «Для всего человечества» (подборка кадров из фильма - Д.П. Кобзева)

Нижний ряд: шутка - автор книги видит удаляющийся Марс (аналогичный фототрюк)
(использован снимок Марса - <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-000919.jpg>)

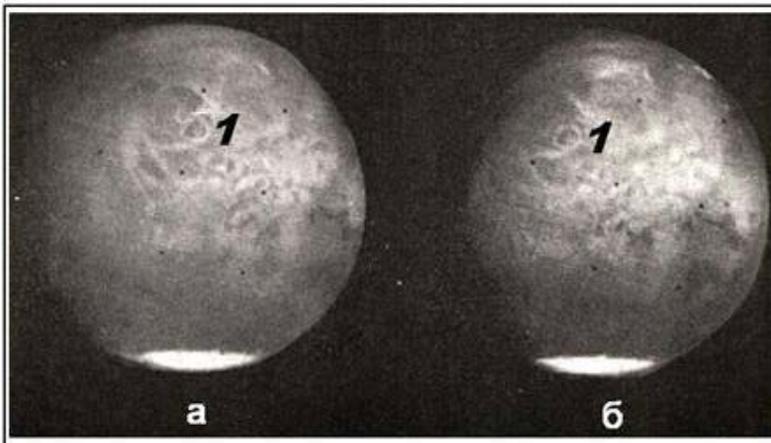
Но можно ли только на основании неизменности вида Земли на илл.13 подозревать авторов фильма в очередном «художественном» приёме? Ведь, если, скажем, удалаться от дома по прямой линии, проходящей через него, то видимый размер дома будет уменьшаться, а в остальных деталях его вид не изменится. Это так, но стартующий с орбиты космический корабль удаляется от Земли не вдоль радиальной прямой, а, скорее, по касательной к земному шару (см. илл.1а и илл.14).



Илл.14. Корабль удаляется от Земли по касательной траектории

Поэтому, по мере удаления корабля, Земля на глазах astronauts должна как бы поворачиваться. Например, из точки «а» astronauts видели бы в центре земного диска Южную Америку, а из точки «б» - Южную Атлантику и т.д. Одновременно, поскольку направление взгляда из корабля на Землю меняется, а направление лучей от далёкого Солнца остаётся неизменным, менялась бы и видимая фаза освещённости земного шара. Именно так всё и выглядит при настоящей космической съёмке.

Для примера на илл.15 показаны два снимка Марса, сделанные космическим аппаратом «Маринер-7» при пролёте мимо «красной планеты». От снимка «а» к снимку «б» Марс заметно повернулся относительно направления съёмки (см. деталь 1). Изменилась и видимая фаза освещённости планеты.

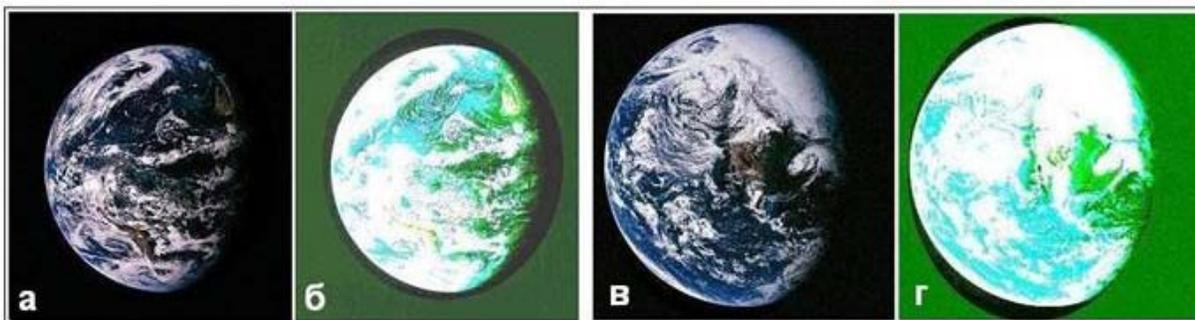


Илл.15. Снимки с расстояния 450 тыс. км (а) и 470 тыс. км (б), полученные аппаратом «Маринер-7» при пролёте мимо Марса

Итак, всё говорит о том, что рассмотренный эпизод с удаляющейся Землёй действительно сделан из одного снимка. А зачем Вам заниматься такой имитацией, если Вы улетали от Земли и у Вас был фотоаппарат?

Скепсис по отношению к снимкам далёкой Земли, якобы сделанным astronauts, усиливается тем, что на некоторых из них выявлены явные следы фотомонтажа (илл.16).

А зачем этот фотомонтаж понадобился?



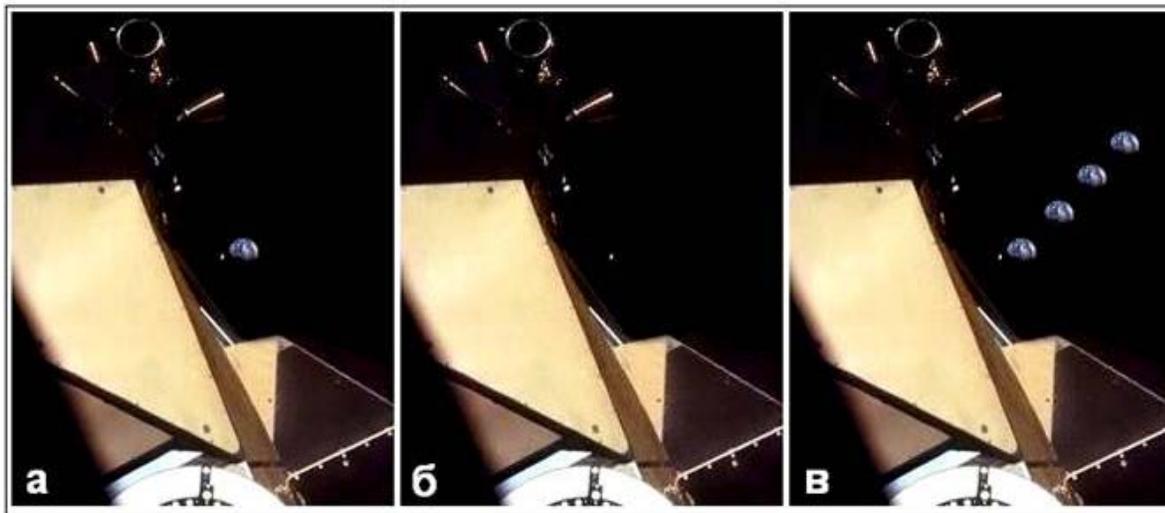
Илл.16. А зачем этот фотомонтаж понадобился?

а, в) Земля, якобы снятая astronauts, **б, г)** те же виды при увеличении контрастности и яркости.

На илл.16а показан снимок Земли, якобы сделанный астронавтами А-15. А вот этот же снимок, на котором по подсказке Д.П. Кобзева с помощью компьютера увеличена контрастность и яркость (илл.16б). Видно, что Земля вырезана из какого-то другого снимка и вставлена в широкое чёрное поле. Кстати при внимательном просмотре на экране оригинала снимка илл.16а овал от врезки изображения Земли заметен и без обработки. А вот снимок из коллекции А-16 (илл.16в) с тем же явлением (илл.16г). Зачем же НАСА потребовался этот фотомонтаж, если обсуждаемые снимки действительно сделали астронавты?

«Поздний ребёнок НАСА»?

Большой энтузиазм [18] у защитников НАСА вызывает вид маленькой, то есть якобы далёкой Земли рядом с контурами корабля «Аполлон» (илл.17а). Это, по их мнению, уж точно снимает все вопросы. Вон как далеко «Аполлон» улетел от Земли. Однако разместить на чёрном фоне изображение любого космического объекта – пустяковое дело. Чтобы доказать это, автор на илл.16б вообще «убрал» Землю, а на илл.17в нарисовал целых четыре Земли.



Илл.17. «Поздний ребёнок НАСА»?

а) снимок далёкой Земли, якобы сделанный астронавтами А-11 по пути к Луне <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-36-5404HR.jpg> ;

б, в) как можно манипулировать отдельным изображением Земли

И почему снимок илл.17а не был опубликован в 1969 году в спецвыпусках “Life” и “A Look” [1,11], вышедших сразу после полёта «Аполлона-11»? Ведь в них было так мало снимков по лунной тематике. Похоже на то, что этот снимок – позднее «дитя» НАСА, родившееся для усиления линии защиты.

Разве человек так работает?

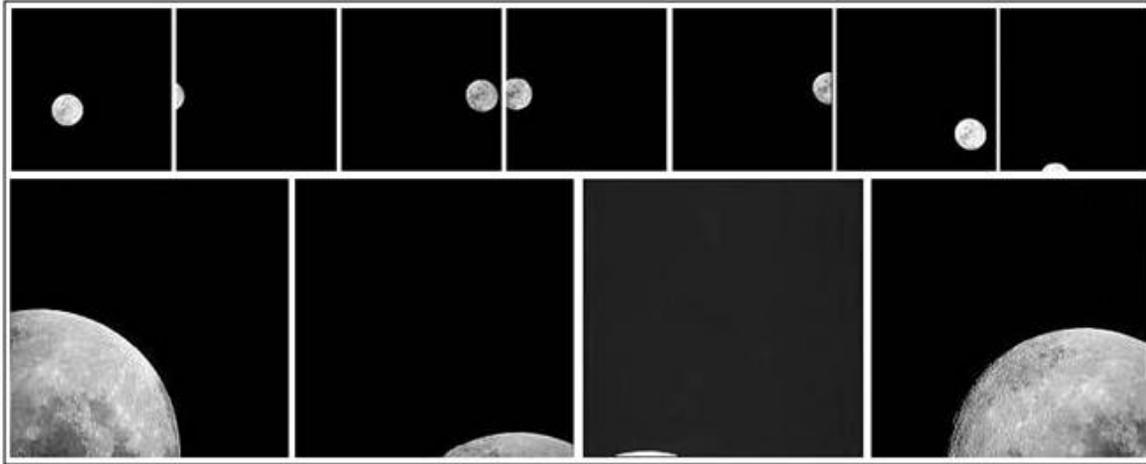
В завершение посмотрим снимки Земли и Луны, представленные от имени астронавтов, о которых можно спросить: «разве человек так работает?». Вот три последовательных кадра из атласа [19], приписываемые астронавтам А-8 (илл.18).



Илл.18. «Непослушная» Земля (снимки, якобы сделанные астронавтами А-8).

Единственным объектом съёмки здесь является Земля. Поэтому логично ожидать, что астронавт расположит её в центральной части кадра. Но Земля не «слушается» и кадры вышли кособокими. И таких кособокых снимков в атласе [19], этой главной «аполлоновской копилке» НАСА - сотни. Не похоже это на работу человека.

Вот две серии последовательных кадров [19], якобы снятых астронавтами А-14 (илл.19). Теперь уже Луна никак не хочет встать в центр кадра. И таких серий с «непослушной» Луной в атласе [19] тоже много. И это не похоже на работу человека.



Илл.19. «Непослушная» Луна (снимки, якобы сделанные астронавтами А-14).

<http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/frame/?AS14-73-10197> ... (10198,10 199,10 200,10 201,10 203, 10204)

<http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/frame/?AS14-73-10180> ... (10181, 10182,10183)

Если же предположить, что снимки илл.18, 19 сделал автоматический космический фотограф, то всё вполне понятно. Автоматическая камера иногда теряла ориентировку, и тогда объект съёмки уходил. (Напомним, что речь идёт о первых годах становления космической автоматической техники). И пока автоматика камера «искала» потерянное направление, результат съёмки получался довольно бестолковым с человеческой точки зрения, что мы и видим и на илл.18, 19.

Конечно, на сайтах НАСА есть и много правильных изображений Земли и Луны [20]. Но это не отменяет сомнения, поскольку автоматический аппарат может работать, то вполне удовлетворительно, то нет. А подготовленный человек не может «выдавать брак» сериями. Для него - лёгкое движение руки и объект в кадре (см. об этом также приложение 2 к главе 6).

* * *

Приведённые факты укрепляют сомнения в том, что астронавты «Аполлонов» улетали от Земли. Тем не менее, двинемся дальше вслед за астронавтами в своём мысленном путешествии.

Ссылки

1. “A Look” август 1969, см. ип1 «Ссылки-2»
2. ф8-8 «Ссылки-2»
3. ив36 «Ссылки-2»
4. ф2, ив2 «Ссылки-2»
5. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/frame.html> - Apollo Lunar Surface Journal
6. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афёра США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с. 325
7. В. Яцкин и Ю.Красильников.«Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> , с. 38
8. Маленькая энциклопедия. Космонавтика. Под ред. академика В.П. Глушко. М.: СЭ, 1970, с.121
9. а) <http://www-pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/gemini/gemini-overview.htm>
б) <http://www-pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/gemini/flight-summary.htm>
в) <http://www-pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/gemini/gemini-manned.htm>
10. ф8-2,ф8-1, ив3, ив4 «Ссылки-2»
11. “Life”, август 1969 г., см. ип2, «Ссылки-2»
12. ив5 «Ссылки-2»
13. ф8-2,ф8-1, ив6, ив7 «Ссылки-2»
14. Фотографирование ступени S-IVB после отделения было запланировано:
А-8: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A08_MissionReport.pdf, p.10
А-10: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A10_MissionReport.pdf, p.183
А-16:http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/A16_MissionReport.pdf , p.108
А-17: <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/a17mr.html>, p.101

- 15.** Данные НАСА о расстоянии от Земли, на котором от «лунных» «Аполлонов» якобы отделялись ракетные ступени S-IVB, Command and service Module/lunar module ejection from S-IVB.:
- A-8 – http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A08_MissionReport.pdf - точные данные о высоте отделения не найдены: p.50, приведена высота маневра Sracecraft/S-IVB Separation 3797.8 миль на момент времени 3:20:59, время Separation maneuver 3:40:01 (p.12), т.е. через 19 минут, высота над Землей в этот момент – также более 10 тыс. миль
- A-10 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A10_MissionReport.pdf – 17944.7 миль, p.50
- A-11 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/A11_MissionReport.pdf – 16627,3 миль, p.94,
- A-12 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/A12_MissionReport.pdf – не ранее 12504.5 миль, p.87
- A-13 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/A12_MissionReport.pdf - не ранее 12455.83 миль, p.28
- A-14 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/a14mr06.htm> – 26299.6 миль
- A-15 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15mr003.gif> – 12826.9 миль
- A-16 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/A16_MissionReport.pdf – 12492.7 миль, p.17
- A-17 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/A17_MissionReport.pdf – 13393.6 миль, p.22
- 16.** ф2, ив8 «Ссылки-2»
- 17.** ф8-9, ив37 «Ссылки-2»
- 18.** <http://forums.airbase.ru/2007/08/29/topic-57328--Identifitsiruem-izobrazheniya-Zemli-v-fil'makh-NASA.html#p1267595>
- 19.** НАСА <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/>
- 20.** НАСА http://spaceflight.nasa.gov/gallery/video/apollo/apollo11/mpg/apollo11_dlclip01.mpg .

Илл.1. а) [1], цифры 1,2 и 3 нанесены автором, **б)** [11]

Илл.2. ф8-8,ив36 «Ссылки-2»

Илл.3. ф2, ив1 «Ссылки-2»

Илл.6. НАСА, ф8-1,ф8-2, ив3, ив4 «Ссылки-2»

Илл.7. ф2, ив5 «Ссылки-2»

Илл.8. монтаж автора по стоп-кадрам из ф2, ф8-1,ф8-2, ив5, ив6, ив7, «Ссылки-2»

Илл.12. монтаж Д.П.Кобзева по ф2, ив8 «Ссылки-2» См. также <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/as17-148-22727.jpg>

Илл.14. [1]

Илл.15. «Земля и Вселенная», 1970, №1, с. 19

Илл.16. ф8-9 «Ссылки-2».

Летали ли «Аполлоны» вокруг Луны?

Первый нокаут

СССР пристреливается к Луне

Запуская вокруг Луны беспилотные «Зонды» (другое название - корабли Л1 или 7К-Л1), СССР шаг за шагом, этап за этапом готовил пилотируемый облёт Луны. СССР очень спешил, чтобы опередить американцев. И всё же через всю советскую программу красной нитью проходила линия максимального снижения риска для космонавтов. Интересно почувствовать драматизм происходившей гонки по дневниковым записям руководителя Центра подготовки космонавтов, генерала Н.П. Каманина [1]. Вот краткие выдержки из его дневника за сентябрь-декабрь 1968 года:

19 сентября. «На октябрь 1968 года запланирован орбитальный полет «Аполлона-7» с тремя астронавтами на одиннадцать суток. В январе-марте 1969 года планируется выполнить облёт Луны кораблем «Аполлон-8» с экипажем. В мае-июне 1969 года предполагается осуществить высадку астронавтов на Луну. Орбитальные полеты «Аполлонов» вокруг Земли и даже облёт Луны возможны в намеченные американцами сроки, хотя нельзя посылать экипаж в облёт Луны без осуществления двух-трех технологических облетов. Не верю я и в реальность экспедиции американцев на Луну в 1969 году».

9 ноября. «Мы значительно больше подготовлены к пилотируемому облету Луны, но мы не можем рассчитывать на «авось повезет» — наш облёт Луны экипажем запланирован на первую половину 1969 года. Планируемый облёт Луны «Аполлоном-8» с астронавтами на борту связан с очень большим риском».

13 ноября. Завтра «Зонд-6» обогнет Луну. Американцы объявили: «21 декабря 1968 года корабль «Аполлон-8» с тремя астронавтами на борту взлетит в космос, сделает 10 оборотов вокруг Луны и вернется на Землю»... Тюлин, Мишин, Мордасов и я, посоветовались со специалистами, доложили:

1.мы должны продолжать выполнение своей программы полетов, не приспособливая ее под американские трюки.

2. Объявленный американцами полет «Аполлона-8» — это авантюра, которая может закончиться очень печально: США не имеют опыта беспилотных облетов Луны, к тому же из двух выполненных пусков ракеты «Сатурн-5» один был неудачный.

3. Надо широко опубликовать нашу программу полетов корабля Л-1 (шесть технологических пусков) и показать всему миру всю серьезность и тщательность нашей подготовки к полетам людей на Луну, а также огромный риск, на который идут США, посылая астронавтов в облёт Луны без необходимой проверки ракеты, корабля и трассы полета.

14 ноября. Космонавты согласны лететь и в декабре, но к этому сроку не будут готовы пилотируемые корабли, да, к тому же, нам по плану надо запустить еще один технологический корабль. Будем готовить пилотируемый полет вокруг Луны на январь 1969 года, а если американцы успешно слетают на «Аполлоне-8», то отложим такой полет до апреля.

26 ноября. «Надо признать, что над нами довлеет намерение США осуществить 21 декабря пуск «Аполлона-8» в облёт Луны. Мы значительно ближе к пилотируемому облету Луны: уже три наших технологических корабля вернулись на Землю со второй космической скоростью (два из них — после облета Луны), но нам надо выполнить еще 1—2 технологических пуска, чтобы иметь ту степень уверенности, которая позволит нам сказать: «Да, мы готовы».

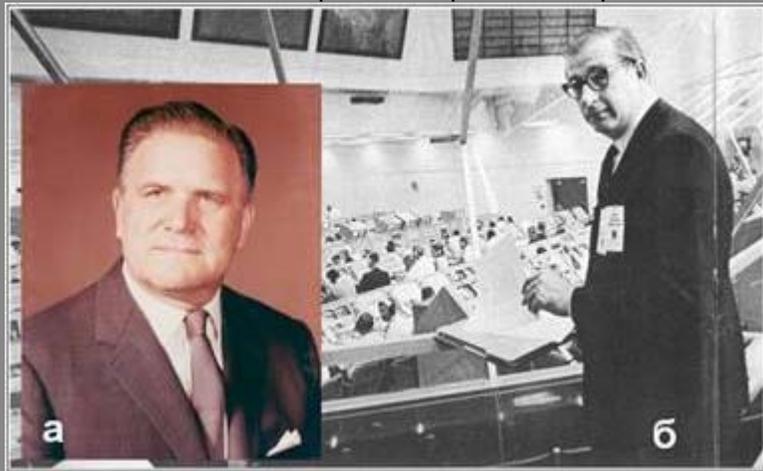
Полет «Аполлона-8» связан со значительно большим риском, чем могли бы допустить мы. Наши Л-1 уже летали в район Луны и возвращались на Землю без экипажей на борту, а «Аполлоны» не могут облётеть Луну в беспилотном варианте. Для отработки своих кораблей американцы вынуждены рисковать потерей экипажа, мы же, имея корабли типа «Зонд-6», можем отрабатывать их без такого риска».

Что можно сказать по поводу этих высказываний, как только то, что, в целом, это – трезвая, выдержанная позиция. К сожалению, как мы увидим ниже, когда полёт «Аполлона-8» действительно состоялся, то от этой позиции вскоре ничего не осталось.

США наносят первый удар

Как мы помним, 4 апреля 1968 года неудачно закончились итоговые беспилотные испытания ракеты «Сатурн-5», а последующих беспилотных испытаний намечено не было. Тем с большим удивлением было воспринято последовавшее через 19 дней решение прекратить беспилотные испытания ракеты, а в следующий полёт направить её с людьми на борту и сразу к Луне (А8). «Глупость, авантюра...» - такова была реакция не только наших, но и иностранных специалистов на это решение (раздел 1).

И, как будто сговорившись с ними, за полтора месяца до старта А-8, 7 октября 1968 года тогдашний директор НАСА Д. Уэбб уходит в отставку и передаёт бразды правления своему заместителю Т. Пэйну (см. приложение). В течение 7 лет, с самого начала программы «Аполлон», Д. Уэбб твёрдой рукой вёл НАСА к победе в лунной гонке. Однако в начале 1968 года, Д. Уэбб «известил Президента Джонсона о своем желании в ближайшее время выйти в отставку». Со здоровьем у Д. Уэбба, вроде бы проблем особых не было, так как после ухода из НАСА он прожил такую долгую жизнь, что ему позавидуют очень многие. Может быть, Д. Уэбб уволен за плохую работу? Непохоже: слишком много заслуг перед отечеством и соответствующих почестей перечислено в его биографии. Начало 1968 года, как мы знаем, было отмечено провальным испытанием «Сатурна-5». Не это ли огорчение заставило «задуматься» Д. Уэбба об отставке? Но кто же тогда отдал приказ отправить астронавтов к Луне на неудачно испытанной ракете?



В ответе на этот вопрос кроется новый сюрприз: оказывается, «за время отсутствия Уэбба, уехавшего на конференцию в Вену, д-р Пэйн внес изменения в программу запуска космического корабля «Аполлон-8»: он решил вывести его на окололунную орбиту, что и было осуществлено в декабре 1968 года. «Могу себе представить положение Уэбба, — говорит д-р Пэйн, — когда я, пробывший всего лишь шесть месяцев в управлении, вдруг сообщаю ему по телефону, что решил произвести облет Луны» [2].

Илл.1.

Смена директоров НАСА накануне начала полётов «лунных» «Аполлонов»

- а) Джеймс Уэбб, директор НАСА с самого начала программы «Аполлон». Ушёл в отставку незадолго до старта «Аполлона-8»
- б) Томас Пейн – руководитель «лунных» побед НАСА, сменил Д. Уэбба

Действительно, тут есть чему удивиться. За 40 лет рабочей жизни, общаясь в самых различных инстанциях, автор книги ни разу в жизни не встречался с таким случаем, чтобы заместитель, не советуясь с начальником, принимал решение такой важности и сообщал ему об этом по телефону. Похоже на то, что к описываемому моменту Д. Уэбба держали на руководящем посту в известной роли "зиц-председателя Фунта", чтобы не привлекать чужое внимание тем, что в НАСА происходит что-то из ряда вон выходящее? Но перед самым полётом А-8 Уэбб предпочёл удалиться совсем.

Новый директор НАСА показал, что с его назначением не ошиблись: неудачи программы «Аполлон» прекратились, и началась цепь сообщений о непрерывных успехах.

Илл.2. Первый нокаут от США

- а) экипаж корабля «Аполлон-8»;
- б) по сообщению НАСА А-8 сделал 10 оборотов вокруг Луны



21 декабря 1968 года в присутствии сотен тысяч зрителей с космодрома Кеннеди стартовала ракета «Сатурн-5», неся на себе «Аполлон-8» с экипажем из трёх человек (илл.1а). По сообщениям НАСА А-8 совершил 10 оборотов вокруг Луны (илл.1б) с общей продолжительностью 20 часов и счастливо вернулся на Землю [3,4]. Как в вестернах - без пристрелки

попали сразу в «десятку».

СССР отменяет пилотируемый облёт Луны

Сколь ни полны были беспокойства приведённые выше дневниковые записи Н.П. Каманина, в них отчётливо просматривалась принципиальная линия советских специалистов: продолжать подготовку облёта Луны в соответствии с планом даже в случае успеха полёта А-8. В последнем случае облёт Луны можно будет даже немного отложить: (на апрель) ведь первенство уже всё равно упущено, так можно будет лучше подготовиться.

Но когда полёт «Аполлона-8» состоялся, нервы у советских специалистов и у политических руководителей не выдержали. Не будем осуждать их. Современная Россия (а мы – её граждане) не делает в космосе и десятой доли того, что совершили они. Но попробуем понять их.

Напомним из раздела 1 о реакции главного конструктора, академика В.П. Мишина: *«И вдруг приходит сообщение - «Аполлон-8 пошёл к Луне...Василий Павлович встал, посмотрел на экран, а там всё хорошо показывают. Пошёл, дверью хлопнул».*

А вот что записал Н.П. Каманин в день старта А-8 [1]:

«Мы уступили первенство в космосе. Полет «Аполлона-8» к Луне — событие всемирно-историческое, это праздник всего человечества. Но для нас этот праздник омрачен осознанием упущенных возможностей и сожалением о том, что сейчас к Луне летят не Валерий Быковский, Павел Попович или Алексей Леонов, а Фрэнк Борман, Джеймс Ловелл и Уильям Андерс. Я не могу справиться со своим настроением — сегодня оно у меня отвратительное».

Сквозит огорчение и в воспоминаниях академика Б.Е. Чертока [5]:

«21 декабря 1968 года, суббота, хорошая погода, но праздничного настроения не было. В НИИ-88 мы любовались на большом экране стартом «Сатурна-5» с «Аполлоном-8». Чтобы посмотреть доступную всему миру передачу из США, мы вынуждены были заехать в НИИ-88, куда изображение передавалось по кабелю из телецентра. Сам телецентр получал его по каналу Евровидения...».

Илл.3. Академик Б.Е.Черток – один из ближайших сотрудников С.П.Королёва.



Черток Б.Е.

Выше цитировалась запись Н.П. Каманина: *«Надо признать, что над нами довлеет намерение США осуществить 21 декабря пуск «Аполлона-8» в облёт Луны...».* Психологический нажим со стороны США происходил и на гораздо более высоком политическом уровне: нажим шёл и напрямую от Белого дома на Кремль. Вот что написал об этом автору офицер запаса В.М. Шишкин:

«В те годы (конец 1968 – А.П.) я работал на Линии прямой связи Москва-Вашингтон (ЛПС) в Кремле. Помните сообщения о "горячей линии", образованной вскоре после Кубинского кризиса 1961 года в целях урегулирования мировых кризисов? Она предназначалась для организации незамедлительной связи

между Белым Домом, т.е. президентом США, и Кремлем, т.е. высшим руководством СССР, прежде всего Генеральными Секретарем ЦК КПСС, который и был тогда фактически руководителем страны. В те годы это была телеграфная связь, и оконечная станция американской стороны, т.е. телетайп, была установлена прямо в Овальном кабинете, а техническая станция поддержки, похоже, в Пентагоне.

Так вот, именно в день запуска Аполлона-8 на Луну наши коллеги с американской стороны неожиданно стали передавать по телетайпу on-line информацию о запуске на Луну, сопровождая её эмоциональными замечаниями (на ленте бумаги, конечно). Я работал в тот день на станции ЛПС. Мы с удивлением получили эту информацию, которая не укладывалась, в общем-то, в процедуры дежурных проверочных сообщений или, тем более, срочных посланий между главами государств. Оглядываясь назад, можно предположить, что американцы очень хотели, чтобы наше политическое руководство получило "из первых рук" эту информацию».

И усилия США не пропали даром. Несмотря на предыдущие высказывания (Н.П. Каманин: «мы должны продолжать выполнение своей программы полетов, не приспособливая ее под американские трюки»), советская позиция стала быстро меняться. Читаем у Чертока [5]:

«28 декабря ...С нашей точки зрения, этот запуск обесценивал нашу лунную программу уже самим фактом пилотируемого облета Луны. Это был первый случай использования ракеты «Сатурн-5» для запуска пилотируемого корабля. Полет по трассе к Луне и вокруг Луны сопровождался многочисленными телевизионными сеансами. Передавались изображения Земли, Луны, интерьера кабины, работа экипажа, обстановка в центре управления полетом....наконец-то США удалось опередить Советский Союз в космосе».

«30 декабря. «Чем мы можем ответить американцам?» Обсуждение работ по 7К-Л1 не проводилось. Главной задачей этого предновогоднего заседания было утверждение программы о доставке на Землю лунного грунта автоматическим аппаратом».

«Весь июль 1969 годамы обсуждали полет «Аполлона-11», полетевшего к Луне 16 июля. Такого сочетания собственных поражений с чужими победами не приходилось переживать со времен войны».

Как видите, настроения уныния стали доминирующими в рассуждениях советских специалистов. В 1969 -1970 г.г. СССР произвёл ещё два полностью успешных запуска беспилотных «Зондов» (№№ 7 и 8). Но сделано это было уже, скорее, по инерции. Два корабля, оборудованные для пилотируемого полёта, так и остались на Земле. **Полностью подготовленный облёт Луны советскими космонавтами был отменён [6].**

Полёт «Аполлона-8» вызвал всеобщее восхищение, но у некоторых скептиков, наоборот - породил недоверие. Они полагали, что успех в подобных делах приходит как результат постепенного, шаг за шагом, выполнения заранее намеченных этапов. Для программы же «Аполлон», если верить тому, что сообщает НАСА, эти законы не писаны. Как написано в [7], «Полет (А-8) преследовал цели комплексной проверки работоспособности ракеты-носителя Saturn V, командного и служебного отсеков корабля Apollo...». Аналогичную информацию можно найти в [8].

Что получается: беспилотные испытания ракеты провалились, новые испытания не назначаются и после этого, ребята - астронавты, летите на Луну. И ракету заодно «на себе» испытаете. Комплексно. Разве не прав был Н.П. Каманин, когда называл такой подход «авантюрой»? Но, ведь говорят, что победителей не судят. Да, только летал ли «Аполлон-8»и другие вокруг Луны?

Давайте, посмотрим, какие доказательства представила НАСА в подтверждение пребывания возле Луны этого и других «лунных» «Аполлонов». Нам, отделённым от тех событий десятилетиями, в чём-то будет даже легче провести такое рассмотрение, потому что мы не испытываем того эмоционального давления, которое испытывали все участники лунной гонки.



«Изображения интерьера кабины, работа экипажа», о которых упоминает Б. Черток, не будем рассматривать вообще: это можно снять и в полёте по околоземной орбите, да и просто в студии (илл.4).

Илл.4. В кабине «Аполлона-8»

Тем более, не представляет интереса в качестве доказательства и «обстановка в центре управления полетом». Её можно увидеть на илл.1б, но в ней ничего «от Луны» нет. Нас интересует, что же астронавты

предъявили такого, что, во-первых, характеризует именно полёт к Луне, а, во-вторых, чего бы к тому времени не сделали автоматические космические аппараты (разделы 4 и 5). Основное внимание уделим полёту А-8, но не будем забывать и другие «Аполлоны». Познакомимся сначала с тем, что рассказано на сайте НАСА "Apollo Image Gallery" о полёте А-8 [9].



Общий взгляд на сайт об «Аполлоне-8»

Согласно описанию сайта [9], на нём выложены «106 лучших и уникальных фотографий». На самом деле подавляющее большинство из этих фотографий никак не назовёшь уникальными, потому что большая часть из них снята на Земле.

В десятках однообразных фотографий представлен экипаж корабля: в синих скафандрах, в белых скафандрах, в вольной одежде, при галстуках, и т.п. (илл.5а). Целая серия снимков показывает, как астронавты надевают шлемы (илл.5б). И это далеко не все снимки банального содержания.

Илл.5. 96 фотографий из 106 - земные будни астронавтов и старт ракеты

а,б) десятки фотографий экипажа А-8; **в)** 14 однотипных фотографий стартующей ракеты

В отличие от этих заурядных снимков, конечно интересны фотографии стартующей ракеты. На сайте присутствует около двух десятков фотографий ракеты (илл.5в). Многие из них очень эффектно, но ведь они не являются подтверждением того, что А8 летал к Луне. К тому же эти снимки часто дублируют друг друга, так что складывается впечатление о нехватке у составителей сайта материала по самой главной части полёта. Интересно посмотреть то, что говорит именно о полёте к Луне и вокруг неё. А вот на эту тему подборка снимков, выложенных на сайте, поразительно скудна.

Собственно полёту к Луне и вокруг неё на сайте посвящено только 7 % всех фотографий. Есть на сайте [9] два вида последней ступени ракеты на ничего не говорящем тёмном фоне. Мы их даже не приводим, поскольку в разделе 5 достаточно сказано об абсолютной бездоказательности таких снимков. На сайте имеются два вида полной Земли. Один из них показан на илл.6а.



Илл.6. Ничего особенного -1.

Виды полной Земли, снятые:

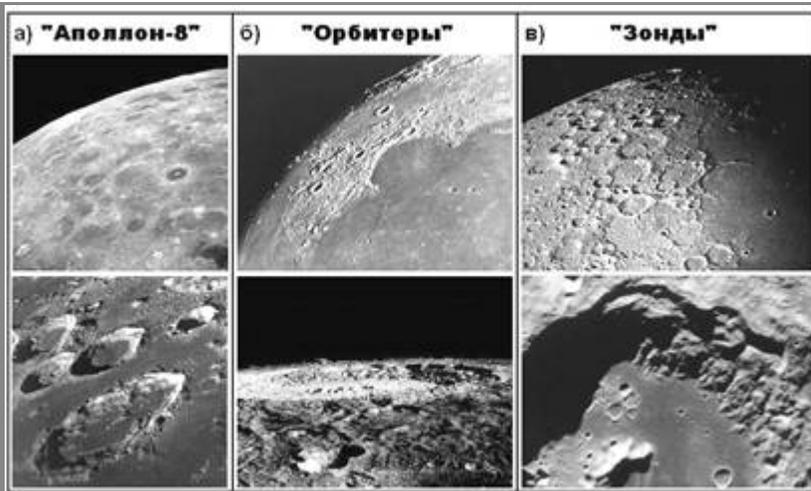
- а)** якобы астронавтами А-8
- б)** американским спутником АТС-3
- г)** советским кораблём «Зонд-7»

спутника АТС-3 (илл.6б). Ничем не хуже и вид Земли, снятый беспилотным «Зондом-7» (илл.6в). Так что снимок илл.6а ничем принципиально не отличается от снимков, сделанных автоматами (илл.6б, в).

Есть на сайте три вида лунной поверхности, два из которых приведены на илл.7а. Они должны свидетельствовать о приближении А-8 к Луне.

Илл.7. Ничего особенного -2.

Виды Луны, снятые:



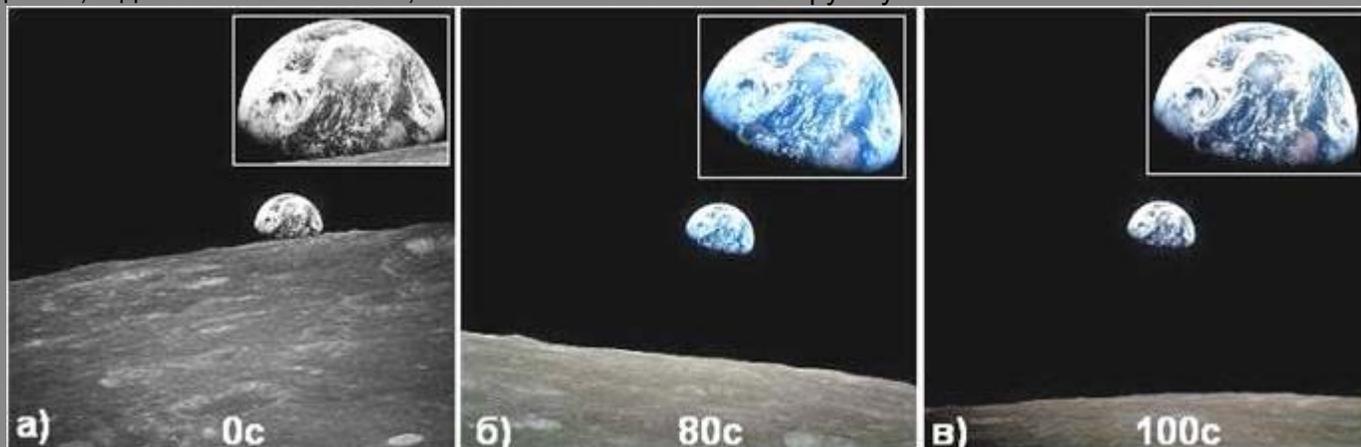
- а) якобы astronautами А-8;
- б) спутниками «Орбитер - 1 и 5»;
- в) «Зондами-7 и 8»

Но ко времени полёта А-8 у НАСА имелись тысячи снимков Луны, сделанных «Орбитерами» - таких, как показанные на илл.7б. И фотографии советских «Зондов»

(илл.7в) ничем не хуже.

Наконец, есть на сайте три высококачественных снимка восхода Земли над лунным горизонтом, предъявленные от имени astronautов А-8 (илл.8). «Члены экипажа «Аполлона-8» были первыми людьми, увидевшими восход Земли над лунным горизонтом», – такова оригинальная подпись НАСА под этими снимками.

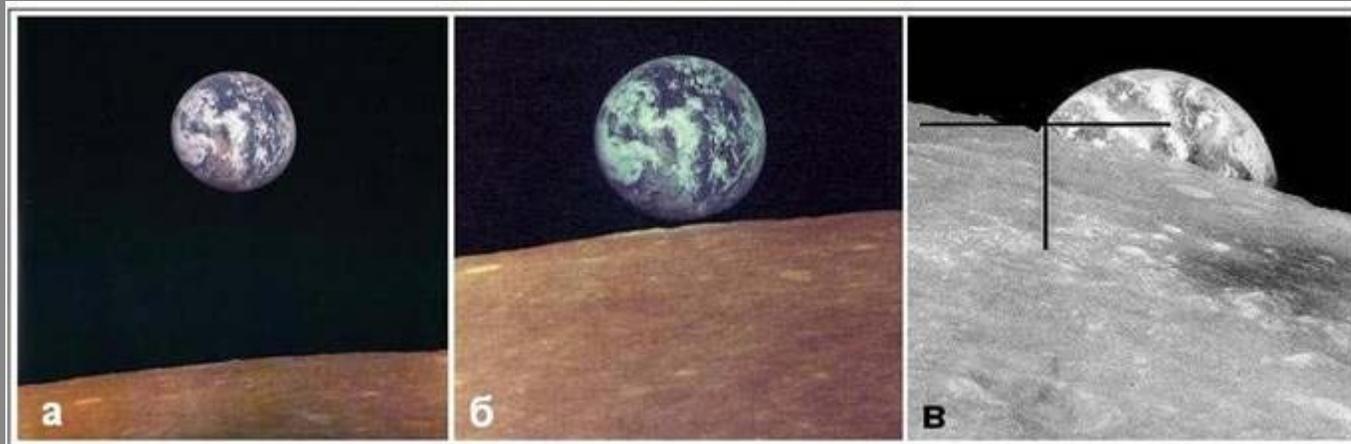
Но полезно вспомнить, что первые снимки Земли над лунным горизонтом НАСА получила от «Орбитера-1» за два с лишним года до полёта А-8 (раздел 4). Да и снимки, полученные от советских «Зондов» (илл.9), принципиально ничем не отличаются от снимков (илл.8). Так и СССР мог объявить, что советские космонавты летали вокруг Луны. Надо было только показать, как наши космонавты стартуют с Байконура, а после их возвращения с околоземной орбиты предъявить лунные фото, доставленные «Зондами», в доказательство того, что космонавты летали вокруг Луны



Илл.8. Это якобы снято людьми.

Три снимка одного восхода Земли, якобы снятые astronautами А-8

Что ещё, что «роднит» снимки от автоматов со снимками илл.8, так это то, что их немного: «раз, два и обчёлся». Подчеркнём, что речь идёт о малом (поштучном) числе именно высококачественных изображений. (Ниже мы узнаем, что у НАСА имеется много низкокачественных снимков восходов). Для автоматов малое число высококачественных снимков понятно: соответствующая автоматическая фототелевизионная техника очень малопродуктивна (раздел 4). Но почему astronautы ничем в этом плане не отличаются от автоматов?



Илл.9. Это снято автоматами. Снимки заходов Земли, снятые автоматическими кораблями «Зонд-7 и 8»

В общем, для подтверждения факта полёта астронавтов к Луне просто представить фотографии восхода Земли (илл.8) недостаточно. Хотелось бы получить какие-то доказательства того, что снимки илл.8 сделаны именно астронавтами, а не очередными «Орбитерами». Поэтому приступим к тщательному изучению именно «лунных» снимков, сделанных согласно НАСА астронавтами «лунных» «Аполлонов».

Восход Земли над лунным горизонтом

Если астронавты 10 раз облетели Луну, то почему они сфотографировали только один восход Земли?

Количество качественных снимков восходов (и заходов) Земли - важная особенность, которая отличает возможности астронавтов от возможностей автоматических аппаратов. Так «Зонды», каждый из которых огибал Луну лишь один раз, могли привезти на Землю фотографии лишь одного захода Земли. У «Орбитеров», несмотря на то, что они долго кружились вокруг Луны, возможности передачи качественных снимков восходов и заходов Земли были крайне ограничены. Этому мешала и уже упомянутая малая производительность фототелевизионной методики, и некоторые другие обстоятельства, изложенные ниже. А вот астронавты могли «нащёлкать» и привезти на Землю десятки, если не сотни таких самых высококачественных снимков.



Согласно НАСА «Аполлон-8» 10 раз обернулся вокруг Луны. Следовательно, астронавты имели возможность 10 раз и во многих снимках на каждый восход показать нам эту захватывающую картину. Но астронавты А-8 почему-то предъявили всего только три высококачественных снимка илл.8 и относятся они все только к одному восходу. Убедиться в последнем очень просто.

Илл.10. Рисунок облачности Земли – неповторимый автограф времени.

Стрелка указывает величину и направление смещения рисунка облачности в течение 2 часов из-за вращения Земли (фрагмент илл.8б)

Если бы эти кадры относились к разным восходам и были соответственно сняты на разных оборотах вокруг Луны, то вид облачного покрова Земли на них заметно бы различался из-за вращения Земли. Даже за время одного оборота вокруг Луны, этот вид изменится очень заметно. На орбите, по которой, согласно НАСА, кружился над Луной А-8, один оборот вокруг Луны занимает 2 часа. За два часа земной шар совершит 1/12 часть от своего суточного оборота, и все детали на видимом диске Земли заметно сместятся – примерно так, как показано на илл.10.

Но поскольку на всех кадрах илл.8 рисунок облачности Земли один и тот же, то это говорит о том, что

перед нами три кадра одного восхода Земли. По разнице в высоте Земли над лунным горизонтом можно даже установить, что они сняты в пределах 100 секунд (подробнее об этом -ниже). Если учесть, что других подобных кадров на сайте [9] нет, то можно отметить, что астронавты, если это они делали снимки илл.8, вели себя на окололунной орбите удивительно сдержанно: уделили 100 секунд на получение трёх высококачественных снимков восхода, и хватит.



Снимок с этим восходом астронавт Борман вручил президенту США Л.Джонсону на торжественной церемонии после возвращения на Землю (илл.11а). Этот же единственный восход украшает заставки многих «лунных» фильмов НАСА (илл.11б). Не слишком ли это скромное доказательство для такого исторического события, как первый полёт человека вокруг Луны?

Илл.11. Один и тот же снимок во всех ипостасях

а) Астронавт Ф. Борман вручает снимок восхода Земли президенту США Л. Джонсону

б) заставка фильма «Аполлон-8»



Возможно, для предупреждения подобных вопросов появилась следующая необычная история: «Когда командир экипажа, полковник Борман впервые увидел яркий голубой диск Земли, восходящей над лунным горизонтом, и попросил у Андерса фотокамеру, пунктуальный майор ответил кратко: Это не запланировано. С трудом удалось убедить его» [10].

Илл.12. Строгий майор и послушный полковник

С каких это пор в среде американских военных майоры командуют полковниками (илл.12)? По выражению защитников «НАСА прекрасно понимала, что снимки являются важнейшим документальным материалом» (разд. 4). Об этом же говорит и полная достоинства оригинальная подпись НАСА под снимками илл.8: «Члены экипажа «Аполлона-8» были первыми людьми, увидевшими восход Земли над лунным горизонтом»? И как же можно представить, что НАСА не запланировала съёмку таких кадров? В общем, довольно абсурдная история.

Между тем нехватка качественных снимков восходов Земли не оставляла и последующие «Аполлоны», причём она приняла такой острый характер, что пропагандистам НАСА пришлось использовать один и тот же снимок восхода для освещения полётов сразу двух лунных «Аполлонов»: А-10 и А-11.

Один восход на два полёта

На илл.13 показан снимок восхода Земли из спецвыпуска «A Look» [11]. Он приведён там без подписи и комментариев и поскольку журнал посвящён полёту А-11, то и данный снимок воспринимается, как сделанный астронавтами А-11. А в наше время этот же снимок под названием «Восход Земли, как он был виден с корабля «Аполлон-10»» фигурирует на сайте [12], как сделанный их предшественниками в полёте А-10. То есть в августе 1969 года НАСА использовала снимок от одного полёта (А-10) для освещения другого (А-11).

Вместе с тем, в настоящее время на сайте А-11 [13] есть сразу шесть высококачественных снимка восхода совершенно иного вида (илл.14). Почему же НАСА выдала для публикации в горячий номер спецвыпуска только один-единственный и притом «чужой» вид?

В версии скептиков, данная странность имеет простое объяснение: в тот момент, когда астронавты А-11 якобы возвратились из полёта, у НАСА был один-единственный, не публиковавшийся ранее высококачественный снимок восхода. Это был снимок илл.13 и «прислан» он был одним из «Орбитеров». Его и пришлось вставить в спецвыпуск. А немного позже «Орбитер» прислал новые снимки нового восхода Земли. И тогда снимок илл.13 отписали на сайт А-10 [12], а илл.14 и пять его собратьев - на сайт А-11 [13].

Илл.13 (слева).

Единственный снимок восхода Земли,

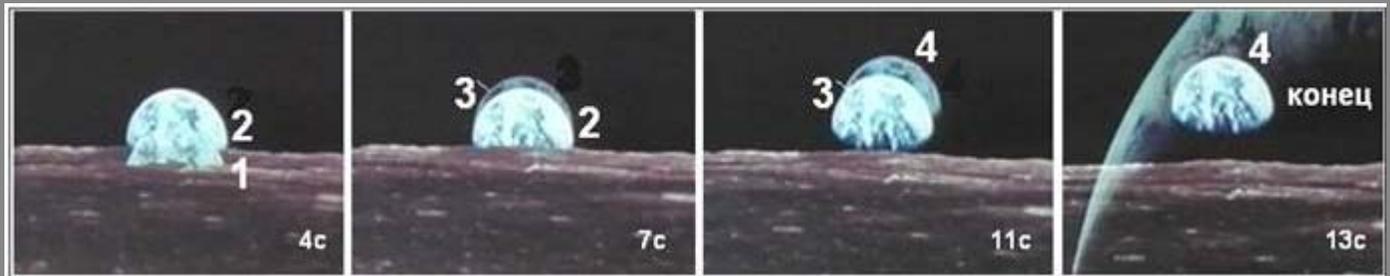


опубликованный в августе 1969 года в спецвыпуске, посвящённом полёту А-11.

В настоящее время присутствует на сайте А-10 [12]

Илл.14 (справа). Один из шести кадров восхода Земли, которые ныне присутствуют на сайте А-11 [13] и которых не было в спецвыпуске, посвящённом полёту А-11.

Мультитик «Восход Земли»

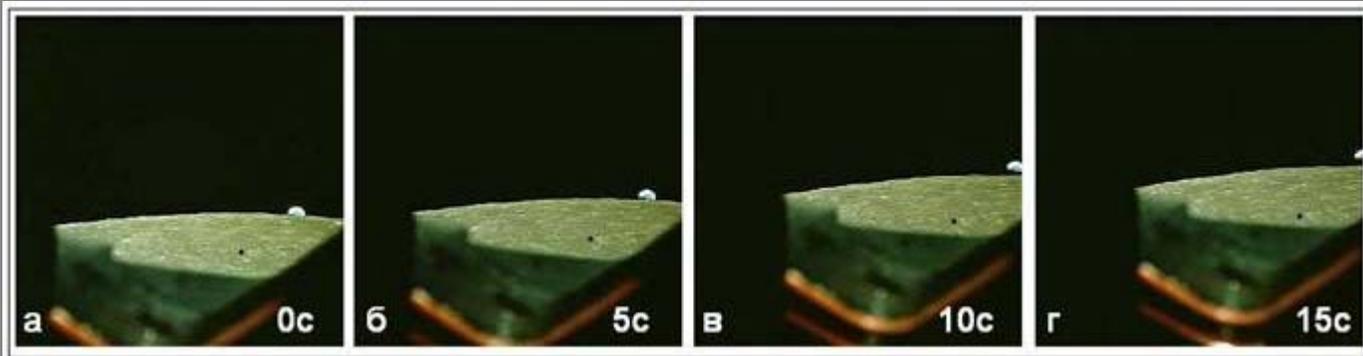


Илл.15. Эпизод о восходе Земли в фильме “The Eagle has landed” смонтирован как мультфильм всего из четырёх снимков

Как сказано, на сайте А-11 в настоящее время выложены шесть высококачественных кадров одного восхода Земли. Четыре кадра из этих шести использованы в фильме НАСА “The Eagle has landed” («Орёл совершил посадку») [14], где показан восход Земли над лунным горизонтом. («Орёл» - это собственное имя лунного модуля А-11). Сменяя их методом «наплыва» последующего снимка на предыдущий, режиссёры изобразили восход Земли в течение 13 секунд как бы в динамике (илл.15). Это довольно обычный художественный приём при создании мультфильмов, но зачем он понадобился? Ведь астронавты А-11 согласно НАСА были снабжены кинокамерами и могли снять полноценный киноэпизод восхода? Однако такового в материалах НАСА почему-то не обнаружено. А такой мультфильм можно скомпоновать и из снимков, сделанных «Орбитером».

Низкокачественных снимков восходов гораздо больше, чем высококачественных. Земля не держится в кадре.

Согласно истории, рассказанной выше, полковник Борман, работал под строгим контролем майора Андерса, который разрешил ему сделать только три высококачественных снимка восхода Земли (илл.8). Однако, как тогда понять, что в дополнение к ним, на другом сайте есть целая серия из двенадцати кадров того же восхода, только гораздо худшего качества ([15] от AS08-14-2385 до AS08-14-2396). Четыре последовательных кадра из этой серии представлены на илл.15. Уж, не из-под полы ли снимал их полковник?



Илл.16. Человек так не работает. Земля от кадра к кадру уходит «из объектива»
Серия низкокачественных кадров восхода Земли, якобы снятых астронавтами А-8.

И такая ситуация имеет место на сайтах всех лунных «Аполлонов»: единичные высококачественные снимки восходов сопровождаются десятками низкокачественных снимков на эту же тему.

Так, для А-10 на 40 низкокачественных кадров восхода [15] имеется только один качественный кадр (илл.13). Всего на самом обширном сайте [15] насчитывается около трёхсот низкокачественных кадров восхода Земли, относящихся ко всем «лунным» «Аполлонам». А вот качественных снимков восходов на демонстрационных сайтах НАСА [16] - раз в десять меньше: около 25 на все «Аполлоны». Получается, в среднем по 3 высококачественных снимка на один «лунный» «Аполлон», хотя согласно НАСА, 8 «лунных» «Аполлонов» совершили в общей сложности 373 оборота вокруг Луны [3].

Как могло такое произойти, если все эти снимки снимали астронавты, которые и обучены фотографированию, и вооружены прекрасной фотоаппаратурой? А вот автоматические аппараты могут передавать от Луны изображения разного качества, если используются разные методы телепередачи изображения на Землю. Причём для них действует закон: чем выше оперативность передачи изображения, чем больше снимков передаётся на Землю за одно и то же время, тем ниже качество изображения (разд. 4).

Если вернуться к представленным четырём кадрам илл.16, то можно отметить ещё два странных обстоятельства.

Во-первых, восходящая Земля на них от снимка к снимку уходит из кадра, но мы не видим попытки «поправить» направление объектива. В разделе 5 по аналогичному поводу отмечалось, что человек так не фотографирует, так как он сразу поправит направление объектива. А вот автоматическая камера может сделать такую серию, если у неё нечётко работает система ориентации объектива.

Во-вторых, вся серия из 12 кадров снята с какой-то странной для человека (но не для автомата) пунктуальностью во времени: кадры следуют друг за другом с одним и тем же интервалом в 5 секунд. Хотя НАСА не сообщает этот интервал, узнать его достаточно просто, изучая кадры указанной серии. Угловой диаметр Земли на небе Луны равен примерно 2° . Зная это, легко определить, что на илл.16г Земля поднимается как раз примерно на 1° .

Согласно НАСА, А-8 совершал один оборот (360°) вокруг Луны за 2 часа, то есть в своём движении по орбите проходил 1° дуги за 20 секунд. Точно с такой же скоростью происходил бы и восход Земли. И поскольку за время съёмки четырёх кадров илл.16 Земля поднялась на 1° , то, значит, на это потребовались те же 20 секунд. Следовательно, кадры илл.16 идут друг за другом с интервалом в 5 секунд. Интересно заметить, что именно с таким интервалом во времени следуют друг за другом изображения, передаваемые, например, телекамерой «А» «Рейджера» (раздел 4).

Можно сказать, что низкокачественные снимки (илл.16), сделанные согласно НАСА астронавтами, имеют особенности, которые проще понять, если считать, что они сняты автоматами.

Человек, обученный фотографии, так не работает

Куда пропали заходы?

Как известно, восходов без заходов не бывает. Астронавты А-8 за 10 оборотов должны были увидеть не только 10 восходов, но и 10 заходов Земли. Первыми из всех людей увидеть заход за лунный горизонт —

разве это не повод схватиться за фотоаппарат? Но ни одного снимка заходящей Земли астронавты А-8 не представили. На общем «складе» лунных снимков [15] среди тысяч просмотренных снимков по всем «лунным» «Аполлонам» удалось обнаружить только несколько очень некачественных снимков, на которых якобы снят заход Земли за лунный горизонт. Фрагмент одного из них показан на илл.17. Изображение на нём настолько некачественно, что нельзя быть уверенным даже в том, что перед нами действительно Земля на лунном небе, а не серп Луны, выглянувший из-за облака на нашем родном небе. Сравните этот снимок со снимками советских «Зондов» (илл.9) и станет ясно, что серьёзно обсуждать такие снимки, как илл.17, не стоит.



Илл.17. Что это такое?

Фрагмент снимка НАСА, призванного показать заход Земли, якобы снятый астронавтами А-17

Просматривая фильм НАСА, «The Moon: old and new» [17], мы встретим короткий эпизод захода Земли за лунный горизонт. На илл.18 показан один кадр из этого эпизода. Синяя стрелка и надпись «заход» проставлены автором и показывают то, что нельзя передать на статическом кадре - направление движения Земли относительно лунного горизонта. На снимке также отмечены цифрами 1,2 и 3 три заметных детали на лунной поверхности, которые пригодятся при последующем анализе. Плохое качество

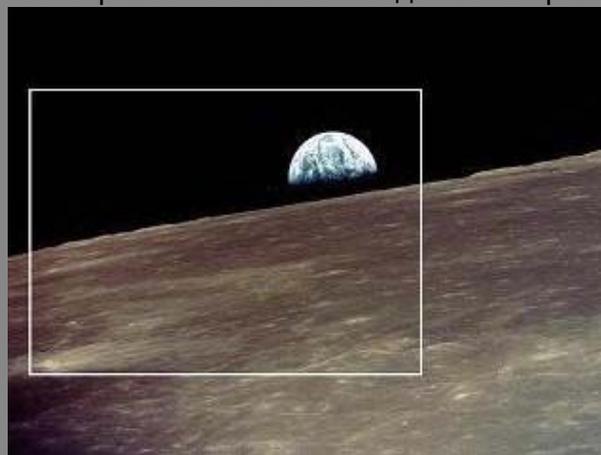
илл.18 не может быть улучшено, так как определяется плохим качеством самого эпизода. Изображение во всём эпизоде - размытое и нерезкое.



Илл.18. «Заход», сделанный из восхода
(кадр из киноэпизода)

Тем не менее, казалось бы, сам факт существования эпизода захода в значительной мере снижает остроту поставленного вопроса. Однако, как легко убедиться, перед нами - очередной «художественный» приём со стороны НАСА. Этот «заход», как ни странно звучит, сделан из восхода. Чтобы установить это, возьмём с сайта НАСА [12] снимок восхода илл.19 под знакомым названием «Восход Земли, как он был виден с корабля «Аполлон-10»». Использованный выше снимок илл.13 это не что иное, как фрагмент илл.19. Если выше этот снимок восхода использовался для пропаганды не «своего» полёта А-11, то теперь он использован для того, что получить кадры рассматриваемого киноэпизода. Белой рамкой на илл.19 очерчен фрагмент, представляющий интерес.

Илл.19. Снимок восхода Земли, который использован для создания эпизода захода илл.18



Вырежем из илл.19 выделенный фрагмент, отразим его зеркально слева направо и растянем до масштаба, примерно соответствующего илл.18. Получится то, что показано на илл.20 (жёлтая стрелка подчёркивает тот факт, что перед нами вид именно восхода Земли). Как легко видеть, все основные черты - рисунок облачности Земли и отмеченные характерные детали местности на илл.18 и на илл.20 совпадают. Это и говорит о том, что рассматриваемый «заход» «изготовлен» на основе указанного кадра восхода. Некоторые меры способствовали тому, чтобы эта операция осталась незамеченной. Из исходного кадра (илл.19) бралась только часть изображения и отображалась

осталась незамеченной. Из исходного кадра (илл.19) бралась только часть изображения и отображалась

зеркально. Изображения «захода» даны в изменённом цвете и с ухудшенным качеством по отношению к исходному материалу - высококачественному снимку восхода илл.19.



Илл.20. Фрагмент снимка восхода илл.19 совпадает с кадром захода илл.18

Только что выявленный факт подмены ещё раз свидетельствует, что в архивах НАСА нет кадров захода Земли за лунный горизонт, которые можно было бы представить, как сделанные астронавтами.

Отсутствие фотографий заходов – это важное обстоятельство, поскольку НАСА, похоже, не могла поручить автоматическим «Орбитерам» одновременную съёмку и восходов, и заходов.

Согласно НАСА, «Аполлоны» кружились вокруг Луны по низким (~110 км) круговым орбитам [18]. При движении по такой орбите и восход Земли, и заход Земли астронавты увидели бы, находясь на одной высоте над Луной (илл.21).



Илл.21. Кривизна линии лунного горизонта при восходе Земли (а) и при её заходе (б) для астронавтов выглядела бы примерно одинаково

«Орбитеры» же кружились по сильно вытянутым орбитам с изменением высоты от нескольких десятков до нескольких тысяч км (разд. 4). Поэтому они «видели» снимки восходов и заходов Земли с существенно различной высоты (илл.22).

Пусть, например, орбита «Орбитера» спланирована так, что восход Земли происходит в момент прохождения спутником самой низкой точки орбиты (точка «а» на схеме илл.22). Тогда на снятом им снимке восхода мы увидим Землю на фоне близкой лунной поверхности и почти прямой линии горизонта (илл.22а). Такой снимок не будет отличаться от того, что увидели бы астронавты со своей низкой круговой орбиты (илл.21а). Поэтому снимки восходов Земли, сделанные «Орбитером» из периселения, можно было приписать авторству астронавтов.

Но заход Земли «Орбитер» снимет в точке «б» с гораздо большего расстояния и это будет видно по большей кривизне лунного горизонта и уменьшившимся размерам лунных гор и кратеров (илл.22а). Такие снимки показывать нельзя. Они «выдадут», что аппарат, производящий съёмку, двигался не по круговой орбите, декларированной НАСА для всех «Аполлонов». И сразу может возникнуть мысль об автоматическом фотографе.



Илл.22. Кривизна линии лунного горизонта при восходе Земли (а) и при её заходе (б), снятая с «Орбитера», выглядела бы существенно различной

Так что, если НАСА решила бы использовать «Орбитеры» и с их помощью изобразить присутствие астронавтов на окологоризонтной орбите, то с помощью «Орбитеров» НАСА могла показать или только восходы, или только заходы. Это мы и наблюдаем: на сайтах НАСА для всех «лунных» «Аполлонов» за несколькими редкими невнятными исключениями (вроде илл.17) представлены только восходы.

На этом выводе изучение снимков восхода заканчивается. Посмотрим, как выглядят виды близкой лунной поверхности, которую согласно НАСА многочисленные лунные астронавты снимали, пролетая над Луной.

Виды близкой лунной поверхности

Телепередачи с «Аполлона-8»: зачем передавать плохие изображения, когда умеешь передавать хорошие?

Вспомним, какие довольно качественные снимки близкой лунной поверхности передавали в 1965 году автоматические «Рейнджеры» во время их падения на Луну (илл.23а). И вот спустя 3,5 года согласно НАСА к Луне летит «Аполлон-8», с борта которого уже не автоматы, а люди ведут телепередачу изображений приближающейся лунной поверхности. На илл.23б показан один кадр из телепередачи [19, 20]. На нём, судя по расплывчатым кольцеобразным пятнам, показана близкая лунная поверхность. Таковы по качеству все кадры из рассматриваемой телепередачи.



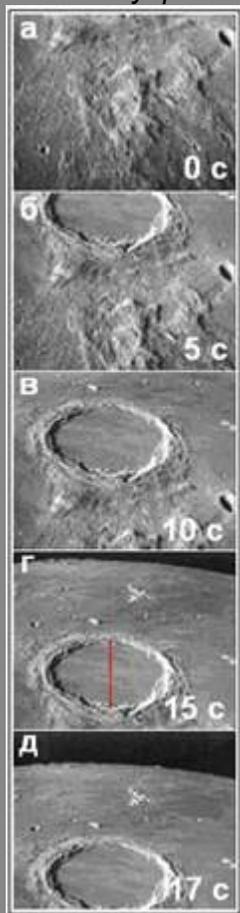
Илл.23. Зачем передавать плохие изображения, когда умеешь передавать хорошие?

- а) телевизионное изображение лунной поверхности, переданное «Рейнджером-9» за 3,5 года до полёта А-8
- б) телевизионное изображение лунной поверхности, якобы переданное с «Аполлона-8»

Факт столь низкого качества изображения выглядит странно. Прошло 3,5 года стремительного прогресса комической техники и аппаратуры. К Луне летит не маленький автоматический «Рейнджер», а большой корабль с более мощной энергетикой, что существенно для обеспечения дальней радиосвязи. Телекамерой непосредственно управляет обученный человек. И при всех этих благоприятных факторах качество телепередачи резко ухудшилось? Почему?

В этом месте в процессе обсуждения работы один уважаемый коллега возразил: «но телепередача Рейнджера велась с частотой кадров 1 кадр за 5 секунд, а телепередача с борта Аполлона – с частотой 10 кадров в секунду, т.е. разница в 150 раз – это объясняет ухудшение качества изображения. Полагаю,

не стоит упрекать НАСА в плохом качестве телепередач».



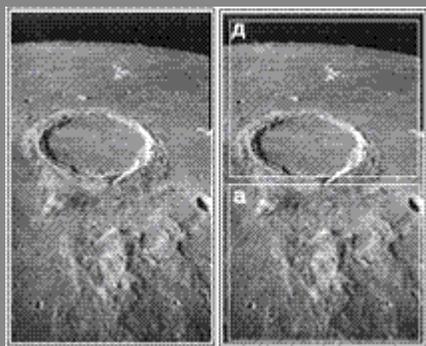
Однако какая была необходимость передавать изображения лунной поверхности с частотой 10 кадров в секунду? Приближающаяся Луна не скачет в кадре подобно кузнечику, и частоты 1 кадр за 5 секунд хватило бы с лихвой. Достаточно было взять на борт А-8 телеаппаратуру от «Рейнджеров», чтобы земляне увидели бы близкую лунную поверхность почти так же хорошо, как и астронавты. И поскольку этого не сделано, то напрашивается вывод, что НАСА морочит людям голову, демонстрируя такие «телепередачи», как доказательство полёта к Луне.

Впрочем, как бы не объяснять плохое качество изображений, рассмотренные телекадры не могут служить доказательством полёта А-8 вблизи Луны. При таком качестве натурой для телекамеры может вполне служить любой снимок лунной поверхности и никто не сможет это проверить.

Такой видеоклип можно сделать из одной фотографии

«Что за фантастический вид...Этот видеоклип показывает прекрасный вид Луны с окололунной орбиты. Он взят из фильма НАСА «Аполлон-15: среди лунных гор» - так представляет НАСА 18-секундный видеоклип [21], пять кадров которого показаны на илл.24.

Илл.24. Стоп-кадры из видеоклипа "Что за фантастический вид..."



Вот на 5-ой секунде в кадре появляется крупный кратер (илл.24б). В течение 12 секунд он проплывает через кадр. При этом создаётся полное впечатление, что корабль летит над Луной, а из его иллюминатора открываются всё новые виды. Но такой клип под силу сделать любому читателю, имеющему видеокамеру один снимок Луны. Обратите внимание на то, что вид кратера (размер, степень эллиптичности) одинаков на всех кадрах. Это говорит о том, что он снят практически из одной точки, с одного направления, с

одного расстояния. Такую картину можно получить, передвигая в поле зрения объектива кинокамеры всего одну фотографию – например, такую, как на илл.25. Нижняя часть фотографии «обеспечит» кадр илл.24а, а верхняя – кадр илл.24д. А между ними можно получить все промежуточные кадры, необходимые для монтажа непрерывного видеоклипа.

Можно фотографию оставить неподвижной, а сдвигать по ней поле зрения объектива. Результат будет тот же. Ясно одно: раз клип, показанный от имени астронавтов А-15 клип, может быть изготовлен даже в домашних условиях, ничего не доказывает в плане достоверности полётов на Луну.

Илл.25. Рассматриваемый видеоклип можно сделать из одной такой фотографии (монтаж автора) «Полёт» над лунным глобусом?

В фильме «Для всего человечества» есть эпизод [22] длительностью 20-30 секунд, где корабль в своём движении по окололунной орбите будто бы пересекает границу света и тени (терминатор) и переходит с освещённой части Луны на ночную (илл.26). Рядом с терминатором видна структура в виде полукольца (1), которая поможет проследить за сменой света и тени. На илл.26а полукольцо ещё находится на освещённом участке местности, а через 11 секунд - вокруг него темно (илл.26в).

Столь быстрое потемнение удивительно, потому что Луна вращается вокруг своей оси очень медленно (за 27 суток) и терминатор за 11 секунд смещается всего на 70 м. И, если за 11 секунд тень накрыла ранее освещенный участок лунной местности, то и сам участок должен иметь размеры порядка десятков метров. Однако легко рассчитать, что с высоты 110 км, на которой согласно НАСА А-8 пролетал над Луной, открывается вид с дальностью горизонта в 600 км. 70 м и 600 км - уж очень большое несоответствие. Второе противоречие видно, если сравнить кадры илл.26в и илл.26г. На

илл.26в темнота почти полностью окутала местность, и вдруг, всего через 0,16 с местность под кораблём снова ярко освещена (илл.26г). Как будто Солнце решило подпрыгнуть над лунным горизонтом, ещё раз осветить местность, а затем исчезнуть окончательно. Как всё это понять?



Илл.26. Гипсовая Луна?

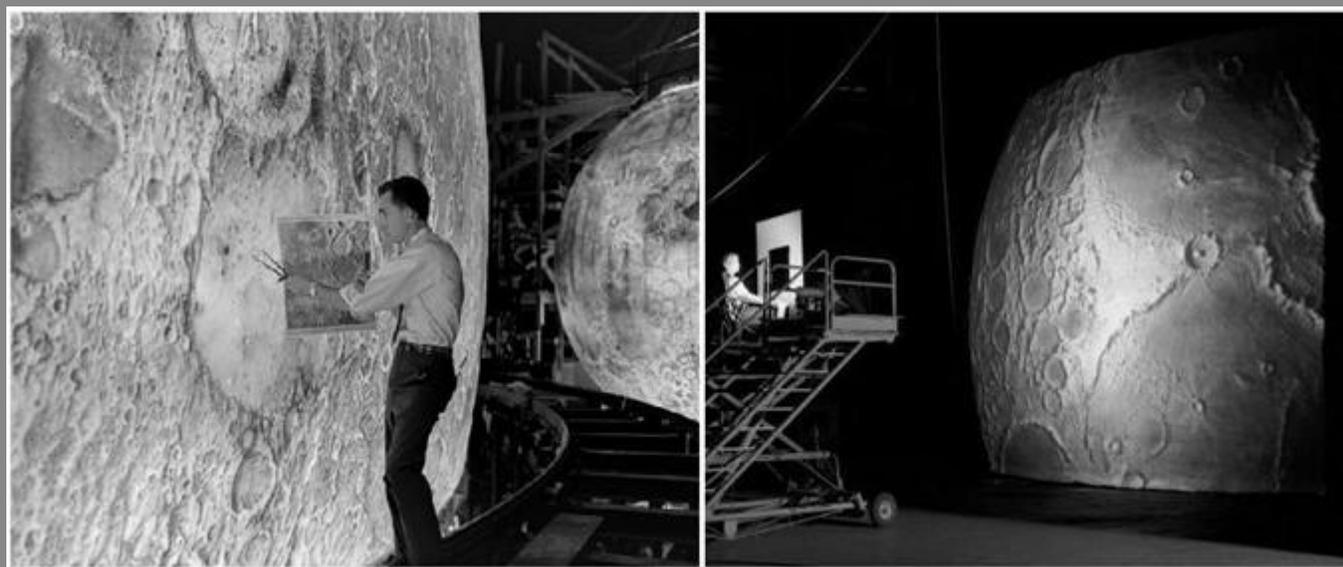
Известно, что НАСА создала лунные глобусы небывалых размеров (илл.27) [23]. Если предположить, что на кадрах илл.26 показана не настоящая лунная местность, а участок вот такого лунного глобуса, то тогда неожиданное просветление «местности» на илл.26г можно объяснить небольшим нарушением относительно направления светового луча, которое может возникнуть даже при лёгком случайном толчке или глобуса или осветителя.

А то, что американские режиссёры без всяких объявлений могут по ходу якобы документального фильма вместо настоящей Луны показать её муляж, известно.

Вот что рассказывается в Википедии [24] о некоторых приёмах, применявшихся при съёмке фильма "Для всего человечества": *«В фильме есть эпизод с видом Луны, появляющейся в иллюминаторе корабля. Директор Эл Рейнерт рассказывает, что у них в действительности не было соответствующего снимка. Поэтому съёмочная команда оправилась в Космический Центр им. Джонсона (в музей), наложила фото Луны на изображение крышки люка (корабля) и вставила это в фильм, чтобы сопроводить описание (астронавта) Кена Маттингли о том, что он видел в своём полёте».*

Вот так, без тени смущения рассказывается о подделке в фильме, на титрах которого написано: *«Снято на натуре»*. Правда, строго говоря, в титрах не уточнено, на какой натуре. По наивности можно подумать, что снято «на натуре Луны», то есть на самой Луне и в полёте к ней. А оказывается, снято в натуральном космическом музее.

Во всяком случае, отмеченные два противоречия в эпизоде с пересечением не способствует доверию к «лунным» фильмам НАСА.



Илл.27. Лунные глобусы НАСА

Где же кинофильм о полёте над Луной «от терминатора до терминатора»?

Гагарин был в космосе всего 1 час, и ему было не до кино. Но уже второй космонавт Г.Титов взял в полёт высококачественную кинокамеру [25]:

«6 августа 1961 года был запущен "Восток-2" с лётчиком-космонавтом Г.С.Титовым. На корабле была установлена профессиональная кинокамера, доработанная для бортовых съёмок. Была выполнена 10-минутная съёмка Земли через иллюминаторы корабля. Полученная высококачественная съёмка широко демонстрировалась на телевизионном и киноэкранах».

И всё это было за 7 лет до полётов «Аполлона-8». Астронавты А-8, по данным НАСА, кружили над Луной 20 часов. Времени для киносъёмок было достаточно. И согласно отчёту НАСА [26] *«Четыре кассеты 16-мм цветной киноплёнки были отсняты через иллюминатор. Этого оказалось достаточно, чтобы снять отрезок от терминатора до терминатора.... поверхность снята с хорошим пространственным разрешением, а выдержка была подобрана правильно».*

Весь полёт над освещённым полушарием занимает примерно 1 час. С высоты полёта раскрывается вид примерно на тысячу км от горизонта до горизонта. Будучи снятой на киноплёнку, это была бы захватывающая картина. Автор с коллегами просмотрел более десятка фильмов о полётах «лунных» «Аполлонов», включая фильм о полёте А-8 [20], и ничего похожего на полноценный фильм «от терминатора до терминатора» увидеть не удалось. Вместо этого показана мозаика из некоторого количества лунных видов, иногда удовлетворительного качества, но чаще очень мутных и неразборчивых. Похоже на то, что фильм «слепок» из небольшого числа отдельных снимков, которых у НАСА, которые были получены автоматами. Целостное впечатление о полёте над Луной из такого фильма получить очень трудно. По сравнению с ним четырёхминутные телевизионные репортажи автоматической «Кагуи» [27] выглядят как высокохудожественные, полнометражные и качественные фильмы. А должно быть наоборот, если, как утверждает НАСА, только в полёте «Аполлона-8» были отсняты через иллюминатор «четыре кассеты 16-мм цветной киноплёнки». Так что и это доказательство не состоялось

Здесь виден почерк автоматов

В целом, рассмотренные выше странные факты неплохо согласуются, если полагать их плодами работы уже знакомой нам американской автоматической лунной техники, а именно:

1) низкокачественные кадры типа илл.15 переданы на Землю автоматическим аппаратом, оборудованным «прямой» телекамерой, передающей изображения с частотой 1 кадр в 5 секунд (как у «Рейнджеров»).

Достаточно высокая производительность таких передач позволила получить те сотни низкокачественных снимков восходов, которыми заполнен сайт [15]. При сбоях в работе системы наведения камер этого аппарата на восходящую Землю, она уплывала из кадра;

2) высококачественные кадры типа илл.7 получены и переданы на Землю с помощью малопроизводительной фототелевизионной методики (как у «Орбитеров»). Поэтому таких качественных кадров гораздо меньше;

3) оба упомянутых метода, скорее всего, использовались на одном окололунном спутнике. Более подробно один из возможных вариантов работы такого спутника «под астронавтов» описан в разделе 19.

4) заходы Земли за лунный горизонт, возможно и снятые автоматами, НАСА не публиковала, так как они выдали бы резко эллиптическую («не аполлоновскую») их орбиту (илл.21);

На сайте [15] можно найти и другие примеры, указывающие на «автоматическое» происхождение снимков, представленных там от имени астронавтов. Вот, например, 6 последовательных кадров черноты космоса, где Луной кадр заполнен процентов на 5-10 в самом уголке (илл.28).



Илл.28. Снимки атласа «Хассельблад» - работа не астронавтов

В атласе можно найти серии совершенно чёрных кадров (илл.29а), как будто астронавты вообще забыли, что они снимают. Есть серии засвеченных кадров (илл.29 б-г). А серия илл.29д интересна тем, что камера пришла в быстрое вращение. Если она была в руках астронавтов, то, каково им было?



Илл.29. Снимки атласа «Хассельблад» - работа не астронавтов (продолжение)

Человек так не работает. Допустив ошибку, он следующим кадром исправляет её. В атласе же [15] ошибки идут сериями, как будто фотограф ждёт команды, чтобы исправиться. Что ж, если этот фотограф - автомат, то пока он не получит команду от оператора, он может и не «исправиться». Всё это указывает на то, что снимки, представленные в атласе «Хассельблад» от имени астронавтов, на самом деле переданы на Землю по телеканалу в прямом эфире космическими автоматическими аппаратами.

Подводя итог всего нашего анализа и видов Земли над лунным горизонтом, и видов снимкам близкой лунной поверхности, и заключительных снимков можно отметить, что убедительных свидетельств того, что все эти иллюстративные материалы выполнены астронавтами, не найдено. Наоборот, имеются многочисленные признаки того, что всё это - результат работы автоматических космических аппаратов.

Таким образом, утверждение НАСА о пилотируемом полете «Аполлона-8» и других «Аполлонов» вокруг Луны не подтверждено убедительными доказательствами.

Приложение.

Первый директор НАСА ([28]). Д. Уэбб родился в 1906 г. Свою карьеру начал в Вашингтоне в 1932 г. В 1961 году назначен директором НАСА. Под его руководством агентство начало работать по программе «Аполлон» - высадки американца на Луне. В течение 7 лет вплоть до октября 1968 Уэбб успешно боролся за поддержку усилий НАСА, направленных на осуществление этой цели. Под его руководством НАСА превратилась из группы малосвязанных исследовательских центров в координированную организацию. Он играл ключевую роль в создании Центра космических пилотируемых полётов в Хьюстоне.

Уэбб узнал от ЦРУ, что СССР разрабатывает свой тяжёлый носитель для пилотируемой лунной миссии, и распорядился подготовить полёт «Аполлона-8». Уэбб покинул НАСА в октябре 1968 г., как раз в то момент, когда «Аполлон» приближался к своему успешному осуществлению. После отставки из НАСА, Уэбб остался работать в Вашингтоне. В 1981 году удостоен престижной награды Военной Академии США за верную службу стране. Умер в 1992 году в возрасте 86 лет. Похоронен на Арлингтонском кладбище (очень почетном - А.П.). В 2002 г. в его честь назван один из

крупных телескопов НАСА (почет, которой удостоились очень немногие американцы – А.П.).

А испытан ли лунный модуль?

Впереди - посадка на Луну. Самое время вспомнить, а достаточно ли испытан лунный модуль?

Скептик: «посадка и взлёт без предыстории»

Шесть раз садились на Луну и взлетали с неё лунные модули. По мнению автора [1], это очень неожиданный пример многократного, безаварийного функционирования сложнейшей системы, которая до этого ни разу не испытывалась в тех реальных условиях, на которые она рассчитана. Вот сокращённый отрывок из его статьи с небольшой корректировкой хронологических неточностей, сделанных по данным [2]:

«Американцы посылают автоматические станции к Луне. Попадают в Луну только с двенадцатого раза в 1962 году ("Рейнджер-4"). Советская "Луна-2" попадает в Луну в 1959 году. В 1966-68 г.г. на Луну мягко садятся 5 из 7 посланных аппаратов "Сервейер" (масса - 0,3 т). Пока всё правдоподобно. Неудачи чередуются с удачами. Ни одна американская автоматическая станция после посадки не взлетает. Это всё, что американцы имели перед прилунением вручную 15-тонного аппарата (лунного модуля) и последующего ручного взлёта. Посадка на Луну и взлёт оказались без предыстории».

Как видим, мнение очень скептическое. Но есть и другие мнения.

Защитники: «имитировался весь процесс высадки»



Илл.1.

Тренировка посадки на Луну и её окончание

- а) тренировка на тренажёре лунного модуля,
б) конец тренировки,

Были тренировки на Земле – пишут защитники В.Яцкин и Ю.Красильников [3]:

«На Земле летал специально построенный для астронавтов тренажёр (илл.1а). Этух тренажёров было четыре или даже пять. Три из них разбились (илл.1б). Один раз Армстронг был вынужден катапультироваться. Но благодаря многочисленным полётам на этих тренажёрах, а также отработке

навыков пилотирования на наземных нелетающих тренажёрах все астронавты уверенно справились с управлением лунным модулем».

"Лунный модуль на Земле никто не испытывал. Не может он летать при земной силе тяжести - сила тяги его двигателя гораздо меньше его веса, так что он просто не оторвётся от земли. Поэтому его могли испытывать только в космосе. Испытаний перед первой высадкой было целых три. Сперва его опробовали в беспилотном режиме во время полёта "Аполлона-5" в январе 1968 года....Потом было ещё два пилотируемых испытания - на околоземной орбите во время полёта "Аполлона-9" и на окололунной - при полёте "Аполлона-10"». Познакомимся с информацией об этих испытаниях.

По главному назначению не испытан

Согласно НАСА в условиях космоса лунный модуль был впервые испытан в беспилотном режиме в полёте с кодовым обозначением «Аполлон-5». Вот что рассказывает об этих испытаниях Я. Голованов [4]: *«... двигатели мягкой посадки на Луну проработали лишь 4 секунды вместо положенных 39. Повторные включения ничего не дали. Двигатели подъёма с Луны испытание выдержали. В общем, от полёта «Аполлона-5» - так он назывался - у испытателей осталось впечатление недодетальности, полной уверенности в том, что лунная кабина хорошо сработает у Луны, у них не было».* А откуда взяться уверенности, когда двигатель работает в 10 раз меньше положенного срока? Он совершенно не погасит скорость падения на Луну, и после удара о поверхность со скоростью ~ 1 км/с ничего не останется ни от астронавтов, ни от модуля.

После такой неудачи, казалось бы, надо было осуществить хотя бы ещё один, но обязательно удачный беспилотный полёт, и только после этого посадить в лунный модуль людей. Но, как сообщила НАСА, следующий «Аполлон» (№9), совершая полёт на околоземной орбите, провёл пилотируемые испытания лунного модуля [5]. Вот что рассказывает об этом Я. Голованов [4]: *«Вскоре после старта и выхода на околоземную орбиту астронавты должны были совершить с модулем довольно сложные эволюции ... Макдивитт и Швейкарт пересели в лунную шлюпку и отчалили от корабля. Во*

время этих испытаний имитировался весь процесс высадки на Луну: сначала спускались, а потом, отбросив посадочную ступень, полетели "домой" к "Аполлону". Максимальное удаление модулей друг от друга превышало 175 км».

По мнению Б.Е.Чертока [6]: "Американцы совершили очень рискованный эксперимент. В случае отказа в этих системах двое космонавтов в лунной кабине были обречены". И, тем не менее, по уверению НАСА, А9 успешно испытал лунный модуль. Полёт А-10, по выражению Я. Голованова, в отношении испытаний лунного модуля представлял "одно и то же" по сравнению с программой А-9, но происходил он на окололунной орбите.

Допустим на минуту, что информация НАСА, которую пересказал Я. Голованов, верна. А можно ли всё это называть, как «имитировался весь процесс высадки на Луну»? Вряд ли.

Дело в том, что не было испытаний по главному назначению лунного модуля: на собственно посадку и на последующий взлёт. Посадка – один из самых опасных этапов космического полёта [7]. На Земле, после аварии примитивного тренажёра Армстронга спас парашют. На Луне парашюты не действуют. Незадолго до начала полётов «лунных» «Аполлонов» разбились при посадке на Луну два из семи «Сервейеров» [2]. А «Сервейер» в 50 раз легче, чем лунный модуль и гораздо проще по устройству. К тому же «Сервейеры» не взлетали. У НАСА была единственная возможность испытать лунный модуль на посадку и взлёт с Луны: сделать это в автоматическом режиме. Но таких испытаний, как отмечено, не было.

Как же тогда астронавты шесть раз успешно сели на Луну, и шесть раз взлетели с неё? Удивляет и их смелость, и потрясающее везение. Но удивление исчезнет, если предположить, что на самом деле никакие модули на Луну не летали. Тогда и настоящие испытания не нужны. Их можно симитировать от начала до конца. Основания к таким решительным сомнениям даёт внимательное изучение некоторых киноматериалов о полёте А-9.

Имитация испытаний?

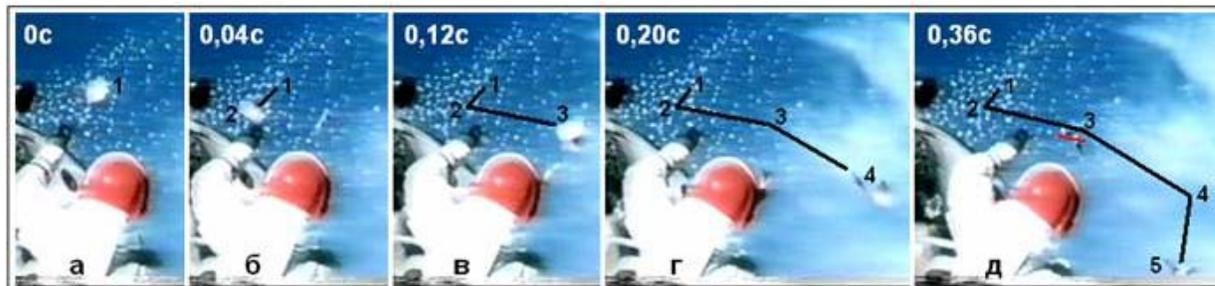
На илл.2 показан монтаж автора из двух снимков НАСА. На главном плане - корабль А-9 с пристыкованным лунным модулем. Из люка корабля высунулся астронавт Д.Скотт. В это время другой астронавт, Р. Швейкарт якобы тоже вышел в открытый космос и разместился на площадке лунного модуля (вставка). «Скотт, высунувшись из люка, снимал Швейкарта, который ... тоже вёл киносъёмку» [4].



Илл.2. Корабль А-9 с пристыкованным лунным модулем, из люка высунулся астронавт Д.Скотт; на вставке: астронавт Р. Швейкарт стоит на подножке лунного модуля

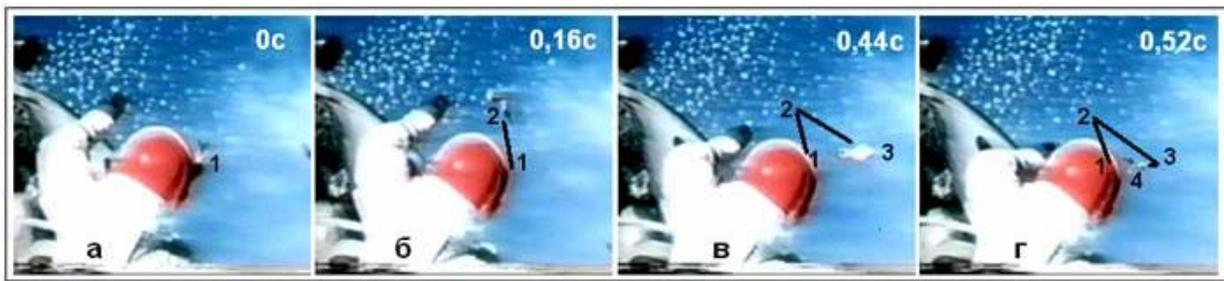
Ниже приведены кадры из киноэпизода (илл.3,4,5), который согласно описанному сюжету как раз и снял астронавт Швейкарт [8]. В этом эпизоде астронавт Скотт, высунувшись из люка, совершает какие-то действия. Нас интересуют не эти действия, а белый лоскуток, который виден недалеко от руки астронавта. (На илл.3д в поле зрения попадает и другой лоскут. Он зачёркнут, чтобы не отвлекать внимание). Проследим за перемещениями нашего лоскута.

Посмотрим илл.3. Момент, соответствующий кадру 3а, принят за начало отсчета времени. В безвоздушном пространстве ничто не мешает предметам двигаться по инерции, и поэтому любой выброшенный из корабля предмет удаляется от него по прямой линии. Но лоскут ведёт себя иначе: он быстро (за 0,36 с) движется явно по не прямой, ломаной линии 1-2-3-4-5. Впечатление такое, что он кружится в вихре воздуха.



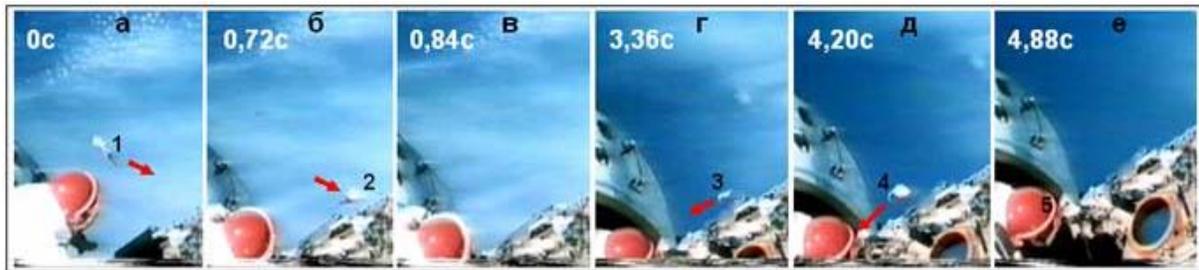
Илл.3. Воздушные вихри в «космосе» - 1: выброшенный из кабины лоскут движется зигзагом

Вот ещё одна серия кадров на эту тему (илл.4). Здесь другой лоскут всего за 0,5 секунды описывает почти замкнутую траекторию. Что его кружит, если не воздушный вихрь?



Илл.4. Воздушные вихри в «космосе» - 2: этот лоскут движется по замкнутой траектории

На серии кадров илл.5 лоскут удаляется от корабля (илл.5а, б), а затем и совсем исчезает за кромкой крышки люка (илл.5в). Через 3 секунды он возвращается из-за крышки люка (илл.5г, д), отскакивает от шлема астронавта (илл.5е) и исчезает из кадра. Что же заставило лоскут вернуться, если не движение воздуха? Строго говоря, лоскуты на кадрах 5а, б и 5г, д, е могут быть разными: то есть, улетел один лоскут, а прилетел другой. Но это не снимает сомнения, потому что в космосе все выброшенные из корабля предметы только удаляются от него («что с корабля упало, то пропало»).



Илл.5. Воздушные вихри в «космосе» - 3: этот лоскут возвращается из «космоса» в кабину корабля

Весь эпизод с лоскутами, только частично отражённый кадрами илл.3-5, длится в фильме [8] 15 секунд. И, если все это время вокруг корабля кружат таинственные вихри, то значит **этот корабль - не в космосе**. Неужели НАСА способна пойти на то, чтобы показать имитацию выхода в открытый космос? И ведь похожие примеры есть.

Ральф Рене: «Кому нужна эта ложка?»

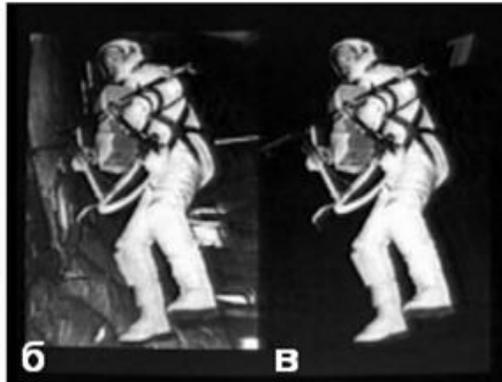
Вот что рассказывает Р. Рене (илл.6а), автор книги «НАСА прилунила Америку» [9]:

«Когда я начинал своё расследование, мне попала книга астронавта Коллинза (илл.6б). В ней была фотография его тренировки в самолёте в условиях невесомости (илл.6б) и фотография выхода в открытый космос во время полёта космического корабля «Джемини-10» (илл.6в). Я внимательно рассмотрел обе эти фотографии и, хотя они отличаются по размерам и имеют зеркальное изображение, мне показалось, что здесь что-то не так. Я отправился в профессиональную фотостудию и попросил, чтобы они перевернули фото из тренировочного самолёта, а вторую фотографию увеличили так, чтобы оба снимка были одинакового размера. Это было сделано и оказалось, что обе фотографии полностью идентичны вплоть до внутренней части самолёта. То есть обе фотографии сделаны в одном и том же месте, а именно, в самолёте. Коллинз парил не в открытом космосе. Кому нужна эта ложка?».

Илл.6.

Кому нужна эта ложка?

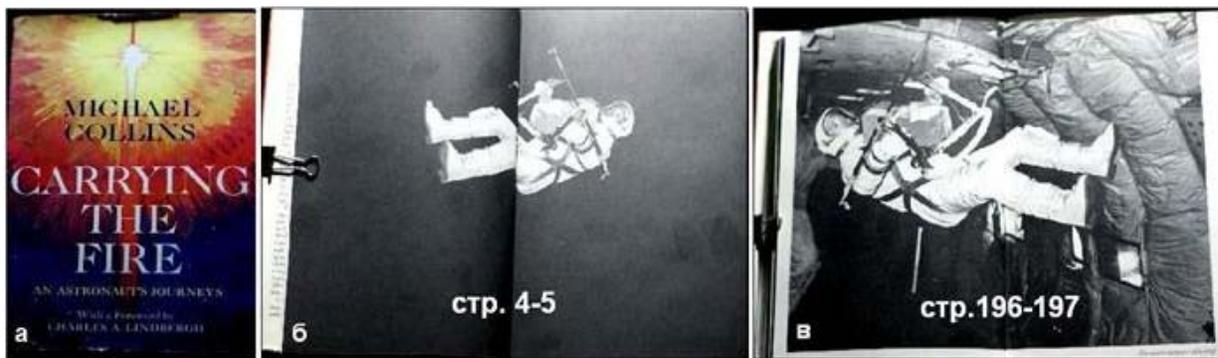
- а) Р. Рене рассказывает о книге М. Коллинза «Неся огонь»
- б) М. Коллинз в самолёте во время тренировки на невесомость
- в) М. Коллинз «выходит в открытый космос»



Подробнее о таких специальных самолётах написано в разделе 25. А ответ на вопрос Р.Рене («кому нужна эта ложка?») можно найти, если рассмотреть этот факт в свете тогдашних реалий.

Это в наше время выходы астронавтов в открытый космос стали привычным делом. А 40 лет назад каждый такой выход был событием. Поэтому сообщения НАСА об осуществлённых выходах в открытый космос очень беспокоили советских специалистов. Полагаясь на сообщения НАСА, Н.П.Каманин [11] пишет, что американцы обогнали СССР по числу выходов в открытый космос, что означает «наше большое отставание от США в космосе». Мысль же о том, что, «выходы в космос» можно изобразить с помощью фотографий, сделанных в самолёте, советским специалистам в голову не приходила.

Автор книги с помощью коллег достал ту книгу, о которой идёт речь. На илл.7 приведены фотоснимки оригинальных страниц из книги М.Коллинза [10]. Всё в ней именно так, как пишет Р. Рене. И зеркальное отображение, и разный масштаб снимков, и то, что один снимок находится на 5-ой странице книги, а другой - на 196-197-ой – всё служит тому, чтобы читатель не соединил в своём сознании эти два снимка воедино.



Илл.7. Что б никто не догадался: зеркальное отражение, разный масштаб и далёкие страницы
 а) книга «Неся огонь»; б) М. Коллинз парит в космической черноте в) он же во время тренировки в самолёте;

Выявившаяся способность американцев на подобные подмены плюс воздушные вихри, обнаруженный вокруг якобы космической кабины А-9 (илл.4-6), заставляют предположить, что **реальная программа полёта А-9 далеко не соответствовала официально объявленной**. Можно усомниться даже в том, что корабль А9 вообще выходил в космос, иначе зачем потребовалась вся эта имитация космического полёта?

И как после этого доверять информации НАСА [5] о последующих испытаниях лунного модуля, якобы проведённых астронавтами А-10 уже на лунной орбите? К тому же иллюстративные материалы об этих испытаниях настолько скудны [12], что никакому критическому разбору они не подлежат: там просто нечего изучать и нечего критиковать.

Вот какие мысли приходят после подробного знакомства с тем, что называется «имитировался весь процесс посадки». Что ж, нам по сюжету нашего расследования ничего не остаётся, как, сидя в неиспытанном модуле, приступить вместе с астронавтами к посадке на Луну.

Ссылки:

1. "Life", август 1969 г., см. ип2 «Ссылки-2»
2. <http://www.milkandcookies.com/links/4608/> <http://rutube.ru/playlists/play/699.html?play=37077>
3. <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml;jsessionid=1NVDPGB4IYP4JQFIQMFCFFWAVCBQYIV0?xml=/news/2006/08/14/wmoon14.xml> и <http://www.rambler.ru/db/news/msg.html?mid=8458177>
4. <http://lenta.ru/news/2006/08/14/tapes/> <http://news.sky.com/skynews/article/0,,30000-13537349,00.html>
5. <http://lenta.ru/news/2006/08/23/moon> (на русском)
5. <http://www.manonmoon.ru/>
6. http://rnd.cnews.ru/tech/news/line/index_science.shtml?2007/09/10/265541 10.09.07
7. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11.landing.html> см. записи 102:45:17 и 102:45:44
8. Я. Голованов, "Правда о программе АПОЛЛО", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г, главы 6-8, с. 165, 222, 244, 264-267; см. также <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/obl.html>
9. http://www.legislative.nasa.gov/alsj/a14/a14land24fps_DivX.avi см. также ив17 «Ссылки-2»
10. ф3 «Ссылки-2»
11. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), см. также ип5 «Ссылки-2»
12. В. Яцкин и Ю.Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.33,34,30
13. НАСА <http://www.apollosaturn.com/ascom/Lmnr/gn.htm> - системы управления лунного модуля.
14. "A Look", август 1969 г., см. ип1 «Ссылки-2»
15. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афёра США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с. 282, 314, 315
16. Е.А.Викторов. «Психологическая война», "Дуэль №52/143 (1999)
17. ф7, ив16 «Ссылки-2»
18. ф3 «Ссылки-2»
19. Е.В. Мохов <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/325.html>
20. Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. Теоретическая физика, Т.6, М. «Наука», ФМЛ, 1988, с.38
21. Сов. энци. словарь, М., СЭ,1988, с.1389

Илл.3. [4]

Илл.4. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5873HR.jpg>

Илл.5. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/AS14-66-9258HR.jpg>

Илл.6. ф3 «Ссылки-2»

Илл.7. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5921HR.jpg> и <http://www.hq.nasa.gov/alsj/frame.html> , вставка на снимке - автора

Илл.8. Фрагмент илл.7

Илл.9. <http://science.ksc.nasa.gov/mirrors/images/images/pao/AS16/10075865.jpg> и

<http://science.ksc.nasa.gov/mirrors/images/images/pao/AS16/10075865.htm>

Видеоклип http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap16_rover.mpg (2Мбайт)

Илл.10. рисунки автора

Илл.11. [17]

Илл.12. [1,14, 18], <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5880.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5877.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-57-8448HR.jpg>

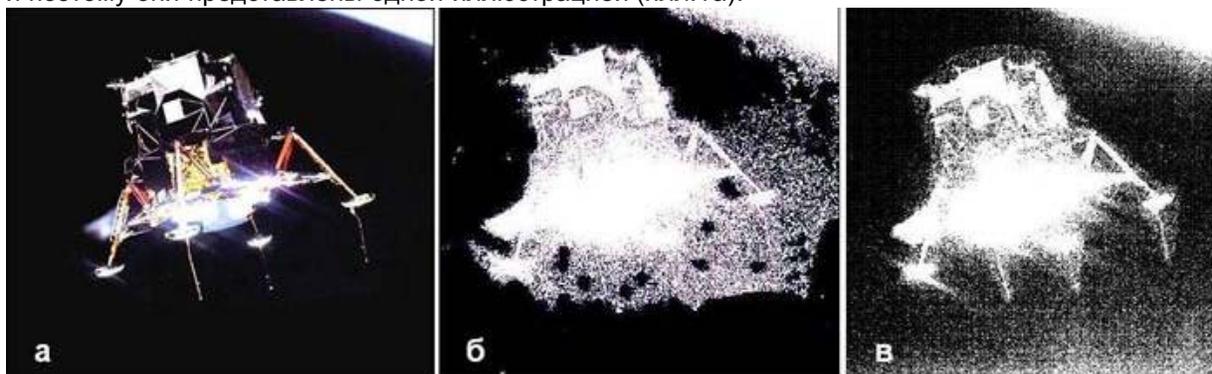
Илл.13. Фрагменты а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5915HR.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-47-6988HR.jpg>

8. На посадку!

Ретушь на снимках

Согласно НАСА, первыми спустились на Луну астронавты А-11 Н. Армстронг и Э. Олдрин, а оставшийся на окололунной орбите пилот командно-служебного модуля М.Коллинз якобы сделал через иллюминатор снимок «Орла» - лунного модуля А-11. Этот снимок представлен на двух сайтах НАСА [1,2]. На глаз оба указанных варианта этого снимка совершенно не различаются и поэтому они представлены одной иллюстрацией (илл.1а).



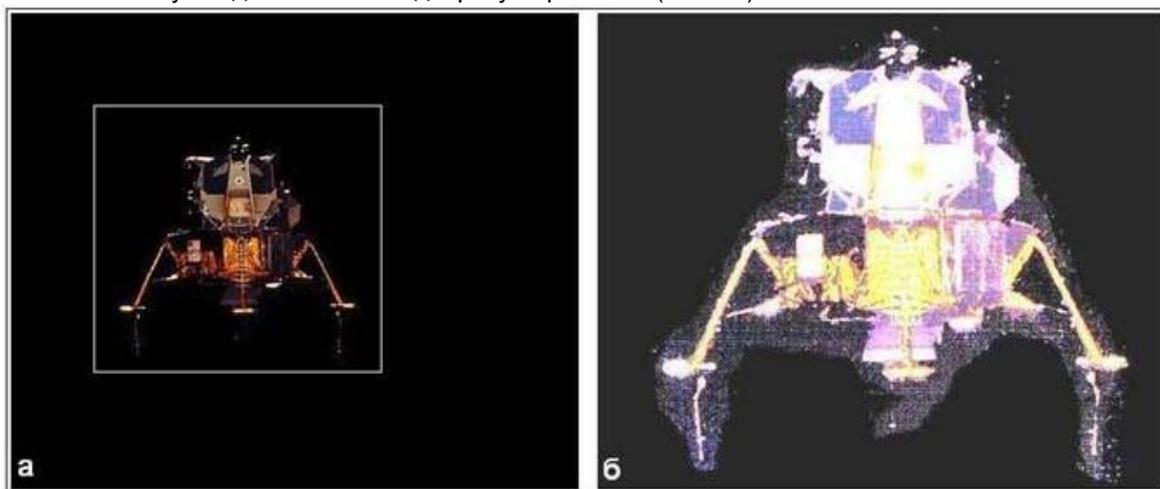
Илл.1. Ретушированный «космос»?

- а) модуль «Орёл», якобы снятый на окололунной орбите – одна иллюстрация для двух внешне неотличимых снимков из [1] и [2];
- б) снимок [1] с увеличенной контрастностью - видны следы ретуширования;
- в) снимок [2] с увеличенной контрастностью и в чёрно-белом изображении - тоже видны следы ретуширования, но выполненные в другой манере

Если взять исходный снимок с адреса [1] и повысить на компьютере его контрастность, то вокруг «Орла» выявляется более светлая область с чёткой границей в виде ломаной линии. Похоже, что снимок ретуширован.

Если взять исходный снимок с адреса [2] и также повысить его контрастность, то тоже проявится линия ретуширования, но выполненная в иной манере (она лучше видна в чёрно - белом изображении).

Вот другой пример с другим лунным модулем («Орион», А-16). Согласно НАСА, астронавт А-16 Т. Маттингли тоже сфотографировал свой «Орион» перед его спуском на Луну (илл.2а). Если, следуя автору [3], и на этом снимке повысить контрастность, то также станут видны явные следы ретуширования (илл.2б).



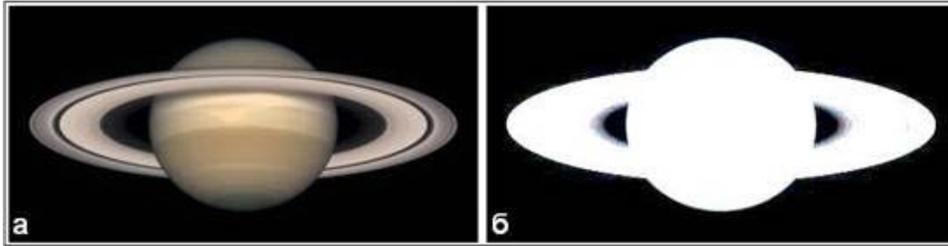
Илл.2. Ретушированный «космос» - 2

- а) модуль «Орион», якобы снятый на окололунной орбите;
- б) фрагмент снимка «а» с увеличенной контрастностью, видны следы ретуширования «космоса»

Похоже на то, что и «Орёл», и «Орион» парят не в космосе, а на фоне чёрного экрана. Самый чёрный экран в отличие от пустоты космоса отражает около 4-5% от падающего на него света. Освещение от прожекторов трудно сделать равномерным по всей площади экрана. Поэтому в отражённом свете его экран будет неравномерно чёрным. Вот мастера и постарались подчеркнуть «космос» там, где экран показал себя слишком светлым. А то, что по адреса [1] и [2] снимки могут быть отретушированы в разной манере, объяснил защитник Ю. Красильников [4]:

«... фотографии на разных сайтах достаточно независимы друг от друга в том отношении, что они обычно

Настоящий космос в ретуши не нуждается



Илл.3.

Настоящий космос в ретуши не нуждается

а) планета Сатурн;

б) тот же снимок с увеличенной контрастностью;

Для сопоставления автор применил процедуру повышения контрастности более чем к 20 космическим снимкам, тоже принадлежащим НАСА, но не связанным с полётами «Аполлонов». В качестве примера на илл.3 показано, как меняется при повышении контрастности вид снимка планеты Сатурн. Ни на этом снимке, ни одном из остальных 19 изученных снимков следы ретуширования не выявлены. Это и понятно: ведь настоящий космос в ретуши не нуждается, так как с оптической точки зрения космос - это пустота, которая не отражает никакой свет и у неё не может быть более тёмных или более светлых мест.

«Орёл» в свете прожекторов?

На илл.4 показаны два снимка городского двора. Снимок «а» сделан при солнечном свете, от которого все предметы дают четкие тени. Снимок «б» сделан, когда солнце зашло за облако. Теперь источником света является широкое голубое небо. И, хотя оно тоже яркое, практически все тени исчезли, потому что небо светит со всех сторон. Только под низкими лавочками и в других тесных уголках видны размытые, неяркие тени без чётких границ.



Илл.4.

а) при освещении точечным источником (Солнцем) предметы отбрасывают чёткие тени;

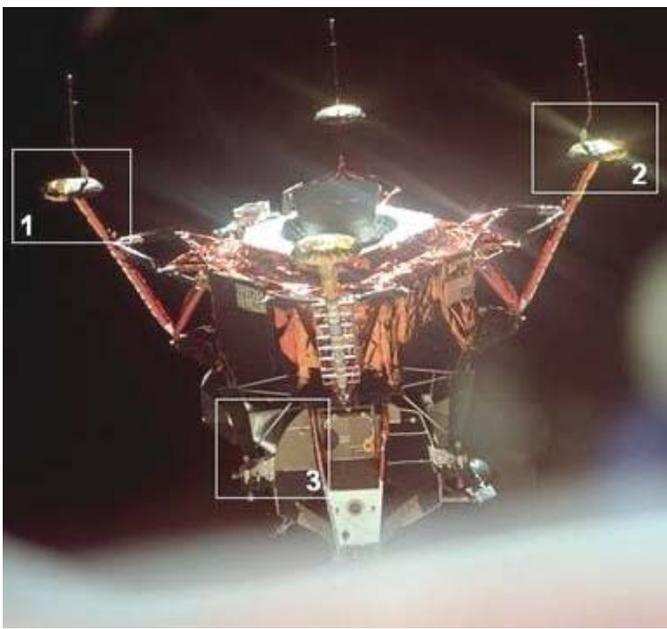
б) при освещении широким источником (небом) тени образуются только в тесных углах и при этом они - нечёткие

А теперь посмотрим на снимок «Орла» (илл.5). Согласно НАСА, он тоже сделан на окололунной орбите. На илл.6 показаны увеличенные фрагменты 1,2,3 илл.5.

Илл.5. Ещё один снимок «Орла», якобы сделанный на окололунной орбите; фрагменты 1,2 и 3 выделены автором

По фрагментам 1 и 2 можно видеть, что башмаки опор лунного модуля освещены в направлении «на нас» неким источником света. Тени от него резкие, значит, это точечный источник.

А фрагмент 3 показывает нам, что есть и второй точечный источник направленного света. Он светит в направлении «от нас» и тоже даёт вполне отчётливые тени. Откуда взялся этот второй источник, если на Луне днём есть единственный всё подавляющий источник света – Солнце? Если «Орёл» действительно парит над Луной, то где-то рядом, за кадром должна простираться её



широкая от горизонта до горизонта поверхность. (Напомним, что по схеме полёта «Орёл» расстается с командно-служебным модулем, находясь на расстоянии всего в 100 км от Луны, тогда как диаметр Луны превышает 3000 км). Но широкая поверхность никак не может быть точечным источником.

Если считать, что первый источник света это Солнце (уж очень он ярок), то, что послужило вторым источником? Следующий по яркости точечный источник света - наша Земля, светит примерно в 5000 раз слабее. Тени от ее света были бы совершенно незаметны, как незаметны тени от фар автомобиля в солнечный день (сравнение яркости здесь не литературное, а подтверждаемое расчётом).

И если «Орёл» всё-таки освещён двумя точечными источниками света, то это снова говорит о том, что снят он в студии.

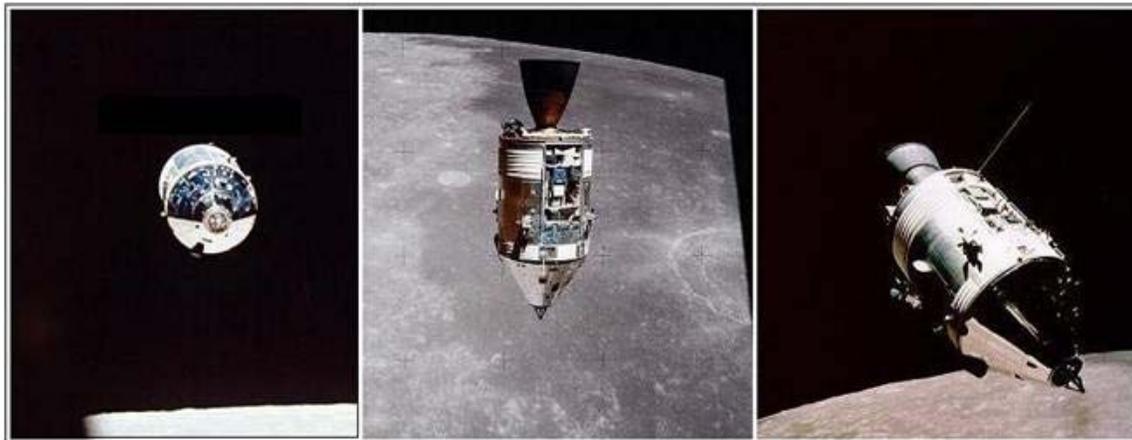


Илл.6. По фрагментам 1,2 и 3 видно, что «Орёл» (илл.5) освещён, по крайней мере, двумя точечными источниками направленного света, чего на Луне быть не может

После обнаружения таких сомнительных снимков, как илл.1,2,5 трудно доверять другим изображениям американских лунных кораблей, якобы снятым на окололунной орбите? Они во множестве размещены на сайтах НАСА и выполнены, вроде бы, безукоризненно. Но разве это должно успокаивать? То, что мы увидели на илл.1,2 и 5 это редкие примеры того, когда и мастера допускают ошибки. Да и выявлены эти ошибки спустя десятилетия, когда появились компьютерные методы обработки изображений, а по уровню тогдашнего технического развития мастера НАСА выполнили свою работу на «отлично».

Впечатление мультипликации...

Теперь, «сидя» с астронавтами в лунных модулях, оглянемся на командно-служебные модули (КСМ), которым положено оставаться на окололунной орбите и ждать возвращения покорителей Луны. На илл.7 показаны изображения трёх КСМ, якобы снятых на окололунной орбите. Всё в них красиво и впечатляюще, если бы не одно обстоятельство, на которое обратил внимание автор [5].

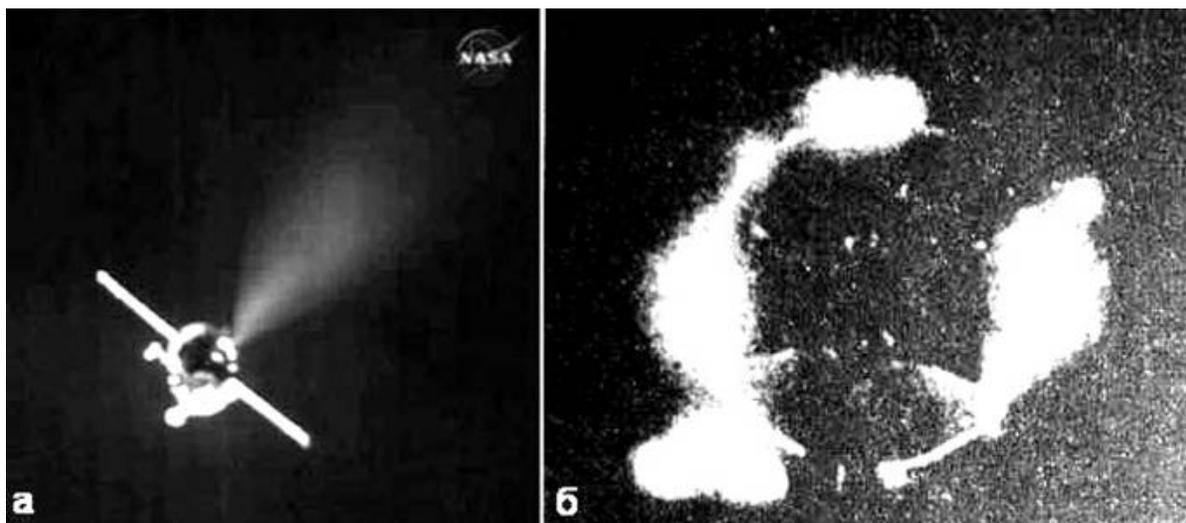


Илл.7. Корабли или макеты?

Корабли А-10, А-15 и А-17, якобы снятые на окололунных орбитах.

На этих и десятках аналогичных снимков не видно ни одной вспышки от двигателей ориентации

Когда космические корабли маневрируют друг относительно друга, они используют сравнительно двигатели ориентации. Как выглядит их работа, прекрасно показали снимки взаимных маневров кораблей «Союз» и «Аполлон», сделанные астронавтами и космонавтами во время совместного полёта «ЭПАС» (илл.8).



Илл.8. Вот это - настоящие корабли.

а) «Союз» снят из «Аполлона». Видна струя выхлопа работающего двигателя ориентации

б) «Аполлон» снят из «Союза» (вид сзади). Белые пятна - выхлопы двигателей ориентации.

Космонавты А.Леонов и В. Кубасов, участвовавшие в этом полёте, оставили также и описание того, как выглядят вспышки от двигателей ориентации «Аполлона» [6]: *"В иллюминаторе стали хорошо видны огненные частицы, летящие от "Аполлона". Это работали его реактивные двигатели стабилизации. Частицы, похожие на крупные красноватые звезды, летели со скоростью нескольких метров в секунду"*

На сайтах НАСА приведены десятки снимков кораблей на окололунных орбитах, подобных илл.7, но, ни на одном из них мы не увидим ни «частиц, похожих на крупные красноватые звёзды», ни «вспышек управляющих двигателей», ни «красочной картины реактивных» струй.

Ясно, что не на каждом таком снимке мы должны были увидеть струи выхлопов двигателей ориентации. Но где-то они должны получиться. Сами астронавты с готовностью ловили бы такие моменты, о чём свидетельствуют снимки илл.8. Ведь не всё время работали двигатели ориентации «Союза» и «Аполлона», и, тем не менее, и космонавты «Союза», и астронавты «Аполлона» сняли и оставили нам на память снимки кораблей с работающими двигателями ориентации. Отсутствие же снимков «лунных» с работающими двигателями ориентации указывает на то, что на илл.9, как и на других аналогичных снимках НАСА, показаны не настоящие корабли, а макеты, сфотографированные на фоне фотографий лунной поверхности.

Что ж нам не остаётся ничего, как записать в свой блокнот выявленные странности, и «последовать» за астронавтами, которые, судя по следующему эпизоду из хроник НАСА, уже садятся на Луну [7].

«Орёл» пошёл на посадку

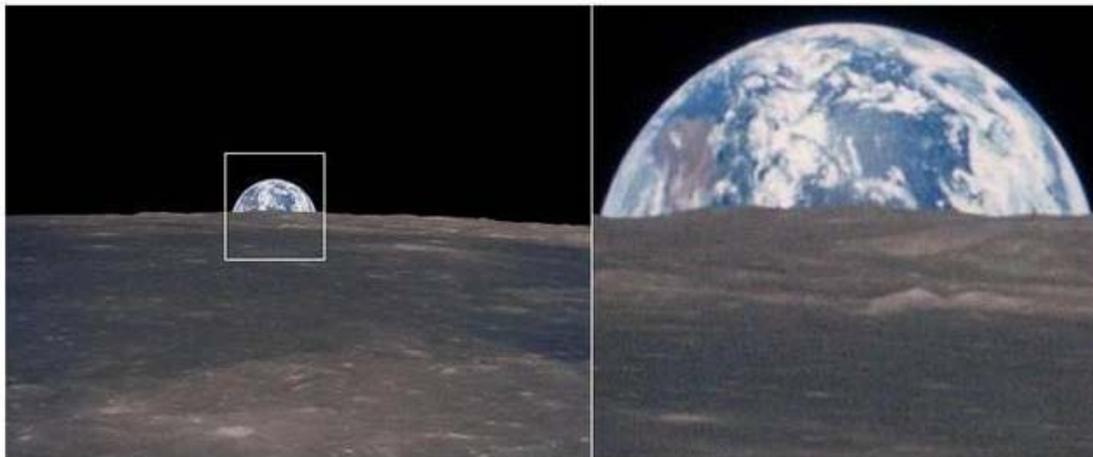
Начиная примерно с 1986 года, НАСА опубликовала в своих фильмах и в Интернете ряд киноэпизодов и клипов о посадке лунных модулей на Луну [7]. Конечно, публиковать такую коллекцию через десятилетия после событий, выглядит несколько странно. Помня о последнем временном рубеже «приёма» от НАСА новых доказательств (1989г, см. Введение), автор всё же выбрал для анализа в этой книге клип о посадке на Луну «Аполлона-11» (выпуск 2001 года). Дело в том, что он мало отличается от того, что показано в фильме «Для всего человечества» (тот же 1989 год), но зато он более доступен для знакомства по Интернету. Итак, познакомимся с кадрами из клипа [76] под названием «Посадка в Море Спокойствия» (илл.9).

Смотришь этот клип, и один за другим возникают вопросы. Почему приближающаяся лунная поверхность показана из какого-то тесного угла, откуда и вида -то нет? Как получилось, что во всей многометровой махине лунного модуля (высотой в три этажа) не нашлось мест с хорошим обзором? Для сравнения посмотрите ещё раз снимки лунной поверхности, переданные, например, «Орбiteraми» (разделы 4 и 6). Никаких мешающих посторонних деталей в кадре. Взгляните, наконец, как прекрасен и широк вид восхода Земли над лунным горизонтом, якобы снятый теми же астронавтами А-11 с высоты околорунной орбиты (илл.10).



Илл.9. Кадр из клипа о посадке «Орла» с вмонтированными заставками и двумя увеличенными фрагментами

И почему у клипа о посадке такое плохое (можно сказать, отвратительное) качество, о чём свидетельствуют увеличенные фрагменты 1 и 2 на илл.11? Оно не выдерживает никакого сравнения с качеством снимков, сделанных с околорунной орбиты (илл.10).



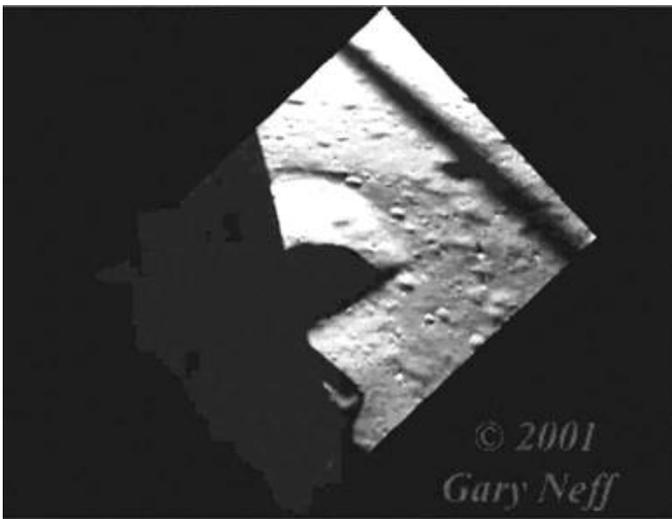
Илл.10. Снимок восходящей Земли, якобы сделанный астронавтами А-11

Впрочем, если считать, что снимок илл.10 снят с околорунной орбиты «Орбiterом», а мутные кадры илл.9 - это всё, что смогли изобразить мастера Голливуда про посадку на Луну, то тогда вопросы снимаются.

Куда сел «Орёл»?

Вот уже по сюжету клипа [76] остались считанные секунды до прилунения. Внизу видны ямы и ямки разных размеров (илл.11).

Илл.11. Кадр из клипа НАСА. Скоро посадка



Если бы эти кадры «пришли» к нам через приближающиеся широкие и чёткие лунные ландшафты, то необходимая уверенность была бы. Но вместо таких видов мы увидели лишь «белый туман» (илл.9). А с близи ямки и на Луне, и на Земле выглядят одинаково. Тем более что, как стало недавно известно, НАСА вела взрывные работы по созданию луноподобных участков местности с большим количеством воронок разного размера (илл.12).

И на Земле есть местности с большим количеством ям и ямок

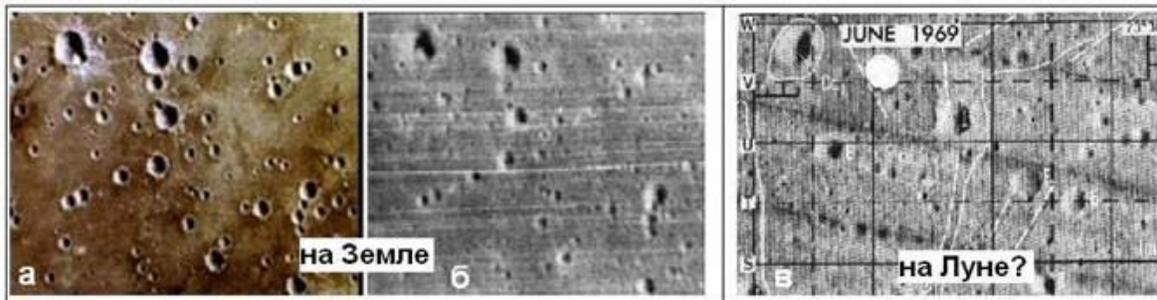


Илл.12. Создание «лунных» кратеров на Земле (Флагстаф, Аризона)

О таких работах, проведённых в Аризонской пустыне, подробно рассказал ветеран программы «Аполлон» (илл.12), доктор Бостонского университета Фарук-эль-Баз [8]. А совсем недавно в сентябре 2007 года в Интернете опубликована статья на эту же тему [9].

На илл.13а показано, как выглядит сверху обработанный взрывами участок. Уже неплохой «лунный» пейзаж. А, когда по ходу фильма [8] опытная рука мастера накладывает на этот вид лёгкую вуаль, то получается прямо-таки космический вид (илл.13б).

А теперь взгляните на снимок илл.13в. Согласно НАСА на нём показан участок лунной местности в районе посадки «Орла». Разве он не напоминает вполне земной снимок 13б? Только сетка наложена, да соответствующие надписи поставлены.

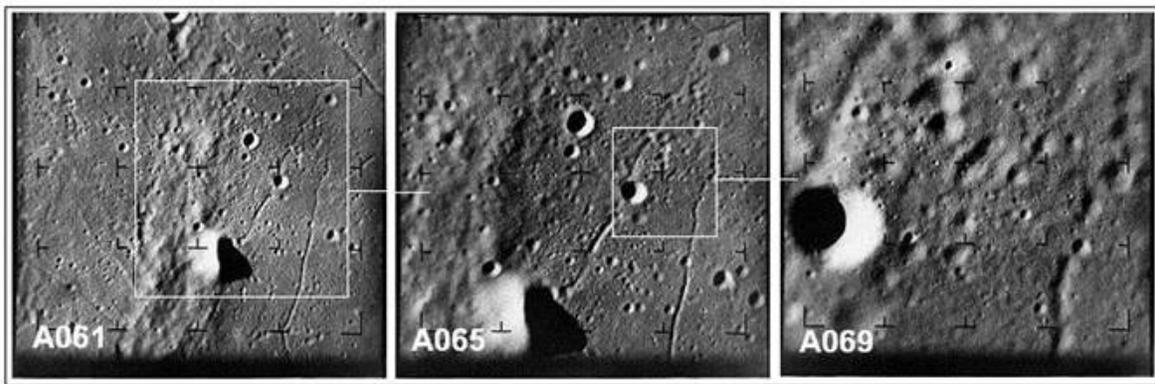


Илл.13. а) вид участка пустыни после взрывов, б) тот же вид после профессиональной обработки снимка; в) участок местности в районе посадки «Орла» (согласно НАСА)

Что подтолкнуло НАСА спустя десятилетия так подробно рассказать о работах по созданию луноподобной местности? Может быть, настойчивость скептиков [8], которые давно утверждали, что НАСА вела такие работы, чтобы снимать кино про посадку на Луну. И эти подозрения было решено парировать показной открытостью. Дескать, раз ничего не скрываем, значит, и ничего зазорного не имели в виду.

Однако прошедшие десятилетия молчания обесценивают эту открытость. Она была бы очень кстати в 1969 году, когда кадры высадки на Луну будоражили мировую общественность. Если бы общественность знала, что у НАСА и на Земле есть участки, похожие на Луну, то она могла бы по-другому оценить эти кадры. Но в тогдашних спецвыпусках американских журналов [10,11] об этих взрывных работах нет ни слова.

Можно было использовать телеаппаратуру «Рейнджеров»



Илл.14. «Прореженное» слайд-шоу о приближении к лунной поверхности, сделанное из изображений, переданных телекамерой "А" «Рейнджера-9»

Возможно, кто-то из читателей решит, что автор придирается к НАСА, разбирая клип о посадке «Орла»: дескать, astronautам и так трудно было, когда они на Луну спускались, вот и не удался клип о посадке. Так ведь у НАСА уже имелся отработанный вариант, позволяющий вообще обойтись без участия astronautов.

Достаточно было просто использовать трижды оправдавшую себя на деле технику «Рейнджеров» (глава 4). Телекамеры «Рейнджеров» за четыре-пять лет до «Аполлонов» обеспечивали передачу изображений от Луны. Они не могли показать непрерывный телефильм, но они передавали быстрое слайд-шоу с интервалом в 5 секунд от одной камеры. Формат книги не позволяет показывать длинные ряды таких кадров. Поэтому на илл.14 показаны всего 3 изображения, переданные телекамерой «Рейнджера-9» и выбранные с интервалом 10-15 секунд. И уже получается наглядная картина приближения к поверхности Луны.

По графику НАСА посадка лунных модулей на Луну происходила в течение примерно 10 минут. Модуль спускается с высоты в 100 км и пролетает при этом в горизонтальном направлении несколько сот км. За это время автоматические телекамеры по типу «рейнджеровских» могли передать на Землю около сотни изображений приближающейся поверхности. Это был бы и наглядный, и качественный телерепортаж о посадке лунных модулей, да притом почти в реальном времени. Но нет таких репортажей ни для одного из шести объявленных спусков лунных модулей (от А-11 до А-17).

Та критика, которая прозвучала выше в адрес клипа о посадке «Орла», в значительной мере относится и к остальным клипам о посадке лунных модулей. Заинтересовавшийся читатель может сам посмотреть эти клипы по указанным ссылкам [7]. А сейчас, давайте уделим немного времени любопытной информации о спуске на Луну «Аполлона-12».

Где пределы доверия?

Рассказ о посадке лунного модуля А-12 «Интрепид» («Неустрасимый») настолько любопытен, что автор решил представить копию соответствующей заметки в газете «Известия» за 20 ноября 1969 года (илл.15). Собкор «Известий» М. Стурау в это время находился в Нью-Йорке и наблюдал то, что показывали по местному телевидению. Вот что он пишет [12]:

«Когда лунная кабина («Интрепид») максимально приблизилась к поверхности и оказалась над районом, выбранном для посадки, был включён двигатель посадочной ступени. Через 11 минут «Интрепид» прилунился. Поскольку в тот момент он находился вне поля зрения объективов телевизионной камеры основного корабля, мы на экране видели лишь мультипликацию совершаемых манёвров и слышали голоса astronautов. Голоса были бодрые и приподнятые».

Илл.15. Копия заметки из газеты «Известия» за 20 ноября 1969 года

С расстояния прошедших десятилетий многое кажется в этой заметке на удивление наивным. Во-первых, телевизионная камера командно-служебного модуля (КСМ) не может показать процесс посадки, даже если лунный модуль чисто геометрически находится в поле её зрения. Дело в том, что по схеме полёта КСМ находится на окололунной орбите, на высоте 100 км. С такого расстояния камера не различит лунный модуль.

Во-вторых, это и не нужно. Если бы «Интрепид» действительно спускался на Луну, то сидящие в нём astronautы могли бы включить свои телекамеры, которые у них по описанию [13] были. Связь с Землёй имелась, ведь звучали же в эфире «бодрые и приподнятые голоса» astronautов. Наконец, повторим, что репортаж о спуске вместо astronautов могли провести телекамеры по типу «рейнджеровских».



Но более всего удивляет то, что общественности показали «мультик» под бодрые голоса астронавтов, и это не вызвало ни малейшей тени здорового скепсиса. Как же нужно умело

подготовить общественное мнение, чтобы такая профанация «доказательств» не вызвала ни малейшего сомнения? Где пределы доверия?

Нестыковки в отчётах - провал в памяти астронавтов или издержки фантазии писателей НАСА?

Вот что с подачи астронавта Ч. Конрада написано о посадке «Интрепида» в отчётных материалах НАСА [14]:

«... я погасил горизонтальную скорость на высоте 300 футов (примерно 100 м – А.П.), мы подняли громадное количество пыли. Возможно, это случилось потому, что мы зависли над поверхностью и снижались вертикально. Пыль поднялась настолько далеко, насколько я мог видеть. В конце концов, пыль стала такой сильной, что я абсолютно не мог определить крен аппарата, глядя в окно на лунный горизонт»

Вспомним, что прямой обязанностью астронавта является умение дать после полёта его исчерпывающее и точное описание, после чего посмотрим на илл.16, где из другого отчёта НАСА [15] приведена кривая снижения лунного модуля А-12 непосредственно перед посадкой.



Илл.16.

Кривая снижения модуля А-12 противоречит другим материалам НАСА;

Сравним то, что Ч. Конрад рассказал о поднятых облаках пыли и о спуске модуля [14] с тем, что мы видим на илл.16 [15].

Согласно [14] Конрад погасил горизонтальную скорость модуля на высоте 100м и после этого модуль снижался вертикально. Согласно же илл.16 [15], на отметке высоты 100 м модуль находился почти в полукilометре от места посадки и снижался не вертикально, а по очень пологой траектории (точка А). В [14] Конрад говорит о том, что «мы подняли пыль, находясь, наверное, на 100 м», а на графике илл.18 отметка "DUST FIRST SEEN - впервые замечена пыль"

соответствует в три раза меньшей высоте 30 м (точка **В**). И как всему этому верить, если столь противоречивые сведения исходят от одного источника - от НАСА?

* * *

Мы познакомились с материалами НАСА о спусках нескольких лунных модулей. В них немало сомнительных мест и просто противоречий. Настораживает неспособность или нежелание НАСА провести прямые телерепортажи со спускающихся лунных модулей по типу «рейнджеровских» слайд-шоу, а также продемонстрировать по возвращении астронавтов качественную киноленту всего процесса посадки. И это, несмотря на то, что таких посадок, по сообщениям НАСА, состоялось шесть.

Ссылки

1. <http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001210.jpg>
2. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6581HR.jpg>
3. <http://www.geocities.com/sergximage/>
4. 7-40(В.Пустынский), Ю. Красильников «Летали ли американцы на Луну?» http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html,
5. <http://gosh100.boom.ru/moon1.htm#пламя>
6. А. Леонов и В. Кубасов "Союз и Аполлон", под ред. Бушуева. М., Изд. полит. литературы, 1976, с. 268
7. Некоторые клипы НАСА на тему «спуск и посадка лунных модулей»:
 - а) 1997 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11f.1023820.mov>
 - б) 2001 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/A11Landing.mov>, Посадка в Море спокойствия, см. также ив 15 «Ссылки-2»
 - в) 1999 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/a12.landing.mov>
 - г) 2002 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/a14land24fps_DivX.avi
 - д) 2001 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/ap15_descent.mpg
 - е) 2000 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15descent.mpg>
 - ж) 2001 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15f.1044006pd.mov>
 - з) 2000 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15v.landing.ram>
 - и) 2001 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/a16.landing.mov>
 - л) 2004 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/a17.landing.mov>
8. ф7, ив 14 «Ссылки-2»
9. <http://pruned.blogspot.com/2007/09/simulated-worlds.html>
10. "A Look", август 1969 г., ип1 «Ссылки-2»
11. "Life", август 1969 г., ип2 «Ссылки-2»
12. М. Стурюа. «Известия», 20.11.1969, (Нью-Йорк, по телефону 19.11.1969); см. также ип3 «Ссылки-2»
13. Я. Голованов, "Правда о программе АПОЛЛО", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г., глава 7, с.206.
См. также <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/08.html>
14. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/a12.landing.html#1102741> время 110:32:06
В переводе на русский: <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm>, с.31
15. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/images12.html#7024> далее Surveyor III Images далее Apollo 12 ground track during the landing (101k),
прямая ссылка <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/landpath.jpg>

- Илл.1. а) <http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001210.jpg> и <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6581HR.jpg> ;
б) <http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001210.jpg> с увеличенной контрастностью;
в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6581HR.jpg> с увеличенной контрастностью и в чёрно - белом варианте

- Илл.2. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/AS16-118-18894HR.jpg> б) фрагмент снимка «а» с увеличенной контрастностью, см. также <http://www.geocities.com/sergximage/>

Илл.3.

- а) <http://zavasek.narod.ru/sistema/saturn007.jpg>
б) тот же снимок с увеличенной контрастностью

Илл.4. Освещение двора (фото автора)

Илл.5. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6574HR.jpg>

Илл.6. Фрагменты илл.5

- Илл.7. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS10-27-3856.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-88-11972.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/AS17-145-22261.jpg>

Илл.8. <http://gosh100.boom.ru/pics/souz.jpg> <http://gosh100.boom.ru/pics/08.jpg>

Илл.9. [76]

Илл.10. Восход Земли А-11 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6547HR.jpg>

Илл.11. [76]

Илл.12. ф7, ив 14 «Ссылки-2», [3] и http://farm2.static.flickr.com/1015/1358195595_32736a55a3_o.jpg

Илл.13. а, б) ф7, «Ссылки-2», в) <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a11/a11-lam2g.jpg>

Илл.14. НАСА <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/images/browse/9/A/061.jpg>

<http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/images/browse/9/A/065.jpg>

<http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/images/browse/9/A/069.jpg>

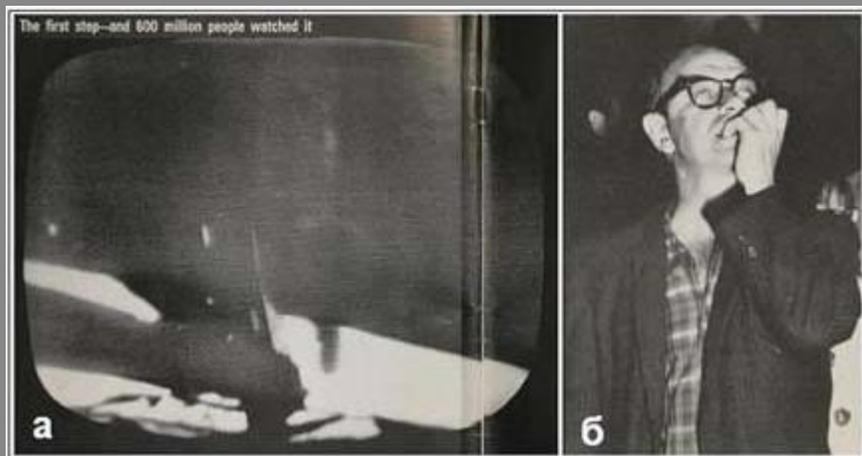
Илл.15. «Известия» за 20 ноября 1969 года, см. также ип3 «Ссылки-2»

Илл.16. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/landpath.jpg>, русский текст - автора

Впервые на Луне

Итак, первый лунный модуль прилунился. Посмотрим, как показала НАСА первые шаги астронавтов по Луне и всё, что с этим связано.

40 лет назад



На илл.1а – один из первых телекадров о первой высадке на Луну [1]. Затаив дыхание, смотрели люди эту передачу (илл.1б).

Илл.1.

- а) снимок с экрана телевизора из передачи о первой высадке;
- б) один из зрителей

Вот что писал журнал “Life” об этих первых кадрах:

«Прямая телевизионная трансляция изображений с Луны – они мерцали на экранах крошечных телевизоров в спальнях и на огромных уличных (наружных) экранах по всему миру, смазанные и несколько невразумительные поначалу, затем проявившие тёмный силуэт Нейла Армстронга, держащегося за трап и осторожно пробующего ногой поверхность Луны. Эти первые застывшие изображения, переданные камерой, установленной позади выходного трапа, увидели на Земле более чем 600 миллионов человек».

Телекамера, передавшая это событие, поясняет “Life”, была сконструирована с учётом условий вакуума и стоила 400 тысяч долларов. Для приёма её слабых сигналов на Земле использовался 60-метровый радиотелескоп в Австралии (Parkes). От него сигналы через спутник шли в Хьюстон, а уже оттуда передавались по телевидению на весь мир. Вот как серьёзно подошла НАСА к организации этой телепередачи. Тут уже дело не сотнями тысяч, а десятками миллионов долларов «пахнет».

Конечно, они были очень неразборчивы эти первые кадры. Но все интуитивно понимали то, что телевизионная передача движущихся изображений с Луны возможна только с большой потерей качества. И потом, не было сомнений в том, что астронавты привезут с Луны качественные киноплёнки. Однако после возвращения астронавтов были опубликованы прекрасные «лунные» фотографии, но качественных кинокадров публика не увидела. А без них расплывчатые телекадры о первом шаге воспринимались с всё большим сомнением. Ведь фотографии легче подделывать, чем кино. Подобный неразборчивый эпизод можно снять и на Земле. Это продемонстрировал английский кинорежиссёр А.Стюарт [2], который снял в своей студии телерепортаж о «высадке на Луну» (илл.2). Правда, в ходе спуска «на Луну», Стюарта слегка стукнула сорвавшаяся рампа, но ведь на то и шутка. Шутка – шуткой, но почему мы до сих пор должны верить тому, что мутная картинка, показанная на илл.1, действительно передана с Луны? Только ли потому, что в ней нет сорвавшейся рампы?

Илл.2. Такую высадку можно снять и в студии.

Шуточный клип о «первом шаге на Луну»

История с пропажей плёнки

«Так где же качественная



киноплёнка о первой высадке на Луну?» - не унимались

скептики. Разве НАСА не позаботилась, чтобы киноплёнка об этом историческом событии, во-первых, была отснята, а, во-вторых, осталась в целости на память будущим поколениям? Ведь не пожалела НАСА десятки миллионов долларов на организацию всемирной телепередачи. А с кинокамерой-то всё как проще и как дешевле! Отснял киноплёнку, привёз на Землю, и вот готово прекрасное дополнение к прямому телерепортажу и совсем не лишнее подтверждение его истинности. А в том, что качество кинокадров будет прекрасным, сомнений не было, стоило только посмотреть на прекрасные «лунные» фотографии. Если фотоаппараты на Луне работали прекрасно, если телекамеры не боялись лунного вакуума, то, что могло помешать работать кинокамерам?

37 лет НАСА не отвечала на подобные вопросы, и, вдруг, в августе 2006 г. поведала такую печальную историю [3]:

«Съёмки исторической высадки Нила Армстронга относились к самым важным артефактам XX века. Хотя телевизионный репортаж, который в июле 1969 года увидели 600 млн. человек, сохранится для потомства, оригинальные пленки со сделанными съёмками затерялись в огромном архиве НАСА. Эти съёмки могли бы изменить наше представление о высадке на Луну, предоставив более четкие изображения, чем те мутные зернистые кадры, которые тиражируются по всему миру... по мере того, как обслуживающий персонал сменялся, уходя на пенсию и увольняясь, местонахождение пленки было забыто».

Но не прошло и десяти дней, как приходит новое, на этот раз радостное сообщение [4]:

«



Копия утерянной в архивах NASA пленки обнаружена в Сиднее. Австралийский продюсер Питер Клифтон получил эту запись из NASA в 1979 году. Клифтон заказал в Америке запись высадки экипажа "Аполло 11" на Луну, чтобы использовать эти кадры в ролике, посвященном альбому The Dark Side Of The Moon группы Pink Floyd. Когда Клифтон получил коробку, вместо отрывка длительностью в две-три минуты, который он ожидал увидеть, он обнаружил в посылке получасовой фильм. Клифтон начал работу, однако так и не смог ее завершить из-за нехватки времени. Пленка из NASA попала в сиднейский архив. Увидев в теленовостях сюжет об утере оригиналов

записей, Клифтон вспомнил о полученной им копии. На утерянных пленках – наиболее высококачественные изображения высадки человека на небесный объект».

Илл.3. «Алло, НАСА! Артефакт нашёлся!»

Питер Клифтон с копией утерянной записи

Итак, все ветераны уволились из архивных хранилищ НАСА, а безответственные молодые работники заслали «самый важный артефакт XX века» в Австралию и на 17 лет забыли о нём? О чём, по мнению автора, свидетельствует эта странная история? Скорее всего, у НАСА упомянутой плёнки никогда и не было, и вполне возможно, что под видом «находки» будет представлена «улучшенная» запись о «первых шагах на Луне». Надо ли напоминать, что в настоящее время благодаря компьютерным методам можно

изобразить, что угодно?

Только что прочитанный Вами, читатель, абзац был впервые опубликован в Интернете в декабре 2006 года [5]. Не прошло и года, как содержащийся в нём прогноз сбылся. Вот сообщение на эту тему [6]: *«Как сообщает Space, вышел новый документальный фильм "In the Shadow of the Moon" о программе полетов американских астронавтов на Луну. 100-минутный фильм содержит прошедшие специальную обработку видеозаписи полетов на Луну, уцелевшие после странной пропажи видеоархива лунной программы вскоре после ее завершения. Выход фильма в прокат приурочен к 50-летию запуска первого искусственного спутника Земли».*

Ну что же, предоставим желающим ожидать поступления нового кинопроизведения НАСА в широкий прокат, а сами вернёмся к астронавтам, которые, по нашему повествованию уже стоят на Луне. Спустившись на лунную поверхность, астронавты должны оглядеться вокруг, осмотреть модуль. В порядке ли он - единственный транспорт для возвращения домой? Вот при этом осмотре и обнаруживается первый сюрприз.

Почему нетронута пыль под соплами лунных модулей?

Опубликованные рассказы астронавтов о посадке на Луну полны красочных упоминаний об облаках лунной пыли, поднятой с поверхности приближающимися модулями.

А-11 (Н. Армстронг): *"мы потревожили пыль на поверхности, когда мы были ниже ста футов (30м)... перед глазами было много движущейся пыли"* [7].

А-12 (П. Конрад): *«...мы подняли громадное количество пыли. Пыль поднялась во все стороны настолько далеко, насколько я мог видеть, я не мог видеть, что находится подо мной»* (раздел 8).

А-14: *«при посадке поднялось огромное облако бурой пыли»* [8].

После знакомства с такими интересными рассказами, давайте посмотрим, как выглядит лунная пыль в месте посадки «Аполлонов». На илл.4 показан фрагмент снимка, на котором астронавт стоит около «Орла». А вокруг лежит ровный, не потревоженный слой пыли. И только отпечатки башмаков астронавтов нарушили её первозданный вид.

Такое впечатление, что «Орёл» прилетел с выключенным двигателем, то есть просто упал на Луну. Но ведь Н.Армстронг рассказывал, что «Орёл» сел с включённым двигателем: *«Фактически двигатель работал до самого касания. Касание получилось очень мягким. Я даже не почувствовал, когда оно произошло. Он опустился как вертолёт и сел»* [7].

По словам Армстронга, ещё с высоты 30м пыль «летела во все стороны» [7]. Как же сильно должен был «Орёл» сдувать эту пыль, когда он садился на неё с работающим двигателем? Где же следы этого мощного процесса? Под соплом прилунившегося модуля – ровная пыльная поверхность (илл.4).



Илл.4. Нетронутая пыль под лунным модулем А-11

Вот пример от другого «лунного» «Аполлона» (А-14). Если Вы посмотрите, видеоклип НАСА о посадке «Антареса» (А-14) [9], то увидите, что после посадки двигатель работает ещё целых 7 секунд и хорошо видны струи пыли, летящие из-под модуля. Так - в «кино». Но где же следы этого сдувания на фотоснимке пылевого покрова под соплом «Антареса» (илл.5)? И не тех ли трёх маленьких ямок, отмеченных знаком вопроса, поднялось то «огромное облако бурой пыли», о котором рассказывали астронавты?



Илл.5. Нетронутая пыль под лунным модулем А-14

Разъяснения защитников

Естественно, что такие вопросы не могли остаться без разъяснений от защитников.

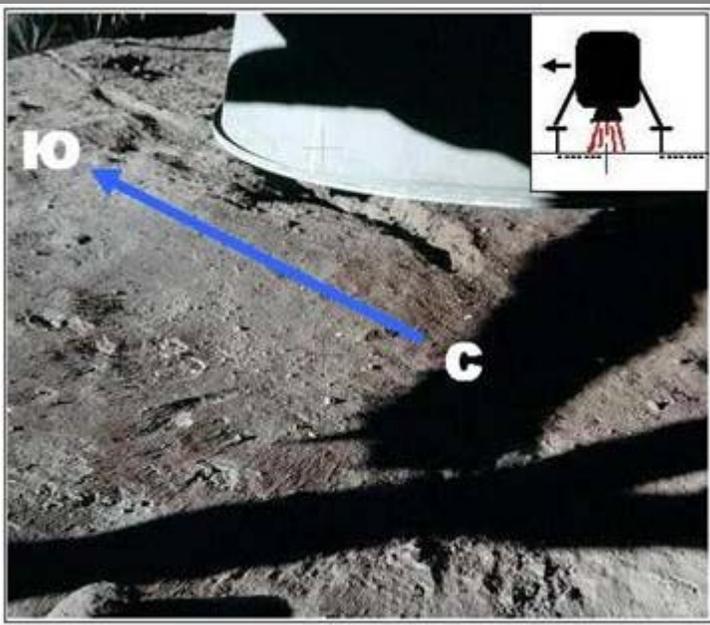
«Модуль прилетел сбоку с выключенным двигателем» - так говорит защитник Фил Плейт [10]. И далее разъясняет: **«Лунный модуль последние десять-двадцать**



Илл.6. Фил Плейт: «Лунный модуль снижается по наклонной линии с выключенным двигателем»

Увы, Фил не согласовал свои мысли с приведёнными выше словами Армстронга: *«Фактически двигатель работал до самого касания»*.

Иное объяснение даёт защитник Ю. Красильников [11]. *«Пыль лежит, словно приклеенная, и даже могучий ракетный двигатель не в силах разметать её в стороны»*, - пишет он. Какая «упорная» пыль. В момент посадки, когда работающее сопло дует на пыль в упор с силой десяти земных ураганов (см. приложение). Можно бы и удовлетвориться объяснением об «ураганостойчивой» пыли, если бы, по рассказам самих астронавтов, та же самая пыль не разлеталась «огромными облаками», когда дул на неё с расстояния в десятки метров. В общем, не согласовали свои рассказы американские астронавты и российские защитники.



Сравнительно недавно [12] защитники В. Яцкин и Ю.Красильников представили к дискуссии любопытный снимок (илл.7). Здесь показана пыль непосредственно под соплом. Подпись НАСА под этим снимком такова:

"Баз сделал снимок участка под посадочной ступенью, чтобы задокументировать эффект воздействия двигателя. Радиальная структура эрозионного воздействия ясно видна. Обратите внимание на борозду, проделанную щупом, свешивавшимся с южной опоры. Лунный модуль в последние мгновения посадки опускался к югу".

Илл.7. Под соплом модуля А-11.

Вставка показывает, что перед самой посадкой сопло дует на то место, где начинается борозда

Действительно, не так уж и ясно, но всё-таки различимы небольшие струйки пыли, расходящиеся от сопла. Однако и в этом снимке обнаруживаются серьёзные нестыковки. О них говорит та самая длинная борозда (илл.7,8), на которую советует обратить внимание НАСА.

Небольшая вставка на илл.7 показывает, что перед посадкой от каждой из опор модуля вниз свисают специальные, так называемые контактные щупы (см. также раздел 8, илл.1,2,5). Когда эти щупы касаются поверхности, перед астронавтами зажигается световой сигнал "контакт"» [13]..

Если модуль садится, смещаясь в горизонтальном направлении (на вставке - справа налево), то щупы чертят в пыли неглубокие борозды (пока не сломаются). При этом сначала по слою



пыли проползает щуп и прочерчивает свою борозду, а уже потом к этому месту приближается работающее сопло. На снимке илл.7 сопло нависает над начальным участком борозды. Согласно рассказу Н. Армстронга это сопло некоторое время работало и после прилунения. Значит оно дуло на уже прочерченную борозду со всей своей силой в «10 ураганов». Но почему же борозда выглядит такой целёхонькой (илл.8)?

Илл.8. На рыхлой борозде - никаких следов сдувания пыли.

Похоже, что и эта борозда, и эти чахлые струйки, обозначающие сдувание пыли, были смоделированы специально. Но попытка моделирования не удалась, так как непросто смоделировать все детали настоящей посадки. Предпринята эта попытка, по - видимому, сравнительно недавно для противодействия критикам. Об этом говорит тот факт, что в спецвыпусках "Life" [1] и "A Look" [14], несмотря на явную нехватку «лунных» снимков, обсуждаемого снимка нет. Автор [15] так выразился по этому поводу: «*Фотографии со сдутой из-под двигателя пылью надо было делать в 1969 году, а не в 2003-м*».

Итак, предложенные защитниками объяснения порождают больше вопросов, чем дают ответов. И на этом фоне не столь уж категоричным выглядит мнение Е.А. Викторова [16], который пишет о снимке илл.4 так: «**Это сооружение поставили на грунт подъёмным краном**».



Где едет этот луномобиль?

Илл.9. Гонки на Луне?

Перед Вами любопытный снимок, на котором, по уверению НАСА, по лунной равнине мчится луномобиль, иначе – ровер (илл.9). Подпись НАСА под этим снимком гласит: «*Лунный ровер под управлением астронавта Джона Янга проходит скоростные испытания ("Большой приз") во время третьего выхода из модуля в экспедиции*

"Аполло-16. Обратите внимание, что передние колёса ровера не касаются поверхности».

Попадись камень под колесо, и поездка с приподнятыми колёсами может закончиться травмой. Это и на Земле-то не очень приятно, но на Луне шутить с такими вещами просто глупо. Почему же так смел Янг? Чтобы ответить на этот вопрос, пронаблюдаем за формой пыльного шлейфа, который тянется за пробуксовывающими в грунте задними колёсами, а для начала вспомним то, что много раз видели на Земле (илл.9).

На Земле камешки летят из-под колёс автомобиля по плавным, симметричным траекториям (они называются параболами). Соппротивление воздуха на их полёт существенного влияния не оказывает (илл.10а).

Частицы песка гораздо легче, чем камешки, и поэтому воздух тормозит их движение. Это делает траекторию полёта песчинок несимметричной (илл.10б).

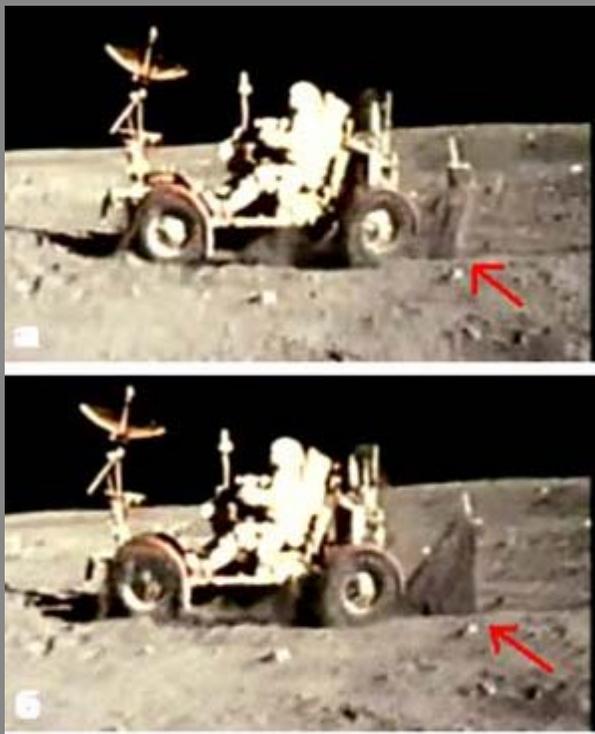
Илл.10. Что и как летит из-под колёс:

а) на Земле камешки летят по симметричным траекториям,



- б) на Земле мелкие частицы из-за сопротивления воздуха летят по несимметричным траекториям
в) на Луне все частицы летят по симметричным траекториям

На Луне же воздуха нет. И поэтому все частицы: и тяжёлые, и лёгкие будут лететь из-под колёс по симметричным параболическим траекториям (илл.10в).



Теперь посмотрим (илл.11), как вылетают частицы из-под колёс луномобиля в киноэпизоде о той самой гонке с приподнятыми колёсами [17].

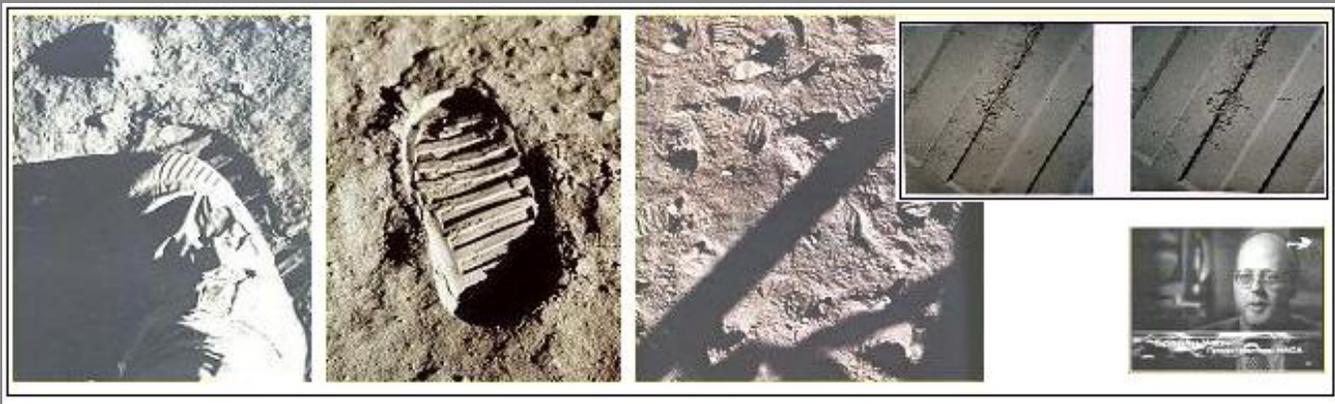
Илл.11. Земные траектории частиц, вылетающих из-под задних колёс луномобиля

Первый кадр (11а) показывает момент, когда заднее колесо только что наехало на рыхлый участок поверхности и шлейф ещё только начинает образовываться (на него указывает красная стрелка). На втором кадре (11б) шлейф уже вполне «оформился», и форма его напоминает треугольник, но никак не параболу. Что же, кроме воздуха, могло так резко остановить частицы, вылетевшие из-под колеса, и сделать несимметричной траекторию их полёта? Похоже на то, что этот луномобиль едет не по Луне. Не поэтому ли был так смел Янг?

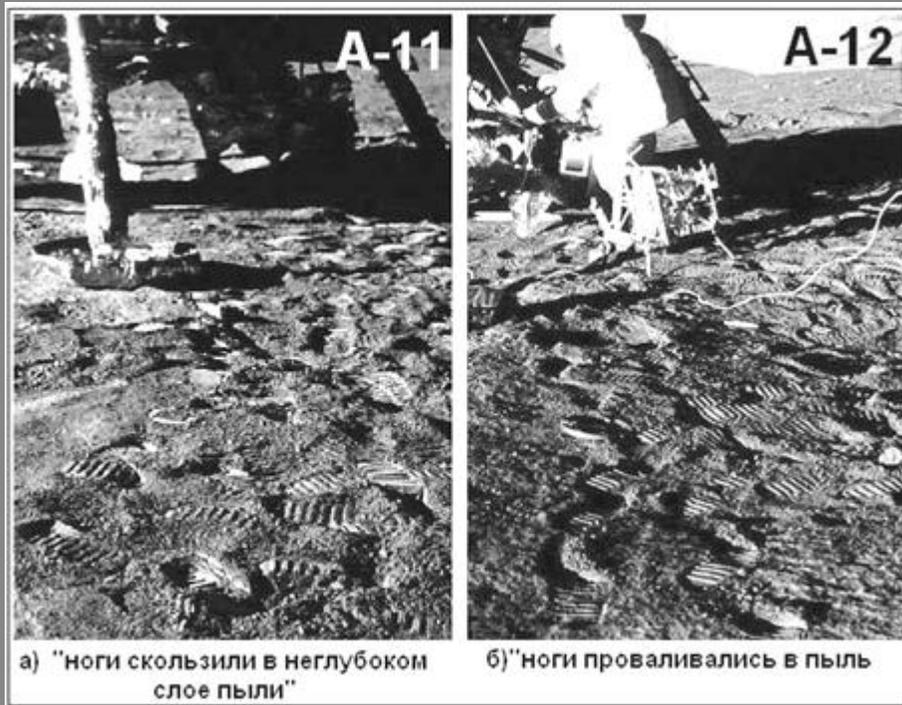
Надо ли летать на Луну, чтобы снять след от ботинка?

Вот что сказал по этому поводу представитель НАСА Б. Уэлч (илл.12) по ходу фильма [18]: *«Есть один факт, который очень трудно оспорить. Это - наши следы. Следы от обуви на поверхности Луны!»*.

В спецвыпусках [1, 14] и на сайтах НАСА приведено много снимков отпечатков башмаков астронавтов. Давно идёт полемика по поводу того, могут ли в сухой лунной пыли получиться такие чёткие отпечатки [15]. Но стоит ли эта дискуссия потраченного на неё времени, если достаточно иметь башмаки, пыль и фотоаппарат, чтобы снять такие отпечатки в двух шагах от своего дома?



Илл.12. Надо ли летать на Луну, чтобы снять след от ботинка?



а) "ноги скользили в неглубоком слое пыли"

б) "ноги проваливались в пыль"

Рассказчик сомнительной истории для пущей убедительности дополняет её мелкими деталями. Это приём вспоминается, когда читаешь некоторые рассказы astronauts. Так, по словам astronauts А-11 их "ноги скользили в неглубоком слое пыли" [8], тогда astronauts А-12 жаловались, что их «ноги проваливаются в пыль» [19]. И не один человек подумает: «Ну, раз такие тонкости сообщают, значит, точно топтали astronauts эту самую лунную пыль».

Илл.13. Рассказы astronauts о лунной пыли:
читаем одно – видим другое

Но сравните два снимка илл.13. На илл.13а сфотографирована пыль около опоры «Орла» (А-11), а на илл.13б показана пыль около опоры «Неустранимого» (А-12). Пылевой покров на них видится вполне одинаковым по толщине. Снимки не подтверждают рассказов astronauts. И как после этого доверять и таким историям, и таким снимкам?

Подведём итог первого знакомства с тем, что сообщила и показала НАСА о пребывании astronauts на Луне:

1) Плёнка, якобы отснятая на Луне и посвящённая первой высадке, более 30 лет скрывалась от общественности, затем с ней произошла подозрительная история с нелепой пропажей и со скорой счастливой находкой. При этом те низкокачественные изображения astronauts, якобы спускающегося по трапу на лунную поверхность (илл.1), которые все прошедшие десятилетия представляла НАСА, элементарно могли быть сделаны в земной студии (илл.2);

2) Лунная пыль по рассказам astronauts разлетается в виде огромных облаков, когда лунный модуль находится ещё в десятках метров от лунной поверхности, а на фотографиях под соплами севших лунных модулей следы сдувания этой пыли трудно обнаружить без помощи лупы и без подсказки НАСА (илл. 4,5, 7,8);

3) Луномобиль, якобы снятый на Луне, оставляет за собой вполне земные по форме шлейфы пыли (илл.10,11);

4) Наконец, в качестве бесспорного доказательства нам предъявляют следы от башмаков в некоей пыли, которые можно сделать где угодно (илл.12) и при этом путаются в рассказах об этих следах (илл.13).

Всё это позволяет сформулировать следующий основной вывод раздела: уже **первое знакомство с**

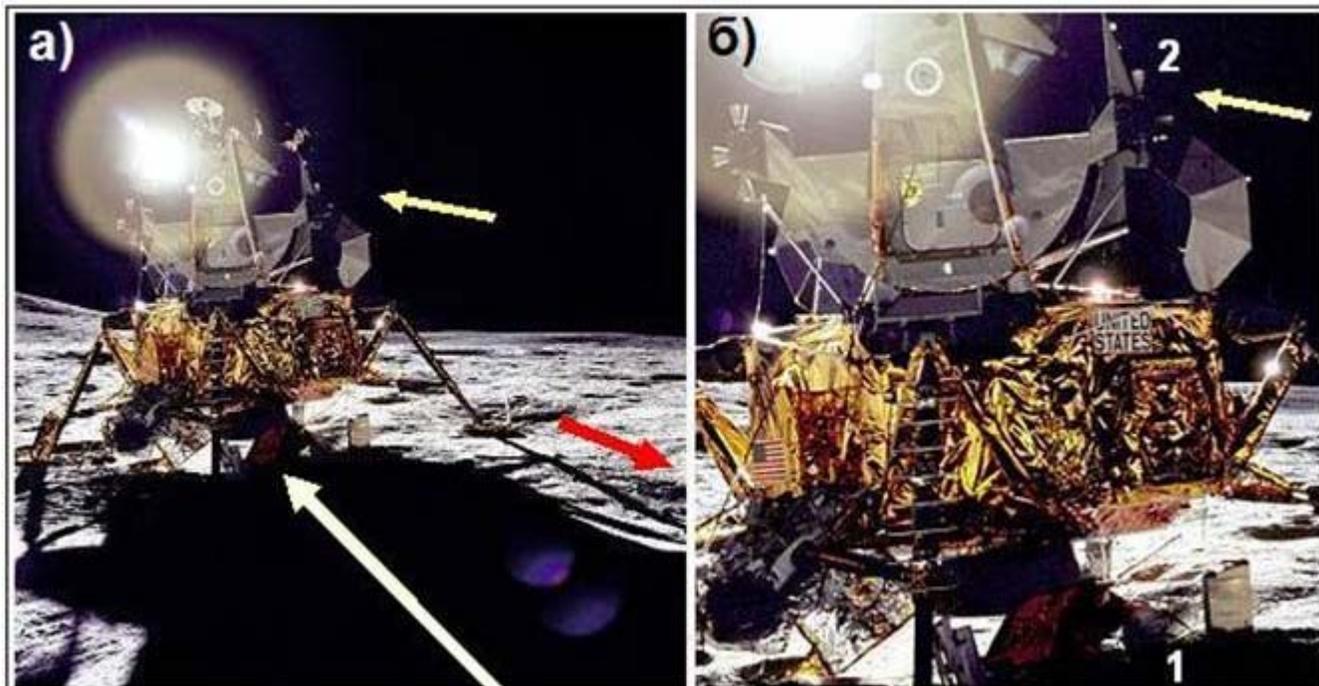
материалами НАСА о пребывании астронавтов на Луне даёт вполне достаточно поводов для недоверия.

Приложение. Избыточное давление потока воздуха p при урагане можно рассчитать по формуле $p = \frac{1}{2} \rho v^2$, где ρ - плотность воздуха, а v - скорость потока [17]. Если p измерять в атмосферах, а v в м/с и учесть, что нормальная плотность воздуха ρ равна $1,3 \text{ кг/м}^3$, то тогда величина p вычисляется как $0,000007 v^2$. Легко посчитать, что при урагане ($v > 35 \text{ м/с}$ [18]) на предметы действует избыточное давление воздуха $p = 0,01 \text{ атм}$.

Избыточное давление выхлопных газов на срезе сопла определяется просто. Диаметр сопла на его окончании равен 130 см . Отсюда находим его площадь равной 13000 см^2 . Сила тяги посадочного двигателя при посадке составляет около 1 Т . Делим эту силу на площадь и получаем давление $p \sim 0,08 \text{ кг/м}$, или примерно $0,1 \text{ атм}$, примерно в 10 раз больше, чем при ураганном ветре.

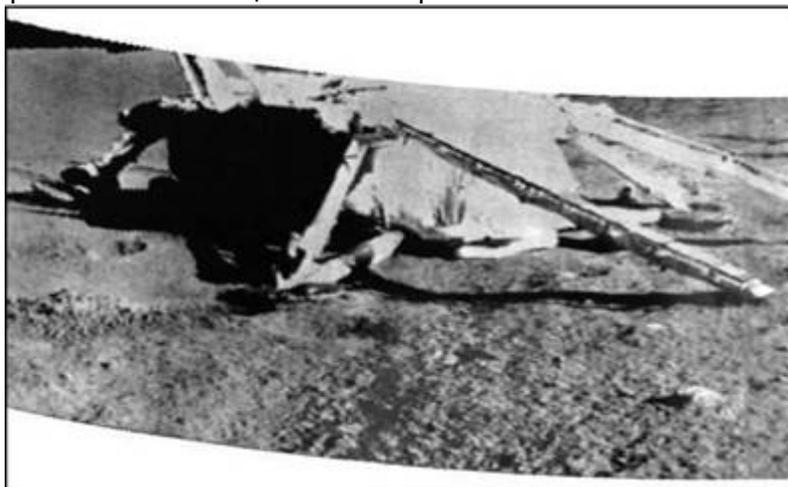
Прогулки вокруг лунных модулей

«Антарес» вблизи и вдали (А-14)



Илл.1. «Антарес» освещён направленным светом с разных сторон.

На сайтах НАСА есть красивый снимок лунного модуля «Антарес» (А-14) (илл.1). Подпись НАСА к нему звучит так: «*Вид спереди модуля «Антарес».* *Круглый ореол вызван сияющим солнцем. Необычный шар света был по выражению астронавтов подобен видению драгоценного камня».* Отметим некоторые странности в освещении «Антареса».



Солнце (или тот источник, который его изображает) светит в направлении на нас (красная стрелка), так что обращённая к нам сторона модуля находится в тени от Солнца. Но почему всё так хорошо видно на этой теневой стороне?

Для сравнения посмотрите на илл.2, где показана посадочная платформа, на которой ...1970 года на Луну мягко опустился первый в истории человечества лунный передвижной «автомобиль» - советский автоматический «Луноход-1».

Илл.2. Посадочная платформа аппарата «Луноход-1».

Изображение передано с Луны. Обратите внимание, что на теневой стороне платформы – полная темнота.

Отъехав немного от посадочной платформы, «Луноход-1» по команде с Земли направил на неё объектив телекамеры и передал её изображение на Землю. Обратите внимание, что на теневой стороне платформы – полная темнота.

На Земле днём мы прекрасно видим то, что находится в тени от предметов. Это происходит потому, что помимо Солнца, которое играет роль мощного точечного осветителя, нас со всех сторон окружает

широкий и довольно яркий осветитель – наше земное небо. На Луне такого осветителя нет, потому что небо там – чёрное.

Конечно, какую-то часть солнечного света отражает и окружающая предметы лунная поверхность. Но свет этот – очень слабый. На это стоит обратить внимание, поскольку некоторые защитники допускают такие выражения, как «яркая лунная поверхность - «bright lunar surface» и считают, что Луна - очень светлое небесное тело [1].

Вот что говорит о цвете лунной поверхности наука [2-5]. Однако на фоне ночного неба и слабоотражающий объект может казаться ярким. Астрономы уже давно измерили, что Луна отражает только 7% солнечного света, падающего на её поверхность. Поэтому **лунную поверхность можно сравнить с чёрным экраном, с углём или сажей, которые отражают примерно 5% падающего света. Цвет же поверхности Луны - тёмно-коричневый, примерно, как у корки ржаного хлеба или у шоколада.**

Попробуем представить себе, что можно увидеть в тени космического корабля, если над головой чёрное небо, а местность вокруг сложена из пород, чуть более светлых, чем уголь. Скорее всего, ничего, особенно если рядом с этой тенью соседствуют ярко освещённые солнцем детали и части корабля. Именно такую ситуацию мы видим на илл.2, где глубокий мрак чёрной тени соседствует с ярко освещёнными частями этой платформы советского автоматического аппарата. А на снимке «Антареса» (илл.1) золотистая фольга и другие детали модуля, расположенные в тени ярко освещены (илл.1б). Неужели это сделал слабый рассеянный свет от лунной поверхности? Тогда почему он оставил так много неосвещённых участков на той же фольге? Он же светит со всех сторон?

Нет, скорее всего, «Антарес» с нашей стороны освещён довольно мощным источником прямого света, который светит по направлению, указанному белой стрелкой. И, по-видимому, именно он освещает из-за нашей спины предмет, чем-то напоминающий канистру (илл.3, цифра 1). Эта «канистра» повёрнута к нам теневой по отношению к «Солнцу» стороной.

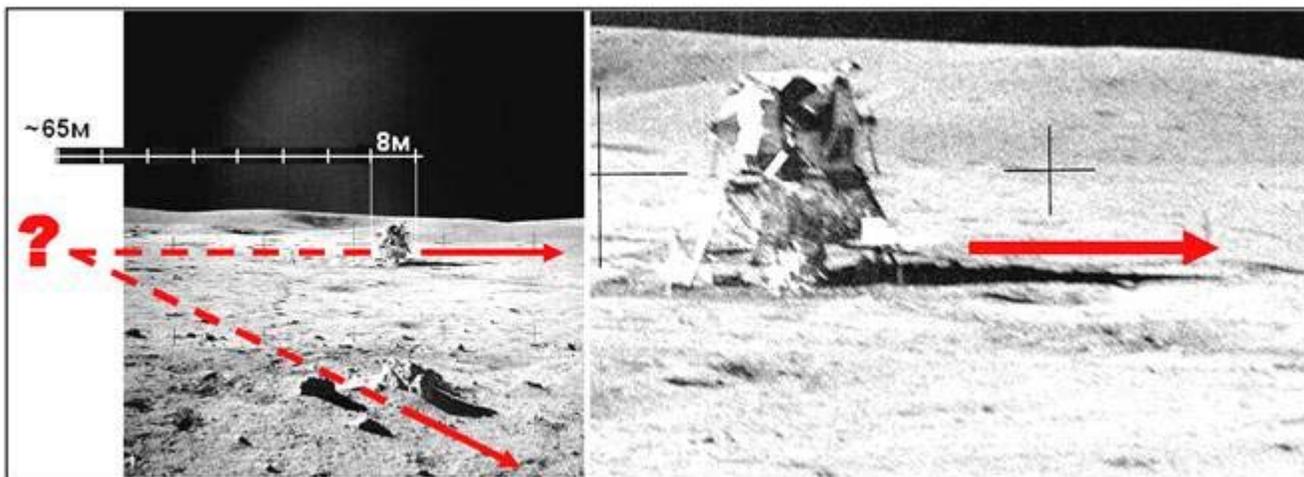
Интересен также фрагмент 2 на илл.1б и илл.3б. Здесь видна уже знакомая воронка сопла двигателя ориентации, явно освещённая источником направленного света, светящим справа, то есть навстречу «Солнцу». В дополнение к этому, в лучах этого «правого» источника на порядочном расстоянии от воронки видна её отчётливая тень. Это уже третий источник направленного света, чего на Луне никак не может быть.



Илл.3. Источники освещения «Антареса» помимо «Солнца» (фрагменты илл.1)

- а)** «канистра» освещена светом, идущим по направлению белой стрелки; **б)** воронка освещена слева направленным источником света и отбрасывает в его лучах тень на окно лунного модуля

Посмотрим теперь на «Антарес» с другой стороны. Согласно НАСА, гуляя по Луне, астронавты А-14 сняли свой «Антарес» на фоне лунного ландшафта, и назвали его «Лунорама» (илл.4). Изучим этот эффектный снимок, который назван на сайтах НАСА интересным именем «Лунорама».



Илл.4. «Лунорама»

а) дальний вид на модуль «Антарес»; **б)** фрагмент, показывающий направление тени от модуля

Заметим, что тени от камней на ближнем плане и от лунного модуля на дальнем плане резко не параллельны друг другу. Их продолжения навстречу источнику света сходятся за левой границей кадра. По мнению многих скептиков, это происходит, потому что на самом деле рассматриваемая площадка освещена прожектором, расположенным за левой границей кадра.



В противовес этому мнению защитники Ю. Красильников и В. Яцкин [6-8] напоминают об известном явлении перспективы. Известно, говорят они, что уходящие от нас параллельные линии, например, железнодорожные рельсы, кажутся сходящимися (илл.5а). Вот и тени от камней и от модуля кажутся сходящимися. На самом же деле, говорят защитники, эти тени параллельны друг к другу так же, как те же рельсы. На так ли уж правы защитники, привлекая на помощь явление перспективы? Разобраться в этом нам помогут фотографии илл.5б и илл.5в.



Илл.5. К анализу снимка «Лунорама»:
а) уходящие рельсы, явления перспективы есть;
б) рельсы, проходящие мимо, явления перспективы нет;
в) тени от солнечных лучей при боковом освещении, явления перспективы нет;



Да, действительно, в случае, указанном защитниками (илл.5а), когда оба рельса удаляются от нас, они кажутся сходящимися. Но на «лунорама» мы имеем другой случай, для которого аналогия с удаляющимися рельсами илл.5а не годится. Дело в том, что на «лунорама» одна из рассматриваемых теней (тень от модуля) не удаляется и не приближается к нам, а идёт мимо нас на одном и том же расстоянии в направлении, перпендикулярном нашему взгляду (илл.4б). Поэтому, если уж и сравнивать тени от лучей с рельсами, то надо сделать такую фотографию рельсов, на которой хотя бы один рельс шёл бы мимо так же, как и тень от модуля. А такая фотография (илл.5б) показывает, что в этом случае явления перспективы не наблюдается. В этом случае все рельсы смотрятся как вполне параллельные.

Почему же на снимок илл.4 не распространяется аналогия рельсов с тенями? В чём ошиблись защитники, объясняя расхождение теней с помощью снимка параллельных удаляющихся рельсов? В использовании аналогии «параллельные тени – параллельные рельсы»? Очевидно, что нет: прямые самого

разного происхождения распространяются в пространстве и видятся глазом одинаковым образом. И тени от солнечных лучей ведут себя при боковом освещении самым ожидаемым образом. Это показывает снимок илл.5в, на котором показана аллея деревьев. Солнечные лучи можно считать с высокой точностью ($0,5^\circ$) параллельными на всём освещаемом ими пространстве. В этом плане аналогия их (и теней от них) с параллельными рельсами вполне уместна. И неудивительно, что на снимке илл.5в тени и от самых близких предметов, и от более далёких предметов идут параллельно друг к другу, как те же рельсы на илл.5б. Остаётся только одно: на илл.4 не параллельны тени, которые пытаются объяснить защитники.

Параллельные прямые могут показать нам и картину илл.5а, и картину илл.5б. Но картину, показанную на «лунораме», когда одна прямая приближается к нам, а другая проходит на неизменном расстоянии, параллельные прямые показать не могут. Такая картина свойственна лишь расходящимся прямым.

Итак, рассмотренное объяснение защитников не спасает «лунораму» от критики: тени от камней и от модуля действительно сильно расходятся. Поэтому мнение скептиков о том, что рассматриваемая сцена освещена прожектором, спрятанным за левой границей кадра, выглядит вполне допустимым. Если это так, то можно оценить примерный размер киноплощадки, на которой снята «Лунорама». Воспользуемся тем, что тень от корабля идет мимо нас, не удаляясь и не приближаясь. Поэтому при перемещении вдоль этой тени перспектива не вносит искажения в восприятие расстояния. Расстояние будем измерять в «лунных кораблях». Используя корпус корабля, как мерилку линейного масштаба (8м), легко убедиться, что точка пересечения находится примерно в 40 м от модуля - вполне разумное расстояние для киноплощадки.

Таким образом, и с точки зрения объяснения пересекающихся направлений теней от камней и от модуля, и в плане оценки возможного размера киноплощадки, земной вариант происхождения «лунорамы» выглядит вполне проходящим.

Ретушированное небо над «Неустрасшимым» (А-12)

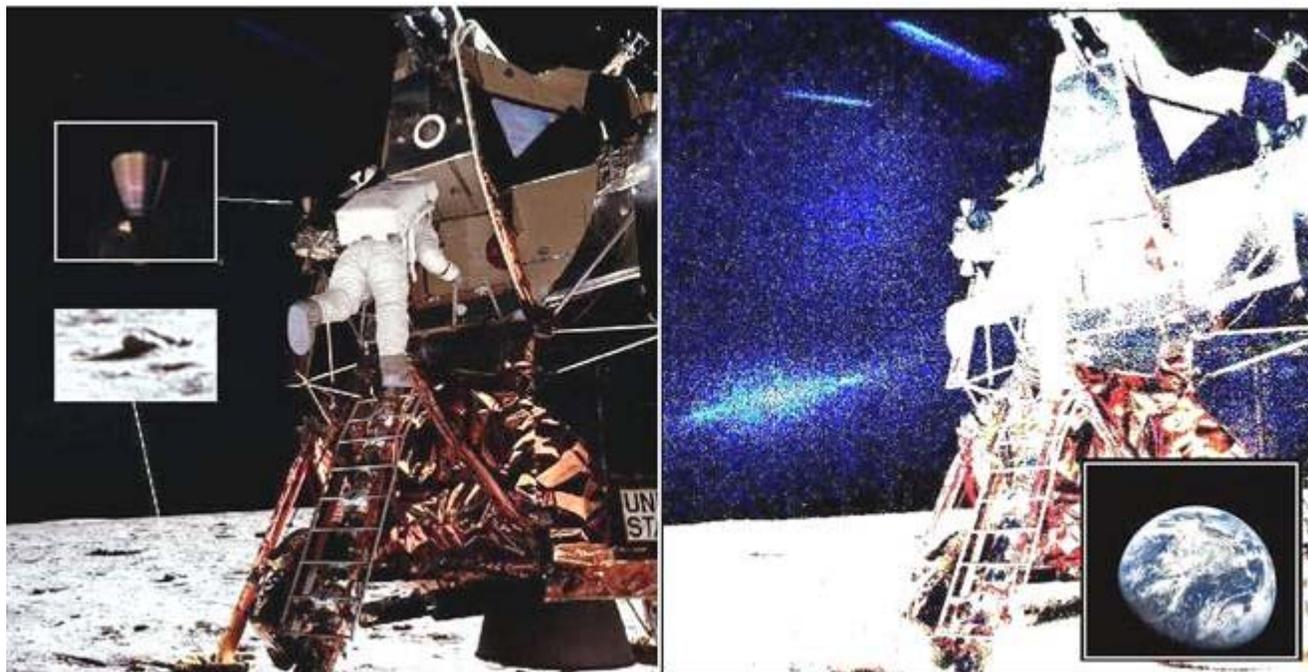


Илл.6. а) «Неустрасшимый» освещён направленным светом с разных сторон,
б) небо вокруг него отретушировано

На илл.6 показан снимок, на котором астронавт спускается из лунного модуля «Неустрасшимый» (А-12). Тени от опор модуля и освещение его левой стороны говорят о том, что и местность, и модуль освещены слева. Но уже знакомая нам воронка сопла двигателя ориентации опять «подсказывает», что существует и второй источник направленного света, который светит справа. Этот снимок интересен ещё и тем, что при повышении контраста изображения на нём отчётливо видны следы ретуширования (илл.6б). Но зачем понадобилась ретушь, если настоящее лунное небо равномерно чёрно в любом направлении? А вот если роль лунного неба играет чёрный экран, то операция ретуширования может понадобиться по причине недостаточной черноты этого самого экрана (подробнее, см. раздел 8).

Лучи вокруг «Орла» (А-11)

На снимке илл.7 показан астронавт, спускающийся по трапу из лунного модуля «Орёл» (А-11). По теням от мелких камней видно, что местность освещена справа. Однако знакомая воронка двигателя ориентации, обведённая белой рамкой, судя по чёткой тени, освещена направленным источником излучения с обратной стороны - слева. Опять похоже на то, что модуль освещён более чем одним источником прямых лучей. При повышении контраста этого снимка наблюдается ещё одно интересное явление, на которое обратил внимание автор [9]: на снимке становятся видны три чётко очерченных луча света. Но на Луне такое явление трудно ожидать.

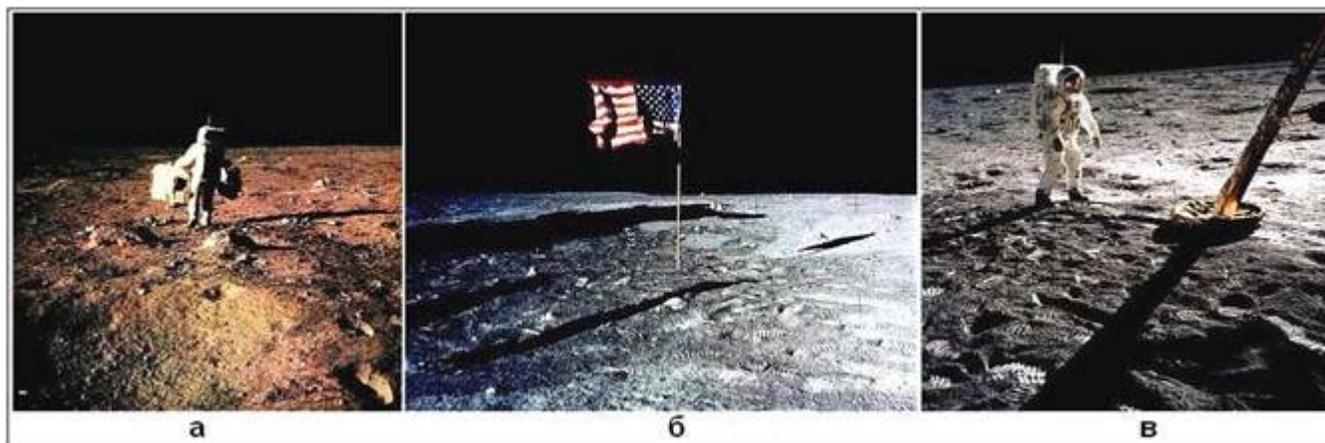


Илл.7. Странные лучи вокруг «Орла»

Дело в том, что световые лучи видны сбоку только в том случае, если на их пути встречаются какие-то тела или мелкие частица, которые рассеивают падающее на них излучение. Так, на Земле мы можем видеть лучи света сбоку лишь потому, что свет рассеивается во все стороны на частицах пыли, висящих в воздухе. Кроме того, свет рассеивается и самими молекулами воздуха. В космосе же практически нет ни молекул газов, ни пыли, и поэтому солнечные лучи остаются невидимыми, пока на их пути не встретится какой – либо объект. И тогда виден только этот объект, а вокруг него царит чернота, заполненная, как это ни удивительно, ярким, но невидимым солнечным светом. Для примера на илл.7б (вставка) показана наша Земля, снятая из космоса. Мы знаем, что всё пространство вокруг неё заполнено солнечными лучами, но видим мы их только там, где на их пути расположился земной шар. Над поверхностью Луны властвует та же космическая пустота, в которой нечему рассеивать проходящий через неё свет.

Можно допустить, хотя это и маловероятно, что астронавт, который вышел первым и сделал этот снимок, успел своими башмаками поднять облако пыли, которое обволокло многометровый модуль. Но даже при таком допущении, мы должны были бы увидеть именно облако пыли, то есть более-менее равномерное светлое образование, но никак не резко очерченные лучи. Ведь солнечные лучи пронизывают равномерно всё пространство над лунной поверхностью, а не распространяются по каким-то выделенным направлениям. Так что очень трудно представить себе, что на илл.7 мы видим сцену, освещённую солнечными лучами. Если же эта сцена снята в студии при искусственном освещении, то вариантов возникновения таких резко очерченных и узких лучей может быть множество.

**Солнце в отличие от прожектора освещает всю местность
равномерно**



Илл.8. Фотографируемая местность освещена неравномерно

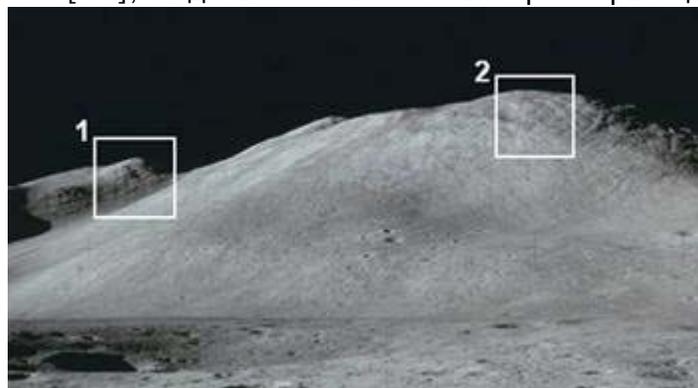
Ряд авторов обратили внимание на то, что среди снимков, якобы сделанных на Луне, иногда попадаются снимки с явно неравномерным освещением местности [10]. А это странно, потому, что солнечные лучи освещают любую местность равномерно от края до края. На илл.8 приведены три таких «лунных» снимка. На этих снимках с помощью компьютера увеличена контрастность, что помогает выявить различия в освещённости.

На снимках илл.8а и илл.8б правая половина освещена заметно ярче, чем левая. При этом потемнение в левой части настолько велико, что линия горизонта слева почти не просматривается. Мощности источника освещения явно не хватает на всю местность. Но у Солнца-то «хватает сил», чтобы равномерно осветить всю Луну. На снимке илл.8в самая яркая область находится в центре кадра, высвечивая астронавта и опору модуля. Выглядит это так, как будто это не Солнце освещает астронавта, а осветитель на съёмочной площадке решил выделить астронавта на общем фоне снимаемой сцены.

На Луне водоёмов не было

А теперь вместе с астронавтами А-15 бросим взгляд на окружающие лунные горы. Согласно НАСА, астронавты А-15 прилунились в районе лунной горы Хэдли и якобы неоднократно сфотографировали эту гору и её соседей. Один такой снимок показан на илл.9.

Многие детали поверхности Луны, видимые с Земли в телескоп, занесены в астрономические атласы, но при изучении снимка илл.9 это нам не пригодится. Во-первых, в телескоп мы видим детали лунного рельефа по большей части как бы сверху, по вертикали, тогда как астронавты видели бы их, глядя вдоль горизонтали. Сфотографируйте человека с макушки и сравните полученное фото с его портретом – много ли найдёте общего? Во-вторых, в лучшие телескопы мы с Земли различаем детали размером не менее 800м [11], тогда как на снимке илл.9 размеры отдельных деталей во много раз меньше.



Илл.9. Горы, якобы сфотографированные на Луне астронавтами А-15

Попробуем поэтому обнаружить на илл.9 такие черты рельефа, которые бы ясно подтверждали (или опровергали) его лунное происхождение. В этом нам поможет В.П. Юрковец, геолог с 15-летним стажем, чьё обстоятельное сообщение [12] автор книги постарался изложить в сокращённой форме. Вспомним сначала, что такое осадочные породы.

«Осадочные породы (гальки, песок, глина, известняк) образуются на дне водоёмов. Они, как правило, отлагаются чёткими слоями и нередко содержат отпечатки листьев, раковины моллюсков, кости морских животных. И если когда-нибудь перед нами предстанут осадочные пласты, мы можем быть уверены, что раньше здесь был водоём» [4].

За многие миллионы лет истории Земли осадочные слои могли, как остаться горизонтальными, так и сильно наклониться, но при всех эволюциях они сохраняют свою характерную «слоистость». Это наглядно показывают два земных снимка илл.10а и илл.10б. На Луне же никогда не было водоёмов и поэтому на ней не должны встречаться осадочные породы. А что мы видим на илл.10б, где показан увеличенный фрагмент 1 снимка илл.9? НАСА назвала этот холм (или гору) Silver Spur (Серебряная шпора). Снимок сделан якобы на Луне, но разве не напоминает он вполне земной пейзаж с осадочными породами?



Илл.10. а, б) два земных пейзажа с осадочными породами

в) вид горы «Silver Spur» в регионе «Hadley Delta», якобы снятый на Луне, свидетельствует о том, что она сложена осадочными породами (увеличенный фрагмент 1 илл.б)

На илл.11 показан с увеличением участок заинтересовавшей нас горы Хэдли (отмеченный на илл.9 цифрой 2). По всему склону горы явственно видна слоистая структура, характерная для осадочных слоёв. В.П. Юрковец пишет по этому поводу следующее: «...Здесь каждый может видеть огромное обнажение слоистой толщи горных пород, залегающих почти вертикально. Совершенно очевидно, что на этом фото мы видим морскую осадочную толщу ...». Так что по заключению опытного геолога **перед нами не лунная, а вполне земная гора, потому что на Луне водоёмов не было.**



Илл.11. На Луне водоёмов не было.

Увеличенный фрагмент 2 «лунной» горы «Hadley»(илл.9)

По всему склону видна слоистая структура, характерная для осадочных слоёв

А что пишут об этом снимке специалисты НАСА? Полный комментарий НАСА приведён в [13], а, если коротко, то американский геолог Lee Silver отмечает, что на склонах горы заметны «линейные» (то есть слоистые) структуры, которые «отражают реальную структуру горы». Но эти линейные структуры, то есть осадочные слои видны и без комментариев уважаемого геолога. И чью же структуру они должны отражать, как не той горы, частью которой они являются? Откуда на Луне, где никогда не было открытой воды, могла возникнуть такая

структура? - вот что интересно узнать от Lee Silver`а. А он вместо этого говорит банальности. Почему?

Итак, чем же закончилась наша мысленная «прогулка» вокруг лунных модулей? Мы увидели красивые сцены, которые, судя по многим признакам, скорее всего, сняты на Земле, а под конец познакомимся с интересной горой, строение которой очень напоминает земные осадочные породы. Для того чтобы предъявить такие «доказательства», можно было и оставаться на Земле.

Ссылки

1. <http://www.bautforum.com/showthread.php?t=52909&page=2> и <http://balancer.ru/forum/punbb/viewtopic.php?id=52844&p=32#787>
2. Порфирьев В.В., «Астрономия», Учебник для 11-класса, «Просвещение», 2004, с.71.
3. М.Ю. Шевченко. «Путешествие по Вселенной», «А.Д. Сельянов», Москва,2000, с.34
4. О.Н. Коротцев. «Астрономия», СПб, «Азбука-классика», 2003, с.с.179,216-217
5. П.В. Маковецкий. «Смотри в корень!». М., «Наука», 1976, с. 267.
6. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.3
7. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал “Paradox”, №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), см. также ип5 «Ссылки-2».
8. 7-40 (В.Пустынский), Ю. Красильников «Летали ли американцы на Луну?» http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html ,
9. <http://bolshoyforum.org/forum/index.php?topic=41.msg276181#msg276181>
10. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афёра США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.306
- 11 Ф.Ю. Зигель. «Сокровища звёздного неба»,М., «Наука», ФМЛ, с.203
12. <http://bolshoyforum.org/forum/index.php?PHPSESSID=0b183856251e9637fc427fd29b4d9590&topic=2370.msg76167#msg76167>
13. <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/images15.html#Mag84>, далее см. комментарий к AS15-84-11250:

Илл.1. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001144.jpg>

Илл.2. http://www.mentallandscape.com/C_Luna17_Horz30.jpg

Илл.3. фрагменты илл.1

Илл.4. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/AS14-68-9487.jpg>

Илл.5. фото автора

Илл.6. а) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001317.jpg> б) контрастный вариант «а»

Илл.7. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5866HR.jpg>

б) [9], вставка - НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-16-2593HR.jpg>

Илл.8. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5944HR.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5905.jpg>

в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5902.jpg>

Илл.9. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-87-11749HR.jpg>

Илл.10. а,б) фото автора; в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-84-11250HR.jpg>

Илл.11. <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15psrf5-14.html> , <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15psrf5-14sm.jpg>

и <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/AS15-84-11304HR.jpg>.

11. Разве это лунное тяготение?

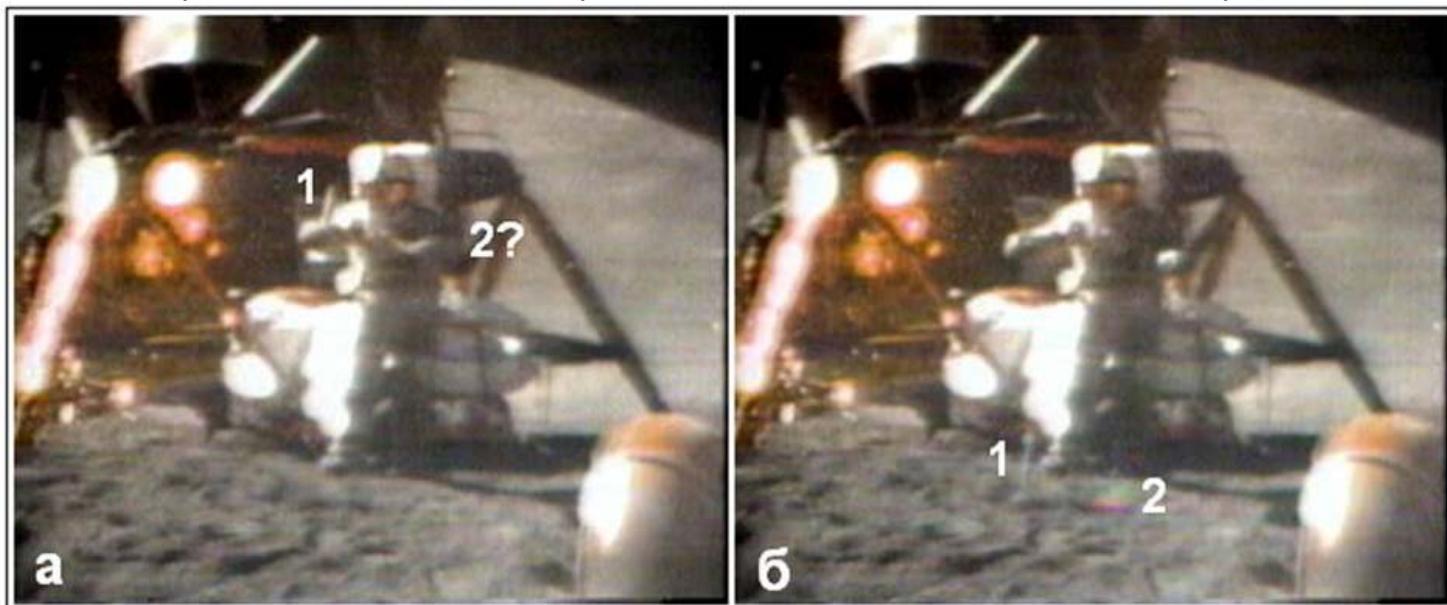
"Опыт Галилея"

Уже одно только качество заставляет усомниться

Все тела падают с одинаковым ускорением, независимо от их массы. Наука не сразу пришла к пониманию этого факта. Обыденный опыт даёт, казалось бы, достаточно примеров совершенно другого свойства. Так, тяжёлый кирпич стремительно летит вниз, а пушинка может долго кружить в воздухе, пока не упадёт. Дело тут в сопротивлении воздуха, которое тормозит падение (вспомните парашют).

Впервые это показал итальянский учёный Галилео Галилей, изучая падение компактных тяжёлых предметов разного веса (пушечного ядра и свинцовой пули), для которых сопротивление воздуха гораздо меньше силы тяжести.

На Луне нет воздуха, что позволяет повторить опыт Галилея на любых предметах. И согласно НАСА, астронавт А-15 Дэвид Скотт, проделал это на Луне, роняя предметы, описываемые НАСА, как молоток и птичье перо. «Лунный» опыт Галилея показан в фильме «Для всего человечества» [1] на 50-ой минуте и представлен на видеоклипе НАСА [2]. Он используется защитниками, как доказательство пребывания астронавтов на Луне. На илл.1 показаны кадры из этого эпизода, изображающие начало и окончание падения предметов.



Илл.1. Низкое качество эпизода «Опыт Галилея» вызывает сомнения в его достоверности. . <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15.clsout3.html#1672206>

Астронавт Дэвид бросает якобы молоток (1) и якобы перо (2): **а)** начало падения предметов, **б)** окончание

Непросто разобрать на этих кадрах, где - перо, а где – молоток. И таково качество всех кадров эпизода. В помощь читателю автор поставил цифру 1 слева от предмета, похожего на молоток, и цифру 2 - справа от радужного пятна, называемого пером. На начальном кадре перо вообще невозможно разглядеть, тогда как на многих кадрах становится неразличимым молоток. Поэтому приходится отчасти угадывать, что предметы падают одновременно.

Низкое качество клипа вызывает сомнения в его



достоверности. Действительно, демонстратор настоящего научного опыта старается сделать его как можно более ясным для зрителя. И наоборот фокусник или шарлатан, заинтересован скрыть истинные пружины своего действия. В связи с этим, возникает вопрос нельзя ли такой эпизод снять на Земле?

Защитники В.Яцкин и Ю.Красильников пишут категорически «нет, нельзя» [3]: *«Чтобы снять этот эпизод на Земле, американцам пришлось бы соорудить герметичный съёмочный павильон и откачать оттуда воздух. Конструкция сама по себе не слабая (и очень не дешёвая): на каждый квадратный метр её стенок будет действовать сила давления атмосферы в 10 тонн. Да ещё и всю съёмочную группу пришлось бы одеть в настоящие космические скафандры...».*

Но они, похоже, не в курсе, что в те самые годы НАСА действительно создала в одном из своих центров вакуумную камеру высотой с 15-этажный дом (40м) и диаметром 30 м (Lewis Research Center's Plum Brook Station, [4]). Она предназначалась для испытания в условиях вакуума космических кораблей в натуральную величину, а также для тренировок астронавтов в настоящих скафандрах. И воздух из неё откачивается, и указанная защитниками сила на стенки давит (илл.2).

Илл.2. Здесь вполне мог быть снят «лунный опыт Галилея».

Вакуумная камера для испытания космических кораблей и тренировок астронавтов в скафандрах <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001462.jpg>

В такой просторной камере американцы вполне могли снять «опыт Галилея» в безвоздушном пространстве, не улетая для этого на Луну.

Зачем замедлена скорость воспроизведения клипа?

После откачки камеры и молоток, и перо будут падать в ней одновременно, но с одним существенным «но»: упадут они заметно быстрее, чем это было бы на Луне. Причина - большая сила тяжести на Земле. В безвоздушном пространстве (и на Луне, и в камере Lewis Research Center) все тела будут падать одновременно. Но время падения с одинаковой высоты на Луне и на Земле будет разное. Потому что величина ускорения g определяется массой планеты. На Луне $g = 1,6 \text{ м/с}^2$, а на Земле $g = 9,8 \text{ м/с}^2$. Однако факт несоответствия времени падения можно скрыть. Для этого эпизод, снятый на Земле, надо показывать в замедленном темпе. И, как установил автор [5], именно это и было сделано.

Но, сначала почитаем, что пишут об этом эпизоде защитники Ю. Красильников и В. Яцкин [3] (цитируется с сокращениями текста и добавлениями обозначений и формул):



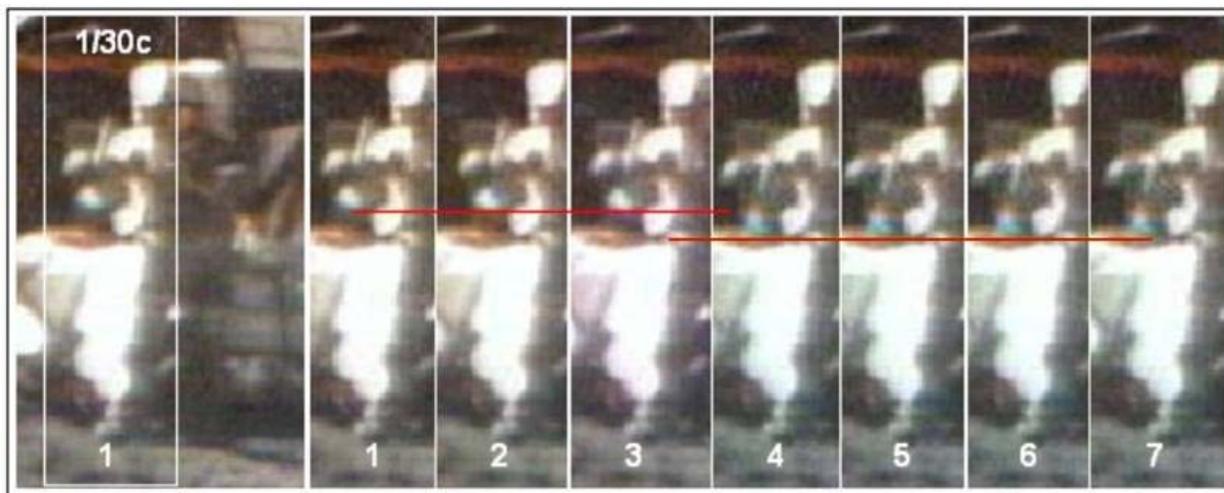
Илл.3. Подборка стоп-кадров из клипа «Опыт Галилея» из работы защитников <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm>

«Если уж анализировать, то надо смотреть, сколько кадров падают предметы, найти соответствующий этому количеству кадров интервал времени и т.д. На сайте NASA имеется видеоролик, на котором изображен опыт Галилея на Луне (указывается названный клип [2] – А.П.). Если изучить его с помощью видеоредактора, то можно установить, что его частота кадров - 30 в секунду, а падение предметов на нем длится 36 кадров. Первый и пятый кадры отличаются очень мало, т.к. в начале падения скорость предметов незначительна, но момент, когда астронавт разжимает руки, фиксируется достаточно четко. Время падения t предметов, очевидно, равно $36/30=1.2$ секунды. Отсюда, если принять, что высота падения h составляла 1.4 метра, найдем ускорение $a = 2h/t^2 = 1.9 \text{ м/с}^2$. Это немного больше, чем 1.6 м/с^2 - значение ускорение свободного падения на Луне. Однако, хотя время падения мы определили более-менее точно, но высоту падения взяли "от фонаря", так что сравнительно небольшая (20%) ошибка не должна нас удивлять».

В общем, ускорение при таком общем подсчёте у защитников получается вполне лунное. На этом защитники свои рассуждения остановили, и, наверное, не зря. Иначе бы значение ускорения им бы пришлось исправить до вполне земной величины.

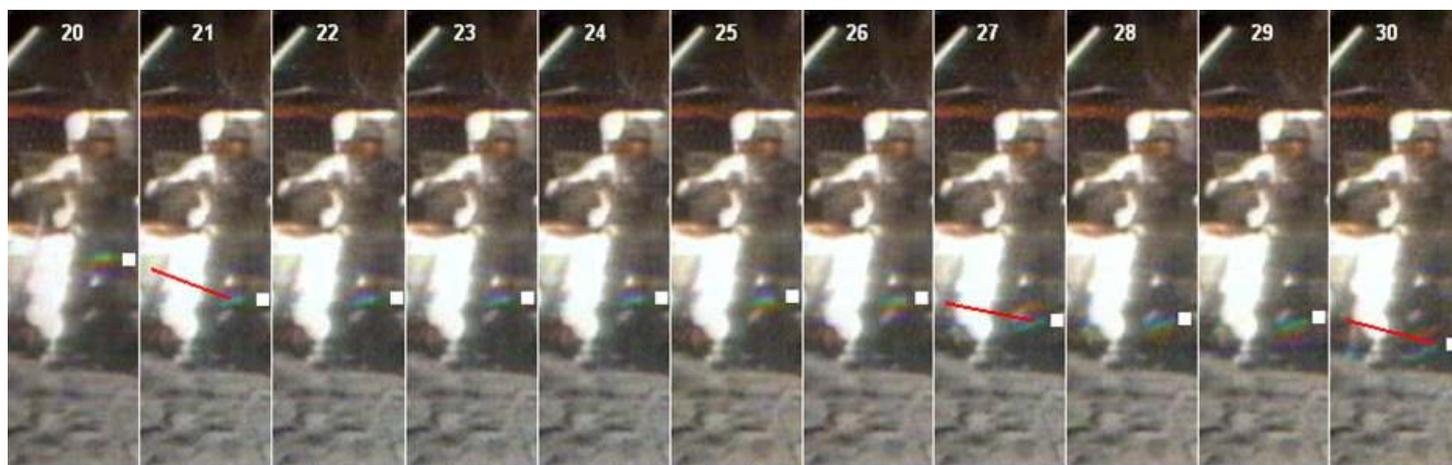
В отличие от них скептик [5] просмотрел весь клип кадр за кадром и нашёл, что значительное количество кадров в рассматриваемом клипе, так сказать, «мёртвые», то есть повторяют одно и то же положение предметов. На них «молоток» и «перо» не движутся.

На илл.4. показана непрерывная последовательности из семи кадров (никакие промежуточные кадры не вырезаны). Кадр №1 соответствует моменту, когда астронавт только-только разжал руку и выпустил молоток. Следующие два кадра практически совпадают с ним. Но это можно объяснить тем, что падение только начинается, и молоток движется с малой скоростью. Но для следующих четырёх совершенно одинаковых кадров такое объяснение уже не проходит: на кадре №4 молоток совершает небольшой прыжок вниз и застывает в этом положении ещё на три кадра (№№5,6,7).



Илл. 4. В клип «опыт Галилея» вмонтировано много кадров-повторов изображения <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15.clsout3.html#1672206>

Вот другая непрерывная последовательность: от кадра №20 до кадра №30 (илл.5). Здесь молоток из-за плохого качества изображения совершенно не виден, и мы наблюдаем за радужным пятном, обозначающим перо. Рядом с ним автором поставлена белая точка. После кадра №20 перо «прыгает» вниз и затем замирает на целых шесть кадров (с №21 по №26 включительно). Затем перо вновь прыгает вниз и вновь замирает уже на три кадра (с №27 по №29 включительно).



Илл. 5. В клип «опыт Галилея» вмонтировано много кадров-повторов изображения <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15.clsout3.html#1672206> (продолжение)

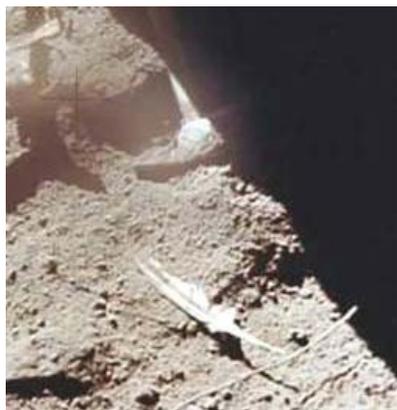
Таким образом, в клип вмонтировано много кадров-повторов. В результате этого падение предметов выглядит более медленно, чем оно было на самом деле. Вот так и получается «лунное» ускорение падения. Чтобы определить истинное ускорение падающих предметов надо учитывать только «живые» кадры, исключив из подсчёта вмонтированные кадры. Именно так и поступил автор [5] и получил в результате самое, что ни на есть земное значение ускорения $a = 10 \text{ м/с}^2$.

Автор книги повторил такой подсчёт по «живым» кадрам. Из 36 кадров эпизода «живыми» оказались 15-18 кадров. Неточность подсчёта связана с ужасным качеством клипа. Так что истинное время падения предметов составляло (15-18)/36 с или 0,4-0,5с. Отсюда по формуле $a = 2h/t^2$ в полном согласии с [5] получается вполне земное значение $a = (9,5 \pm 2) \text{ м/с}^2$.

Теперь понятно, почему так ужасно качество клипа. Плохое качество, точнее, отсутствие качества позволяет скрыть, как дёргается изображение падающих предметов из-за вставных

«мёртвых» кадров.

А этот снимок уж для совсем легковерных



В дополнение и к клипу и как бы в компенсацию его ужасного качества НАСА, предоставила вполне качественную и вполне заурядную отдельную фотографию молотка и пера, якобы лежащих на Луне (илл.6). Но что в этом снимке от Луны? Любой желающий может сделать такой снимок просто у себя во дворе. Молоток в хозяйстве всегда найдётся, ну а птичье перо придётся поискать, что, впрочем, гораздо проще и дешевле, чем слетать на Луну. Этот снимок рассчитан уж на самых легковерных людей. Даже как-то несолидно публиковать такие снимки для такой солидной организации, как НАСА.

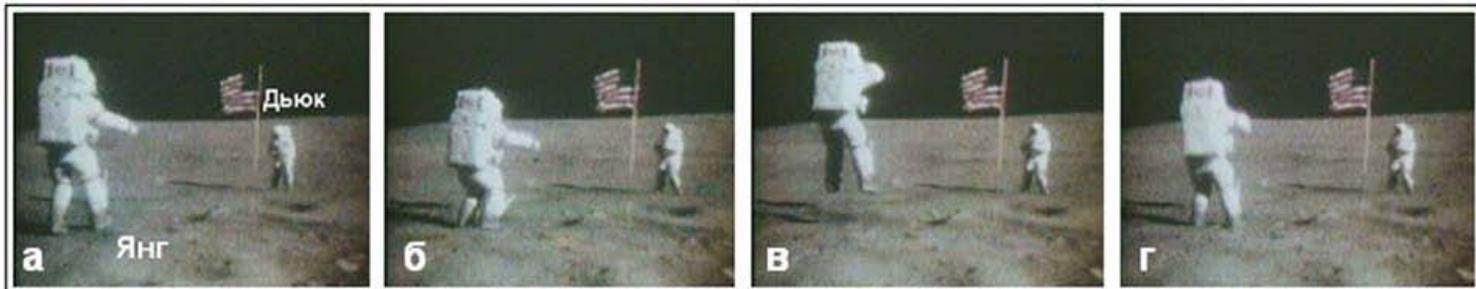
Илл.6. Молоток и перо, как доказательство полёта на Луну? Такой снимок может снять каждый.
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-88-11890.jpg>

В общем, похоже на то, что автор [5] был прав, утверждая, что «**опыт Галилея**» **НАСА** **провела на Земле**.

Так прыгать можно и на Земле

На Луне сила тяготения в шесть раз меньше, чем на Земле. Вес астронавта в скафандре на Земле около 160-170 кг, на Луне это 27-30кг. Сила мышц астронавта остаётся неизменной, поэтому можно было ожидать, что астронавты продемонстрируют высокие прыжки на Луне. В своих рассказах астронавты сообщают о таких высоких прыжках. Вот что, например, поведал лично Нейл Армстронг в докладе на XIII Сессии КОСПАР (Ленинград, июнь 1970 г.) и опубликованном «с любезного согласия автора», (то есть, самого Армстронга – А.И.): *"Конечно, в условиях лунного притяжения хочется прыгать вверх. Свободные прыжки с сохранением контроля за движением возможны до одного метра. Прыжки на большую высоту часто заканчивались падением. **Наибольшая высота прыжка составляла два метра, т. е. до третьей ступени лестницы лунной кабины. В этом случае космонавту удалось сохранить равновесие только потому, что он сумел схватиться за лестницу руками**"* [6].

Два метра - такое значение высоты прыжка на Луне для астронавта, одетого в скафандр, хорошо согласуется с простыми расчётами [7]. Познакомимся, однако, с тем, какие видеоматериалы представила НАСА на эту тему. Известен видеоклип [8], показывающий два демонстрационных прыжка астронавта в высоту: астронавт Джон Янг прыгает в высоту с места в присутствии коллеги Чарльза Дьюка. Подразумевается, что всё это снимается на автоматическую камеру. В обеих попытках астронавт подпрыгивает вверх на примерно одинаковую высоту. На илл.7 показано несколько кадров из этого клипа.

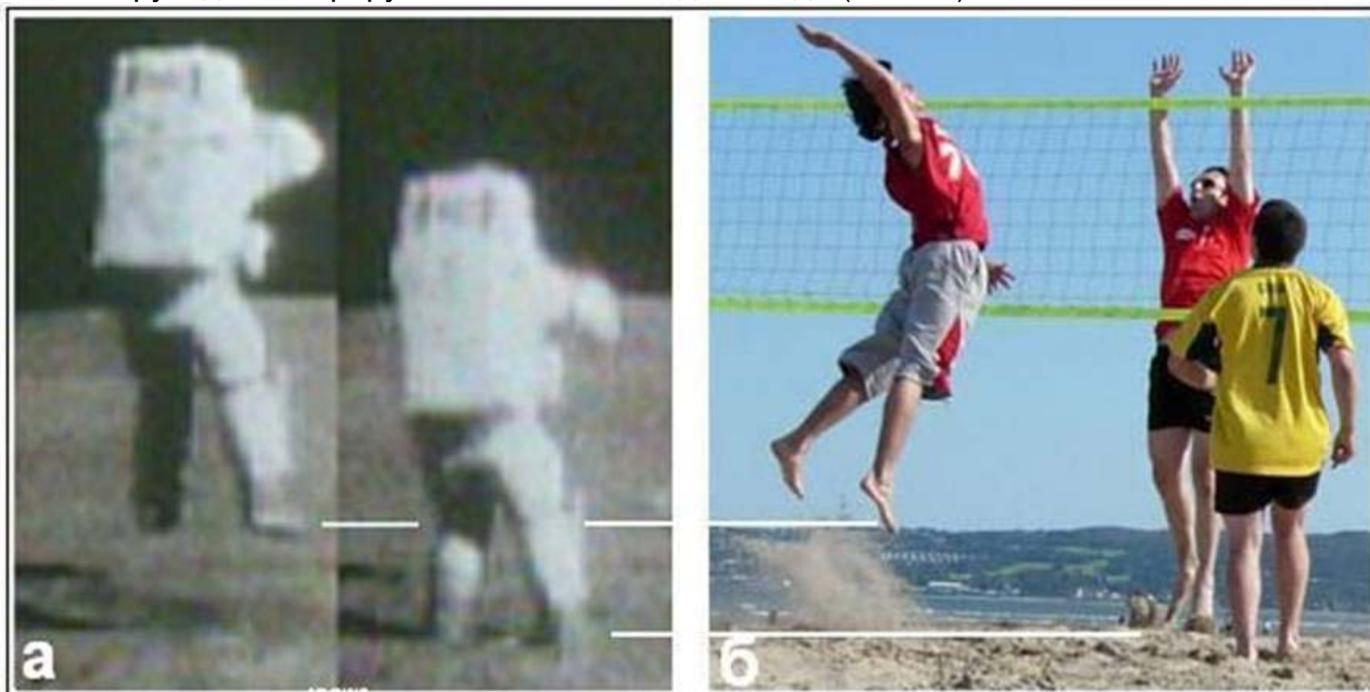


Илл.7. Астронавт Янг демонстрирует вполне земной прыжок в высоту

http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap16_salute.mpg

а) разбег, **б)** группировка, **в)** максимальная высота прыжка, **г)** прыжок окончен

На илл.8а по двум изображениям астронавта видно, что Янг прыгнул на высоту, соответствующую сгибу колена, то есть, не более чем на 50 см. Но ведь это вполне земная высота, которую демонстрируют на пляже молодые люди (илл.8б).

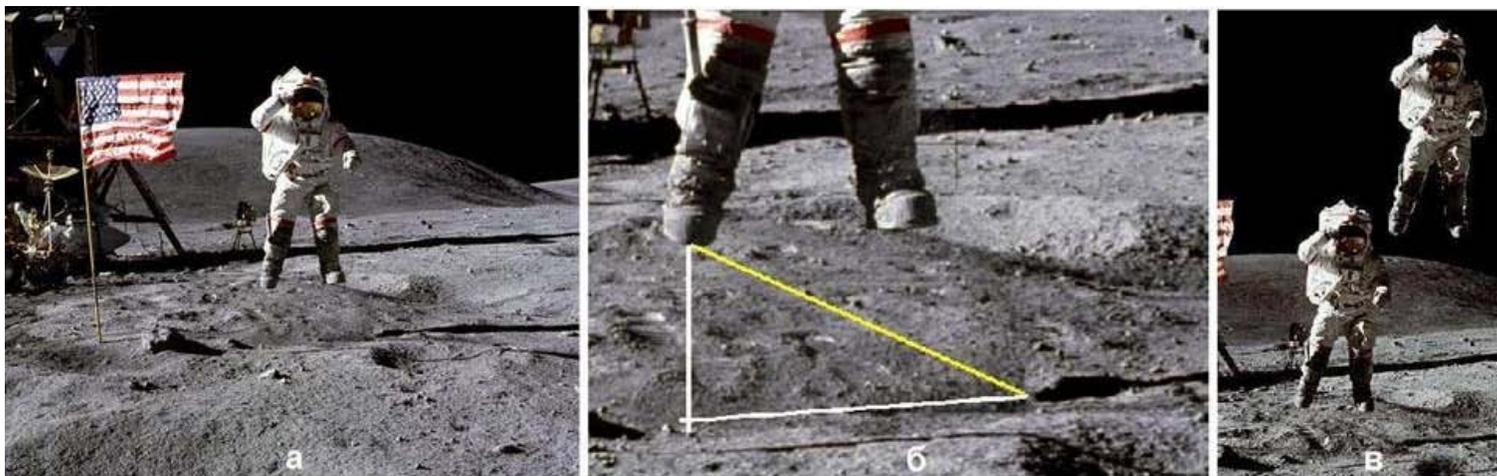


Илл.8. К оценке высоты прыжка астронавта на илл.7.

а) увеличенные фрагменты илл.7в,г; **б)** пляжный волейбол [7].

Отметим, что для спортсменов-волейболистов норматив прыжка в высоту с места чуть больше 60 см [7]. А астронавты по физподготовке – те же спортсмены. Конечно, в полноценном лунном скафандре на Земле не попрыгаешь. Но для имитации «лунных» прыжков на Земле и скафандр настоящий не нужен. Подойдёт что-нибудь похожее, но лёгкое.

На илл.9а показан ещё один прыжок астронавта Янга, который очень часто фигурирует в самых разнообразных публикациях про полёты «на Луну». Надо сказать, что на сайте [11] НАСА правильно называет реальную высоту этого прыжка - 42 см. Но немногие дотошные читатели найдут эту информацию, вот и гуляет легенда о высоком прыжке Янга. «*Высоко подпрыгнув над Луной, астронавт Янг салютует флагу*», - пишет о нём к.г.н., Г. Бурба в статье [10].



Илл.9. Ещё один прыжок астронавта Янга

а) «Высоко подпрыгнув над Луной, астронавт Янг салютует флагу» - Г. Бурба, <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/AS16-113-18339HR.jpg> **б)** увеличенный фрагмент, показывающий истинную высоту прыжка, **в)** вот так выглядел бы прыжок в высоту на 2м

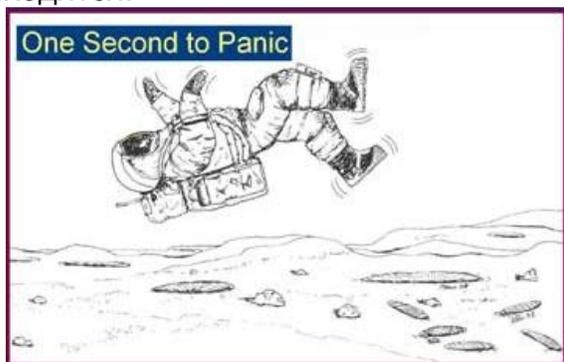
На самом деле, зрительное ощущение «высокого» прыжка Янга - умело сконструированная иллюзия. Разобраться в этом поможет увеличенный фрагмент снимка (илл.9б). Сзади астронавта - небольшой холмик, с которого, судя по отпечаткам башмаков, он и прыгнул. Перед холмиком - маленькая ложбинка, над которой завис астронавт. Такой микрорельеф создаёт впечатление большой высоты прыжка.

Оценить реальную высоту прыжка поможет построенный треугольник 1-2-3, состоящий из гипотенузы 1-2, соединяющей башмак астронавта и его тень на грунте, и двух катетов 2-3 и 3-1. Легко видеть, что расстояние от подошвы прыгнувшего Янга до грунта не превышает расстоянию от подошвы до сгиба колена, то есть опять оно не более 50 см. То есть и этот прыжок Янга – вполне земной по высоте. На снимке 9в с помощью монтажа показана фигура астронавта при прыжке в 2 м высотой, о котором только рассказывают в своих воспоминаниях астронавты.

Итак, получается, что высота прыжка, показанного Янгом, в 3 и более раза меньше тех максимальных прыжков, о которых рассказывал Армстронг (2м). Нет особого смысла гадать, почему НАСА не подсказала астронавтам подкрепить свои рассказы о высоких прыжках соответствующими снимками и киносюжетами. Надо просто констатировать, что **демонстрация высоких прыжков, как одно из возможных доказательств пребывания астронавтов на Луне, отсутствует в фото - и видеодокументах НАСА.**

Сюрпризы околонуточной фантазии?

Только рассказы остались потомкам на память о высоких прыжках американских астронавтов на Луне. А рассказы эти таковы, что концы с концами у разных астронавтов не сходятся.



Выше цитировалась выдержка из публичного доклада Н. Армстронга о высоких прыжках на Луне [6], Прочитаем её дальше с того места, на котором закончили: **«Падения не имели неприятных последствий. Скорость их настолько мала, что нет оснований опасаться каких-либо повреждений. Обычно при нарушении равновесия падение можно предотвратить простым поворотом, шагом в ту сторону, куда падаешь. Если упадешь лицом вниз, можно легко подняться без**

посторонней помощи. При падении на спину нужно приложить больше усилий, чтобы подняться самостоятельно. Конечно, с помощью другого космонавта встать на ноги проще всего». Это первый «лунопроходец» говорил в 1970 году, всего через год после своей «высадки» на Луне. Можно сказать, рассказывал по горячим следам, пока в памяти всё свежо, как будто прыгал на Луне только вчера.

Илл. 10. Не сходятся концы с концами в рассказах астронавтов:

«Падения не имели неприятных последствий» - Н. Армстронг, 1970;

«(Я) успел почувствовать ужас надвигающейся гибели» - Ч. Дьюк, 1990

<http://next.nasa.gov/alsj/UL16panic.html>

Чарльз Дьюк, член экипажа (командир) А-16, согласно НАСА посетил Луну в 1972 году. Если в НАСА астронавты общались между собой», то Нейл Армстронг был обязан рассказать Чарльзу, как это безопасно прыгать на Луне. Даже, если упадёшь на спину, то ничего страшного не будет. И, наверное, в те годы Чарльз, рассказывая о своих лунных прыжковых упражнениях, придерживался той же линии повествования, что и Армстронг. Но прошло 20 лет, и вот чета Дьюков издала книгу «Лунопроходец». Видимо, к этому времени все согласования уже забылись, и поэтому в этой книге Дьюк говорит нечто прямо противоположное, тому, что во всеуслышание рассказал Армстронг.

Оказывается, прыжки на Луне смертельно опасны. Об этом подробно написано в короткой статье НАСА [12]. Оттуда же заимствована и красочная картинка драматического падения илл.10. Воспользуемся достаточно точным и лаконичным переводом этой статьи защитником НАСА Ю. Красильниковым [9]: *«Он взмыл вверх на высоту около метра – и упал на Луну ранцем вниз. Позже Дьюк вспоминал, что в момент падения он «успел почувствовать ужас надвигающейся гибели».*

Обратите, какая глубокая разница в рассказах и впечатлениях Армстронга и Дьюка: *«Падения не имели неприятных последствий»* и *«успел почувствовать ужас надвигающейся гибели»*. Рассмотрим возможные варианты объяснений этого противоречия.

Армстронг (А-11) и Дьюк (А-16) прибыли «на Луну» с совершенно разной физической и психологической подготовкой. Поэтому Армстронг падал, в том числе и на спину без *«неприятных последствий»*, а у Дьюка то же самое вызвало *«ужас надвигающейся гибели»*. Этот вариант мы отбросим из уважения к НАСА. Всё-таки там хлюпиков в отряд астронавтов не принимали.

Второй – Армстронгу выдали крепкий скафандр, а Дьюку – «б/у». И этот вариант мы отбросим, полагая, что на скафандрах американцы не стали бы экономить.

Третий – ни тот, ни другой на Луне не были. Оба фантазируют. Но фантазии (или сказки) могут сильно разойтись, причём уже не в деталях, а в главном, если их делают разные рассказчики, да ещё с интервалом в 20 лет. Вот это более вероятное объяснение. И оно вполне согласуется с тем, что мы узнаём ниже.

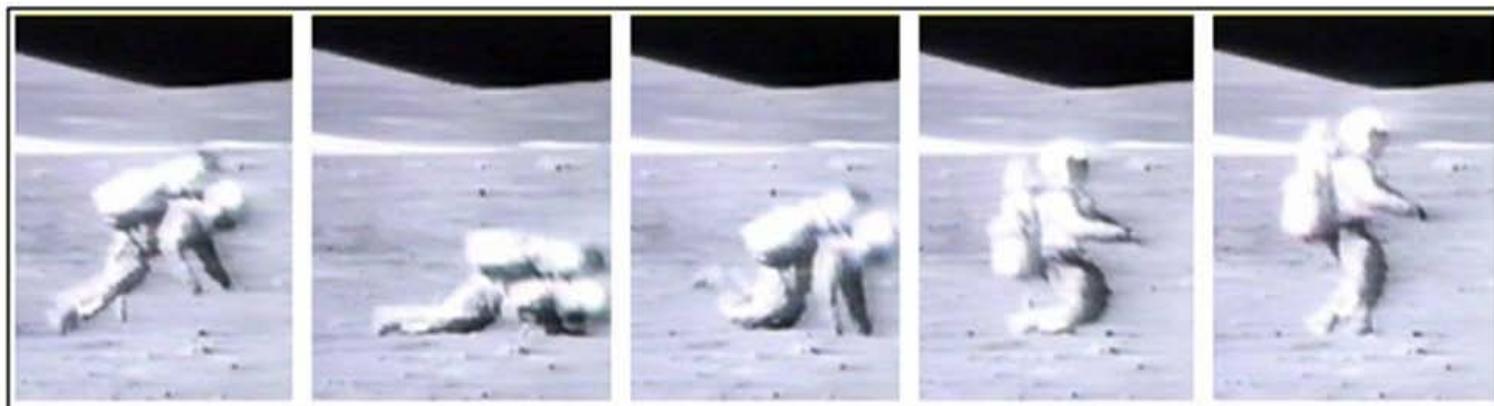
К чему такая резвость, если астронавты на Луне?

На илл.11 показаны три кадра из фильма «Для всего человечества» [13]. Здесь астронавты расшалились вовсю: бегают, скачут и при этом падают и не раз, и не два. Дескать, знаете, какие они лихие – американские парни. Правда, один из них, вспомнив по ходу фильма, чему его учили и что он «на Луне», в паузе между весельем говорит: *«Это было почти опасно. Если забыть о том, что здесь вакуум и что скафандр может дать течь и после этого астронавт неминуемо умрёт»*. И после этих слов астронавты под собственный весёлый «трум-трум» вновь запрыгали «по Луне».



Илл. 11. Астронавты резвятся [13]. На Луне?

Прыгая по «Луне», астронавты прекрасно владеют своим телом, несмотря на то, что сила лунного тяготения шесть раз меньше земной. По ходу того же фильма астронавт легко демонстрирует упражнение "упал на руки - отжался - встал". Он делает это, видимо, для убедительности дважды и ничуть не хуже, чем это можно сделать на Земле (илл.12).



Илл. 12. Координация движений совсем, как на Земле [13]

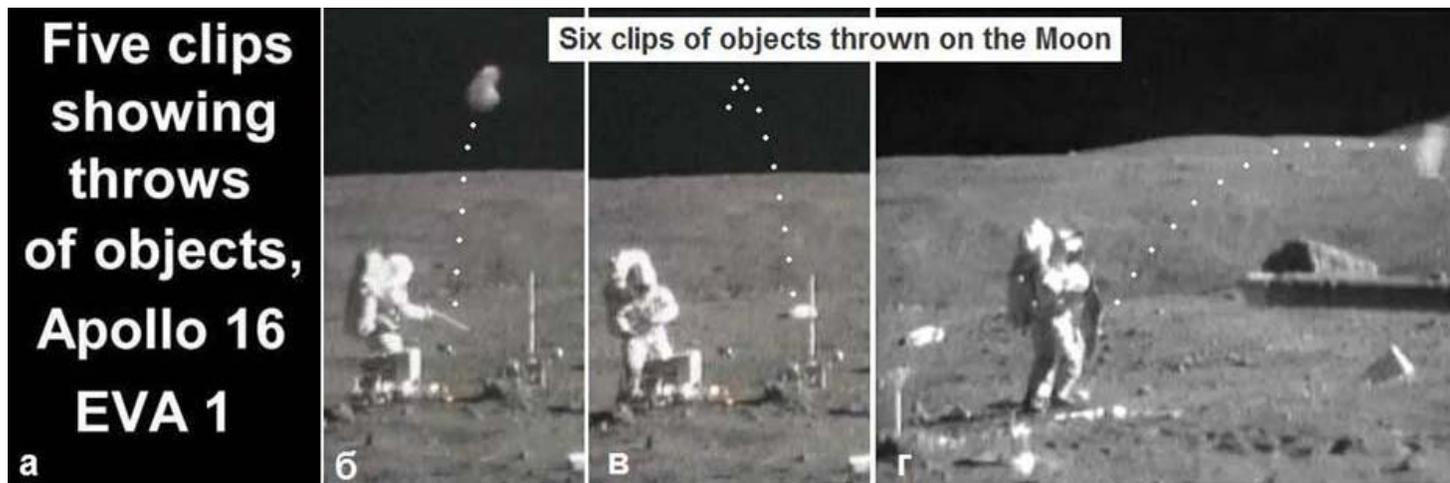
Почему же так беспечно и смело астронавты в своих прогулках по Луне? Ведь любая травма за 380 тысяч км от Земли чрезвычайно опасна вплоть до трагического окончания экспедиции. И как астронавтам удалось за короткие часы пребывания на Луне достичь столь полной адаптации своего тела к условиям слабого лунного тяготения? Нет, не похоже, что всё это происходит на Луне.

Почему не продемонстрированы высокие броски предметов?

В статье [14] рассказывается, что, будучи на Луне, астронавт А-12 Алан Бин «подбросил упаковку одного из приборов, и она улетела на высоту около 100 м».

На Земле никто не сможет подбросить даже очень лёгкий предмет на высоту 100 м (это дом в 35 этажей). Сопротивление воздуха не даст. А на Луне это возможно. Гравитация в шесть раз слабей, и воздуха нет. Так что Бин совершил простой для Луны и необыкновенный для земных условий поступок. Но это, снова подчеркнём, рассказы. А, как справедливо отмечают авторы [14, 15], ни в одной из лунных экспедиций не запечатлён наглядно такой простой и одновременно эффектный опыт, как высокое подбрасывание предметов. По адресу [16] можно найти шесть коротких клипов, на которых астронавты А-16, якобы находящиеся на Луне, время от времени отшвыривают какие-то предметы. Бросков, даже отдалённо напоминающих названные 100 м, там нет. Все броски на несколько метров в высоту. Вы сможете на Земле

подбросить мягкую тряпку или лёгкую картонку на 3-4м в высоту? Уверен, что да. Так на каком основании нас хотят убедить, что бросание предметов, запечатлённое в этих шести клипах, происходит на Луне? Правда, темп бросков замедлен, но замедлить или ускорить действие - вполне в силах кино. На илл.13 показаны стоп-кадры из двух клипов. Остальные читатель может посмотреть сам, если он хочет убедиться, что автор показал два самых типичных клипа. И пусть читатель не удивляется, что на одной и той же иллюстрации слева указано «Пять клипов», а сверху «Шесть клипов». Так – в оригинале. В НАСА ведь тоже ошибаются. И довольно часто.



Илл. 13. Астронавты «Аполлона-16» демонстрируют бросание лёгких предметов вверх. Высота бросков – вполне земная. <http://www.youtube.com/watch?v=isVO9AAAhxM&NR=1>

Подведём итог главы.

Почему в эпизод «опыт Галилея» вмонтированы дополнительные кадры, «замедляющие» падение предметов? Почему после исключения этих кадров получается вполне земное ускорение свободного падения предметов? Почему так ужасно качество показа эпизода? Ведь, для того чтобы показать чёткий и легко проверяемый опыт Галилея, астронавтам достаточно было снять соответствующую киноплёнку и привезти её на Землю.

Почему астронавты только рассказывают о высоких прыжках на Луне, а показывают вполне земные, низкие прыжки?

Почему так противоречивы по самым принципиальным положениям рассказы астронавтов о безопасности /опасности прыжков на Луне?

Почему астронавты так беззаботно резвятся на Луне, невзирая на частые падения?

Как им удалось продемонстрировать вполне земную координацию движений в условиях непривычно малого лунного тяготения?

Почему за шесть экспедиций «Аполлонов» астронавты не сделали ни одной убедительной демонстрации по бросанию предметов в высоту на несколько десятков метров?

Вопросов много. А сомнений в том, где действительно астронавты кидали молоток и перо, прыгали и резвились, подбрасывали упаковки - ещё больше. Уж очень всё это напоминает действия, исполненные на нашей родной Земле.

Ссылки

1. См. [ф2] и [ив18] разд.28
2. <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15.clsout3.html#1672206> (MPEG Clip) , см. также [ив18] разд.28
3. В, Яцкин и Ю. Красильников. Летали ли американцы на Луну? <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.42-43
4. НАСА The Apollo Spacecraft - A Chronology_ Vol_ III_, сообщение от 22 January 1965 о контракте НАСА на сооружение гигантской вакуумной камеры. см. также

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/SP-4009/v3d.htm> и

<http://grin.hq.nasa.gov/ABSTRACTS/GPN-2000-001462.html>

5. <http://www.geocities.com/sergximage/>

6. Нейл Армстронг. Доклад, прочитанный на XIII Сессии КОСПАР (Ленинград, июнь 1970 г.), публикуется с любезного согласия автора. Сокращенный перевод Г. Н. Деева. «Земля и Вселенная» 1970 год №5 <http://epizodsspace.airbase.ru/bibl/ziv/1970/arm.html> . Интересную дискуссию на эту тему см. <http://www.vif2ne.ru/nvz/forum/0/co/305766.htm>

7. <http://mo---on.narod.ru> "Американцы никогда не были на Луне". Материалы форума "Мембраны"

8. НАСА http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap16_salute.mpg "Astronaut jumps and salutes flag" (2.4 Мб). Демонстрационные прыжки в высоту астронавта Джона Янга у флага, см. также [ив19] разд.28

9. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), с. 10, см. также [ип5] разд.28

10. «Следы в истории». «Вокруг света», №8, 2003, с.62

11. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/images16.html#M113> см. описание снимка AS16-113-18339

12. <http://next.nasa.gov/alsj/UL16panic.html>

13. Фильм «Для всего человечества». См. [ф2] и [ив20] разд.28

14. <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/325.html> ,Мохов

15. Ю.И. Мухин. «Антиполлон». Лунная афёра США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с. 41

16. <http://www.youtube.com/watch?v=isVO9AAAhxM&NR=1>

Последняя редакция главы – 11.3.2011

Дополнение к разделу «Опыт Галилея»

Ещё не закончился день 15.03.11, когда на сайте была выложена эта глава, как выступил один из активных защитников НАСА Лучезар И. Георгиев [1п]:

«Неверные утверждения А.И.Попова остались. А ведь он уже знает, что они неверные!» На [2п] я написал: "Кстати, очень подробно ускорение свободного падения на Луне по этому ролику вычислено на сайте НАСА [3п] как 1,57 или 1,67 м/с² (36 кадров, которые там упоминаются как продолжительность падения, относятся к большому 80-мегабайтовому (640 x 480 т.) ролику на FTP-сервере, ссылка на котором дана на [4п]: - там 29,97 к/с и никаких дублированных кадров, противно тому, что пишет Попов!" Т.е. ролик, на котором я дал ссылку, имеет гораздо лучшее разрешение (термин "качество", на котором Вы не успели дать никакое определение, несмотря на неоднократные просьбы, слишком неопределенный). И на этом ролике с гораздо лучшим разрешением нет никаких повторяющихся кадров. Зачем тогда А.И. Попов продолжает рассматривать прежний ролик, безусловно зная о существовании этого?».

Вот что думает автор по этому поводу.

1) Во-первых, утверждение «А ведь он уже знает, что они неверные!» - весьма примитивная пропагандистская уловка, излишняя в серьезной дискуссии. Попов знаком со мнением Л.И. Георгиева. Но из этого совсем не следует, что Л. Георгиев донёс до нас истину. Так что не надо приписывать Попову то, что думает Георгиев.

2) Сайт, на который ссылается уважаемый защитник, имеет пометку последнего редактирования - 6 December 2008. Эпизод «Молоток и перо» был снят якобы на Луне в 1971 году. Напомним, что выше нами рассмотрен клип, который НАСА предоставила режиссёру Элу Рейнеру для включения в фильм «Для всего человечества» (1989). Этот фильм отмечен в США,

как лучший документальный фильм за 1989 год. И вот вдруг выясняется, что у НАСА, оказывается, есть клип гораздо лучшего качества, без «мёртвых» кадров и не дающий никаких поводов для сомнений. **Чем же руководствовалась НАСА, давая Рейнеру для лучшего документального фильма плохой клип, если у неё на тот момент был лучшего качества (илл.1п)?**



Илл. 1 п. Два кадра, показывающие, как с годами «совершенствуется» качество лунных доказательств НАСА

Ответ очевиден – никакого смысла в этом нет. Всё выглядит так, как не было у НАСА в то время этого самого «улучшенного» клипа. А была подделка – довольно грубая (илл.1п/а), но которая довольно долго сходила с рук. А вот когда скептики (тот же автор [5]) разоблачили её, тогда и появилась потребность в «улучшении» клипа. И это сделали (илл.1п/б). По мнению Д. Кропотова [5п] «когда они (новые материалы) выложены - сказать трудно, скорее всего, не ранее 1996 года, более вероятно - между 2000 и 2008 годом».

Разъяснение Д. Кропотова насчёт того, что сроки открытия истины «припозднились», по существу подтвердил Л.И. Георгиев [6п]:

«Сам 80-мегабайтовый файл по ссылке [5п] имеет дату 31 мая 2007 года. Чувствую, что для Вас это слишком поздно. Но эпизод с опытом Галилея содержится в видео-фильме "Apollo 15: In the mountains of the Moon" (1995 г.) с 20:58 по 21:47 (см. [7п], серии видеофильмов "Apollo Missions" в конце страницы). Там тоже разрешение довольно высокое (640x496 т.) и опять нет никаких дублированных кадров. Ну как, 1995 год уже достаточно рано для Вас или искать дальше?»

Насчёт «слишком поздно» уважаемый защитник почувствовал правильно. Ведь в самом начале книги написано:

Год выпуска фильма «Для всего человечества» (1989) автор книги считает логичным временным рубежом, после которого «приём» от НАСА «новых» доказательств следует резко ограничить по следующим причинам:

- К 1989 году прошло уже 20 лет со времени полёта А-11 – срок, вполне достаточный для такой мощной организации, как НАСА, чтобы систематизировать и обобщить информацию о полётах «Аполлонов»;

- ко времени выпуска фильма НАСА была вполне уверена в силе своего воздействия на

общественное мнение, и поэтому у неё не было серьёзных стимулов применять для манипуляций изображениями компьютерную графику, активно вошедшую в нашу жизнь со второй половины 80-х годов;

- фильм заметно способствовал росту сомнений в подлинности высадки на Луну; после его выхода и под влиянием критики скептиков, с сайтов НАСА стали исчезать особо критикуемые материалы, и начался ввод в обращение новых материалов, призванных скорректировать допущенные ошибки.

6 лет, прошедших с 1989 года по 1995-й – вполне достаточный срок, чтобы на замену старому «оскандалившемуся» клипу [2] (6,3Мб) выпустить новый [4п] и качеством получше (80Мб), и без мёртвых кадров.

А насчёт того, искать или не искать дальше, то это уж как Вам угодно, уважаемый защитник, В свете того, что написано несколькими строками выше, это будет бесполезная работа для той части читателей, которым надоели всё нарождающиеся «новые доказательства» НАСА. Они (и автор книги в их числе) ни в грош не ценят эти новые «доказательства». Но ведь есть достаточно широкая аудитория, которой доставляет удовольствие процесс непрерывного производства улучшенных лунных доказательств со стороны НАСА. Ей нужна Ваша работа, уважаемый защитник. Так что успехов Вам в этом деле! С уважением! А.И.

Ссылки к примечанию:

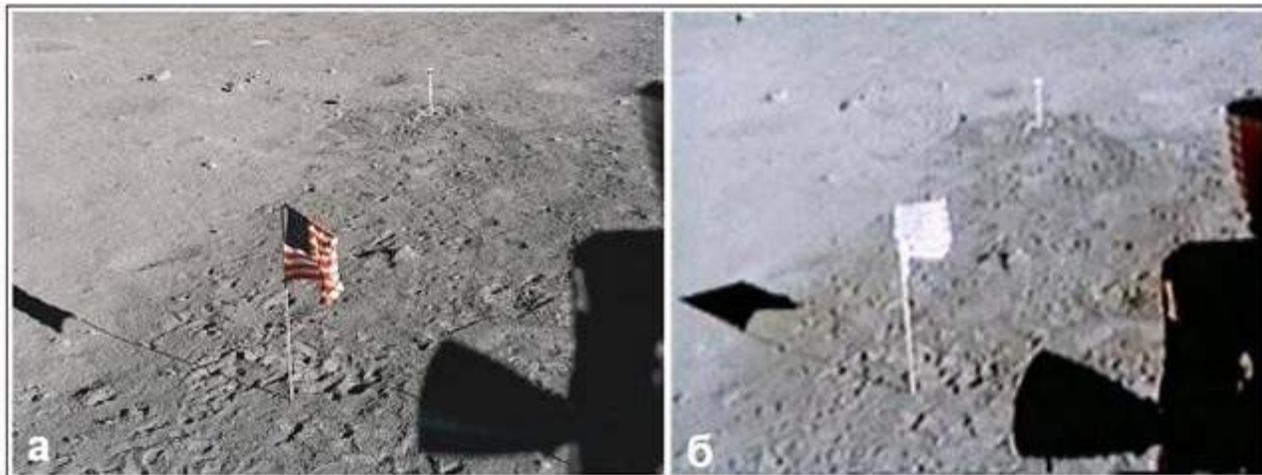
- 1 п. <http://www.vif2ne.ru/nvz/forum/0/co/306201.htm>
- 2 п. <http://www.vif2ne.ru/nvz/forum/archive/283/283462.htm>
- 3 п. <http://next.nasa.gov/alsj/a15/a15.clsout3.html#1672243>
- 4 п. http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/apollo_15_feather_drop.html
- 5 п. <http://www.vif2ne.ru/nvz/forum/0/co/306230.htm>
- 6 п. <http://www.vif2ne.ru/nvz/forum/0/co/306355.htm>
- 7 п. <http://kolibka.com/movies.php?page=2&cat=space>

Дополнено 22.03.11

Где стояли эти флаги?

Редкие публикации о полётах «Аполлонов» обходятся без видов флага, снятого якобы на Луне [1]. Познакомимся с некоторыми из этих видов.

«Аполлон-11»: кто переложил полотнище флага после ухода астронавтов?



Илл.1. Кто переложил полотнище флага после ухода астронавтов?

(Два снимка оставшегося флага, сделанные якобы «на прощание» из лунного модуля)

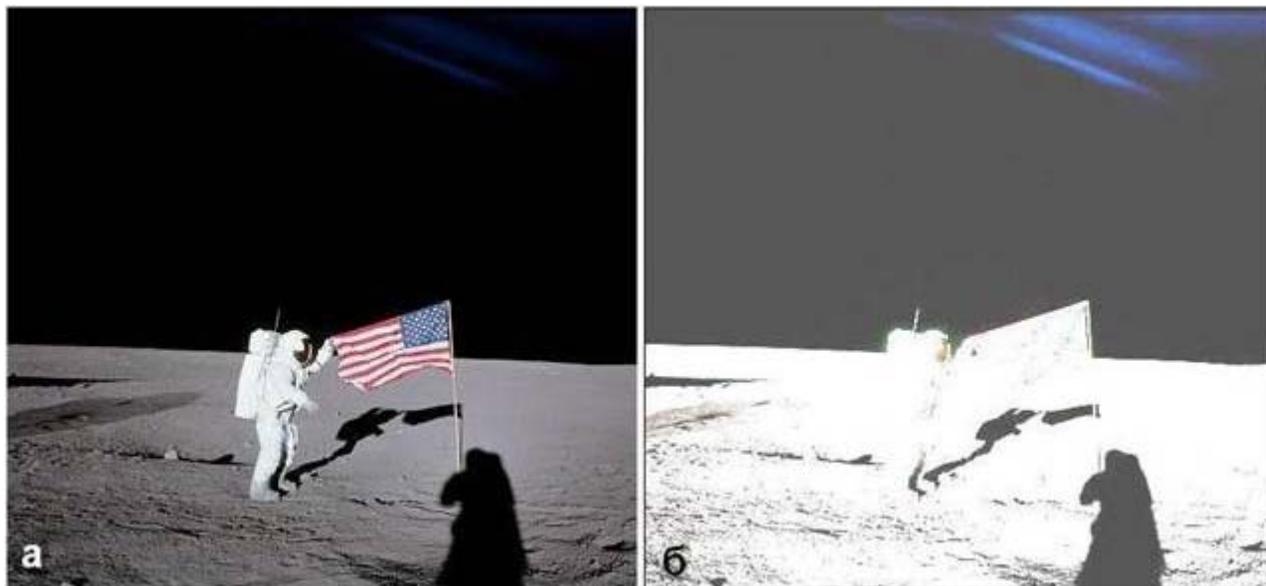
На илл.1а показан снимок, согласно НАСА сделанный астронавтами А-11 через окно лунного модуля *после* завершения их единственного выхода на поверхность Луны [2].

На илл.1б мы видим тот же самый сюжет, но уже как кадр из фильма [3]. И вот что странно: все детали на обоих снимках совпадают, кроме одной - тень от полотнища флага на илл.1а уходит влево, а на илл.1б вправо. Почему? Ведь и во время съёмки снимка «а», и во время съёмки снимка «б», снаружи модуля никого не было. Тогда кто развернул полотнище флага в случае «б»? Ветра на Луне нет. Некому, и нечему его разворачивать.

Иное дело, если оба снимка сняты на Земле. Возможно, подул ветер. Возможно, что сцена снималась дважды и в разные дни, а на такую «мелочь», как ориентация полотнища, устроители имитации внимания не обратили.

«Аполлон-12»: флаг в свете прожекторов?

На снимке илл.2 показан астронавт А.Шепард, который стоит возле флага.



Илл.2. Лучи прожектора?
а) Астронавт П.Конрад (А-12) у флага
б) тот же снимок при повышении контрастности

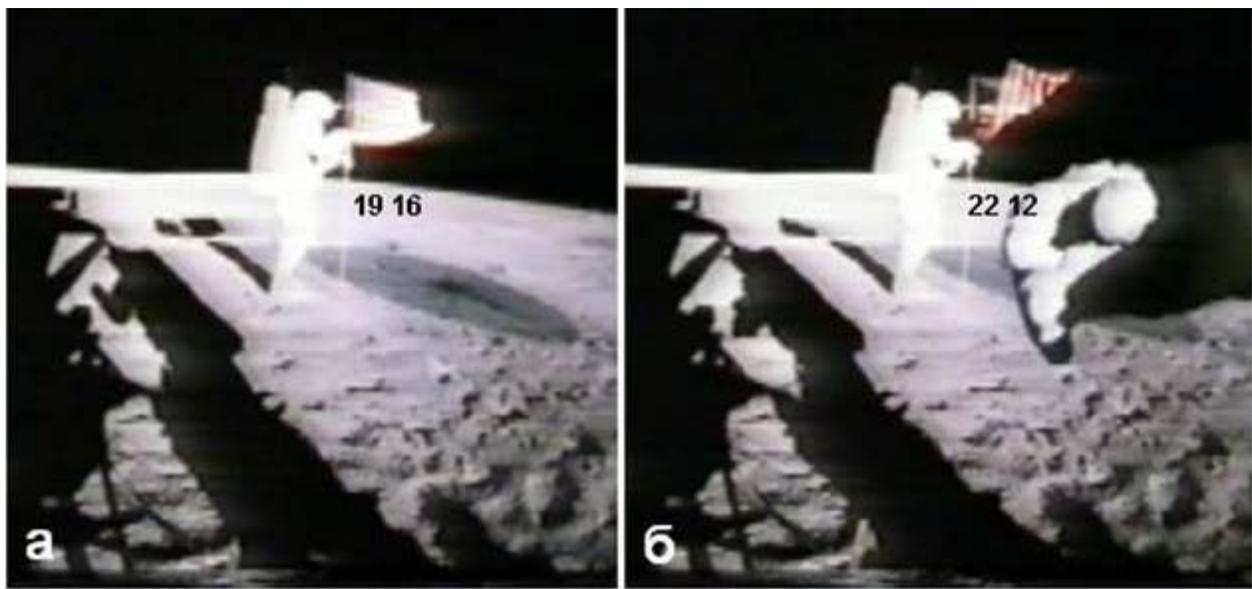
Если с помощью компьютера повысить контрастность и яркость этого снимка, то в его верхней части покажутся голубоватые лучи, идущие примерно в том же направлении, что и тени на фотографии. То есть – это лучи света, осветившие рассматриваемую сцену. Но дело в том, что, как отмечено в разделе 10, в пустоте лунного вакуума, никакие лучи сбоку не могут быть видны. А вот в земном воздухе всегда есть пыль, которая делает видимыми проходящие через неё лучи.

«Аполлон-14»: флаг на ветру?

Эпизоды с развевающимся «лунным» флагом на ветру обсуждались настолько часто, что уже успели, наверное, «набить оскомину» и скептикам, и защитникам. Но не коснуться совсем этих эпизодов мы не можем. Факт есть факт, и при комплексном рассмотрении его игнорировать нельзя. Перед Вами два кадра из клипа НАСА [4], в котором показано, как астронавты А-14 устанавливают флаг (илл.3). Немного более полно этот же эпизод показан в фильме [5].

«Живое» поведение полотнища передают даже статические стоп-кадры (илл.3). А для более полного впечатления приведём с сокращениями довольно точное описание этого эпизода, данное автором [6]:

«Флагшток имел вид буквы "Г". У полотнища флага был один свободный угол, и этот угол показал, что он действительно свободен. Он так весело развевался на ветру "безвоздушного" пространства "Луны", что астронавт был вынужден его одёрнуть. Угол обвис. Но как только астронавт отошёл, флаг снова весело затрепетал». Но, конечно, самое полное впечатление об этом эпизоде читатель получит, если сам посмотрит этот эпизод по ссылкам [4,5].



Илл.3. Флаг колышется, как занавеска на окне

Мнение скептиков по поводу такого поведения флага звучит предельно просто: полотнище флага колышет самый, что ни на есть, земной ветер. А что говорят защитники? Вот несколько их версий с комментариями автора книги.

№1. *«Сердце астронавта стучит, пульс бьётся в его руках и колеблет их. Руки тоже колеблются и передают колебания древку флага. Древко колеблет полотнище, а тому ничего не остаётся делать, как начать колебаться»* [7].

Напомним только одно обстоятельство. Даже, если человек абсолютно спокоен, то его пульс - это несколько десятков ударов в минуту. Движения же полотнища во времени в десятки раз более медленные.

№2. *«Это деформация полотнища из-за большого перепада температуры»* [8].

Попробуйте зимой с мороза внести в дом нейлоновую тряпку. Перепад температуры будет в несколько десятков градусов. Если Вы увидите, что тряпка начала быстро сворачиваться пополам, (илл.3б), а потом столь же быстро разворачиваться, и так несколько раз (как это делает полотнище флага), то тогда можно и согласиться с этим объяснением. И этот защитник

№3. *«В экспедиции А-11 флаг был просто помят из-за неисправности флагштока, НАСА вид мятого флага понравился, и его стали практиковать в других экспедициях»* [9].

Вопрос то не в том, измято или проутюжено полотнище американского флага, а в том, почему оно движется без помощи астронавта?

№4. *«Его сделали из плотной фольги. Флаг всегда будет находиться в развёрнутом виде, а не висеть как тряпка. Авторам же показалось, что флаг реет на ветру»* [10]. Придётся повторить, что дело не в том, как выглядит флаг («развёрнутый», «висит как тряпка»), а в том, что он движется. К тому же господин Назаров не нашёл времени познакомиться с описанием флага, которое даёт НАСА [1]. А там написано: «а 3 x 5 ft. nylon flag» - нейлоновый флаг. И опять же речь не идёт о том, как выглядит флаг (развернут ли он или висит, как тряпка), а о том, что он движется и движется вполне реально.

В целом, по версиям №№1-4 защитников можно сделать вывод, что их авторы вряд ли нашли время лично познакомиться с тем явлением, которое они защищают.

№5. Обратимся теперь за советом к защитникам - ветеранам В.Яцкину и Ю. Красильникову. Уж они-то обсуждаемое явление видели, что следует из их многочисленных публикаций. Как же они защищают НАСА? Вот что они пишут [11]: *«...Полотнище было из нейлона... Ткань, висящая на горизонтальной перекладине - это своего рода маятник. На Земле воздух, окружающий ткань, поглощает энергию колебаний, и они быстро затухают (разумеется, если нет ветра, развевающего ткань). На Луне воздуха нет, и поэтому*

такой "тканевый маятник" будет колебаться куда дольше, чем вы могли бы ожидать.

Увы, не проходит версия маятника – ни тканевого, ни какого другого. Вспомните, как ритмично раскачивается люстра под потолком. Точно также качаются, медленно замирая, брошенные качели. Это, действительно, маятники. Периодичность – один из первых признаков колебательного движения. И сравните это с тем, как хаотически дёргается под случайными порывами ветра бельё, развешенное во дворе для просушки. Вот так и рассматриваемый флаг: полощется беспорядочно, как то бельё. И отклоняется не в равной мере около среднего положения, а всё больше на одну сторону – как по ветру (илл.3). (Посмотрите клип [4] и убедитесь в этом).

Нашёлся, правда, один уважаемый защитник, который не стал придумывать сложных физических объяснений. Доктор физико - математических наук, космонавт Г.Гречко высказался так [13]: «...возможно тогда космонавту не удалось сделать достаточно впечатляющие снимки американского флага на Луне. Но американский флаг не может быть плохо снятым. Поэтому какие-то кадры досняли в Голливуде...».

Дипломатично выступил доктор, но забыл добавить, что согласно НАСА шесть раз побывали американцы на Луне. Неужели все шесть раз за четыре года полётов «на Луну» «не удалось сделать достаточно впечатляющие снимки американского флага на Луне»?

«Аполлон-15»: лёгкое покачивание полотнища в ответ на лёгкое дуновение?



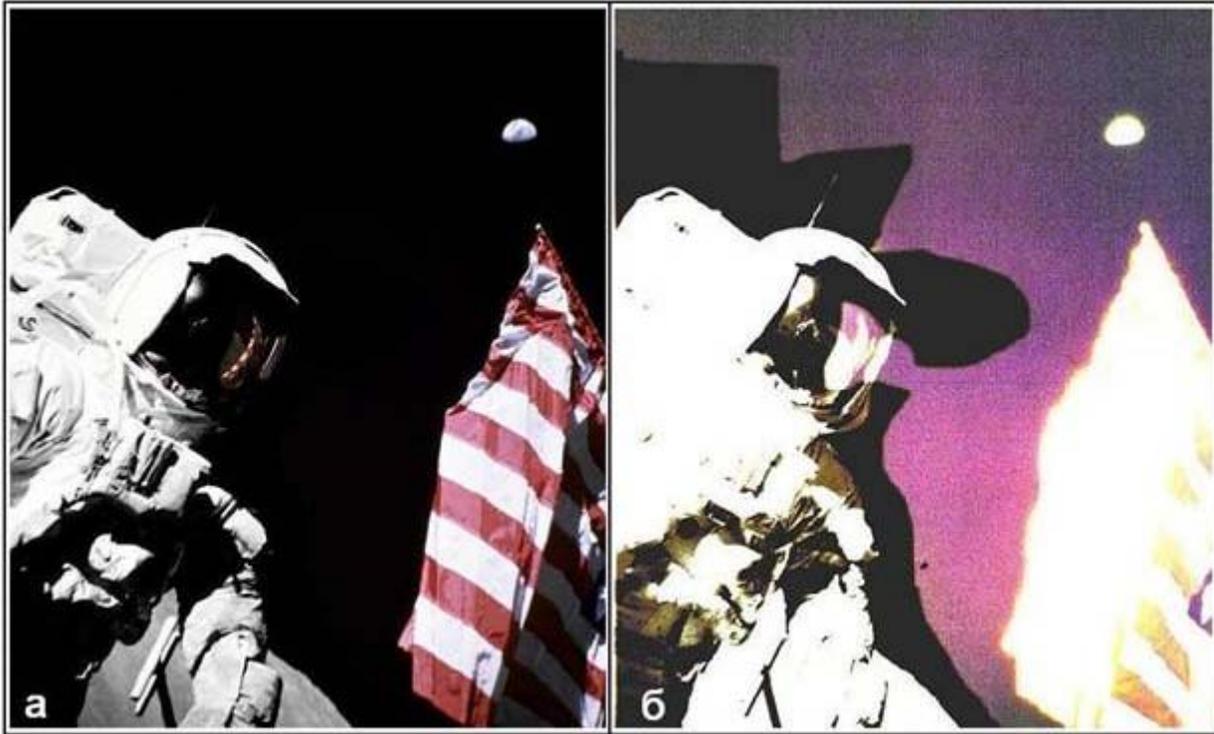
Илл.4.
Прошедший
астронавт не
коснулся
флага, но флаг
приходит в
движение

Интересны
клипы с
американским
флагом, якобы
установленным
на Луне
астронавтами
А-15 [12а, б].
Фотография
бессильна

отразить то, что видно в этом клипе в движении. Поэтому представленные ниже два стоп-кадра (илл.4) из клипа [12а] лишь призваны подсказать, в какой момент просмотра клипа нужно быть особенно внимательным.

Астронавты фотографируются около флага, отдают ему честь и т.п. Флаг при этом неподвижен, как это должно быть на Луне. Но вот в момент 2:38 один из астронавтов проходит между камерой и флагом на небольшом (на глаз, около метра) расстоянии от флага. Темный силуэт его ранца проходящего виден на илл.4а. И, что важно, астронавт проходит, не касаясь флага. И вот, когда астронавт уже прошёл, полотнище начинает тихонько раскачиваться в горизонтальном направлении. Что привело его в движение, если не лёгкое колыхание воздуха, потревоженного прошедшим астронавтом?

«Аполлон-17»: тени на небе?



Илл.5. Тени на небе?

а) снимок НАСА со следующей оригинальной подписью: « Геолог-астронавт Гаррисон Шмидт, пилот лунного модуля «Аполлон-17», сфотографирован около американского флага во время выхода на лунную поверхность... Верхний конец флага указывает на нашу планету Земля».

б) тот же снимок при повышении контрастности

На многих сайтах НАСА есть трогательный снимок, на котором американский астронавт сфотографирован у флага, будто бы водружённого на далёкой Луне (илл.5а).

На илл.5б с помощью компьютера значительно повышена контрастность снимка, и на «лунном небе» прорисовалась тень сложной формы [6]. А поскольку теней не бывает ни на каком небе, то, по - видимому, на заднем плане всей сцены расположен чёрный экран с изображением Земли. На него и упали тени. Напомним, что самый чёрный экран отражает пусть малую, но заметную часть падающего на него света (около 4%). Астронавт ярко освещён лучами, идущими сбоку и от нас. Часть этих лучей упала на экран и сделала его чуть менее чёрным вне области тени астронавта. На глаз это различие мало заметно, но компьютер, повышая контраст изображения, сделал тень явной.

Автор рекомендует читателю по ссылке на снимок самому убедиться в том, о чём он здесь прочитал. Кстати, если исходный снимок внимательно рассмотреть на экране, то слабый контур тени на «лунном небе» виден и без изменения контрастности.

Надо отметить, что на сайтах НАСА есть и такой вариант снимка «Шмидт с флагом» [14], где тени на «лунном небе» отсутствуют. Разумное объяснение этого факта вытекает из уже цитировавшегося высказывания защитника Ю. Красильникова [15]:

«... фотографии на разных сайтах достаточно независимы друг от друга в том отношении, что они обычно сканированы и обработаны по-разному разными людьми». Конечно, всякое может быть, когда работают разные люди. Например, в разделе 8 мы видели пример того, как разные люди по-разному отретушировали один и тот же снимок «Орла». Так могло произойти и со снимком флага: ответственный работник сайта [14] заметил тень на «лунном небе» и, как следует, замазал её, а его коллега по другому сайту (см. [6]) прозевал этот момент.

Нашлись защитники [16], которые утверждают, что на илл.5б видна не тень, а некая ретушь особой формы. Любопытное объяснение. Возвращаясь к использованному во введении сравнению мистификации с

фальшивой купюрой, автор хотел бы отметить, что ему приходилось получать фальшивую купюру под видом настоящей. Но не припомнится случай, чтобы кто-то малозаметным на глаз приёмом портил настоящую купюру, чтобы при проверке она показалась фальшивой. Поэтому чтобы серьёзно рассматривать подобные аргументы, необходимо, чтобы их авторы объясняли, зачем потребовалась такая странная ретушь. Иначе для рассмотрения таких аргументов не хватит самых толстых книг.

Подведём итог. При шести высадках на Луну, о которых сообщила НАСА, для пяти случаев (А-11, А-12, А-14, А-15 и А-17) выявлены очень странные факты. Как в таком случае не усомниться в том, что американский флаг вообще стоял на Луне?

Ссылки

1. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/alsj-usflag.html> описание флага
2. Подпись НАСА к снимку илл.1а находится по адресу <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a11/images11.html#Mag37> далее AS11-37-5480. Перевод начала подписи: «Эта фотография сделана из окна База после завершения выхода из корабля....»
3. См. [ф7] разд.28
4. НАСА http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap14_flag.mpg (4,2 Мбайт). Астронавты А-14 устанавливают флаг
5. См. [ф2] и [ив21] разд.28
6. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.с. 40, 82, 287, см. также НАСА <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001137.jpg>
7. "Столичная вечерняя газета" №202-002 от 3.12.2003. Цитируется по <http://mo---on.narod.ru> "Американцы никогда не были на Луне". Материалы форума "Мембраны"
8. См. [ф5] разд.28
9. http://mars-x.ru/san/7/28_1.shtml Прохор НАСА: Флаг на Луне не развевался. Автор: Прохор. Дата публикации: 06/08/2003. Категория: Космос
10. Г. Назаров. «Чудеса и приключения», 2002, №12, с. 24-27. Имеется перепечатка этой статьи – [4, с. 81]
11. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.18
12. Клипы о флаге А-15: а) <http://www.youtube.com/watch?v=n1UEv2PIz14&NR=1>, ту же сцену, но с выделением именно интересного момента см. б) http://www.youtube.com/watch?v=DWajUJ_NnHs&feature=related
13. <http://www.x-libri.ru/elib/smi01221/00000002.htm> Выдержки из книги Г. Гречко «Я был рождён космонавтом»;
14. НАСА <http://spaceflight.nasa.gov/gallery/images/apollo/apollo17/html/as17-134-20384.html> - флаг без тени на «небе»
15. «Были ли американцы на Луне?» Ю. Красильников http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html, страницы не нумерованы
16. <http://forums.airbase.ru/viewtopic.php?pid=1348411#p1348411>

Илл.1. а) "A Look" [ип1] разд.28 и НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-37-5480.jpg> б) [3]

Илл.2. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-47-6896HR.jpg>

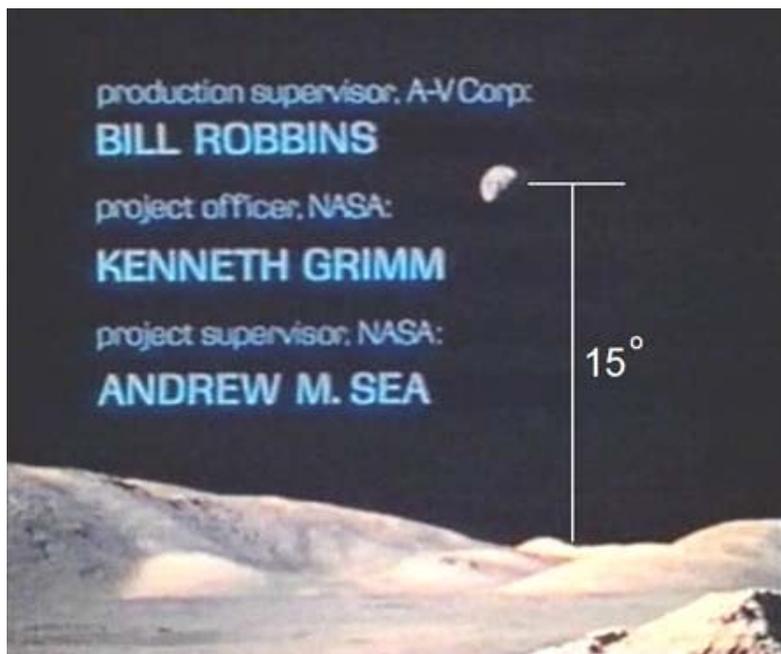
Илл.3. [4,5].

Илл.4. [12], стрелки поставлены автором

Илл.5. а) НАСА <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001137.jpg>

Копия снимка на Интернет-сайте книги <http://moon.thelook.ru/addon/12/gpn-2000-001137g.jpg> контрольная сумма MD5 93BV0EC415F2F53DA4305AC55872AA4E

Покидая Луну



Пора подумать о возвращении домой. Вот и okazия: астронавты последнего «лунного» «Аполлона» (А-17) как раз собираются в обратный путь. Полюбуйтесь напоследок вместе с ними холмами и равнинами с голубой Землей на чёрном небе, запечатлёнными фильме НАСА «На плечах гигантов» [1]. Один из заключительных кадров этого фильма с соответствующими автографами НАСА показан на илл.1. Да, только на Луне ли снята эта картина? Судите сами.

«Врисованная» Земля

Илл.1. Ландшафт с «врисованной» Землей, якобы снятый на Луне астронавтами А-17

Из школьного курса астрономии известно, что Луна в своём движении вокруг Земли всегда обращена к ней одной стороной. А это приводит к тому, что Земля на лунном небе стоит почти неподвижно около некоего среднего положения. Очень красочно описал это явление

Я.И. Перельман [2]:

«На нашем небе месяц восходит и заходит, описывая свой путь вместе со звёздным куполом. На лунном небе Земля такого движения не совершает. Почти неподвижно висит она на небе, занимая для каждого пункта Луны вполне определённое положение, в то время как звёзды медленно скользят позади неё. Если Земля стоит в зените какого-нибудь лунного кратера, то она никогда не покидает своего зенитного положения. Если с какого-нибудь пункта она видна на горизонте, она вечно остаётся на горизонте этого места...».

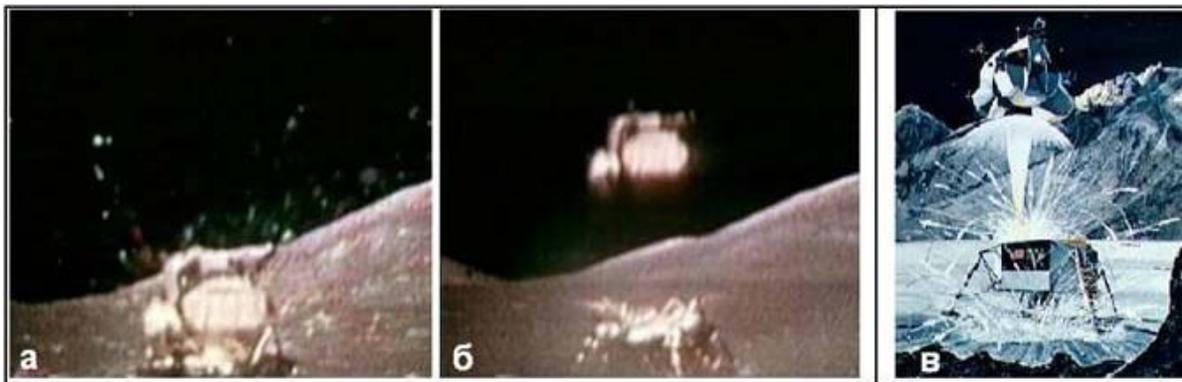
В том районе, который НАСА назвала местом пребывания астронавтов А-17, Земля постоянно висит на высоте примерно 54° над лунным горизонтом. Угловой размер Земли на небе Луны известен - 2° . Посчитав «диаметры Земли» до лунного горизонта, легко определить, что на илл.1 Земля находится на высоте в 15° , то есть, почти в 4 раза ниже, чем положено. На этот факт обратил внимание скептик [3], сделавший вывод, что **этот лунный пейзаж НАСА - земная подделка**.

Чтобы как-то скрасить неприятное ощущение от Земли, нарисованной на чёрном небе, защитник В.Пустынский постарался так защитить НАСА [5]: «Этот монтаж не злонамерен и не искажает действительность. Фильм наглядный, демонстрационный, картинка помещена в заголовке, кадры, из которых она сделана, хорошо известны. Землю врисовали, "чтобы было красивше". Никакие "нечистоплотные" цели этой картинкой в принципе не могут быть достигнуты».

Интересная мысль. Скажем, если какой-либо эстет нарисует на фотографии земного вечернего неба вместо Луны Марс столь же впечатляющего диаметра, он тоже не исказит действительность? И, если американцы в интересах красоты так свободно «врисовывают» Землю, то, что может помешать подделать вполне земной пейзаж под лунный?

Взлёт с Луны?

Где факел от взлётного двигателя?



Илл.2. Взлёт «лунного» модуля:
кинокадры НАСА:

- а) момент команды «зажигание», б) взлёт без факела от двигателя,
в) так представил взлёт с Луны художник НАСА

По описанию лунного модуля с поверхности Луны стартует его верхняя часть модуля, так называемая взлётная ступень. Нижняя часть (посадочная ступень) остаётся на Луне и служит стартовой платформой для взлётной части. Согласно НАСА, астронавты А-15, А-16 и А-17 перед тем, как стартовать с Луны устанавливали в стороне от модуля радиоуправляемые автоматические телекамеры. Изучим эпизод взлёта лунного модуля А-17, будто бы переданный с Луны такой телекамерой [5,6,7].

На илл.2а показано мгновение старта сразу после команды «зажигание». Во все стороны летят какие-то лоскуты. Защитники В. Яцкин и Ю. Красильников [8] разъясняют, что это обрывки от слоя теплоизоляции, которым была укрыта посадочная ступень. Их расшвыривает струя газов, вырывающаяся из сопла взлётного двигателя. Но вот что интересно: как раз струи, исходящей из сопла взлетающего модуля и не видно (илл.2б). Факт, неожиданный для многих. Наверное, его не предусмотрели и специалисты НАСА, которые консультировали своего художника, как изобразить старт с Луны (илл.2в).



«Ничего удивительного», - говорят защитники [8], и приводят фотографию ракеты "Протон", стартующей днём (илл.3а). Пламя её факела еле заметно. На лунных модулях "Аполлонов", пишут защитники, использовалось похожее топливо, вот поэтому факел под взлетающим модулем и не виден.

Но, видимо, защитники не заметили, что на илл.3б небо не ярко - голубое, а густо - чёрное. Поэтому более подходящей аналогией была бы фотография старта «Протона» в ночное время. А ночью факел у «Протона» искать не надо (илл.3б). Конечно, двигатель взлётной ступени лунного модуля гораздо слабее двигатель «Протона». Но в темноте мы не только факел от ракетного двигателя, но и свет карманного фонарика за километр увидим.

Илл.3. Факел в темноте не спрячешь.
Старт «Протона» днём (а) и ночью (б)

Как отмечено в разделе 8, двигатели ориентации кораблей «Союз» и «Аполлон» работают на том же топливе, что и двигатель лунного модуля [8]. При этом они примерно в 30 раз слабее двигателя взлётной ступени. И, тем не менее, пламя от этих двигателей отлично видно на фоне черноты космического пространства (илл.10, разд.8), тогда как под взлетающим «лунным» модулем (илл.2б) не видно ничего.

В последнее время в Интернете защитники приводят новые контраргументы в защиту невидимого факела [9]. Автор предпочитает не погружаться в технические детали, в которых он не считает себя специалистом ни себя, ни авторов выступлений вроде [8,9]. Пусть скажут своё слово специалисты по ракетной технике. Но полезно обратить внимание на тот

факт, что как-то вошло в систему, что нам никак не удаётся увидеть следы работы её двигателей американской лунной ракетной техники:

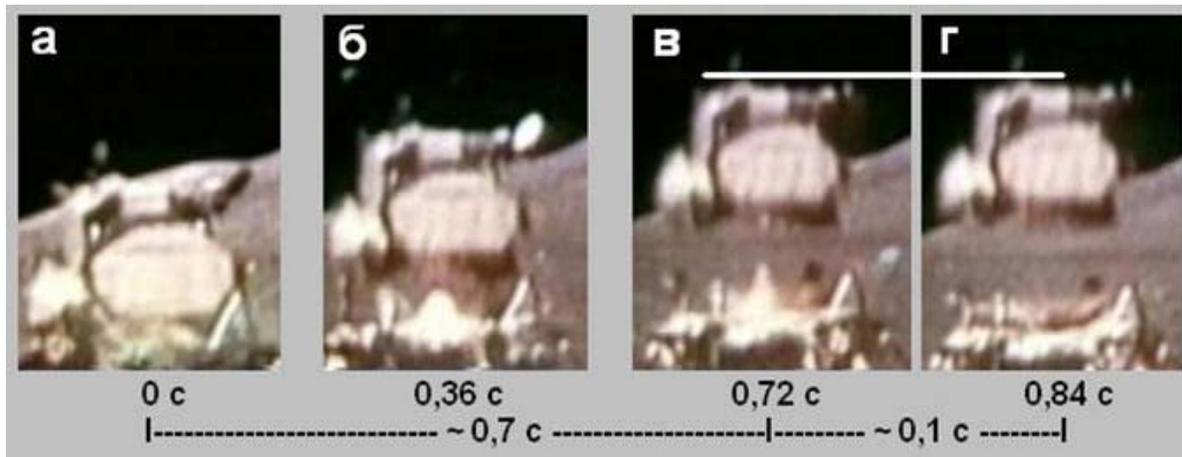
- то командно-служебные модули показывают себя в самых различных позах, но без видимых следов работы двигателей ориентации (илл.10, разд.8);
- то пыль не сдута под соплами севших кораблей (разд.9),
- то, как сейчас, не видно факела под взлетающим лунным модулем (илл.2);
- ниже мы увидим ещё один пример, когда уже взлетевший лунный модуль совершает маневры на окололунной орбите (илл.7) тоже без видимых следов работы двигателей ориентации.

Можно дать много объяснений каждому отдельному факту, но всё вместе это выглядит очень странно. Так что напрашивается такое простое объяснение, что **у стартующего лунного модуля, который показан на илл.2, двигателя просто нет**. Но, если это так, то какая сила расшвыривает лоскуты так называемой термоизоляции, и какая сила вообще его поднимает? Автор [10] считает, что в рассмотренном эпизоде «стартует» лишь некий макет взлётной ступени, и поднимают его на тросе. Что же подтвердит версию о заряде и тросе?

Взрыв под взлетающим модулем

Читатель сам может увидеть взрыв под взлётной ступенью. Для этого нужно при просмотре эпизода смотреть не на взлетающую ступень, а на остающуюся посадочную ступень. Тогда он увидит, как на платформе «вспухает» и потом мгновенно «падает» обратно на платформу таинственное свечение. Техника стоп-кадров позволяет проанализировать это явление.

На илл.4 приведены 4 стоп-кадра из эпизода взлёта А-17, показывающие, что происходит на платформе в первую секунду после команды «зажигание». Под каждым кадром указано время, прошедшее от момента, когда раздаётся команда «зажигание».



Илл.4. На нижней платформе взорвался заряд

В течение примерно 0,7 с на платформе что-то ярко светится, а затем, всего за 0,1 с это свечение резко обрывается. Чем же можно объяснить и само свечение, и его быстрое исчезновение?

Можно предположить, что светятся накалившиеся детали посадочной платформы, по которым в упор из сопла взлетающей ступени бьёт невидимая (по словам защитников) и раскалённая струя газов. Но тогда нельзя объяснить, почему в промежутке между кадрами «0,72с» и «0,84с», всего за 0,12с этот нагрев вдруг прекратился? Ведь за это время сопло даже не успело заметно удалиться.

Следовательно, мы видим не свечение нагретых предметов, а пламя от быстрого (за 0,72 с) сгорания какого-то вещества, расположенного на платформе. Как только вещество сгорает, так свечение и прекращается. То есть по всем признакам в момент «старта» на посадочной платформе взорвался заряд.

А может ли лебёдка обеспечить ту скорость подъёма, которую мы наблюдаем в клипе? Да, вполне. По стоп-кадрам клипа можно установить эту скорость. При этом масштабом для определения набираемой высоты служит вертикальный размер взлетающего модуля - 2,8 м [11].

Легко установить, что за 3 секунды макет поднимается на высоту примерно 13м, что соответствует средней скорости подъёма ~ 4 м/с. Пассажирский лифт поднимается даже с большей скоростью [12]. Так что лебёдка с таким «стартом с Луны» вполне может справиться.

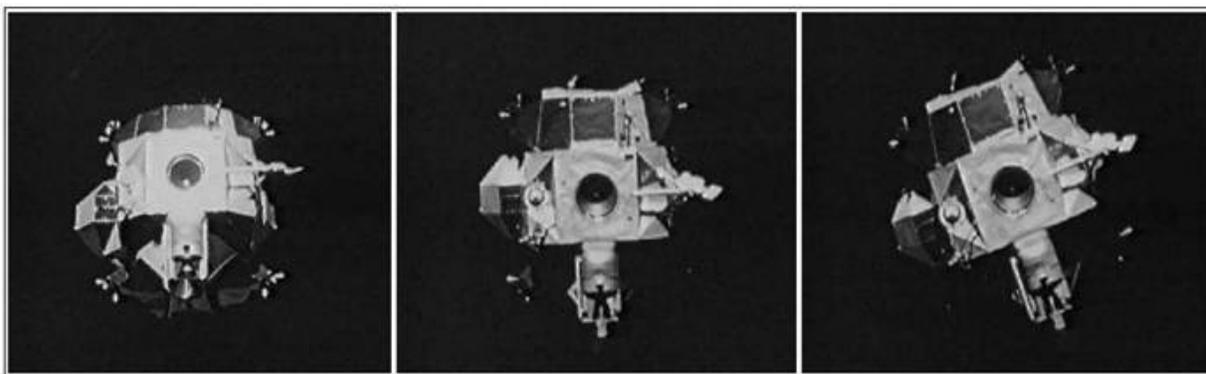
Таким образом, выявленные обстоятельства (отсутствие факела, обнаруженный под «модулем» взрыв заряда под макетом и вполне «лифтовая» скорость набора высоты) указывают на то, что **съёмка эпизода взлёта А-17, скорее всего, выполнена на Земле**, как это и полагает автор [10]. По команде «зажигание» на платформе взрывается заряд, обеспечивающий разлёт лоскутов термоизоляции и тем имитируется включение взлётного двигателя. Никакого

взлётного двигателя на самом деле нет, поэтому нет и факела. Макет поднимается на тросе. Чтобы тонкий трос не был виден, изображение в киноэпизоде умышленно сделано нерезким. Не исключен и более простой вариант, заключающийся в том, что нам показывают просто мультфильм.

Встреча на окололунной орбите

После того, как мы посмотрели инсценировку взлёта макета лунного модуля, наверное, будет несколько странно рассматривать встречу такого модуля с командно-служебным модулем (КСМ), ожидающим его на окололунной орбите. И, тем не менее, будем терпеливы и посмотрим такой эпизод, раз уж мы решили мысленно проследовать за астронавтами во всем их путешествии.

Выпускник МИФИ А.Кудрявец обратил внимание автора на киноэпизод из фильма НАСА "Аполлон - 16: Все самое тайное" [13]. В нём показаны маневры взлётной ступени лунного модуля «Орион», якобы снятые на окололунной орбите из иллюминатора КСМ. На илл.5 приведены кадры из этого эпизода. На них видно, что лунный модуль разворачивается как бы сам по себе: не видно ни одной вспышки от выхлопов двигателей ориентации. Ни одно включение двигателя не ушло бы от «бдительного» взгляда кинокамеры. Но их не видно, этих включений.



Илл.5. Маневры без двигателя?

Маневры лунного модуля «Орион», якобы снятые на окололунной орбите, происходят так, что не видно ни одной вспышки от двигателей ориентации.

Комментируя этот и другие просмотренные им киноэпизоды А.Кудрявец, пишет автору книги:

«На всех кадрах перестыковок модулей в окололунном пространстве во время их передвижений не видно вспыхивающих факелов от двигателей ориентации – их как бы нет вообще, и модули кувыркаются под воздействием неведомой силы.

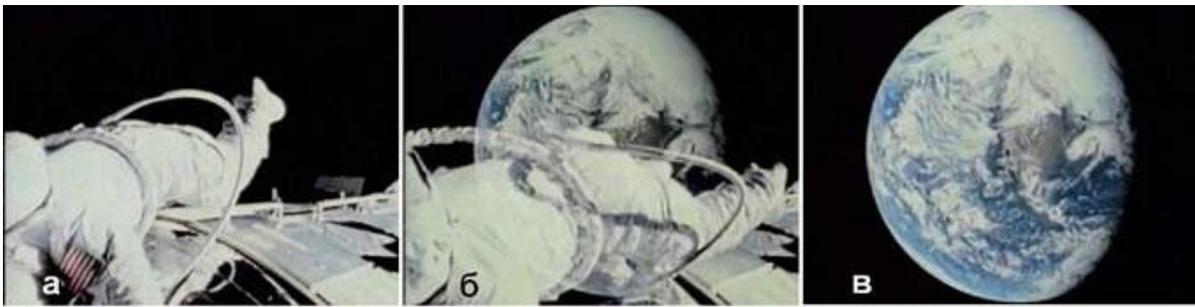
Кроме того, модули при своих поворотах и перемещениях совершают резкие движения, оставляя впечатление мультипликации или своей очень малой массы. Но настоящие корабли это многотонные машины, а такие массивные конструкции лунного модуля не могут совершать подобные резкие движения даже при включении двигателей ориентации, тяга которых, как известно, не превышает несколько десятков кг. Да такие рывки при настоящих маневрах кораблей и просто недопустимы, потому что плавность движений при взаимных манёврах – главнейшее требование успешности и безопасности стыковок и расстыковок».

А вот интересное письмо коллеги В.П. Кобзева:

«Я нашел тот эпизод, в фильме «Аполлон-16». Все самое тайное», о котором пишет А. Кудрявец. Выглядит он действительно очень странно - модуль вращается сначала в одном направлении (пусть по инерции), но затем мгновенно останавливается (никаких импульсов двигателей не видно) и начинает вращаться в другом направлении. При массе взлетной кабины в несколько тонн - подвижность невероятная. Несколько тонн - это вес небольшого грузовика».

Так что, скорее всего, прав А.Кудрявец – **перед нами не настоящий лунный модуль, маневрирующий на окололунной орбите, а его макет, снятый в студии.**

По дороге домой



Илл. 6. Кадры выхода из корабля астронавта Кена Маттингли, якобы снятые на пути от Луны к Земле.

Как утверждает НАСА, во время возвращения от Луны к Земле астронавты Эл Уорден (А-15), Кен Маттингли (А-16) и Рон Эванс (А-17) выходили в открытый космос в 320 тысячах км от Земли. Короткие эпизоды на эту тему показаны в фильмах НАСА [14]. Они однотипны, и поэтому можно ограничиться знакомством с самым качественным из них. Для этого был выбран эпизод с выходом Кена Маттингли из А-16 (фильм НАСА «Nothing so hidden»), поскольку он отличается более приличным качеством. На илл.6 представлены характерные кадры из этого эпизода.

Вот нам показывают астронавта снаружи корабля (илл.6а), вокруг которого только чернота. Эта чернота может принадлежать космосу, но и может и чёрному экрану, если съёмка эпизод снимается в студии. Чтобы не возникли подобные сомнения, на следующих кадрах на экране как бы проявляется изображение Земли. Сначала оно слабое (илл.6б), но затем становится всё ярче и ярче, и, наконец, совсем вытесняет собою изображение астронавта (илл.6в). Эпизод окончен. У зрителя, неискущённого в приёмах кино, складывается впечатление, что он только что увидел выход астронавта в открытый космос далеко от Земли.

На самом деле мы увидели простой кинотрюк. Изображения астронавта на фоне корабля (илл.6а) и изображение Земли (илл.6в) были сняты отдельно. Первое легко сделать в студии, а второе – с помощью спутника Земли на высокой орбите (глава 4). Затем путём наложения этих двух совершенно независимых видов был получен вид астронавта на фоне далёкой Земли (илл.6б). Вот почему изображение Земли на кадре илл.6б как бы проступает через изображение астронавта и перемешивается с его деталями. И такого рода монтаж применён во всех трех упомянутых клипах. Так что эти **киноэпизоды на тему выхода астронавта в открытый космос на пути к Земле – простой кинотрюк.**

Подытожим, что мы увидели в этом разделе:

- 1) Мы полюбовались Землей, «врисованной» в чёрное небо (илл.1а).
- 2) Посмотрели на лунный модуль, стартующий с невидимым факелом (илл.2б).
- 3) Разглядели заряд, взорвавшийся под этим «модулем» в момент старта (илл.4).
- 4) Наблюдали за маневрами этого «модуля», якобы снятыми на окологрунтовой орбите, которые происходят как бы сами по себе, без единой вспышки от двигателей ориентации (илл.5).
- 5) Посмотрели эпизод с выходом астронавта якобы в открытый космос, сделанный посредством двух простейших кинотрюков (илл.6).

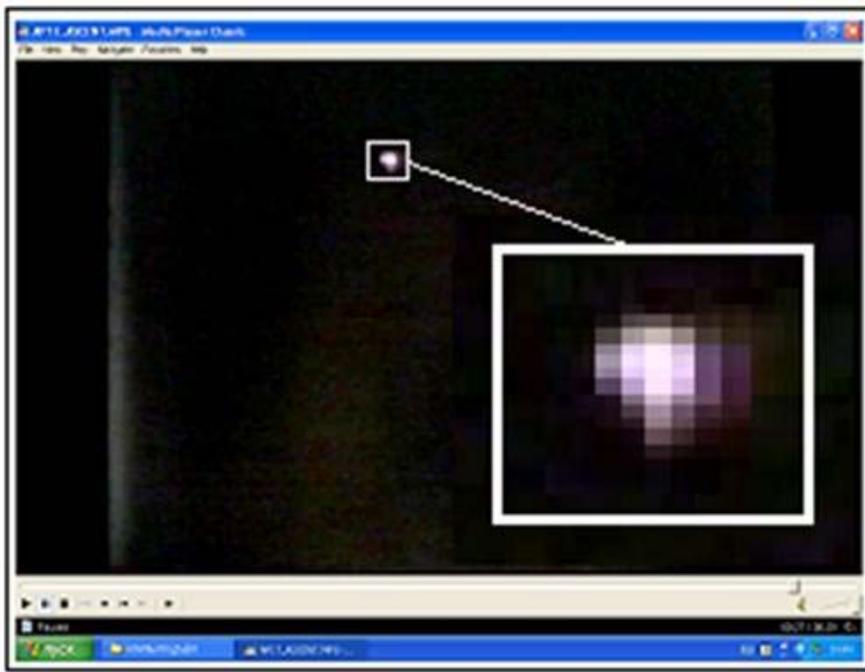
Таким образом, перед нами в очередной раз прошла череда цепь кино - и фототрюков. На этом мы заканчиваем наше мысленное путешествие на Луну и обратно.

Приложение. Новые поступления «розовых слонов»

Илл.7. Мутный крестик, как доказательство взлёта с Луны

(кадр из «усовершенствованного» клипа НАСА о старте модуля А-17)

Общественность впервые познакомилась с эпизодом «старт с Луны» после выхода в свет фильма «Для всего человечества» [7], то есть в 1989 году. В этом фильме весь эпизод длится всего 6 секунд. Тогда и прозвучали первые вопросы насчёт отсутствия факела. В ответ на это через 9 лет (1998 г) НАСА опубликовала «усовершенствованный» клип [5], «длиной» в целых 36 с. Один кадр из него показан на илл.7.



В связи с развитием компьютерных технологий обработки изображений документальная ценность таких «усовершенствований» очень сомнительна,

о чём уже писалось во введении. Те же защитники В. Яцкин и Ю. Красильников на с.20 своей статьи [8] отмечали, что «с современными средствами обработки изображений любой желающий может поместить на снимок с Луны хоть розового слона». К сожалению уже через 17 страниц этой же статьи они забыли о своих умных словах и на с.37 с энтузиазмом апеллируют к «усовершенствованному» клипу НАСА:

“Пламени двигателя взлетающей лунной ступени действительно не видно - очень уж неважное у них качество. Однако в конце этого видеоролика кабина поднимается на большую высоту (длинная у насовцев была запасена веревка, правда?) и поворачивается двигателем к камере. В это время телекамера издала “заглядывает” прямо в двигатель, и становится видно пламя внутри камеры сгорания, имеющее очень высокую температуру”.

Любопытная логика с привлечением прямо - таки управляемого «неважного качества кадров»: это качество не позволяет разглядеть пламя факела, когда ступень взлетает неподалёку от телекамеры, но позволяет разглядеть жаркое чрево камеры сгорания с большого расстояния.

Итак, в «усовершенствованном» клипе НАСА удлинила время показа в шесть раз, чтобы опровергнуть версию о верёвке. Изобразила некое свечение в виде мутного крестика (илл.7), чтобы опровергнуть обвинения насчёт невидимого факела. Правда, не успели специалисты НАСА отработать критику насчёт взрыва под макетом и неправильного закона его подъёма. Но не беда: нет предела совершенствованию «лунных» материалов - отработают. Архив «новых» доказательств у НАСА бездонен.

Ссылки

1. ф8, ив22 «Ссылки-2»
2. Я.И.Перельман. Занимательная астрономия. М., «Наука», ФМЛ, 1966, с.85
3. D.Wozney. Various Other Apollo Image Anomalies. <http://internet.ocii.com/~dpwozney/apollo4.htm> . В этой работе изучен снимок <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/AS17-137-20960HR.jpg> , аналогичный илл.1.
4. <http://www.vif2ne.ru/nvz/forum/archive/212/212981.htm>
5. http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap17_ascent.mpg (4 Мб), см. также ив23 «Ссылки-2»
6. <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15.launch.html#1713725> (1,9 Мб).
7. ф2, ф7, ив23 «Ссылки-2»
8. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с. с. 25, 35-37, 85, 20
9. <http://forums.airbase.ru/viewtopic.php?pid=1352974#p1352974>
10. Ю.И. Мухин. «Были ли американцы на Луне?», «Дуэль» №1/144, (2000); Он же, «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.47
11. <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1972-096C>
<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1969-059C>
12. Сов. энц. слов., М. СЭ, 1988, статья «лифт»
13. ф8-10, ив40 «Ссылки-2»
14. НАСА ф8, «Ссылки-2»: ф8-11, ф8-10, ф8-4, ив41, ив42, ив43 «Ссылки-2»

Илл.1. [1], надпись автора

Илл.2. а, б) [5], ф7 «Ссылки-2», в) <http://science.ksc.nasa.gov/mirrors/images/images/pao/AS11/10075186.jpg>

Илл.3. Старты ракеты «Протон» - Хоружий В., Гарейханов Р., Добровольский Н., Жариков Ю. и др., компакт-диск «Памяти тех, кто был первым», Байконур, 2001; См. также <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&stypе=image&text=%D1%80%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BD&ed=1>

Илл.4. [5]

Илл.5. ф8-10 и ив40 «Ссылки-2»

Илл.6. ф8-10 и ив42 «Ссылки-2»

Илл.7. [5]

Особый случай с «Аполлоном-13»

Сплошная цепь успехов может вызвать сомнения

После того, как 23 апреля 1968 года НАСА постановила, что после провала беспилотных испытаний ракеты следующий полёт будет пилотируемым, американцам в их лунной эпопее стало сопутствовать практически непрерывное везение.

Октябрь 1968 года. НАСА осуществляет первый пилотируемый полёт корабля «Аполлон» (А-7) на околоземной орбите. До этого астронавты не пробовали свой корабль в реальных космических условиях. И этого единственного испытания оказалось достаточно, чтобы через два месяца «Аполлон-8» направился прямо к Луне.

Через два месяца, в декабре 1968 года «Аполлон-8» якобы уже кружит вокруг Луны. Ни разу ни один автоматический американский корабль (не в пример советским) не летал к Луне и не возвращался на Землю со второй космической скоростью. Но «Аполлон-8» «терпит» полный успех и без предварительных беспилотных полётов летит к Луне (разд. 6). Луну американцы якобы облетели, но ещё ни разу не испытан лунный модуль с человеком на борту в условиях космического пространства. Нет проблем.

Проходит ещё три месяца, и в марте 1969 года в полёте А9 на околоземной орбите лунный модуль якобы проходит первое пилотируемое испытание. Это сочтено достаточным, чтобы снова лететь к Луне.

Ещё два месяца, и в мае 1969 года к Луне для испытаний лунного модуля на окололунной орбите стартует А-10. Опять, по словам НАСА, полный успех по всем заданиям, так что нечего тянуть с высадкой на Луну.

И через два месяца, в июле 1969 года стартует А-11. Астронавты якобы блестяще садятся на Луну и блестяще с неё взлетают, хотя лунный модуль на собственно посадку и взлёт до этого ни разу не испытывался.

Ноябрь 1969 года. На Луну по сообщениям НАСА садится А-12, да якобы так точно, что всего в 150 м от него находится прилётевший ранее «Сервейер-3».

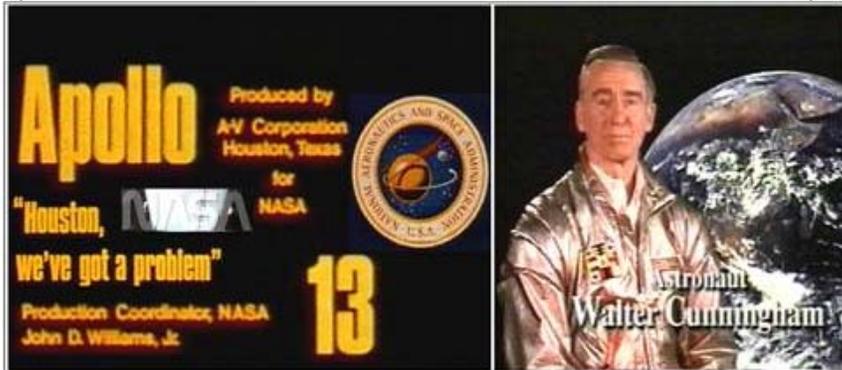
И через всю эту цепь событий красной нитью проходит успешная работа ракеты-носителя, прошедшей такие провальные испытания перед самым началом этого каскада успехов.

Первое объяснение такой непрерывной череды успехов – после решения от 23 апреля специалисты НАСА просто перестали ошибаться и работали только по чудодейственной методике «отработки сложных технических систем» (раздел 1). Автору такое объяснение кажется сомнительным, поскольку на пути технического прогресса, невзирая на любые приказы, успех достигается через многие ошибки.

Второе объяснение состоит в том, что после 23 апреля 1968 года лунная программа США была однозначно направлена по пути мистификации. И тогда жёсткий график продвижения вперёд к Луне, размеченный только вехами успеха, становится понятным. Рассказывать легче, чем делать, но тут важно не зарваться. Без сообщения о «приличной» аварии, способного взбудоражить мировую общественность, сплошная цепь успехов могла бы навести на ненужные сомнения. И авария произошла, причём, как раз такая, какая нужна: с драматическим сюжетом и со счастливым концом.

1970 год: драматический полёт или драма о полёте?

Началось всё, как пишет Я. Голованов, с плохих примет. «Корабль А-13 стартовал к Луне с космодрома 11 апреля 1970 года. Несчастливый номер корабля сулил большие неприятности. И они произошли 13 апреля уже при подлёте корабля к Луне. Это был понедельник - день, как известно тяжёлый, а тут ещё и отягощённый очередным номером 13» [1].



Проследим за событиями с помощью подборки кадров из 30-минутного фильма НАСА «Аполлон-13: Хьюстон, у нас проблемы» (илл.1) и нескольких снимков [2,3].

Илл.1. Композиция из заставок и титров фильма НАСА «Аполлон-13»

Комментирует фильм астронавт «Аполлона-7»
У. Каннингэм.

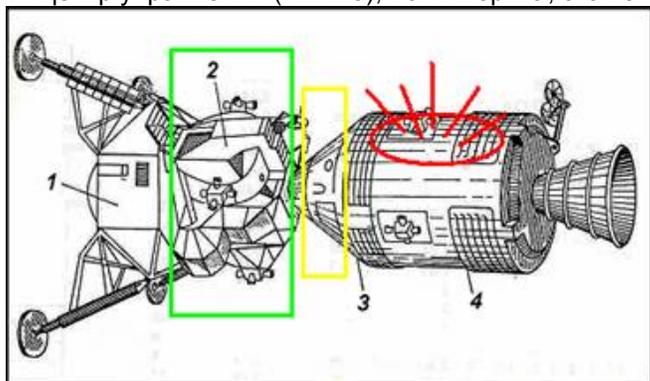
Как и положено, фильм начинается со старта ракеты (илл.2а), и вот уже космический вид Земли должен свидетельствовать, что А-13 вышел на промежуточную околоземную орбиту (илл.2б). Скоро А-13 уйдёт с неё к Луне, и можно было надеяться, что астронавты покажут нам удаляющуюся Землю. Но, увы, эпизод удаления Земли в фильме отсутствует, на что обращает внимание пустая рамка илл.2в. Правда, через некоторое время мы видим на фоне далёкой Земли последнюю ступень ракеты (илл.2г). Но сделан этот сюжет посредством киномонтажа (раздел 5).



Илл.2. Кадры из фильма «Аполлон-13»

Смотрим дальше. Комментатор сообщает, что А-13 направился к Луне и, в подтверждение, нам показывают вид Луны (илл.2д).

Но вот по ходу фильма раздаётся голос астронавта Джека Свигарта: «Хьюстон, у нас проблемы». С этого момента три дня Центр управления (илл.2е), вся Америка, а с ней и всё человечество будут пребывать в тревоге.



Напомним, что согласно НАСА к Луне направлялась конструкция (илл.3), состоящая из трёх основных частей: лунного модуля 1,2, командного модуля 3 и служебного модуля 4. По сообщению НАСА 13 апреля, когда корабль уже был ближе к Луне, чем к Земле, в служебном модуле 4 произошёл взрыв, в результате которого часть электрогенераторов вышла из строя, и резко упало энергоснабжение корабля. После этого командный модуль 3 (основное место пребывания экипажа) стал почти непригоден для проживания (поэтому он обведён на схеме рамкой жёлтого предупредительного цвета).

Илл.3 Схема аварии, якобы происшедшей на борту «Аполлона-13»

Теперь уже было не до высадки на Луну. Астронавты перешли перейти в кабину лунного модуля 2. Только там ещё можно было поддерживать условия для жизни. Но удастся ли в такой нештатной ситуации повернуть корабль к Земле и совершить удачную посадку? Драма разворачивается. Озабоченные представители НАСА выступают на пресс-конференциях (илл.4а), полны тревоги сообщения телеведущих (илл.4б), прохожие раскупают экстренные выпуски газет (илл.4в), «Луна закрыта! Драма жизни и смерти» - кричат рекламные щиты и бегущие строки световых табло (илл.4г,д).



Илл.4. Кадры из фильма «Аполлон-13» (продолжение)

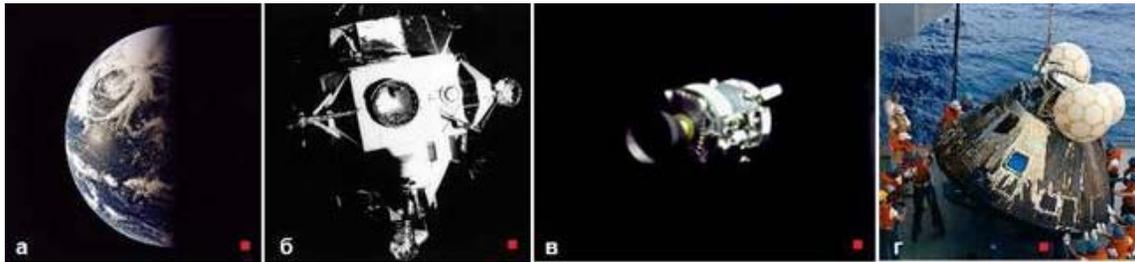


Илл.5. Кадры из фильма «Аполлон-13» (продолжение)

Толпы людей собираются у больших уличных телевизионных экранов (илл.5а). В церквах возносятся молитвы (илл.5б). Полны тревоги лица простых людей (илл.5в), но астронавты мужественно спокойны (илл.5г), ведь об их спасении пекутся лучшие специалисты. Они уже огибают Луну (илл.5д), чтобы затем устремиться к Земле. И вот, наконец, родная планета близка (илл.6а). Последние часы полёта по сообщениям НАСА протекали так.

За час до посадки и за 27000 км до Земли астронавты перешли из лунного модуля в командный модуль. Именно в нём предстояло приводняться в Тихом океане. Затем они отделили лунный модуль от командного модуля и сфотографировали своё спасительное убежище на память (илл.6б). До этого астронавты отделили повреждённый служебный модуль и также

сфотографировали его. В фильме есть соответствующие кадры, но автор приводит здесь более интересный цветной снимок с сайта НАСА (илл.6в). И, наконец, кабина корабля после приводнения поднята на борт авианосца «Хорнет» (илл.6г).



Илл.6. Кадры из фильма «Аполлон-13» (продолжение)

Сияют улыбками лица людей, президент Р. Никсон произносит подобающую речь (илл.7). Happy end!



Илл.7. Радость и торжества по случаю счастливого возвращения

А теперь попробуем отключиться от эмоций и посмотреть, что конкретно в представленных кадрах свидетельствует о подлинности рассказанной нам истории. Будем рассматривать только кадры с космическим содержанием. Они отмечены красными метками.

Илл.2а - глядя на старт ракеты, невозможно установить, куда она летит.

Илл.2б - вид Земли с низкой орбиты свидетельствует о том, что этот вид не изменился с того времени, как первые спутники и первые космонавты сделали первые снимки Земли. Но о полёте к Луне этот кадр не говорит ровным счётом ничего.

Илл.2г – этот снимок, как мы знаем из раздела 5, сделан путём наложения отдельного вида ступени и отдельного вида Земли. Он говорит о том, что настоящих кадров последней ступени А-13 на фоне далёкой Земли у постановщиков фильма не было. Вкупе с пустым местом илл.2в этот трюк даёт первое указание на то, что что-то с полётом А-13 неладно.

Илл.2д - ничего не говорящий снимок, так как Луна была отснята «Орбитерами» со всех сторон задолго до полёта А-13.

Илл.5г – сцену в корабле не стоит можно снять и на околоземной орбите, и просто в студии.

Илл.5д - полёт над Луной - эпизод, более сложный для анализа. На илл.8д показаны начало и конец этого эпизода. Создаётся полное впечатление, что он снят из корабля, приближающегося к Луне. Неужели его действительно сняли астронавты А-13?



Илл.8. Начало и конец эпизода с «приближающейся» Луной.

Нет, на самом деле, перед Вами снова «кино из одного снимка». Вспомните из главы 5, как с помощью одного снимка Земли был «сделан» эпизод «Земля удаляется». Там один и тот же снимок Земли показывался всё в более мелком масштабе. Теперь же киномастера НАСА демонстрируют этот же трюк с Луной и как бы наоборот: один и тот же снимок Луны показывается всё более в крупном масштабе. И создаётся впечатление, что Луна приближается. Чтобы убедиться в этом, сравним внимательно кадры илл.8а (начало) и илл.8б (конец). Для наглядности это сравнение сделано на отдельной иллюстрации илл.9.



Илл.9. Кадры эпизода «Луна приближается» получены из одного и того же изображения

На илл.9а (начало) автором нанесена белая рамка и отмечены две характерные детали. На среднем кадре илл.9б содержание этой рамки показано с увеличением. На илл.9в снова показан кадр «конец эпизода». Сравнив илл.9б и илл.9в, легко понять, что конечный кадр - это просто увеличенный фрагмент начального кадра - все детали совпадают. А при съёмке Луны с пилотируемого корабля такого быть не может. Ведь этот корабль не собирается врезаться в Луну. Поэтому он приближается к Луне по траектории, огибающей её поверхность. При таком полёте по мере приближения линия лунного горизонта непрерывно отодвигается, и Луна открывала бы астронавтам всё новые и новые детали своей поверхности. И раз этого нет, раз все детали видимой поверхности (особенно у горизонта) совпадают, то значит перед нами имитация приближения к Луне.

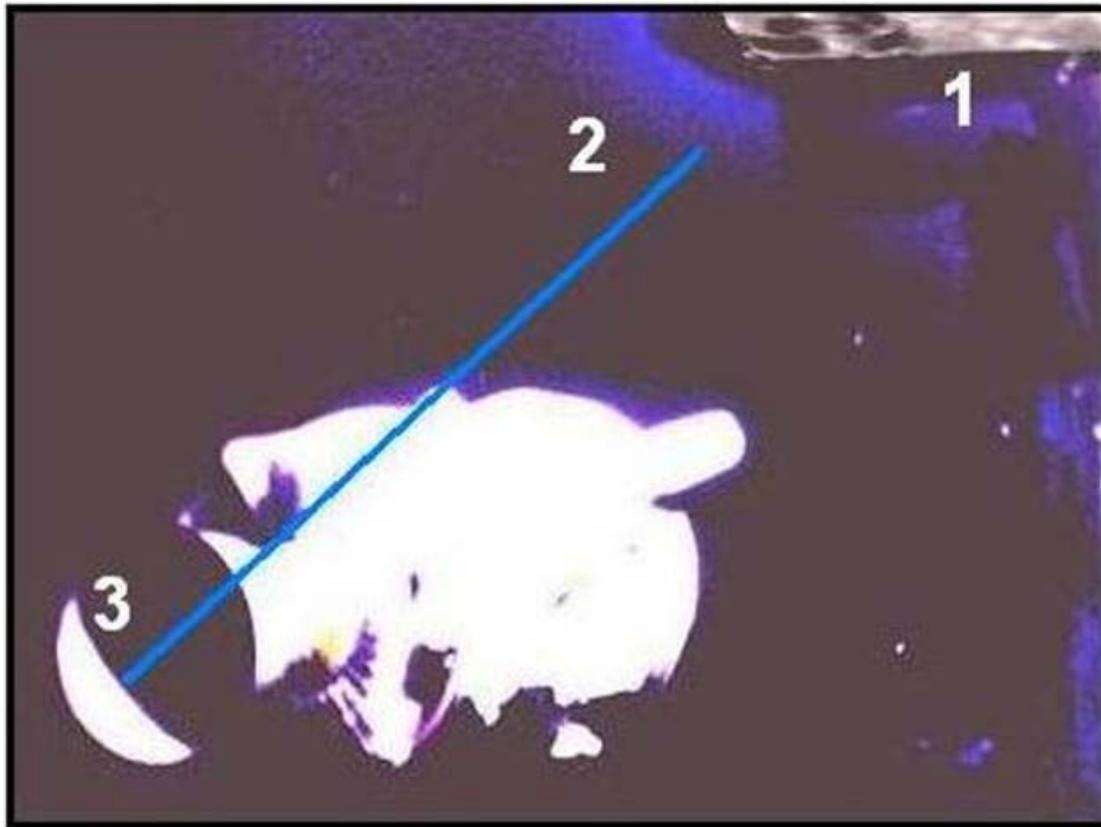
Это говорит о том, что настоящей киноленты о пролёте над Луной, якобы снятой астронавтами А-13, у НАСА нет.

Илл.6а – этот снимок Земли бесполезен как аргумент в пользу всей этой истории, потому что ко времени полёта А-13 НАСА уже три года как получала цветные снимки удалённой Земли со своих ИСЗ (раздел 4).

Илл.6б – снимок лунного модуля был бы доказателен, если бы модуль был снят на фоне Земли. Ведь в момент отделения лунного модуля от корабля, если таковое событие было, Земля должна была находиться «всего» в 27 тыс. км и являть собой прекрасное и довольно широкое зрелище. Но он сделан на безликом, чёрном фоне и ничего не доказывает

относительно реальности истории А-13.

Илл.6в - вид аварийного модуля, первопричины всех волнений заслуживает особого изучения. На илл.6а вокруг повреждённого модуля видна только чернота. Но если с помощью компьютера отрегулировать яркость и существенно увеличить контрастность изображения, то в правом верхнем углу снимка проявляется прежде скрытая некая продолговатая деталь, отмеченная цифрой 1 (илл.10). Она напоминает какой-то кожух. Этот кожух окружён по периметру сиянием 2. На Земле такой ореол возникает вокруг ярких источников света и вызван он рассеянием света на пылинках, летающих в воздухе. По границе тени на сопле 3 служебного модуля легко определить направление, с которого освещён модуль. И это направление (голубые линии) идёт именно от этого кожуха. Наконец, сама продолговатая форма кожуха очень напоминает заднюю стенку осветителя - источника яркого света, применяемого в студиях.



Илл.10. Главное «доказательство» снято в студии.
Фрагмент илл.6а при увеличении яркости и контрастности

Так что, очень похоже на то, что предмет в правом верхнем углу и есть задняя стенка осветителя. По меркам 60-х годов ушедшего века она затенена просто прекрасно. Но современные компьютерные методы помогли установить, что **главное свидетельство во всей истории с А-13 - повреждённый служебный модуль, скорее всего, снят в студии.**

Илл.6г - обожженный командный модуль, но что в нём «от Луны»?

И что же тогда остаётся от доказательств НАСА о драматическом путешествии «Аполлона-13» к Луне? Ничего. Не упустили ли мы чего-нибудь важного при этом рассмотрении, например, то, что есть на сайте НАСА, но отсутствует в фильме? По-видимому, нет, ничего существенного не упущено. На сайте [3] представлено 192 снимка. Они подробно рассказывают об астронавтах и их подготовке к полёту, об их семьях, об их тренировках, о старте ракеты с космодрома, о том, что происходило в Центре управления полётами в Хьюстоне во время всей этой истории и о многом другом. Но информации по существу якобы происшедшей аварии на сайте практически нет. Ей посвящены очень немногие снимки. Практически все из них мы видели и обсудили.

Надо отдать должное НАСА. И happy end во всей этой истории есть, и все подходящие приметы, которые так впечатляют обывателя, соблюдены. Авария произошла на «Аполлоне» именно с несчастливым номером 13. Старт с космодрома состоялся в 13 часов, да ещё и в 13 минут по среднеамериканскому времени. 13 апреля в **тяжёлый день понедельник** пришло сообщение об аварии. Четыре числа 13, усиленные одним тяжёлым днём – не слишком ли высокая концентрация примет, чтобы считать эти совпадения игрой случая?

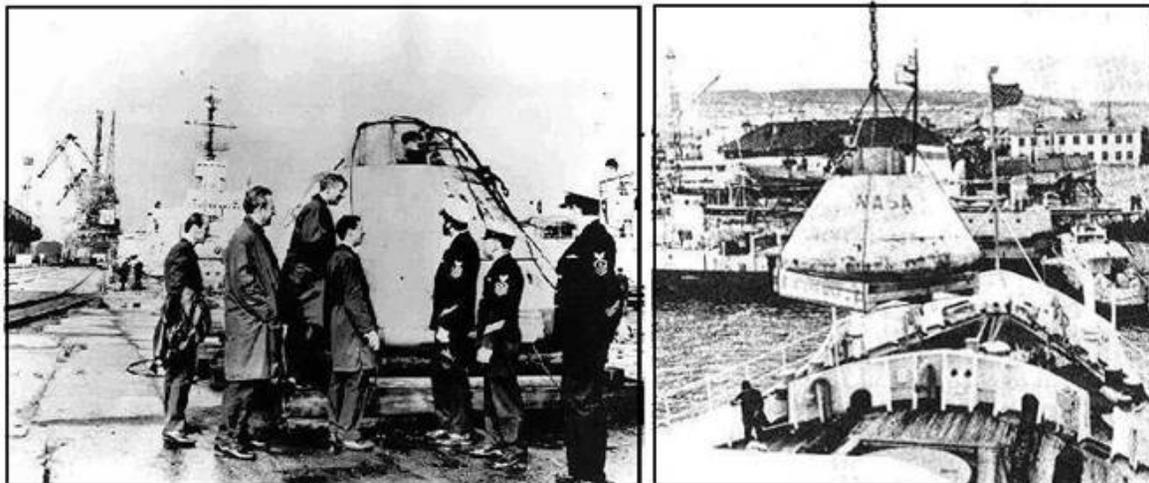
В общем, ничто не мешает предположить, что **и авария А-13, и весь полёт А-13 – это инсценировка**, так сказать драма о полёте. И есть указания на то, что высшее советское политическое руководство было в курсе истинного

содержания американских полётов «на Луну» вообще. Об этом говорит удивительное событие, имевшее место в Мурманске через пять месяцев после старта «Аполлона-13».

1970 год: какой «Аполлон» был в плену у СССР?

«8 сентября 1970 г в Советской гавани Мурманска экипажу ледокола США «Southwind» в торжественной обстановке был передан командный модуль Apollo, «выловленный советским рыболовным траулером в Бискайском заливе»! При этом в секретном порту Мурманска оказались венгерские журналисты с фотоаппаратами. Капсулу загрузили и «Southwind» ушел» [4-7].

Информация об этом событии с соответствующими фотографиями (илл.11) была опубликована венграми в книге [6] в 1981 году. Однако широкой известности эта книга не получила, и удивительное событие почти 40 лет оставалось практически неизвестным.



Илл.11. Передача капсулы американским морякам в Советской гавани Мурманска 8 сентября 1970г. Фото: Венгерское Агентство новостей,.



Илл.12. Американский ледокол «Southwind», принявший на свой борт капсулу «Аполло», найденную советскими морякам.

Лишь в последнее время благодаря настойчивости тех же венгров, история стала приобретать огласку, в частности, в американской энциклопедии космонавтики [5]. А до тех пор **«ни один из западных источников никогда не упоминал об этом факте»** [5]. К этому необходимо добавить, что **и ни один из советских источников никогда не упоминал об этом факте. То есть, налицо факт согласованного обоюдного умолчания о мурманском эпизоде обеими участвующими сторонами.**

В настоящее время изданы мемуары многих видных участников лунной гонки. Среди них – академики Мишин В.П. и Черток Б.Е, директор головного НИИ-88 Ю.А. Можжорин, начальник Центра подготовки космонавтов генерал Каманин Н.П., главный конструктор корабля «Союз» К.П. Феоктистов и другие. И, хотя их воспоминания очень подробны (включая личные переживания и самочувствие), ни один из них не упоминает о событии в Мурманске. Следовательно, гриф секретности мурманской истории был настолько высоким, что даже такие руководители были не в курсе.

Согласно НАСА, после полёта к Луне капсулы (кабины) «Аполлонов» с астронавтами на борту возвращались в акваторию Тихого океана. Возвращаемые аппараты, чтобы они не сгорели при входе в атмосферу Земли, покрывают слоем теплозащиты. Найденная капсула по свидетельству наших специалистов, допущенных к её осмотру, была пустой и не имела теплозащиты:

«Это был металлический, очень хорошо сделанный из толстого оцинкованного железа, без следов коррозии макет. Все было предельно просто. (Сохранился) комплект светового поискового маяка... даже теплозащита никак не имитировалась» [7].

Произошёл уникальный случай в истории космонавтики: одна страна потеряла космический объект, а другая его нашла. Попробуйте разыскать что-нибудь похожее. Можно понять венгров (единственных сторонних свидетелей), которые приложили столько усилий для предания истории гласности. Необычность её подчёркивается тем, что обе участвующие стороны являлись соперниками в напряжённой холодной войне, которая к этому моменту длилась уже четверть века и частью которой была лунная гонка.

Конечно, американцам эта история не могла доставить удовольствия, и они не были заинтересованы в её разглашении. СССР же, возвращая капсулу, мог одновременно в средствах массовой информации и обыграть проявление своей доброй политической воли, и щёлкнуть по носу опростоволосившегося соперника. И, тем не менее, явно в угоду США, СССР берёт на себя обет молчания. США же с соизволения СССР посылают в Мурманск свой корабль, куда со времени Второй мировой не заходил ни один американский корабль.

В общем, получается, что за этой историей скрыто что-то гораздо более важное, чем мигалка оригинальной конструкции и тонна-другая оцинкованного железа. Что бы это могло быть?

Обратите внимание на один малозаметный, но очень важный факт: в сообщении о передаче капсулы не указана дата находки. «Советы» не сказали, но и американцы молчат даже теперь, когда некоторая информация об эпизоде у них опубликована [5]. Могли бы сообщить дату потери. Они же теряли. Но - ни слова на этот счёт. Следовательно, точные даты находки и потери – главный секрет в этой истории. И именно опубликование этих дат особенно неприятно для американцев. Вспомним, что дело происходит в год полёта «Аполлона-13». Это был единственный старт «на Луну» в 1970 году.

Если капсула-макет найдена советскими моряками хотя бы за час до старта А-13, то американцев на это будет простое и логичное объяснение: готовились к встрече космического корабля и ещё раз тренировались на макете в его поиске. В этом случае нет причин для особой секретности.

Если - существенно позднее этого старта, то опять никаких последствий: идёт подготовка к следующим полётам. И опять нет причин засекречивать даты.

Если же капсула найдена вскоре после старта, то объяснения можно строить любые, а сомнения останутся: ракета А-13 стартовала вроде бы к Луне и с экипажем на борту, а через короткое время в водах Атлантики находят пустой макет корабля «Аполлон»? **И что мешает считать, что именно этот пустой макет и стоял на вершине ракеты, несколько часов назад якобы стартовавшей на Луну?**

Тут надо обратить внимание на ещё одно интересное событие, которое могло помочь не только совершить находку, но и под надёжным охранением доставить её в советский порт. А То, что американцы не остановились бы перед применением силы, чтобы отнять её у «слабака», говорит история, происшедшая всего за полгода до этого [8]. Тогда СССР пробовал своими разведывательными радионаблюдательными кораблями проследить, куда же это направляется после старта американская лунная ракета «Аполлон-11». Американцы окружили наши корабли целой эскадрой надводных кораблей с расчехлёнными орудиями, подводными лодками, сверху «прикрыли» самолётами и совершенно заглушили наши корабли радиэлектронными помехами.

Так вот в апреле 1970 года этот «фокус» у американцев не прошёл бы. Случайно или нет (пусть решит читатель), но всего через пару дней после старта «Аполлона-13» начались глобальные учения советского ВМФ «Океан», в рамках которых в Атлантике присутствовали десятки советских военных кораблей. А поскольку корабли занимают свои позиции в океане не в день объявления учений, а заранее, то это означает, что 11 апреля к моменту старта «Аполлона-13», большие районы Атлантики уже находились под контролем советских военных кораблей. Так что было и кому найти находку, и кому доставить и кому охранять, чтобы находка благополучно прибыла в Мурманск.

«Аполлон-13» стартовал 11 апреля, а через 5 месяцев в порту Мурманска американцам возвратили пустую капсулу от «Аполлона», найденную советскими моряками в той самой Атлантике, на берегу которой расположен соответствующий американский космодром. Нашли её очевидно не накануне процедуры передачи. Пока привезли в Союз, пока знакомились с находкой, пока размышляли, что к чему – шло время. Да и время на дипломатические переговоры тоже надо учесть. И свидетелей факта передачи надо было подобрать надлежащих. Ведь американцы, получив потерянную капсулу без свидетелей, вполне могли бы и отрицать потом факт передачи. И о свидетелях позаботились: на церемонию передачи приглашаются венгерские фотожурналисты – представители союзной социалистической страны. Это тоже вопрос, требующий дипломатического согласования уже не только с американцами, но и с венграми. Несколько месяцев на это вполне уйдёт.

Вот такой необычный и строго секретный случай имел место в городе Мурманске через несколько месяцев после старта «Аполлона-13». А если к этому напомнить, что американцы самым решительным образом мешали «Советам» проследить за полётом своих «лунных» ракет, и это произошло дважды до мурманской истории (старты А-10 и А-11) [8], то невольно встанет очень болезненный вопрос для престижа США: «куда же на самом деле стартовали «Аполлоны»? И случайно ли советские суда нашли эту капсулу? Или же после двух сорванных американцами попыток слежения за полётами лунных ракет эти суда накануне старта А-13 специально расположили в некотором предвиденном районе? И тогда можно понять, почему американцы были кровно заинтересованы засекретить эту историю, разумеется, договорившись об этом с СССР.

Что получили за своё молчание «Советы» – вопрос, уходящий в область предположений. Интересующийся читатель может найти некоторые возможные ответы в статье [9]. Ясно одно: скрыв информацию о находке капсулы, советские руководители спасли миссию «Аполлон-13» и всю программу «Аполлон» от очень опасных сомнений.

Ссылки

1. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г , глава 7, с.210.

Эта книга есть в Интернете: глава 7 <http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/08.html>

2. НАСА фильм «Аполлон-13: Хьюстон, у нас проблемы», см. [ф8] разд.28
 3. НАСА http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») раздел А-13
 4. http://www.nekata.ru/index.php?show_section=111
 5. М. Вейд - "Soviets Recovered an Apollo Capsule!" <http://www.astronautix.com/articles/sovpsule.htm>
 6. «Urhaĵozasi Lexikon» (Энциклопедия космических исследований), 1981, ISBN 963 05 2348 5, Zrinyi, стр.33.
 7. И.Афанасьев. «Новости космонавтики» март 2003г. www.novosti-kosmonavtiki.ru/content/numbers/244/39.shtml
 8. «Погоня за призраком»: операция «Перекрёсток» Александр Железняков, "Секретные материалы", № 13, июнь 2005 г., http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia/publications/index.shtml?zhelez_32.html
- Сведения об авторе: <http://www.forum.mista.ru/topic.php?id=403995&page=9> : А. Железняков - в настоящее время заместитель Генерального директора АООТ НПП "Радуга" - одного из крупнейших российских предприятий, специализирующееся в разработке систем и средств связи специального назначения. <http://www.pereplet.ru/avtori/zheleznyakov.html>
9. <http://www.manonmoon.ru/articles/st10.htm>

Илл.1. Композиция автора из заставок и титров фильма [2]

Илл.2. [2]

Илл.3. В. И. Феодосьев. "Основы техники ракетного полета", М.: "Наука" ФМЛ, 1981, с.79, с дорисовками автора книги; см. также <http://www.skeptik.net/conspir/feodosev.htm>

Илл.4,5. [2]

Илл.6. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/AS13-60-8591.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/AS13-59-8562.jpg>

в) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001119.jpg> This view of the damaged Apollo 13 Service Module (SM) was photographed from the Lunar Module/Command Module following SM jettisoning.

г) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/ap13-S70-35632.jpg>

Илл.7. а) [2] б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/ap13-S70-15526.jpg>

Илл.8,9. [2]

Илл.10. Снимок илл.6в при увеличении яркости и контрастности (Д.П.Кобзев). Копия снимка на Интернет-сайте книги <http://moon.thelook.ru/addon/14/GPN-2000-001119.jpg>. Контрольная сумма MD5 E767BD12EA4F579CC4053782B2F1172F

Илл.11. [4-6]

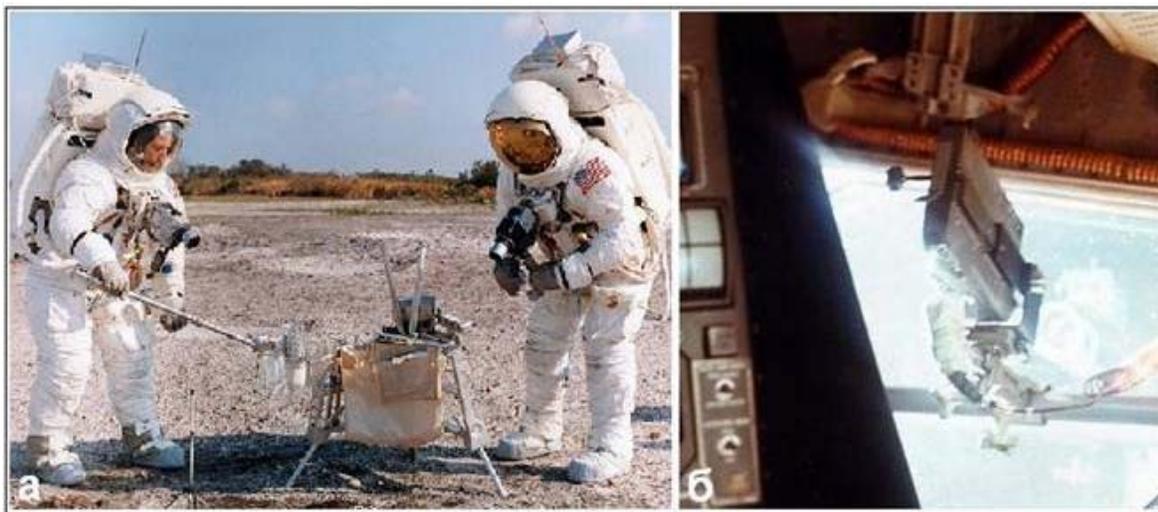
Илл.12. [5];

Закрываем «лунный» альбом

Мы близимся к завершению нашего исследования иллюстративных «лунных» материалов НАСА. Познакомимся с некоторыми общими особенностями, того, как иллюстрирует НАСА американскую «космическую одиссею».

Астронавты летели прекрасно подготовленными

«НАСА прекрасно понимала, что снимки являются важнейшим документальным материалом, и приложило много усилий, чтобы научить астронавтов фотографировать ... истратили на эти упражнения сотни метров плёнки. Астронавты летели прекрасно подготовленными к фотографированию. Фотокамеры закупили у шведской фирмы "Hasselblad" - лучшие в мире среднеформатные фотоаппараты». «Обеспеченность камерами на А-11 была вполне исчерпывающей. В дополнение к обычным ТВ и узкоплёночным кинокамерам, была также специальная камера для съёмки стереоскопических снимков ...» - так пишут известные защитники [1-3].



Илл. 1. С мастеров и спрос соответствующий.

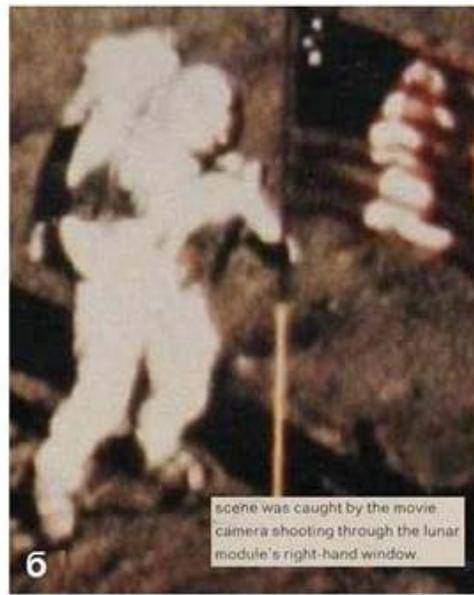
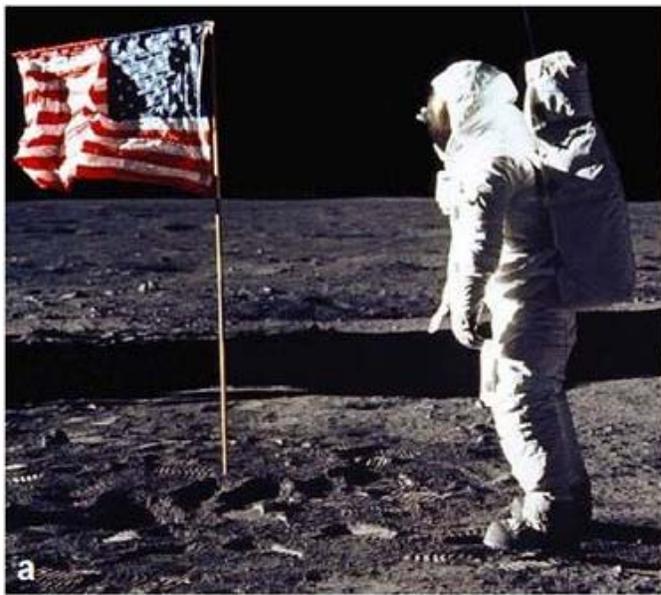
- а)** астронавты с фотокамерами на тренировке;
б) 16-мм кинокамера, закреплённая в окне лунного модуля

Ну что ж, с подготовленных и оснащённых всем необходимым «спецов» и спрос соответствующий.

Почему у подготовленных астронавтов фото на Луне получались отлично, а кинокадры – на двойку?

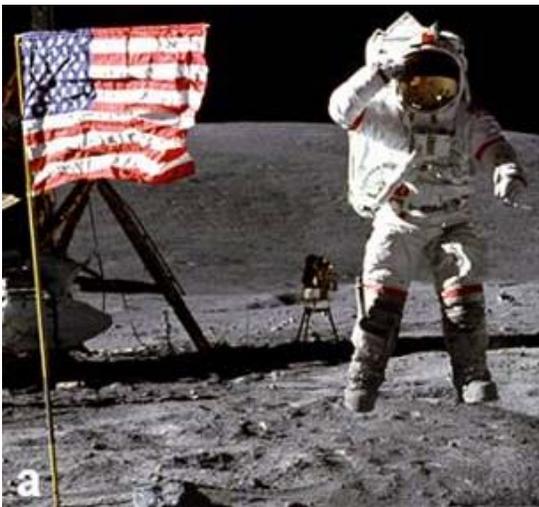
Давайте сравним киноэпизоды, якобы снятые астронавтами на Луне, с однотипными, ими же снятыми фотографиями на той же Луне.

Вот фотография, снятая у флага (илл.2а). Отличное качество, сочные цвета, чётко проработаны самые мелкие детали. А рядом кинокадр на эту же тему и из той же экспедиции (илл.2б). Согласно НАСА, он снят через иллюминатор лунного модуля автоматической 16-мм кинокамерой – той самой, что показана на илл.2б [4,5]. Астронавты выходят из модуля «на Луну», а кинокамера остаётся работать в щадящих условиях кабины лунного модуля. Но почему же так не резок и размыт кинокадр, если при расстояниях больших 2-3 м, наводка на резкость для объектива кинокамеры, как правило, не требуется (достаточно поставить на «бесконечность»)?



Илл.2. Почему фото на Луне получались отлично (а), а кинокадры – на двойку (б)?
(сюжет с флагом)

Вот другая фотография – известный прыжок астронавта у флага (илл.3а). Великолепный снимок. А рядом кадр из эпизода фильма «Для всего человечества» [6], где астронавты демонстрируют свои прогулки по Луне. Качество кинокадра – опять никудышное.



Илл.3. Почему фото на Луне получались отлично (а), а кинокадры – на двойку (б)?
(сюжет - прыжки и перемещения на местности)

Правда, со стороны защитников в этих случаях принято напоминать, что в фильмах использованы кадры из прямых телепередач с Луны, а с телепередач какой спрос. Но, о кинокадре илл.2б этого нельзя сказать. Сами американцы пишут о нём: «снят кинокамерой через правое окно лунного модуля» (см. надпись на илл.2в). И почему НАСА столь щедро показывает нам плохие клипы якобы прямых телепередач, и не поручила ни одному астронавту снять хотя бы один приличный по качеству киноэпизод про прыжки, бег и ходьбу астронавтов на Луне?

Подобные примеры можно демонстрировать очень долго. Попробуем понять, что послужило причиной этому.

Чем удобна фотография? Тем, что многое на ней выглядит одинаково и на Земле, и на Луне.

Пусть земной фотограф снял «флаг на Луне» в момент, когда он развеивался на земном ветру (илл.2а). Ничего страшного – можно будет сказать, что полотнище просто помято. Но, если снять развевающийся флаг на киноплёнку, то потом придётся придумывать объяснения про тканевый маятник или про мощный пульс астронавта, колеблющий древко флага (глава 12).

Вот фотограф снял на Земле прыжок человека в скафандре на фоне чёрного экрана (илл.3а). Он почти ничем не будет отличаться от прыжка астронавта, подпрыгнувшего на Луне. Даже малую высоту прыжка можно будет объяснить. Дескать, прыгнул-то он высоко, да фотограф не поймал момент. А в кино высоту прыжка не спрячешь. Да с темпов прыжков и прочих передвижений будут проблемы: очень разная сила притяжения на Земле и на Луне.

А вот, если «лунный» клип снять на Земле с плохой резкостью, размытым и нечётким, то такие отличия можно и не заметить.

Похоже, что для пропаганды «полётов на Луну» НАСА выбрала линию, которую можно назвать как «союз хорошего фото и плохого кино». «Лунные» сайты НАСА заполнены сотнями высококачественных фотографий. А видеоклипов - хотя и гораздо меньше (несколько десятков), но всё же достаточно, чтобы никто не мог упрекнуть НАСА в их отсутствии. При этом реальные эпизоды, такие, как старт ракеты, показаны с высоким качеством. Клипы же с лунной тематикой, особенно, те, из которых можно получить хоть какую-то полезную информацию, все, как один - низкого качества.

И капризы полезны, и поломки к стати

И всё-таки, чем больше подделок, тем больше вероятность разоблачения. Не по этой ли причине общими усилиями НАСА и астронавтов нашлось много предлогов меньше показывать «лунные приключения» в динамике?

«НАСА стремилось раз от раза расширять космические телепрограммы, понимая, что телевидение - лучшая реклама, но многие астронавты сопротивлялись внедрению телекамер в заоблачный мир. Каннингем заставили взять камеру чуть ли не силой, но в космосе он всё-таки самовольно отменил один сеанс... Яростным противником телевидения был и Армстронг. Борман - напротив... "За" был и Стаффорд...» [7].

Похоже, что в Америке самые недисциплинированные люди на работе - это военные (а астронавты в своём большинстве - люди военные). Они ведут себя так, как будто их попросили снять фильм об их семейной жизни. И приказать им нельзя, можно только «стремиться расширять», считая при этом голоса «за» и «против». Трудно такие «сказки» воспринимать всерьёз.

Да, и с телеаппаратурой у НАСА, видите ли, постоянно происходили какие-то неожиданные огорчения. При спуске А-12 на Луну зрители *«видели лишь мультипликацию совершаемых манёвров и слышали голоса астронавтов»* (глава 8). А на самой Луне во время пребывания *«Земля не видела... ни астронавтов, ни лунных пейзажей, потому что отказала телекамера»* [7]. А почему не было запасной телекамеры? Даже туристская компания идёт в поход не с одной камерой, чтобы в случае поломки не остаться вообще без снимков и фильмов. А тут на Луну полетели и без запасной камеры?

Отказала телеаппаратура и у астронавтов А-16, не позволив им снять интереснейший эпизод «перестыковки» модулей после старта с околоземной орбиты [8]. А на Луне *«поломка остронаправленной антенны на корпусе лунной кабины не позволила вести телерепортажи о первых работах на Луне»* [7].

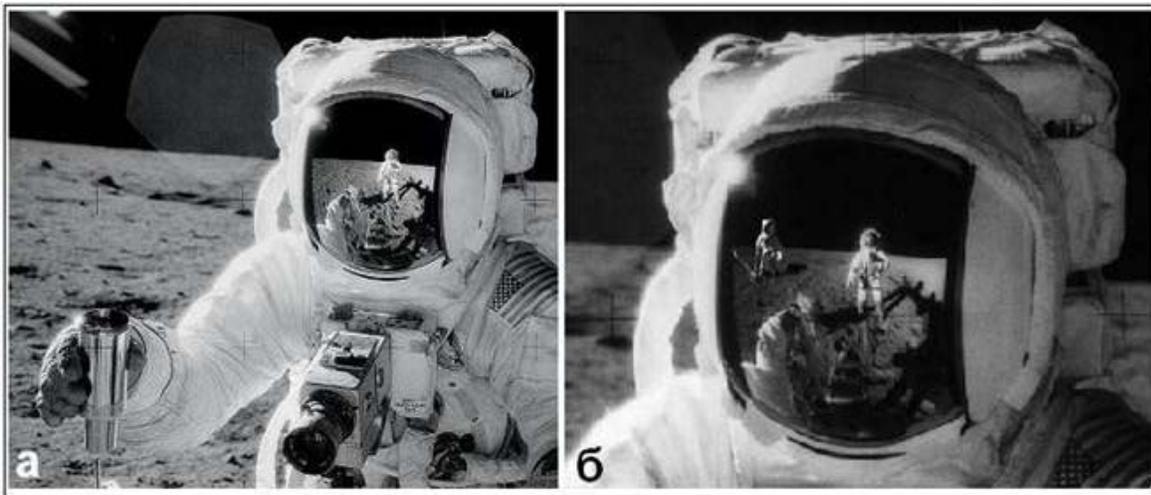
Лунная тема плохо «действовала» и на земную студийную телевизионную технику: *«25 июля 1969 года по национальному телевидению транслировалось вскрытие первого контейнера с образцами горных пород, доставленных на Землю экипажем «Аполлон-11». Когда же настал самый момент вскрытия контейнера, телевизионная программа внезапно прервалась»* (глава 16).

Можно поверить в одну - две случайные поломки. Но когда количество странностей доходит до десятка, то возникают сомнения: не выдуманы ли все эти «поломки» просто для того, чтобы лишний раз не затрудняться очередной имитацией, а подменить показ рассказом с бодрыми голосами или мультиком. Трудно поверить в то, что страна, якобы создавшая уникальную космическую технику, не обеспечила своих первопроходцев надёжной телетехникой. Тем более что в качестве и совершенстве американской телетехники, в отличие от «американских полётов на Луну» никто никогда не сомневался.

Шутки НАСА

С некоторых пор НАСА сама начала с весёлым юмором пропагандировать свои фотоподделки на лунную тему. Для этого на сайте [10] заведён даже специальный раздел "Fun Images" («Забавные картинки»). Зачем? Судите сами.

Вот, скажем, имеется на сайте НАСА «настоящий» «лунный» снимок (илл.4а). На снимке видно, что у Бина фотокамера прикреплена к скафандру на уровне груди. Точно так же он укреплён и у его товарища (илл.1а). И некоторым скептикам показалось странным, как это товарищ Бина, снимая «от груди», ухитряется сфотографировать макушку шлема Бина? Не был ли кто-то третий с непривязанным фотоаппаратом. Но тогда дело происходит не на Луне, ведь экипаж лунного модуля – 2 человека.



Илл. 4. Почему видна макушка шлема астронавта?

а) фотография, вызвавшая вопросы скептиков, б) ответ - шутка НАСА

НАСА ответило на вопрос скептиков здоровым смехом. Фотограф НАСА Дэвид Харланд доработал снимок илл.4а так, что в отражении на стекле шлема Бина стали видны два астронавта, а не один (илл.4б). А это означает, что на Луне присутствуют три человека вместо положенных двух. Разве не смешно? Ха-ха! Но ответа по существу не последовало.

А ещё Дэвид изобразил, как по Луне бродят уже около десятка астронавтов. Есть в разделе "Fun Images" и уж совсем смешные картинки, например, домашние животные на Луне рядом с астронавтами и т.п. В общем, "юморит" НАСА. Причём, судя по датировке снимков на сайте "Fun Images", эта весёлая работа увлекает американцев и в наше время, то есть через 30 лет после окончания лунной эпопеи.

Однако зачем нужно Харланду и его коллегам тратить время (а НАСА – деньги) на такую ерунду? Неужели только в силу весёлого характера и излишнего количества долларов? По этому поводу автор [11] пишет: «С юмором это не связано. Это попытка скомпрометировать те откровенно фальшивые фото, которые НАСА пропустила в печать. Дескать, те фото тоже из разряда «насовцы шутят»».

Кроме того, своими «шутками» американцы поднимают на смех саму возможность сомневаться в истинности высадок на Луне. Каждому должно стать ясно, что любые попытки искать изъяны в иллюстративных материалах НАСА вызовут не просто смех, а насмешки. Против прессинга смехом устоит не всякий.

Нешуточный прессинг

Очень часто для подавления критики в адрес НАСА используются и такие аргументы:

Г. Назаров: «Американские специалисты не дураки» [11];

Ю. Красильников: «Мухин, очевидно, держит насовцев за полных идиотов, которые даже не научились в родном Голливуде вырезать прожектора из кадра» [12];

Ю. Красильников и В. Яцкин: «А что им мешало убрать наиболее одиозные тени до их попадания в СМИ?» [1].

В.Шевченко: «Но, сами подумайте, что, если какие-то мудрые люди в Голливуде или ещё где-то решили сфабриковать пребывание на Луне, неужели они не могли додуматься, что нужно убрать всякий ветер в студии» [13].

Конечно, в НАСА всегда работали умные люди. Но вспомним народную мудрость: «не делает ошибок тот, кто ничего не делает». Особо упорным скептикам приготовлены более решительные аргументы:

Д. Шиир, чиновник НАСА [14]:

«Любого человека, который утверждает, что мы не были на Луне, я готов назвать законченным параноиком».

Б. Уэлч, чиновник НАСА [14]: «Да, диапазон аргументов весьма обширен – от самых сложных до смехотворных. Некоторые абсурдные с точки зрения оптики. Абсурдные с точки зрения физики, с точки зрения науки и с точки зрения истории. Эти аргументы отдают стремлением удивить мир дешёвой сенсацией. Американские астронавты высаживались на Луне в 60-х и 70-х. Разговор окончен!».

Те же Ю.Красильников и В.Яцкин [1]: «Люди глупы. Зависть. У людей бурная фантазия»;

А.А. Леонов, космонавт, ныне генерал ВВС :

«В науке, в серьёзной среде нет сомневающихся. А всякие обыватели... Но разве можно на них рассчитывать, с ними вступать в какой-то диалог? Это бесполезно...» [15].

Жаль только, что генерал не сообщил, какую именно область науки представляет он сам. К тому же под

«обывателями» обычно понимают большую часть населения, а это большинство уверено в том, что американцы были на Луне и целиком на стороне Алексея Архиповича.

К.П. Феоктистов, видный авторитет российской космонавтики: «Глупо и смешно!» [16].

Б. Стругацкий, популярный писатель-фантаст: «Совершенно дурацкая идея» [16].



Илл.5. «Любого человека, который утверждает, что мы не были на Луне, я готов назвать законченным параноиком»

Под таким давлением далеко не каждый осмелится публично сомневаться в том, что американцы были на Луне. Не будем поддаваться этому прессингу и спокойно подведём итог нашему знакомству с «лунным» альбомом НАСА.

На «фабриках грёз» снята практически вся лунная эпопея

Огромен «лунный» альбом НАСА: десятки тысяч фотографий на сайтах, сотни видеоклипов, десятки фильмов. В этом море очень неплохо сделанной информации, как малые крупинки, плавают те сомнительные факты и материалы, с которыми мы познакомились выше. И пока они воспринимаются порознь, то, как палочка-выручалочка, высказываются такие мнения:

"Мне ясно – были они на Луне! Были! Чёрное на белом - были! А вот плёнки, снимки, фотоматериалы пропали. Не вышел, засветился фотоматериал экспедиции. Они и сняли подделку на "фабрике грёз" [17а].

Откуда же тогда взялась ясность, если засветился фотоматериал экспедиции? И как смог он засветиться шесть раз подряд? Ведь только высадок, не считая облётов Луны, согласно НАСА было шесть (А11, А12, А14, А15, А16 и А17). Что за рок преследовал фотоматериалы в течение четырёх лет, занятых этими высадками?

Более дипломатично звучат следующие высказывания:

"После показа известного американского документального фильма по ТВ, в общем, не приходится сомневаться, что фото- и киносъёмки на Луне подправлены и приукрашены в павильоне" [17б].

«Я всегда говорил, что американцы были на Луне. Другое дело, что, возможно, космонавту тогда не удалось сделать достаточно впечатляющие снимки американского флага на Луне. Но американский флаг не может быть плохо снятым. Поэтому какие-то кадры досняли в Голливуде, но чтобы в Голливуде сняли весь полёт – это просто глупость, бред» (Г.Гречко, [18]).

Ну что ж попробуем убедиться в правоте Г. Гречко. Перечислим кратко самые основные сомнительные факты, ставшие нам известными:

К Луне, глава 5:

- * Выход астронавта в открытый космос - подмена «Джемини-Аполлон», (илл.4,7);
- * Старт к Луне - вторая подмена «Джемини-Аполлон» с применением маскирующих приёмов, (илл.9);
- * Удаление от Земли - «кино из одного снимка, (илл.15);
- * Снимок третьей ступени на фоне далёкой Земли - фотомонтаж, (илл.19);
- * Виды далёкой Земли - фотомонтаж, (илл.21)

Вокруг Луны, глава 6:

- * Восходы Земли над лунным горизонтом - со многими признаками, указывающими на то, что они сняты «Орбiteraми» (илл.6,7,12);
- * Один и тот же вид - и как восход, и как заход (илл.14,15);
- * Один и тот же вид восхода используется при освещении двух разных полётов (илл.16);
- * сомнительные фильмы и видеоклипы, выполненные на основе одной - нескольких фотографий, а также лунного глобуса (илл.18,19,21);
- * эпизод «Луна в иллюминаторе «Аполлона», снятый в космическом музее НАСА;

На посадку, глава 8:

- * Фотоснимки лунных модулей, снятых якобы в космосе, а на самом деле - в студии (илл.1,2,5);

* «Лунные» корабли, маневрирующие на якобы окололунной орбите без единой вспышки от двигателей ориентации (илл.9);

* Противоречивые сведения, которые дают астронавты о спуске на Луну (илл.18).

* Широкомасштабные работы НАСА по созданию местности с множеством кратеров в Аризонской пустыне (илл.14,15)

На Луне

Глава 9:

* «Лунные модули», поставленные «подъемным краном» (илл.4,5);

* «Лунные» роверы, оставляющие за собой шлейфы пыли земной формы (илл.11);

Глава 10:

* Лунные модули, стоящие якобы на Луне, но снятые явно на Земле (илл.1-3);

* Прогулки астронавтов по Луне, а на самом деле по неравномерно освещённой киноплощадке (илл.5);

* Окружающие «лунные» горы со следами морских водных отложений (илл.7,8);

Глава 11:

* Киноподделки опыта Галилея с целью имитировать присутствие на Луне (илл.1,4,5);

* Прыжки и перемещения астронавтов на местности со многими признаками земного исполнения (илл.7-11)

Глава 12:

* Многочисленные факты, показывающие, что американские «лунные» флаги на самом деле стоят на Земле;

Возвращение с Луны

Глава 13:

* Земля, нарисованная на «лунном» небе (илл.1);

* Снятый на Земле клип о старте с Луны (илл.2,4);

* Лунный модуль, якобы маневрирующий в космосе (илл.5);

* Смонтированный эпизод выхода в открытый космос далеко от Земли (илл.6)

Итак, «досняли в Голливуде» (по выражению Г.Гречко) или заменили космическими кадрами из обычных околоземных космических полётов пребывание на промежуточной околоземной орбите и старт с неё к Луне, полёты вокруг Луны, посадку на неё, пребывание на ней и взлёт с неё. А что сняли не в студии? Старты с космодрома и приводнение в океане. Но они ничего не говорят о том, куда стартовали ракеты и откуда прибывали приводнявшиеся корабли. Если некто вышел из дома и после недельного отсутствия вернулся, то это совсем не означает, что он за это время летал куда-то далеко. Он мог прекрасно провести неделю, например, у себя на даче. Все же остальные **факты указывают на то, что американцы практически сняли в Голливуде весь полёт**. А ведь в этой книге опубликовано не более одной трети из обнаруженных скептиками сомнительных фактов.



Илл. 6. Кинорежиссёр Пол Лазарус: «Все технологии для этого тогда уже существовали. Мы же это сделали»

Для тех, кто сомневается в тогдашних возможностях кино, сообщим мнение известного американского кинорежиссёра Пола Лазаруса (илл.8) - одного из создателей популярного фантастического фильма о космическом путешествии «Козерог-1». Он сказал по этому поводу «Все технологии для этого тогда уже существовали. Мы же это в своём фильме сделали» [14].

Ссылки

1. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?»

<http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.3, 5, 85-86

2. «Были ли американцы на Луне?» Ю. Красильников

http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html, страницы не нумерованы

3. НАСА APOLLO-11 HASSELBLAD CAMERAS <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11-hass.html>

4. "Life", август 1969 г., см. также [ип2] разд. 28

5. "A Look", август 1969 г., см. также [ип1] разд.28

6. См. [ф2] разд.28

7. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г., с.с. 167, 175-176, 206, 243.,

<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/obl.html>

8. НАСА http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/A16_MissionReport.pdf, p.108 Телеаппаратура во время съемки маневра разделения А-16 не работала
9. <http://forum.ixbt.com/topic.cgi?id=64:1130-44#768>
10. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/frame.html> - Apollo Lunar Surface Journal.
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/alsj.funpix.html> - Fun Images
11. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афёра США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.с. 87, 277
12. «Были ли американцы на Луне?» Ю. Красильников http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html,
http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html
13. См. [ф5] разд.28
14. См. [ф3] разд.28
15. См. [ф6] разд.28
16. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал “Paradox”, №4, 2004г, с. 10-25, [ип5] разд.28
17. Сергей Буриной (а) и А.Ганзеев (б), "Дуэль №9/152
18. <http://www.x-libri.ru/elib/smi01221/00000002.htm> Выдержки из книги Г. Гречко «Я был рождён космонавтом»;

Илл.1. а) НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/ap13-KSC-70PC-67.jpg>
б) НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-36-5389.jpg>

Илл.2. а) НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5874HR.jpg>
б) НАСА http://spaceflight.nasa.gov/gallery/video/apollo/apollo11/mpg/apollo11_onbclip09.mpg

Илл.3. а) НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/AS16-113-18339HR.jpg> б) [7]

Илл.4. НАСА а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-49-7278.jpg>
б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/alsj.trio>

Илл.5,6. см. ссылки по тексту.

Американский лунный грунт – богатая почва для сомнений

По информации НАСА астронавты привезли с Луны около 380кг лунного грунта и камней [1,2]. Фотографии этих камней представлены на снимках НАСА, в научных монографиях учёных (илл.1а), эти камни иллюстрируют «лунные» фильмы НАСА. В таких фильмах в роли эксперта можно увидеть [3] доктора Гариссона Шмидта (илл.1б), который, будучи астронавтом А-17, якобы лично собирал на Луне эти камни. Однако верить в его рассказы мешает то обстоятельство, что «лунный» геолог позировал для явно сомнительной «лунной» фотографии земного происхождения (илл.1в).

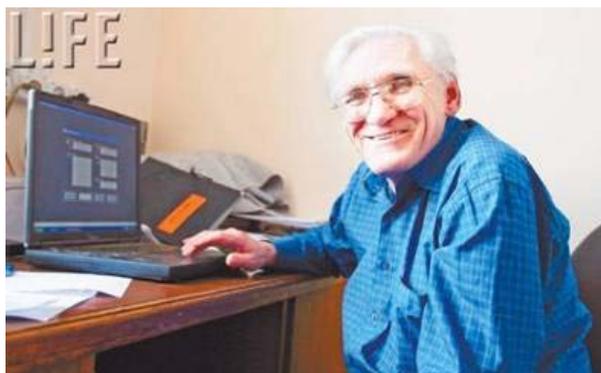


Илл. 1. Лунные (?) камни:

а) снимок НАСА <http://images.jsc.nasa.gov/lores/S72-37210.jpg>; б) астронавт-геолог доктор Гариссон Шмидт рассказывает о лунных камнях [3]; в) некто под именем «геолог-астронавт Гариссон Шмидт» позировал в сомнительной сцене «на Луне» (глава 12 <http://www.manonmoon.ru/book/12.htm>)

Три советские автоматические станции в то время доставили с Луны только реголит (мелкие частицы из приповерхностного слоя) общим весом 300г, тогда как астронавты могли привезти крупные образцы общим весом в те самые центнеры. Защитники сообщают, что НАСА передала западным учёным около 45кг лунного грунта и лунных камней [4,5]. Однако авторы [6-10] провели анализ соответствующих публикаций [11-17] и не смогли убедиться в том, что эти 45 кг дошли до лабораторий. По мнению автора [6] в настоящее время в мире из лаборатории в лабораторию кочует не более 100г американского лунного грунта, так что «обычно исследователь получал 0.5 г горной породы... в форме отдельного обломка...» [17]. Правда, в монографии [18] показано сразу несколько фотографий крупных лунных камней типа илл.1а, но под всеми фото стоит красноречивая подпись «снимок НАСА». Рекомендуем заинтересованному читателю самому познакомиться с цитированными работами. Нас же интересует, сколько и какого лунного грунта НАСА передала советским учёным. Потому что западные, а, тем более, американские учёные - представители слишком заинтересованной стороны.

29 г реголита советским учёным – не аргумент в пользу высадок



В СССР головной научной организацией по всем исследованиям лунного грунта был назначен Институт геохимии АН СССР. Эта роль закреплена за ним и сегодня (ныне - ГЕОХИ РАН). Заведующий отделом метеоритики этого института, доктор наук М.А. Назаров (илл.2) сообщает, что «американцами было передано в СССР 29,4 г лунного реголита из всех экспедиций «Аполлон», а из нашей коллекции образцов «Луны-16, 20 и 24» было выдано за рубеж 30,2 г» [19].

Илл.2. Доктор М.А. Назаров (информационный портал «LifeNews»)

Это очень важное сообщение. Хотя бы потому, что другой обобщающей информации на этот счёт у нас просто нет. Обратим внимание на то, что такая важная информация, исходящая из недр головной организации, опубликована пока только в Интернете. А сообщение в Интернете – строго говоря, не документ. Сегодня оно есть, а завтра может бесследно исчезнуть. Известный

скептик Ю.И. Мухин пытался получить из ГЕОХИ письменный ответ на эту тему. Он обратился в ГЕОХИ с просьбой сообщить [7]:
а) когда и сколько лунного грунта было прислано из США Вашему институту;
б) в каких изданиях были опубликованы результаты этих исследований и какова доступность для ознакомления отчетов Вашего института по этой теме;
в) кто еще в СССР получал из США пробы лунного грунта для исследований».

ГЕОХИ от письменного ответа на заданные вопросы уклонился.

Получается, что всё замыкается на уважаемого доктора М.А. Назарова. Итак, уважаемый доктор сообщил, что СССР получил от США 29,4г лунного реголита. Пусть так, но чем такой обмен доказывает наличие у американцев тех 380 кг, о которых они говорят?

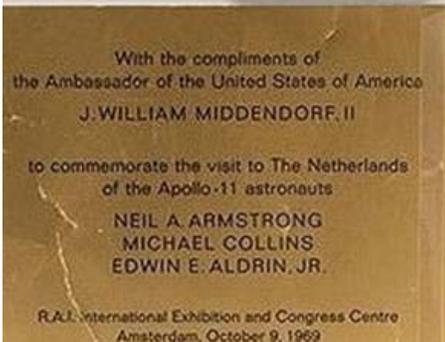
Как получилось, что, по утверждению НАСА, западноевропейским учёным, которым нечего было предложить взамен, якобы выдавались целые лунные камни, а советским учёным, имевшим свой настоящий лунный грунт, вручались граммы и только реголита? По мнению автора, это говорит о том, что с американскими лунными камнями что-то не в порядке. Не передали якобы лунные камни тому, кто больше всего заинтересован в проверке их подлинности. А 29 г лунного реголита – это не аргумент. Ведь три советские автоматические станции в 1970-1976 г. сообщая доставили с Луны на Землю всего около 300 г реголита [20] и никто при этом не говорит, что советские космонавты высаживались на Луне.

Этот вывод совсем недавно получил любопытное подтверждение. Вот что написано в сообщении с интригующим названием: «Доставленный "Аполлоном-11" лунный камень



оказался дешёвой подделкой» [21]: «Голландские специалисты провели анализ "лунного камня", официально, через Госдепартамент, подаренного премьер-министру Нидерландов Виллему Дризу послом США Вильямом Миддендорфом во время визита в страну астронавтов "Аполлона-11" - 9 октября 1969 года. После кончины г-на Дриза реликвия, застрахованная на \$500 тыс., стала экспонатом музея Rijksmuseum в Амстердаме. И лишь теперь исследования "лунного камня" показали, что дар США оказался нехитрой подделкой - куском окаменевшей древесины».

Илл.3. Американский «лунный камень» - подарок от «Аполлона-11» голландскому премьер-министру оказался окаменевшим куском дерева; <http://cnews.ru/news/top/index.shtml?2009/08/28/359642#>



Прошёл всего месяц после вручения деревяшки голландскому премьер – министру, и США решили организовать массовое дарение «лунного грунта» всем странам – 135 членам ООН. В этой акции они уже предусмотрели, чтобы к «лунным образцам» можно было добраться, только разломав дар (а кто решится на такой скандал?). «В ноябре 1969 года, через четыре месяца после приземления Аполлона-11 - тогдашний Президент США Ричард Никсон распорядился, чтобы НАСА выделило около 250 фрагментов «лунной породы» и на их базе изготовило доски (шильды), на которые должны были крепиться акриловые шары с наглухо запаянными внутрь четырьмя образцами лунной породы». Теперь «лунные» камешки дарились в наглухо запаянных плексигласовых шарах (илл.4), а также в аналогичных цилиндрах [22]. Процедура дарения была повторена в 1972 году, когда по данным НАСА была осуществлена последняя «высадка на Луну» (А-17).

Но как-то так вышло, что «на сегодня известно местонахождение всего лишь около 13% подарочных "лунных камней" серий А-11 и А-17. (Это беспрецедентная ситуация в мировой

музейной практике» [22]. Как будто где-то включен мощный пылесос, уносящий именно американские «лунные камни» в никуда.



Илл.4. В таких наглухо запаянных сплошных плексигласовых контейнерах представители НАСА торжественно передали всем 135 странам – членам ООН некие камешки, якобы доставленные астронавтами с Луны

<http://bolshoyforum.org/forum/index.php?page=142#tp-comment> http://www.collectspace.com/images/aoe/aoe_chaffee.jpg

<http://www.vtmagazine.vt.edu/winter07/images/moonrock.jpg>

Даже астронавтам, которые якобы и привезли для НАСА с Луны эти самые камни, НАСА не доверяет их хранение. (Вдруг передадут какому-то любознательному исследователю?). Вот интересное сообщение на эту тему [23]: «Во вторник исполняется 35 лет со дня первой высадки человека на Луне. Годовщина будет отмечена церемонией в вашингтонском Аэрокосмическом музее, на которой участникам трех американских программ освоения космоса - "Меркьюри", "Джеминай" и "Аполлон" и освещавшему их легендарному тележурналисту Уолтеру Кронкайту будут вручены осколки камня, привезенного астронавтами с Луны. С 1961 по 1973 год в рамках этих программ в космос летали 34 американца. 25 из них до сих пор живы. Лунные осколки, заключенные в диски из плексигласа и установленные на мемориальных табличках, будут вручены лишь символически. Американский закон запрещает частным лицам владеть привезенным с Луны материалом, но у астронавтов будет право выбрать музей или другое учреждение, в котором осколок будет выставлен от их имени».

А чтобы у слишком настойчивых и слишком наивных учёных совсем отбить охоту просить у НАСА лунные камни не для разглядывания через плексиглас, а для научных исследований, была придумана следующая интересная легенда.

40 лет заботы о «будущих поколениях учёных»

«В США принято решение сохранить главную массу доставленных образцов в полной неприкосновенности до тех пор, пока не будут разработаны новые, более совершенные способы их изучения» [16]. «Необходимо, расходуя минимальное количество материала, оставить нетронутой и незагрязненной большую часть каждого отдельного образца для изучения будущими поколениями ученых» - разъясняет позицию НАСА американский специалист Дж. А. Вуд [17].

Бедные современные учёные и их недавние предшественники и учителя. Они своими приборами могли рассмотреть каждый отдельный атом в веществе, а им отказано в доверии.

Бедные будущие учёные. У них в XXI-м, а, возможно, и в XXII-м веке, конечно же, не будет таких прекрасных кораблей и ракет, какими были «Аполлоны» и «Сатурны-5» XX-го века. И они не смогут раздобыть на Луне свежих лунных камней. Но НАСА о них позаботилась: своим современникам лунных камней не дала, а для них оставила. Заметим, что за прошедшие десятилетия ушли из жизни

очень многие специалисты геологи – современники «лунных» полётов. Покинули студенческие скамьи, оработали десятки лет и успели состариться следующие поколения учёных, а НАСА всё ждёт и ждёт этих будущих поколений. Прекрасная легенда, чтобы скрыть тот факт, что в её кладовых нет лунных камней. Ведь завтра никогда не приходит.

А если на кого-то эта легенда о заботе не подействует, то наготове есть и другое доходчивое объяснение: лунные камни не выдаются из хранилища, потому что нет денег на их исследования. Вот что пишет по состоянию на 1974 год автор книги [18]:

“Значительная часть образцов будет храниться в качестве резерва в центре космических полетов в Хьюстоне, сокращение ассигнований уменьшит число исследователей и замедлит темпы исследований”. Чувствуете? 25 миллиардов долларов истрачено на то, чтобы доставить лунные образцы, а денег на их исследования этих самых образцов отложить забыли. А ведь хватило бы и тысячной доли от названных миллиардов. Правда, известный скептик А.Кудрявец высказался по поводу внезапной нехватки денег более решительно: «А зачем нужно какое-то особое финансирование изучения лунного грунта? В мире не нашлось бы специалистов, готовых провести тщательнейший анализ инопланетных булыжников на собственные средства? Если на то пошло, то часть грунта можно было бы выставить на аукцион, а вырученные деньги направить на изучение. Не похоже на предприимчивый гений американцев, сплосвавших перед элементарной задачей. К тому же НАСА не устаёт повторять – она действовала for all mankind. Так в чём проблема? Пусть не на словах, а на деле поделится накопец, плодами своей деятельности со всем человечеством... Нет этого грунта в заявленных количествах, и это не сомнение, а факт».

В общем, американский лунный грунт это - очень богатая почва для сомнений и даже для более решительных заключений. В этом и состоит главный вывод данной главы.

P.S. Небольшое количество лунного грунта американцы могли доставить на Землю с помощью автоматических станций

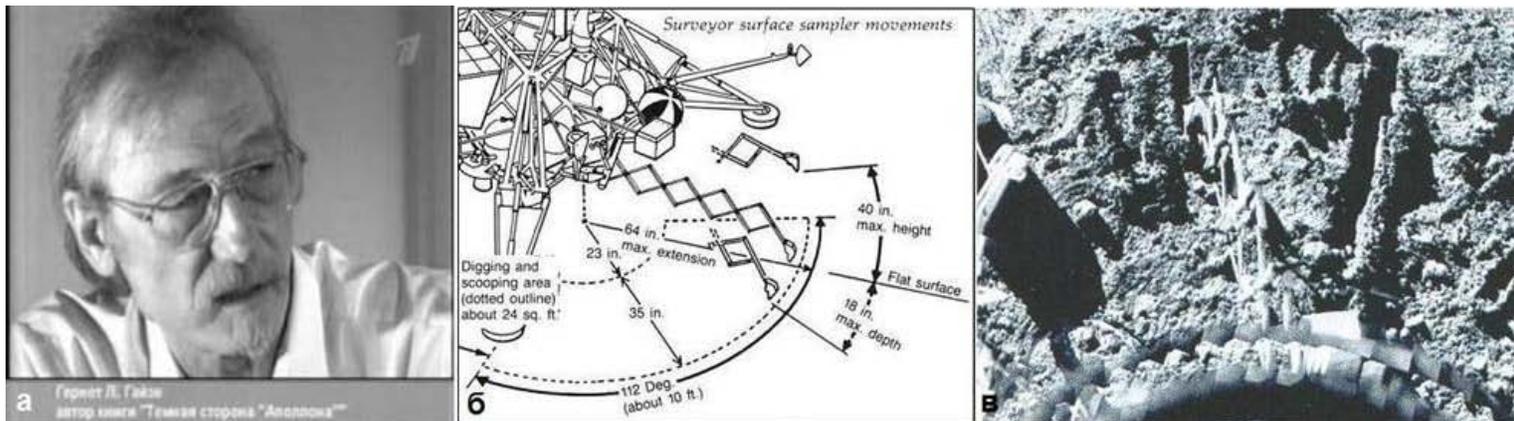
А откуда у американцев вообще появился лунный грунт, хотя бы и в граммах, если они не были на Луне? Такой вопрос звучит довольно часто. Не будем обходить его.

Как мы знаем, в течение двух лет перед полётами «лунных» «Аполлонов» пять американских автоматических аппаратов типа «Сервейер» совершили мягкую посадку на Луне. Вот что написано об этих аппаратах на сайте НАСА [24] (перевод автора книги): *«Резюме программы. В общей сложности 5 аппаратов выполнили 6 отдельных химических анализов поверхности и приповерхностных образцов...».*

Эти данные были положены в основу имитации образцов лунного грунта – считает автор [7-9]. В связи с таким мнением интересно познакомиться с тем, как начинает свою книгу видный американский специалист в области лунной минералогии Дж. Фрондел [18]:

«25 июля 1969 года по национальному телевидению транслировалось вскрытие первого контейнера с образцами горных пород, доставленных на Землю экипажем «Аполлон-11»... Когда же настал самый момент вскрытия контейнера, телевизионная программа внезапно прервалась. Как будто на разочаровавшее зрелище поспешно набросили покрывало...». Как это похоже на то, что кто-то в последний момент заметил некий «ляп» и срочно прервал передачу. «Ляпы» всегда возможны, тем более, когда земные камни выдаются за лунные. И всё-таки поначалу риск разоблачения был не очень высок, поскольку на момент первой «высадки» не было ни одного учёного, в том числе советского, который бы видел настоящий лунный грунт. Но когда такой грунт появился («Луна-16», 1970 г.), и начались сравнительные исследования, то стали накапливаться признаки подделки американского лунного грунта [7-9]. И американцам позарез понадобился настоящий лунный грунт.

Г.Л. Гайзе (илл.5а), автор книги «Тёмная сторона «Аполлона»» полагает, что американцы без лишней огласки доставили на Землю некоторое количество лунного грунта с помощью автоматических станций, чтобы представить его, как грунт, привезённый астронавтами [25]. По мнению автора книги это произошло уже после первой «высадки» американцев на Луну, провозглашённой в июле 1969 года. Если бы это было не так, если бы американцы уже имели в том июле настоящий лунный грунт, то стали бы они дарить премьер-министру Нидерландов окаменевшую деревяшку (илл.3)?



Илл. 5. а) американцы доставили на Землю некоторое количество лунного грунта с помощью автоматических станций, - считает Герiot Гайзе, автор книги «Тёмная сторона «Аполлона»»; **б)** схема функционирования ковшика, установленного на аппарате «Сервейер-3»; **в)** борозды в лунном поверхностном слое, прокопанные ковшиком «Сервейера-3», изображение передано автоматической телекамерой

<http://history.nasa.gov/SP-480/ch9.htm> , <http://history.nasa.gov/SP-480/p138.htm> , [27]

В начале 60-х годов американцы уже планировали автоматическую доставку лунного грунта на Землю [26]. И некоторые факты говорят о том, что этот план выполнялся. Вот соответствующие выдержки из хронологии НАСА по успешным «Сервейерам» [24]:

1966 May 30 - Surveyor 1 - Mass: 269 kg; 1967 Apr 17 - Surveyor 3 - Mass: 283 kg; 1967 Sept 8 - Surveyor 5 - Mass: 279 kg; 1967 Nov 7 - Surveyor 6 - Mass: 280 kg; 1968 Jan 7 - Surveyor 7 - Mass: 1 036 kg.

«Сервейер-3» в апреле 1967 года копался специальным ковшиком в лунном грунте (илл.5б,в) [27,28]. НАСА утверждает, что таким

способом изучались механические свойства лунного грунта. Но эти свойства можно изучать предметом любой формы, даже простым стержнем, тогда как ковшик естественным образом ассоциируется с зачерпыванием грунта. То есть **на «Сервейере-3», по-видимому, состоялась первая проверка устройства забора лунного грунта для будущей автоматической доставки**. Наблюдение за работой ковшика и управление им велось с помощью автоматической телекамеры, которая и передавала на Землю соответствующие изображения.

«Сервейер-5» после прилунения по команде с Земли повторно включал двигатель, а «Сервейер-6» не только включал повторно двигатель, но и взлетал на 4м [20, 24]. Согласно НАСА [24], это было сделано для исследования воздействия на лунный грунт газовой струи от посадочных двигателей. Но эта операция могла иметь и другое назначение: "**Сервейеры – 5 и 6" учились взлетать с Луны**."

«Сервейер-7», что очень любопытно, был в три с лишним раза тяжелее своих предшественников и имел примерно такую же массу (1,036т), как и наши «Луны-16, 20 и 24». И, кстати, тоже был «*укомплектован ковшом-захватом для зачерпывания грунта*» [29].

После посадки «Сервейера-7» программа «Сервейер» была официально прекращена, хотя до этого уже планировалась посылка аппаратов «Сервейер – 8,9,10» [30]. А о задаче автоматического возвращения проб лунного грунта на Землю американцы как бы вообще забыли. Но что мешало американцам направить новые «Сервейеры» на Луну уже без огласки, чтобы подкрепить хоть горсткой настоящего лунного грунта сообщения о якобы собранных астронавтами центнерах лунных образцов?

Ведь они уже так много сделали в этом направлении. Испытали на Луне управляемый с Земли ковшик. Попробовали подскоки аппарата. Осталось тоже немало – возвращение грунта на Землю. Но разве специалистам НАСА это было не по силам? Да, они отставали от СССР по времени осуществления некоторых этапов изучения Луны автоматами. Но не намного. Например, «Сервейер-1», совершая мягкую посадку на Луну, отстал от «Луны-9» всего на 4 месяца. А первый американский лунный спутник «Орбитаер-1» появился тоже всего через 4 месяца после первого советского – «Луны-10». В 1970 году СССР впервые осуществил автоматическую доставку лунного грунта («Луна-16»). И почему через какое-то время США не могли повторить этот успех СССР?

Как мы теперь знаем, поверхность Луны, в основном, покрыта мелкой пылью. Но нельзя исключать того, что копясь в этой пыли, ковшик «Сервейера» мог наткнуться и подхватить и несколько мелких лунных камешков. С этой точки зрения, имеющиеся в печати сообщения [31] о передаче западным учёным мелких лунных камней в несколько десятков или даже в пару сотен грамм не должны удивлять. Основные породы Луны по сведениям от геолога Лебедева Н.В. [32] имеют плотность чуть выше 3г/см³. Так что камешек массой в 200 г имеет объём всего 65 см³ и поперечный размер ~4см. В ковшик такой камешек вполне поместится. И, видимо, чтобы не инициировать подобные рассуждения, американцы предпочли своим самым строгим критикам (советским учёным) передать 29,4г мелкого лунного порошка – реголита. (Дескать, есть у нас и крупные камни, но они не про вашу честь).

Ссылки:

1. <http://science.ksc.nasa.gov/history/apollo/flight-summary.txt>
2. <http://curator.jsc.nasa.gov/lunar/index.cfm>
3. ф1 «Ссылки-2» <http://www.manonmoon.ru/book/28.htm>
4. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.3, 5, 85-86
5. К. Гэтланд. "Космическая техника", М., Мир, 1986 (London 1982), с. 156
6. <http://gosh100.boom.ru/skeptikmustdie.htm> и <http://gosh100.boom.ru/moon1.htm>
7. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, 432 с.
8. Ю.И. Мухин. «Были ли американцы на Луне?» №48/345 «Дуэль».
9. Ю.И. Мухин. «Были ли американцы на Луне?» №20/368 «Дуэль»
10. Д. Кропотов. «Были ли американцы на Луне?» «Дуэль», №8/357
11. «Лунный Грунт из Моря Изобилия», М., Наука, 1974
12. И.И. Черкасов, В.В. Шварев. Грунт Луны. М., Наука, 1975, 144 с.
13. Грунт из материкового района Луны. М., Наука, 1979, 708с
14. Лунный грунт из Моря Кризисов, М., Наука, 1980, 360с.
15. Космохимия Луны и планет. М., Наука, 1975, 764 с.
16. И.И. Черкасов, В.В. Шварев. "Грунтоведение Луны", М., Наука, 1979 г. с.149
17. Дж. А. Вуд, «Космохимия Луны и планет», М., Наука, 1975, с.с.31,
18. Дж. Фрондел. Минералогия Луны. М. «Мир», 1978. с.11
19. М. А. Назаров. Были американцы на Луне? <http://www.meteorites.ru/menu/press/moonusa.html>
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/obl.html> и <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/11c.html>
20. <http://www.skeptik.net/conspir/append3.htm> - исследование Луны автоматическими аппаратами в 1958-76 г.г.
21. <http://cnews.ru/news/top/index.shtml?2009/08/28/359642#>
22. <http://bolshoyforum.org/forum/index.php?page=142#tp-comment>
- 23 В. Козловский. http://news.bbc.co.uk/hi/russian/sci/tech/newsid_3908000/3908693.stm
- «В США празднуют годовщину высадки на Луне», 20.07.2004.
24. <http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm>
25. ф7 «Ссылки-2» <http://www.manonmoon.ru/book/28.htm>
26. Г.С. Хозин. "Великое противостояние в космосе" (СССР-США).- М.: Вече, 2001, с. 156-159
27. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), ип5 «Ссылки-2»
28. <http://history.nasa.gov/SP-480/ch9.htm> и <http://history.nasa.gov/SP-480/p138.htm>
29. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%E5%F0%E2%E5%E9%E5%F0>
30. Я. Голованов, "Правда о программе АПОЛЛО", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г - 352 с.197
Эта книга есть в Интернете: <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/biblioteka.htm> , далее п.103
31. И.И. Черкасов, В.В. Шварев. Грунт Луны. М., Наука, 1975, 144 с.100
32. <http://supernovum.ru/public/index.php?doc=169> в конце статьи краткая справка об Н. В. Лебедеве

Подведём итоги

Вывод в отношении иллюстративных материалов НАСА и американского лунного грунта уже сделан. Важную роль в окончательных выводах играют косвенные обстоятельства. В этой связи интересно познакомиться с тем, как американцы умело дозировали и контролировали поступающую в СМИ информацию относительно полётов «Аполлонов».

Тотальный контроль НАСА

«НАСА осуществляла тотальный контроль в Хьюстоне. Впервые в истории средства СМИ, и, прежде всего, телевидение использовались для того, чтобы наглядно показать противнику его поражение в звуке и цвете» [1].

Астроном Рихард Вест (илл.1а) в дни полёта «Аполлона-11» комментировал высадку астронавтов на телевидении Дании: *«У нас была инструкция – толстенный сценарий, где-то около 1000 страниц или больше. И там было точно расписано, что и в какой момент времени должны были делать астронавты. Мы могли таким образом следить за всем» [1].*



Илл.1. Тотальный контроль НАСА над телевидением

а) **«У нас была инструкция в 1000 страниц»**

б) оформление немецкой телестудии ARD в день первой «высадки» на Луну

Но можно ли рассчитывать, что всё пойдёт согласно инструкции в 1000 страниц, когда любая мелочь делается впервые? Это, если речь идёт о реальной высадке на Луну. Иное дело - спектакль. Тогда инструкция (или сценарий) совершенно необходима. Если актёры не будут неукоснительно следовать указаниям режиссёра, то спектакль ожидает неминуемый провал. По-видимому, всё западноевропейское телевидение тщательно подготовилось к передаче о дне первой высадки. Взгляните, например, на оформление одной из немецких телестудий в этот день (снимок 1б): макет лунного модуля, большой лунный глобус, люди в «космических» комбинезонах и т.п. Контроль НАСА над западноевропейским и (естественно) над американским телевидением практически означал и контроль во всемирном масштабе, потому что все остальные страны только и могли, что воспроизводить по трансляции передачи американского и западноевропейского ТВ. Вспомните, например, высказывание академика Б.Е. Чертока (разд.6): *«Чтобы посмотреть доступную всему миру передачу из США, мы вынуждены были захватить в НИИ-88, куда изображение передавалось по кабелю из телецентра. Сам телецентр получал его по каналу Евровидения...».*

Крутые виражи пропаганды

Всё, о чём мы сегодня знаем о полётах «Аполлонов», достигнуто при спокойном изучении «лунной» информации НАСА. А нет лучшего способа лишить человека способности здраво рассуждать, как привести его возбуждённое состояние. Познакомимся с тем, как американские СМИ обеспечивали атмосферу ажиотажа по поводу первой высадки.

«Америка ликовала, пела, плясала, гремела оркестрами»

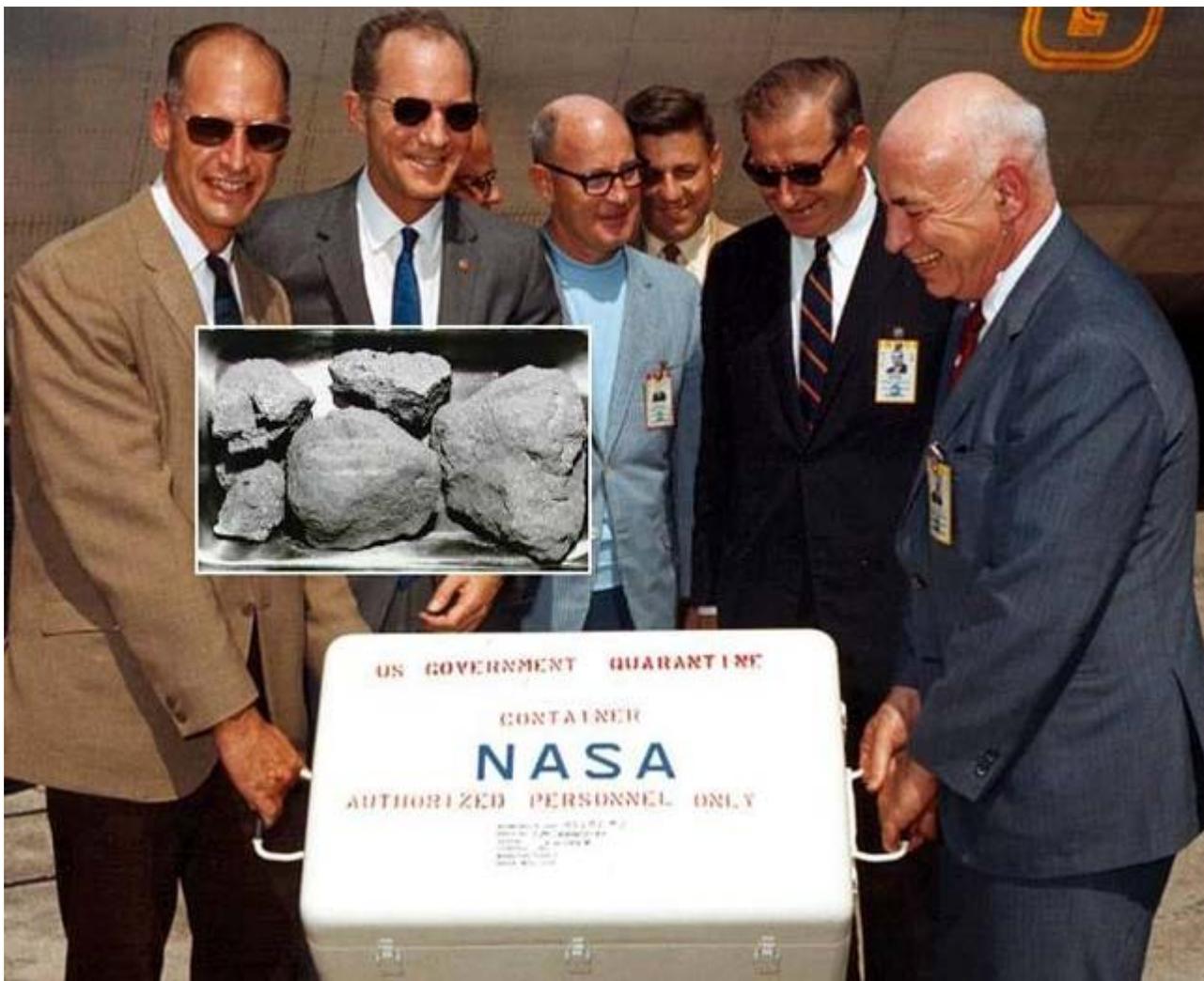


«Мыс Кеннеди в июле 1969 года превратился в суший Вавилон. НАСА пригласило на ожидаемый праздник множество конгрессменов, дипломатов, промышленников, банкиров, судей, священников. Около миллиона туристов приехали сами. В окрестностях на 75 миль не было ни одного свободного места в гостиницах и мотелях. Спустили даже воду в бассейне и поставили на дно кровати. На мысе собрались 3500 журналистов. В день старта "Нью-Йорк таймс" заняла материалами об "Аполлоне-11" более 100 колонок. Впервые в газете были опубликованы цветные фотографии. В

качестве комментатора телевидения выступал экс-президент Л.Джонсон. Нобелевский лауреат Гарольд Юри читал телелекции, король джаза Дюк Эллингтон должен был занимать паузы, когда "Аполлон-11" будет уходить за Луну. Плюс к этому самые популярные комментаторы... Даже и говорить не приходилось о возбуждении - оно было в воздухе. Америка ликовала, пела, плясала, гремела оркестрами» [2].

Илл.2. Ликующие толпы приветствуют астронавтов А-11 на улицах Нью-Йорка.

А как встречали покорителей Луны (илл.2)! И с каким достоинством высшие чины НАСА во главе с руководителем лунной программы Б.Гилрутом (справа) демонстрировали контейнер с лунными (?) камнями (илл.3). Короче, это был всеамериканский праздник.



Илл.3. Высшие чины НАСА во главе с руководителем лунной программы Б. Гилрутом (справа) демонстрируют контейнер с лунными (?) камнями; на вставке - лунные (?) камни

«А зачем нам эти лунные булыжники?»

Но вдруг, как по команде, американские СМИ вдруг резко «сменили пластинку»: *«Как уравновесить сундуком с лунными булыжниками груз национальных проблем? Ответ на этот вопрос искала вся американская пресса после возвращения "Аполлона-11. Опросы показали, что половина американцев не видит смысла в продолжении лунных экспедиций»* [2]. Но, если высшим властям так важно опросить население, то почему они не сделали этого до того, как потратить 25 млрд. долларов на "Аполлоны"? Президент Ф.Кеннеди в своём послании просто сообщил о принятии решения. И никаких опросов! И, потом, что рассчитывали американцы привезти с Луны, кроме булыжников? Что-то тут не так. Американцы - мастера по управлению общественным мнением. И готовить этот пропагандистский разворот они начали заранее.

В начале 1969 года за полгода до полёта А-11 руководитель программы пилотируемых космических полётов доктор Мюллер *«заявил, что сокращения бюджета заставят НАСА через три года отказаться от пилотируемых космических полётов. Подобно тому, как ранее планировался подъём, теперь планировался спад»* [2]. А как можно так точно планировать, если первый полёт на Луну ещё не состоялся и сколько ещё непредвиденных обстоятельств могли отсрочить реальное достижение Луны и не на один месяц, а на годы?

Если же вместо полёта на Луну планировалась, то тогда планировать спад просто необходимо. Известно выражение: «главное в профессии вора - вовремя смыться». И доктор Мюллер за полгода до первой высадки называет точный срок завершения программы «Аполлон» - через четыре года. Так и произошло: сообщение о последней высадке на Луну состоялось в декабре 1972 года.

Любое важное решение требует соответствующей проработки общественного мнения. И американские СМИ, обеспечившие ажиотаж общественности по поводу полёта А-11, сразу же после его завершения повели компанию на снижение интереса общественности к «лунным» путешествиям. И результат не заставил ждать: *«Начиная с "Аполлона-11" происходит резкий спад общественного интереса к лунной космической программе... Если старт А-11 освещали 3497 журналистов, А-12 - 2226, то на старт А-13 приехали лишь 1518 репортёров. Вместо миллиона туристов в июле 1969 года на старте А-11 в апреле 1970 года на старте А-13 едва ли можно было насчитать 100 тысяч»* [2]. Крутой же разворот сделало общественное мнение под умелым управлением всего за 9 месяцев.

Только для американцев

Американцы никогда не устали напоминать, что они летали на Луну от имени всего человечества. *«Мы выбираем полёт на Луну... на пользу всего человечества»* - сказал президент США Джон Ф. Кеннеди, объявляя о начале программы «Аполлон» 25 мая 1961 года [3]. *"Огромный скачок для человечества..."* – сказал Нейл Армстронг. На памятном вымпеле, укрепленном на лунном модуле А-11, начертано: *«Мы пришли с миром от всего человечества»* (илл.4). *«Для всего человечества»* – так назван известный фильм о полётах «Аполлонов» [3].



Илл.4. «Мы пришли с миром от всего человечества»

Надпись на капсуле, якобы оставленной на Луне на трапе лунного модуля А-11

А почему же за четыре года полётов «Аполлонов» никому в НАСА не пришло в голову пригласить на Луну кого-нибудь из представителей неамериканской части человечества? Ведь это 90% всего человечества. Как тут не вспомнить американца Пири, который предпочёл «покорить» Северный полюс без лишних свидетелей [4].

27 человек, согласно НАСА, побывали около Луны, из них 12 - на самой Луне, но это были только граждане США. Таким образом, только американские граждане могут засвидетельствовать американское достижение (илл.5).

Можно понять то, что при первой высадке американцам было не до дипломатических тонкостей, но этих высадок, согласно НАСА, было шесть. И после этих шести полётов у американцев в запасе остались ещё три ракеты "Сатурн-5" и три командных модуля корабля "Аполлон" [5]. Самый дорогой полёт на Луну (А-15) обошёлся в 445 млн. долларов [2]. Если отсюда вычесть стоимость одной ракеты «Сатурн-5» из имеющегося запаса (431 млн. \$ [6]), то на организацию международной экспедиции под эгидой США потребовался бы сущий пустяк - 14 млн. \$. Это уж всё человечество вскладчину, как-нибудь, осилило бы.



Илл.5. "Чужих" на Луну не брали.

Защитники часто напоминают, что и запуск первого спутника, и полёт Гагарина тоже прошли без посторонних свидетелей. Да, это так, но для доказательства их реальности такие свидетели и не требуются, поскольку за первым спутником последовали тысячи следующих, за первым человеком в космосе - сотни "вторых". Они – лучшее доказательство подлинности и первого спутника, и первого человека в космосе. Потому-то американцы и не сомневались, когда «отстёгивали» 25 миллиардов долларов на программу «Аполлон».

И вот тут мы подходим к очевидному вопросу, который задают очень многие. А почему американцы все эти десятилетия больше не летают на Луну?

Продолжение не последовало и нескоро будет

Познакомимся с тем, что пишут по этому поводу защитники В.Яцкин и Ю.Красильников [7]:

Политические факторы. «Цель полёта на Луну была, прежде всего, политической: утереть русским нос. Под эту конкретную цель НАСА выдана конкретная сумма».

Технические трудности. «Повторить лунные экспедиции сегодня - задача более сложная, чем может показаться. Конструкторская документация на оборудование сохранилась. Но от этого не легче: все это оборудование изготовлялось на основе технологий, материалов и компонентов чуть ли не полувековой давности. Производственные площади, где делались ракетные ступени (гигантские, 10 метров в диаметре), давно перепрофилированы под другие задачи. Электронные детали, из которых собирались системы управления ракет и бортовые компьютеры, давно не выпускаются. Наконец, стартовые комплексы "Сатурнов" давно переоборудованы под "шаттлы". Поэтому все пришлось бы делать чуть ли не с нуля».

Финансовые проблемы. «И естественно, затратить на все это такие же средства. Новых полётов на Луну не будет, пока у человечества (или богатой страны) не найдётся кругленькой суммы в несколько десятков миллиардов у.е.».

Конечно, цели, которые преследовали оба участника лунной гонки, были, бесспорно, политическими. Но ведь это совершенно не исключает продолжение той или иной космической программы после достижения в ней первичного успеха. Так, СССР запуском первого спутника, "утёр нос" американцам, но разве он после этого прекратил запускать спутники? Через 4 года СССР вторично «утёр нос» США, послав первого человека в космос. Но за первым космонавтом вскоре последовали новые, и конца им не видно. Почему же у США это же не произошло в отношении Луны?

Утверждения же насчёт технических трудностей повторения достижения 40-летней давности рассчитаны вообще на сугубо эмоциональное восприятие и просто на неосведомлённого читателя.

Непонятно, почему защитники так сожалеют о технологиях 40-летней давности? Что за такая необходимость в их использовании? Веками новые и новые поколения людей решают строят новые жилища и ремонтируют те, в которых живут. И кому сейчас придёт в голову, скажем, делать ремонт в квартире материалами и методами даже десятилетней давности?

Тот факт, что размер в 10 м защитники называют гигантским в плане подбора подходящего заводского помещения, просто удивляет. Заводские помещения с такими и большими габаритами давным-давно совсем не редкость, причём в самых разнообразных производствах и в самых разных странах.

Поражает и грусть о компьютерах почти полувековой давности, поскольку ныне простой индивидуальный компьютер обладает многократно большими возможностями.

И разве в случае решения совершить полёт на Луну всё придётся начинать чуть ли не с нуля. Ведь к прежним знаниям США по технике полётов на Луну, если они есть, должны прибавиться достижения научно-технического прогресса за 40 лет? Это было бы начало не с нуля, а с гораздо более выигрышной позиции.

А ссылка на необходимость таких же финансовых затрат выглядит совершенно неубедительной. Даже если иметь в виду простое повторение (то есть копирование) техники 60-х годов, то и тогда для этого потребуются примерно в 20 раз меньшие средства. Как отмечалось в главе 1, по данным НАСА при разработке той же лунной ракеты 95% средств ушли на научно-исследовательские работы по созданию первого образца, а последующие ракеты стоили почти в 20 раз дешевле. Если же соединить старые знания с новейшими достижениями, то стоимость будет ещё меньше.

И, тем не менее, несмотря на эти очевидные обстоятельства, фактом является полное отсутствие у победителя лунной гонки желания развить свой «лунный» успех». Уже только эти несурезицы, достаточно ясно указывают на то, что полёты США на Луну в 60-х годах были мистификацией, а тогда той державе, которая вознамерится в наши дни послать своих космонавтов на Луну, действительно придётся начинать почти с нуля.

Что в наследство от лунной гонки?

Конкретные достижения в любой области технического прогресса всегда дают весомые конкретные последствия и для этой области, и для многих других. Посмотрим, что осталось человечеству от «лунных» побед США и от «лунных» усилий СССР.

От США - ворсовые застёжки и сковородки с тефлоновым покрытием

«Ворсовые застёжки – «липучки», тефлоновое антипригарное покрытие – вот только наиболее известные её бытовые результаты...» - так пишут о техническом наследии программы «Аполлон» авторы статьи [9]. Этот аргумент идёт за №1 у всех защитников, когда дело касается «лунного наследия» США. Слов нет – удобные вещи в быту, но нужно ли было тратить на это 25 млрд. \$?

А вот насчёт выхода «лунных» технологий США в космическую технику картина неутешительная.

Забыта ракета «Сатурн-5» вместе с «замечательными» двигателями F-1. Забыт даже её предшественник «Сатурн – 1Б», «молча» уступивший более практичному и более мощному нашему «Протону».

Забыт корабль «Аполлон». После единственного совместного с иностранцами (советскими космонавтами) полёта «Союз-Аполлон», состоявшегося в 1975 году, он исчез навсегда.



Илл.6. Лунное наследство от США
(«липучки» и сковородки с тефлоновым покрытием)

От СССР - ракеты «Протон» и «Союз», корабли «Союз» и «Прогресс»

А вот что осталось после завершения лунной гонки у СССР.

Ракета «Протон», созданная под задачу пилотируемого облёта Луны, и в настоящее время она является самой мощной из используемых ракет. Она, в частности, использовалась для вывода модуля «Звезда» - основополагающего элемента международной космической станции [9].

Корабль «Союз» и одноименная ракета, корабль «Прогресс» - грузовая модификация «Союза», созданные 40 лет назад, до сих пор состоят на службе российских и международных программ.

«Пилотируемые космические корабли «Союз» ныне известны всему миру. А ведь первоначальной задачей проекта «Союз» был именно облёт Луны с человеком на борту, а не околоземные полёты. Создание корабля «Союз» заложило основу для развития космонавтики на десятки лет вперёд, а принципы конструкции открыли возможности последующих модернизаций и модификаций. «Союзы» и их грузовая модификация «Прогрессы» на практике доказали свои преимущества в качестве транспортного и спасательного средства на околоземных орбитах» [9].

Совсем недавно «руководитель Американского космического агентства (NASA) Чарльз Болден в интервью журналу "Российский космос" признал российскую ракету-носитель "Союз" и одноименный пилотируемый космический корабль самыми надежными в мире. Об этом 30 октября сообщает агентство "Интерфакс". "Пожалуй, на сегодняшний день это самая надежная космическая система в мире". Глава NASA заявил, что "Союзы" должны быть для россиян предметом национальной гордости. Однако лучшим кораблем Болден все-таки назвал американский шаттл. "Поскольку я летал только на шаттле, я все-таки поддерживаю шаттл", - заявил он. Впрочем, глава NASA напомнил журналистам, что через год шаттлы завершат полеты, и обеспечение международной космической программы, по сути, останется за "Союзами" [10].



Илл. 7. Лунное наследство СССР

Итак, ворсовые застёжки и сковородки с тефлоновым покрытием у США, и ракеты «Протон» и «Союз», корабли «Союз» и «Прогресс» у СССР. Любопытен и такой факт.

С 1967 г. и по настоящее время Россия (тогда - СССР) благодаря наличию ракет «Протон» и кораблей «Союз» способна осуществить пилотируемый облёт Луны. А у США нет такой техники. Правда, можно ожидать, что, благодаря постановке советских (российских) двигателей на американские ракеты, необходимый носитель у США всё-таки скоро появится. Но это будет опять же наследство от СССР.

Какие-то очень разномасштабные следы истории технического прогресса остались после лунной гонки от победителя и от проигравшего. Эта информация усугубляется рядом других сомнительных фактов, проанализированных выше. Всего этого достаточно, чтобы сделать окончательный вывод первой части книги:

Доказательства, которые НАСА предъявила по поводу пребывания американских астронавтов около Луны и на Луне, неубедительны.

Ссылки

1. ф1 «Ссылки-2»
2. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Язуз - ЭКСМО-Пресс, 2000 г, с.с.149, 186,187,191,226,235
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/07.html>
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/08.html>
3. ф2 «Ссылки-2»
4. А. Бланк. «Дуэль» №24/2004 – цитируется по Ю.Мухин, Лунная афера США, М.,Эксмо, 2005, с. 217-226
5. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/skylab.htm> - сообщение "01 January 1975 Skylab B Program"
6. НАСА <http://www.astronautix.com/lvs/saturnv.htm> - стоимость ракеты С-5
7. Ю. Красильников и В.Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.63
8. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка. М.: Машиностроение, 1999, глава 12, Триумфы и кризисы лунных программ
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/g12.html> пункт 206
- Книга 3. Горячие дни холодной войны, М.: Машиностроение, 1999, глава 5, У «Союзов» лунное начало.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-3/5-1.html> до пункта 380
- Книга 2. Фили, Подлипки, Тюратам, М.: Машиностроение, Глава 7. Человек в космосе! [Первый корабль-спутник](http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-2/7-1.html) 1999
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-2/7-1.html> пункт 377-388
9. Энциклопедия «Космонавтика». Под научной ред. академика Б.Е.Чертока. М.:Аванта+, 2004, с.126, 287
10. <http://oko-planet.su/science/sciencenews/22364-nasa-priznalo-raketu-i-korabl-soyuz-samymi.html>

- Илл.2.** <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-69-H-1421.jpg>
- Илл.3.** а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-S69-39984.jpg>
б) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/S69-45516.jpg>
- Илл.4.** <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11.plaque.jpg>
- Илл.5.** <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-50265.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap10-S68-42906.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001164.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001165.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001166.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001168.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001169.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001134.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001151.jpg>
http://www.barnaul-altai.ru/news/img/calendar/americanflag_01.jpg
- Илл.6.** http://i2.guns.ru/forums/icons/forum_pictures/002348/2348402.jpg
http://www.shoping.cn.ua/images/product_images/popup_images/18429_0.jpg
- Илл.7.** http://www.cosmopark.ru/r7/511_528b.jpg <http://www.membrana.ru/images/gallery/1026219303.jpeg>
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/70/Soyuz_TMA-6_spacecraft.jpg и
http://www.infuture.ru/filemanager/456px-ISS_Progress_cargo_spacecraft.jpg

Конец первой части

Автоматы в роли астронавтов

Раздел 1:

«Сервейеры» - помощники на Луне

Илл. 1. Аппарат «Сервейер» для мягкой посадки на Луну и доставки различных приборов и устройств.
(<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/masterCatalog.do?sc=1968-001A>)



Крутой поворот пропаганды НАСА по отношению к «Сервейерам»

1963 год: «окончательный выбор потенциальных мест высадок будет сделан по результатам программы «Сервейер»»

Как рассказано во Введении и главе 4, за три года до «лунных» «Аполлонов» американцы запускали на Луну автоматические аппараты мягкой посадки типа «Сервейер» (илл.1) [1-5]. Всего со 2 июня 1966 года по 10 января 1968 года успешно прилунились пять из семи посланных «Сервейеров»: №№ 1,3,5,6,7. Они доставили на Луну различные исследовательские приборы и по радио передавали данные своих исследований. Руководитель отдела пилотируемых полетов НАСА Verne C. Fryklund в 1963 году, за три года до прилунения первого «Сервейера» заявлял следующее [6]:

«1963 November - *Procedure for determining Apollo landing sites* - . Nation: USA. Program: Apollo. Spacecraft: Surveyor. Verne C. Fryklund of NASA's Manned Space Sciences Division advised Bellcomm of the procedure for determining Apollo landing sites on the moon. The Manned Space Sciences chief outlined an elimination for the site selection process. For the first step, extant selenographic material would be used to pick targets of interest for Lunar Orbiter spacecraft photography. After study of the Lunar Orbiter photography, a narrower choice of targets then became the object of Surveyor spacecraft lunar missions, with final choice of potential landing sites to be made after the Surveyor program. The selection criteria at all stages were determined by lunar surface requirements prepared by OMSF. Fryklund emphasized that a landing at the least hazardous spot, rather than in the area with the most scientific interest, was the chief aim of the site selection process».

Вот сокращённый перевод этого сообщения автором книги:

«Ноябрь 1963 года. «Verne C. Fryklund высказался о процедуре выбора мест для прилунений «Аполлонов». Первый шаг – это использование обширных селенографических материалов для выбора объектов фотографиярования «Орбтерами». ...Задача сужения выбора целей (посадочных площадок) будет возложена на «Сервейеры», так что окончательный выбор потенциальных мест высадок будет сделан по результатам программы «Сервейер»».

Отсюда следовало, что «Аполлоны» прилунятся на площадке, предварительно опробованные «Сервейерами». Кратко эту позицию можно сформулировать так: «Сервейеры» - разведчики «Аполлонов». Всё логично.

1969 год: 9 из 10 «Аполлонов» сядут очень далеко от «Сервейеров»

Но когда наступает 1969 год – год решительного штурма Луны, из штаб-квартиры НАСА вдруг слышатся иные голоса. Первое известное автору сообщение поступает 3 июня 1969 года, всего за 1,5 месяца до старта «Аполлона-11» с его объявленной первой высадкой астронавтов на Луну [7]:

«1969.06.03 - *Proposed landing sites for Apollo 12*...The MSC recommendation was to land at either the Surveyor III or Surveyor I site if Apollo 11 landed in either Apollo site 2 or site 3.

Earlier, on January 10, Benjamin Milwitzky, NASA Hq., had said, "There appears to be much merit in landing close to one or more Surveyors." He pointed out that "reexamination of disturbances in the lunar surface created by Surveyor landings, the study of unique lunar features seen by Surveyors, and the return to Earth of objects identified by Surveyors as scientifically important can greatly enhance the scientific and technological value of subsequent Apollo landings. ...»

В этом сообщении особенно интересно содержание второго абзаца. В переводе автора он звучит так:

«Ранее 10 января (1969 года) Бенджамин Милвицкий из штаб-квартиры НАСА сказал: «Было бы отлично, если бы высадки состоялись рядом с одним или более Сервейерами». Он подчеркнул важное научное и технологическое значение, которое имели бы для последующих высадок, перепроверка возмущений, вызванных посадками Сервейеров, изучение уникальных лунных деталей, увиденных Сервейерами, и возвращение на Землю объектов, идентифицированных Сервейерами...».

Чувствуете разницу? Теперь если и сядем рядом с каким-либо «Сервейером», то только из любопытства к «возмущениям». Неужели пять успешных «Сервейеров», о которых сообщила НАСА, успели разведать подходящие площадки для шести объявленных позже высадок астронавтов (A11, A12, A14, A15, A16 и A17)? Или они сообщили, что вся Луна так безопасна для посадки, что где хочешь, там и высаживайся? Что-то не верится. Ведь даже не всякая площадка, на которой прилунился лёгкий «Сервейер», подойдёт для посадки 15-тонного лунного модуля. Разведывательных «Сервейеров» должно быть больше, чем мест реальных высадок. Так оно поначалу вроде бы и предполагалось. Не зря же «в период с 1963 по 1966 года НАСА планировало осуществить 17 запусков аппаратов «Surveyor»» [5]. Это на 7 запусков больше максимального числа планируемых высадок, названных НАСА (от A-11 до A-20, см. ниже) и на 11 больше числа шести якобы осуществлённых высадок. Так что, казалось бы, посылать да посылать американцам на Луну новые «Сервейеры». И, уж кому-кому, а «первопроходцам» Луны - астронавтам A-11 - помощь «Сервейеров»-разведчиков особенно нужна. Но от второго заявления так и веет безразличием к разведанным, полученным от «Сервейеров». А через 5 дней после «возвращения» астронавтов A-11 «с Луны» эта идея была выражена в ещё более ясной форме. НАСА опубликовала временный план – график для программы «Аполлон» [8]:

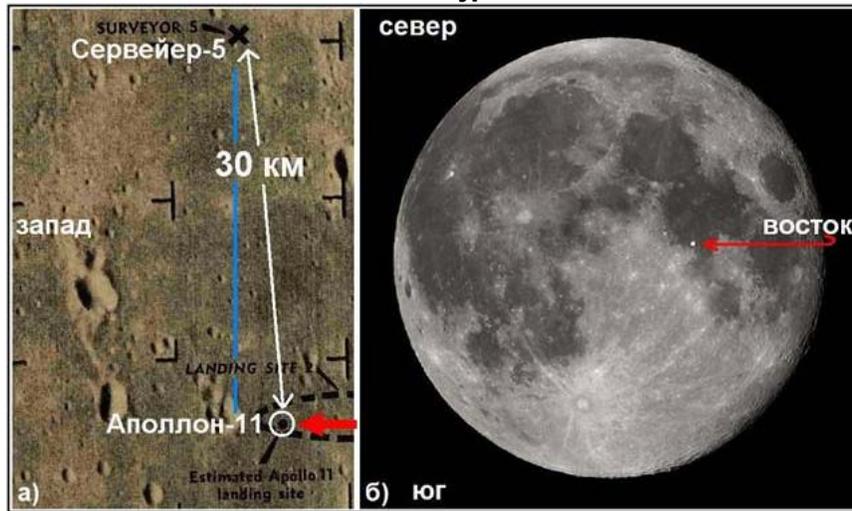
Временный план – график для программы «Аполлон» (1969 July 29, NASA)

Flight	Launch Plans	Tentative Landing Area
Apollo 12	November 1969	Oceanus Procellarum lunar lowlands
Apollo 13	March 1970	Fra Mauro highlands
Apollo 14	July 1970	Crater Censorinus highlands
Apollo 15	November 1970	Littrow volcanic area
Apollo 16	April 1971	Crater Tycho (Surveyor VII impact area)
Apollo 17	September 1971	Marius Hills volcanic domes
Apollo 18	February 1972	Schroter's Valley, riverlike channel-ways
Apollo 19	July 1972	Hyginus Rille region-Linear Rille, crater area
Apollo 20	December 1972	Crater Copernicus, large crater impact area

Сам план не требует детального перевода даже если, кто-то из читателей и не знает английского языка. Главное в нём то, что из 9 упомянутых «Аполлонов» только один, выделенный жирным шрифтом, должен сесть рядом со старым «Сервейером». Остальным предстояло сесть в сотнях км от ближайшего «старого» «Сервейера». И не столь уж важно, что в дальнейшем сценарий «высадок» пойдёт по-иному. Этим планом НАСА однозначно указала, что «Сервейеры» с их разведкой отныне для «Аполлонов» не интересны. Если учесть, что всего за неделю до опубликования этого плана, уже «высадившийся» «Аполлон-11» тоже проигнорировал ближайший к нему старый «Сервейер-5» (см. ниже), то общее число «Аполлонов», безразличных к «Сервейерам», достигнет девяти. Таким образом, в 9 из 10 состоявшихся и планируемых «высадок» НАСА решила игнорировать опыт разведчиков «Сервейеров». Откуда такая храбрость и в чём её причины? Что такое могло произойти до старта A-11 (16 июля 1969 года), что, судя по сообщениям от 3 июня и 29 июля этого же года, вызвало столь крутой поворот в позиции НАСА?

Почему «Аполлон-11» «высадился» в 30 км от «Сервейера-5»?

Любопытная схема в журнале «A Look»



Илл.2. «Аполлон-11» согласно НАСА сел в 30км от «Сервейера-5»

а) «A Look»: место прилунения «Сервейера-5» и названное место посадки «Аполлона-11»; красная стрелка указывает направление движения А-11
б) схема автора: на диске Луны весь участок «а» помещается в пределах белой точки

Догадаться о вероятной причине такого поворота наряду с сопоставлением приведённых сообщений НАСА поможет схема места посадки «Аполлона-11», опубликованная в августе 1969 года в спецвыпуске журнала «A Look» [9], вышедшего по «горячим следам» полёта А-11 (илл.2а). Согласно этой схеме А-11 сел в 30 км южнее «Сервейера-5». Никаких объяснений этому факту в журнале нет, хотя сам факт очень любопытен.

Задумаемся над тем, что произошло. Сначала лунный корабль довольно точно выходит в район местоположения «Сервейера-5». Это видно из схемы илл.2б. Здесь показана маленькая белая точка примерно в 1/110 от диаметра Луны (≈ 3500 км). То есть на местности её диаметр 30 км и в ней поместился весь район, показанный на илл.2а. Он в двадцать пять тысяч раз меньше площади полусферы видимого полушария Луны.

Случайное попадание в такую крохотную по масштабам Луны точку практически исключено, так что новый гость летел именно на встречу с «Сервейером-5», но в итоге прилунился в 30 км южнее. Может быть, астронавты увидели что-нибудь опасное и около «Сервейера-5»? Однако что можно увидеть за 30 км?

Если исходить из прежней идеологии НАСА («Сервейеры» - разведчики для «Аполлонов»), то никакой пользы от разведчика «Сервейера-5» не получилось, поскольку А-11 сел так далеко от разведанной площадки. Но и по новому курсу НАСА («изучить возмущения, произведённые на лунной поверхности посадкой «Сервейеров»...») тоже ничего путного не выходит: с дистанции в 30 км (для астронавта на Луне это 15 расстояний до горизонта) возмущения не изучишь.

Получается, что вышла промашка. Но разве в обязанности пилота лунного модуля не входило корректировать курс корабля? Вряд ли НАСА устраивал подобный ход мыслей и поэтому неудивительно, что пояснительной схемы типа илл.2б в журнале «A Look» нет.

На Луну сел не «Аполлон-11», а автоматический «Сервейер-Х»?

В 1963 году шансы на успех высадки людей на Луну виделись в розовых тонах, и НАСА действительно рассматривала «Сервейеры», как разведчиков мест высадок грядущих «Аполлонов». Эта уверенность и отражена в заявлении 1963 года [6]. Но в 1969 году НАСА, видимо, уже шла по пути мистификации. В июле 1969 года после старта «Аполлона-11», видимо, предстояло впервые разыграть «высадку».

И многое становится понятным, если на встречу с «Сервейером-5» летел не управляемый астронавтами корабль, а некий новый автоматический аппарат. Назовём его условно «Сервейер-Х». И сел он на Луну не в июле 1969 года, а загодя. По крайней мере, за 1,5 месяца до запланированного «старта на Луну» «Аполлона-11», после чего и было опубликовано первое сообщение об изменении взгляда НАСА на «Сервейеры». А, может быть, и раньше - в январе того же года, к которому отнесено заявление Б. Милвицки [7].

Если бы новый аппарат сел рядом с «Сервейером-5», то тогда прежняя линия («Сервейеры» - разведчики «Аполлонов») не пострадала бы. Действительно, посмотрите, как всё ладно получится в этом случае.

После прилунения «Сервейера-Х» НАСА убеждается в его точной посадке с помощью лазерной локации отражателя. Эту миссию могла, в частности, выполнить Ликская обсерватория Калифорнийского университета [10]. Проверяется также наличие радиосвязи с новым посланцем и работоспособность всех его систем и приборов. Всё остальное человечество об этой подготовке не узнает. Ведь перехватить «проверочный» радиообмен между «Сервейером-Х» и Землёй, не зная хотя бы примерно его времени и точно - частоты передач, практически невозможно. Появившийся на Луне отражатель чужой наблюдатель тоже не обнаружит, пока этого не пожелает НАСА. Дело в том, что для обнаружения отражателя его нужно осветить с Земли мощным и обязательно узким лазерным лучом (иначе никакой мощности не хватит). А узкий луч освещает лишь около одной миллионной части от лунного диска, так что вероятность попасть в отражатель, стреляя наобум, очень мала. Это всё равно, что искать грибы в лесу на ощупь с завязанными глазами. И поэтому доставленный отражатель может, сколько угодно «ждать» часа своей огласки, который определяет НАСА.

В установленный срок человечество извещается о первом старте на Луну (с высадкой!), и на космодроме на глазах у десятков, если не сотен тысяч свидетелей производится феерический запуск ракеты «Аполлон-11». Правда, он сопровождается полным радиоглушением советских разведывательных судов (глава 20), пытающихся проследить, куда же эта ракета в действительности полетела. Но об этом нюансе человечество не знает.

Через три дня, положенных на полёт к Луне, НАСА сообщает, что на Луне рядом с давно сидящим на Луне старым «Сервейером №5» высадились астронавты. И публикует точные координаты места «высадки», практически совпадающие с давно опубликованными координатами места посадки «Сервейера-5». То есть, всё, как и обещала НАСА ещё в 1963 году, - «чтобы окончательный выбор возможных мест прилунения («Аполлонов») был сделан по результатам программы «Сервейер»...». НАСА объявляет, что среди прочих дел астронавты установили лазерный отражатель. Кто имеет технические возможности, может выстрелить лазерным лучом в указанное место и по отражённому лучу убедиться в наличии этого отражателя. А кому под гром победных реляций всех западных СМИ придёт в голову мысль, что отражатель оказался на Луне без всякого участия астронавтов? (Где на самом деле могли находиться в это время астронавты, мы обсудим в главе 24). В случае точной посадки нового автомата можно было бы «организовать» и прогулку астронавтов А-11 к «Сервейеру-5». Сама «встреча» снималась бы в студии, но доказательством её «подлинности» были бы отблески отражателя, лежащего неподалёку от «Сервейера-5».

Вот для того, чтобы вся инсценировка прошла именно так, новый автомат и вылетел на Луну задолго до старта А-11. Он должен был выйти на экваториальную орбиту вокруг Луны, сесть неподалёку от «Сервейера-5» и доставить приборы и лазерный отражатель (илл.2б).

Но новый посланник по долготе сел точно (см. синюю линию), а по широте отклонился на 30 км. Для автомата это простительно. Так, в 1964 году «Рейнджер-7» попал в Луну в 20 км от намеченной точки, «Рейнджер-9» в 1965 году - в 6 км [11]. По-видимому, направляя «Сервейер-Х» к месту сидения «Сервейера-5», специалисты НАСА рассчитывали повысить точность, но вышел промах на 30 км. Теперь ранее оглашённая стратегия («Сервейеры» - разведчики «Аполлонов») не проходила. И тогда появилось заявление НАСА от 3 июня 1969 года [7], как первый пробный камень, а вслед за ним, как

окончательный «крест» на «разведчиках», - план-график от 26 июля [8].

Действительно ли «Сервейер-7» был последним?

«Возможно, – скажет внимательный читатель, но ведь согласно НАСА последний «Сервейер» (№7) прилунился в январе 1968 года, то есть почти за 1,5 года до полёта А-11» [1-4]?. Так-то оно так, но ведь НАСА много чего и не сообщала. В том числе, и то, что очень многие из доказательств «высадок» могли принадлежать автоматам, подобных тем, которые американцы десятками посылали к Луне, вокруг Луны и на Луну в годы, предшествующие «Аполлонам» (Введение и глава 4).

Тогдашний руководитель лаборатории реактивного движения (Пасадена, штат Калифорния), разработавшей «Сервейеры», профессор У. Пиккеринг жаловался, что на запуски аппаратов №№ 8,9,10 не хватило средств, якобы ушедших на «Аполлоны» [12]. Но если «Сервейеры» действительно были разведчиками для «Аполлонов», то на разведке не экономят, иначе можно потерять всю армию. К тому же общая стоимость запуска всех трёх «Сервейеров» составляла очень малую долю от стоимости программы «Аполлон» [12]. И почему в то же самое время та же самая лаборатория вела масштабные исследования других планет с помощью ничуть не менее дорогих аппаратов [13]? Не наводил ли достопочтенный профессор своими жалобами «тень на плетень»?

Через три месяца после посадки «Сервейера-7» 4 апреля 1968 года полным провалом закончились испытания «Сатурна-5». Надежды на реальную «высадку» не сбылись. В своей книге «Как НАСА показала Америке Луну» Ральф Рене напоминает отрывок из одной американской поговорки: «Если не можешь осуществить, симитируй» [14.1]. Но из-за названного промаха теперь уже легенда о «Сервейерах» - разведчиках мест высадок не проходила. Зато они могли сделать очень многое для мистификации. Разумеется, в полном секрете от общественности. Наличие нескольких космодромов [15] позволяло осуществлять секретные запуски «Сервейеров» практически и когда, и где угодно. Согласно [16] только в год старта «Аполлона-8» каждый второй запуск в США был секретным и в среднем раз в 10 дней осуществлялся запуск секретного космического объекта.

Любопытно следующее совпадение. Со слов профессора Пиккеринга денег не хватило на запуск **трёх** новых «Сервейеров». И вот, в течение 1969-1972 г.г. на Луне появились **ровно три** американских лазерных отражателя (илл.3), якобы доставленных астронавтами [17].

Илл.3. Места на Луне, где якобы в итоге выполнения программы «Аполлон» высадились американские астронавты (1969 – 1972 г.г.). (<http://www.lpi.usra.edu/lunar/missions/apollo/>)

Белый круг, нарисованный автором, – примерное поле зрения антенны дальней космической связи. С такой точностью она могла установить расположение радиопередатчика на Луне.

Буквой «о» автором отмечены «Аполлоны», якобы оставившие на Луне отражатели. Посылка «Сервейеров-Х» в эти места была обязательной.

Не означает ли это совпадение, что не астронавты, а именно «Сервейеры» №№ 8,9 и 10 доставили на Луну эти три отражателя? А жалобы уважаемого профессора потребовались для того, чтобы объяснить общественности, почему прекратились сообщения о посадках «Сервейеров». Итак, согласно версии автора **необходимые для имитации деятельности астронавтов на Луне отражатели и другие приборы и устройства доставлялись на Луну «Сервейерами-Х», и доставлялись они заранее.**

Что могли сделать «Сервейеры» для имитации высадок

Доставка лазерных отражателей

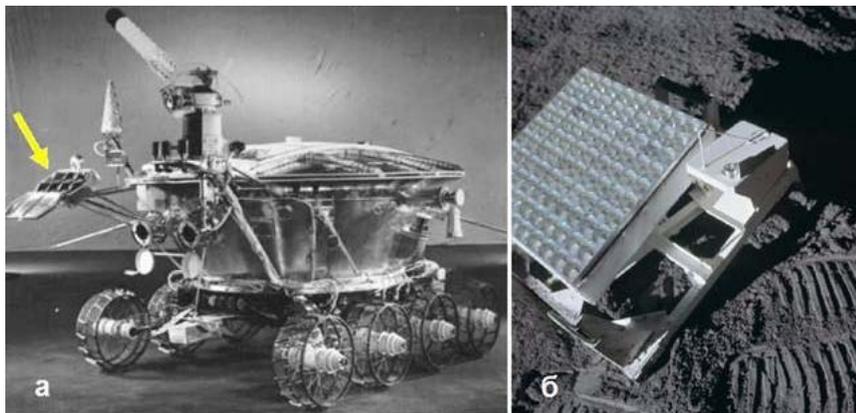
Наши автоматические «Луноход-1» (илл.4а) и «Луноход-2» в те самые годы доставили на Луну лазерные отражатели, показав, что такая задача вполне по силам автоматам и не требует

пробытия людей на Луне.

Первый «Луноход» «был доставлен на поверхность Луны 17 ноября 1970 года и проработал на её поверхности до 29 сентября 1971 года. (Он проехал 10 540 м, передал на Землю 211 лунных панорам и 25 тысяч фотографий» [18].

«5 и 6 декабря 1970 г. в Крымской астрофизической обсерватории при помощи 2,6-метрового телескопа были проведены успешные эксперименты по лазерной локации лунной поверхности в районе стоянки лунохода («Правда» № 345 (19123) от 11 декабря 1970 г.)» [10]. А через 40 лет, 22 апреля 2010 года «Луноход – 1» был повторно «найден на поверхности Луны Томом Мерфи с группой ученых, отправивший лазерные импульсы с телескопа обсерватории Апаче-Пойнт в Нью-Мексико» [18]. Так что советские отражатели до сих пор лежат на Луне, но никогда СССР не пытался связать появление своих лазерных отражателей на Луне с «высадками» советских космонавтов.

НАСА же появление на Луне трёх американских лазерных отражателей (илл.4б) сделала одним из основных доказательств якобы осуществлённых высадок. Хотя весьма вероятно, что НАСА возложила доставку отражателей на «Сервейеры - Х».



Илл.4.

а) «Луноход-1» с отражателем (http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/2b/Lunokhod_1.jpg)

б) отражатель, якобы доставленный на Луну астронавтами А-14 (<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/AS14-67-9385.jpg>)

Доставка электронных приборов

НАСА также сообщила, что астронавты оставили на Луне ряд электронных приборов. Они ещё долго работали и после возвращения астронавтов «с Луны». Но, как мы знаем, доставка таких приборов на Луну была вполне посильна и автоматам. Уже «Сервейер-1» имел полезную нагрузку по доставляемым приборам 60 кг [1-4]. И в годы предполагаемой мистификации даже на такой «первенец» можно было помимо отражателя (≈ 10кг)

установить дополнительно не один электронный прибор. И хотя американцы этого не сообщают, полезная нагрузка «Сервейеров» со временем, по-видимому, возрастала. Об этом говорит, например, то, что посадочная масса последнего гласного «Сервейера» (№7) в 3 раза превосходила массу «первенца» [2]. А это уже соответствует полезной нагрузке в 180 кг. Так что «Сервейеры-Х» вполне могли вместе с отражателями нести на себе и много других приборов и устройств.

Трансляция радиорепортажей «с Луны» от имени астронавтов

Каждый «Сервейер» в обязательном порядке был оснащён радиоаппаратурой. Без неё он был бы просто куском металла. Она принимала радиокоманды из Центра управления, а в ответ в Центр шёл разнообразный поток радиоинформации. Он, включал в себя «рапорт» о получении команды и результаты её выполнения. Автомат регулярно посылал в Центр информацию о состоянии своих устройств и приборов, о результатах их работы, и многое другое. По сравнению с этой сложной работой ретрансляция сигнала, то есть просто его переизлучение в обратном направлении - более простая операция, в которой комплекс остальных электронных приборов не участвует.

Конечно, и такая операция требует предварительной апробации. Но присутствие людей на Луне или около неё при этом является совершенно необязательным. Например, советские космонавты, никуда не улетаая с Земли, разговаривали с Землёй через автоматические корабли «Зонд-4» (сентябрь 1968 г.) и «Зонд-6» (ноябрь 1968 года), находившиеся в это время в окрестности Луны. Первый раз с Луны звучали голоса П. Поповича и В. Севастьянова. *Находясь в Евпаторийском центре управления полётом, Павел Попович и Виталий Севастьянов и в течение шести суток вели переговоры с ЦУПом через ретранслятор «Зонда-4», имитируя полёт к Луне и обратно. Имитация оказалась настолько правдоподобной, что подслушав их, специалисты НАСА поначалу решили, что советские космонавты летят к Луне* (см. введение).

Ныне космонавт А. Леонов часто выступает по ТВ, уверяя, что американцы были на Луне. И не забывая упомянуть, что «мы» прослушивали их голоса с Луны. Жаль, что при этом он не вспоминает, что более 40 лет назад, в ноябре 1968 года с трассы Земля – Луна через ретранслятор «Зонда-6» с расстояния 250.000 км на Землю неслась чёткая речь молодого Алексея Архиповича. А он в это время находился в той же Евпатории. Вот соответствующие записи из дневника Н.П. Каманина [19]:

«11 ноября. Тюра-Там — Евпатория. На самолете Ил-18 перелетели с космодрома в Крым. Сейчас здесь собрались все космонавты, готовящиеся к облету Луны (Леонов, Быковский, Попович и другие).

12 ноября. В 4 часа утра старший на КП от ВВС Алексей Леонов доложил: «Провел два сеанса связи с кораблем Л-1 — слышимость хорошая, хотя он находился на удалении 250 тысяч километров от Земли. Мой голос за одну секунду доходил до корабля и еще через секунду возвращался на Землю».

Американцы никогда не были в числе отстающих в области радиотехники, и поэтому все технические возможности организовать репортажи астронавтов «с Луны» без всяких высадок, у них были. С помощью тех же «Сервейеров-Х».

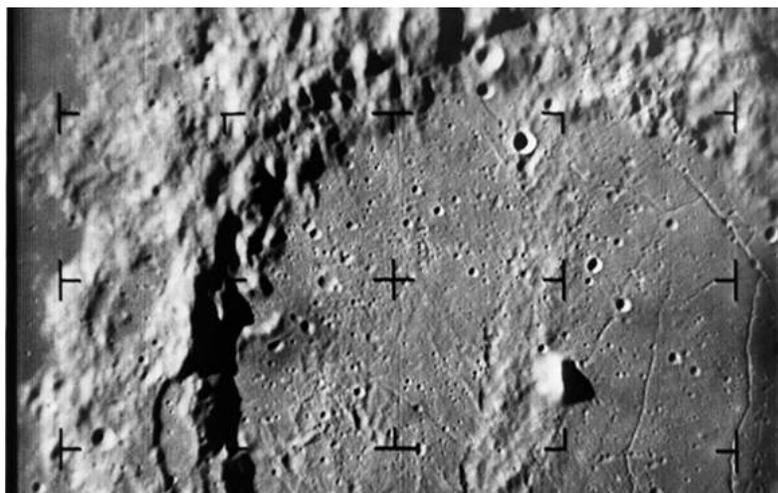
Автоматические ретрансляторы на трассе «Земля-Луна и обратно» не нужны

Многие читатели писали автору, что американцам для своего спокойствия мало было доставить загода на Луну «Сервейеры-Х». Им нужно было также одновременно со стартом «Аполлонов» запустить к Луне по гипотетической трассе полёта астронавтов другие автоматические аппараты, в задачу которых входило бы транслировать воображаемые переговоры астронавтов с ЦУПом с этой самой трассы. И «возвращение» астронавтов «с Луны» тоже нужно было обеспечить аналогичным автоматическим вещанием.

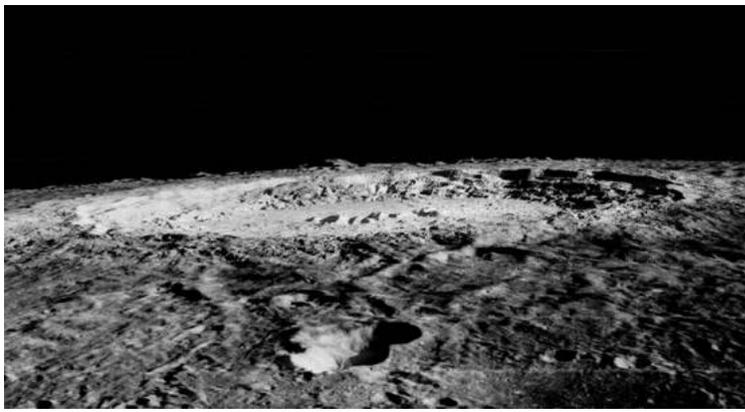
В принципе такое решение технически совершенно реально. Что мешало НАСА, которая к тому времени послала к Луне десятки лёгких аппаратов, секретно направить к Луне ещё один - два лёгких аппарата с единственной функцией ретрансляции? Но, скорее всего, и этого от американцев не требовалось. Дело в том, что СССР не вёл никакого слежения (ни оптического, ни радио) за полётом «Аполлонов» по трассе «Земля-Луна» (глава 21). А примеров того, что американцы получали из СССР от неких доброхотов очень приватную информацию о том, что делалось (или не делалось) в СССР в рамках лунной гонки было, вполне достаточно [20].

Реальная трансляция «живых» телепередач «с Луны» не нужна

Ещё до полётов «Аполлонов» американские лунные автоматы передали на Землю множество неплохих фотографий лунной поверхности, снятой и с расстояния («Рейнджеры», «Орбитеры») и с самой поверхности («Сервейеры»). Только «Сервейер-1» передал согласно НАСА более 11000 фотографий [1]. Для примера на илл.5-7 показаны три последовательных по времени снимка - от «Рейнджера-9», от «Орбитера-2» и от «Сервейера-7».



Илл.5. Изображение, переданное «Рейджером-9», 1965г. (<http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/catalog/9/A/>)



Илл. 6. Изображение кратера Коперник, переданное спутником «Лунар Орбитер» - 2, 1966г.
(http://nssdc.gsfc.nasa.gov/imgcat/hires/lo2_m162.gif)

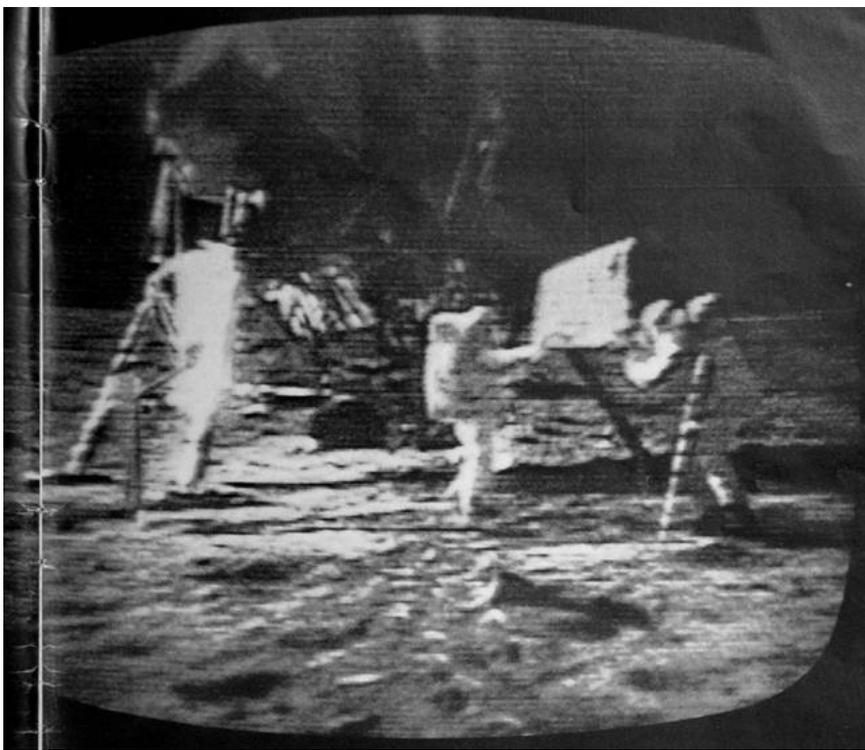


Илл. 7. Изображение, переданное непосредственно с поверхности Луны «Сервейером-7», 1968 г.
(<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/surveyor7cho.gif>)

Когда мы говорим «снимок», «фотография» применительно к американским лунным автоматам, не стоит забывать, что все эти изображения переданы на Землю по радиоволнам, то есть, это телевизионные изображения. Но это были статические изображения. Поэтому слова «снимок», «фотография» близко отражают их суть.

А могли ли американские лунные автоматы передать с Луны качественный «живой» телерепортаж, то есть движущееся изображение? Но, подчеркнём, качественный! В главе 4 показано, что нет, не могли. Самое большое, на что можно было от них рассчитывать, это довольно качественное (см. илл.5 и главу 4) слайд-шоу чёрно-белых изображений с переменной кадров раз в 5 секунд. Но ведь НАСА уже при первой «высадке» показали якобы живые телепередачи с Луны: «астронавт делает первый шаг на Луну», «астронавты устанавливают флаг на Луне» и др.

Да, НАСА, утверждает, что это были телепередачи с Луны. Однако посмотрите ещё раз на кадры из этих «телерепортажей» («Life»). Один из них был показан в главе 9. Вот ещё один из первого живого «телерепортажа» «С Луны» (илл.8).



Илл.8. Спецвыпуск «Life», август 1969 г.: астронавты «Аполлона-11» устанавливают американский флаг под наблюдением ими же установленной автоматической телекамеры. Живое изображение, якобы переданное прямо с Луны.

Что в этих расплывчатых изображениях может убедить, что действие происходит на Луне? Такое «действие» можно снять в любой студии. И это наглядно продемонстрировал английский кинорежиссёр А. Стюарт (глава 9).

Неудивительно, что НАСА не позволяло телевизионным компаниям, транслировавшим эти «лунные» телепередачи из Центра управления полёта всему миру, напрямую подключиться к кабелю с самим телесигналом. Вот что пишет об этом Ральф Рене [14.2]:

«Как оказалось, NASA настаивало на том, чтобы допущенные до трансляции телестудии вели съемку с гигантского экрана в зале ЦУПа, то есть передавали в эфир увеличенное изображение...изображение становилось крупнозернистым, невыразительным и размытым... Почему NASA решило использовать схему "изображение изображения", если можно было просто подключить кабели и транслировать напрямую, избежав искажения "оригинала" оптическим увеличением? Недосмотр? Невероятная глупость? А может, вовсе и не там собака зарыта?»

В общем НАСА сделала всё возможное, чтобы живые телекадры, полученные якобы с Луны, человечество увидело бы как можно более мутными. А если толком ничего не разберешь, так и придаться вроде не к чему. Но разве эти старания по ухудшению качества телепередач «с Луны» не указывают на то, что НАСА было чего скрывать в этих «прямых» передачах? Не то ли обстоятельство, что велись они не с Луны? А если так, то и не надо было осваивать «Сервейерам-Х» «живые» телепередачи с Луны.

По минимуму хватило бы и трёх «Сервейеров-8,9,10» на все шесть «Аполлонов»

А сколько их нужно этих «Сервейеров-Х» для обеспечения вещания астронавтов якобы с Луны? Минимум – три, по числу заброшенных отражателей. То есть хватило бы тех самых трёх аппаратов №№8,9 и 10, которые, по словам Пиккеринга, были якобы отменены. «Как же так? - может спросить читатель, ведь согласно НАСА на Луну сели шесть «Аполлонов»?»

Такой «экономии» способствовали два фактора:

Во-первых, тогдашние космические автоматы обладали большим ресурсом работоспособности по времени. Тот же «Сервейер-1» поддерживал связь с Землёй около полугода [1], а космические аппараты, созданные в той же Лаборатории реактивного движения для полётов к дальним планетам, поддерживали связь с Землёй годами [13]. Это позволяло одному «Сервейеру-Х», отговорившись за один «Аполлон», терпеливо ждать «прибытия» следующего.

Во-вторых, разрешающая способность тогдашних радиантенн дальней космической связи не превышала по углу четверти градуса, что примерно соответствует половине видимого диска Луны (см. светлый круг на илл.3). Это позволяло одному и тому же «Сервейеру-Х» говорить за «Аполлоны», «прилунившиеся» в сотнях км друг от друга. С Земли эту дистанцию радиосредствами не проконтролируешь.

Если, например, «Сервейер-8» доставил отражатель под «высадку А-11», то вещать он мог и за «Аполлон-11» (июль 1969 года), и за «Аполлон-12» (ноябрь 1969 года). С Земли не разберут, что радиоголоса в обоих случаях идут с одного места. А отражатель в сценарии «высадки» А-12 не предусматривался, так что ничего проверить нельзя.

Следующим за А-12 на Луну «прибыл» А-14 (февраль 1971 года). В этом акте вновь предусматривался отражатель. Его, положим, доставил «Сервейер-9». За А-14 в конце июля - начале августа 1971 на Луну «высадился» А-15 и якобы тоже выложил отражатель. На самом деле для этого вполне мог сойти «Сервейер-10». А после А-15 на Луну «сели» А-16 (апрель 1972 года) и А-17 (декабрь 1972 года). Для обоих отражатели не были предусмотрены. Значит, посылать ещё два «Сервейера-Х» острой необходимости не было. Голоса «с Луны» мог обеспечить тот же ретранслятор «Сервейера-10».

Так что можно было обойтись всего тремя «Сервейерами-Х» для трансляции репортажей «с Луны» от имени всех шести «высадившихся» «Аполлонов». Разумеется, это жёсткий минимум. И при необходимости США (страна не бедная) вполне могли послать на Луну и один – два дополнительных простых ретранслятора. Благо стоимость их – «копейки» на фоне 25 миллиардов, затраченных на программу «Аполлон».

Посещение «Сервейера-3» астронавтами «Аполлона-12» - рекорд бездоказательности

Поскольку полное забвение старых «Сервейеров» могло вызвать нежелательные вопросы, то согласно план-графику НАСА решила сымитировать сцену «посещения» астронавтами одного из них. Эту роль, в конце концов, было поручено сыграть астронавтам А-12.

По сообщению НАСА, А-12 «прилунился» примерно метрах в двухстах от «Сервейера-3», так что астронавты смогли навестить «ветерана» (илл.9).

Илл.9.

Фигура в скафандре около аппарата типа «Сервейер» призвана убедить нас, что «Аполлон-12» сел рядом с «Сервейером-3»

(<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001316.jpg>)



Потрясающая точность. И совсем нелишне было бы её подтвердить. Казалось бы, выньте, господа, из багажника лазерный отражатель, положите его на лунную поверхность: лазерная локация подтвердит, что рядом с «Сервейером-3» действительно прилунился новый космический аппарат. Конечно, это не сняло бы вопрос, что это был за аппарат. Но это был бы шаг в сторону доказательности. Однако, помня об известном промахе в 30 км, НАСА не могла рисковать вторично. И НАСА сообщила, что А-12 не доставлял отражатель на Луну. Так какие же у нас основания считать, что около «Сервейера-3» хоть что-нибудь прилунилось, не говоря уже о высадке астронавтов? В подтверждение факта такой «исторической» встречи нам предлагают лишь очередной «лунный» снимок илл.9. А про цену этим «лунным» снимкам мы достаточно узнали в первой части книги.

И здесь уместно напомнить, что «спуск» А-12 на Луну изображался «мультиками» (глава 8), что всё, чем довольствовались в этот момент человечество, были «бодрые» радиоголоса астронавтов. Что астронавт А-12 А. Бин простудился на окололунной орбите (глава 3). (Видимо от солнечного ветра). А на болезненное состояние можно чего только не списать. Что на «Луне» у астронавтов отказала телекамера, а запасной телекамеры «не оказалось», так что «Земля не видела... ни астронавтов, ни лунных пейзажей» (разд.17). Ральф Рене по этому поводу писал: «С ума сойти! Вы только представьте себе: человек с "правильными данными" после интенсивной тренировки и долгого обучения допустил такую тупость - повернул камеру в сторону солнца. Честно говоря, веритесь с трудом!» [14. 2].

Наверное, компетентный читатель мог бы напомнить автору и другие казусы с «Аполлоном-12». Но и перечисленного вполне достаточно, чтобы «Аполлон-12» заслуженно мог претендовать на славу самого бездоказательного «лунного» «Аполлона».

«Сервейеры» помогли и в вопросе с лунным грунтом

В сложном и деликатном вопросе с лунным грунтом помощь НАСА, по-видимому, оказали все «Сервейеры» - и первые («гласные»), и последующие секретные. Первые «Сервейеры» (№№1,3,5,6,7) снабдили НАСА необходимой информацией о его элементном составе, механических свойствах и т.п. (разд. 16). Эта информация могла использоваться для имитации грунта, «доставка» которого приписывалась первым «лунным» «Аполлонам». Последовавшие за ними «Сервейеры-Х» могли дополнить эту информацию своими радиодонесениями с Луны, а, по крайней мере, один из них, возможно, смог автоматически доставить на Землю некоторое количество настоящего лунного грунта (глава 16).

Конечно, «Сервейеры-Х» могли доставить на Землю только десятки, в крайнем случае, сотни граммов настоящего лунного грунта в виде пыли и мелких камешков, то есть реголита. Доставить крупные лунные камни им, как и советским «Лунам» было не по силам. Неудивительно поэтому, что советские учёные получили от НАСА не лунные камни, а 29г реголита (глава 16).

Раздел 2:

«Орбитеры» - помощники на окололунной орбите

Трансляция переговоров астронавтов «с орбиты вокруг Луны»

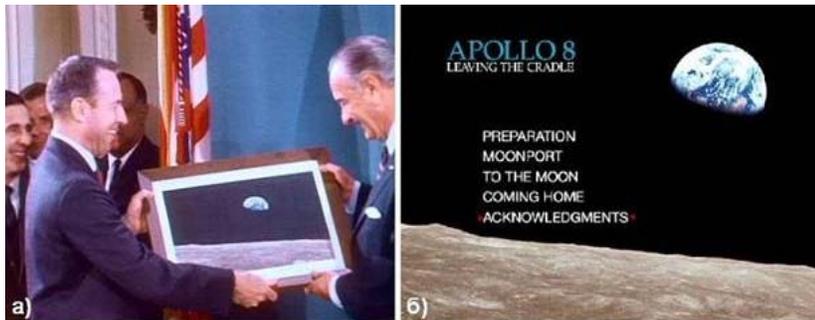
Илл.10. Окололунный спутник «Лунар Орбитер», (http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/image/lunar_orbiter.jpg)



По легенде НАСА во время «высадок» на Луну, два астронавта в лунном модуле садились на Луну, а один находился в командном модуле на окололунной орбите, ожидая возвращения «покорителей Луны». Он тоже вёл переговоры с ЦУПом. Строго говоря, имитацию этих переговоров сидящие неподвижно на Луне «Сервейеры-Х» обеспечить не могли. Дело в том, что радиоголоса с Луны «наши» действительно слушали (глава 21), а вещание с неподвижного источника и с источника, движущегося по орбите, можно различить, потому что движение по орбите немного искажает принимаемую частоту радиосигнала.

Но это обстоятельство американцы очень легко могли отработать, возложив функцию вещания с орбиты на автоматические спутники Луны (илл.10) типа «Лунар Орбитер» (кратко «Орбитер»), о которых рассказывалось в главе 4. Такие спутники можно было запускать тоже загодя, поскольку они долго функционировали на окололунной орбите и могли активизироваться, когда им прикажет НАСА. Длинные рассуждения на этот счёт не нужны, поскольку это просто бы означало повторение многого из того, что выше рассказывалось об использовании «Сервейеров-Х» в качестве ретрансляторов и имитаторов радиорепортажей «с Луны».

«Орбитер» - «Аполлону-8»: выбор бедноват, но больше – нет



Илл.11. а) Астронавт Ф. Борман вручает президенту США Л. Джонсону снимок восхода Земли над лунным горизонтом, якобы снятый астронавтами «Аполлона-8». Взято из фильма ««Аполлон-8»: покидая колыбель» (б).

Но главная польза от «Орбитеров» для инсценировки «высадок», по мнению автора, состояла в том, они сделали на окололунной орбите те красивые снимки, которые астронавты от своего имени демонстрировали миру, как доказательство их собственного полёта вокруг Луны (илл.11).

Напомним кратко то, о чём подробно писалось в главах 4 и 6. В 1968 -1970г.г. советские автоматические корабли «Зонд», облетая Луну, каждый раз делали по несколько снимков Луны над лунным горизонтом (илл.12). И никому в Советском Союзе в голову не пришло дать одному из советских космонавтов такие снимки и разыграть их вручение советскому руководству под маркой якобы совершённого облёта Луны. А ведь для такого спектакля всего-то надо было устроить демонстративный старт ракеты «Протон» якобы с людьми и якобы вокруг Луны. Никаких технических преград для этого не было. Да и говорить «от Луны», сидя при этом на Земле, наши космонавты тоже умели (читай выше).



Илл. 12 (верхний ряд) Земля над Луной. Снимки, снятые советскими автоматическими кораблями «Зонд-7» и «Зонд-8»
Илл. 13 (нижний ряд). Земля над Луной. Снимки, якобы снятые astronautами А-8

Американские «Орбитеры» снимали Землю над лунным горизонтом ещё в 1966 году (глава 4). «Орбитеры» снимали такие виды изредка, **буквально поштучно**, поскольку, по крайней мере в то время, высококачественная съёмка таких сложных композиций за 400.000 км от Земли была для автоматов очень трудной задачей. Подчеркнём, что речь идёт о малом (поштучном) числе именно высококачественных изображений «восходов-заходов». Их выполняла очень медлительная так называемая фототелевизионная аппаратура «Орбитера». Снимки же низкого качества те же «Орбитеры» «пекли» в больших количествах.

И вот в 1968 году у НАСА в багаже появляется три новых снимка одного восхода Земли над лунным горизонтом (илл.13). И американцы заявляют, что эти снимки сделали astronautы «Аполлона-8». Не бедноват ли результат для трёх подготовленных человек, «до зубов» вооруженных фототехникой и якобы совершивших в своём корабле 10 оборотов вокруг Луны? Чем же тогда astronautы отличаются от автоматов?

Очевидно, что ничем, и очень похоже на то, что astronautы вместе с другими участниками мистификации выдали за свои новые снимки одного из «Орбитеров». Более того, дальнейшее изучение уже знакомых нам материалов позволяет приблизительно представить, как происходила съёмка тех трёх «ударных» снимков одного восхода (илл.13).

Как «Орбитеры» передавали красивые виды восхода Земли

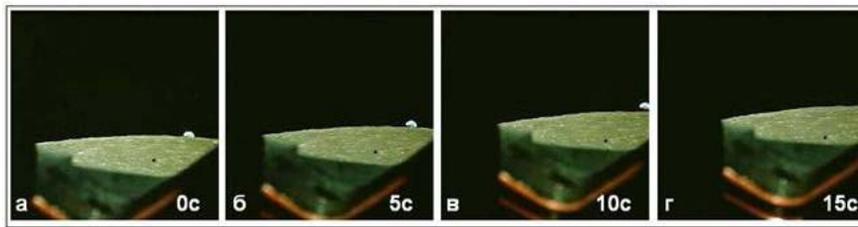
Мы используем для этого исследования высококачественный снимок восхода илл.13а. Он показан на илл.14 более крупным планом и с подрезанным сверху чёрным фоном космоса с тем, чтобы информативная часть снимка могла быть видна как можно лучше в пределах книжного формата.



Илл.14. Высококачественный вид восхода Земли, полученный на фототелевизионной аппаратуре «Орбитера» и переданный на Землю по телеканалу в медленном режиме. Снимок подрезан сверху по чёрному фону космоса.
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-13-2329HR.jpg>

По мнению автора, обоснованному в главе 6, этот вид получен на фототелевизионной аппаратуре «Орбитера». Эта аппаратура изготавливает и передаёт изображения очень медленно. Поэтому снимки с неё получаются в очень малом количестве, но зато очень высокого качества

Кроме того, нам понадобится приведённая в главе 6 подборка из четырёх низкокачественных видов восхода Земли. Она повторяется на илл.15. По мнению автора, обоснованному в главе 6, эти кадры тоже переданы «Орбитером», но в режиме прямой телепередачи автоматической телекамерой типа «А» с интервалом между кадрами в 5 секунд (как у «Рейнджера», см. главу 4).



Илл. 15. (Повторяется из разд.6). Кадры, переданные «Орбитером» в режиме прямой телепередачи
<http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2391.jpg>, <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2392.jpg>,
<http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2393.jpg>, <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2394.jpg>

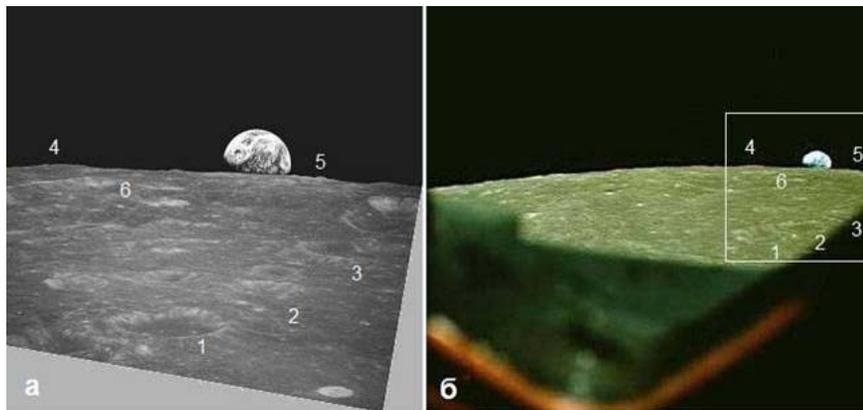
Быстрота телепередачи и широта обзора кадра отрицательно сказываются на качестве передаваемых изображений. Таких изображений можно передать много, но все они будут гораздо худшего качества, чем от фототелевизионной аппаратуры. Для того чтобы лучше увидеть низкое качество этих четырёх кадров, на илл.16 показан увеличенный фрагмент кадра илл.15б.



Илл. 16. Вид восхода Земли низкого качества, переданный «Орбитером» в режиме прямой телепередачи автоматической телекамерой типа «А». Фрагмент илл.15б. Снимок подрезан сверху по чёрному фону космоса и снизу по не представляющей интереса части снимка.

По мнению автора, и снимок илл.14, и все кадры илл.15 сделаны одним и тем же «Орбитером» во время одного и того же восхода. Хотя сходство лунного ландшафта бросается в глаза уже при взгляде на илл.14 и илл.16, сопоставим ещё более внимательно качественный кадр илл.14 и некачественный илл.15б. Это сделано на илл.17.

Для удобства сравнения на илл.14 высококачественный вид немного повернут так, чтобы линия лунного горизонта на сопоставляемых снимках была ориентирована примерно одинаково. На обоих сравниваемых снимках цифрами обозначены одинаковые детали лунной местности. Рассматривая лунную поверхность и положение Земли над лунным горизонтом, можно увидеть, что илл.17а это небольшой участок от илл.17б. Таким образом, низкоккачественный вид илл.17б как бы сыграл роль наводящего (рекогносцировочного) снимка перед фотографированием высококачественного изображения илл.17а. А как понять тот тёмный контур, который заслоняет детали лунной местности на снимке илл.17б и отсутствует на илл.17а? Очень просто: этот контур наложен путём фотомонтажа мастерами НАСА уже после его получения с Луны. Он имитирует край иллюминатора и контур корпуса космического корабля и призван убедить нас в том, что кадры илл.15 сняты астронавты из своего «Аполлона-8», когда они якобы кружились вокруг Луны.



Илл. 17. Сопоставление высококачественного вида илл.14 и низкоккачественного вида илл.15б по деталям снятой лунной местности,

Теперь попробуем представить себе, как конкретно происходила техническая процедура, в результате которой на свет появились три красивых кадра илл.13, один из которых астронавт Борман торжественно вручил президенту Джонсону (илл.11).

Согласно НАСА, известные «Орбитеры» к началу полётов «Аполлонов» уже не работали [1]. Очень может быть, но ничто не мешало НАСА ко времени «высадок на Луну» заранее (можно за несколько месяцев вперёд) вывести на окололунную орбиту следующий «Орбитер», но уже без всякой огласки. Назовём этот спутник условно «Орбитер-Х». Все необходимые предпосылки для этого были. Это и опыт запуска и эксплуатации гласных пяти «Орбитеров» (1966-1967 г.г.), и наличие широкого выбора телеаппаратуры для прямых и для фототелевизионных передач изображений, испытанной на «Рейнджерах» (1964-1965 г.г.) и тех же гласных «Орбитерах», и широкая практика запуска секретных космических аппаратов (до 50% от общего числа запусков). И наконец, очень низкая сравнительная стоимость таких аппаратов - около 1/1000 от стоимости программы «Аполлон» [22]. В течение всей программы «высадок» на Луну при необходимости могли запускаться дополнительные «Орбитеры-Х». Известные «Орбитеры» могли исполнять команды с Земли, например, менять орбиту [23,24], и «Орбитеры-Х» также работали под руководством оператора, сидящего на Земле.

Пока «Орбитер-Х» летит над невидимой с Земли стороной Луны, связи с ним нет: Луна загораживает. Как только он выходит из-за Луны, а для него это и есть восход Земли, радиосвязь восстанавливается, и к оператору приходят первые изображения. На этом этапе, по мнению автора, используется «прямая» телекамера «А» от «Рейнджера». У этой камеры угол зрения составляет 23° (глава 4). Зная угловой размер Земли на лунном небе (2°), легко оценить поле зрения изучаемого некачественного кадра илл.16. Оно оказывается равным 24° , то есть соответствует телекамере «А». Это подсказывает нам, что мы на верном пути. Приходящие кадры имеют сравнительно низкое качество (илл.15), но зато следуют через каждые 5 секунд, как и положено при работе телекамеры «А» (глава 4). Это, так сказать, - «разведывательные» кадры. «Рейнджеры» передавали чёрно-белые «прямые» изображения, «Орбитер-Х» - шлёт цветные. Это дополнительно ухудшает их качество, но для предварительных кадров качество не столь важно. Зато голубоватое изображение восходящей Земли на фоне мрачной лунной местности легче заметить. И вот Земля показалась (илл.15а,б). Оператор сразу же посылает

команду фототелевизионной установке - сделать фотоснимок. Только она может обеспечить получение высококачественных изображений, которым будут «отчитываться» астронавты. Фотографирование ведется при более узком угле обзора, чем «разведка» (ср. илл.17а и илл.17б). Это - дополнительный фактор улучшения качества изображения. Фотоснимок сделан, а проявлен и передан на Землю он будет позже. Первый фотоснимок делают и передают в чёрно-белом исполнении с единственной целью – гарантировать его высокое качество. Это и будет высококачественный снимок илл.14.

Несмотря на участие оператора, система ориентации спутника работает плохо. Поэтому уже через 15 секунд после того, как первый качественный снимок (илл.14) сделан, Земля уплывает из поля зрения (илл.15г). Фотографировать становится нечего. Общими усилиями автоматики и оператора через 80 секунд Земля возвращается в кадр, и тут же фототелевизионная установка получает задание сделать ещё две фотографии. Теперь уже – цветные, поскольку чёрно-белую фотографию уже успели сделать. Так появляются на борту «Орбитера» виды восхода илл.13б и илл.13в. Но после этого наводка объектива на Землю, по-видимому, сбилась окончательно. В итоге «Орбитер-Х» успел сделать только три качественных снимка одного восхода (илл.13). Самый лучший из них (илл.13б) и был выбран для торжественного вручения президенту Джонсону.

И для последующих «лунных» «Аполлонов» снимки восходов Земли, «сделанные астронавтами», передавались на Землю примерно по той же схеме. Иногда автоматика работала лучше, иногда хуже. Например, астронавтам А-11 досталось шесть качественных снимков восхода [25]. Правда, «Орбитер-Х» не смог их сделать в положенный срок – к возвращению астронавтов А-11 «с Луны». Поэтому в спецвыпусках «Life» и «A Look», вышедших по горячим следам первой «высадки», они отсутствовали и появились позже на сайтах НАСА. Другим «лунным» «Аполлоном» повезло меньше, так что в среднем астронавтам от автоматов было «выделено» по 3 качественных снимка восхода Земли в расчёте на одно путешествие «к Луне» (глава 6). Очень скромно, учитывая то, что согласно НАСА, «лунные» «Аполлоны» совершили вокруг Луны в общей сложности 373 оборота. Но благодаря надлежащему пропагандистскому сопровождению это обстоятельство прошло незамеченным.

Негласное «табу»

Создание "Сервейеров" и «Орбитеров» было значительным успехом американской космонавтики. Однако НАСА и её защитники в своих публикациях по теме лунной гонки редко упоминают о них. По-видимому, не хотят напоминать о том, что эти автоматы могли сделать всё то, что НАСА предъявила в качестве доказательств высадок на Луну. Луна на долгое время была вычеркнута из планов НАСА как объект для исследования космическими автоматами. Другие планеты активно исследовались автоматами, а Луна - нет. Только через 22 года после «Аполлонов», в 1994 году американцы направили к Луне следующий космический аппарат («Клементина»). Сейчас к Луне уже потянулись автоматические аппараты других стран (европейский «СМАРТ», индийский спутник, японская «Кагуя»).

Из всех стран мира Россия является, по существу, единственной страной, которая может быть кровно заинтересована в раскрытии существа «высадок» на Луне. Ведь обманули-то, в первую очередь её. Совершенно очевидно, что в рамках политики «партнёрства» нынешнее российское руководство не пойдёт на обострение отношений с США. Но вряд ли все российские специалисты по космосу единодушно разделяют эту позицию. В случае запуска к Луне автоматических российских аппаратов возможны открытия, весьма нежелательные для США. Например, установление факта отсутствия на Луне остатков «высидившихся» «Аполлонов». А за этим возможна утечка информации через отдельных российских специалистов. Поэтому то, что можно другим странам, России не дозволено. И Россия благонамеренно демонстрирует своё безразличие к Луне.

Ссылки:

1. <http://www.skeptik.net/conspir/append3.htm> - исследование Луны автоматич. аппаратами в 1958-76 гг.
2. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm>
3. НАСА <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1968-001A> Сервейер-7. Все 7 аппаратов обошлись в \$469 million
4. НАСА <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/surveyor.html> – информация о программе запусков американских автоматических аппаратов для мягкой посадки на Луну типа «Сервейер» (1966-1968 гг).
5. <http://apervushin.narod.ru/book/Moon/Moon6.htm>
6. <http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm> раздел «Surveyor Chronology», сообщение «1963 November - ..»
7. <http://www.astronautix.com/details/pro18137.htm> сообщение «1969.06.03»
8. <http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm> раздел «Surveyor Chronology», сообщение «1969 July 29 - ..»
9. «A Look», август 1969 г., см. также [ин1] разд.28
10. «Лунный лазерный отражатель». «Успехи физических наук», 1971, январь, том 103. Вып.1, с.с.130-154. Дж. Фоллер — Уэслейнский университет, Дж. Уамплер — Ликская обсерватория Калифорнийского университета.
11. НАСА <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/>
12. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г., гл. 7, с. 197; см. также <http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/08.html>
13. California Institute of Technology. Pasadena. California. "Information Summaries", PMS 010-a (JPL). June 1991/ Our Solar System at a Glance, p. 2-4.
14. Рене Ральф «Как НАСА показало Америке Луну», М., ЭНАС, 2009, - 256с. <http://www.x-libri.ru/elib/rener000/index.htm>, цитируются:
 1. <http://www.x-libri.ru/elib/rener000/00000047.htm> и 2. <http://www.x-libri.ru/elib/rener000/00000033.htm>
15. Космодромы США
 1. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%9A%D0%BE%D1%81%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B_%D0%A1%D0%A8%D0%90
 2. <http://vadim-andreev.narod.ru/lufo/kosmos.htm>
16. <http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/ejeg/1969/69.html> - сводка запусков КА в США за 1968 г. См. раздел «Запуски ИСЗ и космических аппаратов за рубежом», подраздел «Космические аппараты»
17. НАСА Apollo Lunar Surface Journal <http://www.hq.nasa.gov/alsj/>
18. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B4-1>
19. <http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga3/11-68.html>
20. <http://www.manonmoon.ru/articles/st10.htm>
21. <http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm> раздел «Surveyor Chronology», сообщения «1969 October 12 -..» и «1969 November 10 - ..»
22. НАСА <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1966-073A> : все 5 «Орбитеров» обошлись \$163 million.
23. Маленькая энциклопедия. Космонавтика. Под ред. В.П. Глушко. М.: СЭ, 1970, с.273, статья «Лунар Орбитер»,
24. <http://epizodspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1968/68.html> о спутниках «Лунар Орбитер». См. раздел «Запуски искусственных спутников Земли и космических аппаратов за рубежом», подраздел «Космические аппараты»
25. НАСА http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») раздел А-11

Трудное бремя славы

Мы много говорили о технике, о космосе, о Луне. А теперь давайте поговорим о людях. Для начала поинтересуемся, как астронавты несли на себе почётный груз славы покорителей Луны.

Меланхолия первопроходцев

На карантин!

Первых покорителей Луны – экипаж «Аполлона-11» «ждали дороги славы: торжественные встречи, чествование на вашингтонском капитолийском холме, парады, обеды, черед нескончаемых приёмов и пресс-конференций, 38-дневная поездка по 22 странам мира. И воспоминания. На всю жизнь» [1]. Но сначала их посадили в изолятор.



Илл. 1. Экипаж А-11 отправляется на карантин в специальный фургон на борту авианосца «Хорнет».
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2001-000007.jpg>;

Сразу после приводнения «Аполлона – 11» экипаж встречает специальная команда в масках, сами астронавты тоже одели маски. Корабль опрыскивают хлоркой [2, 3]. Астронавтов поднимают на авианосец и сразу направляют в карантинный фургон на целых 18 дней (илл.2). Тут же наряд военной полиции оцепил фургон.

Главный конструктор корабля «Союз» К.П. Феоктистов с недоумением говорит об этом [4]:

«Лаборатория, где космонавты, вернувшиеся с Луны, проходили карантин, как, смеясь, рассказывали американские специалисты, была, по-видимому, построена также зря. Как и следовало ожидать, никаких микробов, вирусов или каких-либо других признаков органической жизни, «привезенных с Луны», обнаружить, естественно, не удалось, да и откуда было бы им там взяться?».

Действительно, какие могут быть бактерии на Луне, обрабатываемой уже несколько миллиардов лет через каждые 27 дней то космическим холодом -150°C , то солнечным жаром $+150^{\circ}\text{C}$ и потоками радиации от вспышек на Солнце? Есть ли у медиков на Земле такие стерилизаторы? И зачем опрыскивать хлоркой корабль, если он при возвращении летел через атмосферу в облаке плазмы с температурой в несколько тысяч градусов? И, уж если лунные бактерии есть, и они такие устойчивые, что выдержали и лунный холод,

и лунную жару, и солнечную радиацию, и раскалённую плазму, то какая хлорка поможет против них?

Так неужели расчётливые американцы не подумали о таких простых вещах, над которыми недоумевают главный конструктор корабля «Союз»? Вряд ли. По мнению автора, в сценарии мистификации карантин занимал важное место.

Чёрные маски на лицах астронавтов помогли «первопроходцам» Луны избежать лишних взглядов массы встречающих людей и пресекали с их стороны ненужные вопросы. Полезен и кордон из военной полиции (илл.2). Всё это для астронавтов – большая психологическая помощь на первых порах. Ведь они приступали к самой важной части своего задания – к рассказам о «полётах на Луну». И не только по телевизору, но и глядя в глаза собеседника. Без переходного периода можно и сорваться.

Карантин обеспечивал этот переходный период и почти на три недели отсекал общение первопроходцев с посторонними людьми. Прошло 18 дней, и за это время режиссёры мистификации убедились, что мировое общественное мнение поверило в высадку и что всё идёт, как и было задумано. «Первопроходцы» вышли из изоляции, чтобы на многочисленных встречах, пресс-конференциях и приёмах отрабатывать легенду "посадки на Луну". С этой задачей они, в целом, справились блестяще. Астронавты последующих «Аполлонов» уже только закрепляли успех первопроходцев. И после "Аполлона-14" «карантин» для астронавтов последующих «лунных» «Аполлонов» был отменён (<http://www.nasm.si.edu/exhibitions/ATTM/a11.jh.3.html>).

Они такие весёлые парни, но неразговорчивые и меланхолики и склонны к алкоголизму

Посмотрите на приветливые лица первопроходцев в тот момент, когда они из окна карантинного фургона беседуют с президентом США Р. Никсоном (илл.2). По отзывам сослуживцев и знакомых они были людьми, приятными в общении [1].

Майкл Коллинз – *«веселый, смешливый,... если бы в Хьюстоне был объявлен конкурс на всеобщего любимца, Коллинз обязательно победил бы».*

Нейл Армстронг – *«стройный, спокойный, улыбчивый, типичный американец, а если чем и отличается от других, то только скромностью и молчаливостью... чем ближе вы узнаете Нейла, тем лучше понимаете, какой это теплый человек».*

Эдвин (Баз) Олдрин - *«немного похож на голливудского супермена, любил аудиторию, говорил точно и ярко».*

Да и стоило ли сомневаться в том, что экипаж для первого полёта на Луну был составлен специалистами НАСА из людей, которые не только хорошо выполняют задание, но и будут ассоциироваться у людей Земли с самыми лучшими чертами пропагандируемого образа типичного американца? Всё это так, но приведённые сведения довольно сильно контрастируют с тем, как три астронавта вели себя во время полёта и особенно после него.



Илл.2. Астронавты из карантинного фургона беседуют с президентом США Р. Никсоном
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2001-000007.jpg>

«Здесь репортёры окрестили экипаж «Аполлона-11» самым неразговорчивым экипажем из всех экипажей американских космических кораблей...сообщения с борта «Аполлона-11» предельно лаконичны...» - сообщает 17 июля 1969 года из Вашингтона собкор «Правды» Б. Стрельников [6]. Об этом же пишет и спецвыпуск «A Look» (см. July 16) [7].

Но ведь астронавты А-11, судя по приведённым выше отзывам, люди совершенно нормальные в плане общения? Правда, Армстронг – «молчун», зато Коллинз – «весёлый и шуточный», да и Олдрин «любил аудиторию и умел говорить точно и ярко». К чему же эта лаконичность в тот момент, когда как всё человечество ожидает волнующего рассказа о выдающемся событии из первых уст? За полгода до этого уже летал один молчаливый коллектив - экипаж «Аполлона-8». Когда от астронавтов А-8 ждали рассказа о том, что они видят с окололунной орбиты, они молчали [1]. Получается, что, как только астронавты шли на очередной «исторический шаг», так на них нападала странная скупость в общении с остальной частью человечества. Очень похоже на то, что им было рекомендовано меньше говорить, чтобы не сболтнуть по неосторожности лишнее.

От тёплого общения с окружающими через «предельную лаконичность» к явным проявлениям меланхолии, – вот какой интересный путь прошли члены экипажа А11 за очень короткий отрезок времени, вместивший три важнейших этапа их жизни: «до Луны», «на Луне» и «после Луны». Как пишет Я.Голованов, через некоторое время после возвращения на Землю в их поведении и образе жизни стали проявляться странности.

«Все три астронавта вскоре ушли из НАСА. Они... не стремятся к встречам» [1]. Как это «не стремятся к встречам»? Как правило, всё происходит как раз наоборот: люди, прошедшие вместе трудные испытания стремятся к встречам, чтобы вспомнить славное былое. И, случается, ради этого откладывая свои повседневные дела, люди едут издалека. Это знают и ветераны войн, и альпинисты, и туристы, не только прошедшие через горнило трудных походов, но и вместе испытавшие радость первого простого путешествия. Но...

У Армстронга проявилась острая тенденция к самоизоляции. *«Он упорно желал занимать лишь такое место, которым не был бы обязан "Аполлону-11".С упорством избегает встреч с прессой и живёт довольно замкнуто в кругу своей семьи...Нейл живёт в замке, окружённом рвом с драконами. По желанию он опускает подъёмный мост и делает вылазки, что, впрочем, случается редко»* [1].

У «супермена» Олдрина дело дошло до проблем с психическим здоровьем. *«Баз был отброшен от "Аполлона" и начал судорожно плавать в поисках чего-то другого. Олдрин не нашел своей новой пристани. Это видно из его книги..."Возвращение на Землю". В книге... больше написано не о космосе и*

Луне, а о Земле. "Возвращение на Землю" - исповедь горькая, но откровенная... «Я глубоко переживаю то, что называют меланхолией... В тот день, когда я должен был обратиться к конгрессу, я находился в состоянии оцепенения... Я бормотал штампованные фразы. Мне было не по себе. Но я обязан был улыбаться... Ранее я всегда знал, что мне делать, а теперь я стал нуждаться, чтобы мне указывали, как поступить... Я почувствовал, что болен... успокоительные пилюли мне не помогли. Я сказал, что нуждаюсь в психиатрической помощи!»... О болезни Олдрин в Америке много писали... Здоровье его поправилось, но из авиации пришлось уйти... Журналистов не любил, и они его оставили в покое, в конце концов» [1]. К тому же по информации корреспондента «Правды» в Вашингтоне В. Гана Олдрин «долгие годы дрейфовал» от алкоголизма и депрессии» [8].

Как же так получилось, что человек, отобранный НАСА якобы для полёта на Луну, как оказалось, обладает неустойчивой психикой и склонностью к алкоголизму? Ведь отбор астронавтов при формировании лунных экипажей вёлся «поштучно» (глава 3). К тому же астронавты А-11 не были новичками в космосе. До этого они летали на околоземных «Джемини», и никаких проблем с «нервами» у них не было. Странно как-то повлияла эта Луна и на Армстронга, и особенно на Олдрин.

А вот у третьего члена экипажа, у М. Коллинза проблем с психикой не возникло. «Коллинз говорил, что, может быть, это даже хорошо, что он кружил возле Луны, а не сел на неё, потому что груз славы - очень тяжёлый груз» [1]. Напомним, что по легенде НАСА, Коллинз, хотя и летал вокруг Луны, но на неё не высаживался. Так что он мог не утомлять себя рассказами о том, как это здорово – ходить по Луне.

Ни слова помимо сценария! Контакты строго ограничить!

Автор полагает, что на самом деле всё было не в людях, а той «работе», которую им пришлось выполнить. Экипаж состоял из нормальных людей – не болтунов, но и не педантов, а именно таких, какими их описывали друзья и знакомые. Но задачу эти люди решали из ряда вон выходящую – заставить человечество поверить, что они совершают (или уже совершили) путешествие на Луну. Риск сорваться, сболтнуть лишнее слово – огромный. А поэтому – ни одного лишнего слова: всё строго по сценарию, разработанному в НАСА. А иной раз и промолчать полезно.

После возвращения астронавтам было нежелательно оставаться в НАСА. Во-первых, подавляющая часть сотрудников НАСА была, конечно, не осведомлена об истинном содержании полёта А-11. Во-вторых, сотрудники НАСА – это квалифицированная аудитория. Они могли бы задать много компетентных и поэтому трудных вопросов. Кроме того, очень многие из них хорошо знали астронавтов лично. А врать товарищам не так просто. Поэтому всем трём следовало уйти из НАСА.

Не нужны были и лишние контакты ни с журналистами, ни с новыми сослуживцами, ни просто со знакомыми. Поэтому Нейл сидит в «замке с драконами» и требует не связывать его дальнейшую судьбу с «Аполлоном». И оба «первопроходца» (он и Олдрин) «не любят» журналистов, а скорее, боятся под их напором сболтнуть лишнее.

Легче всех Коллинзу - ведь его роль в экспедиции не нуждается в легенде "посадки на Луну". А, как выглядит Луна с высоты 100 км, можно хорошо изучить и по фотоатласам, и лунным глобусам НАСА. Поэтому он и говорит, что «это даже хорошо, что он кружил возле Луны, а не сел на неё».

Армстронг "был на Луне". Но поскольку он по характеристике «молчун», ему достаточно оставаться молчуном, воздерживаться от контактов с журналистами, а в кругу друзей и сослуживцев максимально дистанцироваться от всего, что связано с Луной. Так он себя и ведёт.

Тяжелее всех Олдрину. Поскольку он по характеристике «стандартный герой, умеющий говорить ярко и точно», то ему отведена активная роль в пропагандистской кампании. Чем объяснить его подавленное состояние перед выступлением в Конгрессе? Ведь он выступал перед людьми, без согласия которых не было бы самой программы "Аполлон". Автор полагает, что в Конгрессе лишь очень немногие знали об истинной сущности полётов «на Луну». Если это так, то Олдрин и его коллеги, рассказывая о полётах на Луну, обманывали высший законодательный орган страны, а это в США - одно из самых тяжких преступлений.

Конечно, Олдрин докладывал по поручению самых высоких властей. Но в случае провала он и его коллеги были бы в числе первых «козлов отпущения». Вот почему в день выступления в конгрессе Олдрин «находился в состоянии оцепенения». Он, способный говорить «ярко и точно», вынужден «бормотать штампованные фразы». Любой отход от этих заготовленных фраз был чреват опасностью провала. И «стандартный герой» Олдрин «стал нуждаться, чтобы ему указывали, как поступить». В целом, Олдрин успешно справляется с поставленной задачей, но ценой огромного перенапряжения. Отсюда - жалобы на болезнь, меланхолия, успокоительные пилюли, потребность в психиатрической помощи. И не этими ли обстоятельствами объясняется то, что впоследствии Олдрин долго «дрейфовал от алкоголизма и

депрессии»)?

Первопроходцы приняли на себя самую тяжелую нагрузку. Они создали образ лунной победы. Со временем, когда стало ясно, что мистификация полностью удалась, у «первопроходцев» нервное напряжение спало, и здоровье Олдрина восстановилось практически полностью.

Меланхолия главного конструктора

«Лунная» меланхолия поразила не только первопроходцев, но и Вернера фон Брауна, главного конструктора лунной ракеты «Сатурн-5». О неприятных поворотах в его судьбе среди триумфа лунной победы уже писалось в главе 1. Давайте, попробуем понять, как могли быть связаны эти повороты с превратностями лунной гонки.

Фон Браун родился в Германии в 1912 году [9-11]. Там, под его руководством в годы войны в нацистской Германии была создана первая в мире баллистическая ракета («Фау-2»). В 24 года фон Браун был научно-техническим руководителем этих работ. Под его началом работали тысячи учёных, инженеров, конструкторов, техников и рабочих. До конца войны немцы запустили 1402 ракеты Фау-2, из которых 517 попали в Лондон.

Политическое прошлое не играет никакой роли. 25 лет он был главным ракетчиком страны

В конце войны, продвигаясь по территории Германии, американцы устроили «охоту» на немецких специалистов и учёных. Для этого проводилась специальная операция американских разведслужб под названием «Пейпер-Клипс» («Скрепка»). Эта операция описана в [9-11]. Оттуда же взяты цитаты.

Фон Браун «прекрасно понимал значимость своей персоны для американцев и сам искал контактов с разведкой (американской - А.П.). Он «сдался армейским властям США близ тихого городка Гармиш-Партенкирхен, что в предгорьях Альп, 2 мая 1945 года, сразу после разгрома нацистской Германии. Сохранились кинокадры: оживлённый весёлый Браун явно позирует перед кинокамерой. Когда он сдавался в плен, он выглядел больше как знаменитость, а не как пленник» (илл.3).



Илл.3. Май 1945 г. Вернер фон Браун (в центре) во время сдачи в плен американцам (левая рука Брауна сломана в недавней автоаварии)

О том, что думали американские оккупационные власти по поводу нацистской опасности от немецких учёных, хорошо видно из инструкции руководителя операции: *«Если вам попадутся просто антифашисты, не представляющие ценности для науки, - не брать. Если же они представляют для нас определённый научный интерес, то их политическое прошлое не играет никакой роли»*. Фон Браун явился к американцам не один и не с пустыми руками. Он *«организовал сдачу американцам 500 самых лучших ракетных специалистов вместе с их планами и опытными образцами»*. Вместе с ракетчиками американцы вывезли и около сотни ракет Фау-2.

Очень часто, если не каждый раз, в публикациях и телепередачах об американских полётах на Луну пишут и говорят, что фон Браун был директором НАСА, что он руководил американской лунной программой. Это совершенно не соответствует фактам. Директором НАСА он никогда не был, а лунной программой руководил не он, а Боб Гилрут (глава 20). Но в истории американской ракетной техники фон Браун занимал, конечно, выдающееся место. *«В январе 1970 года газета «Вашингтон пост» писала: «Последние 25 лет он был главным ракетчиком страны»*». За его успехами внимательно следили высочайшие власти США (илл.4).

После переезда (точнее, доставки) в США фон Браун получил американское гражданство и продолжил разработки ракетной техники. Уже через год первая «американская» ракета Фау-2 была запущена в Техасе на полигоне Уайт Сэндс. Последующие ракеты, созданные фон Брауном, вывели в космос первый американский искусственный спутник и первого американского космонавта. В 1960 году его ракетно-конструкторский центр был переведён из ведения армии в подчинение недавно организованной НАСА. Ныне это - известный Центр космических полётов имени Маршалла в городке Хантсвилл со штатом в несколько тысяч человек. Фон Браун стал его первым директором. Ему поручают разработку ракеты «Сатурн-5», которая должна доставить американцев на Луну. Он также работает над проектом орбитальной станции «Скайлэб» и над многоразовыми кораблями типа «Шаттл», то есть участвует практически во всех магистральных направлениях развития американской космонавтики.



Илл.4. Вернер Фон Браун (слева) и президент США Д. Ф. Кеннеди
<http://img821.imageshack.us/img821/8185/kennedyvonbraun19may630.jpg>

Но на пике этого «лунного» успеха в карьере фон Брауна наступает неожиданный резкий поворот (глава 1). В январе 1970 года, через полгода после победного полёта А-11 и всего через два месяца после второго старта «на Луну» (А-12) его освобождают от директорства Центра им. Маршалла [9]. Формально ему поручают почётную работу. *«В 1970 году руководство НАСА попросило фон Брауна переехать в Вашингтон для руководства деятельностью по стратегическому планированию, но менее чем через 2 года он решил уволиться из НАСА»*.

То, что Браун был не рад этому повышению, было очевидно для многих. Один из руководителей НАСА говорил, что фон Браун «стал похож на дирижёра, внезапно оставшегося без оркестра» [11].

Фон Браун ушёл в отставку «глубоко разочарованным» по выражению других авторов [12]. В момент «повышения» с должности директора Центра фон Брауну - 58 лет. Для крупного руководителя – это вполне нормальный творческий возраст. Формулировка «по состоянию здоровья» в его биографиях не присутствует (умер Браун значительно позже - через 7 лет). А вот что пишет о конце карьеры фон Брауна автор [13]: «Вершины своей карьеры Браун достиг в 1972 году - он стал заместителем директора НАСА и начальником космодрома на мысе Канаверал. Однако уже в 1972 году в условиях экономического спада ему предложили отменить дорогостоящие полеты на Луну и заняться более выгодными программами - запуском разведывательных и технических спутников. Видимо, фон Браун не послушался, поскольку вскоре его **отправили в отставку**. Тут же лунные полеты были прекращены, не состоялась и готовившаяся фон Брауном отправка пилотируемого корабля к Марсу. На проводах было сказано много теплых слов, но барон, как всегда, ничем не выдал своих чувств».

Итак, до эпопеи с лунной гонкой карьера фон Брауна в США была просто блистательной, а в ходе этой эпопеи резко оборвалась. Именно «в ходе», потому что первый удар - освобождение с должности директора Центра, то есть отстранение от прямого руководства конструкторскими работами по созданию новой ракетной техники - фон Браун получил в 1970 году. Постоянно бытующие в СМИ объяснения такого завершения карьеры «ракетного барона» его нацистским прошлым явно натянуты. С 1945 года по 1970 прошло 25 лет. Не много ли ждать четверть века, для того, чтобы в 1970 году вдруг вспомнить про нацистское прошлое? И все эти годы фон Браун не просто проживал в США, а был «главным ракетчиком страны». И напомним то, о чём говорили американцы, когда забирали в Америку сотни немецких ракетчиков: «политическое прошлое не играет никакой роли». И в последний путь (в июне 1977 года) фон Брауна проводили с соответствующим почётом, а не как человека с нацистским прошлым. Похоронили его в том самом Хантсвилле, где он 25 лет работал на славу и мощь Америки, «торжественно» по выражению автора [13]. Поэтому корни резкого обрыва карьеры фон Брауна будем искать именно в перипетиях лунной эпопеи.

4 апреля 1968 года испытания «Сатурна-5» провалились настолько, что стали и последними. Вместе с этим испытанием окончательно провалилась надежда осуществить реальный полёт к Луне и на Луну. 700 разработчиков несостоявшегося «Сатурна-5» были «временно уволены». «Временно» - это удобная форма отнять их у фон Брауна и перевести под начало других руководителей. На этой стадии фон Браун, как директор Центра, был уже отыгранной картой. Но ради общего успеха мистификации полётов на Луну, фон Брауну поручили некоторое время выступать в роли «успешного» создателя якобы настоящей лунной ракеты. Когда же после второй «высадки» на Луну общий ажиотаж спал, актёрская роль Брауна оказалась для шефов исчерпанной. К тому же, можно предположить, что на этом этапе личные интересы фон Брауна и высшие интересы США вошли в противоречие.

Фон Браун мечтал о полётах к другим планетам (илл.5). «Космонавтика – вот всё, что меня интересует» - говорил он [10]. Как выдающийся конструктор, он не мог не желать осуществить настоящий полёт на Луну. Но продолжение работ в этом направлении означало бы, что опять начнутся испытания лунной ракеты, прекращённые после 4 апреля 1968 года. А кому это надо, если все уже поверили, что американцы так успешно «летали на Луну»? И высшая власть не была заинтересована в таком продолжении. То, что такой интерес явно пропал, пишет и цитированный выше автор [13] (хотя он иначе объясняет это обстоятельство). Поэтому после первых успехов лунной афёры интересы фон Брауна и правящей элиты, по-видимому, разошлись. «Фон Браун не послушался, поскольку вскоре его **отправили в отставку**» [13]. В январе 1970 года фон Брауна освобождают от должности Директора Центра. Как водится, горькую «пилюлю» подсластили переводом на другую, вроде бы почётную работу. Некоторое время фон Браун, видимо, ещё на что-то надеялся, но в 1972 году, когда программа «Аполлон» была закрыта без всяких шансов на продолжение, он совсем уходит из НАСА

Илл.5. Фон Браун за рабочим столом на фоне плаката на его любимую тему - путешествия к другим мирам
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-000070.jpg>



Ссылки

1. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г., гл. 6, с. с. 140-147, 176-179, 182-183 <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/07.html>
2. "Life", август 1969 г., см. также ип2 глава 26
3. «Известия», 25 июля 1969, №174 (16179), стр.4, ««Аполлон-11» на Земле».
4. К.П. Феоктистов. Опыт лунной программы <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/feoktistov/traektoria/09.html>
5. Тур Хейердал. «Путешествие на Кон-Тики», М., «Молодая гвардия», 1956, с.73
6. «Правда» 18 июля 1969 г., сообщение собкора Б. Стрельникова из Вашингтона
7. "A Look", август 1969 г., см. также ип1 глава 26
8. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.103
9. НАСА <http://history.msfc.nasa.gov/vonbraun/bio.html> - биография Вернера фон Брауна
10. Я. Голованов. «Дорога на космодром», М.: «ДЛ», 1983, с. 374 – 400.
Вся книга <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/doroga/obl-dor.html>. Раздел о судьбе Брауна: глава 5 «Крушение возмездия» - <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/doroga/20.html>
11. Энциклопедия «Космонавтика». Под научной ред. академика Б.Е. Чертока. М.: Аванта+, 2004, с.57, 325
12. См. ф1 глава.26
13. [www.profile.ru]

Как им удалось сохранить это в секрете?



Уже упоминавшийся представитель НАСА Брайан Уэлч сказал: «В программе «Аполлон» было задействовано напрямую около четверти миллиона человек, а ещё – около полумиллиона человек по всей стране. Три четверти миллиона нельзя заставить скрывать какую-либо тайну» [1]. НАСА с охотой распространяет этот тезис (мистификации не было, потому что она невозможна), поскольку он позволяет как бы с порога отмести все неприятные вопросы. Конечно, при выполнении секретной программы об её полном содержании знает очень узкий круг людей. Но, если отбросить это явное преувеличение со стороны господина Уэлча, то вопрос всё равно остаётся: «Возможно ли в таком большом деле сохранить секретность?»

Начнём с примера из истории нашей космонавтики. Вспомним нашу лунную ракету Н-1. Какой это колосс, можно увидеть из илл.1. Крошечные фигурки людей вокруг неё позволяют ощутить её размер. Таких ракет было сделано четыре. И хотя СССР не уступал США по числу персонала, задействованного в лунной программе [2], тем не менее, подавляющее большинство советских людей не знало об её существовании.



Илл.1. Советские лунные ракеты Н-1

Но, может быть, в «демократических» США всё было на виду? Ведь вот как считает известный писатель Б. Стругацкий (илл.2): «По-моему, абсолютно, невозможно

сохранить на протяжении 30 лет любую тайну, если о ней осведомлены более десяти человек. Особенно, если действие происходит не в тоталитарной, а в демократической стране с мощными традициями свободной прессы» [3]. Ну что ж, писатель подсказал интересную тему для обсуждения.

Илл.2. Б.Стругацкий

На Западе умеют жёстко контролировать СМИ и сохранять секреты

В разделе 17 рассказано о том, как жёстко контролировала НАСА информацию о «высадках» на Луну и о том, насколько согласовано американская пресса, как по мановению палочки невидимого режиссёра, разворачивалась на 180° в своих комментариях при освещении полётов «на Луну». Вот примеры из недавней истории, которые показывают как, в западных странах умеют контролировать СМИ и сохранять тайну, когда этого требуют государственные интересы.

Тогдашний премьер-министр Англии У. Черчилль вспоминает [4]: *«21 ноября (1939 года) новый крейсер «Белфаст» подорвался на (немецкой) mine, а 4 декабря наткнулся на мину линкор «Нельсон». Обоим кораблям удалось дойти до порта с доком. Следует отметить, что благодаря принятым нами мерам вражеская разведка узнала о повреждении «Нельсона» лишь после того, как корабль отремонтировали, и он снова вступил в строй. Однако в Англии эти факты с самого начала были известны тысячам людей».*

В мае 1941 года случилось событие, серьёзно повлиявшее на итоги битвы за Атлантику. Экипаж немецкой подводной лодки «U-10» попал в плен к англичанам. При этом англичане захватили ценнейшую добычу – шифровальную машину «Энигма». Теперь они могли расшифровывать приказы, которые отдавал по радио немецким подлодкам их главнокомандующий адмирал Денниц. Но при этом было исключительно важно, чтобы немцы думали, что лодка погибла вместе с экипажем. Сотни английских моряков наблюдали за пленением подлодки. И, тем не менее, тайна о захвате «U-10» сохранялась даже 14 лет после войны [5].

26 января 1944 года в Средиземном море немецкие самолёты потопили транспорт «Рона». Погибли около 1000 американских солдат из 1149. Это была самая тяжёлая одномоментная потеря американцев. Эта тайна сохранялась 40 лет [5], хотя в живых осталось 149 свидетелей.

Это примеры, в которых исходные события происходили во время «горячей» войны. Но и во время «холодной» войны, одним из эпизодов которой была лунная гонка, таких примеров предостаточно. Вот один из них [6]:

«Маргарет Тэтчер в бытность свою премьер-министром Англии (с 1979 по 1990 год) считала, что все средства хороши, чтобы скомпрометировать СССР. Именно с ее санкции подлодки британских ВМС проводили тайные операции в территориальных водах Швеции, а Запад неизменно обвинял в кознях Советский Союз, - пишет еженедельник «Эхо планеты» в статье «К сведению шведов: это были не советские, а британские подлодки». СССР возмущенно отрицал нарушение границ шведского королевства, но его никто не слушал. И только теперь, в начале февраля 2008 года, сообщение, подтверждающее этот факт, опубликовала лондонская газета 'Sunday Times'. При этом правительство Швеции не было осведомлено о кампании дезинформации, проводимой британцами и их американскими союзниками».

Так что на Западе умеют сохранять тайну и от противника, и от союзника, и при наличии сотен и тысяч «своих» свидетелей.

«Аполлон» был важнейшей стратегической программой США. Поражение США в лунной гонке означало бы катастрофические последствия для всей политической системы не только США, но и всего Запада, последствия, несопоставимые с потерей самого мощного линкора. Вспомним о том, что писалось в главе 3: *««Аполлон» был по-настоящему чрезвычайной программой, осуществляемой чуть ли не с поспешностью военного времени. Центр им. Кеннеди и стартовые площадки действительно напоминали военный лагерь перед решающей битвой».* Поэтому тайну о мистификации «лунной» победы надлежало охранять самым серьёзным образом. А это, как показывают приведённые примеры, на Западе сохранять умеют. А «мощные традиции свободной прессы» в этом случае - не помеха. Навязчиво демонстрируемая американская "открытость" в случае необходимости служит плотной дымовой завесой, помогающей скрывать действительно важные секреты.

Дым «открытости» над завесой секретности

Как сохранял СССР тайну в своих космических программах? Публиковались сообщения ТАСС такого рода: «Для продолжения исследования космического пространства запущен спутник «Космос» №...». И никаких подробностей, что означало: «запущен секретный спутник, больше ничего не расскажем».

Американцы работают тоньше. Они демонстрируют открытость, где только можно. Например, если на

старты советских космических ракет посторонние не допускались, то старты «Сатурнов-5» видели непосредственно на месте и своими глазами десятки и сотни тысяч зрителей (раздел 5). И советским специалистам в голову не приходило, что надо тщательно проследить за тем, как летит ракета после старта и куда она летит. Ведь американцы – такие открытые.

Заглянем ещё раз в спецвыпуск “Life” за август 1969 года [7], посвящённый полёту «Аполлона-11» (илл.3). Этот журнал эффективно использует метод «открытости» для маскировки того факта, что собственно «лунной» информации в спецвыпуске очень мало. В журнале масса фотографий и сопроводительного текста на тему о том, как росли и мужали астронавты с младенческого возраста, какие они спортсмены, какие они заботливые мужья, как они любят готовить и что они любят готовить и т.д., и т.п. Учёные выступают в журнале со статьями по сопутствующим вопросам, рассматривается история космического соревнования между СССР и США. И в этом море открытости как-то тонет то обстоятельство, что список иллюстраций о собственно высадке исключительно беден. Интересно провести простую классификацию опубликованных в нём снимков. Если не считать неоднократных повторов в его иллюстрациях (астронавт сделал шаг, ещё шаг!), не рассматривать следы башмаков в песке и фотографии вполне земных ям, то снимков с лунной тематикой в журнале всего 10, многие из которых рассмотрены в этой книге, как сомнительные. Общее же число иллюстраций в журнале – примерно 160, и это изобилие открытости и общительности позволяет скрыть тот факт, что сразу после полёта «Аполлона – 11», якобы совершённого на Луну, показать на эту тему практически нечего. Конечно, все прошедшие с тех пор десятилетия пропагандистская машина НАСА не бездействовала и сейчас на сайтах НАСА выложены сотни, если не тысячи фотографий (откуда только они взялись и где они были в августе 1969 года?). “Открытая” версия, приправленная большим количеством сопутствующей ненужной информации, лучше скрывает секреты, чем угрюмое молчание с грифом “секретно”.



Илл.3. Показная открытость помогает скрывать секреты

Но ракету не показали

В 1969 году приехал в Америку видный советский конструктор, космонавт К.Феоктистов. В программу визита входили посещение космических центров, приём у президента США, знакомство с кинозвездами, беседы с астронавтами, экскурсии по достопримечательностям и открытость, открытость, открытость... И нужный для радушных хозяев вывод формулируется сам собой. К.П.Феоктистов пишет [8]:

«Устроить такую мистификацию, наверное, не менее сложно, чем настоящую экспедицию... масштабы работ по "Аполлону" они не скрывали. А то, что они мне показывали в Хьюстоне в 1969 году (Центр управления, стенды, лаборатории), заводы в Лос-Анджелесе по изготовлению кораблей "Аполлон" и вернувшиеся на Землю спускаемые аппараты, по этой логике должно было быть имитацией?! Слишком сложно и слишком смешно».

А что же так убедило конструктора? Вот он видел «вернувшиеся на Землю спускаемые аппараты». А как установить, что они побывали в окрестности Луны? Что, у них в щелях лунная пыль забилась? По версии автора (см. глава 23) у НАСА не было настоящей лунной ракеты. И обратите внимание на то, что К.П. Феоктистов не упоминает ракету в списке того, что ему показали.

Во время его визита готовилась к старту следующая «лунная» ракета, предназначенная для А-12. Казалось бы, какая удача и для гостей, и для радушных, «открытых» хозяев. Можно пригласить гостей прямо на космодром. Они и ракету увидят вблизи, и по стартовому комплексу погуляют, и астронавтов А-12 не отвлекут от подготовки к полёту. Но не тут - то было. Встречу с астронавтами А-12 - Ч. Конрадом и А. Бином К.П. Феоктистову организовали на «нейтральной» территории. Ведь К.П.Феоктистов – выпускник МВТУ - вуза, где готовят кадры конструкторов ракет. И не простой выпускник, а видный конструктор. И будь

гость хоть трижды друг Америки, а государственная тайна важнее.

К.П.Феоктистов посетил также компанию «Норт - Америкэн», которая была главным изготовителем ракеты. Гостя знакомили с производством кораблей «Аполлон», но о том, чтобы ему показали производство ракеты, - об этом у Феоктистова не сказано.

«Боб Гилларт был единственным режиссёром высадки на Луну»



Имя Вернера фон Брауна всегда упоминается при публикациях о лунной гонке. Тем самым формируется убеждение, что он был главным организатором «лунной» победы. С этим мифом плохо согласуется факт отстранения Брауна от руководства ракетно-космическим центром в Хантсвилле в самый разгар лунной гонки и последующий его уход из НАСА. А кто же

был главным режиссёром?

Илл.4. Э. Штулингер - свидетель из окружения фон Брауна

а) Э. Штулингер (слева) рядом с Вернером фон Брауном

б) он же в 90-е годы

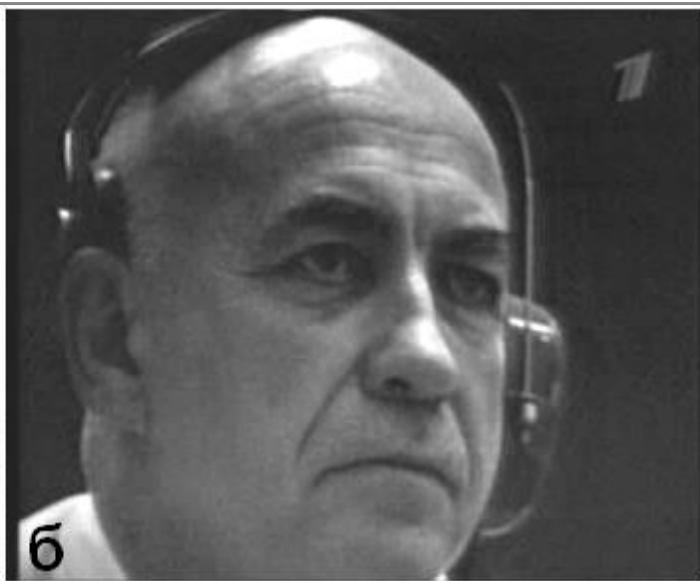
Один из помощников фон Брауна, Эрнст Штулингер (илл.4) рассказывает по ходу фильма [9] следующее: *«Главной задачей Брауна было создание транспортного средства, но сам лунный модуль создавался в Хьюстоне под руководством Гилларта».*

Далее следует текст авторов фильма: *«Боб Гилларт был единственным режиссёром высадки на Луну. Он и его команда контролировали все переговоры по радиосвязи, фотоснимки и все события в космосе и на Луне, Гилларт отвечал за подготовку астронавтов. Большинство из них были военнослужащими и были обязаны соблюдать полное молчание»* [8].

Один и тот же человек контролирует разработку лунной техники, приём и распространение информации, и подготовку астронавтов. К чему совмещение таких разнородных функций? Но такой вопрос отпадает, если победа в лунной гонке была добыта США путём обмана. Тогда во избежание утечки информации всё должно проходить под единым и жёстким руководством. На илл.5а Вы видите, как счастливы видеть друг друга фон Браун и Боб Гилларт. На илл.5б мы видим жёсткое, волевое лицо Б.Гилларта, каким он показан в фильме НАСА [8]. Насколько известно, Б. Гилларт находился у руля программы «Аполлон» до самого её окончания. А фон Браун к этому времени уже не был ни главным конструктором, ни директором главного ракетного центра НАСА.

Слышали ли Вы имя Боба Гилларта? Вряд ли, хотя оно и не является секретным. Но в передачах СМИ и печатных публикациях, посвящённых высадкам, имя главного режиссёра «высадки» на Луну (или одного из главных режиссёров) практически не упоминается. Вот что значит хорошо организованная «открытость». И ведь это имя не известно не только Вам, но и многим маститым специалистам. Интересно в связи с этим следующее высказывание академика Б.Чертока, активного участника лунной гонки с советской стороны [1]:

«...Миру не известны имена многих истинных творцов американской лунной программы, за исключением Вернера фон Брауна. Он - руководитель разработки ракеты-носителя. Кто главные конструкторы лунных кораблей, двигателей, системы управления?».



Илл.5. Боб Гилларт был единственным режиссёром высадки на Луну.

а) Гилларт (слева) и фон Браун, б) Боб Гилларт – неафишируемый главный режиссёр «высадок на Луну»

Круг "посвящённых" ограничить, от ненадёжных избавиться заранее

Астронавты «Аполлонов» понимали не хуже инспектора Бэрона, что их корабли «не позволят достичь Луны» и «были обязаны соблюдать полное молчание». Но и хорошо продуманная система иногда даёт сбой и тогда «компетентные органы» должны были идти на любые меры, лишь бы не допустить утечки информации. Именно этим, скорее всего, и вызвана цепь «случайных» смертей, унесших в могилу в течение одного 1967 года 11 людей, оказавшихся в опасной близости к секретам программы «Аполлон» и, по своим личным качествам или в силу обстоятельств, ставших потенциальными источниками разглашения тайны. Это был последний год перед началом пилотируемых полётов "Аполлонов". На первый план явно выдвигался вариант мистификации. Защитники В. Яцкин и Ю.Красильников так пишут об этих смертях [10]:

«Все "несогласные" погибли в 1967 году или ранее. До первого полета на Луну - еще минимум полтора года, а в NASA уже вовсю идет поиск и устранение "тех, кто не умел хранить тайну о лунной мистификации". А когда программа "Аполлон" пошла полным ходом, астронавты почему-то прекратили погибать в катастрофах. Странно, не правда ли?».

Однако, чего же тут странного? Автор провёл в стенах родного института более 25 лет. И хорошо помнит, как с завидной периодичностью в помещениях института появлялись инспектора пожарной безопасности. Они выявляли и требовали устранить возможные причины возгорания. Пожар легче предупредить, чем потушить. Поэтому и чистка от «ненадёжных» должна была произойти, конечно, до полётов «на Луну». Утечка информации должна быть пресечена в самом зародыше. Как в том же случае с инспектором Бэрном.

Скорее всего, Бэрон не был в курсе высших секретов НАСА. Но, на свою беду, он оказался слишком умным и, наблюдая за строительством комплекса «Аполлон», понял то, что с такой техникой на Луну не улетишь. Доклад он составил грамотный, иначе бы никто не стал создавать комиссию Конгресса для его заслушивания. Сама «НАСА опасалась, что это станет концом всего проекта». Голоса по телефону советовали инспектору уняться. Он не внял им, и вскоре поезд «случайно переехал» его автомашину, где он оказался вместе со всей своей небольшой семьёй. Останься жена и падчерица в живых, и они могли бы рассказать подробности несчастного случая или о содержании угроз Бэрону.

Рассмотрим случай с пожаром на «Аполлоне-1». На первый взгляд – дорогой способ убирать неугодных. Но в масштабах всей мистификации (25 млрд. \$) стоимость сгоревшего корабля (несколько десятков млн. \$) не так уж и заметна. А несколько жертв на дороге «к Луне» даже украсят общий «хэппи-энд» лунной гонки. Правда, при пожаре погиб не только критик Гриссом, но его товарищи Уайт и Чаффи, о которых нет сведений, что и они были критиками. Ну что ж, это, как выражаются американские официальные лица после «точечных» бомбардировок той или иной страны - «побочный эффект».

Конечно, автор ни в коей мере не считает, что астронавты - «лунники» участвовали в мистификации как жертвы принуждения и запугивания. Нет, все они, конечно, были патриотами и руководствовались, прежде

всего, мотивами патриотизма. Но частые «несчастные» случаи способствовали их воздержанию от лишних разговоров. В итоге, ко времени начала полётов «на Луну» был сформирован «надёжный» состав «лунников».

В главе 3 рассказано об удивительных случаях снисхождения НАСА к состоянию здоровья отбывающих в полёт астронавтов. По мнению автора, это тоже можно связать с необходимостью соблюдения строжайшей секретности. Ведь астронавты испытывали технику, «с которой на Луну не улетишь». Во все времена первым условием обеспечения тайны считалось сокращение до минимума круга посвящённых людей. Американцы создали очень узкую группу «лунных» астронавтов. Если у кого-то из отобранных «надёжных» кандидатов «на Луну» случалась болезнь, как у Коллинза или Каннингэма, или имела старая медицинская неприятная история (Ловелл), то дублёров, всё равно, старались не привлекать. Надёжность важнее. А заболевшего можно и подлечить. Тем более, что многим «лунным» астронавтам с большой долей вероятности предстояло не лететь в космос, а изображать отлёт туда (глава 24).

Нельзя исключать и того, что какая-то часть из описанных «заболеваний» могла быть просто выдумана. Это делалось для того, чтобы списать на «болезни» странности и умолчания в освещении самих полётов. Это ещё один резерв сохранения секретности.

Разведка перед решительным сражением

Лунная гонка являлась войной до победного конца между СССР и США. Успех мистификации полёта А-8 инициировал отказ СССР от осуществления первого логичного этапа реальной лунной программы - пилотируемого облёта Луны. Руководство СССР и руководители советской космической программы решили «обойти» соперника рывком и взяли курс на осуществление непосредственно высадки на Луну. Как теперь ясно, эта задача и по нынешним меркам находится на пределе технических возможностей. Но тогда это просто был путь в тупик. А подсказать противнику ложный путь для наступления – великий успех.

В мае 1969 года по следам А-8 «кружил вокруг Луны» А-10. Он закрепил успех А-8. Для США наступало время «перейти через Рубикон» и объявить о первой «высадке на Луну». И вот на этом рубеже риск разоблачения резко возрастал. Придётся выпустить в свет много фальшивок. Поэтому, прежде чем приступить к этой главной части спектакля нужно было дополнительно прозондировать (проще сказать, провести разведку) степени доверчивости советских специалистов, их готовности «проглотить» следующую, более крупную порцию дезинформации.

Можно предположить, что именно с этой целью 2 июля 1969 года, за 2 недели до старта А-11 центр советской космонавтики, г. Звёздный посетил с визитом не то иной, как главный исполнитель первого акта мистификации, командир корабля «Аполлон-8», астронавт Ф. Борман [11]. Полковник Борман (илл.6) был незаурядной личностью в отряде астронавтов [12]. После окончания элитной военной академии США он остался там и уже в качестве доцента преподавал термодинамику и механику жидких сред. Не всякому выпускнику делают такое предложение. После поступления в НАСА Борман – инструктор Аэрокосмической школы пилотов на базе Эдвардс. В 1967 году он - член комиссии по расследованию причин пожара на корабле А-1. Затем Борман руководит от НАСА работами по переустройству корабля, позднее он – директор программы «Скайлэб». Борман, по словам Каманина, в рассматриваемый отрезок времени работает в Белом доме по политическому обеспечению лунных полетов. [11].

Илл.6. Политический разведчик

(командир корабля «Аполлон-8», сотрудник Белого дома, полковник Борман посещает Звёздный накануне старта «Аполлона-11»)

Это был очень необычный визит. Во-первых, это был первый визит американского астронавта в Звёздный. Во-вторых, он происходил в самый драматический, самый переломный момент лунной гонки, о котором Б.Е. Черток писал, что *«такого сочетания собственных поражений с чужими победами не приходилось переживать со времен войны»* (глава 6).

Раз уж Б.Е. Черток использовал сравнение с тогда ещё сравнительно недавно окончившейся тяжелейшей войной, то и автор книги хочется провести сравнение с ней, причём именно с тем



**Они
поверили**

её начальным периодом, когда мы испытывали горечь непрерывных поражений. Представьте к себе, что в тяжёлые дни лета и осени 1941 года в Москву с разрешения советского правительства прибыл бы видный немецкий генерал и на собрании советских офицеров и генералов, а также политиков лично рассказал бы им, как успешно и замечательно германская армия громит Красную Армию.

Способствовало бы это поднятию боевого духа наших военных, солдат, да и всего народа? И были бы потом победы под Москвой, Сталинградом, Курском и, наконец, большая Победа? Вряд ли.

Так и с визитом Ф. Бормана. Не нужно большого воображения, чтобы представить себе, какое мощное далеко не вдохновляющее влияние на советских специалистов и руководителей мог оказать подробный доклад человека, который был на острие лунного наступления со стороны США и лично участвовал в нанесении первого крупнейшего «лунного» поражения Советскому Союзу. Автору вполне может представить себе, что уже в то время, в руководящих советских кругах действовали значительные проамерикански настроенные силы, которые «пробивали» визит Бормана, но всё же трудно понять побудительные мотивы тех высших руководителей, кто разрешил этот визит.

На первый взгляд удивительно и время, выбранное для визита. Он начался всего за 2 недели до старта А-11 и закончился 10 июля 1969 года, всего за 6 дней до старта А-11. Как пишет Н.П. Каманин, Борман очень спешил «быть на своем рабочем месте в момент полета А-11» [11]. И тут возникает вопрос: казалось, раз так важно твоё присутствие в Белом доме в эти дни – оставайся там. Можно съездить в Звёздный и после. Но Борман желает попасть в Звёздный именно «до». Почему?

Эта спешка становится понятной, если считать, что Борман приехал в Звёздный как раз для политического обеспечения первого «полёта на Луну». Он решал не терпящую отлагательства разведывательную задачу:

1. Лично убедиться, что советские специалисты и руководители поверили в полёты А-8 и А-10 вокруг Луны;

2. Усилить психологическое давление от успеха своими рассказами и материалами «из первых рук»;

3. Убедиться, что СССР не ведёт самостоятельного контроля над программой «Аполлон» и полностью опирается на американскую информацию, поставляемую непосредственно через СМИ или другими путями. Убедиться, что такой контроль не грозит в будущем.

Его рассказы оказали должное психологическое воздействие. Вот соответствующие записи Н.П. Каманина [11]:

7 июля. В субботу 5 июля мы принимали Бормана с семьей в Центре имени Гагарина. В 16:00 Главком Кутахов, маршал Руденко, я и космонавты с женами встретили гостей на пороге Дома офицеров. Фрэнку Борману преподнесла цветы Валентина Терешкова, а госпоже Сюзанне Борман — Евгений Хрунов.

Официальная часть встречи проходила в зале Дома офицеров. После того, как маршал Кутахов зачитал приветственную речь, Фрэнк Борман кратко рассказал о себе и о полете «Аполлона-8», ответил на вопросы, продемонстрировал и подарил советским космонавтам 15-минутную киноленту с видами Луны с расстояния 100 километров и видом (а не видами) Земли над лунным горизонтом. Мы показали Борману фрагменты кинокартины о Гагарине «Дорога в космос» и фильм «Четверо в

космосе». От имени наших космонавтов Георгий Береговой вручил ему копию космического корабля «Восток», а Павел Попович — фотоальбомы и значки. При осмотре музея Звездного в роли гида выступал Герман Титов.

Вечером за ужином, на котором присутствовало человек двадцать, произносили тосты Кутахов, Борман, Титов, Береговой и другие. Борис Волинов преподнес госпоже Борман палехскую шкатулку, а Борману и обоим его сыновьям — часы «Полет». В ответ Фрэнк Борман снял с руки свои часы и вручил их Герману Титову со словами: «Передаю эти часы в музей Звездного. Они были со мной в полете на «Аполлоне-8» вокруг Луны».

В общей сложности Борман и его семья провели в Звездном более 8 часов, произведя на всех очень благоприятное впечатление. Фрэнк Борман скромный, точный, дисциплинированный. Он блестящий и остроумный оратор, тонкий дипломат и политик. По интеллектуальному развитию его можно было бы сравнить с Гагариным или Титовым, но у него больше опыта и, пожалуй, выше чувство ответственности и самодисциплины. Во всех своих выступлениях он настойчиво проводит такую мысль: «Наша планета очень небольшая, она служит домом для всего человечества, и нельзя драться и разрушать родной дом. Перед нами открыт путь во Вселенную — мы обязаны добиться мира и взаимопонимания на Земле, чтобы направить наши усилия на освоение космоса».

Борман очень искренне благодарил меня за организацию встречи с космонавтами. Он сказал: «Я понимаю, что вам, генерал Каманин, принадлежит решающая роль в организации нашей поездки по Советскому Союзу, и благодарю вас за проявленное к нам внимание, за теплоту и сердечность встреч».

В общем, похоже на то, что Ф. Борману удалось произвести самое благоприятное впечатление на своих радушных хозяев. И обратите внимание на то, что вся информация, которую сообщил Борман о полёте А-8, воспринимается со 100%-ным доверием.

В итоге, вернувшись в США, Ф. Борман мог с полным удовлетворением доложить: **«Они поверили. Можно «лететь на Луну»!»**. И полёту с первой «высадкой» был дан зелёный свет, так что всего через одну неделю после возвращения Ф. Бормана в США «Аполлон-11» стартовал «на Луну». Но, невзирая на приятный осадок, оставшийся у американцев от успешно проведённого визита, бдительности в плане охраны своих секретов они не теряли: старт «Аполлона-11» произошёл с соблюдением всех соответствующих мер предосторожности.

Операция «Crossroad» («Перекресток»): средства слежения противника - подавить

На активном участке полёта ракета исключительно «болтлива». Она потоком передаёт по радио так называемую телеметрическую информацию о своём состоянии, о работе своих систем, о скорости полёта и многое другое. Прослушивая её, можно многое узнать о ракете. Поэтому, если есть желание скрыть основные параметры ракеты, стороннее наблюдение за активным участком её полёта ракеты недопустимо. И американцы его не допустили.

В те годы в нейтральных водах около США и, в частности, неподалёку от космодрома на мысе Канаверал, с соблюдением всех тогдашних международных законов постоянно дежурили советские радионаблюдательные суда. Аналогичную деятельность вели и США в отношении СССР.

Но во время стартов «Аполлонов» советские суда радиоразведки представляли для успеха мистификации огромную опасность, так как, прослушивая телеметрию с «Сатурнов-Аполлонов» они могли бы, например, обнаружить несоответствие скорости движения и высоты ракеты официальным данным НАСА. И американцы на время прохождения ракетой активного участка полёта полностью заглушили работу советских средств радионаблюдения. Вот что написано (в сокращении) о таком глушении в день старта «Аполлона-11» [13].

«Сверхсекретная операция, которую спецслужбы США проводили весной и летом 1969 года, является одной из «русских страниц» программы «Аполлон». По своему размаху она может претендовать на звание одного из самых масштабных мероприятий такого рода. Но американцы не любят вспоминать о ней. Название этой широкомасштабной операции — «Crossroad» («Перекресток»), единожды промелькнув на страницах газет, больше никогда не упоминалось.

Высадка американцев на Луне (программа «Аполлон») считалась важнейшим делом национальной политики США второй половины 1960-х годов. Даже война во Вьетнаме имела меньший приоритет. Источником потенциальной угрозы рассматривались советские корабли радиолокационной разведки, которые находились в непосредственной близости от мыса Канаверал, где находились стартовые площадки «Аполлонов».

Новым в 1969 году стало то, что теперь каждое такое советское судно находилось под круглосуточным наблюдением американской разведки. Их передвижения отслеживали самолеты наблюдения, береговые радиолокационные посты, боевые корабли. По американским данным, весной 1969 года два советских разведывательных судна постоянно находились в пределах «досягаемости» до мыса. В дни полета «Аполлона-10» (май 1969 года) их число возросло до четырех. А за несколько дней до старта «Аполлона-11» (их было) уже семь. «Противостояли» им до 15 надводных кораблей 2-го флота и несколько подводных лодок. Эти силы были переведены на круглосуточный режим работы. В Белом доме была даже подготовлена директива президента США на нанесение ответного удара по Советскому Союзу, когда «космический корабль будет уничтожен». Теоретически такая возможность имела, но на практике в период противостояния СССР и США так никто и никогда не поступал.

И вот наступило 16 июля 1969 года. На боевых кораблях, на пунктах электронной разведки и на станциях электронного противодействия еще ночью «сыграли» боевую тревогу. Американцы были готовы немедленно открыть огонь на поражение, если бы посчитали, что на советских судах генерируются сигналы, которые могли бы помешать нормальному полету ракеты.

В 8 часов утра по местному времени американцы зафиксировали включение аппаратуры на советских судах на полную мощность. Правда, подозрительных импульсов зарегистрировано не было – советские корабли продолжали свою деятельность по сбору информации об американском континенте и о вооруженных силах США.

В 8 часов 10 минут к советским судам приблизились самолеты «Орион», оснащенные комплексом радиоэлектронного противодействия. Корабли сократили дистанцию до наших кораблей до минимально возможной.

В 8 часов 20 минут береговые станции, оборудование на самолетах и кораблях, призванное создавать помехи, было включено на полную мощность во всех выявленных ранее диапазонах работы советских систем.

В 8 часов 32 минуты ракета «Сатурн-5» с кораблем «Аполлон-11» устремилась ввысь.

В 8 часов 41 минуту «Аполлон-11» вышел на околоземную орбиту.

В 8 часов 45 минут было зафиксировано отключение большинства систем на советских судах.

В 8 часов 47 минут американцы прекратили глушить советские корабли.

В 8 часов 50 минут на корабли 2-го флота поступил приказ зачехлить орудия. Зону покинули самолеты «Орион».

Американцам так и не удалось зафиксировать какой-либо сигнал, который мог быть истолкован как опасность для «Аполлона-11».

Судя по тону статьи, её автор - А. Железняков серьёзно считает, что вся эта активная деятельность американцев была вызвана боязнью «призрака» советской угрозы. В целях самообороны? Но ведь по словам самого А. Железнякова, на практике СССР никогда не воздействовал на запускаемые американские ракеты. С какой стати СССР должен был повести себя по-иному в день старта «Аполлона-11»? Конечно, для СССР это был большой моральный удар – полёт американцев к Луне. Но уничтожать ракету с людьми на борту, за которой наблюдают сотни тысяч зрителей, то есть практически на виду у всей Америки – это же прямое объявление войны и не какой – нибудь, а ядерной. Это же самоубийство. Не стоит этого Луна.

И ещё, почему американцы предпочитают не вспоминать об этой операции? Ведь, если её основной целью была забота о астронавтах, о том, чтобы злонамеренные «Советы» не сбили космический корабль, то что в ней зазорного? Значит, не об астронавтах пеклись те, кто задумывал эту операцию.

В общем, не проходит объяснение А. Железнякова насчёт побудительных причин столь агрессивной и бескомпромиссной операции, которую провели американцы в короткие минуты полёта ракеты.

Для сравнения вспомним, как «вел себя» СССР в похожей ситуации за 10 лет до полётов «Аполлонов». Тогда в 1959 году СССР впервые в истории человечества, опередив на шесть лет американцев, СССР попадает ракетой в Луну. Вот отрывок из воспоминаний академика Б.Е. Чертока [1]:

«Старт ракеты 12 сентября прошел без единого замечания.... Первая забота - отредактировать сообщение ТАСС. Вторая - получить разрешение на немедленное оповещение профессора Лоуэлла, директора английской обсерватории «Джодрелл Бэнк» о состоявшемся старте. Во всей Европе только эта обсерватория обладала антенной, которая способна была следить за нашей ракетой на пути к Луне и подтвердить, что мы действительно не промахнулись. (Президент АН СССР) Келдыш требовал разрешения Госкомиссии. В конце концов, Келдыш одолел и дал поручение немедленно связаться с Лоуэллом и передать ему прогнозируемое время встречи с Луной и текущие эфемериды (координаты –

А.П.), чтобы он успел обнаружить излучающий контейнер среди всех космических шумов и тресков. Был страх, что нашим сообщениям не поверят, кроме своих, **требовались еще и зарубежные свидетели** попадания в Луну. Мы не сомневались, что американцы также попытаются следить за нашим вторым лунником. Связи с американскими учеными у нас не было. Рассчитывали, что они сами догадаются обратиться за помощью к Лоуэллу. Так оно и случилось. Заместитель директора НАСА профессор Хью Дрейден: «Мы не имели возможности визуально проследить за ее прилунением. Но мы на территории США получили сигналы «Луны-2». Мы поддерживали контакт с профессором Лоуэллом, который сообщал нам о каждом шаге советской лунной ракеты. Наши ученые на основании данных профессора Лоуэлла вычисляли траекторию полета ракеты. Таким образом, НАСА подтвердило, что русская лунная ракета достигла Луны»

Итак, СССР заботится о том, чтобы нашлись зарубежные свидетели, которые могли бы независимо подтвердить факт попадания ракеты в Луну. И делает для этого всё необходимое.

А американцы поступают, в точности наоборот. Во время старта ракету, пожалуйста, смотрите. На глазок мало что разглядишь. Но в плане контроля за деталями её полёта **посторонних свидетелей американцы не только не ищут, но и глушат**. И как после такого сравнения не задуматься? Если корабль действительно летит на Луну, если ракета на активном участке «ведёт себя» именно в соответствии с объявленной схемой полёта на Луну, то зачем глушить чужие средства наблюдения? Ведь «Сатурн-5» - не военная ракета. На самом деле, по мнению автора книги, целью американцев было не позволить «чужакам» распознать, что полёт ракеты идёт не по объявленной программе. Следовательно, стартующая с космодрома ракета представляла собою совсем не то, что о ней сообщила НАСА.

Советский вклад в успех мистификации

Успеху мистификации способствовали и два политических фактора чисто советского происхождения.

Во-первых, это то, что под влиянием информации об успехе «Аполлона-8» СССР исключил из своих планов пилотируемый облёт Луны и тем самым лишил себя одного из самых эффективных средств контроля за «лунной» деятельностью американцев.

Во-вторых, этому успеху помогала доведённая до абсурда идея засекречивания достижений советской науки и техники. Перед Вами копия страницы “Life” [7] (илл.7а,б,в). Здесь нарисованы силуэты трёх ракет - «Сатурна-5», «Союза» и «Сатурна-1Б». Рядом с американскими ракетами «Союз» выглядит более чем скромно. А ведь в это время в СССР уже около двух лет как летала ракета «Протон» (илл.7г). Насколько помнит автор, фотографии «Протона» в советской прессе в то время не публиковались. А ведь если бы на рассматриваемой сравнительной схеме вместо «Союза» был показан «Протон», то сравнение выглядело бы не таким подавляющим, а там можно было бы и задуматься о том, что скрывается под широким корпусом «Сатурна-5». А вот что писал по поводу вреда «сверхсекретности» её современник генерал Н.П. Каманин [11]:

«5 июня 1963 года». Вечером смотрели секретный кинофильм о полете Николаева и Поповича. Фильм мог бы быть более интересным, хотя и то, что в нем есть, простые люди смотрели бы с захватывающим интересом. Но этот фильм не показывают из-за наличия в нем "больших секретов" (ракета, корабль, старт, руководители). Эти секреты давно известны американцам. Свой "Сатурн" они делали, хорошо зная нашу "Семерку". А о Королеве и других главных конструкторах в Америке и Европе читают лекции и пишут огромные статьи. Получается довольно глупо: мы скрываем свои достижения и выдающихся конструкторов и ученых от своих же советских людей».

Илл. 7.

Силуэты ракет: **а)** «Сатурн-1Б», **б)** «Союз» и **в)** «Сатурн-5», **г)** ракета «Протон»

Как наши следили за «Аполлонами»

Широко распространено мнение, что «наши за всем следили» и, значит, сомневаться в реальности пребывания американцев на Луне не имеет смысла. Вот несколько высказываний на эту тему.

«Наши» проследили за всем полётом американцев своей техникой» [1].

«Мы же тогда ...следили за каждым их шагом, за каждым этапом подготовки полёта на Луну» [2].

«Наши радиосредства принимали сигналы с борта «Аполлона-11», разговоры, телевизионную картинку о выходе на поверхность Луны» [3].

К сожалению, за единственным приведённым ниже исключением этими безликими «мы» и «наши» подобная информация, как правило, и заканчивается. А ведь можно следить и по экрану телевизора «по каналу Евровидения», как об этом рассказывал академик Б.Е. Черток (гл.6). Разумеется, телепередача, которую организовала сама НАСА - интересный источник информации. Но нас интересует, что сделали анонимные «наши» и «мы» для слежения за полётами «Аполлонов» своими техническими средствами. Особенно важно знать следующее:

1. Следили ли наши за движением «Аполлонов» по временной околоземной орбите, зафиксировали ли они факт ухода «Аполлонов» с этой орбиты в сторону Луны?

2. Следили ли наши за движением «Аполлонов» по трассе Земля-Луна?

Е. П. Молотов: «Мы «видели», как американцы садились на Луну»

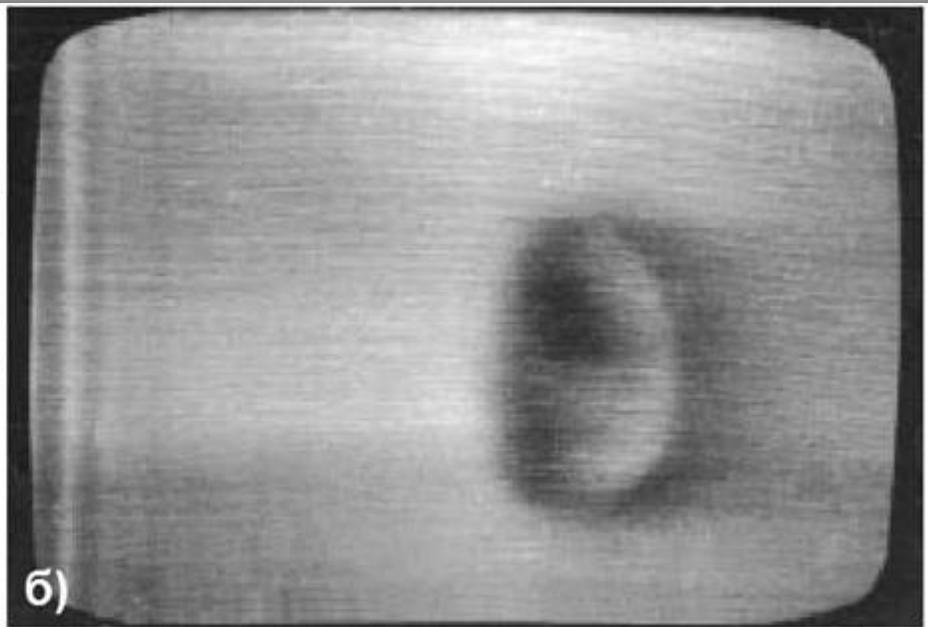
В августе 2005 года в журнале «Новости космонавтики» появилась любопытная статья [4] под названием *«Мы «видели», как американцы садились на Луну...статья участника событий 30-летней давности Е.П.Молотова окончательно закрывает нелепый вопрос «Были ли американцы на Луне?»*. Е.П.Молотов - специалист Российского НИИ космического приборостроения, в то время НИИ-885 (Москва). Вот краткие выдержки из этой статьи:

«Секретарь ЦК КПСС Д.Ф.Устинов, курировавший оборонную промышленность страны, в конце 1967 г. дал поручение главному конструктору НИИ-885 М.С.Рязанскому разработать радиотехнический комплекс, который мог бы принимать сигналы с кораблей «Аполлон».

М.С.Рязанский в то время отвечал за создание радиотехнических средств управления космическими кораблями советской лунной программы. Под его руководством для управления советскими пилотируемыми и автоматическими космическими кораблями для исследования Луны был создан Наземный комплекс управления, включавший в себя два центра управления полетом, шесть наземных и три корабельных пункта управления, оснащенных соответствующими станциями слежения и расположенных на территории Советского Союза и в определенных точках Мирового океана. Однако эти средства не могли быть использованы для приема информации с кораблей «Аполлон», так как они работали в другом частотном диапазоне с сигналами, имеющими другую структуру. Поэтому необходимо было создать специальный контрольный комплекс, способный обеспечить прием данных с «Аполлонов».

Был создан комплекс на основе антенны ТНА-400 с диаметром зеркала 32 м, работавшей в диапазоне 13 см (илл.1а). Диаграмма направленности антенны покрывала практически половину диска Луны.

Чтобы отслеживать корабли при их полете по орбитам вокруг Луны и при посадке на ее поверхность, необходимо было иметь данные этих орбит. Однако такие сведения американцами не публиковались. Поэтому данные по орбитам полета вычислялись баллистами на основе времени старта и прибытия к Луне кораблей «Аполлон», которые сообщали по американскому радио.



Илл.1. а) антенна для слежения за «Аполлонами» (г. Симферополь, Крым)
б) изображение восхода Земли над лунным горизонтом, принятое станцией слежения в Крыму

Слежение велось за кораблями А-8, А-10, А-11 и А-12 с декабря 1968 г. по ноябрь 1969 г. Принимались с хорошим качеством телефонные переговоры астронавтов с Землей. На илл.1б показано изображение восхода Земли над лунным горизонтом, принятое по телевизионному каналу с одного из кораблей «Аполлон».

Лунная экспедиция А-8 в декабре 1968 г. осуществила первый пилотируемый полет к Луне. Полет А-11 с выходом на поверхность Луны 20 июля 1969 г. Н.Армстронга и Э.Олдрина окончательно остановил соревнование по высадке человека на Луну. Сведения о создании и функционировании советского специального контрольного радиотехнического комплекса ранее не публиковались».

Вот какие выводы можно сделать из этой статьи:

1. В статье ясно сказано, что существовавшая описанная Е.П. Молотовым система слежения за советскими космическими аппаратами оказалась бесполезной для слежения за «Аполлонами». По словам самого Молотова «эти средства не могли быть использованы для приема информации с кораблей «Аполлон», так как они работали в другом частотном диапазоне с сигналами, имеющими другую структуру». А спешно созданная станция в Крыму в силу своего одиночества была неспособна обеспечить непрерывное слежение за «Аполлонами»;

2. Из отрывка «данные по орбитам полета вычислялись баллистиками на основе времени старта и прибытия к Луне кораблей «Аполлон», которые сообщали по американскому радио» следует, что «наши» не фиксировали факт ухода «Аполлонов» с околоземной орбиты в сторону Луны и не следили за движением «Аполлонов» по трассе Земля-Луна. Потому что, если бы фиксировали, то не было бы нужды использовать для расчета орбиты сообщения американского радио.

Таким образом, факт ухода «Аполлонов» с околоземной орбиты к Луне и весь полёт от Земли к Луне остались совершенно неподтверждёнными нашими средствами. Так что **на принципиальный вопрос, полетели «Аполлоны» к Луне или нет, после результатам такого «слежения» ничего сказать нельзя.** И это называется «проследили за всем полётом американцев своей техникой» [1].

3. Может быть, Е.П.Молотова подвигла на его решительные умозаключения мутная картинка (илл.1а)? Тогда стоит напомнить, что первое изображение восхода Земли над лунным горизонтом и гораздо лучшего качества передал американский автоматический «Орбитер» за 2 года и 4 месяца до полётов «Аполлонов». И ничто не мешает считать, что на илл.1а мы видим тот же вариант в исполнении ещё одного «Орбитера», но принятый в плохом качестве из-за поспешности в переоборудовании симферопольской антенны.

4. «Наши» из НИИ КП слышали идущие со стороны Луны радиопереговоры астронавтов. И что это доказывает? Разве мы не знаем, что советские космонавты, сидя в бункере под Евпаторией, успешно говорили с направления «от Луны», используя «Зонды - 4 и 6», как ретрансляторы? А почему для НАСА это невозможно? У неё для этого была вся необходимая техника (глава 18). Хвала специалистам НАСА,

которые, услышав русскую речь с Луны, быстро разобрались, что к чему. А что можно сказать о таких специалистах, которые, в аналогичной ситуации услышав английскую речь, спешат доложить: «Мы «видели», как американцы садились на Луну»?

У военных данных нет

Часто в дискуссиях можно услышать такое мнение: «наши военные могли проследить за любым запуском ракет с территории США». В ноябре 2004 года автор обратился с соответствующим вопросом к компетентному современнику тех событий - генерал-лейтенанту, заслуженному испытателю космической техники, а в то время помощнику главкома Ракетных войск стратегического назначения МО СССР Семёнову В.В (соответствующую биографическую ссылку см. в Приложении). Его ответ был по - военному краток: **«Данных по телеметрии полётов «Аполлонов» нет».**

В телескоп не следили

Конечно, было бы очень хорошо, если бы «наши» проследили оптическими приборами за пребыванием «Аполлонов» на околоземных орбитах. Но никаких конкретных сведений о подобных наблюдениях (кто, где, когда, что наблюдал и что увидел) автору обнаружить не удалось.

Остаётся ещё одна возможность для контроля оптическими методами с Земли: в крупный земной телескоп космический корабль, находящийся вблизи Луны, можно увидеть как очень слабую звёздочку (в 10000 раз слабее самых слабых звезд, видимых невооружённым глазом). А если корабль находится ещё на пути к Луне или ближе к Земле, то эта искусственная звёздочка будет ярче. Поэтому с помощью крупных телескопов за полётами «Аполлонов» можно было проследить почти на всём пути от Земли до Луны или на его значительном участке. Советские астрономы показали выполнимость этой задачи на примере советских «Зондов». В 1970 году, когда полёты лунных «Аполлонов» были в самом разгаре, советские астрономы наблюдали наш «Зонд-8», когда он находился всего в 30 тыс. км от Луны [8] и в 350 тыс. км от Земли. В декабре 2004 года автор обратился за консультацией к заведующему отделом астрометрии Государственного астрономического института имени Штернберга (ГАИШ, Москва), доктору физико - математических наук, профессору Куимову К.В. Вот что он сообщил автору:

«Наблюдения за «Зондом» велись с нашим участием. Кроме названной обсерватории, мы их одновременно вели также в Евпатории, на телескопе Центра дальней космической связи. Что касается «Аполлонов», то никто в нашем институте астрономических наблюдений за их полётами не проводил и в подобных наблюдениях не участвовал. Нельзя полностью исключать возможность того, что такие наблюдения велись в других астрономических центрах СССР, но это маловероятно, поскольку было правилом, что подобного рода эксперименты проводились с нашим участием».

У доверия должны быть пределы!

Посмотрим теперь, какие источники информации упоминаются в дневниках генерала Каманина [6]:

12 июня 1967 года. Выслушал доклад Беляева о поездке в Париж и о встрече с американскими астронавтами Коллинзом и Скоттом.

10 апреля 1968 года. Получены подробные материалы о втором полете американской ракеты «Сатурн-5» с космическим кораблем «Аполлон-6» без экипажа на борту. По заявлению НАСА...

4 декабря. Получена шифр-телеграмма от нашего посла в Вашингтоне Добрынина: «Президент США пригласил глав дипломатических миссий присутствовать 21 декабря 1968 года на пуске к Луне «Аполлона-8» с экипажем из трех человек.

22 декабря. Ракета «Сатурн-5», по-видимому, очень надежный носитель. Впервые я видел макет этой ракеты в Вашингтоне в 1962 году, когда в государственном авиационном музее США американский астронавт Джон Гленн давал нам пояснения по космической программе США.

29 марта 1969 года. «Маршал Кутахов (Главком ВВС), члены Военного совета, генералы и офицеры Главного штаба ВВС просмотрели три киноленты по космической тематике: «Аполлон-8», «Аполлон-9» и «Авиационно-космическая выставка 1968 года в Турине». Все были очень довольны возможностью

посмотреть эти фильмы (первые два из них мне удалось достать в американском посольстве через АПН)».

13 июня. Вчера Шаталов и Елисеев доложили о поездке во Францию: космонавты ознакомились с новинками авиационной и космической техники, встречались с экипажем «Аполлона-9».

Астронавты, сообщения НАСА, фильмы НАСА – вот те источники информации, на которые ссылается уважаемый генерал во всех шести цитированных записях. И так по всем дневниковым записям Н.П. Каманина - никаких других данных о программе «Аполлон», кроме данных, предоставленных самими американцами, не упоминается. А какова достоверность такой информации, мы уже убедились на многочисленных примерах в этой книге. Н.П. Каманин был совсем не одинок в своём доверии к информации, идущей от американцев, от НАСА. Вспомним, как реагировал на сообщение НАСА о старте «Аполлона-8» к Луне главный конструктор В.П. Мишин (гл.6):

«Он не верил в то, что американцы уйдут с околоземной орбиты, уйдут к Луне. Он был глубоко убежден, что этого не может случиться. И вдруг приходит сообщение - включился двигатель маршевый и «Аполлон-8 пошёл к Луне...Василий Павлович встал, посмотрел на экран, а там всё хорошо показывают. Пошёл, дверь хлопнул».

Эта реакция показывает не только глубокое огорчение В.П.Мишина, она демонстрирует и то, что уважаемый главный конструктор и академик, как и все "наши" на 100% верили сообщениям НАСА. Ведь не на пустом месте В.П.Мишин не верил, что А-8 уйдёт от Земли. Всем своим жизненным опытом он знал, что в большом новом деле не бывает успеха с наскока, без многих испытаний и неудач. Но стоило НАСА сообщить, что А-8 пошёл к Луне, как весь жизненный опыт забыт.

Не будем слишком строги к нашим отцам и дедам. Два фактора слились в этом доверии. Во-первых, сказалась неизжитая даже собственными космическими успехами привычка думать, что там, на Западе, особенно в Америке живут люди умнее, чем мы. Они «всё могут, всё умеют». Во-вторых, никто не мог и подумать, что в таком деле, как осуществление многовековой мечты человечества – полёт к Луне, возможен обман и обман государственный.

Всё ли сообщала разведка нашим ведущим космическим специалистам?

Б.Е. Черток, бывший тогда одним из ближайших помощников С.П. Королёва, пишет:

«Для нас — участников советской лунной программы — успехи американцев не были неожиданными. Мы получали информацию о ходе работ в США не только по материалам открытой печати»[4]. Но последующий текст [4] заставляет усомниться в том, было ли в этой «более детальной информации» что-нибудь, кроме информации НАСА. Несколько страниц потратил Черток на подробное описание американской лунной программы и при этом в том, что касается программы «Аполлон», привёл только уже известные читателю материалы НАСА, материалы – открытые для ознакомления всем.

Правда всё-таки есть у Чертока единственный пример работы советской разведки в «лунном» направлении, выходящий за рамки информации НАСА. К сожалению, это пример обратного свойства:

«Вскоре после убийства президента Кеннеди, - пишет Черток, на одном из наших очередных совещаний по графику лунных работ Королев огласил сведения, которыми, по его словам, располагало наше высшее политическое руководство. Якобы новый президент Линдон Джонсон не намерен поддерживать лунную программу в таких темпах и с таким размахом, которые предлагались НАСА. Наши надежды на сокращение американских космических программ не оправдались».

Так неужели и наша разведка полностью провалилась в своих поисках относительно истинного содержания программы «Аполлон»? Не будем спешить с таким заключением, тем более что многие факты говорят о том, что высшее советское руководство имело представление об этом содержании и сделало своё знание предметом особо важного торга. Но, судя по всему, посвящать в свои планы руководителей советской лунной программы оно не собиралось. Об этом рассказывается в статье <http://www.manonmoon.ru/articles/st10.htm> .

Приложение. О В.В. Семёнове . <http://nvs.rpf.ru/nvs/forum/arhprint/52397>

От VOICE

К VOICE (17.11.2004 22:20:59)

Дата 23.11.2004 17:51:22

Сирийские награды генерала Семенова

Корр: Среди гостей юбилея Центрального испытательного полигона ВМФ невольно обращал на

себя внимание подтянутый пожилой человек в мундире с множеством наград, в том числе самых экзотических - как выяснилось, сирийских. Но познакомились мы с сотрудником НПО «Машиностроение» генерал-лейтенантом в отставке Владимиром Васильевичем Семеновым в неформальной обстановке - в номере гостиницы.

- Владимир Васильевич, без анкетных вопросов не обойтись...

В.В. Семёнов: - «Генерал-лейтенант в отставке Семенов. Родился в 1920 году. В армии с июля 41-го. В 1949 году я поступил в академию имени Фрунзе. Окончив ее, преподавал в академии имени Дзержинского. Но с образованием Ракетных войск стратегического назначения меня перевели в Главный штаб РВСН. Скоро - в декабре - будет 45 лет с того дня... Спустя несколько лет меня назначили помощником главкома.

...Потом я был помощником первого замминистра обороны генерала Соколова, - продолжает мой собеседник. - А завершил службу заместителем начальника Главного управления военных учебных заведений. Уволился из армии я в 1981 году и по предложению академика Челомея поступил на работу в НПО «Машиностроение» заместителем генерального конструктора по испытаниям. Продолжаю работать до сих пор главным специалистом по организации испытаний».

Корр.: «Вы общались с ведущими конструкторами ракет - академиками Королевым, Янгелем, Челомеем; с военачальниками. Каковы они были в быту?»

В.В. Семёнов: «Да, я знал их близко...»

Беседовал Станислав ЗЕЛЯНИН (полный текст беседы см. по указанной ссылке)

Что мы знаем о «лунной» ракете

Корень всей мистификации

По-видимому, одной из главных причин, по которой советские специалисты - участники лунной гонки не обратили внимания на скудность «доказательств» НАСА, явилось сильнейшее впечатление от ракеты Сатурн-5 (илл.1). Почитаем воспоминания ветеранов советской космонавтики:

Н.П. Каманин [1]: «22 декабря 1968 года. Старт «Аполлона-8» прошел отлично. Ракета «Сатурн-5», по-видимому, очень надежный носитель.

30 января 1969 года. Американский план пилотируемых полетов в 1969 году грандиозен, и есть много оснований считать, что он может быть выполнен. У нас же для высадки людей на Луну нет ракеты».

Б.Е. Черток [2]: «21 декабря 1968 года, суббота, хорошая погода, но праздничного настроения не было. В НИИ-88 мы любовались стартом «Сатурна-5» с «Аполлоном-8». Старт даже на телевизионном экране возбуждал чувства восхищения... Все виденное мы сопоставляли со своими стартами и не могли не думать о предстоящем в феврале старте первой Н1».

Илл.1. «Особенно впечатляющим событием является пуск «Сатурна-5»»

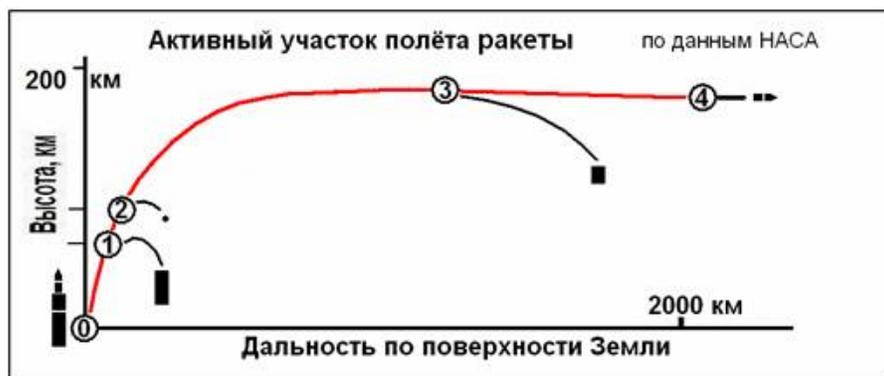
И Каманина, и Чертока огорчает именно отсутствие советской лунной ракеты, а не, скажем, лунного модуля или чего-нибудь ещё. Они отлично понимали, будет такая ракета - будет и полёт на Луну. И мысль о том, что огромная ракета, стартующая с американского космодрома, может лететь куда-то, кроме Луны, тогда не приходила в голову. Но поскольку доказательства «лунных» полётов при внимательном рассмотрении не кажутся убедительными, то возникает мысль, что на

стартовый комплекс вывозилась ракета, внешне неотличимая от «Сатурна-5», но гораздо менее мощная, не способная лететь на Луну. Корень всей мистификации надо искать в ракете.

Активный участок полёта - ключ к секретам ракеты

В главах 20 и 21 рассказано, что во время стартов «Аполлонов» **американцы заглушили советские радионаблюдательные суда, которые могли принимать телеметрию во время активного участка полёта ракеты**. Отметим это обстоятельство, как первый интересный факт (**факт №1**). Этот факт говорит о том, чем полнее будет известная нам информация об активном участке полёта, тем более вероятно, что мы сможем раскрыть хотя бы часть её секретов. Поэтому не пожалеем времени и шаг за шагом проанализируем то, что известно об этом участке.

На илл.2 показана траектория полёта «лунной» ракеты вплоть до выведения «Аполлона» на промежуточную околоземную орбиту, построенная по материалам НАСА [3].



Илл.2. Основные события на активном участке полёта ракеты (по материалам НАСА)

Кружками с цифрами обозначены основные события, которые по сведениям НАСА происходят в течение полёта на активном участке:

«0» - момент старта ракеты с космодрома принят условно за начало отсчёта (нуль) времени.

«1» - через 154с двигатели первой ступени S-1C выключаются, она

отбрасывается, и через 2с запускаются двигатели второй ступени S-1C. Всё это происходит на высоте 65 км при

скорости движения ракеты 2,7 км/с;

«2» - через 30 секунд после выключения и сброса первой ступени, на высоте 90 км и на 184-й секунде уходящая вперёд вторая ступень S-IIС освобождается от нижнего переходника, огромного (10м в диаметре) кольца, соединявшее ранее вторую ступень с первой. Двигатели второй ступени S-IIС к этому моменту работают на полную мощность;

«3» - Проработав чуть более 6 минут, двигатели второй ступени S-IIС выключаются примерно на 524-й секунде. Проходит около 4с, и на 528-й секунде первый раз включаются двигатели третьей ступени S-IVB. Это событие происходит на высоте около 190 км при скорости 7км/с. Она лишь чуть меньше круговой орбитальной скорости движения;



«4» - двигатели третьей ступени выключаются примерно на 685 секунде. При этом на промежуточную околоземную орбиту выводится и корабль «Аполлон», и третья ступень, которая ещё не израсходовала большую часть своего топлива. (Это топливо и сама ступень S-IVB будут использованы путём повторного включения для последующего старта корабля к Луне).

Илл.3.

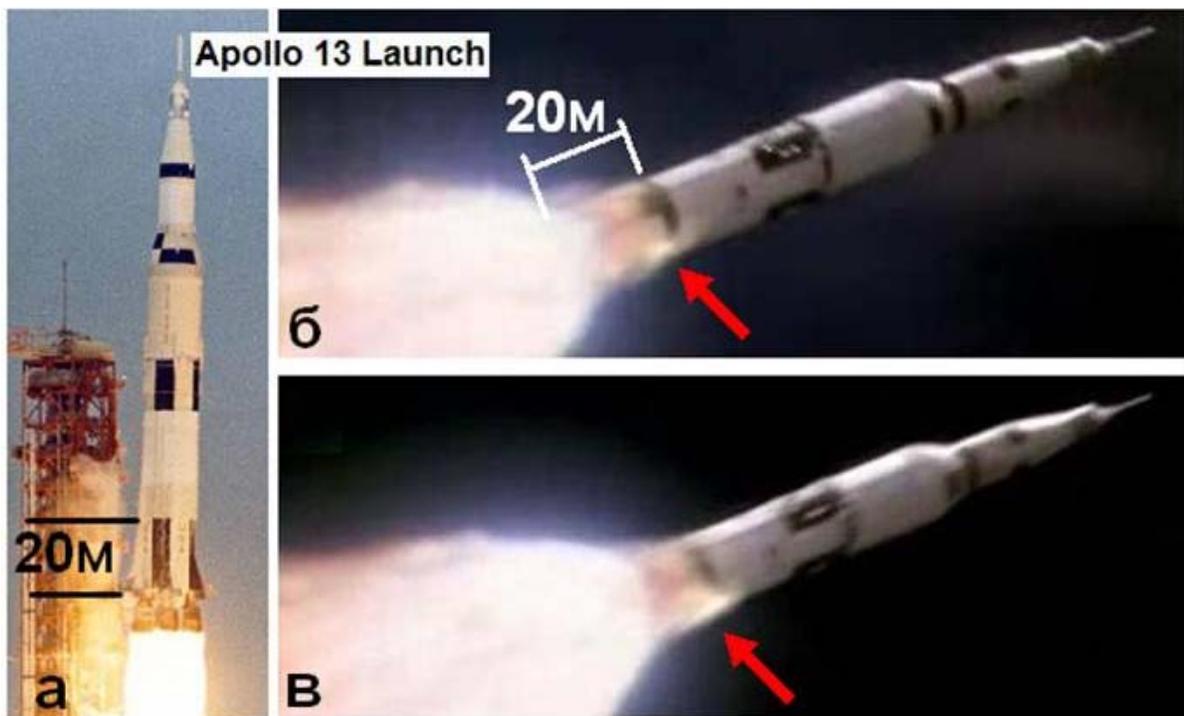
- Одни и те же кадры фигурируют в клипах о запуске разных «Аполлонов»:
- а) в первые секунды после старта с взлетающей ракеты отваливаются хлопья замерзшей влаги;
 - б) ракета уходит в облака;
 - в) от второй ступени отделяется переходник

Интересную информацию об активном участке полёта можно получить, анализируя многочисленные клипы НАСА о стартах «лунных» ракет [4]. О полете каждого «лунного» «Аполлона» имеется несколько клипов. На самом деле, как показывает знакомство с этими клипами, что подписи, указывающие на тот или иной конкретный номер «Аполлона» (А-4, А-11, А-12 и т.п.) мало что стоят. На самом деле, в основу всех этих клипов положен некий общий и не такой уж большой архив киносъёмки. В каком конкретно полёте снят тот или иной кадр, установить при таком подходе НАСА невозможно. Для примера на илл.3 показаны кадры из трёх клипов, носящих разные номера: А-4, А-11 и А-12 [5,6,7]. Легко видеть, что в разных клипах фигурируют одни и те же кадры.

Поэтому мы будем изучать все имеющиеся эпизоды, как единое целое, относящееся к некоему обобщённому полёту «лунной» ракеты. А упоминание того или иного индекса (А4, А8, А11, А12, А13 и т.д.) просто поможет связности текста и облегчит читателю проверку ссылок. С учётом этих замечаний познакомимся сначала с теми клипами, которые показывают ракету, снятую кинокамерами с земли и с высотных самолётов.

Хвостовая часть корпуса объята пламенем

На илл.4а показана ракета А-13. Она стартовала с космодрома в дневное время при ярком голубом небе и отличной видимости (илл.4а). Пламя горит, где положено: за соплами.



Илл.4. Горящий корпус «лунной» ракеты А-13.

а) ранняя стадия полёта ракеты – корпус не горит;

б,в) более поздняя стадия полёта ракеты - хвостовая часть корпуса горит на 20м выше сопел первой ступени; видны изолированные очаги возгорания корпуса

На следующих кадрах (илл.4б,в,г) ракета показана летящей уже высоко в стратосфере. Об этом говорит почерневшее небо вокруг неё. Ракета ещё находится в полном сборе, все её ступени на своём месте. Съёмка ведётся с самолёта, летящего тоже на большой высоте в стратосфере, об этом также говорит чёрный цвет неба. На этих кадрах мы видим довольно неожиданное явление: вся хвостовая часть ракеты оказывается объята пламенем. Это пламя, невзирая на набегающий сверхзвуковой поток воздуха, поднялось по ходу движения ракеты так высоко, что закрыло нижние чёрные полосы на корпусе ракеты, а это 20м по высоте. В свечении этого пламени можно разглядеть сгустки, расположенные на корпусе как бы отдельно (на них указывают красные стрелки). Тот факт, что они достаточно отчётливо отделены от остального пламени, указывает на то, что источник пламени, по крайней мере, внутри этих пятен расположен на самом корпусе. По мнению автора, логично предположить, что по каким-то неизвестным пока причинам возгорается сам материал корпуса.

Автор консультировался у специалистов, наблюдается ли возгорание хвостовой части корпуса у наших ракет «Союз» и «Протон». Нет, не наблюдается. Можно полагать, что и скептики, и защитники, не первый год обсуждающие это явление, не пропустили бы соответствующую информацию относительно других американских ракет, если бы таковая была. Но таких сведений нет. Так что перед нами весьма необычное явление, не наблюдаемое на других типах ракет. А вот для «лунной» ракеты, это явление, как ни странно, является довольно типичным. Помимо рассмотренного случая с А-13, скептики обнаружили это явление в материалах полётов А-6, А-8, А-10 и А-11 [4,8]. Показано оно и в фильме «Для всего человечества».

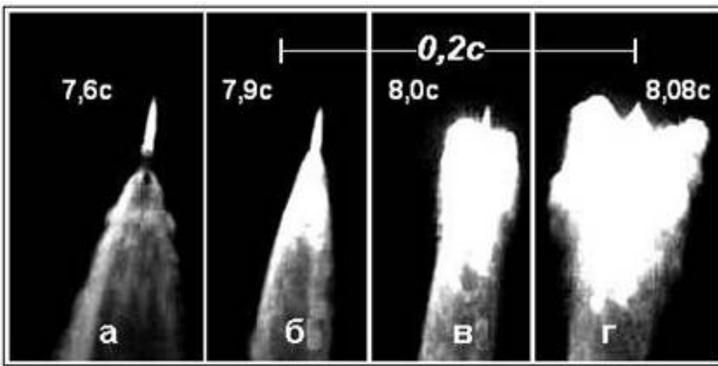
Итак, запишем, как **факт №2: появление пламени на многометровом участке хвостовой части корпуса «лунной ракеты» является её типичным свойством. Одновременно оно является, по – видимому, её уникальным отличием от обычных ракет. Наличие различных отдельных очагов горения на корпусе указывает на то, что его материал может гореть самостоятельно.**

Взрыв в четыре приёма

Перечитаем часть приведённой выше записи Б.Е. Чертока, касающейся следующего интересного события на активном участке полёта «лунной» ракеты: *«мы любовались на большом экране стартом «Сатурна-5» с «Аполлоном-8». При разделении первой и второй ступеней все окутывается выплесками дыма и пламени. Создается впечатление, что произошел взрыв, — но через секунды яркий чистый факел устремляется дальше».*

Читатель может увидеть этот взрыв между 7-ой и 8-ой секундами клипа [9], который относится к полёту А-11 и длится 30 секунд. На илл.5а ракета показана за 0,28с до начала события. На этом и последующих кадрах изображение по сравнению с оригиналом повёрнуто на 90° к вертикали. Это позволило сделать иллюстрации более компактными. На кадрах илл.5б,в,г за 0,2с облако взрыва закрывает практически всю ракету.

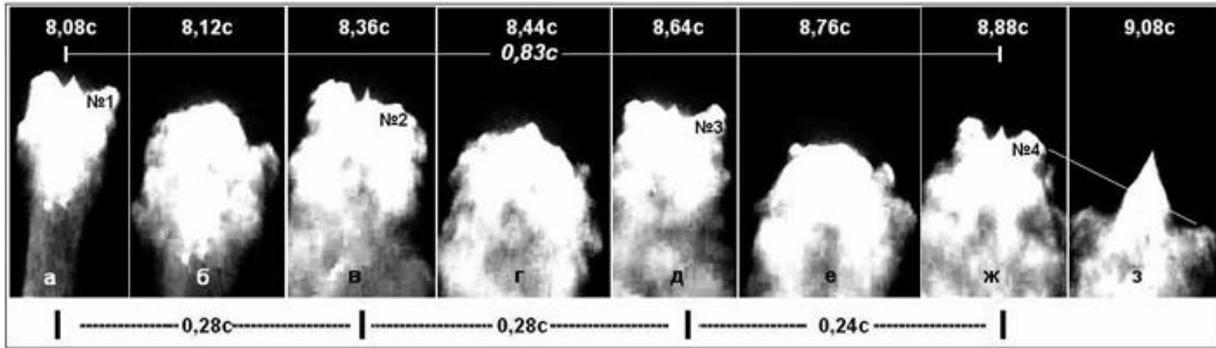
Илл.5. За 4 секунды до разделения ступеней I и II происходит первая вспышка взрыва.



а, б) момент непосредственно перед вспышкой;
в, г) развитие первой вспышки до её максимума

Но на этом процесс не кончается. После увиденной нами первой вспышки в течение 0,6с происходят ещё три таких вспышки, так что в целом всего за 0,83с происходят четыре таких вспышки. Проследим за тем, как это происходит с помощью стоп-кадров, представленных на илл.6.

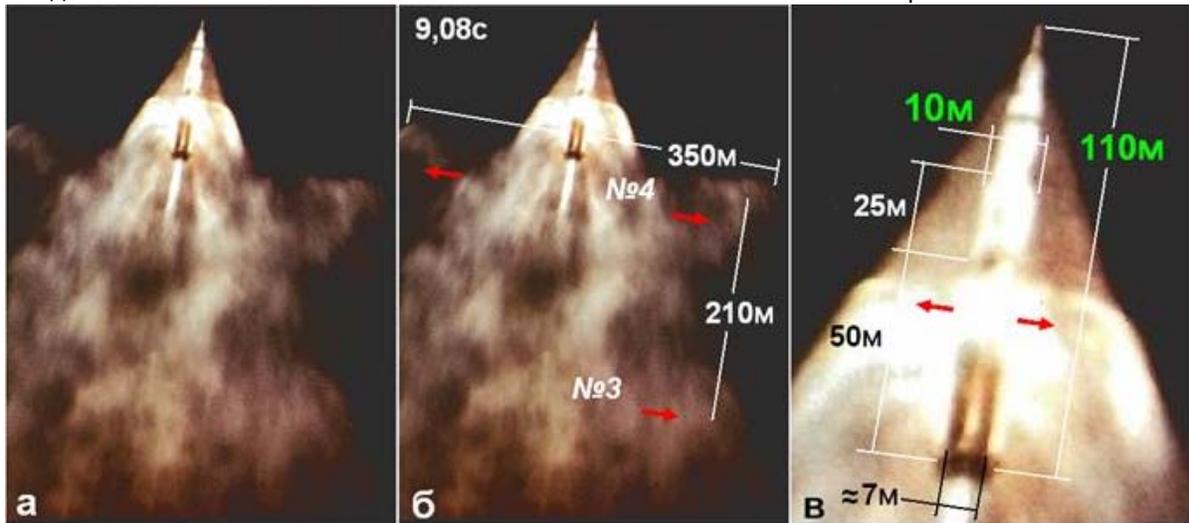
На кадре илл.6а (повтор илл.5г) видна первая вспышка в максимуме. Через 0,14с облако, лишённое поступлений новых порций вещества как бы округляется (илл.6б). Ещё через 0,14с заметны новые выбросы вещества вперёд (илл.6в). Это - вторая вспышка. И вновь облако «оплывает», лишённое свежей «подпитки» (илл.6г). Можно заметить ещё две вспышки (илл.6д и илл.6ж), после чего голова облака, лишённая новых порций вещества тормозится набегающим потоком воздуха, и из него показывается окутанная дымом голова ракеты (илл.6з). Временной интервал между вспышками примерно одинаков: ~ 1/4с в пределах точности измерения $\pm 0,04с$ (что соответствует одному кадру). Тот факт, что взрыв состоит из четырёх вспышек, равномерно распределённых по времени, говорит о его неслучайном, целенаправленном характере.



Илл.6. Взрыв состоит из четырёх вспышек:

а, в, д, ж) максимумы вспышек; б, г, е) «оплывание» облака между отдельными вспышками; з) взрыв заканчивается, облако отстаёт, ракета уходит вперёд

К сожалению, корпус ракеты на кадрах илл.6 совершенно неразличим, таково уж качество клипа. Поэтому, глядя на них, совершенно невозможно сказать, что происходит в данный момент с самой ракетой: по - прежнему ли она летит, как целое, или уже начала разделяться? Но на наше счастье в книге [11] есть, так сказать, дубликат кадра илл.6з (9,08с) - единственный найденный более - менее качественный снимок именно этого момента взрыва. Он показан на илл.7.



Илл.7. Заканчивается последняя (четвёртая) вспышка взрыва:

а) увеличенный фрагмент кадра илл.5з из клипа, б) более качественный кадр того же момента, взятый из книги [11], в) увеличенный фрагмент кадра «б», показывающий тело ракеты

На илл.7а снимок показан без всяких дополнений автора с тем, чтобы его можно лучше рассмотреть. На илл.7б и илл.7в нанесена дополнительная информация, которая потребуется при изучении данного снимка. На илл.7в крупным шрифтом зелёного цвета поставлены два базовых размера, которые общеизвестны и которые позволят нам оценить некоторые другие

пространственные размеры, касающиеся взрыва и самой ракеты. Это, прежде всего, длина самой ракеты (110м), а также диаметр её второй ступени (10м). Все остальные размеры на илл.7б,в снимке проставлены, исходя из их пропорции к базовым.

Первое, что бросается в глаза, это то, что ракета в рассматриваемый момент летит не разделённая, в полном составе всех ступеней. Поэтому, когда в приведённой записи Б.Е. Черток пишет, что взрыв происходит «при разделении первой и второй ступеней», он ошибается. Как будет показано ниже, взрыв начинается за 4с и заканчивается за 3с до момента разделения ступеней. Интервал в 3с между двумя событиями (окончание взрыва и начало разделения ступеней) на глаз почти не улавливается. Но по меркам полёта ракеты он вполне достаточен, чтобы считать эти два события независимыми. Следовательно, этот взрыв представляет собою какое-то особое самостоятельное явление, свойственное только для «лунной» ракеты и назначение которого нам пока непонятно. Понять его мы сможем только через дальнейшее его изучение.

На илл.7 мы видим ещё одно проявление того, что взрыв состоит из нескольких отдельных вспышек. Они образуют характерные боковые рукава, напоминающие мохнатые лапы плюшевой игрушки. Это - выбросы продуктов сгорания. На илл.7 видны выбросы от двух последних вспышек взрыва: №3 и №4. Вспышка №3 уже закончилась, и очертания её правого выброса заметно оплыли и не столь резки, как очертания выбросов от вспышки №4. Вспышка №4 произошла только что и ещё не закончилась. Она ещё горит в средней части ракеты, образуя ярко - белую юбочку из возникающих продуктов горения.

Бросается в глаза ярко выраженное поперечное направление движения продуктов взрыва, на что указывают красные стрелки. Это видно и по «мохматым» рукавам, и по очертаниям центральной части белой юбочки. На это важно обратить внимание, поскольку некоторые участники дискуссий пытаются объяснить взрыв включением специальных двигателей, обеспечивающих разделение ступеней. Такие двигатели, действительно могут применяться, но они не «дуют» поперёк курса движения ракеты, а только назад или вперёд.

На илл.7в проставлены размеры 50м и 25м. Это соответственно длины первой и второй ступеней ракеты. Обратите внимание, что белая юбочка продуктов горения взрыва не поднимается выше границы между первой и второй ступенью, то есть взрыв действует целенаправленно только на первую ступень. При этом он делает с ней две вещи.

Во-первых, он меняет её цвет. Первая ступень на старте имеет такой же белый или светло-серый цвет, как и вторая (илл.1, илл.4). А на илл.7, там, где она не скрыта юбкой взрыва, цвет её - коричнево-бурый, как будто обожжённый. А вторая ступень, расположенная выше границы взрыва вполне сохранила свою исходную белизну.

Во-вторых, что особенно странно, после взрыва диаметр первой ступени заметно уменьшается.

На космодроме первая и вторая ступень вместе выглядят, как ровный цилиндр с диаметром 10м (илл.1 и илл.4) [14]. Точно также они выглядят и в полёте до того, как происходит взрыв (илл.4). А после взрыва диаметр второй ступени первой ступени становится заметно меньше, чем диаметр второй (илл.7в). С помощью программы "Scaliper" по экрану компьютера было измерено соотношение диаметров, отмеченных на илл.7в и таким образом установлено, что диаметр «сужившейся» первой ступени равен примерно 7м (с погрешностью ~ 0,7м). Сужение диаметра ракеты или хотя бы одной из её ступеней в процессе полёта - факт беспрецедентный.

Мы изучили взрыв по клипу [9] и снимку илл.7, которые НАСА «приписала» к ракете А-11. Б.Е. Черток оставил нам словесное описание взрыва, произошедшего в полёте ракеты А-8. Такой же взрыв можно увидеть и в клипе НАСА для А-12 [7], и в фильме «Для всего человечества» [10]. То есть масштабный взрыв вокруг всего тела ракеты - явление, типичное для «лунной» ракеты. Одновременно, это уникальное явление в том плане, что оно не наблюдается ни у каких других ракет, кроме «лунной».

Запишем то, что мы узнали выше о необычном взрыве, как **факт №3**:

- **примерно за 4с до отделения первой ступени вокруг ракеты происходит мощный взрыв с размером облака в сотни метров. Он заканчивается примерно за 3с до момента разделения ступеней. Общая длительность взрыва - чуть более 0,8с;**
- **взрыв состоит из четырёх вспышек, следующих друг за другом с интервалом в $\frac{1}{4}$ с, что говорит о его неслучайном, спланированном характере;**
- **продукты взрыва распространяются в характерном поперечном направлении. Это обстоятельство и факт четырёхкратного повторения позволяют более достоверно утверждать, что мы видим именно взрыв, а не включение каких-либо вспомогательных двигателей;**
- **взрыв действует только на первую ступень ракеты и не затрагивает остальные ступени;**
- **после взрыва цвет первой ступени из светлого становится буро - коричневым;**
- **после взрыва диаметр первой ступени ракеты уменьшается от исходного значения 10м до значения ~ 7м;**
- **по имеющимся данным подобный взрыв не происходит при полёте других типов ракет, то есть он является характерным признаком именно «лунной» ракеты.**

Скорость ракеты к моменту разделения в 2,6 раза меньше объявленной

Изучение облака взрыва на илл.7 позволяет оценить скорость ракеты, поскольку здесь одновременно видны

рукава боковых выбросов от двух соседних вспышек - №3 и №4. Расстояние между этими рукавами примерно равно 210м. Временной интервал между вспышками мы знаем - 0,24с. Отсюда получаем для скорости ракеты значение примерно равное 0,9 км/с.

Отметим, что впервые определил скорость ракеты в рассматриваемый момент кандидат технических наук С.Г.Покровский [12]. Он установил, что эта скорость не превышает 1,2 км/с и **тем** внёс очень важный вклад в раскрытие секретов «лунной» ракеты. В качестве окончательного при дальнейшем анализе мы будем использовать среднее по двум названным значение истинной скорости: ~ 1,05 км/с. По официальным же данным НАСА скорость «лунной» ракеты к моменту отделения первой ступени равна 2,7 км/с. Налицо завышение в 2,6 раза.

Запишем выявленное обстоятельство, как очень важный **факт №4: к моменту разделения ступеней I и II «лунная» ракета летит в 2,6 раза медленнее, чем об этом говорит НАСА. А это означает, что и её технические параметры далеки от официально объявленных.**

После отделения ступени I двигатели ступени II не включаются?

Взрыв закончился к исходу 9-ой секунды клипа [9]. Пропустим 3 секунды по ходу клипа. За это время ракета далеко ушла от облака продуктов взрыва (илл.8а). Начиная именно с момента $t \sim 12$ с, расстояние L между разделившимися частями ракеты начинает увеличиваться (илл.8в,г,д). Это однозначно показывает построенная автором зависимость L от времени t . Величина L измерялась на экране компьютера с помощью программы "SCaliper" и только на тех кадрах, где разделение достаточно велико, чтобы быть отчётливо видимым. Полученная зависимость $L(t)$ представлена на илл.8е.

То, что зависимость $L(t)$ имеет вид прямой линии, означает, что за равные промежутки времени, разделившиеся части удаляются на равные отрезки пути. Но ведь это ни что иное, как классическое определение равномерного поступательного движения, то есть движения с постоянной скоростью, без ускорения. К моменту разделения двигатели ступени I практически выключились. Факел за ступенью I - это лишь «вялое» догорание остатков топлива. При разделении ступени получают короткие толчки в противоположных направлениях, которые обеспечивают им расхождение друг от друга с постоянной скоростью порядка 20-30м/с, то есть равномерно во времени. Это равномерное расхождение может быть нарушено только после включения двигателей второй ступени, которые придадут ей ускорение. Согласно НАСА двигатели второй ступени включаются не позднее, чем через 2 секунды после разделения и обеспечивают ракете ускорение $\sim 10 \text{ м/сек}^2$ [3]. С таким ускорением падают предметы на Земле, и никому в голову не приходит считать это падение равномерным во времени. Но ступени за все 18 секунд наблюдения расходятся именно равномерно во времени. Следовательно, все эти 18с двигатели второй ступени не работают, хотя им давно пора это делать.



Илл.8. Расстояние между ступенями I и II увеличивается после их разделения с постоянной скоростью а) начальный момент разделения, б,в,д) отставание L ступени I нарастает, е) зависимость L от времени

Это противоречит сведениям НАСА о «лунной» ракете и вообще противоречит традиционной технике ракетного полёта. Потому что все эти 18 секунд головная часть ракеты вместо того, чтобы устремиться вперёд по курсу, будет тормозиться в поле тяготения Земли. Заключение о том, что после отделения первой ступени двигатели второй ступени не включились, подтверждается и другими наблюдательными фактами, изложенными ниже.

За соплами двигателей ступени II не видно ни проблеска пламени

Американцы вели съёмку ракеты не только с наземных камер и с высотных самолётов. Они установили автоматические кинокамеры внутри самой ракеты. Эти кинокамеры снимали всё «заказанное» на плёнку, после чего сбрасывались вниз с высоты несколько десятков км в специальных капсулах в океан, где их подбирали поисковые группы. Подробный отчёт имеется на сайте НАСА [17]. Мы воспользуемся соответствующим кратким описанием из

Википедии [18]:

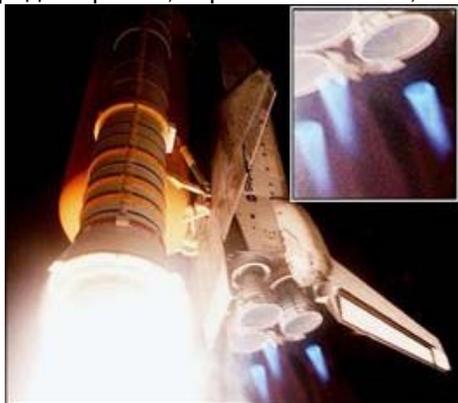
«Оригинальные киноархивы НАСА показывают отделение первой ступени (S-IC) и переходника, снятые с хвостовой части второй ступени (S-II). Затем последовало отделение второй ступени от третьей (S-IVB), снятое с головной части второй ступени. Свечение, которое видно на отбрасываемых ступенях происходит из-за жаркого, невидимого водорода - кислородного пламени, исходящего от двигателей второй и третьей ступеней. Камеры снимали со скоростью примерно в 15 раз выше обычной. Капсулы с камерами выбрасывались вскоре после отделения первой ступени, которая, хотя и находилась в этот момент на высоте более 200000 футов (60 км), имела (в этот момент) скорость ниже орбитальной. Только одна из двух камер, установленных на второй ступени S-II ракеты А6, была выловлена... «В случае А4 были возвращены обе такие камеры». Что ж, посмотрим эти интересные кадры.

Согласно [17,18] в хвостовой части второй ступени где-то чуть позади раструбов её сопел была установлена «назадсмотрящая» кинокамера (к2, илл.9а). Зелёные линии обозначают её примерное поле зрения. На илл.9б,в показаны два кадра из клипа (А4) [5], снятые этой кинокамерой. Кадр илл.9б снят в момент, когда ступени I и II ещё не разделились, но в промежутке между ними вспыхнуло яркое пламя. Это сработали устройства, обеспечивающие разделение [19]. Это пламя хорошо осветило контуры сопел второй ступени, а также рёбра жёсткости цилиндрического переходника, до настоящего момента соединявшего первую и вторую ступень. (На илл.9а переходник показан серым цветом).



Илл.9. а) приблизительное расположение «назадсмотрящей» кинокамеры №2, установленной на ступени II б) отделение ступени I – начало, в) ступень I уже далеко, но сопла ступени II погружены в темноту

Но вот пламя потухло, и на фоне земного шара видна удалившаяся первая ступень (илл.9в). Согласно [19] двигатели второй ступени включаются, как только ступень I отойдёт на 2-3м. На илл.9в она гораздо дальше, но среди черноты, спрятавшей сопла, не видно ни малейшего проблеска пламени.



Не первый раз в рамках американской лунной эпопеи мы встречаемся с «невидимыми факелами» (см. главы.8 и 13). Википедия [18] утверждает, что, поскольку в двигателях ступени II сжигается водород, то факел от них совершенно невидим: так чисто горит водород. Разобраться в этом вопросе помогут американские космические челноки - шаттлы. Они оснащены тремя водородными двигателями, общая мощность которых сопоставима с общей мощностью, сообщаемой НАСА для пяти двигателей ступени II.

Илл.10. Если водородные двигатели работают, то на тёмном фоне факел от них хорошо виден (голубые факелы водородных двигателей шаттла)

На илл.10 показан снимок челнока, летящего «верхом» на твёрдотопливном ускорителе. Несмотря на маскирующее сияние мощного белого факела этого ускорителя, голубые факелы от водородных двигателей челнока прекрасно видны. Так что, если есть работающие двигатели, то и факелы от них видны. Поэтому объяснение, данное в Википедии, не проходит.

Конечно, видимости голубых факелов способствует чёрный фон, на который проецируются голубые струи водородных двигателей. Но, чего-чего, а чёрноты вокруг ракетных сопел на илл.9в хватает. Сопла просто исчезли в ней. Тогда, где же голубое свечение от водородного пламени от двигателей второй ступени? Его нет. Вместо него автор поставил два голубых знака вопроса (по цвету отсутствующих факелов).

Итак, за погружёнными в полную темноту соплами якобы уже включённых двигателей второй ступени не видно ни проблеска пламени. Это второе свидетельство того, что двигатели второй ступени не включились. И ведь что интересно: была у НАСА полная техническая возможность опровергнуть такое неприятное предположение, но она ей не воспользовалась. Об этом ниже.

Ближих кинокадров с изображением работающей ступени II нет

Согласно НАСА [17] на отбрасываемой вниз первой ступени была установлена



«вперёдсмотрящая» кинокамера (к1, илл.13). Красные линии обозначают её примерное поле зрения. А что мешало НАСА в тот момент, когда кинокамера №2 снимала вблизи отстающую первую ступень (илл.11), помощью кинокамеры №1 снимать столь же близкую и уходящую вперед вторую ступень? Если бы такие кадры были, и если бы вторая ступень действительно включила свои двигатели, то мы столь же ясно, как у шаттла на илл.10, увидели бы с близкого расстояния пять отчётливых голубых факелов. Зрелище было бы вполне убедительное.

Илл.11. НАСА не показала близкие кадры работающей второй ступени, снятые с первой ступени

Однако нет таких кадров в опубликованных материалах НАСА. Что ж, в конце концов, это дело НАСА - планировать, что снимать, и что показывать. Нам же остаётся сухо констатировать: на сайтах НАСА нет изображений работающих двигателей второй ступени, снятых вблизи. Это третье свидетельство того, что двигатели второй ступени не включились.

Сброшенный переходник горит независимо от его положения по отношению к соплам второй ступени

По схеме илл.2 (событие 2) через 30 секунд после отделения первой ступени, на высоте 90 км от хвостовой части второй ступени сбрасывается вниз переходник, соединявший первую и вторую ступени. И та же камера 2, что снимала отделение первой ступени, снимала отделение этого переходника (илл.12а).

На илл.12б переходник только что отделился от второй ступени ракеты А6, на илл.12в он уже далеко. Других подобных кадров для полёта А6 на сайтах НАСА нет. Зато для А4 имеется целый клип о сбросе переходника [5], шесть кадров из которого показаны на илл.13. Общее время, которое проходит от первого до шестого кадра, составляет по клипу 8 секунд. Поскольку съёмка велась ускоренно, то на самом деле процесс протекает в 15 раз быстрее.



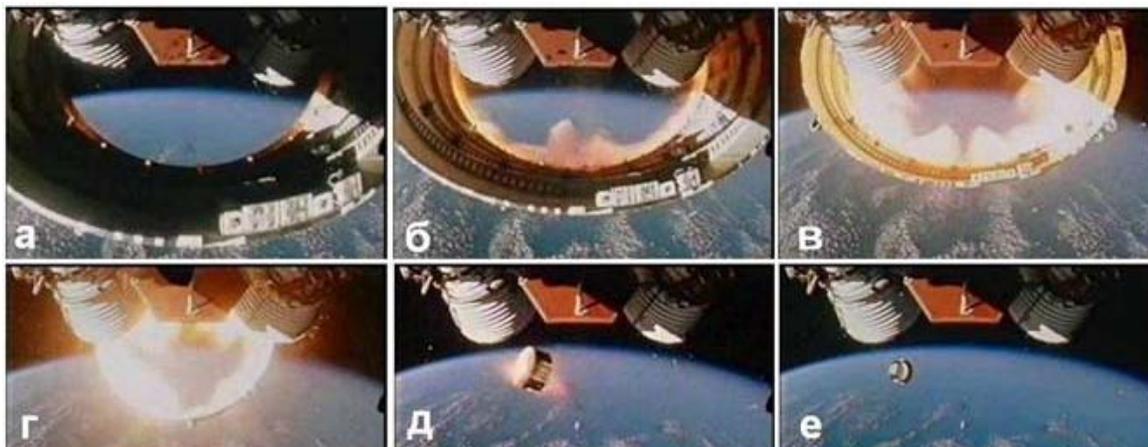
Илл.12.

а) схема сброса переходника и одновременной киносъёмки этого процесса (согласно НАСА)
б,в) кадры отделения переходника А6

На кадрах илл.12,13 мы видим интересное явление: при сбросе переходника внутри него вспыхивает, разгорается, а затем гаснет яркое пламя. Википедия (а за нею и защитники)

объясняет это загорание «жарким, невидимым водородно-кислородным пламенем», исходящим от работающих двигателей второй ступени (см. выше).

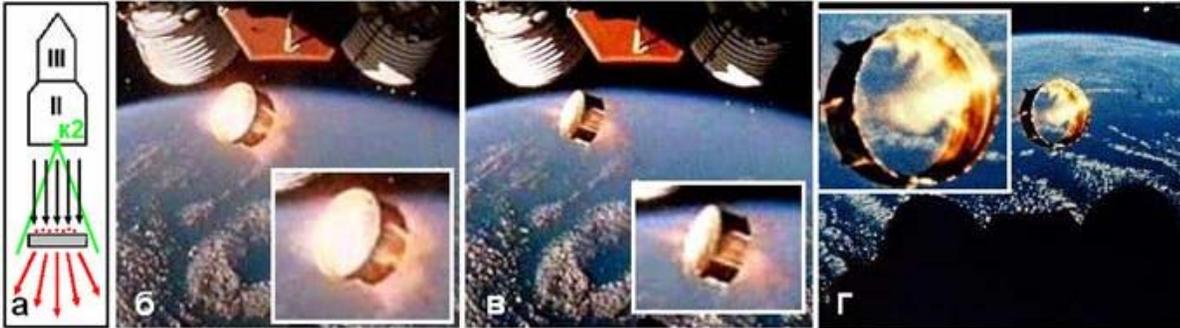
Можно ли удовлетвориться таким объяснением? Вряд ли. Во-первых, мы только что убедились в том что, тезис о невидимых водородных факелах (илл.12) не соответствует действительности (илл.10). Во-вторых, (и мы это сейчас увидим) пламя внутри переходника горит вне зависимости от его расположения по отношению к соплам второй ступени.



Илл.13. Шесть кадров из клипа о сбросе переходника в полёте А4

Предположим на минуту, что это пламя действительно вызвано нагреванием переходника «жаркими невидимыми» газовыми струями. На схеме илл.14а чёрными стрелками показаны пять таких «невидимых» струй, вырывающихся из пяти сопел второй ступени. Газовые струи от ракетных двигателей имеют сверхзвуковую скорость и чудовищный напор. Согласно НАСА к моменту сброса переходника двигатели второй ступени должны работать на полную мощность с общей тягой около 500Т. Газовый поток с таким напором должен просто вышвыривать продукты горения из переходника, но ничего похожего не видно.

Например, на илл.13б струйка возгорающегося пламени направлена фонтанчиком вверх, перпендикулярно тем струям, которые якобы зажгли его. На илл.14б,в переходник повернулся к струям боком и отлетел от них далеко, но огонь внутри него всё равно горит, причём выбивается и вправо и влево на примерно одинаковое расстояние, не обращая внимание на ураганные «невидимые» струи. На кадре илл.14г (фрагмент илл.12в) видно, что с внутренней поверхности переходника по направлению к его центру и перпендикулярно к якобы набегающим струям выбиваются два языка пламени. А по центру этого же переходника другой язык пламени «выстреливается» навстречу потоку «невидимых» струй.



Илл.14. Сброшенный переходник горит вполне самостоятельно и независимо от его положения по отношению к соплам второй ступени.

а,б) кадры из клипа А4, в) фрагмент илл.12в

Таким образом, процесс горения в сброшенном переходнике протекает независимо от его положения по отношению к соплам второй ступени, что говорит о том, что никаких невидимых струй нет. Это уже четвёртое свидетельство того, что двигатели второй ступени не включились.

Подытожим все установленные четыре свидетельства, как **факт №5**:

Обнаружено несколько свидетельств того, что после отделения первой ступени двигатели второй ступени не включились, а именно -

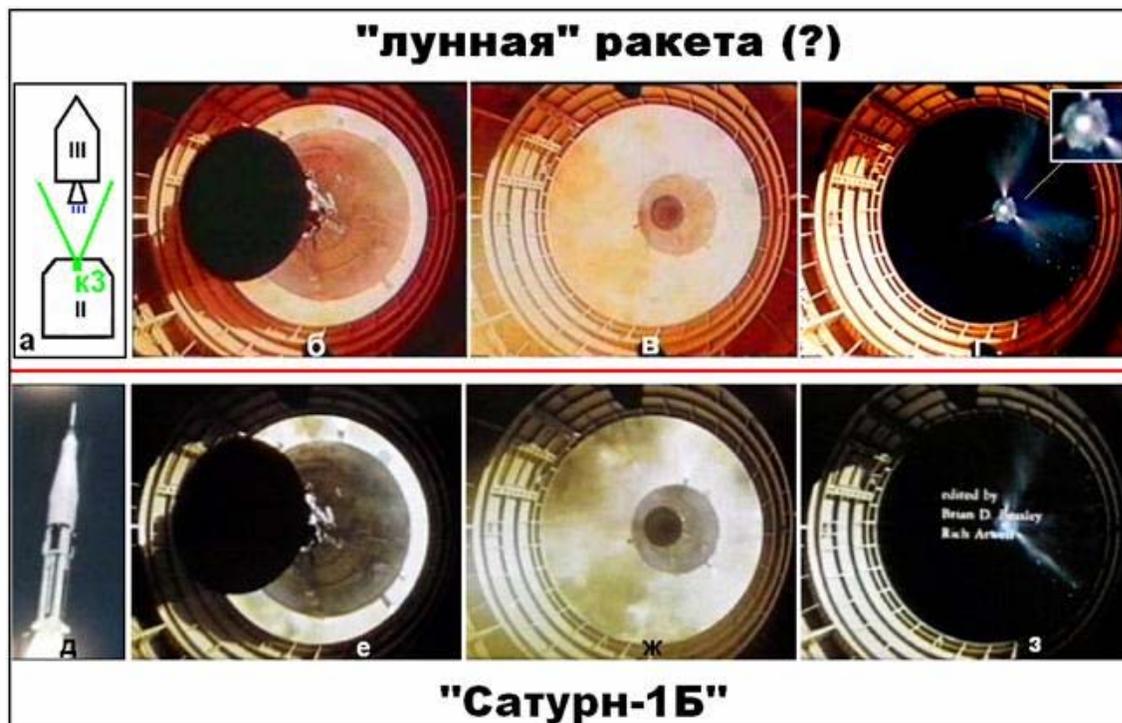
- 1) **разделившиеся части ракеты удаляются друг от друга равномерно во времени, без ускорения в течение 18 секунд, доступных для наблюдения. Хотя они должны были включиться не позже, чем через 2с;**
- 2) **на кадрах с уходящей вниз первой ступенью за погружёнными в полную темноту соплами якобы уже включённых двигателей второй ступени не видно ни проблеска пламени;**
- 3) **на сайтах НАСА нет изображений работающих двигателей второй ступени, снятых вблизи;**
- 4) **процесс таинственного горения в сброшенном переходнике протекает независимо от его положения по отношению к соплам второй ступени. Следовательно, из этих сопел не исходит никаких «невидимых жарких» струй газов, способных вызвать загорание материала переходника.**

Первый запуск ступени S-IVB - первая подмена?

Согласно схеме полёта «Сатурна-5» его последняя ступень (S-IVB) запускается дважды. Первый раз это происходит, после того, как отработала вторая ступень и передала эстафету третьей. Третья ступень выводит корабль на околоземную орбиту (илл.2), не израсходовав весь запас своего топлива. После того, как корабль сделает пару витков вокруг Земли, третья ступень включается вторично и отправляет корабль в сторону Луны. НАСА показала в своих фильмах оба запуска третьей ступени, и по обоим эпизодам есть вопросы и сомнения. Рассмотрим сначала, как НАСА показала первый запуск третьей ступени (илл.15).

Как пишет Википедия, кадры первого запуска якобы сняла «вперёдсмотрящая камера», установленная в голове второй ступени (илл.15а). На илл.15б отделение только-только началось, и мимо камеры проходит тёмное, ещё не включившееся сопло единственного двигателя ступени S-IVB. И на илл.15в сопло ещё не работает. Оно только подсвечено пламенем вспомогательных устройств, обеспечивающих разделение. Когда S-IVB отошла подальше, её

сопло засветилось не ярким, но вполне заметным бело - голубым сиянием только что включившегося водородного двигателя (точно так же, как светились голубым пламенем двигателя шаттла, илл.10). Всё говорит о том, что мы действительно видим запуск ступени S-IVB.



Илл.15.

Верхний ряд: кадры, якобы снятые при разделении второй и третьей ступеней «лунной» ракеты
а) так согласно НАСА были сняты три кадра «б,в,г»; б,в,г) старт S-IVB

Нижний ряд: кадры, снятые при разделении первой и второй и ступеней ракеты «Сатурн-1Б»
д) «Сатурн-1Б» в полёте; е,ж,з) старт S-IVB

Но, во-первых, как эти кадры попали на Землю, если они действительно сняты в процессе полёта «лунной» ракеты? Ведь что писала о доставке камер на Землю Википедия: «капсулы с камерами выбрасывались вскоре после отделения первой ступени, которая, хотя и находилась в этот момент на высоте более 200.000 футов (60 км), имела скорость ниже орбитальной». И более по этому поводу - ничего. А первый запуск третьей ступени, согласно схеме НАСА (илл.2) происходит на высоте в три раза большей (190 км вместо 60 км) и при скорости движения почти в три раза большей (7км/ч вместо 2,7км/с). Последнее обстоятельство - самое важное. Дело в том, что погасить почти орбитальную скорость 7 км/с и погасить скорость 2,7 км/с - это задачи несоизмеримые по сложности. Согласно НАСА [17] камеры, которые падали вместе с отделением первой ступени при скорости 2,7 км/с, были укрыты в контейнерах, набитых поролоном. При скорости в 7 км/с всё это сгорит ещё в стратосфере в потоке набегающей раскалённой воздушной плазмы. В этом случае кинокамеры надо спускать по всем правилам, как маленькие космические корабли, с соответствующей теплозащитой. А это гораздо более сложная задача. Может быть, американцы всё-таки решили эту задачу, но скромно умолчали? Вряд ли: скромность - не американская черта характера. Так как же кинокамера к3 спустилась с суборбитальной высоты и оказалась в руках НАСА?

Во-вторых, если эти кадры сняты при разделении второй и третьей ступеней «лунной ракеты», то почему они так похожи на кадры запуска S-IVB из фильма «Наследие «Джемини»» (илл.15, нижний ряд)? Там они показаны сразу вслед за стартом «Сатурна-1Б». Разделение ступеней «Сатурна-1Б» и запуск S-IVB происходит на подходящей высоте (62 км) при скорости полёта - «всего» 1,45км/с. И соответствующие сбрасываемые автоматические кинокамеры на «Сатурне-1Б» тоже были [20]. (Автор благодарит Д.П. Кобзева, обратившего внимание на это совпадение). Итак, похоже, что перед нами очередная подмена, которую не смогло скрыть изменение цвета кинокадров.

Второй запуск ступени S-IVB - вторая подмена?

То, как НАСА показала второй запуск S-IVB (старт к Луне), мы уже видели в главе 5., как НАСА. Напомним, что режиссёр фильма «Для всего человечества», Эл Райнерт, просмотрев «более 2000 км киноплёнки из архивов НАСА», не нашёл ничего лучшего, как представить публике спуск корабля «Джемини» с орбиты на Землю как старт корабля «Аполлон» с орбиты к Луне (илл.16).



Илл.16. «Липовый» старт к Луне (повтор из раздела 5)

Очевидно, что не от хорошей жизни и не от богатства «лунных» архивов НАСА, решился на такой шаг уважаемый режиссёр. И это после якобы 11 полётов «Аполлонов» к Луне.

Запишем то, что мы узнали, как **факт №6: показывая первый и второй пуск третьей ступени «лунной» ракеты НАСА использовала материалы других, «нелунных»**

космических полётов, а именно кадры, связанные с полётом ракеты «Сатурн-1Б» и кадры спуска на Землю корабля «Джемини».

Таким образом, уже приведённые факты (а это ещё не всё) указывают на то, что «лунная» ракета в действительности очень отличалась от того, как её описывает НАСА. Попробуем хотя бы приблизительно понять, что же на самом деле представляла собой эта ракета.

Ссылки:

1. Н.П. Каманин. «Скрытый космос»: 4-я книга – М., ООО ИИД «Новости космонавтики», 2001 г. – 384 с.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga4/obl-4.html> запись от 21 декабря 1968 года
2. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка – М.: Машиностроение, 1999.-576с
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/vved.html> , Глава 9.
3. НАСА http://history.nasa.gov/ap08fj/01launch_ascent.htm диаграмма Apollo 8 Saturn V ascent acceleration
4. НАСА <http://www.youtube.com/watch?v=2rXtG3vfAlA&feature=related>
5. НАСА <http://www.youtube.com/watch?v=q1vy4xXZynI&feature=related>
6. НАСА <http://www.youtube.com/watch?v=vwWHnK2FiCk&feature=related>
7. НАСА http://www.youtube.com/watch?v=IKDMO_2orIE&feature=related или http://www.youtube.com/watch?v=IKDMO_2orIE Внимание: обе указанные ссылки перестали работать с указанием «Это видео удалено пользователем»
8. <http://forums.airbase.ru/2005/11/21/topic-34813--Pochemu-u-Saturna-5-gorela-zadnitsa.1132586557.html>
<http://forums.airbase.ru/2008/03/19/topic-60284--Pochemu-u-Saturna-5-gorela-zadnitsa.tom-.1205893649.html>
9. http://www.stmms.org/apollo11_launchclip03.mpeg
10. фильм «Для всего человечества» [ф2] разд.28
11. Michael Light. Full Moon. London: Jonathan Cape – 1999. – All photographs courtesy National Aeronautics and Space Administration
12. С.Покровский, Попасть на Луну американцы не могли, «Актуальные проблемы современной науки», 2007, №5, с.с.152-166, [ип7],[ип8] разд.28
13. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/4-2.html>
14. Википедия http://en.wikipedia.org/wiki/Saturn_V
15. Википедия http://en.wikipedia.org/wiki/Saturn_1B
16. НАСА <http://www.apollosaturn.com/ascom/s5news/p21-17.htm>
17. НАСА <http://www.apollosaturn.com/ascom/s5news/p21-17.htm> см. Film Cameras
18. http://en.wikipedia.org/wiki/Apollo_6 и http://en.wikipedia.org/wiki/Apollo_4 , раздел «Cameras»
19. “Менее, чем через 1 сек после разделения ступеней I и II подается команда на запуск ЖРД ступени II.”
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/1-2.html> . “Двигатели второй ступени включаются, когда расстояние между ступенями I и II увеличится до 2—3 м. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/1-1.html> .Пять ЖРД J-2 ступени S-II запускаются одновременно.....”
20. НАСА <http://www.apollosaturn.com/ascom/sibnews/sec10.htm>
<http://apollosaturn.com/ascom/sibnews/sec3a.htm> см. Recoverable Camera System

Илл.1. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-S69-39961HR.jpg>

Илл.2. по данным [3]

Илл.3. [4] и сопутствующие клипы

Илл.4. <http://www.youtube.com/watch?v=kf5yLuyCTag&feature=related> и 08 <http://www.youtube.com/watch?v=XKtH0uzg8wU>

Илл.5,6,8 [9]

Илл.7. [11], [9]

Илл.9. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap7-S68-48788HR.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-KSC-69PC-241HR.jpg>

и фрагмент илл.7

Илл.10. фрагмент илл.7

Илл.11. [9] и обработка [9]

Илл.12. [5]

Илл.13. 8499409MmLXWVOXlh_ph

Илл.14. схема автора на основании [17]

Илл.15. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Ap6-68-HC-191.jpg>

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/8/8a/Apollo6Interstage.jpg>

Илл.16. [5]

Илл.17. [5] и <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/8/8a/Apollo6Interstage.jpg>

Илл.18. <http://www.youtube.com/watch?v=kf5yLuyCTag&feature=related> и фрагменты илл.6,17

Илл.19. НАСА» <http://history.nasa.gov/ap08fj/video/staging.mpg> и фильм «Наследие «Джемини»

Илл.20. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Saturn_V_launches.jpg

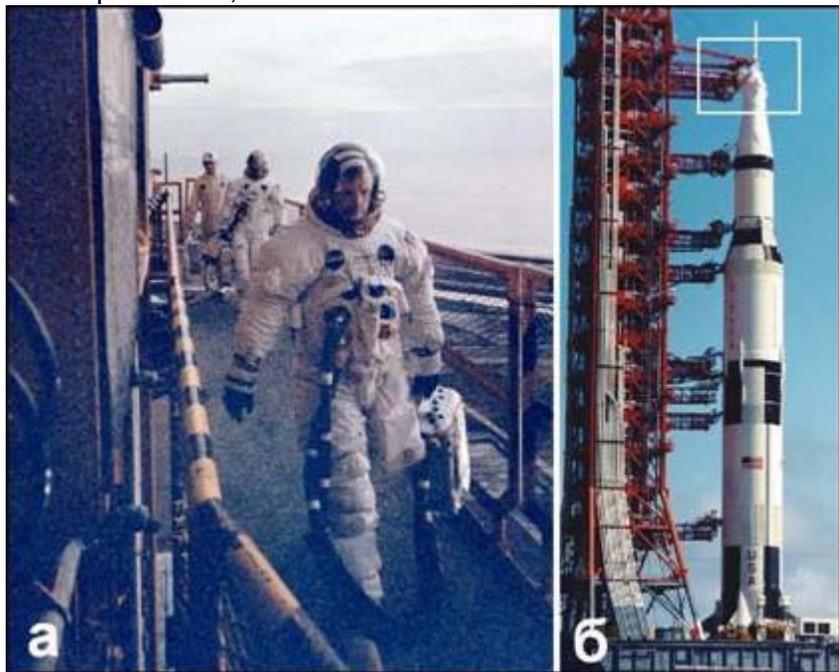
Где же были астронавты?

Ситуация проясняется

Поскольку согласно выводу предыдущей главы, «лунная» ракета была, скорее всего, беспилотной, то тогда **астронавты «Аполлонов» только направлялись к «лунным» ракетам, а улетали ракеты без них**. При таком взгляде становятся понятными многие ранее не столь ясные детали.

Становится понятным так озадачившее многих специалистов решение НАСА от 23 апреля 1968 года - после неудачного испытания «4 апреля» направить в следующий полёт (А8) ракету уже с людьми. На самом же деле на ракете А-8, по-видимому, никто не летел, и поэтому жертвы исключались.

А вспомните воздушные вихри вокруг корабля А9 (гл. 7). Но, если астронавты А9 на самом деле оставались на Земле, а всему миру объявлено, что они кружатся вокруг Земли, то надо же что-то изобразить что-то про околоземный полёт. Тут без имитации не обойдёшься. После этого утверждения НАСА о том, что в этом полёте были испытаны в условиях космоса лунный модуль и лунный скафандр рассматриваются, как очень сомнительные.



Перестают озадачивать вопросы здоровья астронавтов и пренебрежения дублёрами (разд.3). Если астронавты остаются на Земле, то какие могут быть требования к здоровью: лишь бы выглядели достаточно бодро. И дублёры тем, кто остаётся на Земле, конечно не нужны. Поэтому, когда астронавты А9 заболели гриппом ещё до старта, пришлось подождать пару дней, пока они восстановят своё здоровье и смогут бодро проделать всю процедуру выхода на «посадку».

Странным выглядел тот факт, что перед каскадом «лунных» полётов, американцы ограничились только одним пилотируемым испытанием корабля «Аполлон» (полёт А-7). Но кого волнуют качества корабля, если в ближайшие несколько лет на нём не придётся летать? Изобразили испытания и ладно.

Илл.1.

а) астронавты А-11 на высоте 140м направляются по мостику стартового комплекса якобы для посадки в корабль «Аполлон»;

б) стартовый комплекс с «лунной» ракетой, выделен фрагмент с мостиком, по которому идут астронавты.

Что же тогда выводили «лунные» ракеты на орбиту и выводили ли они что-нибудь вообще? Напомним, что «лунная» ракета к моменту отделения первой ступени имела скорость на 45% меньшую, чем имеет в такой же ситуации «Сатурн-1Б» и в 2,6 раза меньшую, чем должен был иметь в этот момент «Сатурн-5». К тому же после отделения первой ступени «лунная» ракета целых 18 секунд летит по инерции, теряя и эту не слишком большую скорость. Трудно ожидать, что после всего этого она сможет вывести на орбиту хоть сколько-нибудь значимую полезную нагрузку. Скорее всего, последние ступени «лунных» ракет просто падали в Атлантический океан. Это, по-видимому, было бы наилучшим решением в рамках мистификации. Ведь согласно схеме полёта на Луну через два часа после старта с космодрома лунный «Аполлон» должен был покинуть промежуточную околоземную орбиту и после этого никто его там бы не увидел. Но и в том случае, если остатки «лунной» ракеты утонут в Атлантическом океане, результат будет тот же.

Миллионы телезрителей видели, как астронавты шли на посадку в корабль (илл.1а), и, возможно, как они в него забирались, но проконтролировать тот факт, что они там остались и не покинули его задолго до старта ракеты, посторонним лицам было невозможно. Доступ к кораблю на вершине ракеты имели считанные специалисты. С земли же не видно ничего, потому что мостик, по которому астронавты идут к кораблю, расположен на высоте 140м (илл.1б) и проход по нему достаточно закрыт от взглядов. Времени же на обратный переход из корабля у астронавтов было предостаточно: от официального момента посадки

астронавтов в корабль до старта ракеты проходит по графику примерно 3 часа. Поэтому ничто не мешало астронавтам в удобное время покинуть комплекс и переехать в помещение, откуда они вели по свои репортажи о «покорении Луны».

Как же тогда понять приводнения астронавтов на акваторию Тихого океана? Увы, есть основания считать, что НАСА осуществила имитацию и этого последнего этапа «лунного» путешествия.

Как показаны приводнения «Аполлонов» на современных сайтах НАСА

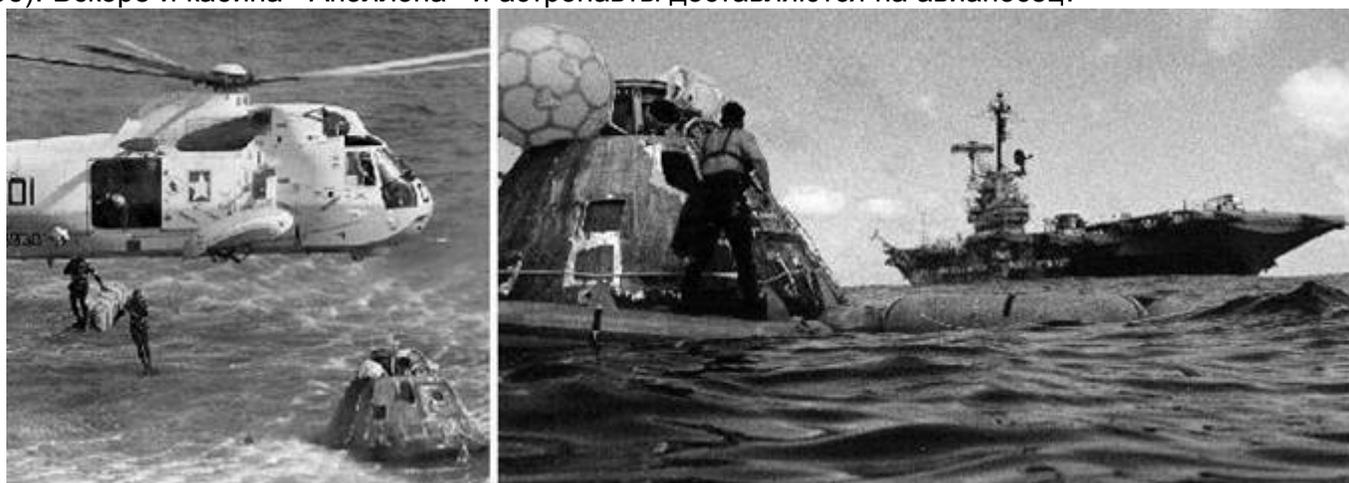
Познакомимся сначала с тем, как НАСА показывает процесс приводнения «Аполлонов» на своих современных сайтах (илл.2). В район приводнения американцы направляли один из своих авианосцев. На каждом таком авианосце имеются вертолёты, необходимые для «вылавливания» приводняющегося «Аполлона». Приведённые на илл.2 снимки заимствованы с сайтов трёх последних «лунных» «Аполлонов» (А- 15,16,17).



Илл.2. Приводнение «Аполлона» (современные сайты НАСА)

За несколько сот км от места приводнения «Аполлон» (точнее, его спускаемая кабина) входит в плотные слои атмосферы. Когда «Аполлон» приблизится к району приводнения, он уже потеряет свою космическую скорость и на высоте в несколько км над ним раскрывается связка из трёх огромных в белую с красным полоску парашютов (илл.2а). Общий диаметр этой связки около 60м, что позволяет её увидеть издалека на фоне безоблачного синего неба (илл.2а). И после приводнения (илл.2б,в) яркие купола парашютов, наполненные ветром странствий, ещё долго не хотят уходить в морскую пучину (илл.2г)

Когда «Аполлон» ещё только спускается на парашютах, вокруг него уже кружат спасательные вертолёты, и как только кабина приводняется, сразу же с вертолёта в воду прыгают спасатели (илл.3а). Они быстро прикрепляют к кабине надувные плотики и приводят её в устойчивое вертикальное положение (илл.3б). Вскоре и кабина «Аполлона» и астронавты доставляются на авианосец.



Илл.3. Спасение кабины с астронавтами (современные сайты НАСА)

Как видите, общая картина приводнения и спасения, построенная по современным сайтам, получается исчерпывающая. Отметим, что операция по спасению возвращающегося космического корабля многократно репетируется, отрабатывается во всех подробностях до мельчайших деталей, кроме, конечно, входа корабля в атмосферу из космического пространства. Сам корабль на таких репетициях - испытаниях

Короткий отрывок, но сколько же он вызывает сомнений и вопросов.

Прежде всего, отметим, что поскольку президенту и окружающим был виден «огненный вход космического корабля в атмосферу», то **небо в районе ожидания было исключительно ясным, что обеспечивало прямую видимость на сотни км**. Дело в том, что космический корабль входит в атмосферу Земли по очень пологой траектории, за сотни км до места посадки, в данном случае за сотни км до «Хорнета».

И вот ни президент, ни команда авианосца, ни телеоператоры, короче, **никто в условиях такой замечательной видимости не увидел гораздо более близкого события - корабля «Аполлон-11», спускающегося на трёх огромных белых парашютах на удалении всего 25 км от «Хорнета»**. То есть, то, что мы видим на илл.2а для «Аполлона-16», в случае с «Аполлоном-11» никто из зрителей на «Хорнете» не видел. И это якобы произошло потому, что космический корабль приводнился «вне видимости от «Хорнета»».

Позвольте, А-11 приводнился, то есть конкретно сел на воду согласно приведённым данным действительно вне прямой видимости или на её пределе. Всё-таки, 25 км удаления дают о себе знать. Мостик авианосца находится на высоте около 40-50м, что как раз соответствует дальности горизонта в 20-25км. Но такова дальность прямой видимости, когда наблюдаемый предмет, то есть кабина А-11 уже плавает на воде. Когда же она висит на парашютах на высоте хотя бы 1км, то она находится в прямой видимости. Направление на место посадки А11 встречающие отлично знали заранее (вертолёты-то не наобум прилетели, чтобы кружиться вокруг спускающегося «Аполлона»). Чего же не хватало господину президенту и господину директору, чтобы полюбоваться спуском А-11? Неужели забыли захватить увеличительную трубу или бинокль? А телеоператоры, которые в больших количествах окружали высоких особ, и в задачу которых входило всё увидеть и всё снять, они что, тоже забыли прихватить длиннофокусные телескопические объективы для своих камер? Что-то сомнительно. Может быть, «Аполлон-11» и не спускался на парашютах?

Но ведь были и гораздо более близкие свидетели спуска А-11 на парашютах. Ведь вертолёты, кружили «ожидая приводнения», то есть люди, сидящие в них, должны были, судя по тексту сообщения, наблюдать, ещё не приводнившийся, ещё спускающийся на парашютах А-11. А потом они бы увидели, как А-11 «шлёпнулся на воду», распластав по воде свои парашюты (как А-16 на илл.3в). Да и когда рассеялась пена, которую расплескал А-11, наверное, ещё долго вокруг него плавали сникшие купола парашютов? Ведь не утонули они в аналогичной ситуации с А-15 (илл.3г).

Но ничего похожего не снял фоторепортёр, который сидел на одном из тех двух вертолётов, которые кружили около спускающегося «Аполлона». Он только сделал снимок «соседнего» вертолёта, зависшего над лежащей в воде кабиной А-11 (илл.4а). И ни одного плавающего купола парашюта рядом с плавающей кабиной. А сама кабина поставлена в кадре у самой границы, чтобы каждый желающий мог предположить, что плавающие пузыри парашютов просто остались там, справа за рамкой кадра. Как всё это скромно по сравнению с тем, что мы видим на современных сайтах (илл.3). И, если фоторепортёр не снял кабину А-11, спускающуюся на парашютах, если рядом с только что опустившейся и плавающей в воде кабиной тоже нет ни одного купола, если парашюты никак не попадали в кадр, то, может быть, их и вовсе не было? Всё просто, как в упоминавшейся сказке: «Король - то голый!»?.

Ещё один факт подкрепляет эту догадку. Посмотрите, корабль «Аполлон» (якобы) садится весьма точно - всего в 5 км от расчётной точки. Все кому положено, эту расчётную точку знают, и капитан авианосца в их числе (в неё вертолёты и улетают). Но **авианосец останавливается в 25 км от расчётного места приводнения, вместо того, чтобы быть точно в этом месте**. Или боялись, что «Аполлон» спустится прямо на палубу? Тогда послали бы в расчётную точку корабль поменьше. Ведь нешуточное дело - возвращение первого в истории космического корабля с Луны. Всегда есть риск, что он начнёт тонуть, так что маленький спасательный корабль в расчётной точке посадки был бы не лишним. Но нет, американцы предпочитают обойтись минимумом свидетелей: никаких вспомогательных кораблей, два вертолёта, и хватит, да ещё авианосец, стоящий за линией горизонта.

Но все вопросы отпадают, если предположить то, что само просится из всей этой истории: американцы доставили «космический» корабль в эту расчётную точку заранее и спустили в воду. Там он и дожидался, когда его «спасут». Поэтому авианосец и остановился в 25 км от расчётного места посадки. Зачем нужны сотни лишних свидетелей заключительной имитации? И телезрителей нечего баловать излишними деталями. Хватит с них и того, что сам президент США «разделил их разочарование относительно того, что космический корабль приводнился вне видимости от «Хорнета».

А как же насчёт того, что президент «видел огненный вход космического корабля в атмосферу»? По этому поводу можно сказать следующее. Если что-то подобное и было, то устроить такой «огненный вход»

можно путём пуска обычной межконтинентальной баллистической ракеты в район, примыкающий к району ожидания. При подходящем подборе материала покрытия головной части «огня» будет вполне достаточно. А запустить одну из нескольких тысяч имевшихся в то время у США межконтинентальных ракет было, наверное, проще, чем слетать на Луну.

Сверхточное приводнение «Аполлонов»: непревзойдённое достижение или блеф?

Познакомимся с данными о точности приводнения нескольких «лунных» «Аполлонов». Согласно [3] «Аполлоны» за №№ 8,11,12,14,15,16 и 17 приводнились с отклонениями от расчётных точек в 6, 5, 15, 2, 2, 5 и 2 км соответственно. Среднее по всем полётам отклонение составило около ± 4 км. Для сравнения наши корабли «Союз» даже сейчас, 40 лет спустя совершают посадку в 10 раз менее точно. При этом траектории спуска «Аполлонов» и «Союзов» по физической сути своей одинаковы. Неужели наши специалисты и сегодня не могут повторить то, что сделали американцы 40 лет назад?

И это притом, что за эти 40 лет мы спустили с орбиты на Землю десятки кораблей, а американцы – один (полёт ЭПАС, 1975 год, это был их последний «Аполлон»). После этого американцы перешли на шаттлы. Получается, что наши специалисты в течение 40 лет, хотя они осуществили за это время много десятков спусков «Союзов» на Землю, всё - таки не смогли достичь американской точности. Причину этого парадокса автор видит в том, что названная сверхвысокая точность посадки «Аполлонов» была именно «названной», то есть выдуманной. Если «лунные» «Аполлоны» не улетали в космос, то они из него и не возвращались. А указанные цифры точности приводнения специалисты НАСА могли сфантазировать так, чтобы дополнительно морально подавить соперника. Ведь если НАСА не в пример русским смогла высадить астронавтов на Луне, то и посадить корабли она могла гораздо точнее, чем это делали в то время русские. Расчёт, по-видимому, делался на то, со временем точность посадки кораблей и у русских, и у самих американцев достигнет указанной цифры (± 4 км) и тогда можно будет сказать: «Вот видите, а мы, американцы, сажали с такой точностью ещё свои лунные «Аполлоны»». Но здесь американцы просчитались: прогресс в точности посадки остановился на цифре в 10 раз большей, чем НАСА назвала для «Аполлонов». Никакие усовершенствования в вычислительной технике не смогли помочь превзойти этот предел точности: ± 40 км от места посадки. Мешали объективные физические факторы. Вышла неувязка.

Но выяснилось это только сейчас, много лет спустя, когда опыт десятилетий определил предел точности посадки космических кораблей. А тогда этот предел был неочевиден. И сколько советских специалистов, отметили с завистью и огорчением: «вот ведь как американцы точно приводняют свои «Аполлоны»! Всё умеют. Не зря они смогли высадиться на Луну, а мы нет и т.п.»

Итак, есть факты, которые указывают на то, что и возвращения кораблей «Аполлон» из космоса тоже были умелой имитацией.

Ссылки

1. спецвыпуски “A Look” и “Life” [ип1], [ип2] разд.28

2. (АА, с.78)

3. А-8: <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/g9.html> п.162; «При входе в атмосферу отсек экипажа прошел над Сибирью, Китаем и приводнился в Тихом океане в шести километрах от расчетной точки, в которой находился авианосец “Йорктаун”».

А-12: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/A12_MissionReport.pdf (p.11-5.)

приведена даже схема расположения спасательных судов и координаты точки расчетной и точки приземления. Исходя из расстояний на схеме, ошибка составила около 9км.

А-13: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/A13_MissionReport.pdf; p.1-2; «Аполлон приводнился в прямой видимости от корабля».

А-14 <http://shopping.redorbit.com/product/apollo-14-patch-7583579/index.html> : менее 2км;

А-15: <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15mr-1.htm> около 2км;

А-16: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/A16_MissionReport.pdf p.11-3, в отчете приведена схема места приводнения, менее 5 км;

А-17: <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/a17mr.html> p.1-3, около 2км.

Илл.1. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-KSC-69PC-399.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-KSC-69PC-241HR.jpg>

Илл.2. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/ap16-S72-36235HR.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/ap16-S72-36289.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/ap16-S72-36300.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/ap15-S71-41995.jpg>

Илл.3. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/ap17-72-H-1559HR.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/ap17-S72-56147HR.jpg>

Илл.4. [1]

«Скайлэб» - блестящий эпилог «Аполлона»

Краткая история «Скайлэба»



Версии о «лунной» ракете решительно противоречит сообщение НАСА о запуске 14 мая 1973 года огромной орбитальной станции «Скайлэб» с массой 75 т (илл.1).

Илл.1. Устройство станции «Скайлэб»
(рисунок художника НАСА).

- 1- рабочий отсек;
- 2-воздушный шлюз для выходов астронавтов в открытый космос;
- 3 – стыковочный модуль с двумя узлами стыковки;
- 4- солнечная обсерватория;
- 5- корабль «Аполлон»

Поэтому давайте познакомимся с этим контраргументом. Начнём с краткой истории «Скайлэба» («Небесной лаборатории»)[1].

1. **«Скайлэб» создавался и запускался в спешном порядке.** Как пишет С. Александров [2], «когда стало ясно, что лунная программа ограничится несколькими полётами, в спешном порядке создали станцию «Скайлэб»». Казалось бы, какая связь между двумя программами столь различного назначения? Почему надо в спешном порядке создавать околоземную станцию, если виден конец полётам на Луну? И, тем не менее, всего через пять месяцев после полёта последнего «Аполлона» (А-17) «Скайлэб» был запущен на околоземную орбиту.

2. **Начиная программу «Скайлэб», НАСА, похоже, не собиралась её продолжать.** Об этом говорит тот факт, что всего через 3 месяца после запуска «Скайлэба» и за полгода до возвращения из космоса последнего третьего экипажа НАСА приняла решение о консервации всех оставшихся «Сатурнов-5». А запустить последующие «Скайлэбы» могли только они. Это выглядит несколько странно, поскольку, начиная новый проект, разработчики, как правило, видят перспективы его продолжения в самых розовых тонах. И, наоборот, новый проект не начинают, если не видят перспектив его развития. В этом свете решение НАСА закрыть направление «Скайлэб», едва начав его, выглядит необычным.

«Скайлэб» был обитаем лишь десятую часть от общего времени его существования. Все 3 экипажа посещения пробыли на станции в общей сложности 171 день. После возвращения третьего экипажа (8 февраля 1974 года) станция 5 лет летала пустая. В июле 1979 года она вошла в плотные слои атмосферы и разрушилась.

3. Более трёх человек на станции никогда не находилось.

По данным НАСА «Скайлэб» на орбите посетили три «Аполлона» с экипажами по 3 человека. Соответствующие полёты получили названия «Скайлэб-2», «Скайлэб-3» и «Скайлэб-4». («Скайлэб-1» или просто «Скайлэб» - это запуск собственно станции, который производился в беспилотном режиме). «Скайлэб» согласно описанию имел два узла стыковки (илл.1), и к нему могли причалить сразу два «Аполлона». Но такого ни разу не происходило. Сначала улетал предыдущий экипаж, а уже после прибывал следующий. Ни разу количество астронавтов на «Скайлэбе» не увеличивалось за счёт второго прибывающего экипажа, как практиковалось на советских станциях «Салют» и «Мир», и ныне происходит на МКС. В итоге, несмотря на сообщаемый очень большой размер рабочего отсека станции, более трёх человек на ней никогда не находилось.

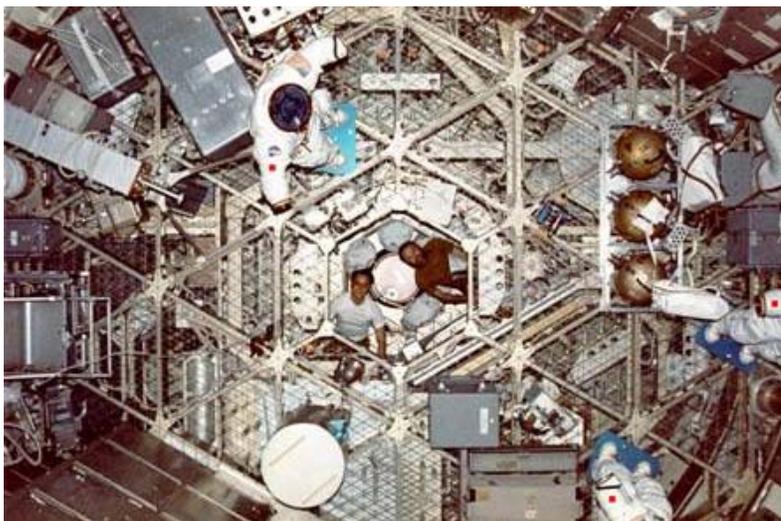
4. **Несмотря на «опыт «Скайлэба»» НАСА не смогла создать полноценную орбитальную станцию и в этом решительно отстала от СССР (России).** Поразив современников своими огромными размерами, «Скайлэб» исчез не повторившись в истории космонавтики. Даже современная МКС, «родившаяся» через 30 лет после «Скайлэба» и вобравшая в себя все достижения мировой космической техники за эти 30 лет, не может соперничать со «Скайлэбом» по весогабаритным показателям. Она составлена из блоков, масса которых не превышает 20т, то есть в три с лишним раза меньше массы «Скайлэба».

После «Скайлэба» НАСА пыталась создать новую орбитальную станцию «Фридом», но не смогла и после десяти лет бесплодных усилий прекратила эти работы, взяв курс на МКС и положившись на российский (советский) опыт. «Скайлэб» «хорошо поработал на орбите, но не имел перспектив развития» [2].

5. Все 9 астронавтов, посетивших станцию, были гражданами США. **Ни один космонавт (астронавт) - не гражданин США на станции не работал, и подтвердить её реальное устройство не может. Так что, как и «полёты на Луну», и этот американский космический рекорд подтверждают только американские свидетели.**

Все эти факты побуждают продолжить наше знакомство с этой станцией. Посмотрим снимки о том, как астронавты жили и работали в «Скайлэбе».

Такие снимки можно снять на Земле



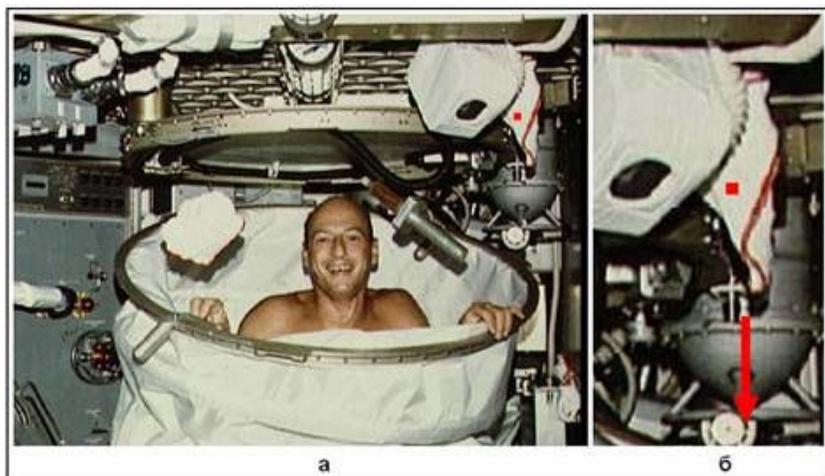
Как объясняет НАСА [1], просторный рабочий отсек 1 был оборудован в топливном баке ракетной ступени (илл.1). На илл.2 показана внутренность этого отсека. Здесь внимание автора привлекли космические скафандры, помеченные красными метками.

Илл.2. Выставка скафандров?

Обычно проектировщики стараются располагать однородные по типу и назначению предметы в одном месте: и удобней пользоваться, и места меньше занимают. А здесь – как будто какая-то выставка скафандров, сооружённая на скорую руку. Складывается впечатление, что нас пригласили заглянуть во внутренность настоящего топливного бака, временно декорированного под космическое обиталище. Даже, если это и субъективное впечатление автора, то одно

можно сказать уверенно: снимок илл.2 не несёт в себе никаких признаков того, что он снят в космосе.

На илл.3 показан довольный астронавт Конрад. Он забрался в специальный мешок - контейнер, где будет принимать душ. Комментарий НАСА к этому снимку говорит, что дело происходит в «Скайлэбе», то есть в космосе.



Илл.3. Тряпочка провисла под действием силы тяжести.
(Душ в "Скайлэбе")

Но ведь точно так же эта сцена выглядела бы и на Земле. Сомнение усиливает отмеченная красной меткой тряпочка, которая видна в правом верхнем углу снимка. Она обвисла строго по вертикали, как будто на неё действует сила веса. А как эта сила «пробралась» на орбитальную станцию, где должна царить невесомость?

На снимках илл.4а,б,в астронавты пытаются убедить нас, как им легко двигаться в невесомости.



Илл.4. Астронавтам «Скайлэба» нужна опора. Подписи НАСА:

а) Гибсон проплывает через люк воздушного шлюза; б) Кар парит в носовой части; в) Лусма в роли акробата

«Гибсон проплывает через люк воздушного шлюза», - такова подпись НАСА к снимку илл.4а. Однако чтобы получился такой снимок, Гибсону достаточно здесь, на Земле встать в отверстии люка и воздеть руки. Снимок же сделан сверху.

«Кар парит в носовой части» под куполообразным «потолком» рабочего отсека (4б). Но обратите внимание на то, что Кар как бы приклеен к этому потолку. И представьте, что «потолок» на самом деле является полом, на котором астронавт лежит. Тогда снимок станет вполне «земным». Под спиной у астронавта есть какой-то предмет. Он выглядывает из-за его правого плеча. Используемый в качестве опоры, этот предмет обеспечивает небольшой зазор между телом астронавта и полом, чтобы астронавт казался висющим в воздухе. При этом астронавт, чтобы удержать свою необычную позу, касается руками и ногами видимых предметов.

«Лусма в роли акробата» тоже изображает «свободное парение» (илл.4в). Но, опять уж очень подозрительно близко расположены его ноги к заветной опоре (краю люка), на которую он, похоже, опирается одной своей коленкой.



Особого внимания заслуживает остроумный по замыслу снимок илл.5а. Здесь по описанию НАСА астронавт Кар удерживает астронавта Пога на кончике пальца. Этот снимок, казалось бы, убедительно демонстрирует невесомость - не может на Земле один человек удерживать другого на кончике пальца, а тот другой при этом пребывать в положении «вверх ногами».

Но присмотритесь к этому снимку. Находясь в невесомости, люди могут пребывать в пространстве в произвольных положениях относительно друг друга (илл.6). А на снимке 5а астронавты по отношению друг другу расположились так, как будто бы их «строит» в одну линию некая сила.

Перевернув снимок 5а, можно увидеть, как он мог быть сделан на Земле (5б). Погу достаточно стоять «цыпочках» на трубе, а Кару - висеть на скрытой опоре (скажем, на перекладине). И, чтобы эта опора не была нам видна, фигура Кара показана только от пояса. Своим пальцем висящий Кар касается темени стоящего Пога. А той силой, которая строит астронавтов в линию, вполне может быть сила тяжести.

Илл.5. И здесь, похоже, тоже действует сила тяжести.

- а) подпись НАСА: «Кар демонстрирует «поднятие веса» в невесомости, удерживая астронавта Пога на кончике пальца»,
- б) вот как можно снять такой снимок на Земле, в отсутствие невесомости

В целом, впечатление от снимков илл.2,3,4,5 такое, что на них нет невесомости, но есть желание её показать. Хотя, казалось бы, если в вашем распоряжении есть огромная космическая станция, то зачем тратить усилия на такие хитрости?

Такие клипы о невесомости можно снять в самолёте

На сайтах и в фильмах НАСА можно найти до двух десятков отдельных клипов или эпизодов, встроенных в фильмы, на которых астронавты «Скайлэба» действительно демонстрируют невесомость [3]. На илл.6а показан кадр из одного такого клипа.



Илл.6. Астронавты и космонавты демонстрируют невесомость:

а) астронавты демонстрируют невесомость якобы в «Скайлэбе»; б) советский космонавт в самолёте-тренажёре в те же годы; в) схема достижения невесомости в самолёте-тренажёре

Просмотр клипов на тему невесомости в «Скайлэбе» показывает, **все эпизоды о невесомости, якобы снятые в «Скайлэбе», очень кратковременны**. Их средняя продолжительность - 10 секунд. А когда встречаются более длительные клипы, то они состоят из набора отдельных коротких сцен. Зачем же так спешили астронавты-кинооператоры, если в настоящей космической станции невесомость – «вещь» постоянная, и при её съёмках спешить некуда. Возникает предположение о том, что все эти короткие клипы сняты не в космосе, а в известном всем космонавтам самолёте - тренажёре (илл.6в). Для достижения в салоне кратковременного состояния невесомости такой самолёт разгоняется вверх и, продолжая двигаться по инерции, делает «горку», а затем начинает падать вниз [4]. В короткие секунды прохождения «горки» в салоне самолёта наступает состояние, близкое к невесомости. Оно было бы идеальным, если бы внешний воздух не тормозил падение самолёта. Пилот самолёта старается с помощью работы двигателей возможно точнее скомпенсировать это торможение. После прохождения горки самолёт не может долго падать, иначе он не успеет выйти из пике. **Характерная длительность невесомости в самолёте составляет около 30 секунд** (при определённом риске она может быть немного увеличена).

Самолёты - тренажёры использовались с самых первых лет пилотируемой космонавтики. На илл.6в мы видим космонавта А.Николаева, парящего в невесомости в самолёте в те самые годы, о которых идёт речь в этой книге. Поэтому НАСА вполне могла снять на десяток - другой секунд кувырканье в невесомости внутри такого самолёта, а затем представить его, как акробатические упражнения якобы внутри космической станции (илл.6а). Воспроизвести интерьер станции в салоне самолёта - тренажёра технических трудностей не составляет. Размер его салона для этого вполне достаточен. Достаточно сказать, что в наши самолёты закладывались целые макеты кораблей «Союз», а космонавты парили вокруг них, тренируя выходы в открытый космос.

Сложнее для НАСА обстояло дело со съёмками в невесомости некоторых тонких физических опытов. Расскажем об одном из них. Известно, что в невесомости вода собирается в шары, свободно плавающие в окружающем воздухе. На илл.7 показаны несколько кадров из клипа, в котором космонавт МКС демонстрирует этот опыт [5]. Сначала космонавт выдавил водяной шар из питьевого шприца, и он повис у него возле подбородка (илл.7а). Через 6 секунд космонавт подул на него, и шар разделился на два (илл.7б). Наконец космонавту шары надоели, и он проглотил сначала один, а затем и другой шар (илл.7в,г). Весь эпизод занял 13-14с, и всё это время шары преспокойно висели в воздухе перед носом астронавта, а космонавт, не спеша, игрался с ними. Эта их неподвижность была следствием идеальной невесомости на космической станции.



Илл.7. Вот это настоящая невесомость.

В международной космической станции шары из воды висят в воздухе как угодно долго, пока это не надоест космонавту

Иное дело в самолёте - тренажёре. Как ни регулирую он работу двигателей - самолёт будет падать или чуть медленнее, или чуть быстрее, чем было бы при свободном падении. Кувыркающиеся космонавты не обратят внимания на эти малые отклонения от состояния невесомости. А вот водяной шар при таких обстоятельствах не сможет неподвижно висеть. Он будет смещаться в ту или иную сторону в зависимости от того, кто кого



воздухе (илл.8). Длится этот эпизод всего лишь 1,4с. Скажите один раз слово «Скайлэб» - вот и вся длительность этого парения.

Илл.8. Короткий миг радости:

астронавт «Скайлэба» сумел продемонстрировать висящий водяной шар в течение всего лишь 1,4с.

В итоге становится ясно, что все те кратковременные клипы про невесомость в «Скайлэбе», которые показывает НАСА, вполне могли быть сняты в самолёте-тренажёре, внутри которого оборудована видимость помещения станции.

Почему в просторной станции работали только три человека?

Согласно [1] обитаемый объём рабочего отсека «Скайлэба» составлял 270 куб.м (илл.9а). Художник НАСА нарисовал внутренность «Скайлэба» (илл.9а). Чтобы помочь читателю заметить человеческую фигуру в таком просторе, автор поставил на рисунке стрелку. *«Такой большой объём позволял создать в «Скайлэбе» условия для жизни и работы экипажа, приближённые к земным. В задней части блока кают-компания, каюты для сна и отдыха»* [2]. Подобным условиям могут позавидовать и астронавты современной МКС: вон они в какой тесноте живут (илл.9б). Но почему в просторном «Скайлэбе» был так мал его экипаж - всего три человека? Неужели не нашлось работы для большего числа астронавтов? Посмотрите, в 5 раз более тесном помещении модуля МКС (50 куб.м) расположились на отдых 7 человек (илл.9б). Конечно, не всегда на МКС такая толчея: она происходит при смене экипажей. Обычно там работает 3-4 человека. Смена экипажей по схеме «вахту сдал – вахту принял» позволяет передавать станцию в рабочем состоянии, так сказать, с рук на руки, без её консервации. Но к «Скайлэбу» два «Аполлона» одновременно ни разу не причаливали, хотя для этого, согласно описанию НАСА, имелся необходимый стыковочный модуль (илл.1). В итоге в якобы просторном «Скайлэбе» никогда, даже на короткое время более трёх человек не жили. Это можно объяснить тем, что **на самом деле на «Скайлэбе» не было никакого рабочего отсека. А прилетавшие к «Скайлэбу» астронавты оставались жить в том, в чём прилетели - в тесной кабине корабля «Аполлон».**



Снимок 9. а) 1973 г. - как просторно в «Скайлэбе» (рисунок художника НАСА);
б) 2003 г. - 30 лет спустя 7 человек сгрудились в тесной современной МКС

Согласно НАСА три экспедиции посещения на «Скайлэб» продолжались 28, 59 и 84 суток соответственно. Сколько они там были на самом деле, сказать трудно, учитывая многосторонний опыт НАСА по части имитаций. Нельзя исключать и более раннего фактического возвращения астронавтов миссий «Скайлэб-2,3,4» с орбиты с последующим спектаклем приводнения в объявленный НАСА срок, благо техника показных

приводнений, была отработана, по-видимому, неплохо (гл.24).

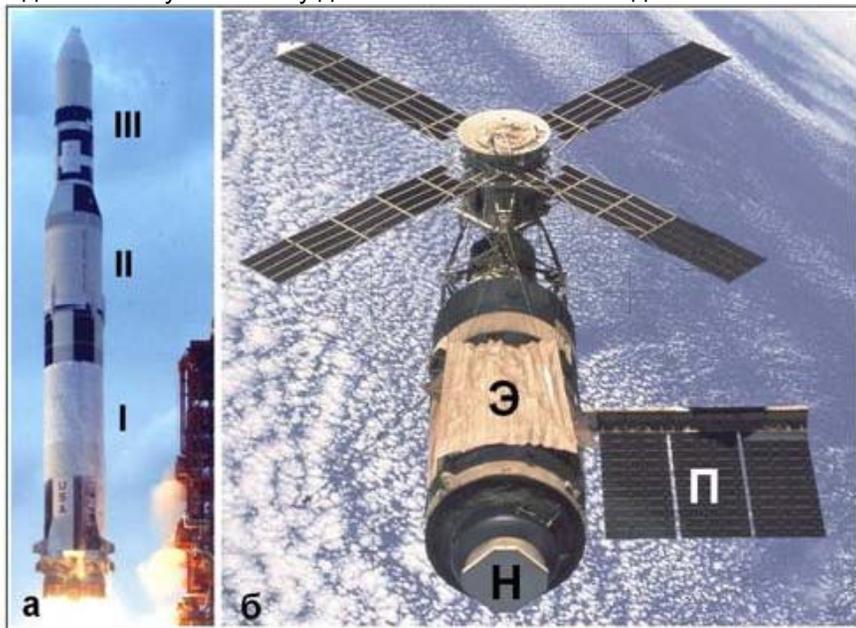
Возможная схема имитации орбитальной станции

По официальной версии НАСА обитаемым блоком станции «Скайлэба» служил переоборудованный, пустой корпус ступени III (S-IVB) «Сатурна-5». Вывод станции на орбиту осуществлялся только первыми двумя ступенями «Сатурна-5». Но всё, что мы узнали о «Скайлэбе», указывает на то, что он был не орбитальной станцией, а её имитацией. Как же она

была осуществлена?

Прежде всего, отметим, что по нашей версии на илл.10а показан не «Сатурн-5», который не состоялся, а очередная «лунная» ракета, то есть наряженный «Сатурн-1Б», у которого одна рабочая ступень расположена в самом низу, а вторая рабочая ступень (та самая S-IVB) венчает ракету. На «лунной» ракете ступень S-IVB полностью заправлена топливом, что исключает любые варианты с рабочим отсеком «Скайлэба». Его на стартующей ракете просто нет. По нашей версии «лунная» ракета настолько перегружена «маскарадом», что даже выход на околоземную орбиту просто отработавшей пустой ступени S-IVB представляется сомнительным. Поэтому, скорее всего, та «лунная» ракета, которую НАСА запустила 14 мая 1973 года под кодовым названием «Скайлэб-1», вообще ничего не вывела на орбиту, а её последняя ступень упала в Атлантический океан. Но сам старт не был напрасным: он изобразил запуск «Скайлэба», без чего дальнейшая была бы немыслима.

Но если очередная «лунная» ракета упала в океан, то, как же тогда оказалось на орбите то сооружение, которое мы видим на илл.10б? По мнению автора, его вполне могли запустить секретным порядком и в подходящий срок в отдельном запуске «нормального» «Сатурна-1Б». Напомним, что каждый второй космический старт, производимый в то время в США, был секретным (гл.18). Вторая ступень штатного «Сатурна-1Б» (S-IVB) без проблем выходит на околоземную орбиту и может обозначать собою «Скайлэб». В качестве полезной нагрузки эта ступень несёт на себе то, что называется «модуль солнечного телескопа» и стыковочный узел (илл.1). После выхода на орбиту модуль телескопа откидывается на консолях, придавая всему комплексу довольно живописный вид.



Илл.10. Версия мистификации «орбитальной станции» «Скайлэб»:

- а) стартует очередная «лунная» ракета;
- б) «Скайлэб» на орбите

Завершённости этого вида, однако, мешал вид «голой» ракетной ступени с торчащим сзади соплом. Исправить этот недостаток было поручено астронавтам, прибывшим вскоре к «Скайлэбу» на корабле «Аполлон» с миссией «Скайлэб-2». Им надлежало замаскировать отработавшую ракетную ступень так, чтобы она превратилась в нечто, на себя непохожее. Для обоснования необходимости выхода астронавтов в открытый космос, НАСА объявила, что во время запуска «Скайлэба» было сорвано солнцезащитное покрытие, оторвалась одна панель солнечной батареи и была повреждена другая [1], так что прибывающим астронавтам поручен соответствующий ремонт. На самом деле, по мнению автора, никаких этих происшествий не было, потому что с голой ступени S-IVB срывать нечего. Прибывшие же астронавты же, выйдя в космос, прикрепили к корпусу ракетной ступени муляж панели солнечной батареи «П», установили над ней якобы солнцезащитный, а на самом деле маскировочный экран «Э», и закрыли сопло ракетной ступени накладкой «Н», которую НАСА назвала радиатором охлаждения. После этого «Скайлэб» принял тот вид, который украсил архивы НАСА (илл.9б).

Возможен и несколько более простой вариант имитации, при котором отпадает необходимость в дополнительном запуске «Сатурна-1Б». Надо принять во внимание, что в запуске «Скайлэба» «лунная» ракета стартовала тринадцатый раз. И, скорее всего, специалисты НАСА, раз от разу совершенствовали своё детище. Нельзя исключить того, что к запуску «Скайлэба» «лунная» ракета уже могла выводить свою последнюю, пустую ступень (S-IVB) на орбиту плюс ещё несколько тонн нагрузки (макеты названных модулей). В этом случае дополнительный запуск не нужен.

Имитация научных достижений прогрессу пользы не приносит

Как пишет С. Александров [2], «Скайлэб» «хорошо поработал на орбите, но не имел перспектив развития ...В начале 80-х годов, подстёгиваемые успехами «Салютов», американцы приступили к проектированию станции «Фридом». Конца научно-исследовательским работам не было видно, и как отчитываться перед конгрессом за потраченные деньги его руководство совершенно не представляло». И тогда США решили создать орбитальную станцию, опираясь на многолетний российский опыт [2].

Но муляж станции и не мог иметь перспектив развития. А советские орбитальные станции были реальными вехами на пути развития космонавтики, поэтому именно советский (российский) опыт пригодился при создании МКС. По этой же причине «Скайлэб», как имитация станции «посещался» только в самом начале своей «карьеры», а потом, как только необходимость в спектакле отпала, он был заброшен.

Нельзя пригласить в дом, которого нет

В 1975 году во время совместного полёта «Союз-Аполлон» советские космонавты увидели в деле «Аполлон», а американские - наш «Союз». С 1976 года иностранные космонавты стали работать на советских космических станциях [6]. Позднее американцы активно приглашали иностранных астронавтов (космонавтов) в полёты на своих шаттлах. Но «Скайлэб» в космосе видели только американцы. Этот факт согласуется с версией об имитации станции, потому что нельзя пригласить в дом, которого нет.

В НАСА, по - видимому, понимали, что от США ожидают приглашения иностранных астронавтов на «Скайлэб». И в 1975 году, когда «Скайлэб» уже летал пустой, со стороны НАСА прозвучали такие слова [1]: *«После завершения программ «Аполлон», «Скайлэб» и «Союз-Аполлон» останется две ракеты «Сатурн-5», одна станция «Скайлэб», три командных модуля «Аполлон». НАСА рассмотрела возможность использования этого оборудования для запуска второй станции «Скайлэб» типа той, что была запущена в мае 1973. «Сатурн-5» запустит «Скайлэб». Он будет служить в качестве космической станции для кораблей «Союз» и «Аполлон». С использованием существующего оборудования эти варианты будут стоить от 220 до 650 миллионов долларов. Но средства не были выделены. В августе 1973 года было решено законсервировать оборудование. В декабре 1976 года ракеты и космический корабль были переданы в музей».*

Итак, всё окончилось разговорами. Трудно поверить в то, что это произошло из-за нехватки средств. Во-первых, названная сумма невелика по меркам крупных проектов (не более 3% от стоимости программы «Аполлон»). Во-вторых, доленое участие СССР, а, возможно, и других стран уменьшило бы расходы НАСА. Поэтому, более вероятно, что международный «Скайлэб» обсуждался только «для отвода глаз».

«Скайлэб» - блестящий эпилог «Аполлона»

Зачем же понадобилась спешка с запуском и всё, что за ней последовало? Неужели только потому, что, как пишет С.Александров, лунная программа заканчивается, и надо что-то делать, куда-то спешить?

Авторы [7] видят причину этой спешки в другом. Они пишут, что и после завершения полётов "Аполлонов" у части советских специалистов всё-таки оставались сомнения в реальности высадок американцев на Луне. Такие сомнения поощряли продолжение лунной гонки со стороны СССР, а это грозило разоблачением мистификации. Уже только пилотируемый облёт Луны (без посадки) мог бы показать, что на Луне нет никаких платформ от американских лунных модулей. Даже посылка автоматического спутника для обследования лунной поверхности была бы опасна по той же причине. Поэтому необходимо было подтолкнуть СССР свернуть свою лунную программу по всем направлениям. Этой цели и служил срочный запуск якобы тяжёлого «Скайлэба». Он «добил» последние сомнения относительно существования у США настоящей лунной ракеты. Через три месяца после успеха «Скайлэба» СССР закрыл работы по программе пилотируемых полётов к Луне и на Луну, а несколько позже прекратил и посылку туда автоматических аппаратов.



"Скайлэб", по существу явился эпилогом программы "Аполлон", эпилогом блестящим и по смелости замысла, и по искусству исполнения. И, может быть, не случайно то, что одним из директоров программы «Скайлэб» был полковник Фрэнк Борман [8], командир «Аполлона - 8», столько сделавший для успеха всей лунной мистификации (илл.11). Он был актёром №1 в акте №1 («Аполлон-8») этого спектакля, он прекрасно провёл политическую разведку перед полётом «Аполлона-11» (гл. 20), он готовил и блестящий эпилог для всей программы «Аполлон».

Илл.11. Старый знакомый.

Ссылки

1. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/skylab.htm> - подробная информация по «Скайлэбу», о сдаче ракет в музей см. сообщение "01 January 1975 Skylab B Program".
2. Энци. «Космонавтика». Под научн. ред. акад. Б.Е. Чертока. М.: Аванта+, 2004, с. 126, 193, 336-337, 341-344
3. см. [ив27], [ив28], [ив29], [ив30], [ив31], [ив32] разд.28 Всего в сериале «Американская космическая одиссея» в фильмах «Skylab: The First 40 days», «Skylab: The 2nd manned mission», «Four rooms earth view» есть до двух десятков таких эпизодов.
4. <http://www.atlasaerospace.net/zgrav.htm>
5. Life on the International Space Station <http://www.youtube.com/watch?v=ZNnvm12TgT8>
6. "К звёздам", "Планета", Москва, 1980, Николаев с.258, иностранцы у нас 266-267
7. <http://mo---on.narod.ru> "Американцы никогда не были на Луне". Материалы форума "Мембраны"
8. <http://www.jsc.nasa.gov/Bios/htmlbios/borman-f.html>
9. <http://www.lib.cas.cz/www/space.40/1973/027.HTM>
10. Журнал «Компьютера - Онлайн» N23,2007 от 26.06.2007, Наследники летучего голландца <http://offline.computerra.ru/2007/691/323379/>

Илл.1. НАСА <http://www.astronautix.com/graphics/0/10076019.jpg>

Илл.2. НАСА <http://images.jsc.nasa.gov/lores/SL4-150-5062.jpg>

Илл.3. НАСА <http://images.jsc.nasa.gov/lores/SL2-02-162.jpg>

Илл.4. НАСА а) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/SL4-150-5074.jpg>

б) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/SL4-150-5075.jpg>

в) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/SL3-123-2637.jpg>

оригиналы подписей можно прочитать в Интернете, заменив в адресе снимка jpg на htm;

Илл.5. а) НАСА <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001946.jpg> б) перевёрнутое изображение - автора;

Илл.6. а) [ф8] «Skylab: The 2nd manned mission, Four rooms earth view» б) [5, с.258]; в) <http://www.atlasaerospace.net/zgrav.htm>

Илл.7. <http://www.atlasaerospace.net/zgrav.htm>

Илл.8. [5]

Илл.9. а) 19[1].Skylab the first 40 days ; б) 20[1].Skylab the 2nd manned mission.p5-2

Илл.10. а) фрагмент илл.1, б) [2, с.411];

Илл.11. Рисунок и монтаж автора, использован снимок НАСА <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001055.jpg>

Вставка. Портрет Бормана [8].

Примерная общая схема мистификации

Итак, многое указывает на то, что США организовали и провели лунную мистификацию. Примерная общая схема мистификации просматривается в следующем виде.

1. Американцы вели работы по лунной программе в двух направлениях: попытка реального полёта на Луну и запасной вариант – мистификация. Параллельно с разработкой настоящей ракеты «Сатурн-5» велась разработка поддельной «лунной» ракеты. Наверное, сначала основные усилия были обращены на первый вариант. Но под влиянием неудач, начиная примерно с 1966 года, вариант мистификации прорабатывался уже активно. С этого времени начало сокращаться финансирование реального лунного проекта, что означало перенос значительной части финансирования на глубоко секретный вариант мистификации. Сокращение финансирования по первому варианту привело к массовым увольнениям в секторах, занимавшихся созданием реальной лунной ракеты и другой лунной техники.

2. Для обеспечения сохранения тайны работ по мистификации, в 1967 году были «устранены» критики в рядах «причастных» к секретам программы «Аполлон». Хотя фактически полёты «лунных» «Аполлонов» начались с конца 1968 года полётом А-8, уже 1967 год был годом чрезвычайного накала лунной гонки. В первом полугодии 1967 года СССР по постановлению высших политических органов – ЦК КПСС и Совета министров от 3 августа 1964 года планировал произвести первый облёт Луны [1]. Жизнь потом показала, что реально СССР достиг нужной готовности на два года позже, в первом полугодии 1969 года. Но реальность становится очевидной только после того, как она произошла. Поэтому в 1967 году американцы очень и очень нервничали. Ведь они отлично понимали свою неготовность даже к простому облёту Луны, что СССР «значительно ближе подошёл к пилотируемому облёту Луны» (гл. 6). Поэтому вариант мистификации в 1967 году готовился американцами уже вовсю, и все мешающие ему факторы, включая неугодных критиков нужно было решительно устранить.

3. После провального испытания ракеты «Сатурн-5» 4 апреля 1968 года все работы были полностью переведены на вариант мистификации, а работы, направленные на реализацию настоящего полёта на Луну, были полностью остановлены.

4. На этом принципиально новом этапе программы потребовались и новые руководители для её успешного завершения, главным требованием к которым было умение провести невероятную по масштабам операцию мистификации всего человечества. «Старые» руководители, выросшие в заботах по реализации настоящего полёта на Луну уже не были столь необходимы. Некоторые из них, в том числе и тогдашний директор НАСА Д.Уэбб, возможно, просто побоялись участвовать в столь рискованной афере. С этой точки зрения уход в отставку прежнего директора НАСА Джеймса Уэбба, возглавлявшего НАСА в течение 7 лет, с самого начала программы «Аполлон», представляется уже не таким и странным. Руководство НАСА на принципиально новом этапе мистификации полётов на Луну было поручено Т.Пейну.

Следом за Д. Уэббом, менее чем через 2 года в отставку уйдёт ещё один видный руководитель исчерпавшей себя «старой» части программы «Аполлон» - генеральный конструктор «Сатурна-5» Вернер фон Браун. Его планы осуществить, в конце концов, реальный полёт на Луну не соответствовали интересам элиты США.

5. Специалистам, зрителям и через ТВ всему человечеству показывался эффектный старт гигантской «лунной» ракеты. По существу, производилась имитация старта на Луну. Астронавты изображали своё шествие к ракете для посадки в корабль, а на самом деле оставались на Земле. «Лунные» ракеты наиболее вероятно не выходили даже на околоземную орбиту. Остатки их падали в Атлантический океан. Через положенный для полёта на Луну и обратно срок производилась имитация возвращения корабля с Луны и его приводнения на акватории Тихого океана.



Остальное - работа СМИ по сценарию НАСА



Илл.1. Примерная общая схема мистификации

Всё это время НАСА с помощью «Сервейеров-Х», находившихся на поверхности Луны, и «Орбитеров-Х», круживших вокруг неё, транслировала заранее подготовленные теле- и радиорепортажи соответствующего содержания. По возвращении астронавтов в ход пускались кино- и фотоматериалы, заготовленные в земных студиях и полученные с помощью автоматических спутников Луны и высотных околоземных спутников.



Илл.2. Автоматы подменили астронавтов: а) высотный околоземной спутник АТС-3, б) околослунный спутник «Орбитер», в) аппарат мягкой посадки на Луну «Сервейер»



6. Перед первой «высадкой» на Луну г. Звёздный посетил эmissар Белого дома, астронавт Борман с целью выяснить, насколько советские специалисты поверили в облёт «Аполлонами - 8 и -10» Луны и, тем самым, насколько они подготовлены к следующей стадии мистификации.

7. Пропагандистская кампания вокруг полётов «на Луну» управлялась НАСА жёстко и умело.

Илл.3. Мощная пропагандистская кампания по поводу «лунных» побед.

Тщательная режиссура этой кампании приводила общественное мнение в состояние эйфории, а соперника (СССР) – морально подавляла. Психологическое давление на советское руководство осуществлялось по всем возможным каналам. Задействовались все СМИ, советские дипломаты

приглашались на старты «лунных» ракет, организовывались встречи советских космонавтов и американских астронавтов. Немаловажная деталь – первые цветные выпуски американских газет (новое достижение американской печати), впервые вышли не когда-нибудь, а именно к моменту окончания полёта с первой «высадкой на Луну». Наконец, был задействован и такой чрезвычайный канал связи, как «горячая линия» Белый дом – Кремль.

Затем СМИ были перенацелены на снижение общественного интереса к полётам «Аполлонов» для того, чтобы обеспечить надёжный выход США из спектакля мистификации.

8. После завершения программы «Аполлон» НАСА в срочном порядке запустили «Скайлэб», который являлся имитацией тяжёлой орбитальной станции. Это подавило последние сомнения советских специалистов в существовании у США ракеты «Сатурн-5».



Илл.4. «Скайлэб» - последний «железный» аргумент в кампании психологического давления

9. Со времени завершения полётов на Луну и до настоящего времени средства пропаганды США, их союзники и помощники в других странах ведут непрерывающуюся работу по поддержанию у мировой общественности заблуждения относительно полётов «на Луну». Этому посвящены периодически появляющиеся публикации в печати, передачи по телевидению, многочисленные фильмы НАСА.

10. Завершая этот список, нельзя не остановиться хотя бы немного на том вопросе, который волнует многих: «А почему наши руководители и специалисты не сумели

распознать обман?». Подробные ответы на эти вопросы есть в разд.21,22, а здесь стоит отметить лишь три основных фактора, благоприятствовавших успеху мистификации.

Во-первых, сказалась неизжитая даже собственными космическими успехами, исподволь проявляющаяся привычка думать, что там, на Западе живут люди «умнее нас».

Во-вторых, никто не мог и подумать, что в таком деле, как вопрос осуществления многовековой мечты человечества, возможен обман, и обман государственный.

В-третьих, американская система сохранения секретности оказалась более совершенной, чем советская.

И, наконец, не стоит исключать того, что внутри высших эшелонов советской политической и научно-технической элиты существовали влиятельные силы, заинтересованные в успехе США.

В целом, НАСА осуществила мистификацию так, что подавляющая часть человечества восприняла её на все 100%. Американцы решили неимоверно трудную задачу, и, надо отдать им должное, относительный процент допущенных ими ошибок, очень мал. Эти ошибки выявлены скептиками в течение многих лет путём скрупулёзного анализа огромного количества информации. Мистификация талантливо задумана и умело исполнена. Но разве это причина, чтобы и дальше верить в неё?

Проигравшего постигли гибель и проклятия



Илл. 1. Следы в истории:

- 1957 год. Первый искусственный спутник Земли - СССР (Россия)
- 1961 год. Первый космонавт Земли - СССР (Россия)
- 1969 год. Первая мистификация высадки на Луну? – США

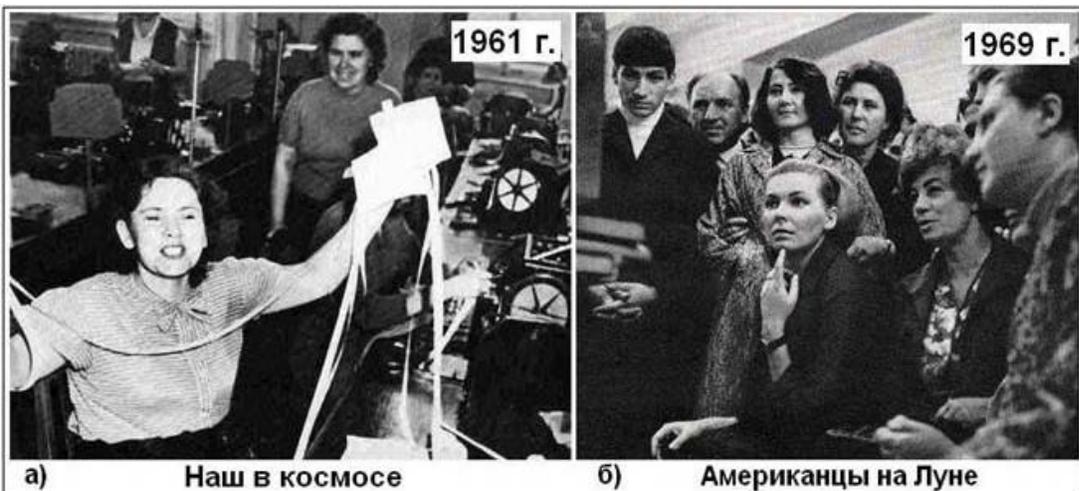
«След в истории» - так названа заметка о полётах на Луну в журнале «Вокруг света», №8 за 2003 г. В ней есть такие слова: «*Полёт Человека на Луну, вне всяких сомнений, одно из самых поразительных достижений XX-го века. Впервые земляне смогли покинуть родную планету, долететь до другого космического тела и благополучно вернуться. Цепочка человеческих следов, оставленных на лунной поверхности 34 года назад стала началом дороги в Большой Космос.*».

Достижения в освоении космоса были и остаются мерилем способности страны возглавлять научно-технический прогресс. Новое подтверждение этому дают широковещательные заявления США о планах пилотируемого полёта на Марс. Огромное пропагандистское значение этих заявлений очевидно. Только лидеру мирового научно-технического прогресса под силу давать такие обещания!

В конце 50-х - начале 60-х годов запуском первого искусственного спутника и первого космонавта планеты СССР показал, что лидером научно-технического прогресса был он. Недаром в конце фильма «Обратная сторона Луны» прозвучала такая фраза: «*Стремление восстановить престиж США как лидера научно-технического прогресса было главным стимулом принятия лунной программы.*». А, чтобы что-то восстанавливать, надо это что-то хотя бы временно потерять. Конечно, в СССР тогда жили гораздо беднее, чем в США. Но успех в техническом соревновании рождал уверенность, что со временем и в жизненном уровне будет существенный прогресс.

Успех «Аполлона» нанес сильный удар по этой уверенности. Сейчас с экранов ТВ многие представители нашей интеллигенции – современники тех событий рассказывают, что они от души радовались за успех Америки. Может быть, именно эти люди действительно тогда радовались, но они хорошо скрывали свои чувства. А в целом, насколько помнит автор (тогда ещё студент), разочарование охватило самые широкие круги советского общества.

Напомним фотографию из введения (снимок 2а), показывающую, как радовались советские люди сообщению о полёте Юрия Гагарина. Для сравнения на снимке 2б показана группа москвичей, которые смотрят телепередачу о первой «высадке». Следов особой радости на лицах зрителей автору увидеть не удалось.



Илл. 2.

- а) одними из первых узнали о полёте Гагарина служанки московского телеграфа (1961 г)

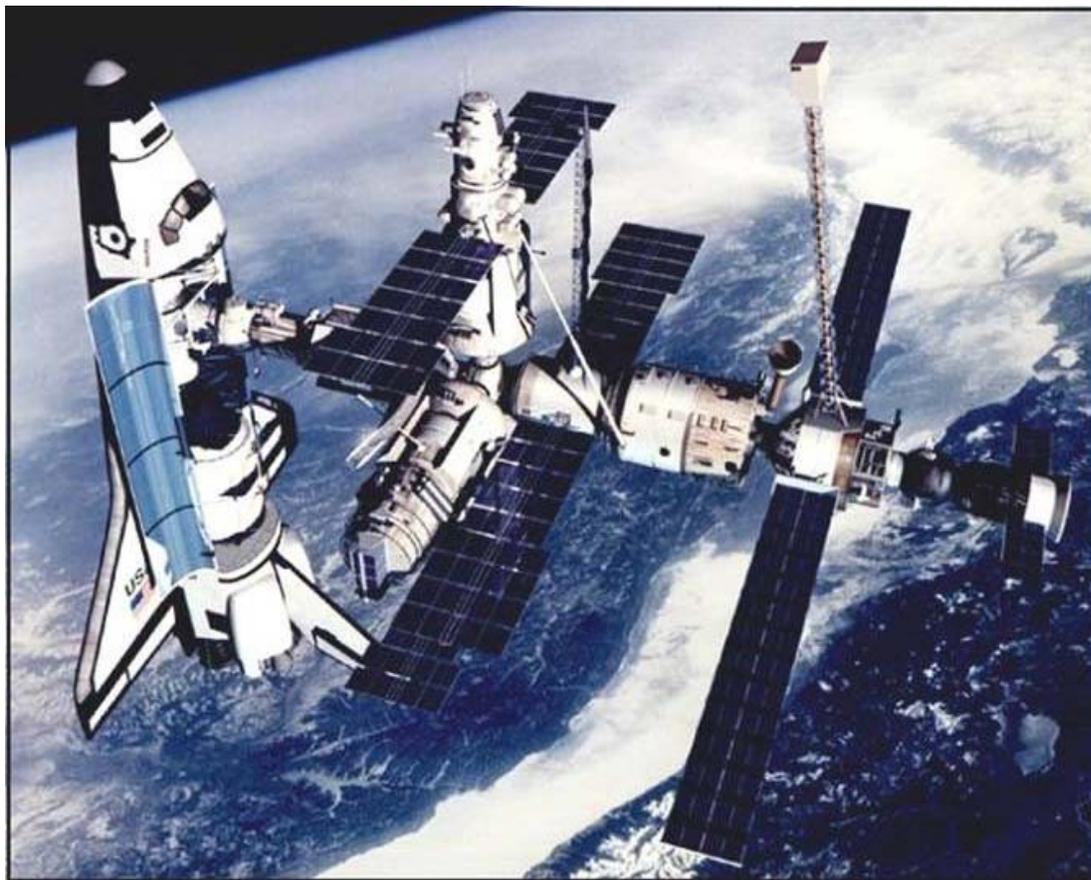
Приведём два воспоминания современников событий.

Вот мнение высокопоставленного генерала [1]: *«Полет «Аполлона-8» к Луне — это праздник всего человечества. Но для нас этот праздник омрачен сожалением о том, что сейчас к Луне летят не Валерий Быковский, Павел Попович или Алексей Леонов, а Фрэнк Борман, Джеймс Ловелл и Уильям Андерс. Да, у американцев все идет очень хорошо, и уже ясно, что «Аполлон-8» наверняка облетит Луну, а я не могу справиться со своим настроением — сегодня оно у меня отравительное».*

А вот мнение простого таксиста [2]: *«В августе 1969 года, садясь в такси, я назвал домашний адрес: «Улица академика Королева». В пути пожилой таксист дал понять, что он знает, кто живет в «королевских» домах. Видимо, он решил, что мне можно высказать то, о чем «думает народ»: «Нет у нас теперь Королева — и американцы первыми высадились на Луну. Значит, другой такой головы у нас не нашли?».*

Успех операции "Аполлон" перечеркнул важнейшую составляющую русской национальной гордости – веру в свою природную одарённость, веру в способность идти во главе научно-технического прогресса. А победитель лунной гонки – Америка стал кумиром для подражания у очень многих россиян. Курс равнения на Америку в большом и малом не обошёл и отношение к освоению космического пространства. Россия перевела свою космическую промышленность на создание и обслуживание МКС, находящейся под полным американским контролем. По решению российского руководства потоплена оставшаяся от Советского Союза орбитальная станция «Мир» (илл.3). У России своей станции не будет. А у американцев позиция в отношении космоса осталась прежней. *«Доступ в космос, его использование и контроль над космическим пространством имеют решающее значение для военной стратегии».* Так писал американский министр обороны У. Коухен в своём ежегодном докладе за 1999 год Президенту и Конгрессу [3].

Да, почти 40 лет назад произошло событие, оставившее глубокий след в истории человечества. Но высоких чувств оно вряд ли достойно, так как, многое говорит о том, что в данном случае США провели величайшую в истории человечества аферу. США действовали по принципу – «на войне, как на войне». На войне же обмануть противника – первая заповедь. «Военная хитрость» существует столько же, сколько и войны.



Илл. 3. Последняя российская (советская) орбитальная станция "Мир", состыкованная с американским челноком «Атлантис», <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2002-000063.jpg>

Принципиально новым в лунной афере было то, что, как показывают многие факты, **впервые в истории человечества научно-технический прогресс стал полем для мистификации государственного уровня.** Лунная гонка была проявлением соперничества двух держав, но она была и мощным стимулом для мобилизации лучших умов человечества для решения задачи путешествия на другую планету. Лунная победа США действительно оставила след в истории. Но след этот – негативный с точки зрения развития науки и техники. США не открыли дорогу в «Большой Космос», а на десятилетия отдалили исполнение вековой мечты человечества – полёта на

Луну. Так что разные бывают следы в истории.

Результат лунной гонки стократно оправдал деньги, затраченные США. Напомним мысль, высказанную авторами фильма [4]: «...соперничество за Луну было своего рода войной. **"Проигравшего ожидают гибель и проклятия"** – писала в то время газета «Нью-Йорк Таймс». Это была борьба двух систем власти, в которой американцы обязаны были победить. Любыми средствами». И разве не прозорливой оказалась «Нью-Йорк Таймс»? **Советский Союз, проиграв лунную гонку, вскоре потерпел полное поражение в психологической войне и, действительно, погиб**, а его образ осыпают сейчас проклятиями, все, кому не лень.

И в завершение автор предлагает познакомиться с интересным письмом своего коллеги Олега Токарева: *«Пройдет несколько лет, и все мы будем с удивлением вспоминать, как нас столько лет дурачили рассказами о полетах на Луну. Американцы рассекретят документацию о самой грандиозной операции холодной войны, и со смехом будут рассказывать, как они надурили наивных русских. И скажут: "Пардон, но война есть война, даже холодная"». Возможно, так оно вскоре и будет. Тем не менее, нам русским надо самим разобраться в этой горькой для нас истории. Чтобы урок поражения пошел впрок.*

Ссылки:

- 1 Н.П. Каманин. «Скрытый космос»: 4-я книга – М., ООО ИИД «Новости космонавтики», 2001 г. – 384 с.
<http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga4/obl-4.html> запись от 21 декабря 1968 года
2. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка – М.: Машиностроение, 1999.-576с
<http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/vved.html>
3. Г.С.Хозин. "Великое противостояние в космосе" (СССР-США).- М.: Вече, 2001, с.84
4. См. [ф1] разд.28
5. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 , [ип5] разд.28

Илл.1. илл.1 из введения и обложка журнала «Вокруг света»

Илл.2. а) илл.2а из введения, **б)** "Life", август 1969 г., см. также [ип2] разд. 28

Ссылки

1. Ссылки на источники по главам

Заставка части 1 - НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-S69-39961.jpg>

Введение

1. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г - 352 с.с. 13-21, 35-38, с.42-43
в Интернете: <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/obl.html>
2. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/alsj-usflag.html>, см. Introduction
3. ф1 «Ссылки-2»
4. <http://science.ksc.nasa.gov/history/apollo/flight-summary.txt>
5. <http://www.skeptik.net/conspir/append1.htm> - пилотируемые полеты по американской лунной программе "Аполлон" (на русском)
6. В. И. Феодосьев. "Основы техники ракетного полета", М.: "Наука" ФМЛ, 1981, с.75-89. См. также <http://www.skeptik.net/conspir/feodosev.htm>
7. "Life", август 1969 г., [ин2](#) «Ссылки-2»
8. "A Look" август 1969, см. ип1, «Ссылки-2»
9. "Газета" №169(224) от 13.09.2002 г, с.4
10. Ю.И. Мухин. «Антиполлон». Лунная афёра США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, 432 с.
11. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Фили - Подлипки - Тюратам - М.: Машиностроение, 1999. - 2-е изд. - 448 с., с.421
12. В. Яцкин и Ю. Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm>
с.с.5,37
13. Блон Ж. Великий час океанов. Т2.-М.:Славянка,1993, с. 387-394
14. Энциклопедия "География". - М.: Аванта+, 1994, стр. 173-174
15. А. Бланк. "Были ли американцы на Луне? Нет!" - «Дуэль», №24/2004 – цитируется по [10, с. 217, 226]
16. В. Корякин, «Наука и жизнь», №7, 2007, с.с. 68-75
17. <http://www.skeptik.net/conspir/append3.htm> - исследование Луны автоматическими аппаратами в 1958-76 гг.
18. Ф.Ю. Зигель. «Сокровища звёздного неба», М.: Наука, ФМЛ, 1987, с.с.203, 253-255
19. <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/surveyor.html>
20. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm>
21. <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1968-001A>
22. К.Феоктистов "Траектория жизни", М.,Вагриус,2000, 384с. Раздел «Опыт лунной программы». См. также: <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/feoktistov/traektoria/obl.html>
23. Первушин А. Битва за звёзды. М., «АСТ»,2003, с. 335
24. К. Типельскирх и др., Итоги второй мировой войны. ПОЛИГОН*АСТ, СПб*Москва, 2002, с.167
25. Сов. энц. слов., М. СЭ, 1988. Статья "Реголит",
26. ф2 «Ссылки-2»
27. <http://www.vif2ne.ru/nvz/forum/3/co/247277.htm>
28. <http://www.criterion.com/ASP/release.asp?id=54>
29. <http://www.imdb.com/title/tt0097372/plotsummary>
30. ф8 «Ссылки-2»
31. <http://017a165.netsolstores.com/index.asp?PageAction=VIEWPROD&ProdID=36>
32. Ежегодник БСЭ, 1967 год <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1967/67.html>
33. <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1966-073A>
34. <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2005/06/27/181225>

Илл.1. "К звёздам", "Планета", Москва, 1980, 267 с. 7 и 90;

Илл.2. Там же, с.122-124;

Илл.3. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/John_E._Kennedy%2C_White_House_photo_portrait%2C_looking_up.jpg

Илл.4. а) ф8 «Ссылки-2», б) [6, с. 79];

Илл.5. [7,8];

Илл.6. [7], эти же снимки есть на сайтах НАСА по адресам:

а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5948.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5875.jpg>

в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5877.jpg>

г) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5899HR.jpg>

Илл.8. Обложки и заставки [10, 12 и 1]

Илл.9. [14]

Илл.10. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/AS14-67-9385.jpg>

Илл.11. а) <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D1%83%D0%BD%D0%B0-9>

б) "К звёздам", "Планета", Москва, 1980, с. 99

в) http://nssdc.gsfc.nasa.gov/image/spacecraft/surveyor_beach.jpg

Илл.12. НАСА <http://images.jsc.nasa.gov/lores/S72-37210.jpg>

Илл.13. а) "К звёздам", "Планета", Москва, 1980, с.98 б) http://infoart.iip.net/pictures/mmk/m_kosm5.jpg

в) <http://galspace.spb.ru/index142.file/BJG/17.jpg>

Илл.14. Компьютерный монтаж автора из заставок американских космических фильмов

Илл.15. Монтаж заимствован из дискуссий по Интернету. Точный адрес утерян.

Илл.16. а) ф7 «Ссылки-2», б) "C:\Program Files\Google\Google Earth\googleearth.exe"

Илл.17. [34]

Илл.18. Компьютерный монтаж автора на основе российских денежных купюр – фальшивой и настоящей

Глава 1

1. НАСА <http://www.nasm.si.edu/collections/imagery/apollo/saturnV.htm> - (С 5 - масса 2700т)
2. НАСА <http://www.astronautix.com/lvs/saturnv.htm> - подробная хронология разработки и испытаний С5; см. записи информация о неудачном испытании 4 апреля 1968 года, стоимость разработки С5, стоимость одной ракеты, масса - 3038т
3. НАСА а) <http://www.apollosaturn.com/ascom/saturnib.htm> - описание ракеты "Сатурн - 1Б"; б) <http://www.apollosaturn.com/ascom/sibnews/section1.htm> - параметры "Сатурна-1Б" и "Сатурна-5" в) <http://www.apollosaturn.com/ascom/satvhist.htm> - "Saturn V Operational Flight History" - краткая история полётов С5 г) <http://www.apollosaturn.com/ascom/s5news/p2-7.htm> - грузоподъёмность С1, С1-Б и С5 д) <http://www.apollosaturn.com/ascom/s5news/p91-2.htm> - о программе испытаний С5
4. В. И. Феодосьев. "Осн. техн. ракетн. полета", М.: "Наука", 1981, с. 75-89. <http://www.skeptik.net/conspir/feodosev.htm>
5. НАСА <http://www.nasm.si.edu/apollo/apollo.htm>
6. Маленькая энциклопедия. Космонавтика. Под ред. академика В.П. Глушко. М.: СЭ, 1970, с.27
7. Энциклопедия «Космонавтика». Под ред. академика Б.Е. Чертока. М.: Аванта+, 2004, с.с. 117-118, 126, 186, 191-193, 325, 336,341
8. <http://kuasar.narod.ru/history/ussr-moon-program/lk-700.htm> - подробное описание советской лунной программы
9. <http://www.skeptik.net/conspir/append4.htm> - советские программы лунных пилотируемых полетов
10. Первушин А. Битва за звёзды. М., «АСТ», 2003, с. 334-337
11. Н.П. Каманин. «Скрытый космос»: 4-я книга – М., ООО ИИД «Новости космонавтики», 2001 г. – 384 с. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga1/obl-k.html> (см. записи от 10 апреля, 7 октября и 4 декабря 1968 года)
12. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка – М.: Машиностроение, 1999.-576с., с.с. 512, 515 <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/obl-4.html>
13. "А Look", август 1969 г., [url](http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/obl.html) «Ссылки-2»
14. К. Гэтланд. "Космическая техника", М., Мир, 1986, <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/obl.html>
15. В. Яцкин и Ю. Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.53
16. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г. с. 93-97, 110, 126, 191. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/obl.html>, в38 «Ссылки-2».
17. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/ejeg/1969/69.html> (см. «Аполлон VIII»)
18. <http://science.ksc.nasa.gov/history/apollo/flight-summary.txt> - краткие данные о пилотируемых полётах "Аполлонов" <http://www.skeptik.net/conspir/append1.htm> - о том же на русском
19. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/skylab.htm>
20. НАСА <http://history.msfc.nasa.gov/vonbraun/bio.html> - биография Вернера фон Брауна
21. Я. Голованов. «Дорога на космодром», М.: «ДИ», 1983, глава 5 «Крушение возмездия»с. 374 – 400. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/doroga/20.html>
22. http://history.nasa.gov/SP-4029/Apollo_18-16_Apollo_Program_Budget_Appropriations.htm
23. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/chaenger.htm>. На русском <http://www.buran.ru/hum/shutlniz.htm>
24. В.А.Сурнин. Некоторые проблемы развития систем многократного использования <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/iz-istorii/vkts.html>
25. «Энциклопедия «Техника», М., «Аванта»+, 1999, с.440
26. <http://www.astronautix.com/craft/isszarya.htm>
27. «Популярная механика» №11(13), ноябрь 2003 г., с. 53
28. «Популярная механика» №6 (8), июнь 2003 г., с. 29
29. НАСА <http://www.astronautix.com/lvs/energia.htm>
30. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%B8%D1%8F_%28%D0%A0%D0%9D%29
31. "К звёздам", "Планета", Москва, 1980, с.266-267

илл.1. <http://epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/11b.html> и <http://epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/k17.jpg>

илл.2. а) ф7 «Ссылки-2», б) <http://airbase.ru/books/authors/rus/k/kamanin-n-p/files/ris-kam3-300.jpg>

в) <http://www.mai.ru/colleges/war/balist/books/Chertok-RocketsandPeople4/foto/3.jpg>

- <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001867.jpg>
- б) <http://www.x-libri.ru/elib/smi02224/smi02002.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2003-00070.jpg>
- илл.4. http://www.skyrocket.de/error/trident_hypnomissile.jpg
- илл.5. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Saturn_V_launches.jpg
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/ff/Wernher_von_Braun.jpg
- илл.6. [27, с.51]
- илл.7. [7, с. 217], автором нанесены кружки;
- илл.8. а) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-000039.jpg>
 б) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-000051.jpg>
 в) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-000057.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/ABSTRACTS/GPN-2000-000057.html>
- илл.9. а) <http://www.buran.ru/images/jpg/bbur38.jpg> б) <http://www.buran.ru/images/jpg/rd170b.jpg>
 в) http://www.npoenergomash.ru/netcat_files/346/204/h_f7b30a4316fb0c2d861588422bc60d0a
 г) http://www.npoenergomash.ru/netcat_files/346/204/h_2a849deab64d81f0c221baca6872531f
- илл.10. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/16/S-IC_engines_and_Von_Braun.jpg
- илл.11. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/astp/astp-S75-22410HR.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/astp/astp-S75-27285.jpg>

Глава 2

1. О. Нечипоренко. «Три пули для президента». М.: «Яуза», 2003, с.с. 11, 154, 209, 288-289, 431
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B8%2C_%D0%A0%D0%BE%D0%B1%D0%B5%D1%80%D1%82_%D0%A4%D1%80%D1%8D%D0%BD%D1%81%D0%B8%D1%81
3. Ю. Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), см. также ип5 «Ссылки-2».
4. В. Яцкин, Ю. Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.80-83
5. Официальные биографии погибших астронавтов (НАСА):
 Фримен <http://www.astronautix.com/astros/freeman.htm> Бассетт <http://www.astronautix.com/astros/bassett.htm>
 Си <http://www.astronautix.com/astros/see.htm> Гивенс <http://www.astronautix.com/astros/givens.htm>
 Роджерс <http://www.astronautix.com/astros/rogers.htm> Уильямс <http://www.astronautix.com/astros/wilifton.htm>
 Адамс <http://www.astronautix.com/astros/adams.htm> Лоуренс <http://www.astronautix.com/astros/lawobert.htm>
6. М. Левин, Е. Ильин. «Современные истребители», М., «Хоббикинига», 1994, с. 218-221.
7. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001359.jpg>
<http://grin.hq.nasa.gov/ABSTRACTS/GPN-2000-001359.html>
8. ф3 «Ссылки-2»
9. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/x15a.htm> <http://www.astronautix.com/craft/x15a2.htm>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/x15lect/cover.html>
10. Первушин А. Битва за звёзды. М., «АСТ», 2003, с. 174-177
11. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/Apollo204/>
12. НАСА http://ntrs.nasa.gov/archive/nasa/casi_ntrs.nasa.gov/19740075039_1974075039.pdf AS-202 испытания в суборбитальном полете одиннадцатого экземпляра (SC-011) командно-служебного модуля КК Аполлон

- Илл.1. а) http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5e/John_E._Kennedy%2C_White_House_photo_portrait%2C_looking_up.jpg б, в) [1]; знаки мишени нарисованы автором;
- Илл.2. а) <http://www.spiegel.de/img/0,1020,13484,00.jpg>
 б) http://www.aif.ru/application/public/article/187/ef387e12d16f068eaded910722f9df25_big.jpg
- Илл.3. №1 <http://www.astronautix.com/astros/freeman.htm> №2 <http://images.jsc.nasa.gov/lores/S66-15620.jpg>
 надписи на снимках - автора;
- Илл.4. №3 <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001159.jpg> №№4-8 [5], №9 ф3 «Ссылки-2»
 надписи на снимках - автора;
- Илл.5. а) М. Коллинз. «Неся огонь». Farrar, Straus And Giroux (1974)
 б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-69-H-990.jpg> ;
- Илл.6. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap1-S67-15885.jpg>
 б) ф3 «Ссылки-2»,
 в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap1-S67-21295.jpg>
- Илл.7. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap1-67-H-104.jpg> , подпись автора согласно тексту ф3 «Ссылки-2»,
 б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap1-67-H-380.jpg>
 в, г) ф3 «Ссылки-2», подпись автора согласно тексту ф3 «Ссылки-2»
- Илл.8. [3] Илл.9. ф3 «Ссылки-2»

1. Я. Голованов, "Правда о программе АПОЛЛО", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г - с. с. 35, 54, 55, 67, 75, 93, 100-103, 106, 107, 113, 126-129, 148, 189, 191-193, 219-220, 249 <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/obl.html>
2. <http://www-pao.ksc.nasa.gov/ksc/pao/history/mercury/mercury-overview.htm> см. [Astronaut Selection](#)
3. М. Стурра. «Известия», 20.11.1969, ««Аполлон-12» на Луне» (Нью-Йорк, по телефону 19.11.1969) См. также ип3 «Ссылки-2»
4. <http://search.nasa.gov/nasasearch/search/centersearch.jsp?centername=kennedy&nasaInclude=gemini>
5. Г.С.Хозин. "Великое противостояние в космосе" (СССР-США).- М.: Вече, 2001. с. с. 140, 160
6. http://history.nasa.gov/SP-4029/Apollo_18-16_Apollo_Program_Budget_Appropriations.htm

- илл.1. <http://www.astronautix.com/astros/schirra.htm> илл.2. <http://www.astronautix.com/astros/cuningham.htm>
 илл.3. <http://www.astronautix.com/astros/collins.htm> илл.4. <http://www.astronautix.com/astros/lovell.htm>
 илл.5. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-53187.jpg>
 илл.6. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap9-69-H-402.jpg>
 илл.7. <http://www.astronautix.com/astros/schekart.htm> илл.8. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001164.jpg>
 илл.9. <http://www.astronautix.com/astros/bean.htm> илл.10. <http://www.astronautix.com/astros/shepard.htm>

Глава 4

1. 7-40 (В.Пустынский), Ю.Красильников «Летали ли американцы на Луну?» http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_13.html
2. В. Яцкин, Ю.Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm>
3. Lunar and Planetary Institute <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/>
4. «Земля и Вселенная», 1970, №1, с.31
5. Маленькая энциклопедия. Космонавтика. Под ред. академика В.П. Глушко. М.: СЭ, 1970, с.с. 157-161, 261-274, 305- 306, 389-390, 403-404
6. Ежегодник БСЭ за 1969 год <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1969/69.html> - Зонды-5 и 6 за 1970 год <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1970/70.html> - Зонд-7 за 1971 год <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1971/71.html> - Зонд-8
7. Soviet Moon Images http://www.mentallandscape.com/C_CatalogMoon.htm - фотографии, переданные и доставленные советскими лунными станциями
8. <http://www.skeptik.net/conspir/append3.htm> - исследование Луны автоматическими аппаратами в 1958-76 гг.
9. К. Гэтланд, Космическая техника, М.Мир, 1986, гл.9 <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/09.html>
10. НАСА <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/ranger.html> и <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/>- информация о программе «Рейнджер», об устройстве аппаратов, атлас снимков Луны. Также:
 НАСА <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/book/4/> - отчёт НАСА по Рейнджеру-8
 НАСА <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/book/5/> - отчёт НАСА по Рейнджеру-9
 НАСА <http://www.astronautix.com/craft/ranr6789.htm> 1965 March 21 - Ranger 9 передачи с «Рейнджера-9» транслировались по американскому ТВ в прямом эфире
11. <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/lunarorb.html> и http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/lunar_orbiter/ - информация о программе « Орбитер», об устройстве аппаратов, атлас снимков Луны
12. <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/surveyor.html> – о «Сервейерах»
<http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm>
<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1968-001A>
13. <http://www.skeptik.net/conspir/append4.htm> - советские программы лунных пилотируемых полетов
14. Черток Б.Е. Ракеты и люди. М.: Машиностроение, 1999., кн. 3., гл.5.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-3/5-1.html>
15. Первушин А. Битва за звёзды. М., «АСТ»,2003, с. 334-337
16. <http://kuasar.narod.ru/history/ussr-moon-program/lk-700.htm> - описание советской лунной программы
17. Энциклопедия «Космонавтика». Под научной ред. академика Б.Е. Чертока. М.: Аванта+, 2004, 446 с
18. http://www.jaxa.jp/press/2007/11/20071113_kaguya_e.html
19. "Earth-rise" Images taken by the HD camera http://space.jaxa.jp/movie/20071113_kaguya_movie01_e.html
 "Earth-set" Images taken by the HD camera http://space.jaxa.jp/movie/20071113_kaguya_movie02_e.html
20. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11-hass.html>

- Илл.1. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001488.jpg>
 Илл.2. а) [4, с.33] б) <http://history.nasa.gov/SP-168/section1.htm> в) http://www.mentallandscape.com/C_Zond05_1.jpg
 г) http://www.mentallandscape.com/C_Zond07_6.jpg
 Илл.3. а) <http://www.visualrian.ru/storage/PreviewWM/0164/64/016464.jpg>
 б) [4, с.44], в) [17. с.106]
 Илл.4. а) <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/ranger.gif> и http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/images/ranger_moon.jpg
 Илл.5. <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/catalog/9/A/>
 Илл.6. а) http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/image/lunar_orbiter.jpg б) рисунок автора на основании [5, с.272]
 Илл.7. а) <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/cla/images/lores/b16.jpg>

в) <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/lunarorb.html> и

<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/lo5tychob.gif>

Илл.8. http://nssdc.gsfc.nasa.gov/imgcat/html/object_page/lo1_h102_123.html

Илл.9. <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1969/69-1.jpg>

Илл.10. http://www.mentallandscape.com/C_CatalogMoon.htm

Илл.11. [19]

Илл.12. Фрагменты илл.10а и илл.11б

Глава 5

1. “A Look” август 1969, см. ип1 «Ссылки-2»

2. ф8-8 «Ссылки-2»

3. ив36 «Ссылки-2»

4. ф2, ив2 «Ссылки-2»

5. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/frame.html> - Apollo Lunar Surface Journal

6. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афёра США. – М.: Язуз, Эжмо, 2005, с. 325

7. В. Яцкин и Ю. Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm>, с. 38

8. Маленькая энциклопедия. Космонавтика. Под ред. академика В.П. Глушко. М.: СЭ, 1970, с.121

9. а) <http://www-pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/gemini/gemini-overview.htm>

б) <http://www-pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/gemini/flight-summary.htm>

в) <http://www-pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/gemini/gemini-manned.htm>

10. ф8, ив3, ив4 «Ссылки-2»

11. “Life”, август 1969 г., см. ип2, «Ссылки-2»

12. ив5 «Ссылки-2»

13. ф8, ив6, ив7 «Ссылки-2»

14. Фотографирование ступени S-IVB после отделения было запланировано:

A-8: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A08_MissionReport.pdf, p.10

A-10: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A10_MissionReport.pdf, p.183

A-16: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/A16_MissionReport.pdf, p.108

A-17: <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/a17mr.html>, p.101

15. Данные НАСА о расстоянии от Земли, на котором от «лунных» «Аполлонов» якобы отделялись ракетные ступени S-IVB, Command and service Module/lunar module ejection from S-IVB.:

A-8 – http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A08_MissionReport.pdf - точные данные о высоте отделения не

указаны: p.50, приведена высота маневра Spacecraft/S-IVB Separation 3797.8 миль на момент времени 3:20:59, время Separation maneuver 3:40:01 (p.12), т.е. через 19 минут, высота над Землей в этот момент – также более 10 тыс. миль

A-10 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A10_MissionReport.pdf – 17944.7 миль, p.50

A-11 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/A11_MissionReport.pdf – 16627,3 миль, p.94,

A-12 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/A12_MissionReport.pdf – не ранее 12504.5 миль, p.87

A-13 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/A12_MissionReport.pdf - не ранее 12455.83 миль, p.28

A-14 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/a14mr06.htm> – 26299.6 миль

A-15 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15mr003.gif> – 12826.9 миль

A-16 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/A16_MissionReport.pdf – 12492.7 миль, p.17

A-17 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/A17_MissionReport.pdf – 13393.6 миль, p.22

16. ф2, ив8 «Ссылки-2»

17. ф8-9, ив37 «Ссылки-2»

18. <http://forums.airbase.ru/2007/08/29/topic-57328--Identifitsiruem-izobrazheniya-Zemli-v-fil'makh-NASA.html#p1267595>

19. НАСА <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/>

20. НАСА http://spaceflight.nasa.gov/gallery/video/apollo/apollo11/mpg/apollo11_dlclip01.mpg.

Илл.1. а) [1], буквы А,Б,В нанесены автором, б) [11]

Илл.2. ф8-8,ив36 «Ссылки-2»

Илл.3. ф2, ив1 «Ссылки-2»

Илл.4. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS9-19-2994.jpg>

Илл.5. НАСА <http://images.jsc.nasa.gov/lores/S65-61886.jpg>

Илл.6. НАСА «Наследие «Джемини»» и «4 дня «Джемини-4»»; ф8, ив3, ив4 «Ссылки-2»

Илл.7. ф2, ив5 «Ссылки-2»

Илл.8. монтаж автора по стоп-кадрам из ф2, ф8, ив5, ив6, ив7, «Ссылки-2»

Илл.9. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-16-2583.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS10-34-5011.jpg>

в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-91-12336.jpg>

г) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/AS17-148-22714.jpg>

Илл.10. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS7-3-1545.jpg>

б) монтаж автора с исп. илл.9а и <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-16-2593HR.jpg>

Илл.11. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-50-7326HR.jpg>

Илл.12. монтаж Д.П.Кобзева по ф2, ив8 «Ссылки-2» См. также <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/as17-148-22727.jpg>
Илл.13. НАСА <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-000919.jpg>
Илл.14. [1]
Илл.15. «Земля и Вселенная», 1970, №1, с. 19
Илл.16. ф8-9 «Ссылки-2».
Илл.17. а) НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-36-5404HR.jpg> , увеличенный фрагмент Земли добавлен автором; б, в) – монтаж автора на основе илл.17«а»
Илл.18. а) http://nssdc.gsfc.nasa.gov/imgcat/hires/a15_h_91_12343.gif , ис1 «Ссылки-2»; б) тот же снимок при повышении контрастности ис2 «Ссылки-2»
в) http://nssdc.gsfc.nasa.gov/imgcat/hires/a16_h_118_18885.gif, ис3 «Ссылки-2» г) тот же снимок при повышении контрастности ис4 «Ссылки-2»
Илл.19. НАСА <http://filewg.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2507.jpg>
НАСА <http://filewg.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2508.jpg>
НАСА <http://filewg.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2509.jpg>
Илл.20. Верхний ряд. Первый кадр с левой стороны НАСА <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/frame/?AS14-73-10197> , ссылки на остальные получать заменой трёх последних цифр на 198, 199, 200, 201, 203, 204. Нижний ряд. Первый кадр с левой стороны НАСА <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/frame/?AS14-73-10180> , ссылки на остальные получать заменой последних двух последних цифр на 81, 82, 83.

Глава 6

1. Н.П. Каманин. «Скрытый космос»: 3-я книга – М., ООО ИИД «Новости космонавтики», 1999 г., 352 с.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga3/09-68.html>
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga3/11-68.html>
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga3/12-68.html>
2. <http://64.233.183.104/search?q=cache:ZFqHm7KMqdsJ:epizodsspace.testpilot.ru/bibl/america/1970/02.html+%D0%BF%D1%8D%D0%B9%D0%BD+%D0%9D%D0%90%D0%A1%D0%90&hl=ru&ct=clnk&cd=1>
- биографический очерк о. Т. Пэйне
3. <http://www.skeptik.net/conspir/append1.htm>
<http://science.ksc.nasa.gov/history/apollo/flight-summary.txt>
4. <http://www-pao.ksc.nasa.gov/kscpao/history/apollo/apollo-8/apollo-8.htm>
5. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка – М.: Машиностроение, 1999, глава 9.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/g9.html> , стр. 152, 162.
6. Первушин А. Битва за звёзды. М., «АСТ», 2003, с. с. 334-338
7. И.М. Шунейко. Пилотируемые полёты на Луну. Конструкция и характеристики «Saturn V/ Apollo». М., 1973, Редколлегия рефер. изданий по машиностр., глава 4, п.4.2. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/4-2.html>
8. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/ejeg/1969/69.html>
9. НАСА http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») раздел А-8
10. Я. Голованов, "Правда о программе АПОЛЛО", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г., глава 5, с.с. 112-114 и 121.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/06.html>
11. "A Look" август 1969, см. ип1 «Ссылки-2»
12. НАСА http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») раздел А10
13. НАСА http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») раздел А11
14. ф8, [иф4](#), [ив11](#) «Ссылки-2»
15. НАСА <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/>, разделы А8, А10-17
16. НАСА http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») разделы А8, А10-17
17. [ив36](#) «Ссылки-2»
18. «Космонавтика». Маленькая энциклопедия под. Ред. Академика В.П.Глушко, М., «СЭ», 1970, с.с. 26-31, 179.
19. Ежегодник БСЭ <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1969/69.html>
20. ф10, ив39 «Ссылки-2»
21. (JSC 572) Spacecraft/Mission: Apollo 15 Release Date: 1971 Source: NASA <http://solarviews.com/cap/index/moon5.html> и <http://solarviews.com/cap/apo/apo15b.htm>
22. ф2, ив10 «Ссылки-2»
23. <http://forums.airbase.ru/viewtopic.php?pid=1032065#p1032065> <http://forum.ixbt.com/topic.cgi?id=64:1130-212#4391>
24. http://64.233.183.104/search?q=cache:xXsjEIQONwcJ:en.wikipedia.org/wiki/For_All_Mankind+for+all+mankind&hl=ru&ct=clnk&cd=16 Википедия о фильме «Для всего человечества»
25. В.Е.Гудилин, "Восток и Восход" <http://www.buran.ru/htm/gud%2018.htm>
26. НАСА http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/A08_MissionReport.pdf, с.20
27. Телефильмы, переданные японским автоматическим спутником Луны «Кагуя»
http://jda.jaxa.jp/jda/v4_e.php?v_id=ce0a687bbacf449b1fe14a96cc64f4e6&mode=search
http://jda.jaxa.jp/jda/v4_e.php?v_id=d5fe3aaf351540b30e0288b5f6e99304&mode=search
28. http://en.wikipedia.org/wiki/James_E._Webb

- Илл.1. [2,28]
Илл.2. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-50265HR.jpg> б) схема автора
Илл.3. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/14.jpg>
Илл.4. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-56532.jpg>
Илл.5. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-52394.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-53187.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-49397.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-50646.jpg>
б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-68-H-1330.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-68-H-837.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-68-H-838.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-68-H-839.jpg>
в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-68-H-1341.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-KSC-68P-612.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S69-15558.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S69-15546.jpg>
- Илл.6. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-16-2593HR.jpg>
б) <http://history.nasa.gov/SP-168/section1.htm>
в) http://www.mentallandscape.com/C_Zond07_6.jpg
- Илл.7. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-12-2192.jpg>
и <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-13-2225HR.jpg>
б) <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/cla/info/b16/>, <http://photojournal.jpl.nasa.gov/tiff/PIA00094.tif>,
<http://solarviews.com/cap/moon/coper2.htm>
в) http://www.mentallandscape.com/C_Zond07_B.jpg,
http://www.mentallandscape.com/C_Zond08_59detail.jpg
- Илл.8. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-13-2329HR.jpg>
б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-14-2383HR.jpg>
в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-14-2384HR.jpg>
- (увеличенные фрагменты с изображением Земли с тех же снимков вставлены автором)
- Илл.9. http://www.mentallandscape.com/C_CatalogMoon.htm Zond-7 и Zond-8
http://www.mentallandscape.com/C_Zond07_1.jpg
http://www.mentallandscape.com/C_Zond07_9.jpg
http://www.mentallandscape.com/C_Zond08_01detail.jpg
- Илл.10. фрагмент илл.8б
Илл.11. [20]
Илл.12. фрагменты илл.2а
Илл.13. [11] и НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS10-27-3890HR.jpg>
Илл.14. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6551HR.jpg>
Илл.15. [14]
Илл.16. НАСА <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2391.jpg>
<http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2392.jpg>,
<http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2393.jpg>,
<http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS08/14/2394.jpg>
- Илл.17. НАСА <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/images/browse/AS17/152/23280.jpg> (earthset from csm)
Илл.18. [17]
Илл.19. [11] и <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS10-27-3890HR.jpg>
Илл.20. Илл.19 с описанными по тексту доработками автора
Илл.21, 22. Монтаж автора с использованием илл.8б
Илл.23. [20] и <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/images/browse/9/A/050.jpg>
Илл.24. [21]
Илл.25. Монтаж автора на основе илл.24
Илл.26. [18]
Илл.27. http://balancer.ru/cache/sites/m/o/moonwalker.jino-net.ru/add/468x468/Moon_4.jpg и
http://7cats.jino-net.ru/add/Moon_5.jpg
Илл.28. <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/magazine/?14> см. AS08-14-2455 и следующие
Илл.29. а) <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/magazine/?125> весь магазин
б) <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/magazine/?131> as16-131-20175 и следующие
в) <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/magazine/?131> as16-131-20132 и следующие
г) <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/magazine/?155> as17-155-23690 и следующие
д) <http://www.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/magazine/?154> as17-154-23594 и следующие

1. В.М.Грибов. «Давайте сфотографируем их следы», "Дуэль" № 20/265, (2002)
2. <http://www.skeptik.net/conspir/append3.htm> - исследование Луны автоматическими аппаратами в 1958-76 гг
3. В. Яцкин., Ю. Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> ,с.59
- 4.Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г , глава 5, с.с. 94-95,125,128,130,134- 138, 148. См. также: <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/06.html>
5. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/apollo.precurs.html> о полётах А9 и А10
6. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Лунная гонка - М.: Машиностроение, 1999. - 2-е изд. - 538 с., ил. Тираж 5027 экз. ,с.62.
7. Энциклопедия «Космонавтика». Под научной ред. академика Б.Е. Чертока. М.: Аванта+, 2004, с.390
8. ф2, ив12 «Ссылки-2»
9. ф1, ив13 «Ссылки-2»
10. М.Коллинз. «Неся огонь». Farrar, Straus And Giroux (1974)
11. Каманин Н.П. Скрытый космос: 4-я книга – М.: ООО ИИД «Новости космонавтики», 2001 г. - 384 с. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga4/obl-4.html>, запись от 5 января 1969 года
12. http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») раздел А10

Илл.1. а) http://www.geokhi.ru/~meteorit/images/burba/moon/283824_s.jpeg

б) ф3, «Ссылки-2»

Илл.2. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS09-20-3064.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS9-19-2994.jpg>

Илл.3-5. [8]

Илл.6. [9]

Илл.7. [10]

Глава 8

1. <http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001210.jpg>
2. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6581HR.jpg>
3. <http://www.geocities.com/sergximage/>
4. 7-40(В.Пустынский), Ю. Красильников «Летали ли американцы на Луну?» http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html, страницы не пронумерованы
5. <http://gosh100.boom.ru/moon1.htm#пламя>
6. А.Леонов и В. Кубасов "Союз и Аполлон", под ред. Бушуева. М., Изд. полит. литературы, 1976, с. 268
7. Некоторые клипы НАСА на тему «спуск и посадка лунных модулей»:
 - а) 1997 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11f.1023820.mov>
 - б) 2001 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/A11Landing.mov>. Посадка в Море спокойствия, см. также ив15 «Ссылки-2»
 - в) 1999 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/a12.landing.mov>
 - г) 2002 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/a14land24fps_DivX.avi
 - д) 2001 http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/ap15_descent.mpg
 - е) 2000 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15descent.mpg>
 - ж) 2001 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15f.1044006pd.mov>
 - з) 2000 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15v.landing.ram>
 - и) 2001 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/a16.landing.mov>
 - л) 2004 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/a17.landing.mov>
8. ф7, ив14 «Ссылки-2»
9. <http://pruned.blogspot.com/2007/09/simulated-worlds.html>
10. "A Look", август 1969 г., см. ип1 «Ссылки-2»
11. "Life", август 1969 г., см. ип2 «Ссылки-2»
12. М.Стура. «Известия», 20.11.1969, (Нью-Йорк, по телефону 19.11.1969); см. также ип3 «Ссылки-2»
13. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г , глава 7, с.206. См. также <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/08.html>
14. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/a12.landing.html#1102741> время 110:32:06 В переводе на русский: <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> ,с.31
15. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/images12.html#7024> далее Surveyor III Images далее Apollo 12 ground track during the landing (101k), прямая ссылка <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/landpath.jpg>

Илл.1. а) <http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001210.jpg> и <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6581HR.jpg> ;

б) снимок <http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001210.jpg> с увеличенной контрастностью;

в) снимок <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6581HR.jpg> с увеличенной контрастностью и в чёрно - белом варианте

Илл.2. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/AS16-118-18894HR.jpg> б) фрагмент снимка «а» с увеличенной контрастностью, см. также <http://www.geocities.com/sergximage/>

- а) http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e3/Saturn_from_Cassini_Orbiter_%282004-10-06%29.jpg
 б) тот же снимок с увеличенной контрастностью
- Илл.4. Освещение двора (фото автора)
- Илл.5. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6574HR.jpg>
- Илл.6. Фрагменты илл.5
- Илл.7. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS10-27-3856.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-88-11972.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/AS17-145-22261.jpg>
- Илл.8. <http://gosh100.boom.ru/pics/souz.jpg> <http://gosh100.boom.ru/pics/08.jpg>
- Илл.9. [76]
- Илл.10. Восход Земли А-11 <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-44-6547HR.jpg>
- Илл.11. [76]
- Илл.12. ф7, ив14 «Ссылки-2», [3] и http://farm2.static.flickr.com/1015/1358195595_32736a55a3_o.jpg
- Илл.13. а, б) ф7, «Ссылки-2», в) <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a11/a11-lam2g.jpg>
- Илл.14. НАСА <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/images/browse/9/A/061.jpg>
<http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/images/browse/9/A/065.jpg>
<http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/ranger/images/browse/9/A/069.jpg>
- Илл.15. «Известия» за 20 ноября 1969 года, см. также ип3 «Ссылки-2»
- Илл.16. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/landpath.jpg> , русский текст - автора

Глава 9

1. "Life", август 1969 г., см. ип2 «Ссылки-2»
2. <http://www.milkandcookies.com/links/4608/> <http://rutube.ru/playlists/play/699.html?play=37077>
3. <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml;jsessionid=1NVDPG84YYP4JQFIOMFCFFWAVCBOYIV0?xml=/news/2006/08/14/wmoon14.xml> и <http://www.rambler.ru/db/news/msg.html?mid=8458177>
<http://lenta.ru/news/2006/08/14/tapes/> <http://news.sky.com/skynews/article/0,,30000-13537349,00.html>
4. <http://lenta.ru/news/2006/08/23/moon> (на русском)
5. <http://www.manonmoon.ru/>
5. http://rtd.cnews.ru/tech/news/line/index_science.shtml?2007/09/10/265541 10.09.07
7. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11-landing.html> см. записи 102:45:17 и 102:45:44
8. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г., главы 6-8, с. 165, 222, 244, 264-267; см. также <http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/obl.html>
9. http://www.legislative.nasa.gov/alsj/a14/a14land24fps_DivX.avi см. также ив17 «Ссылки-2»
10. ф3 «Ссылки-2»
11. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г., с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), см. также ип5 «Ссылки-2»
12. В. Яцкин и Ю.Красильников. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.33,34,30
13. НАСА http://www.apollo saturn.com/ascom/L_mnr/gn.htm - системы управления лунного модуля.
14. "A Look", август 1969 г., см. ип1 «Ссылки-2»
15. Ю.И. Мухин. «Антиполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с. 282, 314, 315
16. Е.А.Викторов. «Психологическая война», "Дуэль №52/143 (1999)
17. ф7, ив16 «Ссылки-2»
18. ф3 «Ссылки-2»
19. Е.В. Мохов <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/325.html>
20. Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. Теоретическая физика, Т.6, М. «Наука», ФМЛ, 1988, с.38
21. Сов. энци. словарь, М., СЭ,1988, с.1389

- Илл.1. [1]
- Илл.2. [2]
- Илл.3. [4]
- Илл.4. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5873HR.jpg>
- Илл.5. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/AS14-66-9258HR.jpg>
- Илл.6. ф3 «Ссылки-2»
- Илл.7. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5921HR.jpg> и <http://www.hq.nasa.gov/alsj/frame.html> , вставка на снимке - автора
- Илл.8. Фрагмент илл.7
- Илл.9. <http://science.ksc.nasa.gov/mirrors/images/images/pao/AS16/10075865.jpg> и <http://science.ksc.nasa.gov/mirrors/images/images/pao/AS16/10075865.htm>
 Видеоклип http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap16_rover.mpg (2Мбайт)
- Илл.10. рисунки автора
- Илл.11. [17]
- Илл.12. [14, 18]. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5880.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-57-8448HR.jpg>

Илл.13. Фрагменты а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5915HR.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-47-6988HR.jpg>

Глава 10

1. <http://www.bauforum.com/showthread.php?t=52909&page=2> и <http://balancer.ru/forum/punbb/viewtopic.php?id=52844&p=32> #787
2. Порфирьев В.В., «Астрономия», Учебник для 11-класса, «Просвещение», 2004, с.71.
3. М.Ю. Шевченко. «Путешествие по Вселенной», «А.Д. Сельянов», Москва,2000, с.34
4. О.Н. Коротцев. «Астрономия», СПб, «Азбука-классика», 2003, с.с.179,216-217
5. П.В. Маковецкий. «Смотри в корень!». М., «Наука», 1976, с. 267.
6. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.3
7. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), см. также ип5 «Ссылки-2».
8. 7-40 (В.Пустынский), Ю. Красильников «Летали ли американцы на Луну?» http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html ,
9. <http://bolshoyforum.org/forum/index.php?topic=41.msg276181#msg276181>
10. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.306
- 11 Ф.Ю. Зигель. «Сокровища звездного неба»,М., «Наука», ФМЛ, с.203
12. <http://bolshoyforum.org/forum/index.php?PHPSESSID=0b183856251e9637fc427fd29b4d9590&topic=2370.msg76167#msg76167>
13. <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/images15.html#Mag84>, далее см. комментарий к AS15-84-11250:

Илл.1. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001144.jpg>

Илл.2. http://www.mentallandscape.com/C_Luna17_Horz30.jpg

Илл.3. фрагменты илл.1

Илл.4. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/AS14-68-9487.jpg>

Илл.5. фото автора

Илл.6. а) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001317.jpg> б) контрастный вариант «а»

Илл.7. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5866HR.jpg>

б) [9], вставка - НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/AS8-16-2593HR.jpg>

Илл.8. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5944HR.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5905.jpg>

в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5902.jpg>

Илл.9. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-87-11749HR.jpg>

Илл.10. а,б) фото автора; в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-84-11250HR.jpg>

Илл.11. <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15psrf5-14.html> , <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15psrf5-14sm.jpg>

и <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/AS15-84-11304HR.jpg>.

Глава 11

1. ф2, ив18 «Ссылки-2»
2. <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15.clsout3.html#1672206> (MPEG Clip) , см. также ив18, «Ссылки-2»
3. В. Яцкин, Ю. Красильников. Летали ли американцы на Луну? <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.42-43
4. НАСА The Apollo Spaceraft - A Chronology_ Vol_ III_ , сообщение от 22 January 1965. «Камера предназначена для помещения в неё космических кораблей в натуральную величину»; см. также <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/SP-4009/v3d.htm> и <http://grin.hq.nasa.gov/ABSTRACTS/GPN-2000-001462.html>
5. <http://www.geocities.com/sergximage/>
6. <http://www.clavius.org/gravleap.html>
7. <http://mo---on.narod.ru> "Американцы никогда не были на Луне". Материалы форума "Мембраны"
8. НАСА http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap16_salute.mpg (2.4 Мб) , см. также ив19 «Ссылки-2»
9. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/images16.html#M113> см. описание снимка AS16-113-18339
10. «Следы в истории». «Вокруг света», №8, 2003, с.62
11. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), с. 10, см. также ип5 «Ссылки-2»
12. ф2, ив 20 «Ссылки-2»
13. Е.В. Мохов. <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/325.html>
14. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с. 41
15. <http://www.youtube.com/watch?v=isVO9AAAhxM&NR=1>

Илл.1. [1,2], стоп-кадры автора

Илл.2. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001462.jpg>

Илл.3. [1,2], стоп-кадры автора

Илл.4. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/AS15-88-11890.jpg>

- Илл.6. [7]
Илл.7. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/AS16-113-18339HR.jpg> б) фрагмент снимка илл.6а с геометрическим построением автора; в) компьютерный монтаж автора
Илл.8,9. [12] стоп-кадры автора
Илл.10. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/AS17-143-21938.jpg>

Глава 12

1. НАСА <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj-usflag.html>
 2. Подпись НАСА к снимку илл.1а: <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a11/images11.html#Mag37> далее AS11-37-5480: «Эта фотография сделана из окна База после завершения выхода из корабля....»
 3. ф7 «Ссылки-2»
 4. НАСА http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap14_flag.mpg (4,2 Мбайт).
 5. ф2, ив21 «Ссылки-2»
 6. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афёра США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.с. 40, 82, 287
 7. "Столичная вечерняя газета" №202-002 от 3.12.2003. Цитируется по <http://mo---on.narod.ru> "Американцы никогда не были на Луне". Материалы форума "Мембраны"
 8. ф5 «Ссылки-2»
 9. http://mars-x.ru/san/7/28_1.shtml Прохор НАСА: Флаг на Луне не развевался. 06/08/2003
 10. Г. Назаров. «Чудеса и приключения», 2002, №12, с. 24-27. Цитируется по [4, с. 81]
 11. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.18
 12. <http://www.x-libri.ru/elib/smi01221/00000002.htm> Выдержки из книги Г. Гречко «Я был рождён космонавтом»;
 13. <http://spaceflight.nasa.gov/gallery/images/apollo/apollo17/html/as17-134-20384.html>
 14. 7-40(В.Пустынский), Ю. Красильников «Летали ли американцы на Луну?» http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html, страницы не нумерованы
 15. <http://forums.airbase.ru/viewtopic.php?pid=134841#p134841>
- Илл.1. а) "A Look", август 1969, ип1 «Ссылки-2» и <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-37-5480.jpg>
б) [3]
Илл.2. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-47-6896HR.jpg> , б) контрастный вариант илл.2а
Илл.3. [4,5].
Илл.4. а) НАСА <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001137.jpg> , ис5 «Ссылки-2»

Глава 13

1. ф8, ив22 «Ссылки-2»
2. Я.И.Перельман. Занимательная астрономия. М., «Наука», ФМЛ, 1966, с.85
3. D.Wozney. Various Other Apollo Image Anomalies. <http://internet.ocii.com/~dpwozney/apollo4.htm> . В этой работе изучен снимок <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/AS17-137-20960HR.jpg> , аналогичный илл.1.
4. <http://www.vif2ne.ru/nvz/forum/archive/212/212981.htm>
5. http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/ktclips/ap17_ascent.mpg (4 Мб), см. также ив23 «Ссылки-2»
6. НАСА http://www.hq.nasa.gov/alsj/a15/a15_launch.html#1713725 (1,9 Мб).
7. ф2, ф7, ив23 «Ссылки-2»
8. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с. с. 25, 35-37, 85, 20
9. <http://forums.airbase.ru/viewtopic.php?pid=1352974#p1352974>
10. Ю.И. Мухин. «Были ли американцы на Луне?», «Дуэль» №1/144, (2000); Он же, «Антиаполлон». Лунная афёра США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.47
11. НАСА <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1972-096C>
<http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1969-059C>
12. Сов. энциклопедия, М. СЭ, 1988, статья «лифт»
13. ф8-10, ив40 «Ссылки-2»
14. НАСА ф8, «Ссылки-2»: ф8-11, ф8-10, ф8-4, ив41, ив42, ив43 «Ссылки-2»

- Илл.1. [1], надпись автора
Илл.2. а, б) [5], ф7 «Ссылки-2», в) <http://science.ksc.nasa.gov/mirrors/images/images/pao/AS11/10075186.jpg>
Илл.3. Старты ракеты «Протон» - Хоружий В., Гарейханов Р., Добровольский Н., Жариков Ю. и др., компакт-диск «Памяти тех, кто был первым», Байконур, 2001; См. также <http://images.yandex.ru/yandsearch?p=2&stype=image&text=%D1%80%D0%B0%D0%BA%D0%B5%D1%82%D0%B0%20%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%BD&ed=1>
Илл.4. [5]
Илл.5. ф8-10 и ив40 «Ссылки-2»
Илл.6. ф8-10 и ив42 «Ссылки-2»
Илл.7. [5]

Глава 14

- Эта книга есть в Интернете: глава 7 <http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo08.html>
- НАСА фильм «Аполлон-13: Хьюстон, у нас проблемы», ф8 «Ссылки»
 - НАСА http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») раздел A13
 - ив37, ф8-9 «Ссылки-2»
 - ив44, ф8-9 «Ссылки-2»

Илл.1. Композиция автора из заставок и титров фильма [2]

Илл.2. [2]

Илл.3. В. И. Феодосьев. "Основы техники ракетного полета", М.: "Наука" ФМЛ, 1981, с.79, с дорисовками автора книги; см. также <http://www.skeptik.net/conspir/feodosev.htm>

Илл.4,5. [2]

Илл.6. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/AS13-60-8591.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/AS13-59-8562.jpg>

в) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001119.jpg> This view of the damaged Apollo 13 Service Module (SM) was photographed from the Lunar Module/Command Module following SM jettisoning.

г) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/ap13-S70-35632.jpg>

Илл.7. а) [2] б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/ap13-S70-15526.jpg>

Илл.8. [2]

Илл.9. НАСА <http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001119.jpg>, ис7 «Ссылки-2»

Снимок илл.6в при увеличении яркости и контрастности (Д.П.Кобзев) ис8 «Ссылки-2»

Глава 15

1. НАСА <http://www.spaceimages.com/apollo810.html>

2. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.3, 5, 85-86

3. «Летали ли американцы на Луну?» 7-40 (В.Пустьинский), Ю. Красильников http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html, страницы не нумерованы

4. НАСА APOLLO-11 HASSELBLAD CAMERAS <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11-hass.html>

5. "Life", август 1969 г., ип2 «Ссылки-2»

6. "A Look", август 1969 г., ип1 «Ссылки-2»

7. ф2 «Ссылки-2»

8. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г, с.с. 167, 175-176, 206, 243.,

<http://www.epizodspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/obl.html>

9. http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/A16_MissionReport.pdf, р.108. Телеаппаратура во время съемки маневра разделения А-16 не работала

10. <http://forum.ixbt.com/topic.cgi?id=64:1130-44#768>

11. http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/alsj_funpix.html

12. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.с. 87, 277

13. «Летали ли американцы на Луну?» 7-40 (В.Пустьинский), Ю. Красильников http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_14.html, http://menonthemoon.narod.ru/photos_2_12.html

14. ф5 «Ссылки-2»

15. ф3 «Ссылки-2»

16. Сов. энци. словарь, М., СЭ,1988, с. 719, 968, 1389

17. ф6 «Ссылки-2»

18. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25, ип5 «Ссылки-2»

19. Сергей Буривой (а) и А.Ганзеев (б), "Дуэль №9/152

20. <http://www.x-libri.ru/elib/smi01221/00000002.htm> Выдержки из книги Г. Гречко «Я был рождён космонавтом»;

Илл.1. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-S69-39961.jpg>

б) НАСА http://us.st11.yimg.com/us.st.yimg.com/l/spaceimages_1982_28240345 и <http://www.spaceimages.com/ap6inseph.html>

Илл.2. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/ap13-KSC-70PC-67.jpg>

б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-36-5389.jpg>

Илл.3. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/AS11-40-5874HR.jpg>

б) http://spaceflight.nasa.gov/gallery/video/apollo/apollo11/mpg/apollo11_onbclip09.mpg

Илл.4. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/AS16-113-18339HR.jpg> б) [7]

Илл.5. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-49-7278.jpg>

б) http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/alsj_trio

Илл.6. http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/alsj_geo101.jpg

Илл.7,8. см. ссылки по тексту, а также <http://www.astronautix.com/graphics/i/leonova.jpg>,

<http://www.astronautix.com/graphics/i/ifeotist.jpg>,

<http://images.vandex.ru/vandsearch?>

Глава 16

1. <http://science.ksc.nasa.gov/history/apollo/flight-summary.txt>
2. <http://curator.jsc.nasa.gov/lunar/index.cfm>
3. ф1 «Ссылки-2»
4. Ю. Красильников и В. Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.3, 5, 85-86
5. К. Гэтланд. "Космическая техника", М., Мир, 1986 (London 1982), с. 156
6. <http://gosh100.boom.ru/skeptikmustdie.htm> и <http://gosh100.boom.ru/moon1.htm>
7. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, 432 с.
8. Ю.И. Мухин. «Были ли американцы на Луне?» №48/345 «Дуэль».
9. Ю.И. Мухин. «Были ли американцы на Луне?» №20/368 «Дуэль»
10. Д. Кропотов. «Были ли американцы на Луне?» «Дуэль», №8/357
11. «Лунный Грунт из Моря Изобилия», М., Наука, 1974
12. И.И. Черкасов, В.В. Шварев. Грунт Луны. М., Наука, 1975, 144 с.
13. Грунт из материкового района Луны. М., Наука, 1979, 708с
14. Лунный грунт из Моря Кризисов, М., Наука, 1980, 360с.
15. Космохимия Луны и планет. М., Наука, 1975, 764 с.
16. И.И. Черкасов, В.В. Шварев. "Грунтоведение Луны", М., Наука, 1979 г. с.149
17. Дж. А. Вуд, «Космохимия Луны и планет», М., Наука, 1975, с.с.31,
18. Дж. Фрондел. Минералогия Луны. М. «Мир», 1978. с.11
19. М. А. Назаров. Были американцы на Луне? <http://www.meteorites.ru/menu/press/moonusa.html>
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/obl.html> и <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/11c.html>
20. а) <http://www.skeptik.net/conspir/append3.htm> - исследование Луны автоматическими аппаратами в 1958-76 г.г.
21. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), ип5 «Ссылки-2»
22. НАСА [http://www.open.ge/el/?base=&view=0&url='www.lpi.usra.edu/expmoon/surveyor/surveyor.html'](http://www.open.ge/el/?base=&view=0&url='www.lpi.usra.edu/expmoon/surveyor/surveyor.html)
23. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm>
24. <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2005/08/05/184491>. Лунный грунт «запачкан» земной атмосферой - на русском языке. Оригинал статьи - М. Ozima, K. Seki & others. Terrestrial nitrogen and noble gases in lunar soils, Nature, vol.436,4/08/05,p.655-659, см. ипб «Ссылки-2»
25. http://64.233.183.104/search?q=cache:MmA8WSnDm-wJlist.terc.edu/pipermail/maine_science/1997-September/000079.html
26. <http://www.nayki.ru/news11266.html>
27. ф7 «Ссылки-2»
28. Г.С.Хозин. "Великое противостояние в космосе" (СССР-США). - М.: Вече, 2001, с. 156-159
29. <http://history.nasa.gov/SP-480/ch9.htm> и <http://history.nasa.gov/SP-480/p138.htm>
30. А.Яковлев. «Цель жизни» (Записки авиаконструктора), ИПЛ, М., 1968, с. 86, 195.
31. Я. Голованов, "Правда о программе АПОЛЛО", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г - 352 с.197
Эта книга есть в Интернете: <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/biblioteka.htm> , далее п.103
32. НАСА. California Institute of Technology. Pasadena. California. "Information Summaries", PMS 010-a (JPL). June 1991/ Our Solar System at a Glance, p. 2-4. Специальный выпуск Лаборатории реактивного движения.
33. В. Козловский. http://news.bbc.co.uk/1/hi/russian/sci/tech/newsid_3908000/3908693.stm
«В США празднуют годовщину высадки на Луне», 20.07.2004.
34. <http://www.skeptik.net/conspir/append3.htm> - исследование Луны автоматическими аппаратами в 1958-76 гг.

Илл.1. а) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/S72-37210.jpg> б) ф7 «Ссылки-2» в) разд.12

Илл.2. [31, с. 320], дополнительная подпись - автора

Илл.3. ф7 «Ссылки-2»

Илл.4. <http://history.nasa.gov/SP-480/ch9.htm> и <http://history.nasa.gov/SP-480/p138.htm>

Илл.5. «Правда», 14.04.1972

Глава 17

1. ф1 «Ссылки-2»
2. Я. Голованов, "Правда о программе АПОЛЛО", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г, с.с.149, 186,187,191,226,235
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/07.html>
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/08.html>
3. ф2 «Ссылки-2»
4. А. Бланк. «Дуэль» №24/2004 – цитируется по Ю.Мухин, Лунная афера США, М.,Эксмо, 2005, с. 217-226
5. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/skylab.htm> - сообщение "01 January1975 Skylab B Program"
6. НАСА <http://www.astronautix.com/lvs/saturnv.htm> - стоимость ракеты С-5
7. Ю. Красильников и В.Яцкин. «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.63
8. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка. М.: Машиностроение, 1999, глава 12, Триумфы и кризисы лунных программ <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/q12.html> пункт 206

<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-3/5-1.html> до пункта 380

Книга 2. Филли, Подлипки, Тюратам, М.: Машиностроение, Глава 7. Человек в космосе! [Первый корабль-спутник](http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-2/7-1.html) 1999

<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-2/7-1.html> пункт 377-388

9. Энциклопедия «Космонавтика». Под научной ред. академика Б.Е.Чертока. М.:Аванта+, 2004, с.126, 287

Илл.1. ф1 «Ссылки-2»

Илл.2. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-69-H-1421.jpg>

Илл.3. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-S69-39984.jpg>

б) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/S69-45516.jpg>

Илл.4. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/a11.plaque.jpg>

Илл.5. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-50265.jpg>

<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap10-S68-42906.jpg>

<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001164.jpg>

<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001165.jpg>

<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001166.jpg>

<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001168.jpg>

<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001169.jpg>

<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001134.jpg>

<http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-001151.jpg>

http://www.barnaul-altai.ru/news/img/calendar/americanflag_01.jpg

Илл.6. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/70/Soyuz_TMA-6_spacecraft.jpg и Хоружий В., Гарейханов Р.,

Добровольский Н., Жариков Ю. и др., компакт-диск «Памяти тех, кто был первым», Байконур, 2001

Глава 18

1. <http://www.skeptik.net/conspir/append3.htm> - исследование Луны автоматич. аппаратами в 1958-76 гг.

2. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/ejeg/1969/69.html> , см. раздел «Запуски искусственных спутников Земли и космических аппаратов за рубежом», подраздел «Космические аппараты», сводка запусков КА в США за 1968 г.

3. НАСА <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1966-073A> : все 5 «Орбитеров», включая их запуски, обошлись \$163 million.

4. Маленькая энциклопедия. Космонавтика. Под ред. академика В.П. Глушко. М.: СЭ, 1970, с.273, «Лунар Орбитер»

5. <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1968/68.html> , см. раздел «Запуски искусственных спутников Земли и космических аппаратов за рубежом», подраздел «Космические аппараты», о спутниках «Лунар Орбитер».

6. НАСА http://www.apolloarchive.com/apollo_gallery.html («The Project Apollo Image Gallery») раздел A11

7. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/surveyor.htm> см. Surveyor Chronology, в частности, сообщения:

а) от 30.11.1963, б) от 3.06.1969 с дополнительным сообщением расширяющим адресом [Proposed landing sites for Apollo 12 \(18137\)](http://www.astronautix.com/details/pro18137.htm) или <http://www.astronautix.com/details/pro18137.htm> , в) от 29.07.1969 , г) от 12.10.1969.

8. НАСА <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/database/MasterCatalog?sc=1968-001A> Сервейер-7. Все 7 аппаратов, включая их запуски, обошлись в \$469 million

9. НАСА <http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/lunar/surveyor.html> – о «Сервейерах»

10. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/getlend/09.html> «Сервейер-1» выходил на связь 1,5 года

11. Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г., гл. 7, с. 197;

<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/08.html>

12. California Institute of Technology. Pasadena. California. "Information Summaries", PMS 010-a (JPL). June 1991/ Our Solar System at a Glance, p. 2-4.

13. Apollo Lunar Surface Journal <http://www.hq.nasa.gov/alsj/>

14. "A Look", август 1969 г., ип1 «Ссылки-2»

15. НАСА <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/franger/>

16. <http://gosh100.boom.ru/skeptikmustdie.htm> (раздел «про грунт»)

17. К.Феоктистов "Траектория жизни", М.,Вагриус,2000, 384с. Раздел «Опыт лунной программы», см. также

<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/feoktistov/traektorija/obl.html>

Илл.1,2,3. повторяется из главы 6

Илл.4. а) [13], б) общеизвестный снимок полной Луны

Илл.5. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/AS12-48-7134.jpg> (подпись автора);

Глава 19

1.Я. Голованов, "Правда о программе APOLLO", М.: Яуза - ЭКСМО-Пресс, 2000 г., с.с. 113, 140-147, 176- 179, 182-183

<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/apollo/07.html>

2. "Life", август 1969 г., ип2 «Ссылки-2»

3. «Известия», 25 июля 1969, №174 (16179), стр.4, ««Аполлон-11» на Земле».

6. «Правда» 18 июля 1969 г., обращение сборка Б. Стрельникова из Вашингтона
7. "A Look", август 1969 г., ип1 «Ссылки-2»
8. Ю. И. Мухин. «Антиполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с.103
9. НАСА <http://history.msfc.nasa.gov/vonbraun/bio.html> - биография Вернера фон Брауна
10. Я. Голованов. «Дорога на космодром», М.: «ДЛ», 1983, с. 374 – 400.
Вся книга <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/doroga/obl-dor.html>. Раздел о судьбе Брауна: глава 5 «Крушение возмездия» - <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/golovanov/doroga/20.html>
11. Энциклопедия «Космонавтика». Под научной ред. академика Б.Е. Чертока. М.: Аванта+, 2004, с.57, 325
12. ф1 «Ссылки-2»

- Илл.1. [2] и <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a11/ap11-S69-40753.jpg>
 Илл.2. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2001-000007.jpg>;
 Илл.3. <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/6b/Dornberger-Axter-von-Braun.jpg>
 Илл.4. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/89/Kennedy_vonbraun_19may63_02.jpg
 Илл. 5. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-000070.jpg>

Глава 20

1. ф3 «Ссылки-2»
2. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Фили - Подлипки - Тюратам. 2-е изд. - М.: Машиностроение, 1999. - 448 с.:
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-2/7-1.html> пункт 377.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-2/4-6.html> 256, 257
3. Цитируется по: Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25 (ООО «Изд. дом Родионова»), ип5 «Ссылки-2»
4. У. Черчилль. Вторая мировая война. (Надвигающаяся буря...). Минск. Харвест. 2003, с. 230
5. Г. Дрожжин. «Асы и пропаганда». М., «Яуза», «ЭКМО», с.129-131, 143
6. <http://www.explan.ru/archive/2008/7/s2.htm> и <http://www.inosmi.ru/translation/239801.html>
7. "Life", август 1969 г., ип2 «Ссылки-2»
8. К.П. Феоктистов. Опыт лунной программы <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/feoktistov/traektorija/09.html>
9. ф1 «Ссылки-2»
10. Ю.Красильников и В. Яцкин, «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> с.80
11. Н.П. Каманин. «Скрытый космос»: 4-я книга – М., ООО ИИД «Новости космонавтики», 2001 г. – 384 с.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga4/obl-4.html> записи от от 2.07, 7.07, 19.06.1969
12. НАСА <http://www.jsc.nasa.gov/Bios/htmlbios/borman-f.html>
13. «Погоня за призраком»: операция «Перекрыток» Александр Железняков, "Секретные материалы", № 13, июнь 2005 г., http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia/publications/index.shtml?zhelez_32.html
14. М.Калашников. "Битва за небеса" и "Сломанный меч Империи". М.: АСТ-Астрель, 2002г
15. Первушин А. Битва за звёзды. М., «АСТ», 2003, с. с. 334-337

- Илл.1. <http://space1.ru/wp-content/uploads/2008/01/n1-na-starte.jpg>
 Илл.2 http://img-fotki.yandex.ru/get/16/smartcat.3/0_bf06_c9277eaf и <http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%20%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%B0%D1%86%D0%BA%D0%B8%D0%B9&stype=image>
 Илл.3. [7];
 Илл.4. [9]
 Илл.5. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/ap15-Gilruth-VonBraun-noID.jpg> , б) [9]
 Илл.6. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-50655.jpg>
 Илл.7. [7], справа автором показана ракета «Протон» <http://www.membrana.ru/images/gallery/1026219303.jpeg>

Глава 21

1. В.Яцкин, Ю.Красильников «Летали ли американцы на Луну?» <http://www.skeptik.net/conspir/moonhoax.htm> , с. 33
2. <http://www.x-libri.ru/elib/smi01221/0000002.htm> Выдержки из книги Г. Гречко «Я был рождён космонавтом»;
3. К.П. Феоктистов. Опыт лунной программы <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/feoktistov/traektorija/09.html>
4. Е. Молотов. «Новости космонавтики» № 8. 2005
<http://64.233.183.104/search?q=cache:3hVvxk9YoksJ:www.novosti-kosmonavтики.ru/content/numbers/271/03.shtml+%D0%B5+%D0%BF+%D0%BC%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%BE%D0%B2+%D0%BC%D1%8B+%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B8&hl=ru&ct=clnk&cd=1>
; см. также интервью Е.П. Молотова от 23.01.2006г :
http://www.astronaut.ru/bookcase/article/article102.htm?reload_coolmenu
5. Маленькая энциклопедия. Космонавтика. Под ред. академика В.П. Глушко. М.: СЭ, 1970, с.161
6. Н.П. Каманин. «Скрытый космос»: 4-я книга – М., ООО ИИД «Новости космонавтики», 2001 г. – 384 с.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga4/obl-4.html>
7. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка – М.: Машиностроение, 1999.-576с
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/obl-4.html>;

- (о разведке) <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/g2.html>
8. Ф.Ю. Зигель. «Сокровища звёздного неба», М.: Наука, ФМЛ, 1987, с. 203
9. <http://epizodsspace.testpilot.ru/bibl/ejeg/1972/72.html>

Илл.1. [4]

Глава 22

1. Н.П. Каманин. «Скрытый космос»: 4-я книга – М., ООО ИИД «Новости космонавтики», 2001 г. – 384 с.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga4/obl-4.html> запись от 21 декабря 1968 года
2. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка – М.: Машиностроение, 1999.-576с
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/vved.html> , Глава 9.
3. http://history.nasa.gov/ap08fj/01launch_ascent.htm
4. <http://www.youtube.com/watch?v=2rXtG3vfAlA&feature=related>
5. <http://www.youtube.com/watch?v=q1yy4xXZynI&feature=related>
6. <http://www.youtube.com/watch?v=wyWHnK2FiCk&feature=related>
7. http://www.youtube.com/watch?v=IKDMO_2orIE&feature=related
http://www.youtube.com/watch?v=IKDMO_2orIE
8. <http://forums.airbase.ru/2005/11/21/topic-34813--Pochemu-u-Saturna-5-gorela-zadnitsa.1132586557.html>
<http://forums.airbase.ru/2008/03/19/topic-60284--Pochemu-u-Saturna-5-gorela-zadnitsa.tom-.1205893649.html>
9. http://www.stmms.org/apollo11_launchclip03.mpeg
10. ф2 «Ссылки-2»
11. Michael Light. Full Moon. London: Jonathan Cape – 1999. – All photographs courtesy NASA
12. С.Покровский “Попасть на Луну американцы не могли”, «Актуальные проблемы современной науки», 2007, №5, с.с.152-166
13. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/4-2.html>
14. Википедия http://en.wikipedia.org/wiki/Saturn_V
15. Википедия http://en.wikipedia.org/wiki/Saturn_1B
16. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/1-1.html> <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/1-2.html>
17. НАСА <http://www.apollosaturn.com/s5news/p21-17.htm>
18. http://en.wikipedia.org/wiki/Apollo_6 и http://en.wikipedia.org/wiki/Apollo_4 , раздел «Cameras»
19. “Менее, чем через 1 сек после разделения ступеней I и II подается команда на запуск ЖРД ступени II.”
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/1-2.html> . “Двигатели второй ступени включаются, когда расстояние между ступенями I и II увеличится до 2—3 м. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/1-1.html> .Пять ЖРД J-2 ступени S-II запускаются одновременно.....”
20. НАСА <http://www.apollosaturn.com/ascom/sibnews/sec10.htm>

Илл.1. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-S69-39961HR.jpg>

Илл.2. рисунок автора согласно данным [3]

Илл.3. [4] и сопутствующие клипы

Илл.4. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/ap13-KSC-70PC-107HR.jpg>

б,в) <http://www.youtube.com/watch?v=kf5yLuyCTag&feature=related>

Илл.5,6 [9]

Илл.7. [11]

Илл.8. а) [9], б) обработка автора данных [9]

Илл.9. а) схема автора на основании [17,18], б) [5]

Илл.10. <http://community.webshots.com/album/2006482AdovwZDEFp>

<http://outdoors.webshots.com/photo/1008499409000926706MmLXWVOXlh>

см. также <http://outdoors.webshots.com/photo/1064867463000926706fOcyD>

Илл.11. схема автора на основании [17,18]

Илл.12. а) схема автора на основании [17,18], б) <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b3/Ap6-68-HC-191.jpg> в)

<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/8/8a/Apollo6Interstage.jpg>

Илл.13. [5]

Илл.14. а) схема автора, б,в,г) [5] и <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/en/8/8a/Apollo6Interstage.jpg>

Илл.15. а) схема автора на основании [17,18], б,в,г) <http://history.nasa.gov/ap08fj/video/staging.mpg> ,

д, е,ж,з) НАСА фильм «Наследие «Джемини», ф8-2 «Ссылки-2»

Илл.16. Повтор из главы.5

Глава 23

1. http://en.wikipedia.org/wiki/Saturn_1B.

2. <http://www.apollosaturn.com/ascom/s5news/p2-7.htm>

3. <http://www.apollosaturn.com/ascom/saturnib.htm>

4. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/raketostr3/4-2.html>

5.

http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8E_%D1%81%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%8C

- Илл.1. http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e6/Saturn_V_launches.jpg
Илл.2. а) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-000048.jpg>
б) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/GPN-2000-000043.jpg>
Илл.3. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap7-S68-48788HR.jpg>
<http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-KSC-69PC-241HR.jpg>
Илл.4 а,б) фрагменты илл.3 а,б ; б) монтаж автора на основании илл.4 а,б), в) версия автора
Илл.5. по материалам раздела 22
Илл.6. схема автора
Илл.7. по материалам раздела 22

Глава 24

1. "A Look", "Life", август 1969 г., ип1, ип2 «Ссылки-2»
2. Ю.И. Мухин. «Антиаполлон». Лунная афера США. – М.: Яуза, Эксмо, 2005, с. 78
3. А-8: <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/g9.html> п.162; А8 «приводился в Тихом океане в шести километрах от расчетной точки, в которой находился авианосец "Йорктаун".
А-11: "A Look", август 1969 г., ип1 «Ссылки-2», 2,7 мили (5км);
А-12: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a12/A12_MissionReport.pdf (р.11-5)
приведена схема расположения спасательных судов и координаты расчетной точки и точки приземления. Судя по схеме, ошибка составила около 9км.
А-13: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a13/A13_MissionReport.pdf ; р.1-2 ; « Аполлон приводился в прямой видимости от корабля».
А-14 <http://shopping.redorbit.com/product/apollo-14-patch-7583579/index.html> : менее 2км;
А-15: <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/a15mr-1.htm> около 2км;
А-16: http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/A16_MissionReport.pdf р.11-3, в отчете приведена схема места приводнения, менее 5 км;
А-17: <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/a17mr.html> р.1-3, около 2км.

- Илл.1. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-KSC-69PC-399.jpg>
б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a11/ap11-KSC-69PC-241HR.jpg>
Илл.2. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/ap16-S72-36235HR.jpg>
б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/ap16-S72-36289.jpg>
в) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a16/ap16-S72-36300.jpg>
г) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a15/ap15-S71-41995.jpg>
Илл.3. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/ap17-72-H-1559HR.jpg>
б) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a17/ap17-S72-56147HR.jpg>
Илл.4. [1]

Глава 25

1. НАСА <http://www.astronautix.com/craft/skylab.htm> - подробная информация по «Скайлэбу», о сдаче ракет в музей -см. сообщение "01 January 1975 Skylab В Program".
- 2 Энци. «Космонавтика». Под научн. ред. акад. Б.Е. Чертока. М.: Аванта+, 2004, с. 126, 193, 336-337, 341-344
3. ив27-32 «Ссылки-2». Всего в сериале «Американская космическая одиссея» в фильмах «Skylab:The First 40 days», «Skylab: The 2nd manned mission», «Four rooms earth view» есть до двух десятков таких эпизодов.
4. <http://www.atlasaerospace.net/zgrav.htm>
5. Life on the International Space Station <http://www.youtube.com/watch?v=ZNnvm12TgT8>
6. "К звездам". "Планета", Москва, 1980, Николаев с.258, иностранцы у нас 266-267
7. <http://mo---on.narod.ru> "Американцы никогда не были на Луне". Материалы форума "Мембраны"
8. <http://www.jsc.nasa.gov/Bios/htmlbios/borman-f.html>
9. <http://www.lib.cas.cz/www/space.40/1973/027.HTM>
10. Журнал «Компьютера - Онлайн» N23,2007 от 26.06.2007, Наследники летучего голландца <http://offline.computerra.ru/2007/691/323379/>

- Илл.1. <http://www.astronautix.com/graphics/0/10076019.jpg>
Илл.2. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/skylab/SL4-150-5062.jpg>
Илл.3. <http://mix.msfc.nasa.gov/IMAGES/MEDIUM/7042918.jpg>
Илл.4. а) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/SL4-150-5074.jpg> , б) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/SL4-150-5075.jpg>
в) <http://images.jsc.nasa.gov/lores/SL3-123-2637.jpg>
оригиналы подписей можно прочитать в Интернете, заменив в адресе снимка jpg на htm;

- Илл.6. а) ф8-5, ф8-6, «Ссылки-2» б) [5, с.258]; в) <http://www.atlasaerospace.net/zgrav.htm>
Илл.7. [5]
Илл.8. ф8-5, «Ссылки-2»
Илл.9. а) НАСА <http://www.astronautix.com/graphics/0/10076021.jpg> б) [2, с.411];
Илл.10. а) <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/skylab/skylab-73-HC-440HR.jpg>
б) <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/SMALL/GPN-2000-001055.jpg>, надписи автора.
Илл.11. <http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a410/ap8-S68-50655.jpg>

Глава 26

1. <http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/g9.html> пункт 162
Иллюстрации подобраны из предыдущих разделов

Глава 27

1. Н.П. Каманин. «Скрытый космос»: 4-я книга – М., ООО ИИД «Новости космонавтики», 2001 г. – 384 с.
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/kamanin/kniga4/obl-4.html> запись от 21 декабря 1968 года
2. Черток Б.Е. Ракеты и люди. Книга 4. Лунная гонка – М.: Машиностроение, 1999.-576с
<http://www.epizodsspace.narod.ru/bibl/chertok/kniga-4/yved.html>
3. Г.С.Хозин. "Великое противостояние в космосе" (СССР-США).- М.: Вече, 2001, с.84
4. ф1, «Ссылки-2»
5. Ю.Красильников. «Вся правда про американцев на Луне». Журнал "Paradox", №4, 2004г, с. 10-25, ил5 «Ссылки-2»

- Илл.1. илл.1 из введения и обложка журнала «Вокруг света»
Илл.2. а) илл.2а из введения, б) "Life", август 1969 г., ил2 «Ссылки-2»
Илл.3. <http://grin.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2002-000063.jpg>

Ссылки на дополнительные источники, используемые во всех главах

Список фильмов (общий для всех разделов)

- ф1. «Дело Аполлона. Были ли американцы на Луне?» Вили Брунера и Герхарда Вишневски. Произв. Вили Брунер Продакшн. WDR.Westdeutscher Rundfunk 2002. Показан по первому каналу RT 21.12.2003 г. в 12.10, см. фильм на Интернет-сайте книги (ИСК) http://www.manonmoon.ru/addon/f1/delo_apollona.avi
ф2. "FOR ALL MANKIND" («Для всего человечества»). Продюсер Эл Рейнерт (Al Reinert). Производство - "Kennedy/Marshall Company". «Filmed on location by the United States National Aeronautics and Space Administration - «фильм снят на натуре самим НАСА». Выпущен в 1989 году к 20-летию полёта А-11. Заставка в начале фильма: "За 4 года с декабря 1968 года по декабрь 1972 года было совершено 9 пилотируемых полётов к Луне. 24 человека совершили это путешествие. Это были первые люди Земли, которые отправились с планеты Земля на другой мир. Вот какой фильм они привезли обратно". см. фильм на ИСК <http://www.manonmoon.ru/addon/f2/4mankind.avi>
ф3. «Невероятные приключения американцев на Луне». Документальный и дискуссионный фильм «Невероятные приключения американцев на Луне». Показан на 7-м канале российского ТВ (Ren TV) 30.11.2003 г. в 19.00. Создатель фильма – по титрам в русском переводе - «Нэш Энтертеймент Инкорп» (National Entertainment Inc.). Режиссёр – Джон Мэррит. Год выпуска фильма не указан. Судя по портретам некоторых действующих лиц, показанным дважды – в годы полётов «Аполлонов» и во время съёмки фильма, фильм снят примерно через 30 лет после полётов «Аполлонов», то есть в конце 90-х годов, см. фильм на ИСК <http://www.manonmoon.ru/addon/f3/npal.avi>
ф4. «Невероятные приключения американцев на Луне - 2». 11.10.2004 г, в 8.30 на 7-м канале российского ТВ (Ren TV) фильм был показан вторично. Однако, несмотря на старое название, содержание его было в значительной мере обновлено. Поэтому ссылки на эту версию фильма идут под сокращением «НПАЛ-2». Главным комментатором фильма выступал известный защитник, космонавт А.А. Леонов.
ф5. «Обратная сторона Луны». Автор сценария Борис Яновский. Продюсеры – А. Лиманов, С.Медведев, О.Вольнов. 2004 г. Телеканал «Останкино». По заказу ОАО «Первый канал». Показан по первому каналу RT 13.04.2004 г.
ф6. Кинофрагмент «Время». Кинофрагмент по лунной теме, переданный по первому каналу RT 29.11.2003 года в 21.00 по программе «Время».
ф7. «Луна». Производство BBC Worldwide. 1999 Producer David McNAB. Русское издание «Союз-Видео», 2003, Видеофильм «Планеты», часть 2, "Moon". См.фильм на ИСК <http://www.manonmoon.ru/addon/f7/moon.avi>
ф8. «Секретные материалы НАСА» - комплект из трёх DVD-дисков, изготовитель ООО «Мега Видео» (Россия), патентное удостоверение №226047202 от 25.05.2005. Оригинальное американское название этой серии: «The American Space Odyssey» - «Американская космическая одиссея».

Vol. 1: Freedom 7/Voyage of Friendship 7/Two Days of Gemini/This is Houston Flight (1961-1986)

Vol. 2: The Eagle Has Landed/Houston, We've Got a Problem/Apollo 15/Apollo (1961-1986)

Vol. 3: Apollo 17/Mission of Apollo-Soyuz/Skylab The First 40 Days/Four Rooms/Earth View (1961-1986)

Vol. 4: Opening New Frontiers/We Deliver/Launch and Retrieval of Satellites/Satellite Repairs (1961-1986)

Vol. 5: Challenger Disaster and Investigation/NASA, the 25th Year

(диски и кассеты с указанными названиями продаются в интернет-магазинах, например, <http://www.bizrate.com>

http://www.bizrate.com/specialinterestdvds_videos/pid2056898/compareprices_keyword--25%20years%20glory.html):

Производитель фильма: Production services by A-V Corp, Houston, Texas. Фильм предворяется эмблемой НАСА и надписью "The National aeronautics and space administration presents".

ф8-1.Фильм "Four days of Gemini 4" ("4 дня Джемини 4") <http://www.manonmoon.ru/addon/f8/06.Four days of Gemin 4.avi>

ф8-2.Фильм "Legacy of Gemini" ("Наследие Джемини") <http://www.manonmoon.ru/addon/f8/08.Legacy of Gemini.avi>

ф8-3.Фильм "The Eagle has landed" ("Орел приземлился") <http://www.manonmoon.ru/addon/f8/11.The flight of Apollo 11.The eagle has landed.avi>

ф8-4.Фильм "On the shoulders of giants" ("На плечах гигантов") <http://www.manonmoon.ru/addon/f8/16.Apollo 17 On the shoulders of giants.avi>

ф8-5.Фильм "Skylab: The first 40 days" ("Скайлаб: Первые 40 дней")

<http://www.manonmoon.ru/addon/f8/19.Skylab the first 40 day.avi>

ф8-6.Фильм "Skylab:The 2nd manned mission" ("Скайлаб: Вторая экспедиция посещения")

<http://www.manonmoon.ru/addon/f8/20.Skylab the 2nd manned mission.avi>

ф8-7.Фильм "Four rooms earth view" ("Четыре комнаты с видом на землю")<http://www.manonmoon.ru/addon/f8/21.Four rooms earth view.avi>

ф8-8.Фильм "The moon: old and new" ("Луна старая и новая") из серии "American Space Odyssey", "NASA: 25 Years of Glory" <http://www.manonmoon.ru/addon/f8/12.The Moon old and new.avi>

ф8-9.Фильм "Houston, we've got a problem" ("Хьюстон, у нас проблема")

<http://www.manonmoon.ru/addon/f8/04.Apollo 13. Houston we've got a problem.avi>

ф8-10.Фильм "Apollo 16: Nothing so hidden" (Аполлон 16: все самое тайное)

<http://www.manonmoon.ru/addon/f8/14.Apollo 16.Nothing so hidden....avi>

ф8-11.Фильм "Apollo 15. In the mountains of the moon" ("Аполлон 15: В лунных горах")

<http://www.manonmoon.ru/addon/f8/13.Apollo 15.In the mountains of the moon.avi>

ф9.Фильм «Время Луны».

ф10.Коллекция кино- и телематериалов А-8 "Apollo 8:Leaving the cradle" («Аполлон-8: Покидая колыбель») на 3х DVD дисках производства компании www.Spacecraftfilms.com .

Диск 3. Кассеты с киноматериалами экспедиции Аполлон-8

Кассета Н http://www.manonmoon.ru/addon/a8-film/16mH_CSM_Separation_Lunar_Orbit.Dub.avi

Кассета I http://www.manonmoon.ru/addon/a8-film/16mI_Lunar_Surface.Dub.avi

Кассета J http://www.manonmoon.ru/addon/addon/a8-film/16mJ_Lunar_Surface.Dub.avi

Кассета К http://www.manonmoon.ru/addon/addon/a8-film/16mK_Lunar_Surface_from_orbit.Dub.avi

Кассета Q http://www.manonmoon.ru/addon/addon/a8-film/16mQ_Lunar_Surface_from_orbit.Dub.avi

Кассета R http://www.manonmoon.ru/addon/addon/a8-film/16mR_Interior_Spacecraft.Dub.avi

Ссылки на дополнительные материалы на Интернет-сайте книги

<http://www.manonmoon.ru>

(общий для всех разделов)

Редкие печатные материалы

пп1. А Look. Спецвыпуск журнала Look, август 1969 года <http://www.manonmoon.ru/addon/look/look.html>

пп2. Life. Спецвыпуск журнала Life, август 1969 года <http://www.manonmoon.ru/addon/life/life.html>

пп3. Заметка Р.Стура из газеты "Известия" 20.11.1969 о прилунении Аполлона-12

http://www.manonmoon.ru/addon/a12_on_moon_izvestia.jpg

пп4. газета Правда, 14.04.1972, заметка об обмене лунным грунтом <http://www.manonmoon.ru/addon/15/imgp4007a.jpg>

пп5. журнал "Paradox", N4, апрель 2004 г. <http://www.manonmoon.ru/addon/paradox/paradox.html>

пп6. Статья М.Озима из журнала "Природа" <http://www.manonmoon.ru/addon/16/nature03929.pdf>

пп7. Статья С.Покровского "Попасть на Луну американцы не могли", «Актуальные проблемы современной науки», 2007, №5,

с.с.152-166 <http://www.manonmoon.ru/addon/22/Saturn5.doc>

пп8.Статья С.Покровского "Уточненная оценка скорости Сатурна-5" <http://www.manonmoon.ru/addon/22/Saturn5-3.doc>

пп9.Статья С.Покровского "Почему полеты на Луну не состоялись?" <http://www.manonmoon.ru/addon/22/inkonel.doc>

ив1. <http://www.manonmoon.ru/addon/5/for-all-mankind.launch.avi> ролик со стартом ракеты Сатурн-5, несущей "Аполлон" из фильма "Для всего человечества" [[ф2](#)]

ив2. http://www.manonmoon.ru/addon/5/for-all-mankind.man_in_space ролик с выходом в космос астронавта из фильма [[ф2](#)] "Для всего человечества"

ив3. http://www.manonmoon.ru/addon/5/08_legacy_of_gemini.edwhite_in_space.avi ролик с выходом в космос Эда Уайта из Джемини-4 в фильме [[ф8](#)] "Наследие Джемини"

ив4. http://www.manonmoon.ru/addon/5/06_four_days_of_gemin_4.edwhite_in_space.avi ролик с выходом в космос Эда Уайта из фильма [[ф8](#)] "4 дня Джемини-4"

ив5. http://www.manonmoon.ru/addon/5/for-all-mankind.start_to_moon.avi ролик со стартом к Луне из фильма [[ф2](#)] "Для всего человечества"

ив6. http://www.manonmoon.ru/addon/5/06_four_days_of_gemini_04.gemini2_to_earth.avi ролик с возвращением Джемини-2 из фильма [[ф8](#)] "4 дня Джемини-4"

ив7. http://www.manonmoon.ru/addon/5/08_legacy_of_gemini.gemini_to_earth.avi ролик с возвращением Джемини-2 из фильма [[ф8](#)] "Наследие Джемини"

ив8. http://www.manonmoon.ru/addon/5/for-all-mankind.earth_decrease.avi ролик с "удаляющейся" Землей из фильма [[ф2](#)] "Для всего человечества"

ив9. НАСА Ролик "Отделение первой ступени Сатурн-5" http://www.manonmoon.ru/addon/16/as_11_full.wmv

ив10. http://www.manonmoon.ru/addon/6/for-all-mankind.on_moon.avi ролик, демонстрирующий полет над терминатором из фильма [[ф2](#)] "Для всего человечества"

ив11. Ролик "Восход Земли над лунным горизонтом" из фильма [[ф8](#)] "The Eagle has landed" ("Орел приземлился") http://www.manonmoon.ru/addon/6/eagle_has_landed.earth_on_moon.avi

ив12. Ролик "Лоскуты, летающие вокруг А-9" <http://www.manonmoon.ru/addon/7/for-all-mankind.Loskut1.avi> из фильма [[ф2](#)] "Для всего человечества"

ив13. Ролик "Выход в открытый космос (из книги М.Коллинза)" из фильма [[ф1](#)] "Дело Аполлона" http://www.manonmoon.ru/addon/f1/delo_apollona.rene.avi

ив14. Ролик "Рассказ доктора Фарука-эль-База" из фильма "Луна" [[ф7](#)] из серии "Планеты" <http://www.manonmoon.ru/addon/f7/moon.faruk.avi>

ив15. Ролик "Посадка А-11" НАСА <http://www.hq.nasa.gov/alsj/a11/A11Landing.mov> <http://www.manonmoon.ru/addon/8/a11landing.mov>

ив16. Ролик "Ровер едет по по Луне" из фильма "Луна" [[ф7](#)] из серии "Планеты" <http://www.manonmoon.ru/addon/f7/moon.rover.avi>

ив17. Ролик "Посадка А-14" НАСА http://www.hq.nasa.gov/office/pao/History/alsj/a14/a14land24fps_DivX.avi http://www.manonmoon.ru/addon/9/a14land24fps_DivX.avi

ив18. Ролик "Опыт Галилея" из фильма [[ф2](#)] <http://www.manonmoon.ru/addon/11/for-all-mankind.galileo.avi> Ролик НАСА http://www.manonmoon.ru/addon/11/a15v_1672206.mpg

ив19. Ролик "Прыжки на Луне" из фильма [[ф2](#)] http://www.manonmoon.ru/11/for-all-mankind.ap16_salute.mpg

ив20. Ролик "Резвость на Луне" из фильма [[ф2](#)] <http://www.manonmoon.ru/11/for-all-mankind.jumps.avi>

ив21. Ролик "Флаг" из фильма фильма [[ф2](#)] <http://www.manonmoon.ru/addon/12/for-all-mankind.flag.avi>

ив22. Ролик "Тaurus-Литтров - место посадки А-17" из фильма [ид5](#) http://www.manonmoon.ru/addon/13/on_the_shoulders_of_giants.taurus-litrov.avi

ив23. Ролик "Взлет с Луны" из фильма [[ф7](#)] <http://www.manonmoon.ru/addon/13/moon.ascent.avi>

ив24. Ролик "Разделение ступеней" из фильма "Для всего человечества" [[ф2](#)] <http://www.manonmoon.ru/16/for-all-mankind.launch.avi>

ив25. Ролик "Восход Земли над лунным горизонтом" (12 сек) из фильма [[ф2](#)] "Для всего человечества" http://www.manonmoon.ru/addon/6/for_all_mankind_Earth_on_Moon1.avi

ив26. Ролик "Восход Земли над лунным горизонтом" (15 сек) из фильма [[ф2](#)] "Для всего человечества" http://www.manonmoon.ru/addon/6/for_all_mankind_Earth_on_Moon2.avi

ив27. Ролик "Невесомость на станции Скайлэб" (гимнастика) из фильма [[ф8](#)] "Skylab: The first 40 days" ("Скайлэб: Первые 40 дней") http://www.manonmoon.ru/addon/21/19.Skylab_the_first_40_days.p9.avi

ив28. Ролик "Невесомость на станции Скайлэб" (43 сек) из фильма [[ф8](#)] "Skylab: The 2nd manned mission" ("Скайлэб: Вторая экспедиция") сериала "The American Space Odyssey" http://www.manonmoon.ru/addon/21/20.Skylab_the_2nd_manned_mission.p1.avi

ив29. Ролик "Невесомость на станции Скайлэб" из фильма [[ф8](#)] "Skylab: The 2nd manned mission" ("Скайлэб: Вторая экспедиция") сериала "The American Space Odyssey" http://www.manonmoon.ru/addon/21/20.Skylab_the_2nd_manned_mission.p3.avi

ив30. Ролик "Невесомость на станции Скайлэб" из фильма [[ф8](#)] "Skylab: The first 40 days" ("Скайлэб: Первые 40 дней") http://www.manonmoon.ru/addon/21/19.Skylab_the_first_40_days.p2.avi

ив31. Ролик "Невесомость на станции Скайлэб" (пирамида) из фильма [[ф8](#)] "Skylab: The 2nd manned mission" ("Скайлэб: Вторая экспедиция") сериала "The American Space Odyssey" http://www.manonmoon.ru/addon/21/20.Skylab_the_2nd_manned_mission.p7b.avi

ив32. Ролик "Невесомость на станции Скайлэб" (гимнастика) из фильма [[ф8](#)] "Four rooms earth view" ("Четыре комнаты с видом на землю") сериала "The American Space Odyssey" http://www.manonmoon.ru/addon/21/21.Four_rooms_earth_view.p2.avi

ив33. Ролик "Сброс первой ступени Сатурна-5" из фильма [[ф3](#)] <http://www.manonmoon.ru/16/npal.launch.avi>

ив34. Ролик "Старт Сатурна-1Б" из фильма [[ф8](#)] http://www.manonmoon.ru/f8/08.Legacy_of_Gemini.avi

ив35. Ролик "Рассказ Губарева" из фильма [[ф9](#)] "Время Луны" http://www.manonmoon.ru/addon/1/vremya_luni.p2.avi

ив36. Ролик "Восход Луны над Землей" из фильма [[ф8](#)] "Луна старая и новая"

ив37. Ролик "Ступень S-IVB на фоне Земли" из фильма [ф8] "Хьюстон, у нас проблемы"

http://www.manonmoon.ru/addon/5/Apollo_13_Houston_S-IVB.avi

ив39. Ролик с примером телесеанса, переданного с корабля А-8 http://www.manonmoon.ru/addon/6/a8_tele1.avi

ив40.Ролик Стыковка на орбите Луны из фильма Apollo 16: Nothing so hidden (Аполлон 16: все самое тайное)

http://www.manonmoon.ru/addon/13/Nothing_so_hidden.LM_nad_lunoy.avi

ив41. Ролик выхода в открытый космос Э.Уордена из фильма Apollo 15. In the mountains of the moon (Аполлон 15: В

лунных горах) http://www.manonmoon.ru/addon/13/13.Apollo_15.In_the_mountains_of_the_moon.Worden.avi

ив42.Ролик выхода в открытый космос К.Маттингли из фильма Apollo 16: Nothing so hidden (Аполлон 16: все самое

тайное) http://www.manonmoon.ru/addon/13/14.Apollo_16.Nothing_so_hidden.in_space.avi

ив43.Ролик выхода в открытый космос Р.Эванса из фильма "On the shoulders of giants" ("На плечах гигантов") из серии

"American Space Odyssey", "NASA: 25 Years of Glory" http://www.manonmoon.ru/addon/13/16.Apollo_17_On_the_shoulders_of_giants.Evans.avi

ив44. Ролик облета Луны из фильма "Хьюстон, у нас проблемы" http://www.manonmoon.ru/addon/14/04.Apollo_13_Houston_we've_got_a_problem.On_the_moon.avi

Редкие фотографии

ис1. http://www.manonmoon.ru/addon/5/a15_h_91_12343.gif Снимок А-15 AS15-91-12343 с эффектом "Земля в мешочке",

контрольная сумма MD5 снимка 490BAD6E980F1DF37D79B42FD51DBEA2

ис2. http://www.manonmoon.ru/addon/5/a15_h_91_12343.gif Снимок А-15 AS15-91-12343 с увеличенной

контрастностью

ис3. http://www.manonmoon.ru/addon/5/a16_h_118_18885g.gif Снимок А-16 AS16-118-18885 с эффектом "Земля в мешочке",

контрольная сумма MD5 снимка 74D35C12F4335336B40904B8013E21DD

ис4. http://www.manonmoon.ru/addon/5/a16_h_118_18885g.gif Снимок А-16 AS16-118-18885 с увеличенной

контрастностью

ис5. <http://www.manonmoon.ru/addon/12/gpn-2000-001137.jpg> контрольная сумма MD5

93BBOEC415F2F53DA4305AC55872AA4E,

ис6. <http://www.manonmoon.ru/addon/12/gpn-2000-001137g.jpg> снимок с повышенной контрастностью

<http://www.manonmoon.ru/addon/12/gpn-2000-001137g.jpg>

ис7. <http://www.manonmoon.ru/addon/14/GPN-2000-01119.jpg>, снимок [http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-](http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001119.jpg)

[2000-001119.jpg](http://www.manonmoon.ru/addon/14/GPN-2000-01119.jpg) контрольная сумма E767BD12EA4F579CC4053782B2F1172F

ис8. <http://www.manonmoon.ru/addon/14/GPN-2000-01119g.jpg>, снимок [http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-](http://dayton.hq.nasa.gov/IMAGES/LARGE/GPN-2000-001119.jpg)

[2000-001119.jpg](http://www.manonmoon.ru/addon/14/GPN-2000-01119g.jpg) с увеличенной контрастностью

Прочие материалы

им1. <http://www.manonmoon.ru/addon/hasselblad/catalog/70mm/default.htm> Копия оглавлений альбомов атласа снимков

Хассельблад <http://ilewg.lpi.usra.edu/resources/apollo/catalog/70mm/>

Полный перечень снимков лунных "Аполлонов", сделанных камерами "Хассельблад" размещен на Интернет-сайте книги как для любознательных читателей, так и во избежание всевозможных "случайностей", в результате которых в оригинале атласа в Интернете внезапно могут появиться какие-то новые снимки, или, наоборот, исчезнуть те снимки, которые обсуждаются в других разделах.

[На главную
страницу](#)

[Купить
книгу](#)

[Избранные главы
\(zip-архив\)](#)

[Полезные
ссылки](#)

[Форум](#)

[Дополнительные
материалы](#)

[Почта](#)