

И книги имеют свою судьбу

Т.Н. ЖЕЛНИНА
Музей космонавтики
им. Германа Оберта (Фойхт, Германия)

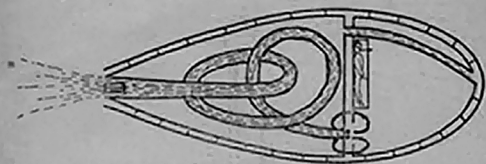
Первыми трудами К.Э. Циолковского по теории ракетно-космического полета были научная работа “Исследование мировых пространств реактивными приборами” и научно-популярная статья “Реактивный прибор, как средство полета в пустоте и в атмосфере”, вышедшие, соответственно, в 1903 г. и 1910 г. в петербургских журналах “Научное обозрение” и “Воздухоплаватель”. Публикации не вызвали откликов в печати (Земля и Вселенная, 2017, № 1). Однако уже первая из них не осталась незамеченной отдельными читателями: она заинтересовала, например, 26-летнего петербуржца Н.А. Рынина (будущего автора первой в мире энциклопедии по космонавтике “Межпланетные сообщения”, 1928–1932) и безымянного преподавателя космографии рижского реального училища, прочитавшего ее зимой 1904–1905 г. своим ученикам; среди них был 17-летний Ф.А. Цандер (Земля и Вселенная, 1998, № 1; 2012, № 6). В 1915 г., по словам К.Э. Циолковского, около тридцати человек были готовы приобрести его очередной труд в области космонавтики, причем число российских читателей, интересовавшихся “межпланетными путешествиями”, быстро увеличивалось. Имена многих из них хорошо известны из литературы (или из переписки) Константина Эдуардовича.

Сегодня истории возвращается имя еще одного россиянина – не только проявившего интерес к проблеме полета за пределы Земли, но и попытавшегося найти ее решение. Это – М. Гидо фон Кляйст (M. Guido von Kleist), немец по национальности, проживавший в Курляндской губернии (находилась в составе России в 1795–1920 гг.); автор брошюры “Как при помощи механики подняться в небо!” (“Wie man mit Mechanik in den Himmel kommt!”), изданной в 1913 г. в г. Двинске (ныне Даугавпилс, Латвия) в типографии Кадышевича. Эта брошюра объемом 25 страниц не упоминается ни в одной библиографии, она была случайно обнаружена среди лотов интернет-аукциона и приобретена директором Музея космонавтики им. Германа Оберта в Фойхте (Германия) господином Карл-Хайнцем Рорвильдом; ныне хранится в его частной коллекции “космических раритетов”.

Оговоримся сразу – Г. фон Кляйст никак не был связан с К.Э. Циолковским, и, судя по всему, ничего не знал ни о его исследованиях, ни о работах пионеров космонавтики Германа Гансвиндта и Робера Эсно-Пельтри (Земля и Вселенная, 1981, № 6), опубликованных в Берлине в 1899 г. и в Париже весной 1913 г. Вероятнее всего, он занимался поиском возможности преодолеть силу земного тяготения самостоятельно, а подвигло его к этому, видимо,

К. Циолковский.

Образование Земли и солнечных системъ.



Издание и собственность автора.

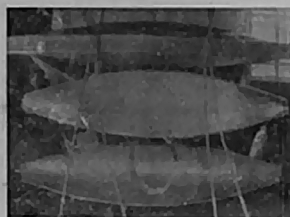
Адресъ автора: Калуга, Королевская, 61 К. Э. Циолковскому.

(Маленькіе очерки).

1. Образование Земли.
2. Образование солнечных системъ.
3. Богъ милосердъ.
4. Общій алфавитъ и языкъ.
5. Знаніе и его распространеніе.

Цѣна 15 коп.

К. Э. ЦИОЛКОВСКИЙ.
Телефонъ С. А. Савинко, Ботанич. пер., отд. 107.
1915.



16. Модель металлической оболочки дрижабля въ раздутую состояніи. Въздухъ сверху. Верхнее-прозрачное остованіе. Полу-трубы. Валы-система боковины. Длина 2 метра. Все устройство изъ металла.

17. То же. Оболочка

раздута, плоская и полураздута. Отдѣльно 4 полу-трубы.

Приклинитъ полметра въ мою модель въ лебучю среду, въ 6 часъ летъ.
Адресъ мой: Калуга, Королевская, 61 (противъ ЛОБЕЛЬ).

Есть части оболочки въ натуральную величину.

Слѣдующія мои брошюры можно достать у меня и у П. В. Кляйста (Калуга, Никитскій пер.).

Простое ученіе о воздушномъ шарѣ (цѣна 50 коп.).

Зачѣтъ времени (цѣна 10 коп.).

Устройство металлическаго аппарата и конструкция (цѣна 20 коп.).

Борьба между чести металлическаго аппарата (цѣна 15 коп.).

Простѣйшій проектъ металлическаго аппарата (цѣна 10 коп.).

Исслѣдованіе мировыхъ пространствъ реактивными приборами (цѣна 15 коп.).

Второе началъ термодинамики. Изд. Колумбическаго Ома Наукиаи Прогресса Мѣсячнаго Права (с. 1 р.).

Мироза. Съ графическимъ черчениемъ металлическаго дрижабля въ съ третью его описаній (цѣна 15 коп.).

Таблица металлическихъ листовъ (цѣна 20 коп.).

Дополнительныя технические данныя для построения металлическаго дрижабля съѣтъ дрижабля (цѣна 15 коп.).

Образованіе Земли и солнечныхъ системъ (цѣна 15 коп.).

Предлагаются также изданія: Исслѣдованіе мировыхъ пространствъ реактивными приборами. Цѣна 1 руб. Желаніи имѣть это изданіе прошу заранѣе меня увѣдомитъ. (Пока набралось только 20—30 желающихъ).

Полученныя съ продажи брошюры деньги пойдутъ на построеніе металлическаго дрижабля. О воздушномъ шарѣ прошу забыть.

Предполагается полное изданіе: **Исслѣдованіе Мировыхъ Пространствъ Реактивными Приборами.** Цѣна 1 руб. Желаніи имѣть это изданіе прошу заранѣе меня увѣдомитъ. (Пока набралось только 20—30 желающихъ).

Врученныя отъ продажи брошюры деньги пойдутъ на построеніе металлическаго дрижабля.

Первая и последняя страницы обложки брошюры К.Э. Циолковского "Образование Земли и солнечных системъ" (Калуга, 1915 г.) с фотографиями, объявлениями о продаже брошюр автора и о готовящихся изданиях.

увлечение астрономией. В частности, он находился под впечатлением от работ тьюбингенского математика и астронома Йохана Готлиба Фридриха Боненберга (1765—1831), который в 1817 г. изобрел ротационную машину для наглядного объяснения законов обращения Земли вокруг своей оси, позже получившую название "гироскоп". Фон Кляйст также интересовался трудами шведского ученого, лауреата Нобелевской премии Сванте Августа Аррениуса (1859—1927), так как в брошюру включена перепечатанная из газеты "Рижское обозрение" заметка с описанием Марса, основанная на книге "Судьба

планет". Кроме того, фон Кляйст разделял его гипотезу о панспермии, допуская, что живые организмы вполне могли быть занесены на Землю с более древних планет. На страницах брошюры он восхищался красотой звездного неба и размышлял над вопросом: откуда прилетают к нам болиды и аэролиты — из космического пространства или из мира, находящегося в непосредственной близости от нас и имеющего иное, неизвестное, измерение (здесь вспоминаются "миры в мирах" К.Э. Циолковского)? Не исключал он и возможность посещения Земли посланцами других планет, полагая, что места

их посадок где-нибудь в Китае или в Америке могут оставаться до сих пор необнаруженными (и снова напрашивается ассоциация с Циолковским, также проявлявшим интерес к идее палеоконтактов; Земля и Вселенная, 2016, № 2).

Ответ фон Кляйста на вопрос – как подняться в небо, за пределы Земли – не занял много места. Он предложил воспользоваться “тангенциальной” силой, возникающей при вращении Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца. Фон Кляйст был уверен в том, что если с экватора стартовать со скоростью около 870 м/с в направлении с запада на восток на высоту от 10 до 22 км и выйти на нужную траекторию (“тангенту”), то к начальной скорости подъема обязательно добавится скорость вращения Земли (465,2 м/с) и летательный аппарат будет буквально выброшен за ее пределы. Далее ему понадобится всего 9 сут 13 ч 31 мин 52 с для того, чтобы достичь Луны или 30 сут 12 ч 19 мин 24 с — до Марса.

Научная несостоятельность этой идеи очевидна, и фон Кляйста можно было бы отнести к разряду “прожекторов”, если бы не одно обстоятельство. В контексте “ущербных” с точки зрения небесной механики предпосылок и выводов он высказал ряд интересных и обращающих на себя внимание идей. Так, в качестве летательного аппарата, которому предстояло совершать космические полеты, он предложил использовать ракету (“Raketenmaschine”), а для того, чтобы сообщить ей как можно большую стартовую скорость, он рекомендовал производить ее подъем с предварительной разогнавшейся железнодорожной платформы! Для определения нужного направления движения предусматривался гироскоп, а снижение скорости спуска на Луну должен был обеспечить ракетный двигатель.

Примечательно также, что космический полет был для фон Кляйста не самоцелью, а способом реализации



Обложка брошюры “Как при помощи механики подняться в небо!”. Двинск, 1913 г.

далеко идущих планов: в частности, овладения Луной – создания на ней условий, пригодных для жизни человека, вплоть до “окружения” ее воздушной оболочкой. Он имел в виду доставку на Луну с Земли гигантских запасов кислорода и консервированных продуктов питания, а также источников тепла. Не вдаваясь в технические подробности, он дал понять, что среди них могли бы быть и оптические концентраторы лучистой энергии Солнца.

Размах задуманной фон Кляйстом преобразовательной деятельности человечества на Луне был под стать радикальным планам Циолковского по переустройству планетных систем: Фон Кляйст даже предлагал перебросить часть лунного грунта с обратной

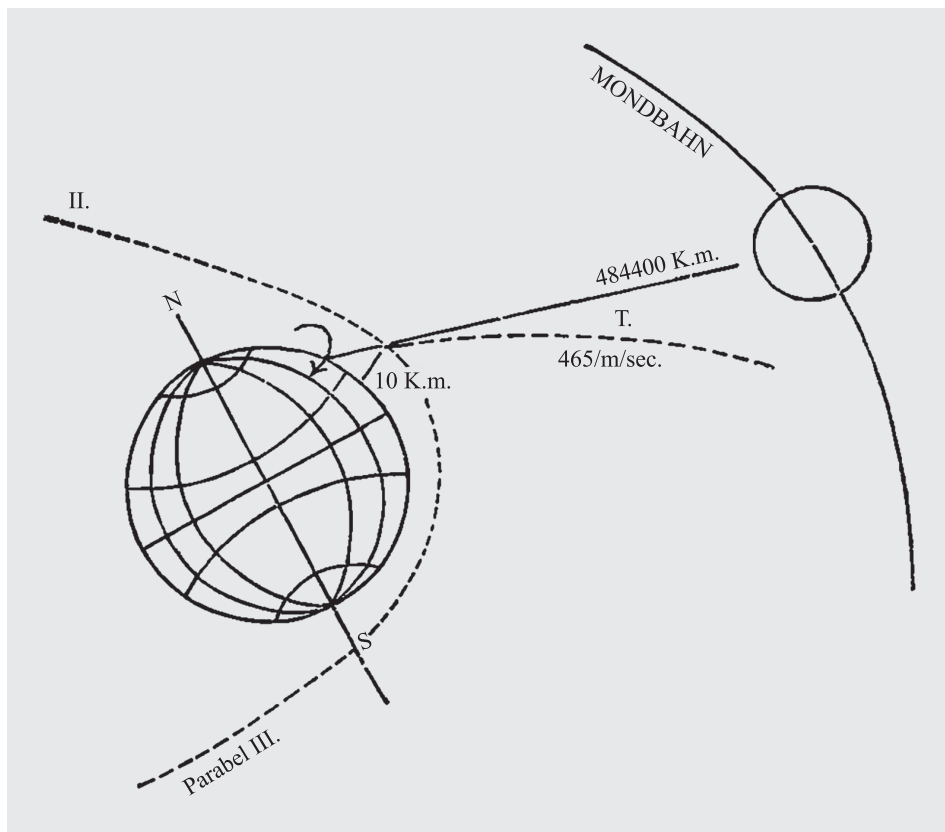


Рисунок из брошюры М. Гидо фон Кляйста: иллюстрация к его рассуждениям о возможности придать ракете скорость, необходимую для полета на Луну за счет использования скорости вращения Земли вокруг своей оси.

стороны Луны на видимую, чтобы выровнять поверхность последней, а заодно сместить центр тяжести нашего естественного спутника и ускорить его вращение вокруг собственной оси с тем, чтобы с Земли для обзора были бы доступны обе его стороны. Преобразовательные планы фон Кляйста по индустриализации Луны имели вполне внятное обоснование: осуществляя их, человечество исполнит свою миссию, которая заключается в приобщении более молодых разумных обитателей космоса к достижениям более древней земной науки и техники. Правда, он явно упускал из виду неизбежное противоречие – если жители Луны приспособлены к среде обитания

родного для них небесного тела, то как им быть, когда земляне обустроят его “под себя”?

Как бы то ни было, фон Кляйст, при всей его склонности к техническим фантазиям, являл собой пример комплексного подхода к проблеме “человечество – космос” – от поисков способа осуществления полета за атмосферу до осознания “космического” предназначения человека и перспектив его деятельности вне Земли.

На реализацию идеи полета за пределы планеты фон Кляйст отводил несколько десятилетий, полагая, что прежде чем отправляться к другим небесным телам, необходимо накопить практический опыт полетов вокруг Земли.

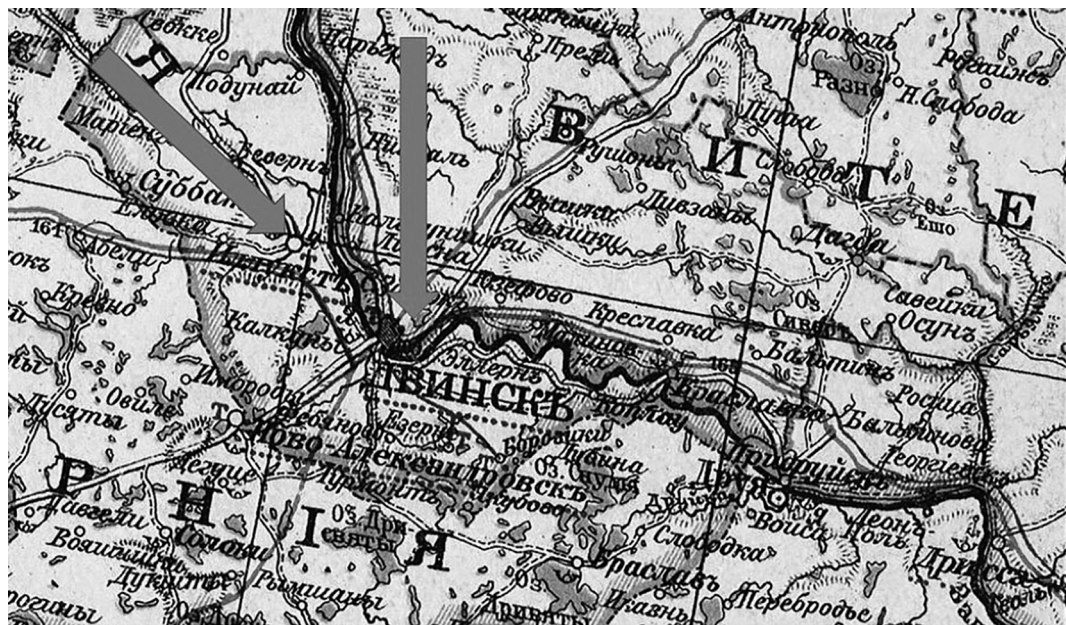
И, наконец, о трех загадках, оставленных фон Кляйстом на страницах брошюры. Две из них касаются авторских посвящений: некоему “Его Сиятельству NN” и какому-то уважаемому российскому профессору механики. Третья загадка скрывается в эпиграфе – цитате из истории католической церкви: “Колумбан умер вскоре после этого в Боббио (615)”. Остается только догадываться: не сравнивал ли фон Кляйст значение своих занятий проблемой освоения космоса в общем и брошюры в частности с той ролью, которую ирландский монах, просветитель и проповедник-миссионер Колумбан (ок. 540 г., Лейнстер–615 г., Боббио) сыграл в христианизации Западной Европы? Воистину – ирония судьбы: брошюре и имени ее автора суждено было пребывать в забвении более ста лет.

Результаты своих размышлений фон Кляйст изложил письменно 17 июня 1913 г. (этой датой помечен первый раздел брошюры), а два дня спустя он сообщил о них в Петербург, в физико-математическое Отделение Императорской Академии наук. Перевод на немецкий язык русскоязычного текста сообщения также включен в брошюру; кстати, из него и следует, что автор – житель Курляндии. Последовал ли ответ российских академиков – предстоит выяснить. Вполне возможно, что переписка с фон Кляйстом сохранилась в архиве Российской Академии наук и ее изучение может пролить свет на личность автора брошюры. А пока была предпринята попытка установить ее, воспользовавшись результатами генеалогических исследований.

Первые сведения о древнем аристократическом роде фон Кляйстов (в литературе утвердилась транскрипция



Одна из улиц г. Двинска. Начало XX в.



Фрагмент карты России с выделенными городами Илукст и Двинск (указаны стрелками). Начало XX в.

“фон Клейст”) относятся к XII в. Это известный и хорошо изученный генеалогами род, имеющий германское “происхождение” по материнской линии и славянское – по отцовской. В ходе просмотра генеалогических росписей курляндской ветви рода (она насчитывает почти 300 лет) был выявлен ее представитель, который с большой долей вероятности может быть отождествлен с автором брошюры. Это – Макс-Гидо-Бенедикт фон Кляйст, сын Карла-Николая фон Кляйста (1838–1895), полицмейстера Либау и ассессора Илукстского гауптманского суда, и Доротеи фон Кляйст, урожденной баронессы фон Тизенгаузен (1841–1919). В пользу такого предположения говорят два немаловажных обстоятельства. Во-первых, установленный фон Кляйст – это единственный в подходящих по времени поколениях рода, носивший имя “М. Гидо”. Во вторых, он родился 21 марта 1868 г. в маленьком уездном курляндском городке

Илуксте (ныне Илуксте), расположенном в 25 км от Двинска – крупного города в Витебской губернии, места издания брошюры. Если названный Макс-Гидо-Бенедикт фон Кляйст – действительно ее автор, то, судя по всему, издание брошюры стало итогом его изысканий в области космонавтики. Из его родословия известно, что он – поручик российской армии – пропал без вести в Первую мировую войну (1914–1918). В таком случае выбор автором эпиграфа к брошюре представляется чуть ли не предчувствием собственного близкого конца.

В любом случае автор брошюры достоин памяти своего предка Генриха фон Кляйста (1777–1811) – одного из ярчайших поэтов своего времени, вошедшего в историю литературы благодаря оригинальности воображения и высокому полету фантазии. Главное, что история российской космонавтики пополнилась еще одним трудом, отразившим состояние исследовательской

мысли на раннем этапе ее развития. Теперь мы знаем, что на необъятных просторах России у К.Э. Циолковского был еще один единомышленник – не сомневавшийся в том, что внеземная

деятельность человека возможна в широких масштабах и что цель его выхода в космос – освоение новой среды обитания, вплоть до кардинального изменения инопланетной природы.

Информация

Запуск российского спутника “Канопус”

14 июля 2017 г. с космодрома Байконур успешно стартовала РН “Союз-2.1а” с космическим аппаратом дистанционного зондирования Земли “Канопус-В-ИК” и группой космических аппаратов (72 малых спутника, из них – 62 микроспутника “CubeSat”, США) по федеральным контрактам и по контрактам госкорпорации “Роскосмос”. С помощью разгонного блока “Фрегат” (разработан в НПО им. С.А. Лавочкина) спутники выведены на различные орбиты. КА “Канопус-В-ИК” (масса 610 кг, из них масса приборов – 191 кг) находится на околокруговой солнечно-синхронной орбите высотой 510 км, наклонением 97,4° и периодом обращения 94,8 мин (см. стр. 1 обложки). Головной организацией-разработчиком КА “Канопус-В” является российская корпорация “Космические системы мониторинга, информационно-управляющие и электромеханические комплексы им. А.Г. Иосифьяна” (ВНИИЭМ). Оператор данной космической системы – Научный центр

оперативного мониторинга Земли АО “Российские космические системы”; управление полетом осуществляет Центр управления полетами в г. Королёве. Срок активного существования КА – более 5 лет.

В программу полета “Канопус-В-ИК” входит картографирование земной поверхности, постоянный мониторинг чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

(стихийные гидрометеорологические явления, очаги лесных пожаров, загрязнение природной среды крупными выбросами отравляющих веществ), сельскохозяйственной деятельности и природных ресурсов (водные и прибрежные); обновление топографических карт. Целевое использование космического комплекса “Канопус-В” осуществляется в соответствии с заявками



Ракета-носитель “Союз-2.1а” с космическим аппаратом дистанционного зондирования Земли “Канопус-В-ИК”. Космодром Байконур, июль 2017 г. Фото Госкорпорации “Роскосмос”.