

Александр КАЗАНЦЕВ

ВЕЛИКАЯ ГЕОГРАФИЯ

очерк

Альманах "На суше и на море" 1960 год

Оглавление

ГЕОГРАФИЯ МЕЧТЫ.....	4
МЕНЯЮЩАЯСЯ ГЕОГРАФИЯ.....	6
ГЕОГРАФИЯ ВСЕЛЕННОЙ.....	8
ГЕОГРАФИЯ НЕБА.....	10
ИСКУССТВЕННАЯ КОМЕТА.....	12
ЛУННАЯ ГЕОГРАФИЯ.....	13
ПЛАНЕТА МЕЧТА.....	14
ЗАКОН ДВИЖЕНИЯ.....	15
ЮНОСТЬ НАУКИ.....	19



География — самая героическая и самая поэтическая из всех наук, наука о Земле и человеке, живущем на ней. География — наука подвига и движения, зовущая в неизведанные дали, к преодолению преград на пути к открытиям, к победам знания, наука отважных людей, которые пересекали моря и горы, падали от усталости и вставали, тонули в болотах, срывались в бездны, но всегда стремились вперед, открывали экзотические страны и ледовые материки, дружили с разными племенами, наука Михайлы Ломоносова и Фритьофа Нансена, Александра Гумбольдта и Миклухо-Маклая.

В наши дни география претерпевает знаменательные изменения, превращаясь в «Великую географию», отражающую два ярчайших момента нашего времени — устремление в будущее, которое мы делаем зримым, и устремление в космос, до которого уже дотягиваемся рукой, в который вступаем. Человек раздвигает географию за пределы старой Планеты, превращает былую науку звездочетов в «географию космоса», в науку познания не только нашего мира, но и других миров, науку будущих героев, готовящихся стать ногами на пепел лунных вулканов, чтобы описать и воспеть кольцевые хребты невыветривающихся гор, увидеть орошенные

марсианские пески планеты мудрости, противостоящей увяданию, или бурный взрыв жадной жизни на Венере, планете геологического детства.

И вместе с тем человек поднимает географию до «географии мечты», до «географии грядущего», которая научно покажет Землю и человека, какими они станут, какими хотим мы их видеть при коммунизме.

И нет больше географии покоя, есть только география движения, наука о человеке на Земле, постоянно меняющемся и меняющем облик Земли, есть лишь «меняющаяся география», которая так же отлична от географии застывших описаний, как отличается кино от фотографии. И в этой динамике восприятия и изучения — новая поэзия науки.

И пусть не доказывают строгие ученые, что пока еще нет провозглашенной «географии мечты» и нет еще утвержденной «географии космоса». Мы присутствуем при их рождении, и тем ценнее они для нас, без них завтра уже не сможет жить человек!

ГЕОГРАФИЯ МЕЧТЫ

Вот оно, прекрасное величественное здание нашей мечты!

Брошенному в царский каземат революционному демократу оно казалось сделанным из стекла и серебристого металла, что легче дерева и крепче стали. Ему виделись в нем красивые и счастливые люди, вдохновенно заставившие неистовое солнце пустынь и живую воду рек, повернутых вспять, превратить страну барханов в благоуханный край. И как певуче, быстро и весело шла у них работа на отвоеванных трудом полях! «Но еще бы не идти ей быстро и еще бы не петь им! — восклицал Николай Гаврилович Чернышевский, смотря сквозь сырые и толстые тюремные стены в будущее. — Почти все делают за них машины, — и жнут, и вяжут снопы, и отвозят их, люди почти только... управляют машинами».

Вот оно, уже близкое, сверкающее, подобно снежному пику, здание светлой мечты человечества. Мы стоим у его подножия, на первых ступенях циклопической лестницы, которую сами же строили революционной страстью, упорством, спаянностью народа, порой кровью отвоевывая каждый камень в ней.

Крутой путь к коммунизму намечен XXI съездом нашей партии, записан в семилетний план преобразования страны.

Страницы этого плана — самые поэтические страницы «географии мечты», в них поэзия цифр, поэзия размаха, поэзия дерзания, основанного на строгом расчете, поэзия созидания.

Перелистываешь страницы «географии мечты», и перед мысленным взором меняются ландшафты: исчезают бурные пороги Падуна, зажатого меж зеленых таежных стен, разливается морем светлая и холодная Ангара, отступает лес, освобождая место великим стройкам домен и мартенов, химических заводов и электростанций... И так по всем необъятным просторам нашей страны — от непроходимых сибирских лесов до крутых кавказских гор, под солнцем юга, на краю пустынь, среди полярной тундры или среди прекрасных русских равнин.

Преображаются ландшафты страны, чтобы вдвое, вдвое больше дать народу всего того, что нужно ему для жизни.

Вдвое! Чудесная цифра «географии мечты».

Перед нами новая семилетняя ступень лестницы в коммунизм, где едва ли не каждая ступень вдвое выше предыдущей.

Старинная легенда рассказывает об индийском мудреце, назначившем награду за величайшее достижение ума, делающего мудрым каждого, — за изобретение шахмат. На первую клетку шахматной доски нужно было положить одно зерно, на вторую два, на третью четыре и на каждую следующую — вдвое больше зерна. И не нашлось во всем царстве восточного владыки запасов, чтобы насыпать их на доску и отдать по воле мудреца

народу. Вот она, поэзия народной мечты, вот оно, головокружительное нарастание геометрической прогрессии.

Мы поднялись всего лишь на первые ступени указанного Лениным пути, а наша новая ступень геометрической прогрессии роста поднимает когда-то нищую, отсталую, разоренную войной и разрухой страну в первый ряд богатейших стран мира, столетиями бывших впереди всех других, а ныне топчущихся в капиталистическом круге на месте, если не пятящихся назад.

Что же будет, если мы перейдем еще на одно поле истории?

МЕНЯЮЩАЯСЯ ГЕОГРАФИЯ

Что нужно было русскому крестьянину полвека назад, когда великий Ленин намечал революционное решение аграрного вопроса, чего желал, о чем мечтал русский мужик в лаптях, в сермяжной нищете, перебиваясь с хлеба на квас и свято блюдя голодные посты? О золотой медали на сельскохозяйственной выставке в Москве, о новом автомобиле для артели, о молодежном клубе на селе? Или о том, чтобы уберечь господь от нового голода, чтобы потеснился Христа ради помещик на земле да унялся бы, креста на нем нет, царский урядник?

На что надеялся, сжимая кулаки, изнуренный трудом и фабричным чадом, не раз битый нагайкой русский мастеровой? На всероссийскую славу за трудовую доблесть, на высшее образование для сыновей или на вырванную у хозяина ценой голодной забастовки прибавку?

А каковы стали ныне потребности нового поколения тружеников на той же самой русской земле? Где найти лапти или онучи, как на концерте отличить учителя от кузнеца?

Было время — и люди Советской страны отказывали себе в самом необходимом, ходили в рваных шинелях и затасканных кожаных куртках, делили на равные части скудные хлебные пайки, затягивали ту же пояса,

учились у врагов и на своих ошибках, стараясь построить больше домен, выплавить больше стали, выковывать больше деталей, чтобы изготовить из них металлообрабатывающие станки и гидравлические прессы и при их помощи — свои автомобили, комбайны, тракторы и в нужную минуту танки. Лучшие люди тех времен совершали подвиги, которые остались как вехи славного пути к социализму. Простые и скромные, они во имя общего блага воздвигли город Молодости на Амуре, проложили морскую трассу среди полярных льдов, достигли Северного полюса, пересекли на льдине Ледовитый океан. Это они, самоотверженные и непритязательные, с песней строили — скорее лопатами, чем экскаваторами — плотину Днепрогэса,— ими же взорванную потом перед носом гитлеровских захватчиков и снова восстановленную. Это они беззаветно грудью закрывали извергавшую огонь амбразуру или, высоко подняв голову, гордые, никем не побежденные, шли на казнь, одной своей стойкостью делая для Родины больше, чем могли разрушить орды захватчиков.

Когда-то, гремя кандалами, проходили колодники по ковыльным сибирским степям. Многие из ссыльных отдали все лучшее в жизни за то, чтобы будущее стало иным — счастливым.

Уныло проходили они по просторам, где можно ехать не один день и не встретить селения. По этим степям носились когда-то полчища древних монголов. И серебристые травы били по животам лохматых лошадей. Ни морскому, ни лесному воздуху не сравниться с воздухом степей. Он так же чист, как в океане, так же напоен живительными запахами, как весенний лес, но не почувствуешь в нем сырости и прели. Только моряк да кочевник степей ощущали всю необъятность мира, который хочется пересечь из края в край.

Но для земледелия эти степи казались непригодными. Владимир Ильич Ленин говорил в свое время, что они непригодны «...не столько в силу природных свойств.., сколько вследствие общественных свойств хозяйства в

коренной Руси, свойств, обрекающих технику на застой, население на бесправие, забитость, невежество, беспомощность».

Но вот перед новым географом те же земли. На них пришли сотни тысяч энтузиастов, вооруженных новым представлением о труде как о деле чести, доблести и геройства. Здесь и хлеборобы с юга, унаследовавшие дедовский опыт земледелия, и горожане с заводов, мечтавшие «делать хлеб» в некрытых зеленых цехах так же, как делали они машины или ситцы, приходя по гудку на работу.

Взревел двигатель, загрохотали гусеницы, радостно закричали ребята... Двинулся первый трактор, врезался в целину металл, вскипела за трактором черная тучная волна, меняя географию планеты. Только к вечеру вернется радостный паренек, прокладывая последний километр бесконечной, как степные дали, первой борозды...

На месте седых бесплодных ковылей колышется теперь Комсомольский золотистый океан, которому именоваться в новой географии одним из морей коммунистического изобилия.

Новые моря одно за другим появляются на географических картах. Напоят они водой засушливые степи, превратятся в турбинах гидростанций в могучие потоки электрической энергии, освещая новые деревни, новые заводы и новые города.

Новые названия на географических картах... 2-е Баку, 3-е Баку, 4-е Баку... Фонтаны подземных черных морей, новые города у скважин, люди новых профессий, нового уклада жизни, новых запросов, новых целей! Города, которых не было, дороги, которых не ждали, богатства, которые были скрыты в недрах... Новые названия, новые водоемы, новые районы, новый характер земли, пробужденной новыми людьми...

ГЕОГРАФИЯ ВСЕЛЕННОЙ

Исторически движение человечества к коммунизму совпало с его движением в космос.

География космоса только зарождается, автоматические «географы» уже кружат вокруг Земли, более того, прошли в районе Луны, ощупав ее своими приборами, и стали спутниками Солнца! А завтра в космос полетят географы Вселенной, люди небывалой дерзости, обуреваемые неумной жаждой знания.

Космос — это нескончаемое пространство, населенное бесконечными миллиардами сверкающих звезд, многие из которых подобны нашему Солнцу. Он так немыслимо огромен, что его измеряют не мерами длины, а миллиардами лет пути лучистой энергии. До одной из далеких галактик в созвездии Волопаса расстояние составляет 230 миллионов световых лет. Пока летел оттуда луч света, на Земле менялись геологические периоды, поднимались и опускались материки, зарождались и вымирали гигантские пресмыкающиеся и, наконец, появился человек. И вот космические дали оказались доступными для его острого глаза, пытливого ума, математического анализа, железной логики, они охватываются его мыслью, осознаются его разумом.

В беспредельном космосе нет покоя, в нем движется все: ничтожная молекула газового облака и планетная система звезды, космическая пыль и залетная комета со светящимся шлейфом, одинокий метеорит и медленно вращающийся звездный остров Галактики.

Силы тяготения собрали миллионы миллионов звезд и гигантские звездные скопления — галактики, круглые, сплюснутые и напоминающие колоссальные диски циклопических дискоболов. Смотря ясной ночью на Млечный Путь, мы видим изнутри обод такого звездного диска нашей Галактики через всю его толщу. Наблюдая в мощный телескоп далекую спиральную туманность в созвездии Волосы Вероники, мы видим извне обод, но только другого, стоящего к нам ребром диска чужого, бесконечно далекого

звездного мира. Множество подобных галактик можно увидеть в небе, и многие из них отчетливо вырисовываются в черноте неба, как огненные колеса со спиральными спицами. Кто разгадает непостижимую единообразность строения звездных миров? Человек!

Сила тяготения заставляет частицы материи сближаться, сгущаются туманности космической пыли и возникают новые звезды. Какие катаклизмы заставляют разогреться до миллионов градусов колоссальные массы вещества? Неужели только все те же силы тяготения и вызванное ими давление? Или рассыпанные в космосе частицы вещества не единообразны, состоят из обычного вещества и так называемого антивещества с ядрами атомов, обладающими противоположным обычному веществу электрическими зарядами. Полученные на Земле частицы антивещества — «позитрон» и «антипротон», — взаимодействуя соответственно с электроном и протоном, превращались в частицы света — «фотоны». Не эти ли процессы происходят при сближении существовавших на космически огромных расстояниях частиц космической пыли, не эти ли превращения вызывали гигантские потоки энергии, разогревавшие звезды, в которых оставалось преобладающее количество вещества того или иного знака, не эти ли причины порождают и таинственные космические лучи, не объясненные пока наукой?

Это великие тайны космоса, среди которых величайшей тайной тайн остается жизнь, самосовершенствование материи, в конечном счете познающей самое себя. Если даже исходить из условий, близких к земным, жизнь может существовать на великом множестве миров бесконечных галактик. Ведь условия образования Солнечной системы отнюдь не исключительны. Планетные системы должны быть и у многих других звезд. Жизнь, возникнув в самых простейших формах, неуклонно развивается, стремясь к высшему совершенству — мыслящему существу.

Оно всеильно — мыслящее существо, и где-нибудь на планетной песчинке, близ одной из светлых точек туманности созвездия Волос Вероники, «оно» так же оглядывает иные миры, как оглядывает их с Земли человек.

ГЕОГРАФИЯ НЕБА

Среди египетских пирамид, в тени колонн храма бога Ра, среди беломраморных статуй Паллады и Юпитера или в философском уединении пустынь безвестные ученые глубокой древности извечно наблюдали звезды, заложив основу астрономии, этой науки ночной тишины, сосредоточенного одиночества и острого зрения, науки жрецов, мечтателей и мореходов.

Египетскими иероглифами или клинописью, кабалистическими знаками или греческим алфавитом в течение тысячелетий велись записи взаимного расположения звезд, планет, появления комет, явления солнечных и лунных затмений.

Древние свидетельства и современные наблюдения позволяют видеть космос в относительном движении, меняющимся на протяжении столетий.

Девятьсот лет назад, когда в средневековой Европе лжеученые астрологи в мантиях составляли по звездам гороскопы, предсказывая закованным в доспехи рыцарям победу и славу, а врагам в чалмах — гибель, далеко на Востоке, за Великой китайской стеной, мудрый звездочет двора царствующей династии Сун заметил ночью яркую вспышку сверхновой звезды. Он запечатлел это открытие тушью на шелковых свитках и внес тем самым огромный вклад в современную астрономию. Описанная им сверхновая звезда породила массу светящегося газа — туманность, которую мы ныне называем крабовидной. Гигантские радиотелескопы — телескопы без линз, но с мощными электронными усилителями — принимают радиосигналы этой туманности, которые идут к нам через пугающие глубины пространства долгие, долгие годы, радиосигналы, посланные не разумными

существами иных миров, а массами расширяющегося в межзвездном пространстве газа.

Астрономия ныне обогащена новым средством изучения космоса, неизвестным в былые времена,— радиоастрономией. Радиосигналы шлют нам далекие газовые туманности, шлют рассыпанные в безднах атомы вещества.

Пытливый разум человека, не удовлетворяясь просто наблюдением, уже столетия назад научился применять еще один удивительный метод исследования — теоретический анализ с помощью математики. Математика — мать астрономии. Она же создала «астрономию невидимого» — позволила при помощи математических вычислений и анализа движения известных космических тел увидеть невидимое, предсказать существование неизвестных планет, указать, когда и где их искать на небосводе. Так была открыта Леверрье не наблюдениями, а вычислениями планета Нептун в 1846 году. Математический анализ помог и открытию в 1930 году самой удаленной планеты Солнечной системы — Плутона, совершающего вокруг Солнца оборот за 248 лет по таинственной орбите, позволяющей предполагать возможность еще одного «сверхплутонового» спутника Солнца. Так доказывалось существование планет у некоторых звезд. Семь планет нашего Солнца были увидены, две вычислены, десятая... Существование десятой планеты, если не считать, конечно, астероидов, в Солнечной системе доказано не было...

Но астрономия перестает быть наукой, опирающейся только на данные наблюдений с Земли, ныне она властно вторгается в космос. И первый шаг в космос сделан страной социализма.

ИСКУССТВЕННАЯ КОМЕТА

3 января 1959 года перед рассветом, в 3 часа 57 минут по московскому времени, на ночном небе между тремя самыми яркими звездами, тремя

альфами созвездий Девы, Волопаса и Весов, появилась новая удивительная комета необыкновенного происхождения. Она была «открыта» одновременно многими обсерваториями мира. В течение трех коротких минут ее наблюдали, фотографировали, изучали, фиксировали при помощи спектрального анализа характерные для натрия линии.

Когда-то кометы считались небесными знамениями, ужасая невежественных людей прошлого, предвещая всякие беды и несчастья, войны, мор и даже конец света... Ученые давно опровергли суеверия, изучили пути движения и строение комет. Но вот в небе новая комета, и эту комету весь мыслящий мир признает ныне подлинным знамением нового века, новой эры, символом новой ступени, на которую поднялось человечество.

Впервые за всю историю Разума в черном мраке межзвездных пустынь развернулся яркий шлейф натриевого облака, выпущенного первым межпланетным кораблем людей, пронзившим космос. Пролетая сквозь холодные космические глубины, ощущая своими приборами потоки метеоритных частиц и корпускулярное излучение" Солнца, изучая газовую компоненту межпланетного пространства, фотоны и космические лучи, ракета коснулась сферой своих умных приборов чужого небесного тела — Луны, определяя ее радиоактивность, наличие магнитного поля... Астрономия обогатилась разведчиками космоса, посланцами в межпланетное пространство, которые проникают в запретные бездны, донося на Землю об открытых ими тайнах.

ЛУННАЯ ГЕОГРАФИЯ

4 января 1959 года, в день, дата которого будет высечена на лунных скалах, и спустя ровно год и три месяца со дня запуска в космос первого в мире советского искусственного спутника Земли, в шесть часов утра по московскому времени — как звучит это привычно! — управляемый пока

автоматами первый межпланетный корабль, разорвав неумолимые цепи земного притяжения, превысил заветную скорость в 11,2 километра в секунду, торжествуя над извечным тяготением, преодолел глубины космоса — человек достал рукой зону другого небесного тела!

Другое небесное тело! По существу говоря, «другая планета»!..

Самая близкая, но отдаленная более чем третью миллиона километров межпланетного пространства неосознанных тайн; самая знакомая на ночном небосводе, но полная волшебного очарования и гипнотической силы; самая безучастная ко всему земному, но поднимающая воды наших океанов в живом дыхании приливов и даже тормозящая вращение Земли до одной тысячной секунды каждый век; самая изученная астрономами, наименовавшими ее условные «моря» и реальные горы, но полная необъяснимых загадок гигантских кратеров, кольцевых хребтов и светлых лучей, тянущихся по ее поверхности; никогда не показывающая человеку оборотной своей стороны; мертвая, безвоздушная, покрытая исполинскими цирками и острозубыми невыветривающимися скалами, дорогами лавы, равнинами без растительности и почвы с золотыми и железными жилами прямо на поверхности. Удивительная Луна!..

Достигнутая Луна! Мы прикоснулись к ней «руками» космической лаборатории, прошедшей мимо нее с целым штатом четко работающих «ученых» пусть с электронным мозгом, с аккумуляторным сердцем, электромагнитными мышцами и медными нервами, но сообщавших по радио полученные ими бесценные сведения о тайнах космоса. И тайны эти будут раскрыты, окончательно раскрыты уже живыми исследователями космоса с дерзким умом, страстным сердцем, натренированными мускулами и чуткими нервами. В этом можно не сомневаться, вслед за сегодняшним нашим посланцем, пролетевшем близ Луны, мы будем на Луне сами, построим там надежные укрытия от метеоритных дождей, в бронированных вездеходах исколесим лунные просторы, с геологическими молотками

взберемся на лунные горные цепи, среди которых будут стоять памятники гениальному Циолковскому и светлому Кибальчичу, мы создадим новую географию, лунную географию, которая вчера зарождалась у телескопов, а завтра станет наукой шагающих по Луне людей.

На Луне будет построена обсерватория, перевезут на нее детали гигантских телескопов, при наблюдении в которые не будет мешать атмосфера. Лунные астрономы, географы Вселенной, возвращаясь для докладов на Землю, расскажут о выведенных тайнах других планет, о марсианских каналах, этих полосах растительности, быть может, орошаемых талой водой полярных льдов...

Будущие межпланетные корабли будут стартовать с Луны, от которой много легче оторваться, чем от Земли (достаточно скорости двух километров в секунду), чтобы добраться до укрытой вечными облаками сверкающей Венеры или до песчаных пустынь таинственного Марса.

ПЛАНЕТА МЕЧТА

Советская ракета 4 января 1959 года прошла близ Луны... В таинственном мире космоса, в беспредельном просторе миллионов световых лет, среди звезд, живущих и рождающихся, гигантских или карликовых, двойных, белых, желтых, голубых, ослепительных или невидимых и непостижимо плотных, в мире комет и задумчивых лун, цветущих или увядающих планет появилось новое космическое тело — советская ракета стала первым искусственным спутником Солнца, его новой планетой, которая обрела свою орбиту между Марсом и Землей, свой «год», средний между земным и марсианским, равный пятнадцати земным месяцам, свое условное «лето» во время сближения с Солнцем с равноденствием 14 января, свою «зиму» в сентябре при наибольшем удалении от светила. Астрономы вычисляют великие и малые противостояния новой планеты с Землей, быть может, удастся через пятнадцать миллионов километров, которые

минимально будут разделять их, когда-нибудь разглядеть еще раз первый искусственный спутник Солнца с вымпелом Советского Союза.

Меркурий, Венера, Земля и Марс... Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун, наконец Плутон... К их семье, не считая, конечно, астероидов, прибавилась ныне маленькая планета Мечта.

Кто знает, может быть, в будущем тысячелетии в ознаменование годовщины покорения космоса с коммунистической Земли вылетит звездолет и выйдет на орбиту Мечты, вплотную приблизится к ней, и звездолетчики будущего из уважения снимут шлемы, поравнявшись с первенцем космических кораблей, посланным из древней страны социализма, с первой ракетой, разорвавшей цепи земного тяготения.

ЗАКОН ДВИЖЕНИЯ

За сотню тысяч лет своей истории человек мог лишь смотреть на звезды. Он завидовал птицам, был рабом земного тяготения, никогда не мог оторваться от Земли. Но он уже умел мечтать. Понадобились тысячелетия, прежде чем человек, трудясь, творя и мечтая, начал одолевать земное тяготение, прежде чем, опершись искусственными крыльями о воздух, он оторвался, подобно птице, от Земли.

Но космос, в который взволнованно смотрел Ломоносов, как в звездную бездну, «где звездам нет счета, а бездне — дна», казался недостижимым никогда.

Проникающая в будущее мечта требует революционного самосознания. Не случайно дерзкую мысль о реактивном движении при полетах в космос высказал русский революционер Н. И. Кибальчич, человек героического подвига, светлой души.

Кибальчич был заключен в Петропавловскую крепость за участие в покушении на царя. Химик по специальности, он сделал бомбу. Ему грозила смертная казнь. Друзья прислали ему в камеру адвоката, речь шла о

помиловании. Кибальчич отказался принять адвоката, сославшись на занятость. Чем же был занят смертник? За день до казни, жизнерадостный и увлеченный, отнюдь не заботясь о своей судьбе, он просил тюремщиков передать людям свой эскиз с гениальным замыслом использования для межпланетных полетов реактивного движения. Но проект Кибальчича был похоронен в полицейском управлении царской России, боявшейся огласки и посмертной славы казненного. Понадобилось появиться другому человеку с революционным научным мировоззрением — Константину Эдуардовичу Циолковскому, скромному учителю и гениальному ученому, чтобы идея реактивного движения возродилась вновь.

Циолковский был великим мечтателем, но он не только видел достижения человечества на столетия вперед. Своей работой он предопределял эти достижения, приближал их, делал возможными. Но даже такой дерзкий провидец, как Циолковский, не смог назвать 1957 год годом выхода человека в космос, а начало 1959 года — временем достижения другой планеты, победы над тяготением. Однако он верил, что эта победа будет достигнута и именно в нашей стране. Все свои труды, основополагающие для грядущего звездоплавания, он завещал Коммунистической партии и Советской власти.

Мечта Кибальчича и завещание Циолковского! Закон законов космоса — тяготение — покорен человеком. Но это не просто количественная победа. Дело не в том, что человек сумел поднять сделанный им снаряд за пределы атмосферы, а потом заставил его обрести орбиту среди других планет Солнечной системы. Советскими учеными, инженерами, техниками и рабочими, заслуги которых так высоко оценили ЦК нашей партии и Советское правительство, выполнена историческая миссия, советской наукой и техникой совершен качественный скачок, выводящий человечество на совершенно новую дорогу прогресса.

Космическая ракета не была и не могла быть изобретена одним человеком, хотя бы и гением. Она явилась итогом прогресса науки и техники, комплексным выражением успеха почти всех сторон человеческой деятельности. Чтобы победить земное тяготение, нужно было людям различных областей человеческого знания и отдельных отраслей техники решить совместно титаническую научную и техническую задачу.

Спутник не поднялся бы в небо, космическая ракета не преодолела бы земного тяготения, если бы реактивное движение не было бы освоено техникой, если бы не появилась могучая реактивная авиация. Только после того, как ракета стала двигателем, а не эффектным зрелищем средневековья, можно было говорить о сверхмощном ракетном двигателе, задуманном Циолковским.

Вчерашние скептики с карандашом в руках скрипуче доказывали, что нет в таблице Менделеева веществ, которые в любой комбинации способны дать топливо для космических целей, успевающее сгореть в доли секунды, выделить умопомрачительную энергию... Спутник и космическая ракета не были бы выброшены на свои орбиты, не победили бы земного тяготения, если бы химия не сделала качественного скачка в своем развитии и не создала бы совершенно фантастического топлива, способного выделить колоссальную энергию, дать возможность ракетному двигателю развить мощность, сравнимую с мощностью крупнейших гидростанций мира.

Оппоненты доказывали, что нет и не может быть материала, способного выдержать немыслимые температуры при сгорании требуемого для космического рейса топлива. И космического рейса не было бы, если бы металлургия не одержала удивительной качественной победы и не создала бы требуемые жароупорные материалы. Лишь в новых условиях стало возможным сгорание топлива при сверхвысоких температурах.

Всего лишь два века прошло с того дня, когда мальчишка, перепускавший рукой пар в первобытном паровом насосе, догадался

привязать веревку к рукоятке движущейся части машины и убежал воровать яблоки, всего лишь два века прошло с поры нашего технического детства, а привязанная к рукоятке веревка превратилась в умные самодействующие машины, в сложнейшие автоматы, заменяющие работу множества квалифицированных людей, в автоматические заводы.

Космическая ракета не вышла бы на орбиту, если бы на ней безукоризненно не работала поразительная автоматика, управляемая по радио, аппаратура предельной четкости — саморегулируемая, умная, самообслуживающаяся.

Аппаратура ракеты не была бы создана, если бы физика не сделала качественного скачка в развитии, открыв свойства полупроводников, дав возможность технике создать автоматические приборы и радиоаппаратуру ничтожных габаритов и веса. Только такой качественный скачок науки позволил создать уже на третьем советском спутнике солнечную электростанцию, дающую при помощи полупроводников энергию приборам.

Наконец, понадобился качественный скачок науки, скачок, подобный первому применению человеком для увеличения силы своих мышц могучей силы ветра, воды, потом пара. Понадобился новый скачок науки, создавшей электронно-вычислительные машины, несказанно увеличивающие возможности человеческого мозга, способные в доли секунды делать сложнейшие вычисления, умеющие решать логические задачи, управлять комплексом приборов автоматического межпланетного корабля.

Победы над тяготением, победы над космосом не было бы без качественных побед всех этих отраслей техники. Но главное в том, что все эти знаменательные победы были впервые сделаны в Советской стране, создавшей после великих преобразований Октябрьской революции могучую индустрию, механизированное сельское хозяйство, прогрессивную систему образования, особо благоприятные условия для развития талантов и

осуществления грандиозных замыслов, которые по плечу строителям коммунизма.

14 сентября 1959 года в 00 час. 02 мин. советская космическая ракета достигла Луны, принесла туда вымпел Советского Союза — не знак захвата территории, а знак новой эры человечества.

4 октября 1959 года, спустя два года после запуска первого искусственного спутника Земли, в небо была запущена межпланетным бумерангом третья космическая ракета с автоматической межпланетной станцией, которая облетела Луну с невидимой стороны, вернулась к Земле, принесла бесценную информацию о Луне и Космосе.

Сколько людей мечтает сегодня найти на Луне исторический вымпел, поднять его с лунных камней, водрузить на пьедестал и самим увидеть на «той стороне» то, что видела электронным взором третья космическая ракета.

ЮНОСТЬ НАУКИ

Раздвинуты горизонты науки.

Величайшая победа науки и техники открывает двери для новых, еще более величественных задач.

Интенсивно развивается никогда не существовавшая прежде космическая медицина, наука о поведении в космосе живого и особенно человеческого организма.

Человек готовится войти в космос.

Идут самые разносторонние исследования, идут в разных странах, всюду, где люди уверенно целятся в космос.

Мы за научное сотрудничество и готовы приветствовать любое достижение наших соратников по освоению космоса, призываем их пополнять научные сведения о космосе, готовы хоть вместе с ними лететь в космос, дружа и соревнуясь...

Наука и техника скоро дадут будущим звездолетчикам все необходимое для путешествия к звездам, к утренней красавице зорь или к суровой красной звезде, где пусть среди пустынь, но скорее всего можно встретить жизнь.

О том, что встретят звездолетчики на других мирах, всерьез задумываются ученые.

Как-то к замечательному нашему астроному, члену-корреспонденту Академии наук СССР Гавриилу Адриановичу Тихову в Алма-Ату приехал американский астроном Вильсон. Знакомясь с достижениями советской науки о марсианской растительности, с точкой зрения Г. А. Тихова на возможность существования на Марсе различных форм жизни, включая высшее ее проявление, он сказал, что американцы недооценили Циолковского, но они по достоинству оценят Тихова. При обсерватории в Аризоне, построенной когда-то знаменитым Лоуэллом, будет создан институт астробиологии.

Мы за сотрудничество, за общую разгадку тайн Марса! Ведь так интересно задуматься над проблемами непонятных каналов в пору таяния льдов, удлиняющихся со скоростью 4,5 километра в час, со скоростью течения воды... быть может, в скрытых водопроводных трубах. Так можно объяснить возникновение атомного взрыва на Марсе, отмеченного Пулковской обсерваторией во время последнего великого противостояния в 1956 г. Г. А. Тихов очень заинтересован появлением нового цветного пятна на Марсе, которого прежде не было в этой зоне пустынь. Сектор астроботаники Академии наук Казахской ССР ведет интереснейшую работу, чтобы подыскать объяснение обнаруженному на Марсе пятну, которое, возможно, окажется признанием существования на Марсе искусственных посевов.

И, наконец, интереснейшее предположение современных «географов космоса», всеми возможными средствами вторгающихся в район Марса...

Видный советский астроном профессор И. С. Шкловский в мае 1959 года сообщил, что скрупулезные математические вычисления доказывают не

естественное, а искусственное происхождение двух спутников Марса — Фобоса и Деймоса! Фобос заметно ускоряет свое вращение, он тормозится атмосферой Марса, это может иметь место лишь в том случае, если он... полый.

Полый? Да, полый, как ракетный корабль, решетчатый, как проекты больших искусственных спутников Земли... И орбиты Фобоса и Деймоса как-то не похожи на орбиты естественных образований. Они приближаются к кругу и лежат точно в плоскости экватора... Так их можно было только запустить...

Но когда? Неужели миллионы лет назад и Фобос и Деймос, искусственные космические острова марсиан, пережили создавшую их цивилизацию? Астроном Шкловский склонен думать так. Но можно ли допустить это, диалектически рассуждая? Если на Марсе в пору, когда он обладал плотной атмосферой с кислородом, существовала цивилизация разумных существ и они знали неизбежность увядания их Планеты, неужели они погибали на протяжении столетий, ничего не предпринимая для того, чтобы сохранить жизнь будущих поколений и завоевания культуры? Нет! Тысячу раз нет!.. Разве мы, люди Земли, не принимаем все зависящие от нас меры, чтобы избежать возможной гибели цивилизации от последствий преступной атомной войны? Разве мы не оберегаем жизнь своих потомков? Разве не стали бы мы делать убежища с нужной атмосферой, если бы земная атмосфера со временем могла бы исчезнуть? Нет! Человечество никогда не погибло бы, если бы даже завтра стало известно, что на Земле через столько-то веков не останется воды и воздуха. Оно ушло бы под землю, оно колонизовало бы другие планеты, но оно не исчезло бы бесследно!.. Так почему же так думать о марсианах? Разве не могли они тоже уйти в глубь планеты, создать там в течение сотен, даже тысяч лет подземные города, подземные озера, даже моря, подземную, изолированную от наземной атмосферу, именно такую, какой когда-то обладал Марс? Может быть,

марсиане появляются на поверхности Марса в скафандрах, как мы на дне моря, занимаются там «сельским хозяйством», орошают талой водой полярных льдов оазисы растений, которые так успешно изучает советский астроном Г. А. Тихов.

Мы не говорим уже о том, что они могли колонизовать другие планеты, если в состоянии были забросить за тысячи километров в космос искусственные спутники — города Фобос и Деймос. Кто знает, может быть, они попали когда-то, десятки тысяч лет назад или еще раньше, и на нашу Землю!..

И не делают ли марсиане и в наше время попыток перелететь на другие планеты, в частности на нашу Землю? Ведь все больше сторонников становится у автора этих строк, высказавшего гипотезу о том, что в 1908 году в тунгусской тайге произошло не падение метеорита, а взрыв ядерного горючего межпланетного корабля, летевшего с Марса через Венеру. Лишь эта версия объясняет пока все обстоятельства тунгусской катастрофы, а метеорит или его следы последними экспедициями так и не найдены. В то же время экспедиция Томского университета обнаружила в 1959 году на месте катастрофы картину повышенной радиоактивности, характерную для ядерного взрыва. Быть может, мы были на пороге знакомства с марсианами на Земле. Но мы, возможно, познакомимся с ними... на Марсе.

Сколько захватывающих проблем для географии космоса! И скоро будут уже вписаны в нее волнующие страницы истории марсианской культуры, будут вписаны!

Уже летает советский искусственный спутник Солнца, и будет летать советский искусственный спутник Марса, он сфотографирует Фобоса и Деймоса, возможно даже вернется на Землю и разрешит вопрос об искусственной природе марсианских лун, прольет первый свет на историю марсианской культуры.

А такой спутник послать возможно уже сегодня, для этого не требуется больших скоростей, чем те, которые уже достигнуты советскими космическими ракетами.

И это, конечно, будет сделано!

Мы стремимся, подчиняясь неумной своей жажде знаний, и на Венеру, и на Марс, мы в самом скором времени ступим на Луну, чтобы и эта планета служила счастьем человечества. Луна будет служить человеку, требуя огромных усилий передовой науки.

Достижением ракетой Луны, завершившим усилия советской науки, советской техники, коммунистическим подвигом советского народа отметила наша страна 1959 год, первый год великой семилетки строительства коммунизма.

Новые усилия коммунистической науки сделают «географию космоса» одной из самых интересных, поэтических и волнующих ветвей «Великой географии».



<http://akazantsev/show/ocherki/velikaya-geografiya/vg-0-0-9.php>