

Нет без фантазии наук

Александр Казанцев

«Курьер ЮНЕСКО» XII, 84.

У научной фантастики есть свои законы. Находясь на переднем крае науки, она воспроизводит научные достижения, а порой рождает идеи, которыми может воспользоваться наука; она существует не только для развлечения, не для отвлечения, а зовет к грядущему, к новым достижениям науки и техники, подсказывает и предсказывает их.

Замечательный советский фантаст и ученый Иван Ефремов, автор многих прославленных романов и рассказов, в коротеньком рассказе «Тень минувшего» (1945) поведал о том, как при определенном освещении оголившихся древних пород возникало объемное живое изображение словно бы на самом деле появившегося гигантского дино-

завра. Читателя это ошеломило, а молодого ученого, ныне члена-корреспондента Академии наук СССР Юрия Денисюка заинтересовало, дало, по его словам, толчок для открытий в области голографии (см. «Курьер ЮНЕСКО», апрель, 1981).

В Якутии советские геологи в 50-х годах обнаружили алмазы совсем так, как это описал все тот же Иван Ефремов в рассказе «Алмазная труба» (1945), обосновав — как ученый — гипотезу о местонахождении алмазов и показав — как художник — способ найти их.

Не перечесть научных и технических прогнозов Жюль Верна! Достаточно вспомнить лишь о его «Наутилусе». Около ста его «фантастических» пред-

видений впоследствии сбылись на практике.

Герберт Уэллс в «Борьбе миров», а вслед за ним Алексей Толстой в «Гиперболоиде инженера Гарина» предвосхитили создание лазера, который ныне сулит невиданные успехи науки и техники, но и невиданные разрушения.

Советский фантаст Александр Беляев в повести «Голова профессора Доуэля» (1925) предсказал возможность трансплантации человеческих органов. Советский ученый профессор Сергей Брюхоненко спустя десятилетия потряс мир своим дерзким опытом, пришив голову одной собаки к туловищу другой. В наше время наука уже пошла по пути имплантации чужих органов. Весь мир следил за новаторскими операция-



Цветная вкладка

«Падение Икара», Марк Шагал. Масло, холст, 1974. Хотя современный человек овладел искусством управления мощными летательными аппаратами, мечта летать самому подобно птице не дает ему покоя.

Photo © «Musée National d'Art Moderne, Centre Georges Pompidou», Paris, ADAGP, 1984

Космический путешественник отправляется в империю Солнца. Иллюстрация к роману Сирано де Бержерака «Государства и империи Солнца».

Изготовленная 4500 лет назад терракотовая статуэтка, или догу, найденная на острове Хоккайдо (Япония).



Photo © All rights reserved

Рамсес II предлагает вино Тоту — древнеегипетскому богу с головой ибиса, покровителю наук и писцов. Рельеф в главном храме Абу-Симбела.



► ми профессора Барнарда по пересадке сердца, и такая операция сейчас стала если не обычной, то уже привычной.

В рассказе «Ни жизнь, ни смерть» (1926) Александр Беляев предвосхитил явление анабиоза. Другой советский писатель Юрий Долгушин в «Генераторе чудес» (1939) впервые поднял вопрос о возможном возврате к жизни умерших. Они за десятилетия предсказали появление ныне всем знакомой реанимации!

Старейший американский фантаст Хьюго Гернсбек рассказал в своих романах об устройстве телевизоров тогда, когда о них и речи не было, о множестве вошедших впоследствии в жизнь технических новинок, а также и об угрожающих жизни человечества атомных войнах. Этот фантастический прогноз сейчас настолько реален и опасен, что никто не должен остаться в стороне от борьбы с ядерной угрозой, грозящей самому существованию жизни на Земле. Только голос всего человечества может остановить это «безумие Разума».

Повесть Константина Циолковского «Вне Земли», вышедшая в начале нашего века, была насыщена такими научно обоснованными идеями, что зало-

Photo © Cairo Documentation Centre

Справа: крышка саркофага, созданного 1300 лет назад в период культуры майя и обнаруженного в «Пирамиде храма надписей» (Паленке, Мексика), расценивается Эриком фон Даникеном как немаловажное доказательство его гипотезы, что древние мифологии представляют собой искаженные свидетельства деяний внеземных пришельцев. Эрик фон Даникен намеренно закрасил черным цветом отдельные места репродукции рисунка на крышке саркофага, чтобы подчеркнуть сходство изображенного на нем человека с космонавтом, откинувшимся назад перед стартом ракеты.

жила теоретический фундамент космонавтики и в СССР, и в США.

Пожалуй, самым удивительным феноменом в научном прогнозировании надо считать Сирано де Бержерака, который 300 с лишним лет назад в своих «Комических историях» — «Иной свет, или Государства и империи Луны» и «Государства и империи Солнца» наряду с веселыми и едкими остротами щедрой рукой рассыпал такое, что казалось его современникам слишком уж нелепыми шутками озорника. Он предложил для межпланетных путешествий многоступенчатые ракеты, учел невозможность, парашютирующий спуск; он уверял, что человеческий организм будто бы состоит из клеток.

Более того: за несколько десятилетий до микроскопа Левенгука и за два с лишним столетия до открытий Пастера и Мечникова, создавших микробиологию, Сирано де Бержерак утверждал о существовании микробов, с которыми в нашей крови борются антитела. Он рисовал и лампы в виде светящихся баллонов (электрические?), удивительные говорящие книги, закрепляемые на ухе в виде серьги и звучащие, начиная с той главы, которую вы мысленно пожелаете.



При этом Сирано уверял читателей, что со всем этим его познакомил будто бы сын Солнца (инопланетянин?), не боясь утверждать это во времена, когда свежо еще было в памяти сожжение на костре инквизиции Джордано Бруно за еретические мысли о бесчисленном множестве миров во Вселенной.

Придя в литературу из науки, я посвятил себя научной фантастике, где остался и ученым и инженером; ряд идей, высказанных мной десятилетия назад, реализуются современностью. Например, идея об использовании сверхпроводимости для накопления энергии («Пылающий остров», 1939), о подводном плавающем туннеле («Арктический мост», 1941), который пока пролег не через Северный полюс, а по проекту японских инженеров сооружается между островами Хонсю и Хоккайдо; есть, как известно, и проект туннеля под Ла-Маншем.

В рассказе «Взрыв» (1946) я высказал предположение о том, что не метеорит произвел огромные опустошения на площади около 2000 км², упав в бассейне реки Подкаменная Тунгуска (Восточная Сибирь) в 1908 г., а все это могло стать следствием аварии ино-

планетного космического корабля. «Взрыв» возбудил воображение не только фантастов, но и ученых. Гипотеза имеет как своих сторонников, так и противников.

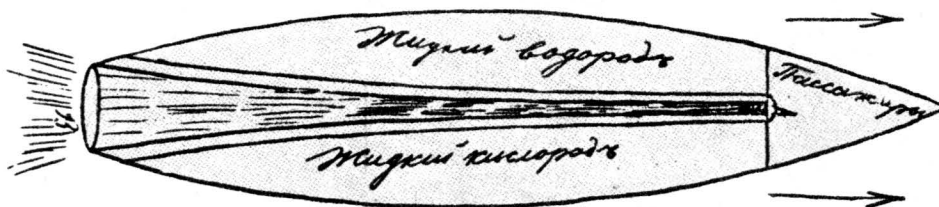
Палеокосмонавтика, изучающая следы контактов с космическими пришельцами в древности, привлекает меня как фантаста не только своей романтичностью, но и возможной доказательностью.

Некоторые ученые, не занимающиеся этой проблемой всерьез, тем не менее утверждают, что доказательств реальности бывших внеземных контактов нет, и считают поэтому неэтичным заниматься проблемой, хотя это не совсем так. Стоит только обратить внимание на немалое число аргументов в пользу этого предположения. Правда, существуют и спекулятивные, мало или совсем не обоснованные псевдодоказательства, истинная же фантастика строится исключительно на достоверности невероятного.

Французский ученый Анри Лот обнаружил в Тассили (Сахара) наскальный рисунок многотысячелетней давности, почти в шутку назвав его «Великий бог марсиан». За тысячи километров от Африки, в Японии, на острове Хоккай-

до, была найдена каменная скульптура «Великого бога марсиан» того же периода. Поблизости были обнаружены статуэтки из обожженной глины — догу, что в переводе означает «балахон, закрывающий с головой», т. е. современный скафандр. Радиоуглеродным методом определен их возраст — 4500 лет. Значит, статуэтки сделаны предшественниками японцев — айнами.

Но «пришельцы», надо полагать, оставили о себе не только сделанные с них «портреты». Сохранились и предания. Так, в Египте бог Тот считался покровителем науки и писцов. По преданию, он якобы прилетел с Сириуса. Из древних сказаний догонов, первобытного племени африканских скотоводов, существующего и поныне, можно сделать вывод, что Сириус не только двойная звезда, как это обнаружилось лишь в наше время, но и тройная! Вселенная, по догонам, произошла из одного «яйца», т. е. атома, участвовавшего в первовзрыве, к чему склоняется часть современных астрономов. И не потому ли в Египте был введен календарь, связанный с Сириусом, с его пятидесятилетним циклом (периодом обращения)? И не потому ли в оставленных богом Тотом изумрудных таблицах при их



Собственноручный эскиз космической ракеты К. Э. Циолковского (1857—1935), советского ученого и изобретателя, впервые указавшего рациональные пути развития космонавтики и ракетостроения в своем основополагающем труде по космонавтике «Исследование мировых пространств реактивными приборами» (1903).

► расшифровке сталкиваются с намеками на некоторые основы теории относительности, атомного строения вещества и других современных знаний?

Чем объяснить, что массы пирамид Хеопса, Хефрена и Миккарина относятся друг к другу, как массы планет Земля, Венера, Марс? Как объяснить, что высота пирамиды Хеопса ровно в миллиард раз меньше (чем бы ее ни измерять!) среднегодового расстояния между Землей и Солнцем? Как могли древние египтяне, не обладая оптиче-

скими приборами, вычислить эти величины?

В Мексике, в «Пирамиде храма надписей», принадлежавшем народу майя, был обнаружен саркофаг, закрытый каменной плитой с изображением человека, поза которого совпадает с положением космонавта при взлете ракеты: нога лежит как бы на педали, а рука на пульте. Есть специалисты по палеоконтактам, которые полагают, что на рельефе майя изображена конструкция ракетоподобного аппарата. Орнамент рисунка, расшифрованный по методу ленинградского ученого Ю. Кнорозова, оказался состоящим из космических символов.

В саркофаге нашли три маски, имеющие одну особенность, — нос начинается выше бровей. Я назвал их «носолобыми». Антропологи заверяют, что на Земле нет этноса с подобным признаком. Кстати, упомянутый бог Тот имел в Египте второе имя — Носатый. Его изображения выполнены в виде птицы ибиса с клювом (носом!), начинающимся выше бровей. У примитивных древних скульптур азиатского происхожде-

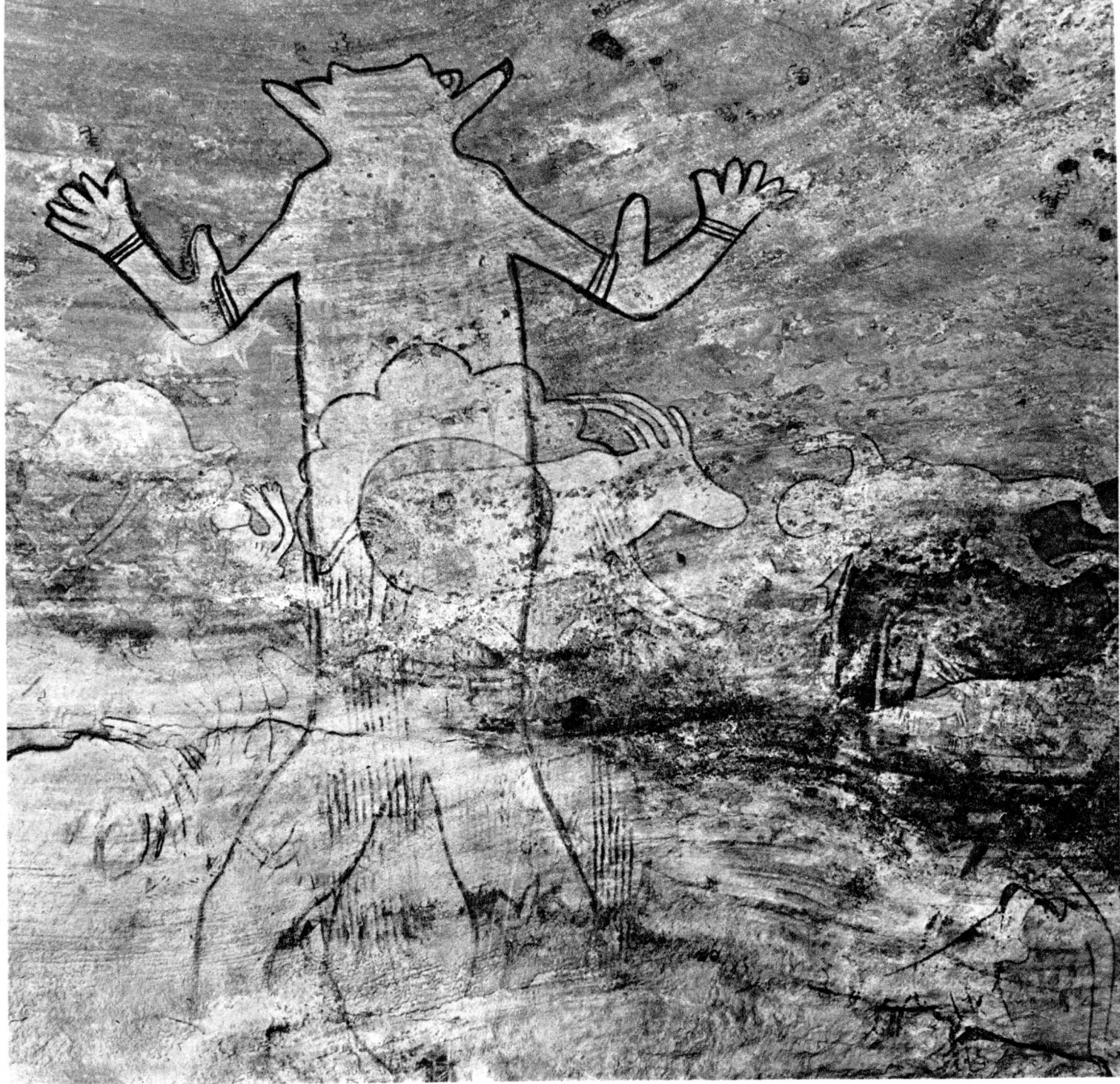
ния нос у людей тоже начинается выше бровей. Не дает ли это пищу фантазии?

Пусть фантазия служит стимулом, другом, помощником каждому из нас, ибо только человек обладает воображением и может представить себе то, чего нет, преодолев мыслью даль времен и расстояний, может создавать новое, никогда не существовавшее, двигать науку вперед. Без фантазии нет наук!

В 1908 г. в бассейне реки Подкаменная Тунгуска упал метеорит, вызвав взрыв, равный по мощности взрыву 30-мегатонной водородной бомбы. До сих пор, по прошествии почти 80 лет, в районе его падения лежат стволы тысяч деревьев, поваленных взрывной волной. В своем рассказе «Взрыв» автор данной статьи высказал предположение, что причиной катастрофы был не упавший метеорит, а разбившийся инопланетный космический корабль; эта гипотеза вызвала широкий интерес не только писателей-фантастов, но и ученых.

КАЗАНЦЕВ АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ — один из основоположников советской научной фантастики. За сценарий научно-фантастического фильма «Аренда» был удостоен премии. В 1939 г. был опубликован его роман «Пылающий остров». 45-летняя творческая деятельность А. П. Казанцева в области научной фантастики отмечена в 1981 г. специальной премией Союза писателей РСФСР.





Нить Ариадны

Мануэль Перейра

Рассвет науки за последние столет приучил нас к мысли, что научная фантастика является собой самый современный, передовой литературный жанр. Стоит лишь заговорить о ней, как на ум сразу же приходят такие имена, как Жюль Верн, Герберт Уэллс или Рей Бредбери.

Но так ли уж нов жанр научной фантастики в действительности? Если мы обратимся к произведениям прошлых эпох, то обнаружим корни сегодняшней научной фантастики в мифах, фольклоре, религиозных текстах, трудах алхимиков, культовых сооружениях, магических рисунках и т. д.

Многие идеи и сюжеты, кочующие ныне по страницам научно-фантастических произведений, восходят к далеким временам. Так, например, первым прообразом ЭВМ был Дельфийский оракул, обладавший способностью предсказывать судьбы богов и людей. Машина времени — это не более чем современная версия метемпсихоза — религиозного представления о перевоплощении души после смерти тела в новое тело и, как следствие, о ее переселении в другую эпоху. Что же касается человека-невидимки, то еще китайский алхимик Бао Пуцзы писал, что «тот, кто натрет свое тело соком кипариса, станет невидимым», а его

Вверху: изображение фигуры в маске, характерное для наскальных рисунков периода неолита, которые были обнаружены в Сефаре, на плато Тассилин-Аджер (Центральная Сахара), и занесены ЮНЕСКО в список мирового природного и культурного наследия, представляющего уникальную ценность для всего человечества. Любопытно, что этот рисунок имеет сходство со многими изображениями «марсиан», часто встречающимися в научно-фантастических журналах 1920-х гг.

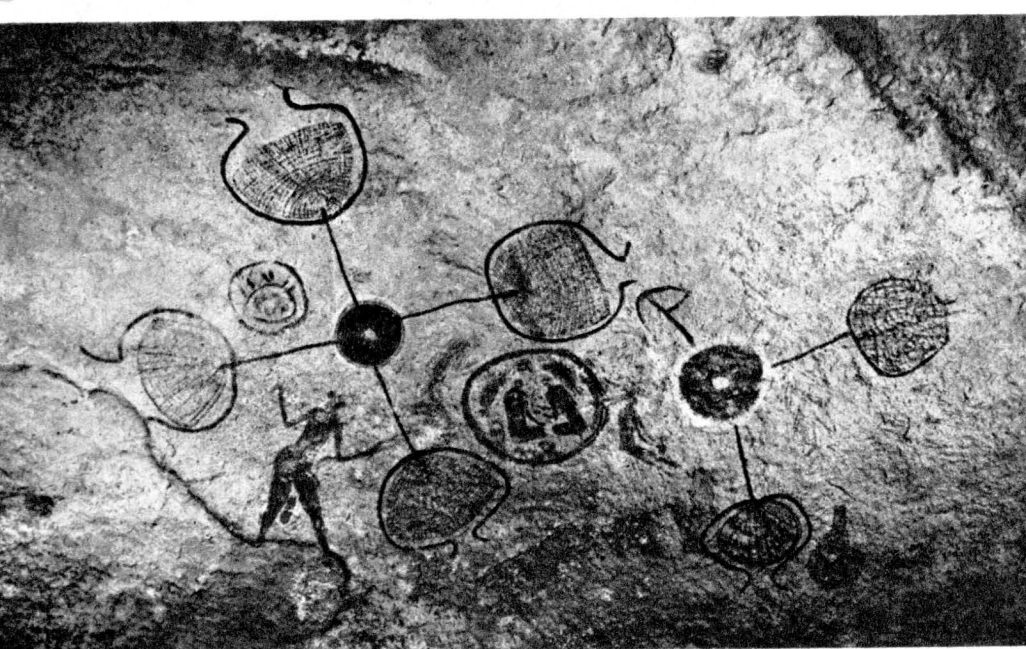


Photo Jean-Dominique Lajoux © Rapho, Paris

Вверху: наскальный рисунок периода неолита на плато Тассилин-Аджер в Сахаре. «Быть может, тайна наскальных рисунков Тассилин-Аджера так и не будет полностью разгадана. Тем не менее они существуют, в них заложен какой-то загадочный, таинственный смысл, особенно в одной наиболее причудливой сцене, где над головами людей распростерто нечто вроде крыльев, напоминающих то ли старинные опахала, то ли лопасти винта вертолета».

европейские собратья уверяли, что для этого надо лишь сжать в ладонях философский камень. Идея робота — это не что иное как «механизированный» вариант гомункула алхимиков и Голема. Вся межпланетная фауна, обитающая сегодня на страницах фантастических романов, ведет свое происхождение от мифологических чудищ, бестиариев и демонологии средневековья. Персонажи триптиха Х. Босха «Сад наслаждений» вполне могли бы участвовать в какой-нибудь «войне галактик»; не менее фантастические существа взирают на нас и со стен готических соборов.

А лазерные лучи, о которых так часто пишут фантасты? Каждой религии присущи боги, посылающие на землю молнии, и ангелы с огненными мечами. Гомер пишет об «Аполлоне, разящем издалека». Когда Кортес спросил ацтеков, откуда у них ножи, те указали на небо, поскольку, как пишет Мирче Элиаде, в древности кузнецы использовали «священное» метеоритное железо.

Все могущественное и воинственное имеет небесное происхождение, будь то индоевропейский Зевс Громовержец или бог Шанго у народа йоруба, культ которого перекочевал также в Бразилию и страны Карибского бассейна. В книге Исход говорится: «Гора же Синая вся дымилась от того, что Господь сошел на нее в огне». В ведах Индра разит лучами, исходящими от одной из его четырех рук.

«И восстали они в потоках света, — читаем мы в индийском эпосе «Пополь-Вух», — и лучи Солнца упали на одного из них, а Луны — на второго. Тогда вся

твердь озарилась светом... и четыреста юношей, погибших от рук Сипакны, тоже восстали из мертвых и превратились в звезды...»

Из всех тайн, которыми окутана история наших предков, наиболее загадочные связаны с небесами. Этот воздушный океан, нашедший метафорическое отражение в культуре всех народов, вечно манит к себе писателей-фантастов. Так научная фантастика становится как бы антимифологией, своего рода космогонией будущего, лишенной религиозной окраски.

С этой тягой к небу связана извечная мечта человека летать. Слово «полет» стало самым распространенным в научной фантастике. Многие легенды о факирах-йогах рассказывают о поднимающихся в воздух людях, а алхимик Яо Цзыюань утверждал, что, съев несколько сосновых семян, он мог воспарить над землей. Скорее всего, в основе этих преданий лежит тоска по крылатым божествам.

Но ярче всего выразилась эта страстная жажда полета в мифе о критском герое Икаре, первом «космонавте», поднявшемся в небо на крыльях, которые сделал его отец Дедал.

Дедал — пришедший к нам из классической античности прообраз человека, соединяющего в себе качества художника и ученого. Этот легендарный персонаж был ваятелем, зодчим, живописцем и изобретателем. По преданию, он обладал способностью оживлять свои статуи, заставляя их двигаться (еще один прототип робота). Ему принадлежат открытия в области мореплавания. Искусный зодчий, он построил на Крите лабиринт, в котором Минос скрывал Минотавра (еще один персонаж, который так и просится в научную фантастику), термы в Селианфе, укрепления в городе Камике, канал реки Алабан, воздвиг храм Аполлона в Кумах и основание храма Афродиты на горе Эрикс.

И лишь в эпоху Возрождения мифический образ Дедала воплотился в ре-

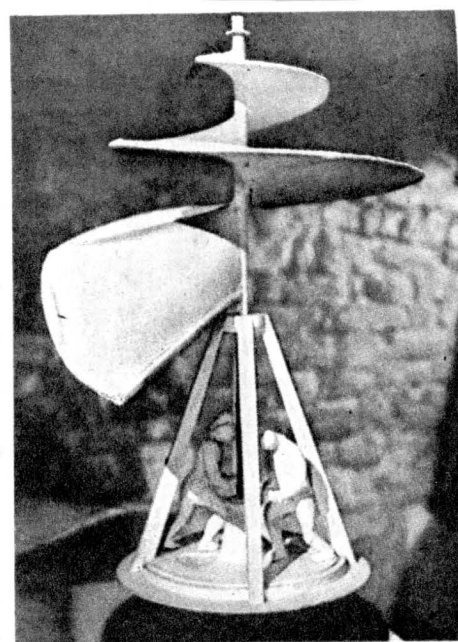


Photo © Vinci Museum, Italy

Вверху: модель летательной машины Леонардо да Винчи, оснащенной спиральным винтом. Утверждают, что этот рисунок вдохновил И. Сикорского на создание современного вертолета.

альном человеке. Истинным олицетворением гуманистического идеала, соединяющего науку и искусство, стал всеобъемлющий гений Леонардо да Винчи.

Он был не только живописцем, скульптором, зодчим, строителем фортификаций, физиком, писателем, но и занимался стратиграфией, анатомией, градостроением, механикой. Он изучал ископаемые останки моллюсков на Апеннинах и мастерски играл на лютне. Долгие наблюдения за полетом птиц натолкнули его, как и Дедала, на мысль о создании летательного аппарата.

Прошло еще три столетия, прежде чем на Земле появился другой Дедал. На этот раз им стал писатель, мастер слова, обладающий широкими научными познаниями. Своей гениальной прозорливостью Жюль Верн обязан тому долгому пути, который прошла человеческая фантазия от Дедала до Леонардо, той нити Ариадны, которая ведет через лабиринт к истокам научной фантастики.

Но человечество сталкивается и с другими, еще более загадочными лабиринтами, о которых уместно вспомнить, говоря о научной фантастике. Взять хотя бы пирамиды майя, которые, если верить археологам, некогда были астрономическими обсерваториями.

Не так давно рабочие службы электроснабжения Мехико, копая на одной из улиц траншею для прокладки кабеля, натолкнулись на огромный камень, покрытый рельефными изображениями. Так был открыт Великий храм, настоящее сокровище небесной символики, аллегорическое повествование ацтеков, объясняющее образование Вселенной и отражающее стремление человека к звездам. Что это: научная фантастика в камне?

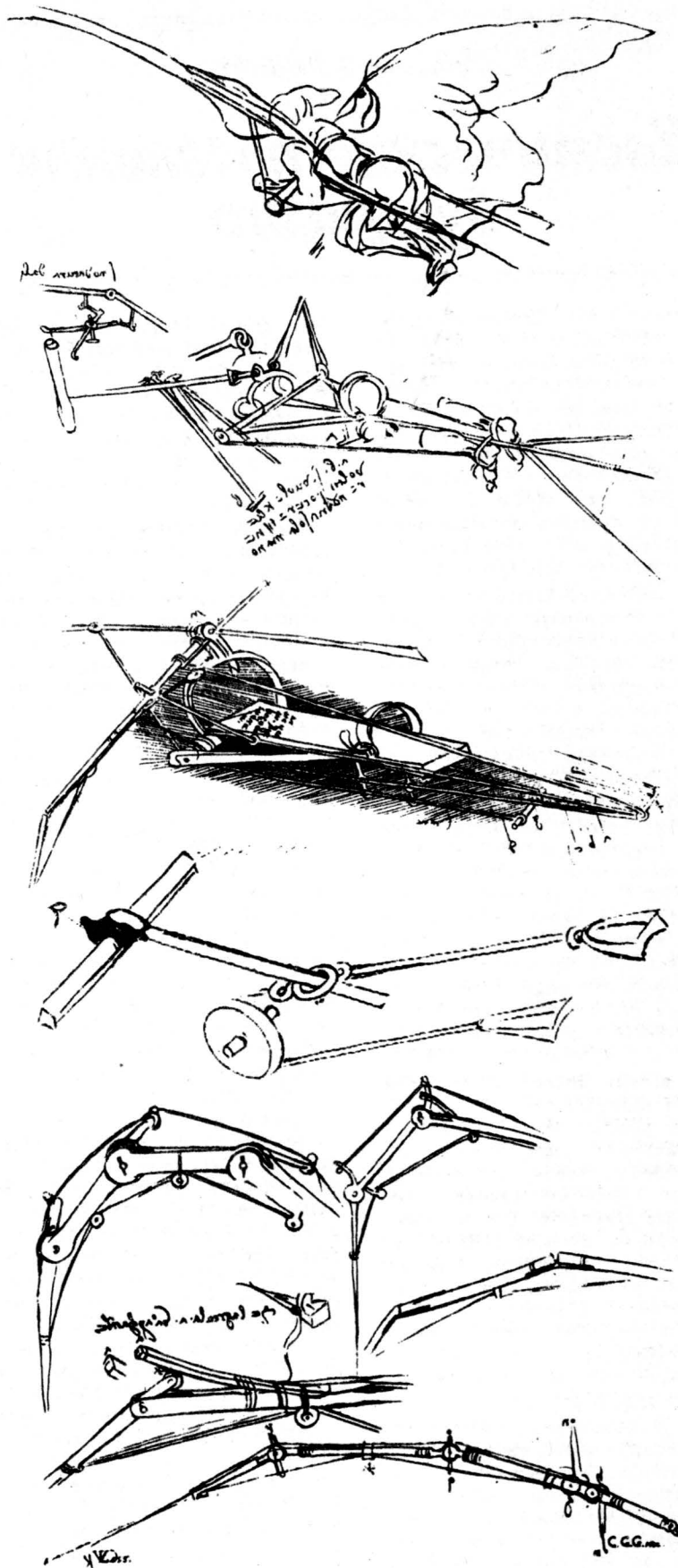
Но самую богатую пищу для размышлений дало открытие в середине 1950-х гг. на плато Тассилин-Аджер в Центральной Сахаре множества наскальных изображений, древнейшие из которых относятся к эпохе неолита. На стенах пещер представлена целая галерея удивительных образов. И хотя некоторые специалисты склонны видеть в них лишь ритуальные маски или головные уборы, там есть и такие изображения, которые определенно напоминают аквалангистов или космонавтов.

Быть может, тайна наскальных рисунков Тассилин-Аджера так и не будет полностью разгадана. Тем не менее они существуют, в них заложен какой-то загадочный, таинственный смысл, особенно в одной наиболее причудливой сцене, где над головами людей распростерто нечто вроде крыльев, напоминающих то ли старинные опахала, то ли лопасти винта вертолета. Более того, эти винтообразные предметы как бы вращаются вокруг своей оси. Эти оси изображены в виде дисков, вокруг которых отчетливо видно радужное сияние.

Здесь уже недостаточно рассуждений о масках или головных уборах. Что же изображено на этих двух рисунках? Согласно одной гипотезе, это инопланетные космические корабли, посещавшие Землю в далеком прошлом. Я же склонен видеть в них изображение некоего летательного аппарата, созданного фантазией художника. На других наскальных рисунках Тассилин-Аджера мы видим колесные повозки, запряженные лошадьми, великолепных по технике исполнения летающих насекомых. Если взглянуть в «лопасти», изображенные на рисунке, о котором мы только что говорили, то можно заметить, что их текстура аналогична текстуре крыльев бабочки. Почему бы не предположить, что и в этой пещере тоже когда-то жил свой Дедал?

Наука и поэзия рука об руку проделали захватывающее путешествие от полета Икара к кругосветному путешествию Филеаса Фогга и снаряду, запущенному с Земли на Луну, от наскальных изображений Тассилин-Аджера, от ступы и метлы средневековых ведьм, от крыльев Леонардо да Винчи — к полетам современных космических кораблей.

МАНУЭЛЬ ПЕРЕЙРА (Куба) — писатель и журналист. Его произведения «El Comandante Veneno» и «El Ruso» переведены на многие языки. Автор репортажей из Никарагуа, печатавшихся под рубрикой «Хро-Ника». В настоящее время — сотрудник Постоянного представительства Кубы при ЮНЕСКО. Работает над романом, действие которого происходит в Старой Гаване.



Вверху: рисунки Леонардо да Винчи, изображающие детали летательного аппарата, приводимого в движение мускульной силой человека. Леонардо да Винчи, как и Дедала, влекла мечта дать человеку крылья. Изучая полет птиц и анатомию человека, он пришел к выводу, что эта мечта вполне осуществима.