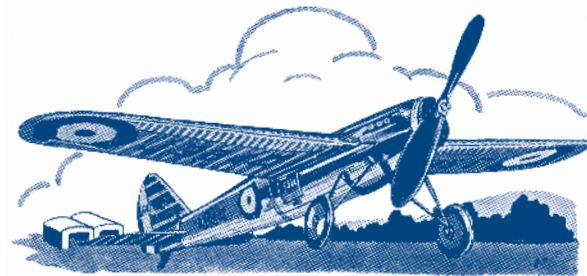


«Британские библиотеки»

Лили Форд



# ПОДНЯТЬСЯ В НЕБО

История полетов: от воздушных шаров  
до сверхзвуковых самолетов



Paulsen

## Содержание

Введение ..... 5

1. Мужчины с крыльями ..... 9

2. Воздушные шары ..... 31

3. Гиганты в воздухе ..... 55

4. Покорители ветров ..... 75

5. Воздухотрясение ..... 99

6. Радость полета ..... 119

7. Воздушный национализм ..... 139

8. «Берегитесь там, внизу» ..... 161

9. Реактивный век ..... 179

Заключение ..... 195

Примечания ..... 198





## Введение

Возможность летать завораживает нас давно. Мифы и фантазии о покорении неба в большом количестве встречаются в античных и средневековых сочинениях, а также в достаточно близкой к нам по времени ранней современной литературе. Каждое новое достижение в сфере авиации всегда привлекало внимание широкой публики — от тех, кто смотрел на средневековых мечтателей, которые, надев крылья, прыгали с башен, до тех, кто по телевизору наблюдал за посадкой человека на Луну. В XVIII веке толпы людей собирались при каждом запуске воздушного шара, в XX веке тысячи зрителей стекались на авиашоу. Поднимающиеся в небо объекты прекрасно видны с земли, и это позволяет любому наблюдать за действием — либо намеренно, либо случайно. Летательные аппараты, завораживающие своей непохожестью на предметы окружающего мира, так и хочется запечатлеть, причем поместив в знакомый пейзаж.

« Погрузка *De Havilland DH34* перед рейсом *Imperial Airways*, обложка журнала *Airways*, 1 сентября 1926 г.

В отличие от большинства общих работ об авиации в настоящей книге история полетов излагается с позиции наблюдателя, а еще — пассажира летательного аппарата. Основное внимание здесь уделяется полетам как массовому развлечению, как зрелищу, как приключению, вызывающему восхищение большинства людей, причем не только счастливых, оказавшихся в небе, но и наблюдающих за этим на земле. Много книг написано о знаменитых изобретателях и авиаторах, а также об особенностях проектирования и конструирования в сфере гражданской и военной авиации. Есть также книги, посвященные культурным аспектам полетов, — например, великолепные издания Роберта Воля об авиации и творческой фантазии Запада<sup>1</sup>. Однако богатые запасы визуальных материалов, связанных со зрелищной стороной полетов, могут дать новый взгляд на историю воздухоплавания.

Настоящая книга основана на обширной и разнообразной коллекции печатных источников, хранящихся в Британской библиотеке: от средневековых ксилографий\*

---

\* Ксилография — выпуклая гравюра на дереве. Здесь и далее *прим. ред.*

до рисованных рассказов эпохи Регентства\* о путешествиях на воздушных шарах, от фотографий летательных аппаратов до комиксов о Бигглзе\*\*. На этих страницах описывается гораздо более широкая вовлеченность людей в воздухоплавание — опосредованное участие читателей и зрителей, обладающих живым воображением. Такой акцент делает взгляд на авиацию менее традиционным и академичным. Главы выстроены в хронологическом порядке, но рассказывают скорее о влиянии воздухоплавления на культуру, а не о техническом прогрессе. В книге также рассматривается участие женщин в истории авиации — той самой истории, которая обычно рассказывалась мужчинами мужчинам и мальчикам.

Как хронологический, так и географический охват книги обусловлен характером источников. При зарождении воздухоплавления в 1780-х годах и даже раньше, еще в XVII веке, королевские дворы приглашали к себе авиаинженеров. Джордж Оруэлл, когда ему надоело постоянно слышать, что самолеты и радио сделали мир меньше, отметил, что авиация скорее укрепила границы, чем помогла их стереть<sup>2</sup>. Хотя первые три главы имеют европейский уклон и повествуют о развитии авиации в таких странах, как

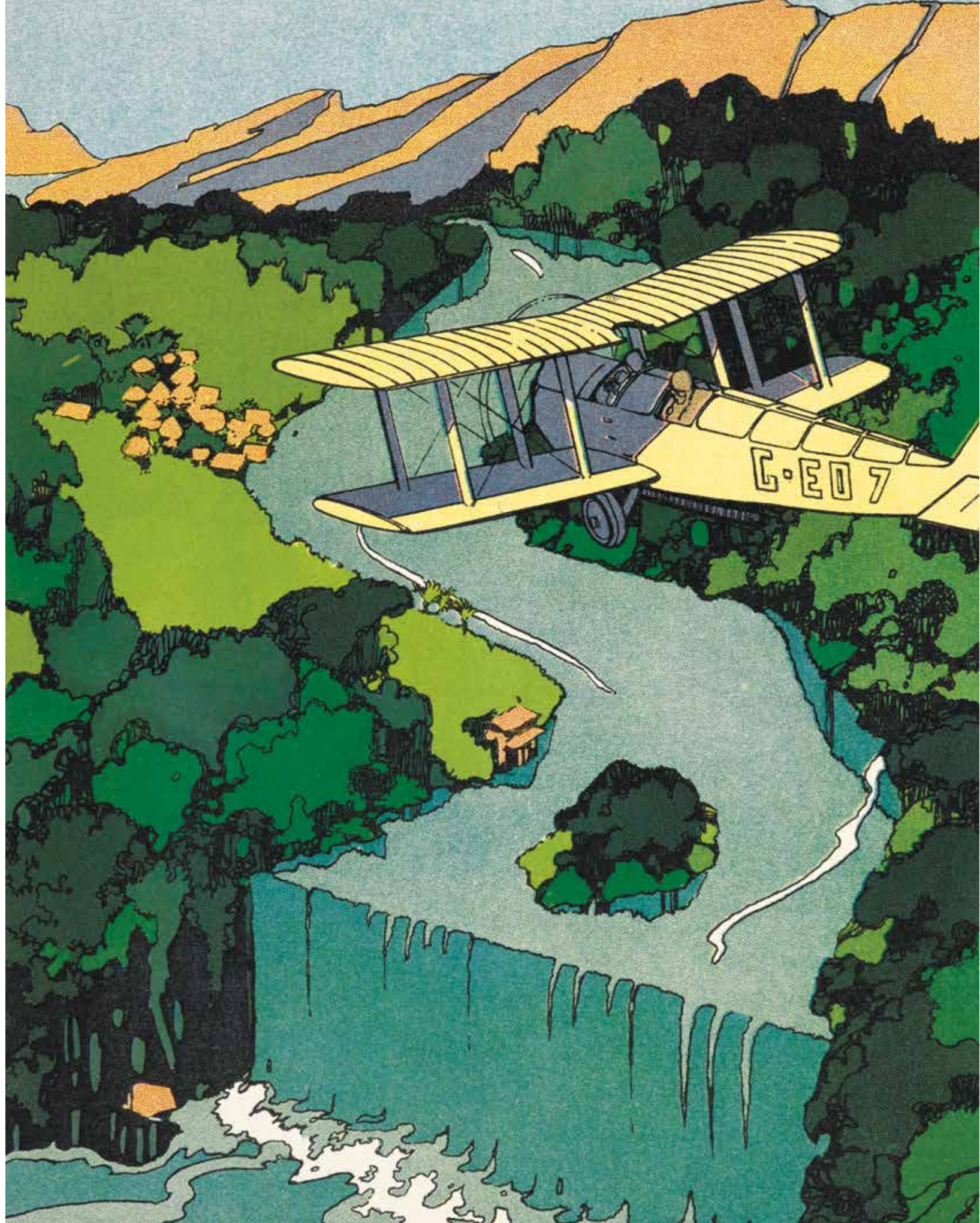
*De Havilland Gipsy Moth* летит над африканской рекой на иллюстрации Лесли Карр для детской книги Сирила Холла «Мотор и самолет», 1932 г. >>

Франция и Германия, в этой книге все же излагается британская история воздухоплавания. Это вовсе не пренебрежение международным опытом, а сугубо практическая необходимость задать рамки с учетом того, что визуальный ряд отображает именно британскую историю авиации XX века. Акцент на Великобритании и иллюстративные материалы книги естественным образом ограничивают ее хронологию. В 1969 году специалисты по авиационным технологиям направили свой взор за пределы земной атмосферы, а соперниками в воздушном пространстве стали США и СССР. Люди наконец пролетели по орбите Земли и совершили высадку на Луну. Эти новые вехи оставили не так уж много печатных материалов, поскольку события освещались с помощью появившихся радио и телевидения.

Столь краткая история воздухоплавления, представленная на страницах этой книги, не может быть исчерпывающей. Однако предлагается новый взгляд на историю авиации: здесь зритель и читатель киножурналов и романов оказывается столь же важным действующим лицом, как и главные герои полетов: инженеры, летчики, воздухоплаватели. На этих страницах дается не техника полетов, а их представления и изображения.

\* Эпохой Регентства называют время с 1811 по 1820 год, когда у власти в Англии находился принц-регент, будущий король Георг IV.

\*\* Джеймс Бигглсворт по прозвищу Бигглз — вымышленный персонаж, главный герой приключенческих книг «Бигглз», пилот и искатель приключений.





# 1. Мужчины с крыльями

Судьба Икара никого не пугала. «Крылья! Крылья! Крылья!» — кричали со всех сторон, даже если ему и предстояло упасть в море. Чтобы упасть с неба, нужно сначала туда забраться, пусть и на мгновение, а это прекраснее, чем всю жизнь ползать по земле.

Теофиль Готье, «История романтизма» (1872)<sup>3</sup>

Сорок секунд Франц Райхельт стоит на парашюте Эйфелевой башни. Осторожно двигая руками, он встряхивает складки своего крылатого костюма, глядя вниз. С высоким накрахмаленным воротником, сшитый в форме кокона, этот костюм напоминает скорее саван, чем летательный аппарат. Райхельт, несомненно, раздумывает о неминуемой гибели. А может и нет — просто наслаждается этим моментом, моментом чистого дерзновения, стоя над величественной столицей на глазах у толпы зевак и собираясь достичь главной цели своей жизни — взлететь в небеса. Операторы *Pathé*, которые уговорили Райхельта впервые под прицелом камер испытать свой парашют, изобретенный для спасения летчиков, выпрыгивающих из па-

дающих самолетов, заняли места на первом этаже и у подножия башни. Наконец Райхельт приседает, наклоняется вперед и исчезает из кадра. Поймав его в объектив, нижняя камера показывает отвесное падение, которое завершается в клубах пыли. Толпа бросается к нему. Безжизненное тело Райхельта уносят. Измеряется воронка, образовавшаяся при ударе тела о землю.

Несомненно, эти кадры 1912 года способны шокировать до сих пор. Но они напоминают нам о том, какими зрелищными были попытки летать задолго до наступления эры воздухоплавания. За Францем Райхельтом стоит целая армия мужчин — и только мужчин, — которые прыгали с башен, надеясь и веря, что сконструированные ими летательные аппараты позволят воспарить над зрителями. Райхельт заключил контракт на съемку на новый информационный носитель — киноплёнку. Также он думал, что надежным способом добиться признания

« Франц Райхельт разбивается насмерть. Иллюстрация из журнала *Le Petit Journal*, 18 февраля 1912 г.





▲ Запряженные грифоны поднимают Александра Македонского. Иллюстрация из рукописи *Le Livre et le vraie hystoire du bon roy Alixandre*, ок. 1420 г.

своего подвига и получить немедленную медицинскую помощь в случае неудачи было выступление на глазах у толпы.

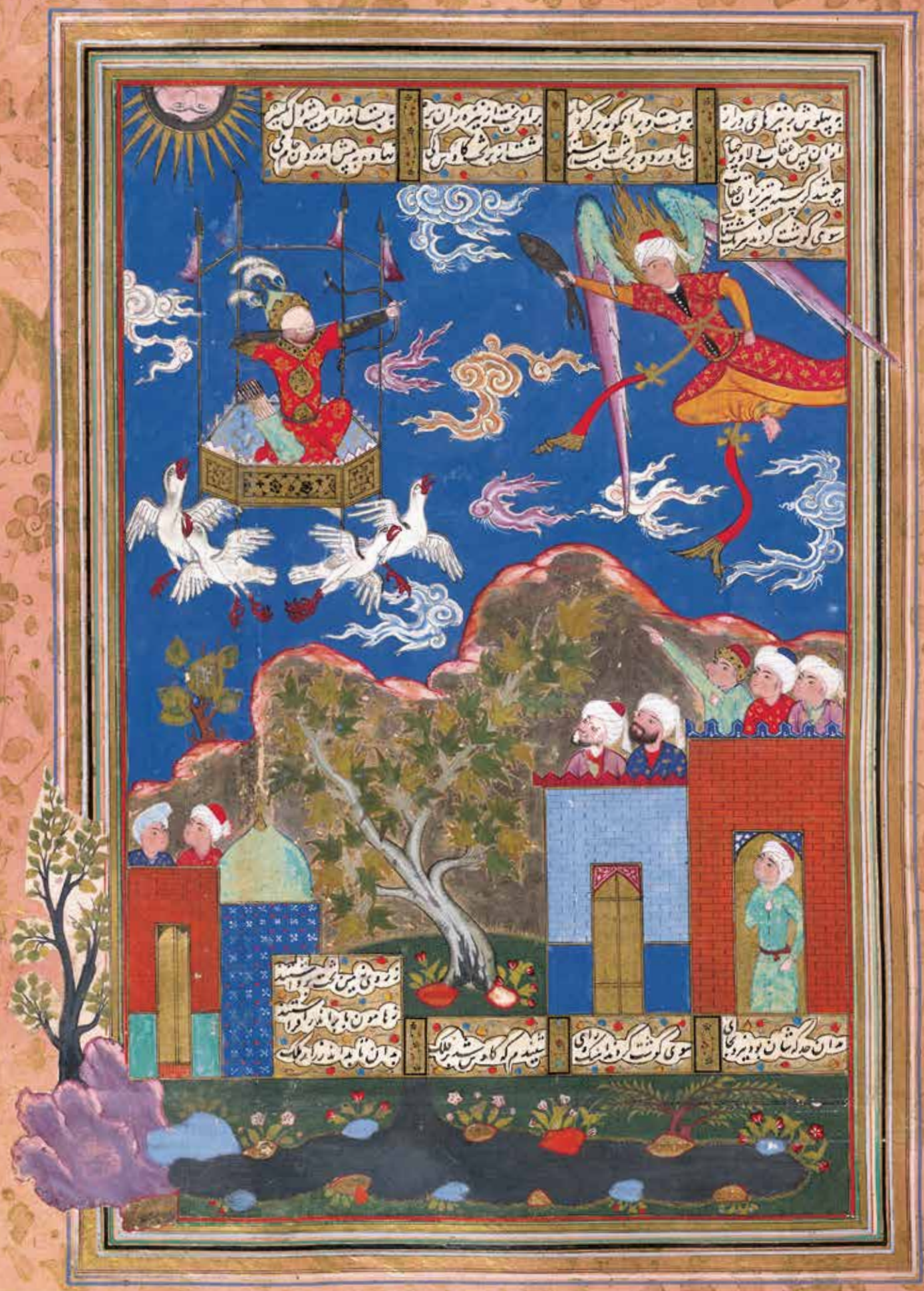
Мы знаем о многих ранних попытках летать, но сколько было тех, сведений о которых история не сохранила? О счастливых случаях говорили и слагали песни, а их деяния записывали, иллюстрировали и впоследствии публиковали. Они заняли свое место в истории, потому что поразили воображение зрителей и хроникеров или потому что им приписывали сверхъестественные способности. Александр Македонский якобы летал на запряженной грифонами колеснице, подвесив мясо прямо перед головой чудовищ, чтобы они не останавливались.

Царь Кей-Кавус поднимается в небо на орлах, иллюстрация из персидского эпоса «Шахнаме» под авторством Фирдоуси, 1586 г. Обратите внимание на приманку, которую и Кей-Кавус, и Александр закрепили на верхушке своих экипажей

А около 1500 года до н. э. царь Кей-Кавус передвигался на колеснице, запряженной орлами.

До нас дошли истории о полетах, которые вполне годились для сказания. Главную роль сыграли Дедал и Икар из мифа, записанного Овидием около 8 года н. э. Запертые в башне на острове Крит, отец и сын решили бежать, улетев с ее верха. Это — основополагающий сюжет о воздухоплавании как технологии, как силе, которую можно обрести, создав смелый проект. Эпическое падение Икара не позволило мифу забыться, но побочные сюжетные линии — о том, как великолепный Дедал обратился к природе и решил сконструировать свой летательный аппарат по образу и подобию хлопающих крыльев птиц и добился успеха, — еще долго оказывали влияние на последующие попытки людей подняться в воздух. Полтора тысячелетия, пытаясь взлететь, люди создавали крылья — неподвижные, как у планера, или хлопающие, как у орнитоопера\*.

\* Орнитооптер, или птицелет, или махолет — летательный аппарат тяжелее воздуха с подвижными крыльями (плоскостями).



بیت در این روزگار  
بیت در این روزگار  
بیت در این روزگار  
بیت در این روزگار

بیت در این روزگار  
بیت در این روزگار  
بیت در این روزگار  
بیت در این روزگار



« Сатана и его демоны, иллюстрация из «Потерянного рая» Джона Мильтона, издание 1688 г.

Дедал с сыном не первыми прыгнули с башни. Есть сведения о нескольких других «прыгунах» (хотя источники имеют более позднюю датировку, чем «Метаморфозы»). Рассказывали, что около 2200 года до н. э. китайский император Цинь Шихуанди сбежал из плена, спрыгнув с башни с двумя камышовыми циновками в руках. Легендарный король Британии Бладуд, считавший, что имеет талант к некромантии, подверг опасной проверке свою якобы связь с душами умерших, спрыгнув с крыши храма в Тринавантуме (ныне Лондон) в 852 году до н. э. с привязанными крыльями. Он разбился. Подобные начинания нередко сопровождались увечьями и гибелью, но, вероятно, потенциальные выгоды — свобода или уважение — перевешивали риски.

Когда в первые несколько веков нашей эры в большей части Европы распространилось христианство, попытки летать стали осуждаться. Апокрифическая библейская притча повествует о Симоне Волхве, который воспарил над римским форумом, но в конце концов упал, когда апостол Петр взмолился Богу, чтобы тот его остановил. Полеты ассоциировались с колдовством, со сверхъестественными силами, с желанием превзойти наши врожденные способности. Последнее объяснялось проделками дьявола, который искушал самого Христа, чтобы тот попробовал летать. Сатану и демонов часто изображали с крыльями летучих мышей, которые разительно отличались от перистых крыльев ангелов. Крылья



▲ Дедал и Икар, ксилография Альбрехта Дюрера, 1493 г.

оставались важным зрительным образом, каким они вместе с другими частями тела животных были в дохристианских духовных описаниях. Они также служили атрибутом мистической силы, даже если не изображались столь очевидно, как у ангелов в нерепрезентативных художественных традициях иудаизма и ислама.

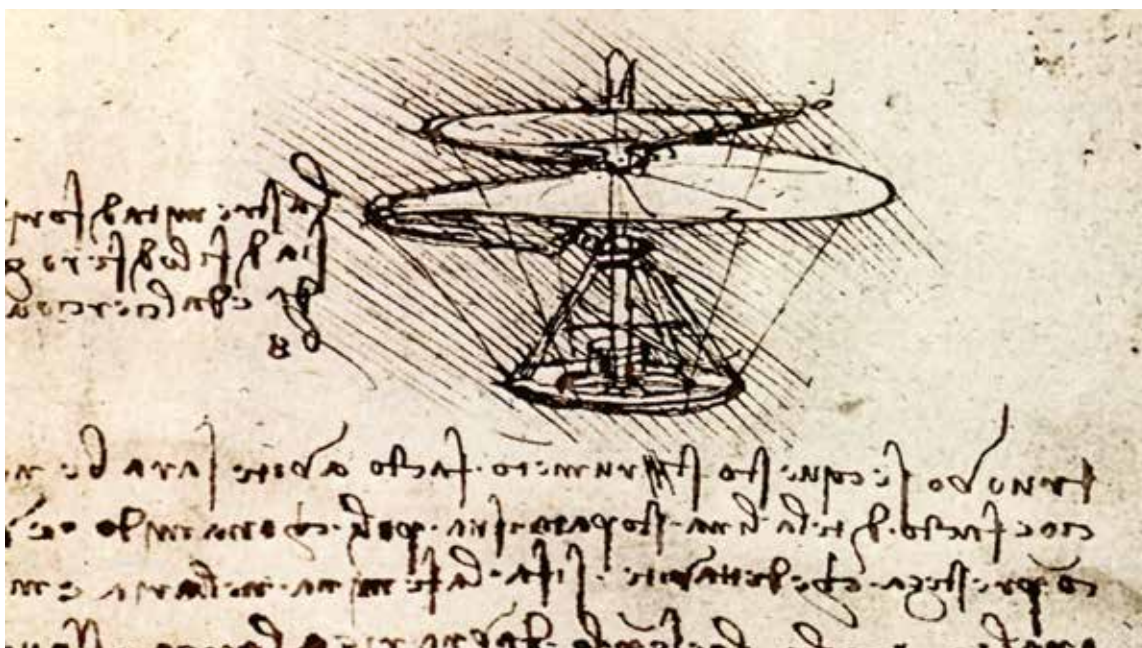
Прекрасно образованные ученые, располагающие самым большим количеством времени на размышления, были религиозными людьми. Можно представить, какими были границы дозволенных изысканий в церкви XIII века, если учесть, что Фому Аквинского попросили обдумать, сколько ангелов может танцевать на булавоочной

головке, а Роджера Бэкона осудили за создание орнитоптера. Ислам в Средневековье был не столь враждебен к научным экспериментам, как христианство, и первая известная нам попытка взмыть в воздух в Средние века произошла в 852 году, когда философ и поэт Аббас ибн Фирнас, надев крылатый парашют, прыгнул с минарета Кордовской мечети в Андалусии. Потерпев неудачу, но не погибнув, он взялся за разработку устройства с фиксированными крыльями, которое через 23 года испытал на глазах у собравшейся толпы. Он некоторое время планировал в воздухе, а при приземлении повредил спину, причиной чего назвал отсутствие хвоста у созданного им аппарата. Более столетия спустя в разных местах были предприняты две попытки летать при помощи крыльев, возможно, вдохновленные ибн Фирнасом. В 1002 году в Нишапуре (на территории современного Северного Ирана) прославленный арабский лексикограф Исмаил аль-Джаухари прыгнул с крыши мечети, в которой преподавал, и... погиб. В 1029 году британский монах Эйлмер шагнул с башни Малмсберийского аббатства в Сомерсете и сломал обе ноги, но выжил. Как и ибн Фирнас, он сделал вывод, что спроектированному устройству необходим хвост. Изобретатель из Константинополя (в европейской традиции известный под простым прозвищем Сарацин) в 1162 году попытался продемонстрировать полет императору Мануилу I Комнину, но погиб, поскольку оказался

слишком тяжел для своего парашюта из укрепленной ткани.

После этих относительно немногочисленных задокументированных попыток овладеть небесной стихией, совершенных около 1000 года, страсть к полетам в Европе, похоже, ослабла на несколько веков — ведь господствующее христианство считало стремление в небо происками дьявола. Итальянское Возрождение снова разожгло желание человека летать, и тогда в инженерном деле наметился прогресс, финансируемый герцогами и обеспечиваемый, как правило, такими всесторонне образованными людьми, как Леонардо да Винчи и профессор математики Джован Баттиста Данти. Последний благоразумно испытывал свою конструкцию с крыльями, зафиксированными при помощи железного стержня, над озером, но решил представить аппарат публике в ходе пышной свадьбы посреди Перуджи в 1503 году. Он сумел спланировать над головами людей, собравшихся, чтобы посмотреть поединок на центральной площади, а затем врезался в крышу церкви, но выжил и продолжил преподавать.

Возможность добиться славы, рискуя при этом подвергнуться публичному осуждению, не слишком привлекала Леонардо да Винчи. Он прекрасно знал, как мимолетны симпатии толпы. Он был зрителем, а может, и участником знаменитых театральных постановок, проходивших в 1470-х годах во Флоренции, и первые наброски крыльев,



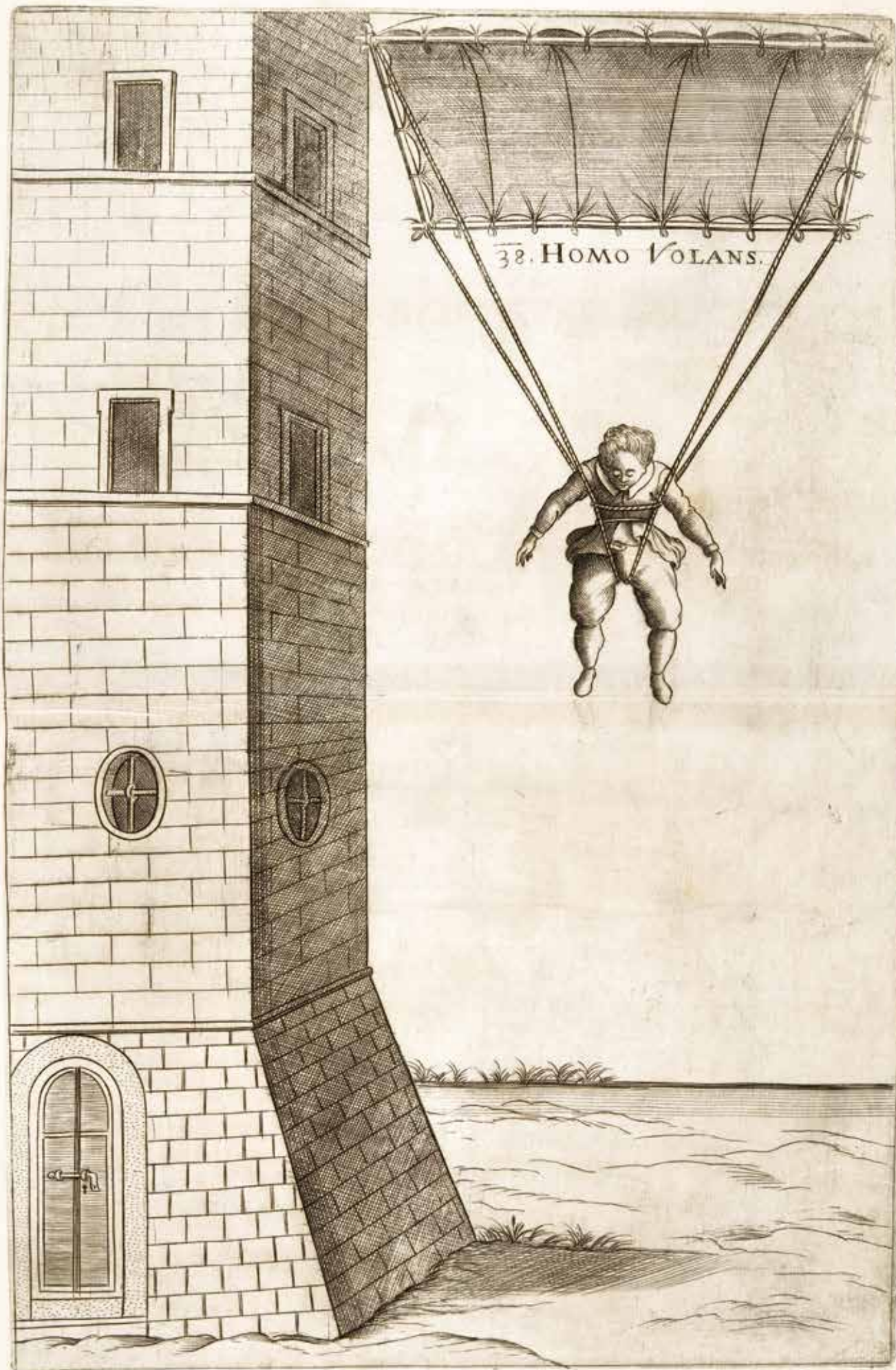
^ Чертеж воздушного винта, выполненный Леонардо да Винчи, ок. 1500 г.

сохранившиеся в его бумагах, изображают конструкции для летающих автоматов, которые использовались в этих спектаклях\*. Когда в начале 1490-х годов он приступил к работе над летательным аппаратом, то нашел просторный закрытый чердак, чтобы экспериментировать с моделями в уменьшенном масштабе. Хотя Леонардо разработал самые основательные и совершенные механические конструкции летательного аппарата, приводимого в движение мускульной силой, не сохранилось никаких упоминаний о том, чтобы он хоть раз демонстрировал их публике. Возможно, он создавал их для потомков, однако его сочинения

\* По различным сведениям, Леонардо да Винчи мог быть оформителем религиозных театральных постановок и шествий и создавал для них затейливый реквизит. Подробно о работе да Винчи как оформителя и декоратора читайте здесь — [http://www.vinci.ru/mk\\_11.html](http://www.vinci.ru/mk_11.html).

о воздухоплавании оставались относительно неизвестными, пока Наполеон не вывез их из Италии в 1797 году. Ближе всего к тому, чтобы представить зрелище полета, он, пожалуй, подходил, когда при дворах своих покровителей заставлял взрываться фантазмагорические восковые сферы. Через сто лет после того, как Леонардо спроектировал первый парашют, хорватский ученый Фауст Вранчич (Фаусто Веранцио) поместил в книге с собственными изобретениями эскиз весьма похожего опытного образца, который назвал *Homo Volans* («человек летающий»).

Мы видим, что ученые мужи готовы были рисковать своей репутацией ради овладения искусством полета. Данти попытал удачу первым из нескольких итальянцев, которые стремились в небеса по всей Европе. Еще одним итальянцем (после Данти) в 1536 году стал часовщик Дени Болори,



38. HOMO VOLANS.

« *Homo Volans* Фауста Вранчича (Фаусто Веранцио), из трактата *Machinae Novae*, ок. 1615 г.

который спрыгнул с кафедрального собора во французском городе Труа, спланировал примерно на полтора километра и погиб при приземлении. Джованни Дамиано, он же Джон Дамиан, в 1507 году на глазах у королевских особ спустился с крыши замка Стерлинг. Судя по всему, Дамиано оказался в Шотландии, где стал аббатом местного монастыря после того, как его выдворили из других европейских стран, признав шарлатаном. Увы, Яков IV не увидел впечатляющего полета, а покалеченный аббат заявил, что в его орлиное оперение случайно попали куриные перья. Этот вывод был основан на господствовавшем в то время представлении о том, что куриные перья притягиваются к земле (где живут курицы), а орлиные — естественным образом поднимают в воздух (где обитают орлы). Символическое значение объекта казалось столь же важным, как и его установленные материальные свойства. Начинаящий воздухоплаватель из португальского города Визеу в 1540 году заплатил городскому глашатаю, чтобы тот объявил, что скоро свершится чудо — человек воспарит на волшебных крыльях. Хотя он изготовил крылья не из перьев, а из закрепленного на раме ситца, на голову он надел капюшон с клювом, чтобы стать похожим на орла. Когда капюшон слетел у него

с головы, несчастный врезался в крышу и умер несколько дней спустя.

Зрелищность, которую столь часто старались обеспечить первые воздухоплаватели, основывалась на существующих практиках. С XV века полеты на европейских театрализованных сценах изображали при помощи сложных механических устройств.

Были также прекрасно развиты акробатические трюки. Порой эквилибристику считали в некоторой степени аналогичной полету. Турецкий историк Эвлия Челеби писал, что в середине XVII века в Стамбуле «было тринадцать мастеров, каждый из которых умел забираться по веревочной лестнице в небо и разговаривать с Иисусом и херувимами»<sup>4</sup>. По его свидетельству, два успешных полета в присутствии султана Мурада IV произвели эквилибристы Хезарфен Ахмед Челеби и Лагари Хасан Челеби. Хезарфен якобы преодолел 3,5 км на планере, спрыгнув с Галатской башни и приземлившись в азиатской части Константинополя. Лагари привязал себя к огромной ракете и использовал крылья из орлиных перьев, чтобы контролировать свое падение в Босфор. Впечатленный, но озадаченный султан наградил обоих изобретателей. Не столь удачливым оказался французский эквилибрист Шарль Аллар, который около 1660 года получил серьезные травмы, попытавшись взлететь с натянутой веревки на глазах у Людовика IV.

XVII век ознаменовал наступление поворотного момента в теории воздухоплавания.



Новый подход к науке, значительную роль в которой играли Галилео Галилей, Иоганн Кеплер и Рене Декарт, позволял задавать основополагающие вопросы о мире с эмпирических позиций. Прежде воздухоплавание считалось делом богов, и только авантюристы осмеливались бросить вызов естественному ходу вещей, пытаясь подняться в небо. Полеты по-прежнему вызывали бурную негативную реакцию. «Воистину безумие <...> пытаться сделать то, что заповедано нам Богом и Природой», — восклицал Томас Хейвуд в 1635 году<sup>5</sup>. Однако в XVII веке внимание к механической и физической возможности воздухоплавания перешло из сферы религиозных размышлений в сферу науки, или философии природы. Почти все видные теоретики воздухоплавания в то время были людьми веры, поскольку невозможно было развивать свои знания и учиться в университете, не приняв духовный сан, и все же они считали полеты делом человека, а не попыткой проникнуть на заповедную территорию Бога. Джон Уилкинс, епископ Честера и ректор оксфордского Уэдхем-колледжа, первым из британцев со времен Роджера Бэкона в XIII веке в практическом ключе рассуждал о воздухоплавании в нескольких научных сочинениях, написанных в 1630-х и 1640-х годах. Наибольшее влияние на культуру оказала его книга «Открытие лунного мира», опубликованная в 1638 году. В ней Уилкинс, учитывая последние астрономические открытия Галилея и Кеплера, размышлял

о возможности жизни на Луне. В книге «Математическая магия» (1648) он перечислил четыре способа, с помощью которых человек уже летал или может попытаться взлететь: «1. С помощью духов, или ангелов. 2. С помощью птиц. 3. С помощью крыльев, прикрепленных непосредственно к телу. 4. С помощью летающей колесницы»<sup>6</sup>. Ненавязчиво ставя в один ряд сверхъестественные и естественные сущности, Уилкинс напоминает нам об интеллектуальном климате своего времени: он не списывал со счетов ни духовное, ни материальное. Из четырех перечисленных способов передвижение на летающей колеснице, возможно, казалось ему наименее вероятным.

В тот же год другой священник, Фрэнсис Годвин, опубликовал первый роман о полете, в котором испанский искатель приключений запрягает в упряжку диких лебедей и отправляется на Луну. Следующие лет 150 сочинения Уилкинса и Годвина оказывали влияние на романтический и зарождающийся научно-фантастический подход к воздухоплаванию и его возможностям, нашедший выражение в творчестве Роберта Пэлтока, Сирано де Бержерака, Ричарда Оуэна Кембриджа, Жан-Жака Руссо, Сэмюэла Джонсона, Ретифа де ла Бретонна и многих других.

Книги Уилкинса и Годвина неслучайно появились всего через четыре года после первого перевода на английский «Правдивой истории» Лукиана. Сатирик II века рассказывал о собственном путешествии на Луну,