

5(092)

K-526



ПАСКАЛЬ

РЕДКОЛЛЕГИЯ СЕРИИ «НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»
И ИСТОРИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ ИНСТИТУТА
ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ АН СССР ПО РАЗРАБОТКЕ
НАУЧНЫХ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

доктор биол. наук *Л. Я. Бляхер*
доктор физ.-мат. наук *А. Т. Григорьян*
доктор физ.-мат. наук *Я. Г. Дорфман*, академик *Б. М. Кедров*
доктор экон. наук *Б. Г. Кузнецов*, доктор биол. наук *А. И. Куницын*
чл.-корр. АН СССР *С. Р. Миклушинский*
доктор ист. наук *Д. В. Озобишин*
доктор физ.-мат. наук *П. Б. Погребысский*
канд. техн. наук *З. К. Соколовская* (ученый секретарь)
доктор хим. наук *Ю. П. Соловьев*
канд. техн. наук *А. С. Федоров* (зам. председателя)
канд. техн. наук *П. А. Федосеев*
доктор хим. наук *Н. А. Фигуровский* (зам. председателя)
канд. техн. наук *А. А. Чекапов*
доктор техн. наук *С. В. Шухардин*
доктор физ.-мат. наук *А. П. Юшкевич*
академик *А. Л. Яншин* (председатель)
доктор мед. наук *М. Г. Ярошевский*

к 52

Е. М. Кляус, И. Б. Погребысский,
У. И. Франкфурт

ПАСКАЛЬ

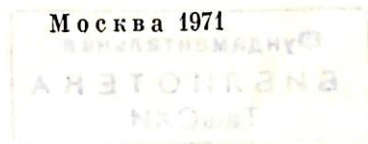
1623—1662

296929



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

Москва 1971



Паскаль

Все наше достояние
заключено в мысли.
Не простирается и не вечно,
которые мы не можем запечатлеть,
возвращают нас,
а именно она, наша мысль,
будем же учиться
хорошо мыслить:
вот основной принцип
морали.

Имя великого французского ученого и мыслителя
Блеза Паскаля широко известно.

Паскаль был математиком, физиком, изобретате-
лем, философом, публицистом и блестящим писателем,
оставившим глубокий след во французской интерату-
ре, автором всемирно известных книг «Письма к про-
винциалу» и «Мысли». Он — фигура многогранная,
сложная, противоречивая. К тому же облик его нека-
ким религиозно-мистическим наслоением разных
эпох. Вокруг имени Паскаля не прекращается лич-
ная борьба, в которой участвуют ученые, филосо-
фы и теологи различных направлений. В последнее
время в пасакаловедении наступила новая фаза: стали
известны материалы, позволяющие во многом по-но-
вому осветить жизнь и деятельность великого уче-
ного и более тесно установить его связь с наукой
нашего времени.

Книга о Паскале написана на основе первоисточ-
ников (научные трактаты, переписка, мемуарная ли-
тература) и с учетом последних достижений пасакало-
ведения. Она рассчитана на самый широкий круг
читателей.

Фундаментальная
Библиотека
Ташкент

2-3-1
61-70 ННЛ

ОП. АНО

296929

с(0092)



C. Pascal

Гравюра Ж. Эделинга с портрета Ф. Кенеля

I

Детство у Пюи-де-Дом

Людей с детства обременяют заботою об их счастье, благе, друзьях и, кроме того, о благе и чести их друзей. Их заваливают делами, изучением языков и наук, им внушают, что они не сумеют быть счастливыми, если в дурном положении будет их здоровье, честь и состояние их самих и их друзей, что, если не хватит одной из указанных вещей, то они будут несчастными. Таким образом, им дают обязанности и дела, которые мучают их целый день с рассвета!

*Паскаль*¹

1

Овернь — одна из самых гористых провинций Франции. Она лежит значительно южнее Парижа, но климат ее тем не менее весьма суров: зимы здесь с морозами, сильными ветрами и обильным снегом, осенью идут проливные дожди, а лета жаркие, душные, с холодными ночами. Население Оверни, издавна считавшейся провинцией экономически отсталой, занималось земледелием, скотоводством, сыроварением.

Почти в центре Оверни, на взгорьях между двумя речушками, впадающими в Алье, живописно расположен Клермон-Ферран — родной город Паскаля, окруженный несколькими группами давно потухших вулканов. Он был основан римлянами, о чем свидетельствуют многочисленные остатки древнеримской культуры, в частности водопровод. Улицы Клермона узки и круты, дома построены из темной окаменевшей лавы, что придает городу вид строгий и мрачноватый.

В соседстве с городом, на западе, высится Пюи-де-Дом — мощный отрог Овернских гор. Запомним это на-

¹ Б. Паскаль. Мысли. СПб., 1888, стр. 68, II. В последующих ссылках — «Мысли», с указанием страницы и номера фрагмента.

звание — Пюп-де-Дом: с ним связаны не только важные события жизни Паскаля, но и его посмертная слава. Гора, кроме того, дала название департаменту, а Клермон-Ферран — главный город и департамента, и всей Оверни.

«Клермон нагорный», как величают его поэты, знаменит еще и тем, что здесь в ноябре 1095 г. был созван большой собор, на котором папа Урбан II в своей проповеди обратился к народам Запада с призывом предпринять крестовый поход «для освобождения гроба господня в Иерусалиме из рук неверных».

Франция XVII в. — это в основном еще феодальное государство с феодальными производственными отношениями и соответствующими формами хозяйства. Лишь кое-где в городах, словно островки в море, начинали складываться капиталистические отношения. Была еще очень малочисленна и слаба промышленная буржуазия — единственная революционная прослойка буржуазии. В деревнях же, в сельском хозяйстве, царил настоящее феодальное средневековье. Централизацию государства, начатую Генрихом IV, вскоре должен был энергично продолжить Ришелье. А пока что «каждая провинция, каждый город имели свою отдельную жизнь, свою хронику, свои войны, своих великих людей»¹.

Паскали — старинный овернский род. Их предок, Этьен Паскаль, был возведен в дворянское звание при Людовике XI, т. е. за полтора столетия до рождения Блеза. И отец, и дед Паскаля, как и многие их родственники, принадлежали к судейскому дворянству, которое чем дальше, тем больше тяготело не к дворянской аристократии, еще могущественной, но уже клонящейся к закату, а к буржуазии — классу восходящему и набирающему силу. Люди честные, справедливые, они пользовались в округе заслуженным уважением.

У Паскалей стало обычаем заключать браки между родственниками — двоюродными и троюродными братьями и сестрами. Отец великого ученого, Этьен, был сыном казначея Мартина Паскаля, женатого на своей кузине Маргарите Паскаль. У Этьена было трое братьев и три сестры.

¹ М. М. Стасюлевич. О провинциальном быте Франции в эпоху Людовика XIV. СПб., 1860, стр. 4—5.

В конце 1616 г. (или в январе следующего) он женился на Антуанетте Бегон, дочери сенешаля Оверни, и имел от нее четверых детей. Их первая дочь, родившаяся в декабре 1617 г. и названная Антуанеттой, не дожила даже до своего крещения. В январе 1620 г. родилась Жильберта, в октябре 1625-го — Жаклина, или Жакетта.

Блез Паскаль родился 19 июня 1623 г.

Только семь лет прошло со дня смерти Шекспира и Сервантеса. Мольеру было полтора года, Декарту — двадцать семь, Галилею — пятьдесят девять. Уже двадцать четвертый год томился в тюрьме философ Томмазо Кампанелла. Ришелье только через год делается кардиналом. До рождения Людовика XIV оставалось пятнадцать лет, а до рождения Ньютона — двадцать...

Франция той поры являла собой безотрадную картину. Запасы, накопленные при Генрихе IV, были пущены на ветер в годы «веселого регентства» Марии Медичи, его вдовы. Помимо того, страна была истерзана религиозными междоусобицами. Хотя со времен Варфоломеевской ночи минуло столетие, однако религиозные страсти не улеглись, не потеряли своей остроты.

В 1618 г. началась Тридцатилетняя война, в которую постепенно были втянуты почти все государства Европы. Она продолжала серию религиозных войн, начатых во Франции в 1562 г., конец которым положил Генрих IV в 1594 г. Эти войны, представлявшие собой чрезвычайно сложную борьбу различных социальных сил, вели французские протестанты-кальвинисты, или гугеноты, с официальной католической церковью, поддерживавшей королевский абсолютизм. Принятый в 1598 г. так называемый Нантский эдикт признал католицизм господствующей религией. Вместе с тем он допускал свободу вероисповедания и предоставлял гугенотам ряд политических прав.

Тридцатилетняя война тоже началась как война религиозная: габсбургский блок (Испания и австрийские Габсбурги, германские католические князья, поддерживаемые папством и Польшей) выступил под знаменем католицизма; антигабсбургская коалиция (германские протестантские князья, Дания, Швеция, поддерживаемые Англией, Голландией и Россией) выступила под знаменем протестантизма. Католическая Франция в течение семнадцати лет формально не принимала участия

в войне, однако, по иронии судьбы, «скрыто» возглавляла антигабсбургскую коалицию и оказывала ей поддержку войском и деньгами.

Поэт и историк Агриппа д'Обинье, активный участник многих событий того времени, которое он называл «эпохой нашей дикой», писал:

В войну и в мир, всегда готовый стать воином,
Таящий больше гроз, чем туча над страной....
И сотни городов с их лицемерным ликом
Распалены резней в неистовстве великом¹.

Абсолютизму приходилось, таким образом, воевать на двух фронтах — внешнем и внутреннем, причем наиболее тяжелым был фронт внутренний. А вместе они требовали напряжения всех сил страны и народа.

2

Около середины XVI в., при Франциске I, во Франции утвердилась практика продажи должностей. Должности продавались самые разные — от сельских судебных приставов, нотариусов и откупщиков до советников и президентов парламента (за исключением места первого президента). Парламентами тогда назывались окрестные судебные учреждения. Чтобы купить место в парламенте, достаточно было, в придачу к деньгам, показать хоть какую-то компетенцию в правовых делах, а также некоторое знание латыни.

Спрос на должности был велик, раскупались они быстро. С 1604 г. должности стали передаваться по наследству, что еще больше взвинтило на них цены. Что же давала покупка должности? Во-первых, освобождение от уплаты части налогов; во-вторых, это был шаг к дворянскому званию и, в-третьих, — к определенным почестям и власти, не говоря уже о доходах. Выкачивая таким образом деньги из буржуазии (а отчасти и из дворянства), монархия неизбежно делила с нею власть. Буржуазия в свою очередь становилась поддержкой монархии, отвлекаясь от революционной борьбы с феодализмом.

¹ А. д'Обинье. Трагические поэмы. Мемуары. М., 1949, стр. 28, 39.

В эпоху Паскаля должностей год от года учреждалось все больше, причем многие из них являлись просто фикцией. Но казна остро нуждалась в деньгах, поэтому торговля должностями превратилась в настоящее золотое дно и давала государству не менее трети его доходов.

Паскали из поколения в поколение служили в клермонском парламенте. Парламент состоял из нескольких — до пятнадцати — палат: высшей, следственной, палаты прошений, уголовной, счетной, финансовой и т. д.; в 1548 г. в некоторых парламентах были учреждены специальные палаты для суда над еретиками. А в силу Нантского эдикта была создана палата для разбирательства дел гугенотов. Во главе парламента стоял первый президент. Кроме того, было несколько почетных президентов из числа должностных лиц (губернатор провинции, архиепископ и т. д.). В каждой палате, возглавляемой председателем (вторым президентом), имелось до десяти советников. В торжественных случаях чиновники парламента облачались в мантии красного цвета, надевали золотую цепь и особую шапочку. Это была независимая каста — «дворянство мантии» (*noblesse de robe*), — растущая в противовес старой дворянской знати — «дворянству шпаги» (*noblesse d'épée*).

Парламенты пользовались большими политическими правами, а члены парламента — особыми привилегиями: освобождались от военной службы, от военного постоя и многих налогов. Фактически они платили только полетту — ежегодную пошлину с должности, названную по имени Poulet'a — финансиста Генриха IV — и равную одной шестидесятой дохода от должности.

Поскольку члены парламента покупали свои места, это обеспечивало им известную самостоятельность: правительство не всегда имело средства, чтобы оставлять места в парламенте за собой, устраняя тем самым неугодных ему лиц, что, конечно, ограничивало абсолютизм. Известен ряд серьезных столкновений парламента с королевской властью, на чем мы еще остановимся. Ришелье потом запретит парламентам вмешиваться в государственные дела, а при Людовике XIV их роль вообще будет сведена к нулю. Но до этого пока еще далеко.

Этьен Паскаль был человеком незаурядным. Он хорошо знал языки, историю, литературу, философию, физику, увлекался математикой, особенно вычислением кривых линий, что в то время властно манило многих, хотя никто, конечно, не мог предвидеть, что в итоге всего этого будут созданы грандиозные области новой математики — дифференциальное и интегральное исчисления.

Мать Блеза был моложе своего мужа на восемь лет. Не по возрасту серьезная, набожная, она искренне сострадала обездоленным, не скупилась на милостыню, оказывала регулярную денежную помощь нескольким бедным семьям. Многие черты ее характера, как и склада ума, передались сыну.

О детских годах Блеза мы знаем из воспоминаний его сестры Жильберты Перье¹ и ее дочери Маргариты². Многие в их рассказе слишком тенденциозно, кое-что отмечено печатью папвности, а все в целом — беспредельным преклонением перед памятью своего великого брата и дяди; тем не менее документы эти являются ценнейшими первоисточниками биографических сведений о Паскале.

Маргарита рассказывает, что когда Блезу исполнился год, он стал неистово ревновать мать к отцу. Он очень любил, когда отец играл с ним, хорошо знал его, но стоило отцу приблизиться к матери, как происходило нечто невообразимое: Блез, сверкая своими черными глазками, начинал кричать, дергаться, впадал в совершенное иступление. Вскоре к этому прибавилось какое-то странное нервное расстройство, напоминающее падающую болезнь. Нервные припадки сопровождались водобоязнью: при виде воды у ребенка начинались конвульсии. (Есть свидетельства, что тогда эта болезнь была распространена среди детей довольно широко.) Так продолжалось более года. По одной версии — Блеза укусила собака, по другой — сглазила некая женщина, имевшая репутацию колдуньи, в отместку за то, что Этьен Паскаль не поддержал ее тягостного дела, как выяснилось — неправого.

Европа совсем недавно, словно из топкого болота, выбралась из средневековой темноты и мракобесия. Да и не совсем выбралась. Еще крепка была вера в силу колдовства, в заговоры, еще действовал «Молот ведьм» — страшное «практическое руководство» по ведению инквизиторских процессов против лиц, обвиняемых в колдовстве, изданное монахами-доминиканцами Я. Шпренгером и Г. Кремером в 1489 г. Германия славилась своими «охотами на ведьм» — этих «губителей христианских душ». Достаточно было донести на человека, ослабить его колдуном, знахарем, чтобы его предали суду и сожгли. Иоганну Кеплеру, знаменитому астроному и математику, лишь после многолетней борьбы удалось спасти от костра свою мать, которую посчитали колдуньей только за то, что она при разговоре как будто бы смотрела собеседнику не в глаза, а куда-то вбок... Вот какая малость могла привести тогда к гибели!

Родители Блеза, люди просвещенные и правоверные католики, не были ни суеверными, ни легковерными и по началу вышучивали тех, кто утверждал, будто мальчика сглазила колдунья. Антуанетта держалась с этой женщиной по-прежнему приветливо, продолжала ей покровительствовать, пускала в свой дом. Но Этьен Паскаль не до конца выдержал роль, тем более что ребенок был уже совсем плох... «Наконец, мой дед, — рассказывает Маргарита Перье, — которому надоело все то, что говорилось по этому поводу, пригласил однажды эту женщину в свой кабинет, намереваясь поговорить с ней в таком духе, чтобы она потом уже сама способствовала прекращению слухов. Но он был очень удивлен, когда, после первых же его слов, она ответила просто и довольно кротко, что все это не так, что на нее наговорили завистники из-за милостыни, которую она получала. Он захотел ее припугнуть и стал угрожать, что ее повесят, если она не признается и не скажет правду. Тогда она испугалась и, став на колени, во всем повинилась». Этьен Паскаль воскликнул: «Что? значит, мой сын обречен?!» Женщина сказала, что есть только одно средство спасти ребенка: вместо него должен погибнуть кто-то другой. Паскаль отверг это с негодованием: «О, я предпочитаю, чтобы умер мой сын, а не кто-то другой!» Но женщина сказала, что этот «наговор» можно перенести на животное. Паскаль сгоряча предложил лошадь, но колдунья удовлетворилась кошкой. Жерт-

¹ «La vie de monsieur Pascal écrite par madame Périer, sa soeur». В кн.: B. Pascal. Oeuvres complètes. Paris, 1963, p. 18—33.
² «Mémoire sur la vie de M. Pascal, écrit par Mademoiselle Marguerite Périer, sa nièce». В кн.: B. Pascal. Oeuvres complètes. Paris, 1954, p. 36—39.

ва была принесена, после чего женщина велела положить ребенку на живот припарку «из девяти листочков трех видов трав». Когда Этьен Паскаль в полдень вернулся из палаты сборов, ребенок лежал пластом без признаков жизни, а весь дом был в слезах. Вздвигнувший отец закатил колдунье пощечину. Но она кротко заверила его, что все будет хорошо — «к полуночи ребеночек отойдет», пусть только оставят его в покое. И ребеночек действительно «отошел»: прекратились конвульсии и припадки, прошла водобоязнь, а потом — и странная ревность, которую он испытывал к отцу. Недели через три он был совершенно здоров. Все *как будто* обошлось благополучно...

В 1626 г. вскоре после рождения Жаклины, Антуанетта Паскаль умерла. У 38-летнего вдовца осталось на руках трое малолетних детей. Осиротев, Блез все же не был лишен благотворного женского влияния: ему оказывали внимание многочисленные родственницы; он был нежно привязан к сестрам, с которыми вместе рос; кроме того, у них в доме жила какая-то женщина, взятая, видимо, на роль экономки, но ставшая другом семьи (Жильберта в своих воспоминаниях называет ее *ma fidèle* — «моя верная»).

Жили они в собственном доме, который возвышался в верхней части улицы Гран-Гра, опираясь на южный угол фасада кафедрального собора.

Этьен Паскаль был человеком состоятельным. Достаточно сказать, что он принадлежал к тем сорока клермонцам, которые облагались самыми высокими налогами. Будучи выборным королевским советником по Нижней Оверни, он купил еще должность второго президента палаты сборов в соседнем бурге Монферране. Однако главным в его жизни была теперь не служба, а дети. Он не стал жениться вторично, решив посвятить себя их воспитанию.

4

В те годы чешский педагог Ян Амос Коменский — «отец новой педагогики», «Колумб воспитания», как его назовут впоследствии, — которого превратности Тридцатилетней войны вынудили покинуть родину, заканчивал свои трактаты — «Великую дидактику» и «Материнскую

школу»; в них он разрабатывал новую педагогическую систему, но с ней тогда еще мало кто был знаком.

Коменский учил, что воспитание начинается в «материнской школе», а завершается специально обученными для этого людьми — учителями. До сих пор, отмечал он, школы были местами мучений, тогда как они должны стать мастерскими гуманизма. Коменский пришел к выводу о необходимости всеобщего образования. Он писал, что «в школы следует отдавать не только детей богатых или знатных, но и всех вообще: знатных и незнатных, богатых и бедных, мальчиков и девочек, во всех городах и местечках, селах и деревнях»¹.

Но Этьен Паскаль разделял мнение древних авторов, что всего предпочтительнее домашнее обучение и на него не надо жалеть средств. Впрочем, о средствах не стоял вопрос, поскольку он, никому не доверяя воспитание детей, учил их сам. При этом он следовал правилу, рекомендованному Монтенем: трудность задаваемой работы не должна превосходить умственные силы ребенка, даже если она ему интересна. Он старался все объяснить так, чтобы заинтересовать детей, и не уставал придумывать игры и развлечения, которые помогали заучивать правила. Даже во время трапез велись беседы, из которых дети должны были выносить нечто полезное.

Дочерей Этьен Паскаль учил латыни и начаткам математики, а хрупкого, болезненного, легко возбудимого Блеза пока что не хотел учить ни латыни, ни греческому, ни тем более математике. Испытав на себе, сколь властно может она овладеть умом в ущерб остальному, Паскаль отложил ее на более дальний срок. Он прятал математические книги и избегал беседовать о математике с друзьями при сыне, которого исподволь, и пока что вместе с дочерьми, знакомил с историей, географией и грамматикой.

Блез с четырех лет читал и писал, с легкостью производил в уме сложные вычисления. Вообще, его умственное развитие намного опережало физическое, что, конечно, было во вред здоровью...

Жильберта вспоминает: «Брат, как только пришел в возраст, когда начал говорить, обнаружил признаки необыкновенного ума, особенно в своих репликах, которые

¹ Я. А. Коменский. Избранные педагогические сочинения, т. 1. М., 1939, стр. 111—112.

подавал удивительно кстати, а также в замечаниях о природе вещей, что всех изумляло». Блез, конечно, являлся предметом особых забот отца. Первым заметив исключительную одаренность сына, Этьен Паскаль вскоре составил для его обучения отдельный план.

Так минуло несколько лет. Занятия шли успешно. Дети росли. Однако Этьен Паскаль находил, что Клермон — не самое идеальное место и для воспитания детей, и для его занятий любимой геометрией: служба, светские знакомства и родственные связи без конца отвлекали его, а главное — он был оторван от математической среды, которой ему не хватало все больше. Он решил переехать в Париж.

От Клермон-Феррана до столицы 420 километров. Поезд покрывает их за несколько часов. Но в те времена это было весьма трудное и дорогое путешествие, длившееся иногда неделю и более.

Отъезд состоялся в ноябре 1631 г. Обитые железными шинами колеса кареты загромыхали по каменистой дороге. Вот скрылся из вида Клермон. На осеннем небе мрачно синела Пюи-де-Дом, вершины которой были закрыты тучами.

II

Первые научные работы (Париж — Руан)

Большое преимущество составляет то качество, которое пускает человека в ход с 18 или 20 лет, делая его известным и уважаемым, тогда как другой мог бы заслужить это только в 50 лет: эти тридцать лет выиграны без всякого труда.

Паскаль¹

1

Население Парижа в то время составляло около полумиллиона человек. Это был довольно грязный и пыльный город, не освещавшийся по почам. Когда темнело, состоятельные люди, боясь грабителей, которых действительно было немало, ходили в сопровождении вооруженных слуг, освещавших дорогу фонарями и факелами. Своего дома в столице Этьен Паскаль не имел. Первоначально он с детьми поселился на улице Жюпф, недалеко от центра, а потом, в течение восьми последующих лет, трижды переезжал с места на место. Уже 1 января 1632 г. он переехал на улицу Буше, в апреле 1634 г. — на улицу Нев-Сент-Ламбер, а в июне следующего года снял квартиру в тупике на улице Бриземиш. Самой дорогой была квартира на улице Нев-Сент-Ламбер (600 ливров в год); на улице Бриземиш платили 295 ливров.

По приезде в Париж Этьен Паскаль завязал отношения со всеми известными тогда математиками. Он был не просто любителем математики, не дилетантом, а серьезным ученым. После него осталось несколько работ по геометрии; в истории математики его имя связано с открытой им алгебраической кривой четвертого порядка — так называемой *улиткой Паскаля*. Вообще, вся семья Паскалей отличалась большими талантами. Дочери Этьена были девоч-

¹ «Мысли», стр. 79, XV.

296929

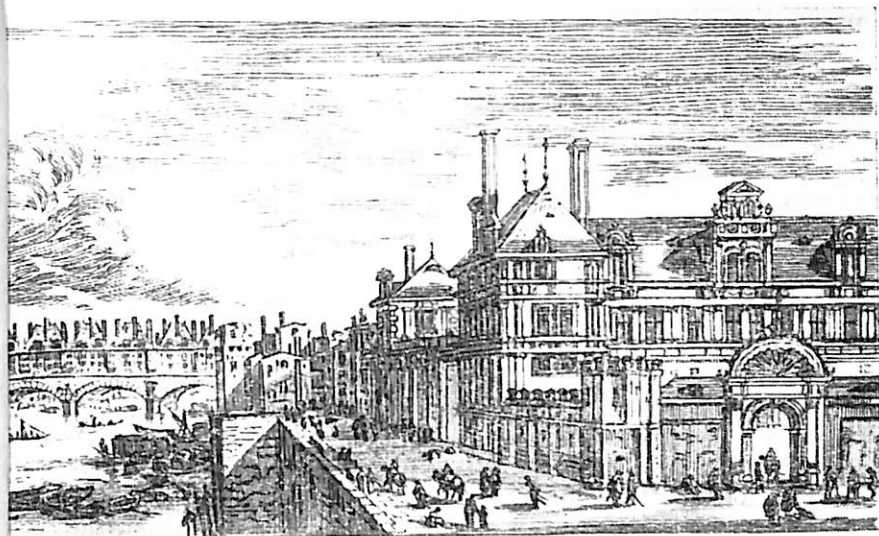
7
Фундаментальная
БИБЛИОТЕКА
ТашСХИ

ками умными и разносторонне одаренными. Старшая, Жильберта, впоследствии напишет биографию брата, обнаружив при этом незаурядный литературный дар, а поэтический талант Жаколины будет отмечен великим драматургом Пьером Корнелем. Что же касается Блеза, то это был ребенок феноменальных способностей, — возможно, самый яркий случай ранней одаренности в истории человечества.

О мальчишке, отлынивавшем от учебы, французы говорят: «Il fait l'école buissonnière» (он посещает школу в кустах). К Блезу это ни в коей мере не приложимо. Он не интересовался ни обществом сверстников, ни детскими играми. У Паскалей буквально под окнами дефилировали гвардейцы кардинала и королевские мушкетеры, все эти неотразимо великолепные д'Артаньяны и Портосы — со шпагами на расшитых перевязях, в ботфортах с серебряными шпорами, с развевающимися плюмажами на шляпах. Но Блеза это не занимало, его манила иная романтика — романтика познания. Обладая ненасытной пытливостью, он в том возрасте, когда дети еще лепечут всякий милый вздор, поражал взрослых своей серьезностью, стремился осмыслить то, что его заинтересовало, слушал жадно, осыпая собеседника вопросами: отчего это, зачем это, почему это так, а не иначе?

Этьен Паскаль оказался недюжинным педагогом. Он старался научить сына думать, а не развить у него воображение, к чему обычно стремятся воспитатели. Когда Блезу исполнилось восемь лет, отец начал давать ему «первые общие понятия о различных языках, объяснив, каким образом они сначала складывались естественным путем, а впоследствии подчинились грамматике посредством анализа и классификации их элементов. Так он познакомил Блеза с происхождением и значением формулированных наукою правил. Под влиянием этого воспитания, а может быть и самостоятельно, в душе Паскаля рано проснулась жажда знания»¹. Казалось, он был рожден исключительно для того, чтобы познавать. Жильберта потом писала: «Мой брат хотел знать основы всех вещей». В нем рано проявилась умственная самостоятельность, он тонко чувствовал всякую неискренность, фальшь, терпеть не мог отговорки и полуправды. Поразительно настойчивый, он не успокаивался

¹ Э. Бутру. Паскаль. СПб., 1901, стр. 5.



L'Hôtel de Monsieur le Duc de Luynes a Paris

Israel ex.

Париж XVII в.
Слева — Новый мост через Сену.

Гравюра И. Сильвестра

до тех пор, пока не получал ясного ответа на вопрос или не находил его сам. В нем уже горел тот огонь, который сжег его раньше времени...

Был такой случай. Во время обеда кто-то из гостей ударил ложкой по тонкой фаянсовой тарелке. Раздался тонкий протяжный звук, но, как только к тарелке прикоснулись рукой, звук прекратился. И сейчас же последовали вопросы Блеза: почему тарелка зазвенела, почему перестала звенеть, что такое звук, как он доходит до уха?.. Ответы его не удовлетворили; несколько дней он, расхаживая по дому, стучал по различным предметам, прислушивался, что-то сопоставлял и сравнивал. Все это вылилось в маленький «трактат о звуках, который был признан очень искусным и очень солидным». Так было написано в 1665 г. в первом посмертном издании научных работ Паскаля. Оказалось, десятилетний мальчик додумался до того, что причина возникновения звука — сотрясение частиц какого-нибудь ве-

Оглавление

I. Детство у Пюи-де-Дом	7
II. Первые научные работы (Париж — Руан)	17
III. Увлечение физикой (Руан — Париж)	48
IV. «Светская жизнь» Паскаля (Руан — Париж)	79
V. В стане яansenистов (Пор-Рояль)	113
VI. Бунт Паскаля	128
VII. Философ-моралист	163
VIII. К вершинам математики	191
IX. Последние годы жизни	202
X. Семейство Перье	227
XI. Великое последнее	236
XII. От Паскаля до нас	254
XIII. Паскаль-математик	334
XIV. Физика Паскаля	376
Литература	409
Указатель имен	424

Евгений Михайлович Кляус,
Носиф Бенедиктович Погребынский,
Ушер Понович Франкфурт

П А С К А Л Ь

*Утверждено к печати
редколлегией серии науч.-биографической литературы
Академии наук СССР*

Редактор В. М. Тарасенко. Художник С. А. Данилов
Художественный редактор В. И. Тихонов
Технический редактор Н. И. Кузнецова

Сдано в набор 28/XII 1970 г. Подписано к печати 20/IV 1971 г.
Формат 84×108¹/₃₂. Бумага № 1. Усл. печ. л. 22,7. Уч.-изд. л. 21,7
Тираж 10 000. Тип. зак. 1643. Т-07228. Цена 1 р. 37 к.

Издательство «Наука». Москва К-62, Подосенский пер., 21
2-я типография издательства «Наука». Москва Г-99, Шубинский пер., 10