

Оглавление

Пролог	9
ЧАСТЬ I. ПРИКОСНОВЕНИЕ К ЩЕКЕ	15
Глава 1 Ничтожная капля жидкости	17
Глава 2 В потоке времени	32
Глава 3 Чтобы этот род закончился на них	64
Глава 4 Ай да девочка!	98
ЧАСТЬ II. СВОЕНРАВНАЯ ДНК	123
Глава 5 Пьяная походка	125
Глава 6 Спящие ветви	142
Глава 7 Объект Ц	164
Глава 8 Беспородные	191
Глава 9 Девяти футов высотой	221
Глава 10 Эд и Фред	251
ЧАСТЬ III. ВНУТРЕННЯЯ РОДОСЛОВНАЯ	281
Глава 11 Ex Ovo Omnia	283
Глава 12 Ведьмина метла	304
Глава 13 Химеры	323
ЧАСТЬ IV. ДРУГИЕ ПУТИ	351
Глава 14 «Ты, мой друг, страна чудес»	353
Глава 15 Цветущие монстры	367
Глава 16 Способная обезьяна	386
ЧАСТЬ V. КОЛЕСНИЦА СОЛНЦА	417
Глава 17 Дерзнув на великое	419
Глава 18 Осиротевшие при зачатии	453
Глава 19 Наследующие планету	477
ГЛОССАРИЙ	499
ПРИМЕЧАНИЯ	502
БИБЛИОГРАФИЯ	525
БЛАГОДАРНОСТИ	573
ПРЕДМЕТНО-ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ	575

Явление наследственности вообще удивительно.
*Чарльз Дарвин*¹

Пролог

Самые пугающие события в моей жизни обычно происходили в незнакомых местах. Меня охватывает паника, стоит лишь вспомнить, как я, путешествуя по джунглям Суматры, узнал, что мой брат Бен болен лихорадкой денге. У меня перехватывает дыхание, как только я подумаю о той ночи в Бужумбура, когда на нас с другом напали. Мои пальцы до сих пор сжимаются, когда я вспоминаю, как одержимый окаменелостями палеонтолог на Ньюфаундленде в поисках следов докембрийской жизни повел меня к скалистому обрыву, покрытому скользким мхом. Однако наиболее сильный страх, от которого весь мир вокруг внезапно показался чужим, настиг меня, когда мы с Грейс, моей женой, удобно сидели в кабинете акушера-гинеколога.

В то время Грейс была беременна нашим первым ребенком, и врач настаивал, чтобы мы сходили на консультацию к генетику. Мы считали это бессмысленным. Мы беззаботно думали о будущем, каким бы оно ни оказалось. Мы знали, что внутри Грейс бьется второе сердце, причем здоровое, и нам этого было достаточно. Мы даже не хотели выяснять, мальчик там или девочка. Мы обсуждали имена сразу для обоих возможных вариантов: Лиам или Генри, Шарлотта или Кэтрин.

Тем не менее наш врач настаивал. И вот однажды мы собрались и отправились в Нижний Манхэттен, где в одном из офисов нас встретила женщина средних лет, возможно, старше нас лет на десять. Она бодро и доступно рассказывала нам о здоровье малыша, а именно о том, чего нельзя узнать по биению его сердечка. Мы были прохладно вежливы, желая, чтобы эта встреча закончилась как можно скорее.

Мы уже обсудили риски, с которыми можем столкнуться, заводя семью в 30 лет, и обдумали вероятность рождения ребенка с синдромом Дауна. Мы решили, что справимся с любой проблемой, которая затронет нашего ребенка. Тогда я гордился своей позицией. Сейчас же, оглядываясь назад,

я не так в ней убежден. В то время я ничего не знал о том, каково это на самом деле — растить детей с синдромом Дауна. Несколько лет спустя я познакомился с родителями, которые занимались именно этим. Общаясь с ними, я чуть-чуть заглянул в их жизнь: нескончаемые операции на сердце ребенка; значительные усилия, чтобы научить ребенка вести себя в обществе; беспокойство о том, что с ним будет, когда они умрут.

В тот день, когда мы сидели на приеме у генетика-консультанта, я был еще беспечным и самонадеянным. Консультант, скорее всего, поняла, что мы не хотели с ней встречаться, но ей удалось продолжить беседу. Она говорила, что синдром Дауна — не единственное, о чем должны подумывать будущие родители. Вполне вероятно, что у нас обоих есть одинаковые аллели генов, которые могут вызвать и другие генетические заболевания, если мы оба передадим их нашему ребенку. Консультант взяла лист бумаги и нарисовала на нем генеалогическое древо, чтобы показать нам, как передаются гены.

Я заверил ее: «Нам не надо объяснять все это». В конце концов, я же сам писал о генах у живых организмов. И мне не нужна лекция на эту тему.

Она ответила: «В таком случае я хотела бы немного расспросить вас о ваших семьях».

Шел 2001 г. За несколько месяцев до нашего визита к консультанту в Белый дом пришли два генетика — чтобы стоять рядом с президентом США Биллом Клинтоном в тот момент, когда он торжественно оглашал: «Мы здесь, чтобы отпраздновать завершение первого картирования всего человеческого генома. Без сомнения, это самая важная и самая дивная карта, которую когда-либо составляло человечество»¹.

«Весь человеческий геном», как назвал его Клинтон, на самом деле не был взят у какого-то одного человека. Это был черновик с кучей ошибок, некий коллаж из фрагментов генетического материала, полученного от разных людей². А обошелся он в 3 млрд долл. Однако, каким бы неточным он ни был, завершение этой работы стало важной вехой в истории науки. Грубо нарисованная карта лучше, чем ее отсутствие. Ученые начали сравнивать геном человека с геномами других видов, чтобы понять, как мы эволюционировали на молекулярном уровне от общего предка. Теперь исследователи могли изучить один за другим все 20 000 с лишним генов, кодирующих человеческие белки, с целью узнать, как они делают нас людьми и как влияют на наши заболевания.

В 2001 г. мы с Грейс не могли даже и думать о том, чтобы увидеть геном нашего ребенка, чтобы рассмотреть в деталях, как наши ДНК объединились в новом человеке. Это было все равно что мечтать о покупке атомной подводной лодки. Вместо этого наш генетик-консультант выполнила нечто подобное устному секвенированию генома. Она расспросила нас о родственниках. Эта информация могла бы подсказать ей, не скрываются ли в наших хромосомах такие мутации, которые способны привести к опасным последствиям для ребенка.

История Грейс была короткой: ирландка до мозга костей. Ее предки прибыли в США в начале XX в., одни — из Голуэя, а другие — из Керри и Лондондерри. В моей же истории, насколько я понимал, все было запутано. Отец мой был евреем; его семья переселилась в США из Восточной Европы в конце XIX в. Поскольку Циммер — немецкая фамилия, я решил, что у отца были предки и в Германии. Родственники моей матери были в основном англичанами с небольшой примесью немецкой и ирландской кровей — хотя из поколения в поколение передавалась легенда, что наш предок, который называл себя ирландцем, в действительности был валлийцем. Также я добавил к рассказу, что кто-то по материнской линии прибыл на корабле «Мейфлауэр». У меня сложилось впечатление, что он падал за борт и его вылавливали из Атлантического океана.

Продолжая рассказывать, я начал чувствовать, как моя самоуверенность тает прямо на глазах. Что я на самом деле знал о людях, которые жили до меня? Я с трудом вспоминал их имена. Как мне понять, что я унаследовал от них?

Наш консультант объяснила, что из-за моего еврейского происхождения может оказаться повышенной вероятностью болезни Тея — Сакса — заболевания, при котором повреждается нервная система. Оно возникает при наличии двух мутантных копий гена *hexa*³. Нееврейское происхождение моей матери уменьшало опасность этой мутации у меня. Но при любом раскладе ирландские корни Грейс скорее всего означали, что нам не о чем беспокоиться.

Чем больше мы говорили о наших генах, тем более чужими я их ощущал. Казалось, что мои мутации вспыхивали в ДНК как красные предупредительные огни. Может быть, один такой огонек — это моя копия гена *hexa*. А может быть, у меня есть какие-то другие тревожные сигналы в тех генах, для которых у ученых еще нет названия, но которые могут тем не менее причинить вред моему ребенку. Я добровольно стал передатчиком наследственной информации, позволив биологическому прошлому проявиться в будущем. Но я понятия не имел, какие гены передаю.

Консультант старалась найти еще зацепки. Кто-нибудь из родственников умер от рака? Если да, то от какого именно? Сколько им было лет? Был ли у кого-нибудь инсульт? Я пытался составить для нее медицинскую родословную, но все, что мне удалось припомнить, было лишь пересказом чужих слов. Я вспомнил Уильяма Циммера — моего деда по отцовской линии, про которого я думал, что он умер в 40 лет от сердечного приступа. Но разве его пожилой двоюродный брат не сказал мне как-то, что дед очень много работал и был погружен в отчаянье? Я знал, что его жена, моя бабушка, умерла от какого-то рака. Был ли это рак яичников или лимфоузлов? Она умерла за несколько лет до моего рождения, а когда я был ребенком, никто не хотел посвящать меня в онкологические подробности.

Я спрашивал себя, как может кто-то вроде меня, столь мало разбирающийся в своей наследственности, хотеть завести ребенка? Именно тог-

да я в панике вспомнил о дяде, с которым никогда не встречался. Я даже не знал о его существовании, пока не стал подростком, — мать мне однажды рассказала, как она заглядывала в кроватку к своему братику Гарри каждый день, чтобы сказать ему: «Привет!» Однажды утром кроватка опустела.

Эта история расстроила меня и разозлила. Если бы я в то время был старше, то посмотрел бы на это по-другому. Понял бы, почему врачи в 1950-х гг. рекомендовали отправлять таких детей, как Гарри, в интернат, чтобы позволить родителям жить дальше своей жизнью. Тогда я не понимал той неловкой жалости, которая делала подобных детей еще более невидимыми.

Я попытался описать дядю Гарри нашему генетику-консультанту, но с тем же успехом мог бы попытаться нарисовать призрака. Неся этот вздор, я убедил самого себя, что наш ребенок в опасности. Что бы ни унаследовал Гарри от наших предков, оно скрытым образом попало ко мне. И через меня передалось моему ребенку, у которого может проявиться катастрофически.

Казалось, консультанта совсем не беспокоил мой рассказ. Меня это задело. Она спросила, знаю ли я что-нибудь о болезни Гарри. Был ли это синдром ломкой X-хромосомы? Как выглядели его кисти и ступни?

Мне нечего было ответить. Мы с дядей Гарри никогда не встречались. Я даже не пытался его разыскать. Думаю, я боялся, что он будет смотреть на меня как на незнакомца. У нас были общие гены, но объединяло ли нас что-то действительно важное?

«Дело в том, — спокойно сказала консультант, — что синдром ломкой X-хромосомы находится на X-хромосоме. Поэтому нам не о чем волноваться».

Теперь ее спокойствие показалось мне полнейшим непрофессионализмом. Я спросил: «Почему вы так уверены?»

«Мы бы знали», — заверила она меня.

«Откуда бы мы знали?» — потребовал я объяснения.

Консультант улыбнулась со стойкостью дипломата перед диктатором.

«У вас была бы умственная отсталость», — сказала она.

Она снова начала рисовать — просто чтобы убедиться, что я понимаю, о чем она говорит. У женщин две X-хромосомы, а у мужчин только одна. Женщина, у которой в одной из них есть мутация, приводящая к синдрому ломкой X-хромосомы, не заболеет, потому что другая — здоровая — X-хромосома компенсирует нарушение. А у мужчин нет резервной копии. Если бы такая мутация была у меня, это стало бы заметно еще в раннем детстве.

Оставшуюся часть урока я выслушал не перебивая.

Через несколько месяцев Грейс родила нашего ребенка, это оказалась девочка. Мы назвали ее Шарлоттой. Когда я увозил дочку из родильного отделения в автокреслице для новорожденных, я не мог поверить, что теперь эта жизнь вверена нам. У девочки не было никаких признаков

наследственных заболеваний. Она росла и расцветала. Я искал в облике Шарлотты печать наследственности. Я исследовал ее лицо, сравнивая его по фотографиям с фотографиями Грейс в детстве. Иногда мне чудилось, что я могу слышать наследственность в смехе Шарлотты — ведь она смеется, как мать.

Сейчас, когда я пишу эту книгу, Шарлотте 15 лет. У нее есть 13-летняя сестра Вероника. Наблюдая, как они растут, я еще больше размышлял о наследственности. Я спрашивал себя, в чем причина различий в оттенке кожи и цвете радужки, почему Шарлотта страстно увлечена темной материей Вселенной, а у Вероники есть способности к пению («Это она не от меня получила». «Ну и совершенно точно не от *меня*»).

Подобные мысли заставили меня задуматься и о самой сути наследственности. Мы все знаем это слово. Нам не нужно его разъяснять — в отличие от, например, слов «мейоз» или «аллель». Нам кажется, что мы впитали это понятие с молоком матери. Мы используем его, чтобы сделать понятными некоторые наиважнейшие явления жизни. Но у наследственности много разных значений, которые часто не совпадают. Наследственность — это и объяснение, почему мы похожи на своих предков. Наследственность — это и передача дара или проклятья. Наследственность формирует нас на основе нашего биологического прошлого. А также она дает нам шанс на бессмертие, передавая наши черты в будущее.

Я углубился в историю наследственности во всех ее смыслах и откопал целый подземный дворец. Тысячелетиями люди рассказывали о том, как прошлое порождает настоящее, как люди походят на своих родителей — или почему-то не походят. Но до начала XVIII в. никто не использовал слово «наследственность». Современный же подход к наследственности как предмету, достойному научного изучения, появился спустя еще столетие. Смог сформулировать научную проблему Чарльз Дарвин, он же и попытался ее решить. Но его представления оказались абсолютно несостоятельными. Сформировавшаяся в начале XX в. генетика, казалось, наконец предложила ответ. Старые трактовки и значения слов, касающихся наследственности, постепенно были переведены на язык генов. По мере того как технологии изучения генов дешевели и убыстрялись, людям становилось проще изучать свою собственную ДНК. Теперь они заказывают генетические анализы, чтобы подтвердить родство с пропавшими родителями, более дальними родственниками или определить свои расовые особенности. Гены стали благословением и проклятьем, которые нам даровали предки.

Но очень часто гены не могут рассказать нам того, что мы хотим узнать о наследственности. Каждый из нас — носитель сплава фрагментов ДНК, полученных от разных предков. Любой такой фрагмент имеет собственное происхождение, берущее свое начало в самых глубинах человеческой истории. Некоторые фрагменты иногда могут стать причиной для беспокойства, но, как правило, влияние ДНК на наши внешний вид, рост, пристрастия осуществляется непостижимо хитрым образом.

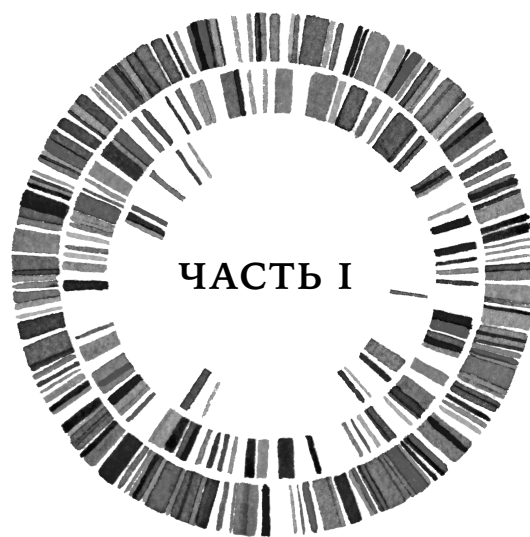
Ожидая слишком многого от унаследованных генов, мы недооцениваем всю широту понятия наследственности. Мы считаем, что наследственность — это те гены, которые родители передают своим детям. Но наследственность продолжается и внутри нас, поскольку одна клетка дает начало миллиардам других, составляющих наше тело. И если мы говорим, что унаследовали гены от наших предков, используя при этом слово, которое раньше связывали с царствами и собственностью, то нам следует рассматривать возможность наследования и многого другого, не менее важного для нашего существования, — от микробов, населяющих наши тела, до технологий, которые мы используем, чтобы сделать свою жизнь более удобной. Нужно попытаться дать новое определение понятию «наследственность», чтобы оно больше соответствовало действительности, а не нашим желаниям и страхам.

Проснувшись как-то ясным сентябрьским утром, я взял из кровати Шарлотту, которой тогда было два месяца. Грейс продолжала спать, и я, стараясь не потревожить дочку, отнес ее в гостиную. Она была раздражительной и сохраняла спокойствие, только если ее укачивали на руках. Чтобы заполнить чем-то время, я включил телевизор. Там обсуждали местные новости и перемывали косточки знаменитостям, озвучили благоприятный прогноз погоды; также проскочил отчет о небольшом пожаре в одном из офисов Всемирного торгового центра.

Поскольку я уже два месяца был отцом, то внимательно относился к окружающему нашу семью океану слов. Они изливались потоком из телевизора и струились из уст друзей, смотрели на нас с газетных полос и прыгивали с рекламных щитов. Пока Шарлотта не могла увидеть в этих словах никакого смысла, но так или иначе они омывали ее, формируя способность к языку в ее развивающемся мозге. Наряду с генами в клетках она унаследует от нас английский язык.

Она унаследует также мир — созданную человечеством среду обитания, которая поможет определить возможности и установить ограничения ее жизни. До того утра я ориентировался в нем. Это был мир хирургических операций на мозге и космических зондов, изучающих Сатурн. Одновременно это был мир распространяющегося повсюду асфальта и сокращающихся лесов. Но тем утром разгорался пожар, и телеведущие сообщили о самолете, который врезался в этот мир. Я укачивал Шарлотту, когда между рекламой и кулинарными советами прозвучало сообщение о втором самолете, который взрезался во вторую башню. День превратился в катастрофу.

Шарлотта затихала, погружаясь в сонный покой. Она смотрела на меня, а я на нее. Я осознал, насколько был поглощен вопросом, какие гены она получила от меня. Я крепко прижал дочку к себе, теперь размышляя о том, что за мир она унаследует.



ПРИКОСНОВЕНИЕ К ЩЕКЕ

Ничтожная капля жидкости

Облеченный в темные одежды, император, прихрамывая, вошел в большой зал¹. Чтобы услышать императора Священной Римской империи Карла V, 25 октября 1555 г. в Королевском дворце в Брюсселе собрались весьма влиятельные граждане. В то время Карл правил большей частью Европы, а также значительными пространствами Нового Света. Несколькими годами ранее Тициан нарисовал его портрет, изобразив императора верхом на боевом коне, в доспехах и с копьем. Но к этому дню — а было Карлу 55 лет — император потерял зубы и взор его потух. Он продвигался по залу, опираясь одной рукой на трость, а другой — на плечо принца Вильгельма I Оранского. Следом шел 28-летний Филипп — сын Карла. В их родстве не было никаких сомнений. У сына и отца нижние челюсти выступали так далеко вперед, что рты не закрывались полностью. То была настолько характерная черта, что позже анатомы назовут ее в честь этой династии: челюсть Габсбургов.

Отец и сын в несколько шагов вместе поднялись на помост, развернулись и сели перед собранием². Глава Совета Фландрии объявил пришедшим во дворец, что Карл созвал их, чтобы сообщить о своем отречении от престола. Теперь им придется стать подданными Филиппа II, законного наследника Карла V.

Затем Карл поднялся с трона и надел очки. Он зачитал собравшимся небольшой текст из дневника, в котором подводил итоги своего 40-летнего правления. В течение этих десятилетий он распространил свою мощь на огромные территории по обе стороны океана. Помимо Испании он правил Священной Римской империей, Нидерландами и большей частью Италии. Власть Карла V простиралась от Мексики до Перу, где его армии недавно сокрушили империю инков. Караваны кораблей возвращались оттуда через Атлантику, выгружая в испанских портах золото и серебро.

Однако начиная с 1540-х гг. Карл стал сдавать. У него развилась подагра и геморрой. Его сражения все реже заканчивались победой, все чаще складывались тупиковые ситуации. Карл погрузился в депрессию, иногда эпизоды ее были настолько тяжелыми, что он даже не покидал своих покоев. Его основным утешением был сын. Карл поставил Филиппа во главе Испании, еще когда тот был подростком; Филипп прекрасно зарекомендовал себя, поэтому вполне мог унаследовать всю власть отца.

Теперь, в 1555 г., Карл был рад поставить сына королем. Закончив речь, он повернулся к Филиппу и сказал: «Пусть Всевышний наградит Вас сыном, которому, когда Вы постареете и будете поражены болезнью, Вы сможете оставить свое царство с той же доброй волей, с которой я теперь склоняюсь пред Вами»³.

Понадобилось два года, чтобы уладить все необходимые формальности, после чего Карл удалился на покой в монастырь, который он заполнил часами и хронометрами*. Его сын был коронован. Передача власти прошла достаточно гладко. Никто не возражал против такой смены. Что, в конце концов, может быть естественнее, чем наследование королевства сыном-принцем от отца-короля? Любой другой, взявший власть над империей, должен был бы нарушить законы наследования.

Наследственность по-английски — *heredity*, по-испански — *herencia*, по-французски — *hérédité*, по-итальянски — *eredità*. Все эти слова восходят к латинскому *hereditas*. Римляне не употребляли слово «наследственность» в том значении, в котором мы пользуемся им сегодня — как названием для процесса получения генов и биологических свойств⁴. Они использовали его как юридический термин, имея в виду имущество, которое достается наследнику. Юрист Гай писал: «Если мы становимся наследниками некоего человека, то имущество сего человека переходит к нам»⁵.

Это звучит довольно просто, но на деле римляне ожесточенно бились за право наследования. Конфликты такого рода составляли две трети дел, рассматриваемых римским судом. Если богатый мужчина умирал, не выразив своей воли, то его дети были первыми в очереди на получение его добра — за исключением тех дочерей, которые, выйдя замуж, ушли в другую семью. Следующими стояли братья умершего и их дети, а затем более дальние родственники.

Римская система была лишь одной из множества. У ирокезов ребенок мог иметь много матерей. В ряде южноамериканских культур у ребенка могло быть несколько отцов: любой мужчина, который вступал в сексуальные отношения с беременной женщиной, считался отцом ее будущего ребенка. В каких-то сообществах родство учитывалось только по отцовской линии, в других же — исключительно по материнской. Народ апинаже в Бразилии использует оба варианта: мужчины прослеживают свою родо-

* В годы своего правления Карл V много времени посвящал разработке и починке часовых механизмов, которыми был очень увлечен. — *Прим. ред.*

словную по линии отца, а женщины — по линии матери⁶. Слова, которыми люди называют родственные связи, отражают структуру их наследственных групп. Например, жители Гавайских островов обычно используют одно и то же слово для обозначения родных и двоюродных сестер.

Средневековая Европа переняла некоторые касающиеся наследства обычаи Рима, но за столетия появились и новые правила. В ряде стран земли отца разделялись между сыновьями⁷. Где-то их наследовал старший сын. А были страны, в которых угодья отходили младшему. В раннем Средневековье дочери тоже иногда имели право наследовать, но с течением времени они в большинстве случаев его лишились.

По мере того как в Европе росло благосостояние, закреплялись и новые правила наследования, позволяющие сохранять все материальные и нематериальные блага совокупно. Наиболее влиятельные семьи обрели титулы и короны, которые передавались дальше через систему наследования: в первую очередь сыну, если же его нет, то дочери или, возможно, внука-тому племяннику. Иногда разные ветви семьи умершего монарха сражались друг с другом за корону, доказывая свои права на наследство. Но, когда память о предках терялась, эти права становилось сложно определить.

Благородные семейства боролись с подобным забвением, фиксируя свою генеалогию на бумаге. В Средние века венецианский Большой совет вел Золотую книгу, куда в день их 18-летия записывали всех сыновей знатных древних семейств республики⁸. В Совете могли заседать только те, чьи имена были внесены в эту книгу. Поскольку непрерывность линии, идущей от благородных предков, становилась все важнее, знатные семьи нанимали художников, чтобы те выражали ее наглядно. Сначала родство изображали обычными вертикальными линиями, но позднее его стали представлять в виде схематичного дерева. Художники могли нарисовать благородного предка в основании такого дерева, а его потомков — у концов ветвей. Во Франции подобные изображения называли *pé de grue* (нога журавля) за их характерную расходящуюся форму. В английском языке это словосочетание превратилось в *pedigree* (родословная).

К XV в. такие наглядные родословные стали уже привычными, о чем свидетельствует пышное торжество, проведенное в 1432 г. в честь Генриха VI, короля Англии⁹. В то время ему было 10 лет, и он недавно стал еще и королем Франции. Когда мальчик вернулся в Лондон, город приложил большие усилия, чтобы отпраздновать расширение власти короля. Гигантские живые картины украшали его путь. Юный король проходил мимо башен и шатров, мимо лондонцев, наряженных в костюмы, олицетворяющие Благодать, Удачу и Мудрость, многие изображали ангелов. «Гвоздем программы» стал построенный из зеленой яшмы замок, на котором была изображена пара деревьев¹⁰.

На одном дереве прослеживалось происхождение Генриха от самых первых англо-французских владык. На другом была представлена родословная Иисуса до царя Давида и даже глубже. Эти изображения оказались смесью

правды и вымысла, преувеличений и замалчиваний. На них были показаны только те предки, родство с которыми подтверждало право Генриха на престол. Там не было братьев и сестер, кузенов и кузин, незаконнорожденных детей и жен. Самым важным опущением была династия Йорков, соперников Генриха за трон. Но их отсутствие в родословной не вычеркнуло их из истории. В возрасте 49 лет Генрих VI был убит, после чего Йорки захватили власть над Англией.

Когда Карл V отрекался от престола в 1555 г., он устроил свое собственное представление. Отец и сын стояли на возвышении бок о бок. Дворяне, сидевшие перед ними, молча подтверждали наследственную передачу власти. Наверное, слушая Карла, они переводили взгляд с отца на сына и обратно. При взгляде на королевские челюсти им бы и в голову не пришло сказать, что Филипп унаследовал свою челюсть от отца. Они, конечно же, заметили семейное сходство, но не стали бы говорить о нем в терминах престолов и земель.

Чтобы объяснить, почему Карл и Филипп схожи лицом, европейцы XVI в. опирались на учения древних греков и римлян¹¹. Греческий врач Гиппократ считал, что мужчины и женщины производят свои виды жидкого семени, которые при создании новой жизни смешиваются, поэтому в ребенке сочетаются черты его родителей. Аристотель был с этим не согласен, утверждая, что только мужчины вырабатывают семена, дающие жизнь. Эти семена прорастают на менструальной крови в теле женщины и развиваются в эмбрион. Аристотель и его последователи полагали, что женщина может повлиять на черты ребенка, но лишь подобно тому, как почва влияет на вырастание дуба из желудя. Драматург Эсхил, также древний грек, писал: «Дитя родит отнюдь не та, что матерью/Зовется. Нет, ей лишь вскормить посев дано./Родит отец»^{*12}.

Античный мир мало что мог сказать о том, почему разные родители передают разные черты: отчего одни люди высокие, а другие низкие, некоторые смуглые, а иные бледные. Широко было распространено мнение, что новые различия возникают как результат жизненного опыта — другими словами, люди могут передать потомству приобретенные черты. К примеру, в Древнем Риме был известен род Агенобарбов. Это имя означало «бронзовая борода», то была черта, отличавшая представителей рода от темноволосого большинства римлян. По легенде предки самих Агенобарбов также были темноволосыми. Но однажды мужчина из этого рода по имени Луций Домиций, возвращаясь домой в Рим, встретил сыновей Зевса — близнецов Кастора и Поллукса (тех самых, в честь которых одно из зодиакальных созвездий получило такое название). Близнецы велели Домицию сообщить в столицу об их победе в великой битве^{**}. А затем Кастор и Поллукс коснулись его щеки. После этого божественного прикос-

* Перевод С.К. Апта. — *Прим. пер.*

** Речь идет о победе римских войск в битве при Регильском озере (предположительно 499 г. до н. э.). Согласно мифу, римлянам помогали Кастор и Поллукс. — *Прим. ред.*

новения борода Домиция приобрела цвет бронзы, и он передался всем его потомкам мужского пола.

Еще к одной легенде о приобретенных чертах приложил свой медицинский авторитет Гиппократ — речь идет о племени длинноголовых людей¹³. В этом племени вытянутая голова считалась признаком знатного происхождения, поэтому родители сжимали череп младенца, туго обертывая его повязками. Гиппократ говорил: «Таким образом, обычай положил начало такой природе путем насилия, с течением же времени он сам вошел в природу»*. То есть в конце концов дети этого племени стали рождаться с уже вытянутой головой. И другие греки сообщали о подобных случаях — например, о человеке, который потерял палец, а затем у него родился ребенок без пальца. Гиппократ объяснял это так: «Ибо семя идет из всех частей тела, от здоровых частей — здоровое, а от больных — болезненное». Если эти части изменяются с течением жизни, то семя мужчины или женщины тоже изменится соответствующим образом.

Кроме того, греки верили, что на человека оказывает влияние место, где он живет, оно даже может сформировать национальный характер. Аристотель заявлял, что «племена, обитающие в странах с холодным климатом, притом в Европе, преисполнены мужества, но недостаточно наделены умом и способностями к ремеслам»¹⁴. И следовательно, они не способны справляться с собой или руководить другими. У азиатов есть и ум, и способности, но им не хватает мужества, поэтому ими всегда правят деспоты. Также Аристотель писал, что «эллинский же род, занимая как бы срединное место, объединяет в себе те и другие свойства».

Теории Аристотеля и других античных авторов были сохранены арабскими учеными, от которых о них узнали и в средневековой Европе. В XIII в. философ Альберт Великий заявлял, что на цвет кожи человека влияют температура и влажность той местности, где он родился¹⁵. По мнению Альберта, индийцы особенно сильны в математике, поскольку влияние звезд особенно сильно в Индии.

Однако в течение следующих трех столетий европейцы развивали новое объяснение связи между поколениями: они соединены кровью. Даже сейчас во многих западных языках, когда речь идет о родстве, используется слово «кровь», как будто само собой разумеется, что это эквивалентные понятия. Другие же культуры говорят о родстве, применяя слова, относящиеся к другим субстанциям. Всего один пример: население малазийских островов Лангкави традиционно считает, что дети становятся родственниками через пищу, которую они едят¹⁶. Они питаются тем же материнским молоком, что их братья и сестры, а, став старше, едят один и тот же рис, выращенный на одной и той же почве. Эта вера настолько сильна среди жителей Лангкави, что если дети из разных семей будут вскормлены одной женщиной, то брак между ними будет считаться инцестом.

* Перевод В.И. Руднева. — Прим. пер.

Европейские представления о крови изменили отношение к происхождению. Родство больше не связывали с внешним миром. Кровь родителей текла в венах ребенка, и через нее все наследовалось. Филипп II мог унаследовать отцовскую корону, потому что у него была королевская кровь, которая досталась от отца, а тому — от деда. Родословные стали служить доказательством, что кровь благородных семейств не испорчена кровью простолюдинов. Габсбурги особенно тщательно следили за чистотой своей королевской крови, они заключали браки только между членами своей семьи. К примеру, Карл V женился на Изабелле Португальской, при этом они оба были внуками короля Фердинанда II Арагонского и королевы Изабеллы I Кастильской.

Вскоре европейцы начали сортировать по крови и животных. Самая благородная кровь среди птиц была у сокола, и поэтому соколиная охота годилась для королевского досуга¹⁷. Если сокол спаривался с менее благородной птицей, то их птенцов называли бастардами. Кроме того, аристократы становились ценителями собак и лошадей, иной раз отдавая состояния за чистокровные породы. Для животных, как и для людей, наследование благородной крови означало наследование и благородных черт, таких как храбрость и сила.

Условия жизни не могли скрыть достоинство, которое хранила кровь человека или животного. В средневековом романе «Октавиан» носящий это имя римский император невольно становится отцом мальчика Флорентина, который в итоге оказывается на воспитании в семье мясника. Но благородная кровь Флорентина проявляется и в этой скромной семье. Приемный отец отправляет мальчика на рынок продать двух быков, а тот обменивает их на ястреба-перепелятника.

В XV в. стало использоваться новое слово — «раса» для обозначения группы животных, в чьих жилах течет одна кровь¹⁸. Испанское руководство, написанное примерно в 1430 г., давало советы, как обеспечить «хорошую расу» лошадей¹⁹. Жеребец должен быть «крепким и красивым, с хорошей шерстью; и кобыле следует быть крупной, правильно сложенной и с хорошей шерстью». Вскоре понятие расы распространилось и на людей. Священник Альфонсо Мартинес де Толедо в 1438 г. заявил, что очень легко определить разницу между людьми хорошей и плохой расы, и не имеет значения, как они выросли. Представьте, говорил он, что на некой уединенной горе вдали от своих родителей вместе воспитываются сын крестьянина и сын рыцаря. Мартинес де Толедо считал, что сыну крестьянина нравилось бы работать на пашне, а сын рыцаря находил бы радость в верховой езде и фехтовании.

Он писал, что «хороший человек доброй расы всегда возвращается к своим корням, а скверный, плохой — независимо от своего богатства или власти — всегда вернется к тому злодейству, из которого произошел»²⁰.

В конце XV в. испанских евреев определили как отдельную расу. На протяжении нескольких веков евреев по всей Европе преследовали за вымышленные преступления против христиан. В Испании XV столетия тысячи евре-

ев пытались избежать гонений и переходили в христианскую веру, становясь так называемыми *конверсо*. Католики, именовавшие себя «исконными христианами», сохраняли по отношению к ним враждебный настрой, поскольку не верили, что евреи лишатся своей греховной наследственности, просто произнеся клятву. Даже их дети не смогут ее избежать, потому что еврейская безнравственность заложена в их крови, попадает в их семья и передается из поколения в поколение²¹. По словам историка Гутьера Диес де Гамеса, сказанным в 1435 г., «со времен Александра и поныне не было ни одного предательства, в котором не был бы замешан еврей или его потомки»²².

Испанские писатели стали относить к еврейской «расе» не только необращенных иудеев, но и *конверсо*²³. Мужчин-христиан предостерегали, что нельзя заводить детей от женщины еврейской расы по тем же самым причинам, по которым благородного жеребца не следует спаривать с низкопородной кобылой. В 1449 г. в испанском городе Толедо это враждебное отношение стали узаконивать, запрещая таким образом занимать государственные должности и вступать в брак с настоящими христианами людям, в которых есть хоть капля еврейской крови.

Этот запрет постепенно распространился по всей Испании. Теперь еврейская кровь не позволяла получать университетское образование, наследовать имущество и даже посещать некоторые области страны. Чтобы отделить евреев как расу, испанскому большинству надо было считать себя другой расой. Знатные семьи начали утверждать, что их родословные идут от самых вестготов. Они гордились чистотой своей крови (*limpieza de sangre*). Они превозносили бледность кожи «исконных христиан», сквозь которую просвечивали вены — голубая кровь (*sangre azul*)²⁴. Это выражение пережило столетия, пересекло Атлантический океан и стало обозначать высшие слои общества в штатах Новой Англии.

Для заключения браков между влиятельными испанскими семьями и получения высоких государственных должностей теперь требовались официальные свидетельства чистоты крови. Испанская инквизиция начала проводить собственные расследования, добывая свидетельства от родственников и соседей. Инквизиторы стали проверять любые слухи о еврейском происхождении. Чтобы вызвать подозрение, достаточно было сообщения, что чей-то предок торговал одеждой или был ростовщиком²⁵. Наличие хотя бы одного еврея в родословной означало крах. Богатые семьи нанимали специальных исследователей (*linajudos*) для сбора доказательств чистоты крови. Естественно, почти в каждой благородной семье среди предков были евреи. *Linajudos* богатели, сочиняя родословные, где это скрывалось.

Понятие расы появилось примерно тогда же, когда европейцы стали колонизировать другие части света. Они обнаружили множество людей, на которых можно было навесить этот ярлык.

Христофор Колумб написал в письме с Карибских островов в 1493 г.: «Я не нашел никаких чудовищ»²⁶. Вместо циклопов или амазонок он увидел людей, которых назвал индейцами. Сперва Колумб не мог понять, как к ним относиться. Похоже, они опровергали правило Аристотеля о цвете кожи: жили под палящим солнцем, но в отличие от африканцев их кожа не была черной. Они не носили одежду, не использовали холодного и огнестрельного оружия. Тем не менее Колумба впечатлили способности аборигенов к строительству и управлению каноэ. «...Ни одна фуста не угонится за ними на веслах, ибо ходят каноэ со скоростью просто невероятной»*, — писал он. «У них тонкий ум, и они могут найти путь среди этих морей».

Хотя Колумб восхищался некоторыми способностями коренных американцев, он, не колеблясь, силой загонял их в рабство. Одних он посылал работать на поля или рудники, других сотнями отправлял в Испанию на продажу, причем большинство из них погибло во время перехода через Атлантику. Конкистадоры и поселенцы последовали его примеру. Несмотря на то что некоторые богословы призывали относиться к коренным американцам гуманно, остальные считали их прирожденными рабами, способными к разумному мышлению, словно сам Бог создал их для служения хозяевам-европейцам²⁷.

Испанский юрист Хуан де Матьенсо писал: «Для них не существует завтра, они довольствуются тем, что у них хватает еды и питья на неделю»²⁸. По мнению другого ученого, «благодаря естественному сложению тел они обладают достаточной силой, чтобы быть слугами. Испанцы же сложены изящно и созданы предусмотрительными и умными, дабы быть в состоянии управлять политической и общественной жизнью».

Однако в действительности коренные американцы сильно пострадали от новых для них заболеваний и тяжелой работы, в результате чего количество рабов значительно сократилось. В ответ Карл V законодательно отменил их порабощение. Впрочем, многие освобожденные в конечном счете стали нищими батраками, надрывающимися в поместьях-гасиендах. Место же рабов заняли новые привезенные работники — из Африки²⁹.

Веками активная работорговля перемещала африканцев с юга от Сахары в Европу, на Ближний Восток и в Южную Азию. Для оправдания подобных действий порабитители лишали порабощенных человеческих черт. Арабский философ Ибн Хальдун писал в 1377 г., что африканцы наряду с еще одним продаваемым в рабство народом — славянами — «обладают качествами, делающими их схожими с бессловесными тварями»³⁰. Ибн Хальдун придерживался взглядов Гиппократа на наследственность. Он считал, что черные африканцы, которые перемещаются на север в холодный европейский климат, «породят потомков, которые будут постепенно становиться белыми».

* Цит. по: Магидович И. Путешествия Христофора Колумба. — М.: ИД «Флюид FreeFly», 2011. — Прим. ред.

Арабы начали привозить первых рабов из Африки в Испанию в VIII в., и их число росло по мере того, как Португалия захватывала Африку и продавала рабов в Европу. Однако же социальные границы между рабством и свободой были размыты. Некоторые рабы африканского происхождения обретали свободу, и в дальнейшем их жизнь не отличалась от жизни европейцев. Другие присоединились к командам кораблей, которые отправлялись с Христофором Колумбом в Новый Свет.

Когда работорговцы начали поставлять свой товар в Бразилию, Перу и Мексику, европейцы нашли более убедительное оправдание рабства — якобы это проклятие, унаследованное от библейских предков³¹. Богословы уже давно говорили, что африканцы — потомки Хама, одного из сыновей Ноя³². После того как Хам увидел своего отца нагим, Ной проклял его, сказав, что сын Хама Ханаан не будет знать свободы. «Раб рабов будет он у братьев своих»^{*}.

В XV в. европейские мыслители воскресили историю Хама, воспользовавшись ей для обособления расы, проклятье которой отмечено темным цветом кожи. В 1448 г. португальский хронист Гомиш Эаниш ди Зурара писал, что из-за греха Хама «его раса должна подчиняться всем другим расам в мире. И все потомки этой расы будут черными»³³.

Среди знатных семей Европы никого так сильно не беспокоила чистота крови в роду, как Габсбургов. О ее голубизне свидетельствовала подробная генеалогия семейства. Чтобы сохранить без единого пятнышка свою кровь, а таким образом и величайшую империю в мире, Габсбурги заключали браки только друг с другом. Двоюродные братья и сестры. Дяди и племянницы. И чем больше времени проходило, тем больше Габсбургов в Испании страдали от наследственных заболеваний. Их челюсть была самым заметным из недугов. Чтобы поставить диагноз, исследователи изучали портреты Филиппа II и других королей из этой династии. Сейчас предполагается, что у Габсбургов была не увеличенная нижняя челюсть, а, скорее, маленькая верхняя, неразвившаяся до своего нормального размера³⁴. Филипп II страдал и от других болезней, типичных для всего рода, в том числе от астмы, эпилепсии и меланхолии.

Чтобы сохранить семейное могущество, Филипп II женился на своей двоюродной сестре Марии Португальской. С точки зрения генетики, впрочем, она была ему даже ближе, чем кузина. Родители Филиппа Карл и Изабелла тоже были двоюродными братом и сестрой. Отец Марии приходился родным братом Изабелле, а мать была родной сестрой Карла. В результате такого тесного родства их появившийся в 1545 г. на свет сын Дон Карлос оказался очень болезненным³⁵. Правая сторона его тела была развита

^{*} Быт. 9:25. Цитата дана в русском синодальном переводе. — *Прим. пер.*

хуже левой, поэтому он хромал. Он родился с горбом и характерной деформацией грудной клетки, которая называется килевидной грудной клеткой («куриной грудью»).

Дону Карлосу исполнилось 10 лет, когда его отец стал королем. Мальчик постоянно плакал и часто отказывался от еды. Но эти многочисленные проблемы не помешали Филиппу назначить 12-летнего Дона Карлоса своим «универсальным наследником», который должен был получить все королевства, унаследованные Филиппом от своего отца Карла.

Однако, когда Дон Карлосу исполнилось 19 лет, для всех, включая его отца, стало очевидно: что-то пошло не так. По словам одного из гостей испанского двора, «он все еще ведет себя как семилетнее дитя». И даже Филипп был с этим согласен. Король писал: «Хотя есть дети, которые развиваются поздно, сам Бог желает, чтобы мой в этом отстал от всех».

Когда Дон Карлосу исполнилось 20 лет, в нем проснулась жестокость. Однажды он вышвырнул из окна слугу, вызывавшего у него неприязнь. Он выбрасывал на ветер сотни тысяч дукатов. Он пытался убить дворянина. Филипп решил, что у сына «особенный характер от природы», который уже никогда не изменится, поэтому его нельзя допускать к власти. Король надел кольчугу и в сопровождении вооруженных придворных ворвался в покои сына. Нападавшие закрыли ставни на окнах, изъяли все оружие, бумаги и ценности, после чего препроводили принца в тюрьму. Через несколько недель Дон Карлос умер в возрасте 23 лет, это случилось 24 июля 1568 г.

Филипп II очередной раз женился*, теперь — на своей племяннице Анне Австрийской. В 1578 г. у них родился сын Филипп III, который через 20 лет сменил у власти своего отца. Филипп III вступил в брак с двоюродной сестрой и правил до 1621 г., пока власть не перешла к его сыну Филиппу IV. Во время правления Филиппа IV могущество Испанской империи, долгое время считавшейся сильнейшей державой в мире, пошло на спад. Испанская армия ослабла, и Португалия выскользнула из рук Филиппа. Из Нового Света продолжали поступать золото и серебро, но вместо того, чтобы идти на пользу населению Испании, пострадавшему от болезней и голода, оно текло напрямик к банкирам другой части Европы.

Филипп IV отгородился от происходящего в своем огромном дворце. Он украшал стены шедеврами Рубенса и внимал тому, как поэты воздают ему хвалу. Они называли его Королем Планеты. Среди этого бесконечного торжества только одно беспокоило короля: если у него не будет сына и наследника, то планетарный трон ускользнет из рук Габсбургов.

Помимо фамильной челюсти и других недугов династия теперь страдала от возросшего числа выкидышей и высокой младенческой смертности. Хотя Габсбургов холили и нежили больше, чем кого бы то ни было в мире, уровень младенческой смертности у них был выше, чем в крестьян-

* Мария Португальская скончалась через несколько дней после рождения своего сына Дона Карлоса. Впоследствии Филипп II был женат еще трижды. — *Прим. ред.*

ских семьях Испании³⁶. У первой жены Филиппа IV, Изабеллы Бурбонской, было много выкидышей, несколько ее детей умерли еще младенцами; сама она скончалась в 1644 г. Один из сыновей, Бальтазар Карлос, сумел дожить до 17 лет, но в 1646 г. умер от оспы. В династии Габсбургов наступил кризис: у них не было наследника, чтобы сменить Филиппа IV после его смерти.

После смерти Бальтазара Филипп IV женился на его невесте — и при этом своей племяннице — Марианне Австрийской. В 1651 г. она родила королю дочь Маргариту Терезу, которая дожила до 22 лет. Затем на свет появились еще два ребенка, но они умерли в раннем возрасте. Когда один из них — Фелипе Просперо — покинул мир в 1661 г. четырех лет от роду, Филипп IV посчитал, что эти смерти были наказанием за его страсть к актрисам.

Когда мы оглядываемся на XVII столетие, нам сложно понять, почему Филипп IV не осознавал, что всему виной была наследственность их семьи. Однако во времена династии Габсбургов почти никто не думал о наследственности таким образом. Среди немногих исключений был писатель Мишель де Монтень, который опубликовал в 1580 г. эссе «О сходстве детей с родителями».

Монтень был французским придворным, который в 1571 г. оставил политическую стезю, чтобы поселиться в башне родового замка и размышлять о тщеславии и счастье, о лжецах и дружбе. Хотя ему было хорошо в уединении, время от времени в его раздумья вторгалась боль, вызываемая камнями в почках. Однажды Монтень даже сделал почечные камни темой своего эссе.

Мыслитель писал: «Возможно, что предрасположение к каменной болезни унаследовано мной от отца, так как он умер в ужасных мучениях от большого камня в мочевом пузыре». При этом Монтень понятия не имел, как можно унаследовать болезнь — в отличие от короны или фермы. Его отец был в полном здравии, когда Монтень родился, и оставался здоровым в течение еще 25 лет. Только когда отцу было уже под семьдесят, у него появились камни в почках, которые и мучили его последние семь лет жизни.

В своем эссе Монтень недоумевает: «Где же таилась в течение всего этого времени склонность к этой болезни? И как могло случиться, что, когда отец мой был еще так далек от этой беды, в той ничтожной капле жидкости, в которой он меня создал, уже содержалось такое роковое свойство?»³⁷

Само по себе размышление подобного рода было провидческим. Никто во времена Монтеня не думал о свойствах организма как об отдельных элементах, которые могут передаваться из поколения в поколение. Люди не воспроизводили сами себя, они просто давали жизнь³⁸, которая развивалась так же просто и надежно, как поднималось тесто из опары или бродил вино-

град. Врачевавшие Монтеня не представляли себе, что предрасположенности, которые у родителей скрыты, могут потом проявляться в детях. Признак не мог исчезнуть, а потом вновь проступить, как секретные чернила. Врачи иногда наблюдали заболевания, общие для членов одной семьи. Но они не задумывались, почему так происходит. Многие просто обращались за объяснением к Библии, где было сказано, что Бог наказывает «беззаконие отцов в детях до третьего и четвертого рода»*.

Что бы врачи Монтеня ни говорили ему по поводу камней в почках у его отца, скорее всего, он бы их не слушал. Он не любил докторов — так же как и его отец и дед. «Антипатия, которую я питаю к их искусству, несомненно, мной унаследована», — писал он.

Монтень задавался вопросом, может ли такое отношение быть унаследовано наряду с болезнями и физическими признаками. Но ему не удалось себе представить, как с помощью семени все это могло передаваться от одного поколения к другому. Ученый пообещал: «Кто возьмется разъяснить мне эту загадку, тому я поверю, какое бы количество чудес он ни пожелал мне растолковать, лишь бы только он не предложил мне — как это нередко делают — какое-нибудь объяснение, настолько надуманное и замысловатое, что оно оказалось бы еще более странным и невероятным, чем само это явление».

Монтень прожил еще более десятка лет, по-видимому, так и не встретив врача, который смог бы удовлетворить его интерес к наследственности. В год его смерти Филипп II пригласил уже немолодого доктора по имени Луис Меркадо занять должность своего личного врача³⁹. Возможно, Меркадо соответствовал бы высоким стандартам Монтеня, поскольку он одним из первых врачей в Европе осознал, что люди наследуют болезни, и заинтересовался, почему так происходит.

До приглашения ко двору Меркадо несколько десятилетий преподавал медицину в Вальядолидском университете. Коллеги описывали его «скромным в одежде, умеренным в питании, смиренным по нраву и надежным в деле»⁴⁰. В университете Меркадо читал лекции, пропитанные идеями Аристотеля. Однако приверженность древности не мешала ему делать собственные наблюдения и издавать книги с новыми представлениями о лихорадках и эпидемиях. Когда в 1605 г. Меркадо исполнилось 80 лет, он опубликовал труд «О наследственных заболеваниях». Это была первая в истории книга на данную тему.

Меркадо искал объяснения, почему заболевания передаются внутри семьи. Он отверг возможность божественного наказания. Напротив, Меркадо был убежден: чтобы понять наследственные заболевания, надо узнать, как формируется новый живой организм. Он считал, что каждая часть тела — и рука, и сердце, и глаз — имеет свою отличительную форму, свой собственный баланс жидкостей и собственную функцию. Меркадо предпо-

* Чис. 14:18. Цитата дана в русском синодальном переводе. — *Прим. пер.*

лагал, что жидкости от всех частей тела смешиваются в кровотоке и с помощью таинственной формирующей силы превращаются в семена. В отличие от Аристотеля Меркадо считал, что семена есть и у мужчин, и у женщин и что они соединяются во время полового акта. Та же самая формирующая сила действует на соединенные семена, производя новый запас жидкостей, благодаря которым у нового человеческого существа будут такие же органы, как и у его родителей.

Меркадо полагал, что этот цикл производства семян, их соединения и развития надежно защищен от внешнего мира. Случайные воздействия снаружи не могут достигать укрытых семян жизни и изменять их наследственные признаки. Ученый не принимал всерьез то распространенное представление о влиянии окружающей среды, согласно которому мать силой воображения может изменить ребенка, а собака, наученная новому трюку, передаст это умение своим щенкам. Наследственная болезнь похожа на клеймо, которым пометили семья⁴¹. Его отпечаток проявляется в каждом новом поколении семян и приводит к тому же заболеванию, «порождая людей, похожих друг на друга и пораженных одним пороком», по словам Меркадо.

Исследователь встречал много различных наследственных заболеваний у своих пациентов, как простолюдинов, так и знати. Одни поражали сразу: скажем, ребенок уже родился глухим, другие проявлялись постепенно, например камни в почках, которые мучили Монтеня и его отца. Довольно часто Меркадо убеждался, что родители передают детям только склонность к болезни. Детские жидкости, вероятно, ослабляют этот отпечаток, или семя здорового родителя способно как-то противодействовать семени больного. Иногда недуг ребенка существует в скрытом виде, но может передаваться его детям. Если те не получают защищающего семени от другого родителя, то болезнь у них проявится.

Меркадо доказывал, что некоторые наследственные заболевания поддаются лечению, но медленному и не до полного исцеления. Он писал: «Давайте в спокойном месте обучать глухих и немых формировать голос и произносить отчетливо звуки. После долгой тренировки многие с наследственными недугами смогут восстановить речь и слух»⁴².

Чаще всего врач мало что мог сделать, поскольку наследственный отпечаток был спрятан глубоко, там, куда у целителя не было доступа. В таких случаях Меркадо призывал людей с одним и тем же недугом не вступать в брак, ведь риск появления этого заболевания у их детей заметно возрастал. Всем следует искать себе супруга, отличающегося по наибольшему количеству индивидуальных особенностей, полагал он.

Меркадо продвинулся удивительно далеко вперед, отвечая на поставленные Монтенем вопросы о наследственности. Но мир не был готов принять его идеи. Революция в науке начнется лишь через несколько десятков лет, а до того, как изучение самой наследственности станет научной задачей, пройдет еще два столетия. И никто, по-видимому, даже сам Меркадо,

не мог понять, что его высочайшие пациенты оказались в эпицентре собственных наследственных заболеваний. Защищая свою благородную кровь, короли одновременно увеличивали число вредных мутаций. При этом снижались шансы на рождение детей, а те дети, которые появлялись на свет, могли с большой вероятностью унаследовать мутации, приводящие к множеству заболеваний.

Филипп IV уже почти 40 лет пытался завести наследника мужского пола. К 1660 г. он 12 раз становился отцом. Десять детей умерли, две девочки выжили. По мере того как Филипп старел, существование всей династии Габсбургов оказывалось под угрозой. На следующий год, наконец, вся империя праздновала рождение сына, который станет королем.

Согласно официальному сообщению, новорожденный принц Карл был «с красивыми чертами, крупной головой, смуглой кожей и немного полноват»⁴³. Испанские королевские астрологи утверждали, что звезды при рождении Карла выстроились лучшим образом: «Все они обещают счастье и удачу в жизни и царствовании». Отец умер, когда Карлу исполнилось три года. Уже на смертном одре, упершись взглядом в распятие на стене напротив, Филипп мог утешить себя, что выковал новое звено в наследственной цепочке: оставил после себя мальчика-короля.

Король Испании Карл II оказался самым больным монархом из всех Габсбургов. Французский посол писал на родину: «Он выглядит крайне слабым, его щеки бледны, а рот широко открыт»⁴⁴. Дипломат наблюдал, как нянька переносит мальчика с места на место, потому что сам Карл не мог ходить. «Медики предвещают ему недолгую жизнь», — докладывал посол.

Карл II, родившийся через шесть десятилетий после публикации работы Меркадо «О наследственных заболеваниях», сумел дожить до достаточно зрелого возраста, хотя здоровье его оставалось плохим, а ум — слабым. В стране царили голод и война, а Карл предпочитал развлекаться на корриде.

Единственным делом государственной важности, которое его занимало, было рождение наследника. Но и здесь он потерпел неудачу.

Годы шли, его супруга не беременела, а болезни Карла становились все сильнее. Английский посол сообщал: «Он ненасытен, все съедаемое он проглатывает целиком, поскольку его нижняя челюсть настолько выпирает вперед, что два ряда зубов не могут сомкнуться; возмещается это глоткой невероятной ширины, такой, что потроха цыпленка свободно туда проходят, но его слабый желудок не может все это переварить и извергает обратно тем же путем»⁴⁵.

Испанская инквизиция обвинила ведьм в неполноценности сына-наследника, но судебные процессы над ними не помогли королю. Стало ясно, что Карл скоро умрет. Он несколько месяцев не мог решить, кого