



Книжные проекты
Дмитрия Зимина

Эта книга издана в рамках программы «Книжные проекты Дмитрия Зимина» и продолжает серию «Библиотека «Династия». Дмитрий Борисович Зимин — основатель компании «Вымпелком» (Beeline), фонда некоммерческих программ «Династия» и фонда «Московское время».

Программа «Книжные проекты Дмитрия Зимина» объединяет три проекта, хорошо знакомые читательской аудитории: издание научно-популярных переводных книг «Библиотека «Династия», издательское направление фонда «Московское время» и премию в области русскоязычной научно-популярной литературы «Просветитель». Подробную информацию о «Книжных проектах Дмитрия Зимина» вы найдете на сайте ziminbookprojects.ru.

СОДЕРЖАНИЕ

Примечание автора	9
Благодарности	11

Часть I. Гены и кто мы такие

Введение	15
Природа или воспитание? «50 самых красивых людей мира» оценивают источник своей привлекательности (<i>Discover</i> , 2000).....	21
Ген просто так (<i>Discover</i> , 1997)	29
Генетический ажиотаж (<i>The Sciences</i> , 2000)	49
Генетическая война мужчин и женщин (<i>Discover</i> , 1999)...	63
О мышцах и людских генах (<i>Natural History</i> , 2004).....	75
Глиняные рога (<i>Natural History</i> , 2001)	89

Часть II. Наши тела и кто мы такие

Введение	103
Почему во сне всё как во сне? (<i>Discover</i> , 2001)	109
Анатомия плохого настроения (<i>Men's Health</i> , 2003)....	119

Наслаждение (и боль) от «может быть» (<i>Natural History</i>)	127
Стресс и ваш съезжившийся мозг (<i>Discover</i> , 1999).....	137
Мозговые паразиты (<i>Scientific American</i> , 2003).....	155
Преступления в детской (<i>The Sciences</i> , 1999)	165

Часть III. Общество и кто мы такие

Введение	199
Как лечится вторая половина (<i>Discover</i> , 1998).....	205
Культурная пустыня (<i>Discover</i> , 2005)	223
Обезьянья любовь (<i>The Sciences</i> , 1998)	237
Мечь подается теплой (<i>Natural History</i> , 2002).....	249
Зачем нам возвращать их тела (<i>Discover</i> , 2002).....	259
Сезон охоты (<i>The New Yorker</i> , 1998)	275

ПРИМЕЧАНИЕ АВТОРА

Главы этой книги прежде публиковались в виде статей в журналах (они указаны в оглавлении). Некоторые статьи я слегка изменил для книги и снабдил все главы «Примечаниями и дополнительной литературой».

БЛАГОДАРНОСТИ

Как я уже говорил, все главы этой книги раньше выходили в виде статей в журналах, и в целом их форма сохранена. Таким образом, мне довелось поработать с замечательными редакторами: это Буркхард Билгер, Питер Браун, Алан Бёрдик, Джефф Ксатари, Генри Файндер, Дэвид Гроган, Маргерит Холлоуэй, Эмили Лейбер, Витторио Маэстро, Питер Мур, Джон Ренни, Рики Растинг, Полли Шульман и Гэри Стикс. Я благодарен им за мастерство и терпеливое отношение к человеку, которого стоило, вероятно, заставить походить на лекции по литературе в университете. Превратить отдельные статьи в книгу мне помогли Колин Харрисон и Сара Найт из издательства Scribner — с вами было приятно работать, благодаря вам кажется, что разрозненные тексты действительно задумывались как единое целое. Я благодарен Катинке Матсон, своему агенту, мы делаем вместе уже третью книгу, и она неизменно остается прекрасным адвокатом и судьей моим текстам. С библиотечными материалами

мне помогали Келли Паркер и Лиза Перейра, а финансирование от премий Bing и Hoagland дало возможность основательно поразмышлять, прежде чем излить мысли на бумагу.

Часть I

Гены и кто мы такие

ВВЕДЕНИЕ

Мы знаем, как чинить поломавшуюся машину: мы не зовем экзорциста, чтобы он прочитал заклинание над двигателем. Мы находим специалиста, который может этот двигатель разобрать, найти неисправную деталь, починить или заменить ее и собрать все обратно.

Когда совершается преступление, а виновник неизвестен, мы знаем, как выяснить, что произошло. Мы не хватаем подозреваемого и не сжигаем его на костре, чтобы, если он сгорит дотла, счесть это доказательством его вины. Мы рассматриваем таинственное происшествие последовательно, находим свидетеля шагов А, Б и В и другого, который видел Д и Е, и так далее, чтобы сложить из частей полную картину.

Точно так же мы знаем, что делать, если неисправность возникла в теле: мы не приносим в жертву козла, чтобы задобрить дух родственника, умершего до того, как мы успели вернуть ему долг. Мы зовем эксперта, чтобы он разобрался в болезни, а тот находит крошечную

деталь, от которой идут все проблемы, например бактерию или вирус, и все исправляет.

Подход к решению больших проблем по принципу «найти неисправную детальку и починить» называется редукционизмом: если вы хотите понять сложную систему, разберите ее на составные части. Редукционистское мышление веками преобладало в западной науке, оно помогло вытащить Запад из трясины Средневековья.

Редукционизм — отличная штука. Я рос в начале эры Джонаса Солка* и страшно рад, что мне достался прекрасный продукт редукционистской науки — его вакцина (а может, это был Сэйбин** — не будем даже влезать в это), иначе моему педиатру пришлось бы укрощать демона полиомиелита заговорами и амулетами с козлиными внутренностями. Редукционистский подход в медицине дал нам вакцины; лекарства, останавливающие конкретный шаг воспроизведения вируса; определил, в каких частях организма кроются разные болезни. Средняя продолжительность жизни человека благодаря редукционизму за прошедший век намного увеличилась.

Так что если вы хотите разобраться в том, кто мы такие с точки зрения биологии и нашего нормального и ненормального поведения, редукционистский подход дает ясный план действий. Понять индивидов, составляющих общество. Понять органы, из которых состоят эти

* Джонас Солк — американский вирусолог, один из разработчиков первых вакцин против полиомиелита. — *Здесь и далее прим. пер., если не оговорено иное.*

** Альберт Сэйбин — коллега Солка.

индивиды. Понять клетки, составляющие эти органы. И в самом низу, в основании всего сооружения, — понять гены, командующие клеткам, что делать. Этот подход повлек за собой вакханалию редуccionистского оптимизма и породил самый дорогой исследовательский проект в истории биологических наук — секвенирование генома человека.

Выходит, что гены — это фундаментальные редуccionистские кирпичики биологии, в том числе биологии поведения. Что означает для большинства людей фраза «Поведение “заложено в генах”»?

Что поведение врожденно, инстинктивно.

Что поведение предопределено, неважно, что вы будете делать.

Что (если вы действуете в сфере общественной политики) не стоит тратить ресурсы в попытках предупредить это поведение — оно неизбежно.

Что (если ваши представления об эволюции слегка устарели) поведение каким-то образом адаптивно, есть причина, по которой оно на самом деле полезно и хорошо, оно отражает некую мудрость природы — все так и должно быть.

Первая треть этой книги рассматривает, как гены связаны с поведением, с тем, кто мы есть. И вы уже можете догадаться, к чему я клоню — к опровержению идей, которые только что привел: я хочу показать, как часто гены почти никак не влияют на нашу биологию.

В первом эссе я обращаюсь к тому, как гены связаны с одним из самых важных для нашего многострадального

мира вопросов, — объясняя, кто попадает в спецвыпуск журнала *People* о 50 самых красивых людях мира. Как мы увидим, в этой сфере катастрофически не хватает исследований. Я буду считать, что книга выполнила свое предназначение, если первое эссе вдохновит хотя бы одного молодого ученого заняться этой обескураживающей темой.

Второе эссе, «Ген просто так», знакомит читателя с тем, что, собственно, гены делают. Как мы увидим, нельзя понять функции генов, не выяснив, как окружающая среда регулирует эти гены. Третье эссе, «Генетический ажиотаж», обращается к другому аспекту. Одна из важнейших идей во всей биологии состоит в том, что невозможно установить, что является результатом активности определенного гена, а что — определенных условий среды. Можно рассматривать лишь взаимодействие этого гена с этими условиями. Взаимодействия «ген/среда» настолько важны, что вас не научат «секретному рукопожатию» биологов, пока вы не будете использовать эти слова в разговоре хотя бы один раз в день. И, как и любое универсальное и фундаментальное понятие, его забывают учесть в самых разных ситуациях. Третье эссе пытается этому противодействовать, приводя обзор исследования, в котором показано, что едва различимые изменения условий могут полностью изменить влияние генов на поведение. Пятое эссе, «О мышах и людских генах», рассматривает взаимодействия «ген/среда» в жизни эмбрионов и новорожденных и то, как эти взаимодействия отражаются на поведении взрослых, в том числе людей.

Посреди всего этого генного безобразия четвертое эссе, «Генетическая война мужчин и женщин», рассматривает область, в которой гены значительно влияют на развитие мозга, тела и поведения. Основная мысль здесь в том, что эти гены — одни из самых загадочных среди известных нам, они нарушают все свято чтимые догмы генетики. И что самое удивительное, в существовании этих генов обнаруживается смысл, как только мы начинаем понимать, что в процессе эволюции шла генетическая война между самками и самцами, в том числе между человеческими особями противоположных полов. Предупреждение: это эссе — не лучший выбор для чтения в первую брачную ночь.

И наконец, шестое эссе, «Глиняные рога», возвращает нас к причудам отношений между полами. У видов, в которых самки и самцы после совокупления разбредаются в разные стороны, все, что самка получает от самца, — это гены его спермы. Это эссе показывает, что во многих таких видах самцы развили техники само-рекламы: какие из них выйдут отличные партнеры, какие у них потрясающие гены. А самки развили способы определять, не врут ли парни. Как мы увидим, в процессе этих межполовых битв за правду в рекламе генам придается большее значение, чем они имеют на самом деле.

ПРИРОДА ИЛИ ВОСПИТАНИЕ?
«50 САМЫХ КРАСИВЫХ ЛЮДЕЙ МИРА»
ОЦЕНИВАЮТ ИСТОЧНИК СВОЕЙ
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ

Я ученый, я провожу кучу важных исследований, я занят, очень занят. Все эти полуночные эксперименты в лаборатории, все эти «эврики» почти не оставляют мне времени на чтение журналов. Тем не менее я оторвался от всех своих занятий, чтобы внимательно изучить номер журнала *People* от 10 мая 1999 года — специальный двойной выпуск «50 самых красивых людей мира». Это было потрясающе. Вдобавок к полноцветным разворотам и полезным советам по уходу за собой редакторы *People* обратились к одному из самых насущных вопросов нашего времени. «Природа или воспитание? — спрашивают они на первой странице, подразумевая: “Что позволило вам попасть в наш спецвыпуск?”» Когда дело касается красоты, можно спорить бесконечно» (*People Magazine*, 1999,

51, 81). Что еще лучше, в очерках о каждом из 50 приводятся рассуждения избранников или их окружения (партнера, мамы, парикмахера...) о том, гены или воспитание привели их к славе.

Вряд ли стоит удивляться разбросу ответов в группе, куда входят и семнадцатилетняя певица по имени Бритни Спирс, и Том Брокау*. Но что было удивительно и, честно говоря, слегка разочаровало автора данного репортажа — наши «50 самых красивых» и их близкие придерживаются весьма радикальных взглядов по вопросу природы/воспитания.

Рассмотрим сначала крайних энвайронменталистов, которые отрицают представление о биологической предопределенности чего бы то ни было и считают, наоборот, что все вокруг бесконечно податливо при правильном внешнем вмешательстве. В их рядах Бен Аффлек, всего несколько лет назад пришедший в мир кино: он рассуждает о том, как ему помогли упражнения со штангой и коронки на зубах. «Господи, да ты прямо кинозвезда!» — по слухам, воскликнул один из наставников Бена, увидев его новые зубы (*People Magazine*, 1999, 51, 105). Видимо, господин Аффлек — последователь Джона Уотсона, известного бихевиористским/энвайронменталистским кредо: «Дайте мне ребенка и позвольте полностью контролировать среду, в которой он растет, — и я превращу его во что угодно». Неясно, предполагает ли главенство среды по Уотсону

* Том Брокау (род. 1940) — американский телеведущий, журналист, главный редактор ночных новостей канала NBC с 1982 по 2004 год.

превращение людей в «50 самых красивых» при помощи косметической стоматологии, но факел, похоже, перешел к юному господину Аффлеку. Таким образом, неудивительно, что нашумевший роман господина Аффлека с Гвинет Пэлтроу, сторонницей генетического детерминизма (см. ниже), продлился так недолго.

Некая Дженна Элфман (оказавшаяся успешной телезвездой) также считает окружающую среду определяющим фактором: она говорит, что своей красотой обязана тому, что выпивает по три литра воды в день, питается по книге, которая прописывает диету согласно группе крови, и фанатично увлажняет кожу кремом стоимостью \$1000 за полкило. Тем не менее даже новичок в исследованиях анатомии и биологии развития человека сможет легко заметить, что никакие дозы этого крема не помогут войти в список *People* Уолтеру Маттау или, скажем, мне.

Затем мы видим Жаклин Смит: на этом этапе ее жизни *People* в основном ахает, как же она до сих пор похожа на Ангела Чарли, которого когда-то играла, и объясняет, что ее красота сохранилась благодаря здоровому образу жизни — никаких сигарет, алкоголя и наркотиков. Звучит разумно, пока не становится понятно, что здорового образа жизни явно недостаточно: в списке 50 нет ни одного амиша, а они отличаются таким же аскетизмом. Близкий друг госпожи Смит возразил, что ее красота поддерживается свойственным ей «чувством юмора, честностью и неприязательностью» (*People Magazine*, 1999, 51, 98), что привело автора репортажа в растерянность: считать это природой или воспитанием?

Вероятно, самую радикальную позицию в этой группе занимает актриса Сандра Баллок: она заявляет, что ее красота лишь «пыль в глаза» (*People Magazine*, 1999, 51, 81): это роднит ее с лысенковщиной советских экспериментов над пшеницей в 1930-х. Достаточно посмотреть на работы Баллок, — к примеру, сцену, где она впервые берется за руль автобуса в «Скорости», — чтобы увидеть проявления этого радикализма и в ее творчестве.

Разумеется, столь же крайние взгляды встречаются и у противоположной стороны, генетических детерминистов среди Самых Красивых. Пожалуй, самый дерзкий их представитель — Джош Бролин, актер, заявление которого показалось бы провокационным сторонникам умеренных взглядов, но могло бы стать манифестом на баррикадах его войска — «Хорошие гены достались мне от отца» (*People Magazine*, 1999, 51, 171). Схожие чувства выразил дед вышеупомянутой Пэлтроу — «Она была красавицей с рождения» (*People Magazine*, 1999, 51, 169). О, юные Бролин и Пэлтроу, мог бы возразить противник из стана окружающей среды, но что, если ваша генетическая судьба столкнулась бы в пути со старой доброй оспой или рахитом... Какой журнал бы украшали вы теперь?

Воплощение программы «врожденности», где генетика задает траекторию, неподвластную влияниям окружающей среды, дает сбой в случае телеведущей Меридит Виейра. Для начала нам сообщают о разнообразных несчастьях, постигших ее: низкопробном макияже, необдуманном и неудачном обесцвечивании волос... И все же — и все же это неважно, в любых обстоятель-

ствах она прекрасна — благодаря «потрясающим генам» (*People Magazine*, 1999, 51, 158). Что до меня, я просто теряю дар речи от смелости этого анализа.

Наконец, обратимся к Андреа Казираги из семьи Гримальди, князей Монако, внуку Грейс Келли. Среди восхвалений его прекрасного телосложения и классической лепки скул выплывает слово «чистокровный». Чистокровный. О, неужели его сторонники вскоре будут ратовать за программы евгеники, омрачавшие наше прошлое? Читатель листает страницы в поисках золотой середины, междисциплинарного синтетического взгляда при оценке вклада природы и воспитания. Вспыхивает надежда: семнадцатилетняя Джессика Бил, актриса, разумно полагает, что своей знаменитой кожей она обязана происхождению от индейцев чокто *плюс* регулярным процедурам для лица с маслом Olay.

И наконец, мы встречаем одного из избранных, в чьем лагере соединились самые современные, комплексные и целостные представления о загадке природы/воспитания, а именно представление, что гены и среда *взаимодействуют*. Рассмотрим певицу по имени Моника, которая, несмотря на отсутствие фамилии, не только одна из 50 самых красивых, но и одна из самых важных благодаря альбому «The boy is mine» (работа, неизвестная автору этого репортажа, чье знакомство с популярной культурой закончилось примерно на Дженис Джоплин). Сначала нам сообщают о ее удивительном искусстве макияжа и его роли в том, что Моника принята в заветный список 50-ти. На первый взгляд это больше похоже на агитпроп

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru