

Джона Лерер
Как мы принимаем
решения

Jonah Lehrer
How We Decide

Джона Лерер

Как мы принимаем решения

Перевод с английского
Марии Бабичевой



издательство **астрель**

УДК: 159.9

ББК: 88.52

Л49

Художественное оформление и макет АНДРЕЯ БОНДАРЕНКО

Издание осуществлено при техническом содействии ИЗДАТЕЛЬСТВА “АСТ”

Лерер, Дж.

Л49 Как мы принимаем решения/ ДЖОНА ЛЕРЕР; пер. с англ. М. БАБИЧЕВОЙ. — М.: Астрель: CORPUS, 2010. — 350, [2] с.

ISBN: 978-5-271-26397-2 (ООО “Издательство Астрель”)

Каждое мгновение мы принимаем решения: от очень важных до малозначимых и повседневных. Именно это свойство — умение делать свободный выбор — и делает человека человеком. Но как это происходит? Как работает мозг, в доли секунды обрабатывающий колоссальный объем информации? Как соотносятся разум и интуиция? Эти вопросы занимают не только философов и нейрофизиологов, но и каждого из нас.

Джона Лерер, американский журналист и всемирно известный популяризатор науки, не только увлекательно описывает, как устроен механизм принятия решений. Книга “Как мы принимаем решения” рассказывает и о том, как происходит процесс выбора, и одновременно помогает сделать этот процесс эффективнее.

УДК: 159.9

ББК: 88.52

ISBN: 978-5-271-26397-2 (ООО “Издательство Астрель”)

© 2009, Jonah Lehrer

All rights reserved

© А. Бондаренко, оформление, 2010

© М. Бабичева, перевод на русский язык, 2010

© ООО “Издательство Астрель”, 2010

Издательство CORPUS®

Содержание

<i>Вступление</i>	11
Глава 1. Квотербек в кармане	20
Глава 2. Предсказания дофамина	53
Глава 3. Обманчивые чувства	86
Глава 4. Применения разума	131
Глава 5. Мысленное удушье	179
Глава 6. Нравственный ум	221
Глава 7. Мозг — это спор	256
Глава 8. Покерная рука	285
<i>Заключение</i>	325
<i>Благодарности</i>	335
<i>Библиография</i>	338

*Моим брату Эли
и сестрам Рахили и Лии.*

“Кто знает, что я хочу сделать? Кто знает, что хочет сделать кто-то другой? Как можно быть в этом уверенным? Разве все дело тут не в химии мозга, не в снующих взад-вперед сигналах, не в электрической энергии коры? Как понять, в самом ли деле мы хотим что-то сделать или это просто нервный импульс у нас в мозгу? Какая-то пустячная активность в не-приметном участке одного из мозговых полушарий — и вот я уже хочу ехать в Монтану или не хочу ехать в Монтану”.

Дон Делилло “Белый шум”

Вступление

Я вел свой “Боинг-737” на посадку в токийский международный аэропорт “Нарита”, когда загорелся левый двигатель. Мы находились на высоте семь тысяч футов, посадочная полоса была прямо впереди, вдали мерцали огни небоскребов. Уже через несколько секунд в кабине все зазвенело и загудело, предупреждая пилота об отказе сразу нескольких систем. Повсюду вспыхнули красные лампочки. Я постарался подавить панику, сосредоточившись на инструкции, которой нужно следовать при возгорании двигателя, и отключил подачу топлива и электропитания в поврежденные зоны. Самолет резко накренился. Вечернее небо легло на бок. Я изо всех сил старался выровнять самолет.

Но не мог. Он потерял управление. Самолет кренился на один бок, я пытался выпрямить его, однако он тут же заваливался на другой. Казалось, я борюсь с самой атмосферой. Неожиданно я почувствовал, как самолет, сотрясаясь, начинает терять скорость: движение воздуха над крыльями замедлилось. Металлический каркас заскрипел и заскрежетал — ужасный звук стали, сдающейся под напором физического воздействия. Нужно было срочно найти способ увеличить скорость, иначе сила тяжести заставит самолет спикировать прямо на раскинувшийся внизу город.

Я не знал, что делать. Прибавь я газу, мне, возможно, удалось бы набрать высоту и скорость — тогда я мог бы сделать круг над посадочной полосой и выровнять самолет. Но сможет ли оставшийся двигатель в одиночку справиться с подъемом? Или он не выдержит напряжения?

Второй вариант — сделать траекторию спуска более крутой в отчаянной попытке набрать скорость: я как бы спикирую, чтобы не войти в пике по-настоящему. Резкое снижение даст мне шанс избежать остановки двигателя и вернуть самолет на нужный курс. Конечно, вместо этого я могу лишь приблизить катастрофу. Если я не сумею вернуть себе контроль над самолетом, он войдет в то, что пилоты называют смертельной спиралью. Перегрузка станет такой сильной, что машина развалится на куски, еще не достигнув земли.

Я никак не мог решиться. Нервный пот щипал мне глаза. Руки тряслись от страха. Я чувствовал, как в висках пульсирует кровь. Я пытался понять, что же мне делать дальше, но на это не было времени. Скорость продолжала снижаться. Если бы я не начал действовать немедленно, самолет упал бы на землю.

И тогда я принял решение: я сохраню самолет, направив его вниз. Я сдвинул рычаг вперед и про себя взмолился, чтобы скорость увеличилась. И она в самом деле начала расти! Проблема заключалась в том, что я снижался прямо над пригородом Токио. Стрелка альтиметра двигалась в направлении нуля, однако внезапно возникло ускорение, позволившее мне вновь контролировать самолет. Впервые с того момента, как загорелся двигатель, я мог придерживаться устойчивого курса. Я все еще падал камнем вниз, но, по крайней мере, делал это по прямой. Я подождал, пока самолет опустится ниже двух тысяч футов, а потом оттянул штурвал на себя и увеличил подачу газа. Полет был ужасно неровным, но я двигался к намеченной цели. Завидев прямо перед собой огни посадочной полосы, я выпустил шасси и сосредоточился на том,

чтобы не потерять контроль над самолетом. В это время второй пилот выкрикивал: “Сто футов! Пятьдесят! Двадцать!” Прямо перед приземлением я сделал последнюю попытку выровнять самолет и стал ждать удара о твердую почву. Это была жесткая посадка — мне пришлось резко затормозить и на большой скорости увести самолет в сторону, — и все же мы вернулись на землю целыми и невредимыми.

Только подогнав самолет к зданию аэропорта, я заметил пиксели. Передо мной был панорамный телевизионный экран, а не лобовое стекло кабины пилота. Пейзаж внизу был просто лоскутным одеялом из картинок, полученных со спутника. И хотя руки у меня все еще тряслись, на самом деле я ничем не рисковал. Пассажиров в салоне самолета не было: “Боинг-737” представлял собой не более чем виртуальную реальность, созданную летным тренажером “Tropos-500” стоимостью 16 миллионов долларов. Тренажер этот, принадлежащий компании *Canadian Aviation Electronics*, располагался в похожем на пещеру промышленном ангаре под Монреалем. Мой инструктор нажал на кнопку и вызвал пожар в двигателе (он же усложнил мою жизнь, добавив сильный боковой ветер). Но полет казался настоящим. К тому времени как он закончился, меня буквально распирало от адреналина. А какая-то часть моего мозга по-прежнему верила, что я едва не упал на Токио.

Достоинство летного тренажера в том, что с его помощью можно изучать собственные решения. Правильно ли я поступил, продолжив снижаться? Или стоило попробовать набрать высоту? Позволило бы мне это совершить более мягкую и безопасную посадку? Чтобы это узнать, я попросил инструктора дать мне еще одну попытку — я решил заново пройти тот же искусственный сценарий и опять попытаться сесть на одном двигателе. Он пощелкал переключателями, и не успел мой пульс прийти в норму, как “Боинг” снова оказался на взлетной полосе. Услышав в наушниках потрескиваю-

щий голос авиадиспетчера, разрешавшего взлет, я увеличил подачу газа и помчался по площадке перед ангаром. Мир вокруг продолжал ускоряться, и вот самолет уже оторвался от земли, и я оказался в тишине вечернего синего неба.

Мы поднялись на десять тысяч футов. Я едва начал наслаждаться умиротворяющим видом Токийского залива, как диспетчер велел мне готовиться к посадке. Сценарий повторился, как в уже знакомом фильме ужасов. Я видел те же небоскребы вдалеке и летел через те же низкие облака, я двигался по тому же маршруту над тем же пригородом. Я спустился до девяти тысяч футов, потом до восьми, потом до семи. А потом это случилось. Левый двигатель исчез в языках пламени. И снова я попытался удерживать самолет ровно. Снова возникла вибрация, предупреждающая о потере скорости. Правда, на этот раз я устремился к небесам. Увеличив подачу газа и задрал нос самолета, я внимательно следил за индикаторами работы оставшегося двигателя. Скоро стало ясно, что набрать высоту мне не удастся. Для этого просто не хватало мощности. Вибрация сотрясала весь корпус самолета. Я услышал ужасный звук — крылья не справлялись с нагрузкой, низкий гул заполнил кабину пилота. Самолет нырнул влево. Женский голос спокойно описывал катастрофу, рассказывая мне о том, что я и так прекрасно знал: я падал. Последним, что я увидел, было мерцание городских огней прямо над горизонтом. Изображение на экране застыло, когда я ударился о землю.

В конечном счете разница между благополучной посадкой и смертью в огненном смерче свелась к одному-единственному решению, принятому в состоянии паники после возгорания двигателя. Все происходило невероятно быстро, и единственное, о чем я мог думать, — это человеческие жизни, которые были бы поставлены на карту, будь этот полет настоящим. Одно решение привело к безопасной посадке, другое — к фатальной потере скорости.

Эта книга о том, как мы принимаем решения. О том, что происходило в моей голове после возгорания двигателя. О том, как человеческий мозг — самый сложный объект в известной нам вселенной — решает, что предпринять. Она о пилотах самолетов, о квотербеках Национальной футбольной лиги, о телережиссерах, об игроках в покер, о профессиональных инвесторах и серийных убийцах, а также о тех решениях, которые они принимают каждый день. С точки зрения мозга линия, отделяющая хорошее решение от плохого, а попытку снизиться — от попытки набрать высоту, очень тонка. Эта книга как раз о такой линии.

С тех самых пор, как люди начали принимать решения, они размышляли о том, как же они это делают. Веками они создавали сложные теории принятия решений, наблюдая за человеческим поведением со стороны. Так как сознание было недоступно — мозг являлся просто черным ящиком, — этим мыслителям приходилось опираться на непроверяемые предположения о том, что на самом деле происходит в голове человека.

Еще со времен древних греков все гипотезы вертелись вокруг одной темы — люди рациональны. Когда мы принимаем решения, предполагается, что мы сознательно анализируем все возможные варианты и внимательно взвешиваем все “за” и “против”. Другими словами, мы думающие и логично поступающие существа. Это простая идея лежит в основе философии Платона и Декарта, она формирует фундамент современной экономики, на протяжении десятилетий она служила двигателем когнитивной науки. Со временем наша рациональность стала определять нас. Проще говоря, именно она сделала нас людьми.

У этой гипотезы есть только один недостаток — она не верна. Мозг работает не так. Посмотрите, к примеру, на мои решения в кабине пилота. Они были приняты сгоряча, это была интуитивная реакция на сложные обстоятельства. Я не размышлял о наилучшем способе действий и не обдумывал аэродинамику пожара в двигателе. Я не мог тщательно аргументировать свой путь к спасению.

Так как же я принял решение? Какие факторы повлияли на мой выбор после возгорания двигателя? Впервые в истории человечества на эти вопросы можно получить ответы. Мы можем заглянуть в человеческий мозг и увидеть, как люди думают: черный ящик вскрыт. Оказывается, от природы мы вовсе не рациональны. Наш мозг состоит из беспорядочной сети разных областей, многие из которых отвечают за эмоции. Когда бы человек ни принимал решение, его мозг обуревают чувства, он подчиняется их необъяснимым страстям. Даже когда человек пытается быть благоразумным и сдержанным, эмоциональные импульсы подспудно влияют на его решение. Когда в кабине пилота я отчаянно пытался понять, как же спасти свою жизнь — и жизни тысяч жителей токийского пригорода, — эти эмоции активировали шаблоны ментальной деятельности, один из которых привел меня к катастрофе, а другой — помог приземлиться.

Однако это не значит, что наши мозги заранее запрограммированы на принятие правильных решений. Вопреки утверждениям, содержащимся во многих книгах с практическими рекомендациями, интуиция вовсе не панацея. Иногда чувства могут сбивать нас с пути и заставлять совершать всевозможные, вполне предсказуемые ошибки. У человеческого мозга не случайно такая толстая кора.

Истина состоит в том, что для принятия правильных решений нам требуются обе стороны нашего сознания. Слишком долго мы относились к человеческой природе как к ситу-

ации “либо—либо”: мы либо рациональны, либо иррациональны. Мы можем либо опираться на статистические данные, либо доверять собственной интуиции. Логика разума противопоставлена спонтанности чувств, личность против эго, рептильный мозг против лобных долей.

Эти противопоставления не только ложны, они еще и деструктивны. Не существует универсального ответа на вопрос, как мы принимаем решения. Реальный мир слишком сложен. В результате естественный отбор наделил нас в высшей степени плюралистичным мозгом. Иногда нам необходимо взвесить все варианты и тщательно проанализировать возможности. А иногда лучше отдаться на волю эмоций. Секрет заключается в том, чтобы знать, когда и какой тип мышления применять. Нам постоянно следует думать о том, как мы думаем.

Именно этому обучаются пилоты с помощью летного тренажера. Польза от того, что они переживают за штурвалом различные ситуации — такие как возгорание двигателя над Токио или снежная буря в Топике, штат Канзас, — состоит в том, что пилоты начинают лучше понимать, к какому из способов мышления стоит обратиться в тех или иных ситуациях. “Мы не хотим, чтобы пилоты действовали не думая, — говорит Джефф Робертс, руководитель гражданских тренировок в компании *Canadian Aviation Electronics*, крупнейшем производителе летных тренажеров. — Пилоты не роботы, и это хорошо. Однако мы хотим, чтобы они принимали решения, основываясь на накопленном опыте. Человек должен думать всегда, однако иногда чувства могут в этом помочь. Хороший пилот знает, как использовать свою голову”.

Идея исследования процесса принятия решений через внутреннее устройство мозга может сперва показаться несколько странной. Мы не привыкли рассуждать о выборе в терминах конкурирующих участков мозга или КПД нейрон-

ной сети. И тем не менее этот новый способ изучения нас самих — попытка понять человеческое поведение изнутри — открывает немало удивительного. Из этой книги вы узнаете, как три фунта плоти, заключенные внутри черепной коробки, определяют все наши решения от обычного выбора товара в магазине до важных моральных дилемм. Мозг породил множество мифов — таких как выдумка о чистой рациональности, — но на самом деле это лишь мощный биологический механизм со своими ограничениями и недостатками. Понимание того, как этот механизм работает, полезно, поскольку с его помощью мы можем выяснить, как выжать из него максимум возможного.

Однако мозг существует не в вакууме, все решения принимаются в контексте реального мира. Герберт Саймон, психолог, лауреат Нобелевской премии, придумал отличное сравнение — он уподобил человеческий мозг ножницам: одно лезвие — это мозг, а второе — конкретная обстановка, в которой он функционирует.

Чтобы понять, как работают ножницы, нам придется посмотреть на оба лезвия сразу. Для этого мы отважимся покинуть лабораторию, выйдем в реальный мир и понаблюдаем за ножницами в действии. Я покажу, как колебания нескольких дофаминовых нейронов спасли линкор во время войны в Персидском заливе и как лихорадочная деятельность одного мозгового участка привела к образованию пузыря на ипотечном рынке. Мы узнаем, как пожарные справляются с опасными пожарами, и увидим, что происходит за карточными столами во время мировой серии турниров по покеру. Мы встретимся с учеными, которые с помощью нейровизуализации пытаются понять, как люди выбирают, во что вкладывать деньги и за кого голосовать на выборах. Я продемонстрирую, как некоторые люди используют эти новые знания для того, чтобы сделать телевизионные передачи более интересными,

выиграть еще больше футбольных матчей, усовершенствовать медицинское обслуживание и усилить военную разведку. Задача этой книги — ответить на два вопроса, интересующие практически всех — от генеральных директоров крупных компаний до ученых-философов, от экономистов до пилотов самолетов: как человеческий мозг принимает решения? И как эти решения улучшить?

Глава 1

Квотербек в кармане¹

До окончания Суперкубка 2002 года остается одна минута 21 секунда, счет равный. “Нью-Ингленд Пэтриотс”, “Патриоты” из Новой Англии, держат мяч на своей 17-ярдовой отметке. Они играют против “Сент-Луис Рэмс”, “Баранов” из Сент-Луиса, которых неистово поддерживают трибуны. У “Патриотов” больше не осталось тайм-аутов. Все уверены, что они будут стараться любой ценой перевести игру в дополнительное время. Это, в конце концов, благоразумное решение. “Никто не хочет потерять мяч, — говорит Джон Мэдден, один из комментаторов телевизионной трансляции. — Им просто нужно дождаться окончания основного времени”.

Никто не ожидал, что команды будут играть на равных. “Бараны” обходили “Патриотов” на четырнадцать очков, что было самым большим перевесом в истории Суперкубков. “Бараны”, известные своим мощным нападением — так называемым “самым крутым шоу на дерне”, — вели в лиге в восемнадцати категориях и обыгрывали своих противников со сче-

1 “Карманом” (rocket) или “мешком” (sack) в американском футболе называют небольшой участок поля вокруг квотербека (основного игрока нападения), со всех сторон блокированный защитниками противника. — *Примеч. ред.*

том 503 к 273 в течение основного сезона. Квотербек Курт Уорнер был назван самым ценным игроком Национальной футбольной лиги, а раннинбеку Маршаллу Фолку присудили титул ее лучшего нападающего. “Патриотов” же подкосили травмы, выведшие из строя их выдающегося квотербека Дрю Бледсо и ведущего ресивера Терри Гленна. Все ожидали их сокрушительного поражения.

Но сейчас, когда осталась всего минута, у Тома Брэди, запасного квотербека “Патриотов”, появляется шанс выиграть матч. Стоя рядом со своей скамейкой запасных, он совещается с главным тренером команды Биллом Беличиком и Чарли Уайсом, координатором нападения. “Это был десятисекундный разговор, — вспоминал потом Уайс. — Мы договорились, что начнем двигаться вперед, а если случится что-то плохое, просто затынем время”. Тренеры были уверены, что их молодой квотербек не совершит ошибки.

И вот Брэди бежит обратно на поле к своей команде. Через маску видно, что он улыбается, и это не от нервов. Это уверенная улыбка. На трибунах спортивной арены “Супердоум” семьдесят тысяч зрителей, и большая их часть болеет за “Баранов”, но Брэди этого, похоже, не замечает. После небольшого совещания “Патриоты” разом ударяют в ладоши и медленно идут к линии схватки.

Том Брэди в этот день не должен был оказаться на стадионе. В драфте 2000-го года он был 199-м. Хотя в университете Мичигана Брэди побил все рекорды по числу передач, закончившихся тачдауном¹, скауты большинства команд считали, что он слишком хрупок, чтобы играть с большими мальчиками. До сье на Брэди перед драфтом в журнале *Pro Football Weekly* подоживало общепринятое мнение: “Неудачная комплекция.

¹ *Тачдаун (touchdown)* — 6 очков. Тачдаун зарабатывается, когда игрок с мячом забегает в очковую зону соперника или получает пас, находясь в очковой зоне соперника. — *Примеч ред.*

Очень худой и узкоплечий. Закончил сезон 1999 года в весе 88,5 кг и даже сейчас, в весе 95,8 кг, по-прежнему похож на шпалу. Недостаточно роста и силы. Слишком легко сбить”. И лишь несколько слов в досье были посвящены положительному качеству Брэди — его способности принимать решения.

Беличик был одним из немногих тренеров, оценивших потенциал Брэди. “Мы не считали Тома нашим ведущим квотербеком, — позже скажет Беличик, — но знали, что он не раз оказывался в непростых ситуациях — и как игрок, и как стратег, в сложных играх против сильных соперников, — и со всеми ними отлично справлялся”. Другими словами, Брэди был наделен самообладанием. Он хорошо работал в стрессовой ситуации. Когда нужно было совершить передачу, он находил открытого игрока.

Теперь Брэди в центре всеобщего внимания, он особняком стоит в построении “шотган”¹. Его умение принимать верные решения сейчас будет подвергнуто серьезной проверке. Он что-то кричит своему тайт-энду, затем поворачивается и обращается к ресиверам. Мяч передан. Брэди делает шаг назад, смотрит на поле и сразу же понимает, что “Бараны” выбрали стратегию плотной зональной защиты. Они знают, что “Патриоты” будут делать передачу, так что корнербеки ищут возможность перехвата. Первоначальная цель Брэди недоступна, так что он переводит взгляд на следующую цель — она тоже закрыта. Брэди уклоняется от вытянутой руки лайнмена защиты “Баранов”, делает шаг вперед и совершает короткую передачу своей третьей цели, раннинбеку Дж. Р. Редмонду. Это приносит “Патриотам” пять очков.

Следующие два розыгрыша проходят по аналогичному сценарию. Брэди просчитывает защиту “Баранов” и выкри-

1 “Шотган” (*shotgun*) — атакующее построение в американском футболе, при котором квотербек находится в нескольких ярдах позади линии розыгрыша мяча. — *Примеч. ред.*

кивает несколько закодированных команд: “Белый двадцать! Девяносто шесть на Майке! Вперед, Омаха!” Эти инструкции сообщают лайнменам нападения, каких лайнбекеров блокировать, а также служат указаниями для ресиверов, траектория движения которых зависит от формы защиты. После того как игра начинается, Брэди оказывается в “кармане”, оценивает свои цели и мудро выбирает наиболее безопасный вариант — короткий пас. Он не отправляет мяч туда, где много игроков команды противника. Он пользуется тем, что предлагает ему защита. “Патриоты” начинают набирать очки, но у них заканчивается время.

Сейчас игроки номер 1 и 10 находятся на 41-ярдовой линии Новой Англии. До окончания матча 29 секунд. Брэди знает, что ему осталось два, может быть, три розыгрыша. Он должен провести мяч еще на тридцать ярдов, только чтобы попасть в область филдгола¹. По голосам комментаторов ясно, что они готовятся к дополнительному времени, но “Патриоты” все еще надеются выиграть. Брэди становится в построение “шотган”. Он быстро оглядывает защиту противника и видит, что лайнбекеры незаметно продвигаются к линии схватки. Брэди выкрикивает команды, направляет движение игроков до начала розыгрыша, а затем мяч оказывается в его руках. Он делает шаг назад и замечает, что к нему движутся только три лайнмена защиты, а четвертый пытается блокировать возможность короткого паса. Брэди смотрит направо — ресивер закрыт. Он смотрит налево — тоже никого. Он смотрит по центру поля: Трой Браун, ресивер “Патриотов”, пытается найти свободный участок, небольшую щелку между лайнбекерами и корнербеками. Брэди смотрит, как тот уходит от защитников, а затем быстро посылает мяч по полю на четырнадцать ярдов. Браун легко ловит мяч и успевает пробежать

¹ Филдгол (*fieldgoal*) — мяч, забитый в игре в ворота соперника, между штанг и над перекладиной. Приносит команде 3 очка. — *Примеч. ред.*

еще девять ярдов, прежде чем его выталкивают за пределы поля. Теперь мяч находится в тридцати шести ярдах от очковой зоны, что как раз входит в область филдгола. Фанаты “Баранов” умолкают.

За двенадцать секунд до конца на поле выходит специальная команда “Патриотов”. Адам Винатъери встает на отметку в сорок восемь ярдов. Мяч пролетает прямо между штангами ворот. Время заканчивается. “Патриоты” только что выиграли Суперкубок. Это самое знаменитое из неожиданных поражений в истории Национальной футбольной лиги.

1

Быстрые решения, принятые квотербеком на футбольном поле, помогают понять, как работает мозг. За пару стремительных секунд, пока лайнбекер не сбил его с ног, квотербек должен несколько раз сделать сложный выбор. “Карман” вокруг него рушится — собственно, он начинает разрушаться, так толком и не успев сформироваться, но квотербек не может ни вздрогнуть, ни поморщиться. Он должен выискивать путеводный знак посреди хаоса, пытаясь разглядеть открытого игрока на переполненном поле. Сам бросок мяча — это уже легкая часть.

Эти мимолетные решения принимаются настолько быстро, что кажутся даже и не решениями. Мы привыкли смотреть футбол по телевизору, снятый с расположенных высоко над полем камер. С такого расстояния кажется, что игроки исполняют какой-то неистовый танец, а сама игра выглядит изысканной хореографической миниатюрой. Сверху мы можем наблюдать, как ресиверы разбегаются по полю, и видеть, как медленно распадается карман. Оттуда нам легко определить слабые места в зональной защите и найти цель в инди-

видуальной. Мы замечаем, какие лайнбекеры купились на обманный маневр, и следим за стремительной пробежкой квотербека. Глядя на игру из всеведущего поднебесья — тренеры называют такое положение камеры “глаз в небе”, — мы полагаем, что квотербек просто выполняет приказы, как будто ему известно, куда бросить мяч, еще до начала игры.

Но такой взгляд крайне обманчив. После того как мяч попадает в руки квотербеку, упорядоченная последовательность аккуратных крестиков и ноликов, заполняющих тетрадку со стратегией игры, перерастает в уличную потасовку. Звучит какофония из хрипов, стонов и звуков весомых ударов, когда крепкие мужчины с силой ударяются о землю. Ресиверы сбивают с пути, места, где можно срезать, перекрываются, а внутри схватки стремительные атаки противника радикально меняют первоначальные планы. Линия атаки превращается в матч по рестлингу с непредсказуемым результатом. Перед тем как квотербек примет решение, ему нужно переварить всю эту новую информацию и понять, где примерно находится каждый из игроков.

Дикий хаос игры, то, что каждый розыгрыш представляет собой смесь тщательного планирования и рискованной импровизации, — именно это делает работу квотербека НФЛ такой трудной. Даже когда он оказывается в самом центре схватки и защитная линия вокруг него стремительно сжимается, квотербеку необходимо сохранять внутренний покой и концентрацию. Он должен возвыситься над беспорядком и разобраться во всех движущихся телах. Куда бежит его ресивер? Удастся ли провести сейфти¹? Собирается ли лайнбекер отступить в зону защиты? Подхватил ли тайт-энд его наступление? Перед тем как осуществить передачу — перед тем как бу-

1 *Сейфти (safety)* — два очка, заработанные защитой, когда игрок нападения остановлен с мячом в своей собственной очковой зоне или игрок нападения покинул поле с мячом, находясь в своей очковой зоне. — *Примеч. ред.*

дет обнаружен открытый игрок, — на все эти вопросы должны быть получены ответы. Каждая передача — на самом деле просто предположение, подброшенная в воздух гипотеза, но чем лучше квотербек, тем лучше его предположения. То, что отличает Тома Брэди, Джо Монтану, Пейтона Мэннинга, Джона Элвэя и других великих квотербеков современной НФЛ от остальных, — это умение найти нужного нападающего в нужное время. («Патриоты» любят совершать передачи из построения «файв-уайд»¹, что означает, что прежде, чем решить, кому бросить мяч, Брэди нередко приходится оценивать положение пяти разных ресиверов.) Никакой другой командный спорт так не зависит от решений отдельного игрока.

Скауты НФЛ очень серьезно относятся к умению квотербеков принимать решения. Лига требует, чтобы каждый игрок из драфта прошел тест на интеллект Вондерлика, который по сути дела является укороченной версией стандартного теста на определение уровня IQ. Тест занимает двенадцать минут и состоит из пятидесяти вопросов, которые постепенно усложняются. Вот пример легкого вопроса из теста Вондерлика: «Бумага продается по 21 центу за блок. Сколько будут стоить четыре блока?»

А вот пример сложного вопроса: «Три человека создают компанию и договариваются поровну разделить прибыль. X вкладывает 9000 долларов, Y вкладывает 7000 долларов, Z вкладывает 4000 долларов. Если доход составил 4800 долларов, то насколько меньше получил X по сравнению с тем, если бы доход был разделен пропорционально вложениям?»

В основе теста Вондерлика лежит предположение о том, что игроки, лучше решающие математические и логические

1 «Файв-уайд» (*five-wide*) — атакующее построение, получившее свое название из-за участия в нем пяти ресиверов. При этом построении поле за линией розыгрыша мяча остается практически пустым, а все игроки задней линии выдвигаются вперед, чтобы в случае необходимости выступить в роли ресиверов или тайт-эндов. — *Примеч. ред.*

задачи, будут принимать лучшие решения, находясь в “кармане”. На первый взгляд это предположение выглядит разумным. Ни одно другое спортивное амплуа не требует таких исключительных когнитивных способностей. Успешным квотербекам нужно помнить сотни вариантов розыгрышей мяча и десятки разных оборонительных позиций. Они должны часами изучать записи игр соперников и использовать эти знания на поле. Во многих случаях квотербеки отвечают даже за развитие игры на линии схватки. Они как тренеры в наплечниках.

Так что когда количество баллов, полученных квотербеком за тест Вондерлика, сильно ниже среднего показателя, команда НФЛ начинает нервничать. Для квотербеков средний результат — 25 баллов. (Для сравнения, средний результат для программистов — 28 баллов. Уборщики в среднем набирают 15 баллов, так же как и раннинбеки.) Говорят, что Винс Янг, выдающийся квотербек из Университета Техаса, набрал в этом тесте 6 баллов, в связи с чем многие команды публично поставили под сомнение его возможности добиться успеха в НФЛ.

Но Янг в результате стал отличным профессионалом. И он не единственный квотербек, добившийся успеха, несмотря на низкий балл по Вондерлику. Дэн Марино получил 14 баллов. Результат Бретта Фавра — 22 балла, а Рэндалл Каннингем и Терри Брэдшоу набрали по 15. Все эти квотербеки были или еще будут избраны в Зал Славы. (В последние годы Фавр побил множество установленных некогда Марино рекордов по количеству передач, закончившихся тачдаунами, — к примеру, именно ему принадлежит наивысшее достижение по количеству пройденных ярдов и тачдаунов за карьеру.) Более того, несколько квотербеков с необычно высокими результатами в тесте Вондерлика — такие игроки, как Алекс Смит и Мэтт Лейнарт, набравшие больше 25 баллов и попав-

шие в первую десятку в драфте НФЛ 2005 года — испытывали трудности в основном из-за плохих решений на поле.

На самом деле между результатами теста Вондерлика и успехом квотербека в НФЛ нет никакой связи, так как для того, чтобы найти открытого игрока, необходимы совсем не те навыки, которые требуются для решения алгебраической задачи. Хотя квотербекам приходится разбираться со сложными задачами — толщина стандартной тетради с теориями нападения составляет несколько дюймов, — на поле голова у них работает совершенно иначе, чем на экзамене. Тест Вондерлика оценивает особый тип мыслительных способностей, но лучшие квотербеки, находясь в “кармане”, не размышляют. На это у них просто нет времени.

Возьмем, к примеру, пас на Троя Брауна. Решение Брэди зависело от большого количества переменных. Он должен был знать, что лайнбекер не “закроется” в последний момент и что рядом с ним не будет корнербеков, готовых броситься на перехват. После этого ему пришлось определить идеальную точку, поймав мяч в которой Браун мог бы пробежать вперед как можно дальше. Затем нужно было рассчитать, как кинуть мяч так, чтобы не попасть в лайнменов защиты, находящихся между ним и Брауном. Если бы Брэди пришлось сознательно проанализировать принятое решение — так, как в тесте Вондерлика, — каждое движение пришлось бы просчитывать при помощи сложных тригонометрических формул, необходимых для вычисления углов передачи на плоскости футбольного поля. Но как можно заниматься математикой в тот момент, когда прямо на тебя бегут пять разъяренных лайнменов? Ответ прост: никак. Если квотербек будет колебаться хотя бы долю секунды, его выгонят из команды.

Как квотербек это делает? Как он принимает решение? Это как спросить бейсболиста, почему он решил взмахнуть битой на конкретной подаче: скорость игры не оставляет вре-

мени на мысли. Брэди может позволить себе уделить каждому нападающему лишь долю секунды — затем ему нужно переходить к следующему. При взгляде на движущийся объект он должен сразу же решить, будет ли тот открыт для паса через несколько секунд. В результате квотербек вынужден оценить каждую возможность для передачи, не отдавая себе отчета в том, как именно он это делает. Брэди выбирает цель, не осознавая, почему он выбирает именно ее. Он сделал передачу Трою Брауну, когда до завершения Суперкубка оставалось 29 секунд, потому что средний лайнбекер оставил за собой слишком много места или потому что корнербеки последовали за остальными ресиверами, оставив таким образом небольшую брешь в центре поля? Или Брэди выбрал Брауна, потому что все остальные, кому он мог передать мяч, были плотно закрыты игроками команды противника, а он знал, что игроку, получившему мяч, нужно будет еще и пробежать по полю? Квотербек не способен ответить на эти вопросы — как будто его мозг принимает решения сам по себе. Эти способности приводят в недоумение и самих квотербеков. “Я не знаю, откуда я знаю, куда бросать мяч, — говорит Брэди. — Тут нет жестких правил — просто чувствуешь, что это правильное место и бросаешь”.

2

Загадка того, как мы принимаем решения — как Том Брэди выбирает, кому бросить мяч, — одна из самых древних загадок мозга. Хотя наши решения определяют нас, мы часто совершенно не представляем, что происходит у нас в голове в процессе их принятия. Мы не можем объяснить, почему купили коробку хлопьев *Honey Nut Cheerios*, или остановились на желтый свет, или бросили мяч Трою Брауну. В оценочных

листках скаутов НФЛ *принятие решений* относится к категории “Непостижимое”. Это одна из важнейших характеристик квотербека, и тем не менее никто не знает, что это такое.

Туманная природа мыслительного процесса стала причиной излишнего теоретизирования. Самая популярная теория на эпический лад описывает принятие решений как генеральное сражение между рассудком и чувством, в котором верх чаще берет рассудок. Согласно этому классическому сценарию, от животных нас отличает божественный дар рациональности. Когда мы решаем, что делать, мы можем игнорировать наши чувства и тщательно обдумать стоящую перед нами проблему. К примеру, квотертбек должен выбрать нападающего, спокойно оценив все происходящее на поле и мысленно трансформировав суматоху перед передачей в серию отдельных математических задач. Более рациональный квотертбек с более высоким результатом по Вондерлику должен быть более успешен. Именно способность анализировать факты, отмечая чувства, инстинкты и иррациональные порывы, часто считается определяющей чертой человеческой природы.

Как обычно, первым об этом сказал Платон. Он любил представлять мозг как колесницу, в которую впряжены две лошади. Рациональный мозг, говорил он, — это возница, он держит вожжи и решает, куда лошадям идти. Если лошади выйдут из-под контроля, ему просто нужно достать кнут и принудить их к повиновению. Одна из лошадей хорошей породы и послушна, но даже самому лучшему вознице сложно контролировать другую лошадь. “Она низкого происхождения, — писал Платон, — у нее короткая, как у быка, шея, курносый нос, черная масть и налитые кровью белые глаза; она любит дикие выходки и непристойности, у нее лохматые уши — глухая как тетерев, — и она плохо слушается как кнута, так и заостренной палки”. По Платону, эта упрямая лошадь представляет собой негативные и деструктивные эмо-

ции. Задача возницы — не дать темной лошади выйти из-под контроля и заставить обеих лошадей двигаться вперед.

Одной этой метафорой Платон разделил мозг на две независимые сферы. Душу он считал мечущейся, разрывающейся между рассудком и эмоциями. Когда возница и лошади хотят разного, говорил Платон, важно прислушаться к вознице. “Если лучшие части мозга, которые ведут к порядку и мудрости, одержат победу, — писал он, — мы сможем прожить земную жизнь в счастье и гармонии, будучи сами себе хозяевами”. Альтернативой же этому, предупреждал философ, станет жизнь, управляемая спонтанными эмоциями. Если мы последуем за лошадьми, то “глупцами сойдем в могилу”.

Это разделение мозга оказалось одной из самых живучих идей Платона, по сей день бережно хранящихся в западной культуре. С одной стороны, люди — отчасти животные, примитивные создания, переполняемые примитивными желаниями. Однако они также способны на рассудительность и предусмотрительность, им дарован божественный дар рациональности. Римский поэт Овидий, написавший “Метаморфозы” через несколько столетий после смерти Платона, описал эту психологию в нескольких коротких предложениях. Медея полюбила Ясона — она была буквально сражена стрелой Эроta, — но эта любовь противоречит ее долгу по отношению к отцу. “Против воли гнетет меня новая сила, — причитает она. — Желаю я одного, но другое твердит мне мой разум. Благое вижу, хвалю, но к дурному влекусь”¹.

Рене Декарт, наиболее влиятельный философ эпохи Просвещения, согласился с этой древней трактовкой чувства. Он разделил человеческое существо на две отдельные субстанции: священную душу, способную рассуждать, и земное тело, полное “механических страстей”. Декарт хотел очис-

1 П. Овидий Назон. Метаморфозы. Песнь 7. Перевод С. В. Шервинского. — Примеч. ред.

тить человеческий разум от лжи, преодолеть лишённые логики верования прошлого. В своем основополагающем труде с труднопроизносимым названием “Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках” Декарт попытался привести пример рациональности в чистом виде. Его целью было вывести человеческую природу из пещеры, открыть “чистые и ясные” принципы, которые затемняют наши эмоции и интуиция.

Картезианская вера в рассудок стала основополагающим принципом современной философии. Рациональность стала скальпелем, способным расчленив реальность на составные части. Эмоции же были грубы и примитивны. В дальнейшем множество влиятельных мыслителей предпринимали попытки перевести эту бинарную психологию в практические термины. Френсис Бэкон и Огюст Комт мечтали реорганизовать общество так, чтобы оно отражало “рациональную науку”; Томас Джефферсон надеялся, что “американский эксперимент докажет: людьми может управлять разум, и только он”; Иммануил Кант ввел понятие категорического императива, чтобы мораль *стала* рациональностью. В разгар Французской революции группа радикалов создала Культ Разума и превратила несколько парижских соборов в храмы рациональности. Эмоциям при этом никакие храмы посвящены не были.

В двадцатом веке свою версию метафоры Платона предложил Зигмунд Фрейд. Хотя он любил повторять, что всю жизнь только и делал, что разрушал иллюзии, его основное представление о мозге мало чем отличалось от платоновского. В рамках своей “умозрительной науки” Фрейд представлял человеческий разум разделенным на ряд конфликтующих частей (конфликт для Фрейда был важен, поскольку помогал объяснить неврозы). В центре разума находится бессознательное, порождающее грубые желания. Над ним располагается эго, представлявшее сознательную личность и рацио-

нальный мозг. В задачу эго входят сдерживание бессознательного и трансформация его животных эмоций в социально приемлемые. “Отношение эго к бессознательному можно сравнить с наездником и его лошастью, — писал Фрейд, прямо отсылая к метафоре Платона. — Лошадь предоставляет собой движущуюся силу, а у наездника есть исключительное право определить цель и направить к ней своего могучего скакуна”.

Целью фрейдистского психоанализа было укрепление эго, накопление сил, необходимых для того, чтобы контролировать порывы бессознательного. Другими словами, Фрейд пытался научить своих пациентов, как сдерживать лошадей. Он считал, что причинами большинства психических расстройств — от истерии до нарциссизма — были необузданные чувства. В поздние годы Фрейд превратит эту точку зрения Платона в своеобразную теорию всего. “События человеческой истории, — писал он, — всего лишь отражают активные конфликты между бессознательным и эго, которые психоанализ изучает в рамках одного человека, — те же события, только в большем масштабе”. По Фрейду, выживание современного общества зависело от людей, жертвующих эмоциональными желаниями своего бессознательного — “принципом удовольствий” в его терминологии — во имя всеобщего блага. Возможность разумного суждения была единственным фактором, не дававшим цивилизации скатиться в варварство. Как сказал Гойя, “сон разума порождает чудовищ”.

Со временем фрейдистская психология утратила научную убедительность. Дискуссии о бессознательном, эго и эдиповом комплексе были заменены отсылками к отдельным областям мозга: венская теория сдала позиции под натиском все более и более анатомически точных карт коры головного мозга. Метафора Платона о колеснице, к прискорбию, устарела.