

ПИТЕР ГОДФРИ-СМИТ



ПИТЕР
ГОДФРИ-СМИТ

чужой
РАЗУМ



Издательство АСТ
Москва

УДК 575.8
ББК 28.62
Г59

Серия «Наука, идеи, ученые»

Peter Godfrey-Smith
OTHER MINDS:
The Octopus, the Sea and the Deep Origins of Consciousness

Перевод с английского *Марии Елифёровой*

Серийное оформление и компьютерный дизайн *Элины Кунтыш*

Печатается с разрешения издательства Farrar,
Straus and Giroux, New York.

Годфри-Смит, Питер.

Г59 Чужой разум / Питер Годфри-Смит ; [перевод с английского Марии Елифёровой]. — Москва : Издательство АСТ, 2020. — 256 с. — (Наука, идеи, ученые).

ISBN 978-5-17-113538-6

Питер Годфри-Смит (р. 1965) — австралийский морской биолог и философ науки, профессор Сиднейского университета. Его бестселлер «Другие умы» произвел настоящую революцию в нашем понимании головоногих моллюсков: по мнению автора, эти животные представляют собой «альтернативный эксперимент эволюции по созданию высокоразвитого интеллекта». Автор, опытный аквалангист, постоянно наблюдающий осьминогов и каракатиц в их естественной среде обитания, убежден, что эти бесконечно далекие от нас организмы демонстрируют выдающиеся когнитивные способности и удивительно высокий уровень психической сложности.

УДК 575.8
ББК 28.62

ISBN 978-5-17-113538-6

© Peter Godfrey-Smith, 2016
© Перевод. М. Елифёрова, 2020
© Издание на русском языке. AST Publishers, 2020

*Посвящается всем,
кто трудится ради спасения океанов*

Требование непрерывности на протяжении долгой истории науки обнаруживало и обнаруживает свою истинно пророческую силу. Необходимо, следовательно, предпринять искренние усилия и представить все возможные варианты зарождения сознания так, чтобы оно не выглядело словно прорыв в новую вселенную, которой до той поры не существовало.

— Уильям Джеймс,
«Научные основы психологии», 1890

Акт творения в его гавайской версии разделен на несколько сцен... Сначала появляются незатейливые зоофиты и кораллы, за ними — черви и моллюски, причем каждый тип по легенде побеждает и сокрушает своих предшественников — борьба за существование, в которой выживает сильнейший. Параллельно с этой эволюцией животных форм на море и на суше зарождается растительная жизнь: вначале водоросли, за ними морская трава и аир. Типы сменяют друг друга, и скопившаяся слизь от разлагающихся останков поднимает сушу над водами, в которых, словно зритель этого театра, плавают осьминог — одинокий реликт древнего мира.

— Роланд Диксон, «Мифы Океании», 1916



СОДЕРЖАНИЕ

1. Встречи на древе эволюции	9
2. История животных	20
3. Зловредность и хитроумие.	47
4. От белого шума к сознанию.	80
5. Игра красок.	109
6. Разум наш и чужой	138
7. Сконденсированный опыт	159
8. Октополис.	178
Примечания	203
Благодарности	238

Две встречи и разлука

Весенним утром 2009 года Мэтью Лоуренс бросил якорь своей лодочки в случайно выбранном месте посреди голубой океанской бухты у восточного побережья Австралии, а затем прыгнул в воду. Он подплыл с аквалангом к якорю, поднял его и стал ждать. Ветерок наверху подтолкнул лодку, она пустилась в дрейф, а Мэтт, держа якорь, поплыл за ней.

Эта бухта известна поклонникам дайвинга, но аквалангисты обычно посещают лишь пару особенно красивых мест. Поскольку она обширная и чаще всего довольно спокойная, Мэтт, один из местных любителей нырять с аквалангом, затеял программу подводных исследований. Он отпускал пустую лодку дрейфовать на ветру и плавал, держась за нее снизу, пока у него не заканчивался воздух, — тогда он поднимался наверх по якорному канату. Во время одного из таких погружений, проплывая над ровным участком песчаного дна, усеянного морскими гребешками, он заметил нечто необычное. Это была груда пустых раковин гребешков — тысячи раковин, — наваленная вроде бы вокруг одиночного камня. На куче раковин сидело около дюжины осьминогов, каждый в неглубокой ямке. Мэтт нырнул глубже и завис над ними. Туловище каждого осьминога было размером не больше футбольного мяча. Они сидели, подогнув под себя щупальца. В основном они были серо-коричневыми, но то и дело меняли цвет. У них были большие глаза, напоминающие человеческие, разве что темные зрачки

были горизонтальными — словно у кошачьего глаза, положенного набок.

Осьминоги смотрели на Мэтта — и друг на друга. Некоторые начали двигаться. Они выбирались из ямок и неторопливо переползали с места на место по куче раковин. Иногда другие никак не реагировали на это, но порой два осьминога сливались в многорукой схватке. Осьминоги как будто бы не были ни друзьями, ни врагами, но вели какое-то непростое сосуществование. Словно на случай, если эта сцена покажется недостаточно странной, на той же куче раковин преспокойно лежало множество акул, длиной около шести дюймов, прямо среди осьминогов, которые ползали вокруг них.

Года за два до того я плавал с маской в другой бухте, под Сиднеем. Там много камней и рифов. Я заметил, как под скалой что-то движется — что-то необычайно большое, — и нырнул посмотреть. То, что я увидел, напоминало осьминога, приклеенного к черепахе. У этого существа было плоское тело, крупная голова и восемь щупалец, отходивших прямо от нее. Щупальца были гибкие и покрыты присосками — примерно как у осьминога. Спина оторочена чем-то вроде мягко колышущейся оборки несколько дюймов в ширину. Казалось, что это животное сразу всех цветов одновременно — красного, серого, сине-зеленого. Узоры проявлялись и исчезали за доли секунды. Цветные пятна перемежались серебристыми прожилками, похожими на сверкающие линии электропередач. Существо парило в нескольких дюймах над морским дном, а затем подплыло ближе взглянуть на меня. Как мне и показалось сверху, оно было *большим* — чуть ли не три фута в длину. Щупальца шарили и извивались, краски вспыхивали и гасли, и само животное плавало взад-вперед.

Это была гигантская каракатица. Каракатицы — родичи осьминогов, но они ближе к кальмарам. Эти три группы — осьминоги, кальмары и каракатицы — входят в класс моллюсков, который называют *головоногими*. Еще один известный отряд головоногих — наутилусы, глубоководные тихоокеанские моллюски в раковине, которые по образу

жизни достаточно сильно отличаются от осьминогов и их родичей*. У осьминогов, каракатиц и кальмаров есть еще одна общая черта: развитая и сложная нервная система.

Задерживая дыхание, я нырял раз за разом и наблюдал за животным. Скоро я выдохся, но был все еще не в силах оторваться, потому что это создание словно бы интересовалось мной не меньше, чем оно (он? она?) интересовало меня. Тогда я впервые столкнулся с особенностью этих животных, которая не перестает будоражить мое воображение, — они способны дать нам чувство взаимного *общения*. Они внимательно наблюдают за вами, обычно держась на некотором расстоянии, но при этом чаще всего достаточно близко. Время от времени, когда я подплывал ближе, гигантская каракатица протягивала щупальце, всего на несколько дюймов, и касалась моей руки. Обычно только раз, не больше. У осьминогов тактильное любопытство выражено сильнее. Если вы, сидя перед норой осьминога, протянете к нему руку, он часто вытянет в ответ одно или два щупальца, чтобы сначала ощупать вас, а затем — хотя ему это явно не по силам — попытаться затащить в свое логово. Несомненно, зачастую это просто тщеславная попытка победить вами. Однако доказано, что осьминоги проявляют интерес и к тем предметам, несъедобность которых хорошо понимают.

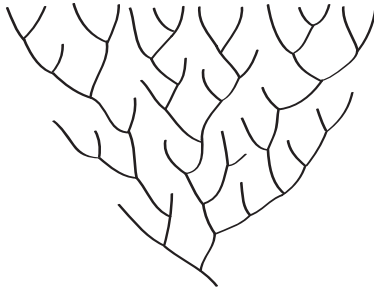
Чтобы разобраться в природе подобных встреч между людьми и головоногими, нам нужно вернуться назад во времени к событию противоположного рода — к разлуке, расставанию. Эта разлука произошла задолго до встреч — примерно за 600 миллионов лет. Она, как и встречи, случилась

* Среди современных головоногих выделяют еще и отряд вампироморфов, с единственным глубоководным видом *Vampyroteuthis infernalis*, имеющим общие черты как с кальмарами, так и с осьминогами, но обладающим некоторыми уникальными особенностями строения. В то же время кальмары и каракатицы в современной системе головоногих разнесены по нескольким различным отрядам, так что сами по себе они оказываются не таксономическими группами, а жизненными формами головоногих. — *Здесь и далее постраничные сноски, обозначенные астериском (*), принадлежат научному редактору, если не указано иное. Сноски, обозначенные цифрами, принадлежат автору и ведут в конец книги.*

с существами, плавающими в океане. Никто не знает, как именно выглядели эти существа, но, скорее всего, они походили на небольших плоских червей. Их длина, вероятно, измерялась миллиметрами или едва превышала сантиметр. Может быть, они плавали, может быть, ползали по дну, а может быть, использовали оба способа передвижения. У них могли быть примитивные глаза или хотя бы светочувствительные пятна по бокам головы. Без этих органов вообще было бы трудно понять, где у них голова, а где хвост. Что у них было, так это нервная система. Возможно, она состояла из нервных сетей, пронизывавших все тело, или в ней уже образовался некий узел — подобие крохотного мозга. Чем питались эти животные, как они жили и размножались, неизвестно. Но у них была одна особенность, которая представляет с эволюционной точки зрения огромный интерес, — особенность, различимая только в обратной перспективе. Эти существа были последними общими предками вас с осьминогом — млекопитающих и головоногих. Под «последними» общими предками подразумеваются *самые поздние*, последние в линии.

История животных имеет вид родословного древа¹. Один «корень» дает многочисленные ветвления по мере движения вперед во времени. Один вид разделяется на два, и каждый из образовавшихся видов делится снова (если не вымрет). Если вид разделился и обе ветви выживают, продолжая делиться, эволюция может привести к появлению двух или более групп видов, каждую из которых мы можем уверенно выделить с помощью привычного нам обозначения — *млекопитающие, птицы*. Огромные различия между современными животными — например, между жуком и слонем — происходят от крошечных, незначительных расхождений подобного рода, которые имели место миллионы лет назад. Случилось расхождение, давшее начало двум новым группам организмов, которые поначалу были похожи друг на друга, но с того момента эволюционировали раздельно.

Представьте себе дерево, которое издали выглядит как перевернутый треугольник, а ветки его кроны довольно неправильно расположены, — примерно такое:



Теперь представьте себе, что вы сидите на ветке на вершине дерева и глядите вниз. Вы находитесь на вершине потому, что живете в наше время (а не потому, что вы совершеннее других), и вас окружают другие организмы, дожившие до наших дней. Вблизи находятся ваши ныне живущие родственники — например, шимпанзе и кошки. Дальше за ними, если бросить взгляд горизонтально через верхние ветви дерева, вы увидите животных, которые состоят в более далеком родстве. Полное эволюционное древо включает также растения, бактерии и простейших, но пока ограничимся животными*. Если взглянуть вниз, в сторону корней, вы увидите своих предков — и недавних, и более отдаленных. Для любой пары современных животных — человека и птицы, человека и рыбы, рыбы и птицы — можно проследить две родословные линии вниз по древу до того места, где они сходятся в *общем предке* обеих. Этого общего предка иногда можно отыскать, спустившись лишь на несколько шагов вниз по дереву, а иногда он оказывается гораздо дальше. Для человека и шимпанзе общий предок находится довольно скоро — он жил около шести миллионов лет назад. Для пар животных, непохожих друг на друга — например, человека и жука, — за предком приходится спускаться гораздо глубже.

Сидя на древе и разглядывая своих близких и дальних родственников, подумайте теперь об одной особенной категории животных — о тех, кого мы считаем «умными»,

* Здесь автор явственно отделяет простейших от животных, что вполне соответствует нынешним представлениям о систематике высших групп организмов.

обладателях большого мозга, сложного и гибкого поведения. Наряду с человеком вы наверняка вспомните шимпанзе и дельфинов, кошек и собак. Все эти животные располагаются на древе довольно близко к вам. С эволюционной точки зрения они достаточно близкие родственники. Для точности не стоит забывать и птиц. Одно из важнейших достижений зоопсихологии в последние десятилетия — демонстрация интеллектуальных способностей ворон и попугаев. Они не млекопитающие, однако они позвоночные и, следовательно, не так уж далеки от нас, хотя и существенно дальше, чем шимпанзе. Объединив всех этих птиц и млекопитающих, можно задаться вопросом: как выглядел их последний общий предок и когда он жил? Если проследить их родословные линии вниз по древу до того места, где они все сольются, кого мы там обнаружим?

Ответ будет: животное наподобие ящерицы. Оно жило около 320 миллионов лет назад, незадолго до начала эры динозавров. Это животное было позвоночным, достаточно крупным и приспособленным к жизни на суше. Его строение было похожем на наше — у него были четыре конечности, голова, скелет внутри. Оно бегало, воспринимало мир с помощью чувств, сходных с нашими, и у него была хорошо развитая центральная нервная система.

Теперь поищем предка, общего для всей этой группы животных, включая и нас, с осьминогом. Чтобы найти его, по древу придется спуститься гораздо ниже. Он жил 600 миллионов лет назад — тот самый плоский червячок, которого я описал чуть раньше.

Это путешествие в прошлое вдвое длиннее, чем то, которое мы проделали в поисках общего предка птиц и млекопитающих. Предок человека и осьминога жил в ту пору, когда еще ни один организм не освоил сушу, а самыми крупными животными в его мире, вероятно, были губки и медузы (помимо кое-каких диковинок, о которых я еще расскажу в следующей главе).

Представим, что мы нашли это животное и наблюдаем разлуку — эволюционное расхождение в процессе. Мы видим, как в мутном океане, на дне или в толще воды, множе-

ство этих червячков живет, умирает и размножается. Неизвестно почему некоторые из них обособляются от других, и вследствие накопления случайных изменений меняется их образ жизни. Со временем строение тела их потомков становится разным. Две группы дробятся снова и снова, и вскоре перед нами уже не два набора червячков, а две огромные ветви эволюционного дерева.

Одна дорога от этой подводной развилки ведет к нашей ветви дерева — к позвоночным в числе прочих, а из позвоночных выделяются млекопитающие и в конце концов люди. Другой путь ведет к великому разнообразию беспозвоночных, среди которых крабы, пчелы и их родичи, многие типы червей, а также моллюски — группа, в которую входят и съедобные ракушки, устрицы и улитки. В эту ветвь входят не все животные, которых обычно называют беспозвоночными², но она включает многих наших знакомцев — пауков, многоножек, морских гребешков и бабочек.

Большинство животных в этой ветви маленькие, хотя есть и исключения, и их нервные системы тоже невелики. Некоторые виды насекомых и пауков демонстрируют очень сложное поведение, особенно социальное, но нервные системы у них все-таки маленькие. Так обстоит дело во всей ветви — за исключением головоногих. Они составляют подгруппу среди моллюсков, так что они родственники двустворок и улиток, но у них в ходе эволюции появились развитая нервная система и способности к поведению, совсем нетипичному для беспозвоночных. И они пришли к этому эволюционным путем, совершенно независимым от нашего.

Головоногие — островок психической сложности в море беспозвоночных. Поскольку наш последний общий предок был очень примитивен и жил очень давно, головоногие представляют собой *независимый* эволюционный эксперимент по созданию крупного мозга и сложного поведения. Если мы способны установить *контакт* с головоногими как с мыслящими существами, это возможно не благодаря общей истории, не благодаря родству, а потому, что эволюция создавала мышление дважды. Это, вероятно, ближайшая аналогия встречи с инопланетным разумом.