

# Оглавление



Это очень странно!



6



Меньше  
и еще меньше

28

Над водой  
и под водой



50



А ты так можешь?

74



Удивительные  
растения

96



Необычное  
на Земле

118



## ГЛАВА 1

**Это очень  
странно!**

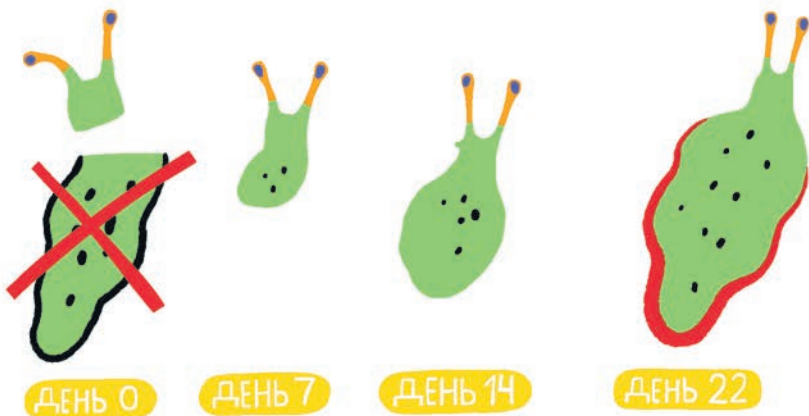


# Новый я

УХ ТЫ!



Всем известно, что ящерицы в момент опасности откидывают свой хвост, а потом отрастаивают новый. Некоторые рыбки умеют восстанавливать покусанные плавники, насекомые — лапки и усики, а раки — оторванные клешни. Но в нашу тройку лидеров чудесной регенерации они не попадают. Первенство принадлежит морским слизням *Elysia marginata*: они отбрасывают... почти все свое тело, а вместо него отрастаивают новое.



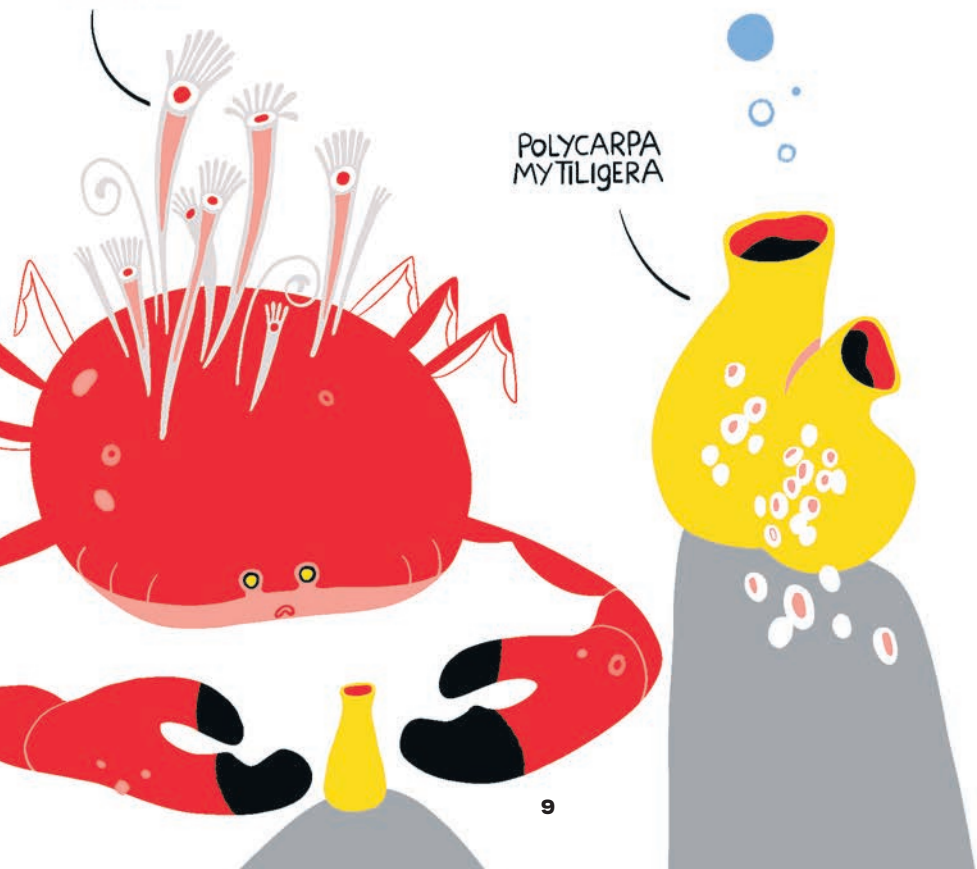
Когда это происходит, у слизня остается только голова — и больше ничего. Она тем не менее не погибает и даже может двигаться. Не умереть от голода голове помогают запасенные хлоропласты (части клеток, которые производят еду). Потом голова сама начинает питаться водорослями и постепенно отрастаивает новое сердце. Проходит 20 дней — и слизень как новенький!

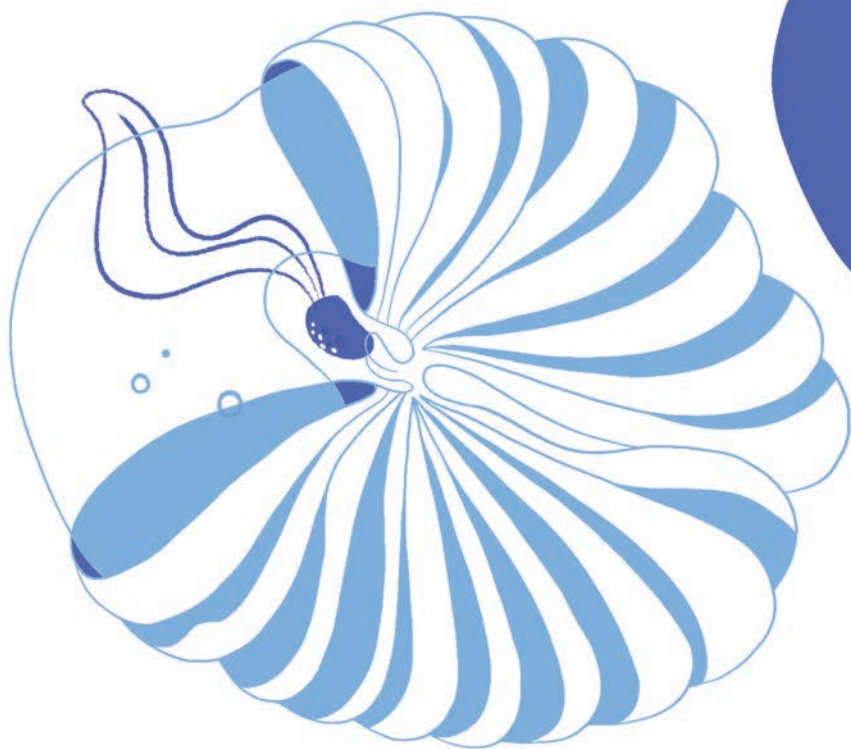
Ученые считают, что способность к регенерации помогает слизням избавляться от паразитов и токсичных веществ. А еще позволяет спастись, если они, например, запутались в водорослях.

Кстати, тебе наверняка интересно, кто занял второе и третье места в конкурсе на лучшую регенерацию? Знакомься: морской полип гидрактиния *Hydractinia echinata* умеет отращивать голову, а асцидия *Polycarpa mytiligera* вообще восстанавливает все свои органы, даже если ее разрежут на три части. Достойные конкуренты слизней, правда?

HYDRACTINIA  
ECHINATA

POLYCARPA  
MYTILIGERA






## Как вырастить дом

В морских глубинах, куда едва доходят солнечные лучи, живут аппендикулярии *Bathochordaeus stygius*. Своей необычной мешкообразной формой они напоминают гигантские человеческие легкие, покачивающиеся в воде, как бы странно это ни звучало.

Долгое время о строении этих существ мало что было известно. Их слизистые мешки очень нежные, и достать их из воды, не повредив, невозможно. Но недавно благодаря лазерному сканированию ученым удалось рассмотреть их прямо в воде.




Сама аппендикулярия маленькая, не больше 10 сантиметров, и по форме похожа на фасолинку. А прозрачные слизистые «мешки», которые ее окружают, — это ее «домики». Причем «домиков» два: внутренний — небольшой и внешний — гораздо больше самого животного (в диаметре он может достигать почти метра!). Эти «домики» служат своеобразными фильтрами: они задерживают мелкие частички растений и животных, которыми питаются аппендикулярии.

Но это еще не все странности! Когда «домик» засоряется, аппендикулярия его сбрасывает и тут же отращивает новый. Причем она выделяет этот слизистый пузырь сразу целиком, в сжатом виде, а уже в воде он набухает и раздувается, как воздушный шарик. И повторяется такое «новоселье» каждый день!

# Буду ветвиться

На австралийских морских губках иногда появляются странные белые полоски. Их можно принять за красивые узоры на теле самой губки, но в действительности это совершенно другое существо! Знакомьтесь: червь полихета *Ramissyllis multicaudata* — одно из самых необычных созданий на нашей планете.



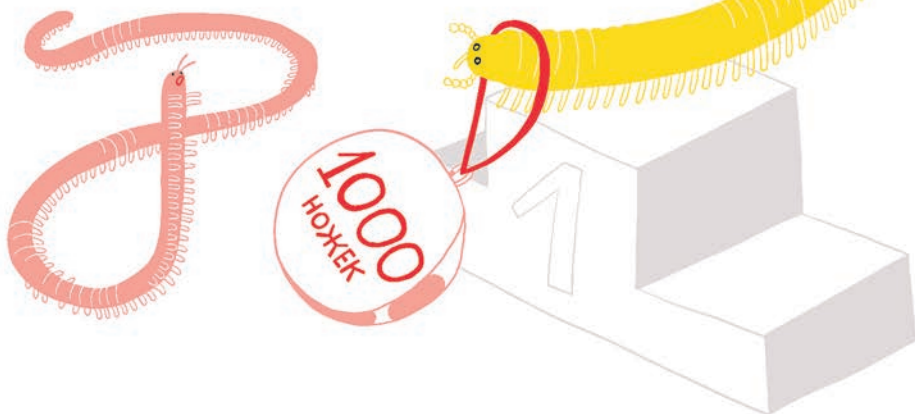
Эти многощетинковые черви действительно живут внутри морских губок рода *Petrosia*. Когда червь попадает в морскую губку, он начинает в ней расти и ветвиться, как дерево! Его тело раздваивается, потом снова раздваивается, потом снова — и так без конца. Червь разрастается и заполняет собой лабиринтообразные каналы и полости в губке. А снаружи мы видим кончики сотен его отростков.

Поразительно, но делится и ветвится не только тело червя! То же самое происходит и с его внутренними органами. Если же червя нужно размножить, в одном из его отростков развиваются мозг и глаза. А потом этот отросток просто отсоединяется от родителя и отправляется во «взрослую жизнь», заселяя новую губку.



# Сколько ног у тысяченожек?

Как известно, у тысяченожек очень много ног, но обычно все же не тысяча. Долгое время рекорсменом по количеству конечностей считалась калифорнийская многоножка *Illaste plenipes*: у нее их 750 штук! Правда, только у самок, и до тысячи количество ног все же не дотягивает.



И вот наконец нашлась настоящая тысяченожка с нужным количеством конечностей — *Eumillipes persephone*! Она живет глубоко под землей в Австралии и полностью оправдывает свое имя: «кистинная тысяченожка» (*Eumillipes*), названная в честь древнегреческой богини подземного царства Персефоны (*persephone*). У «богини» нет глаз, в длину она меньше 10 сантиметров, а ног у нее 1306! На сегодняшний день это абсолютный рекорд.

# Одинокая звезда

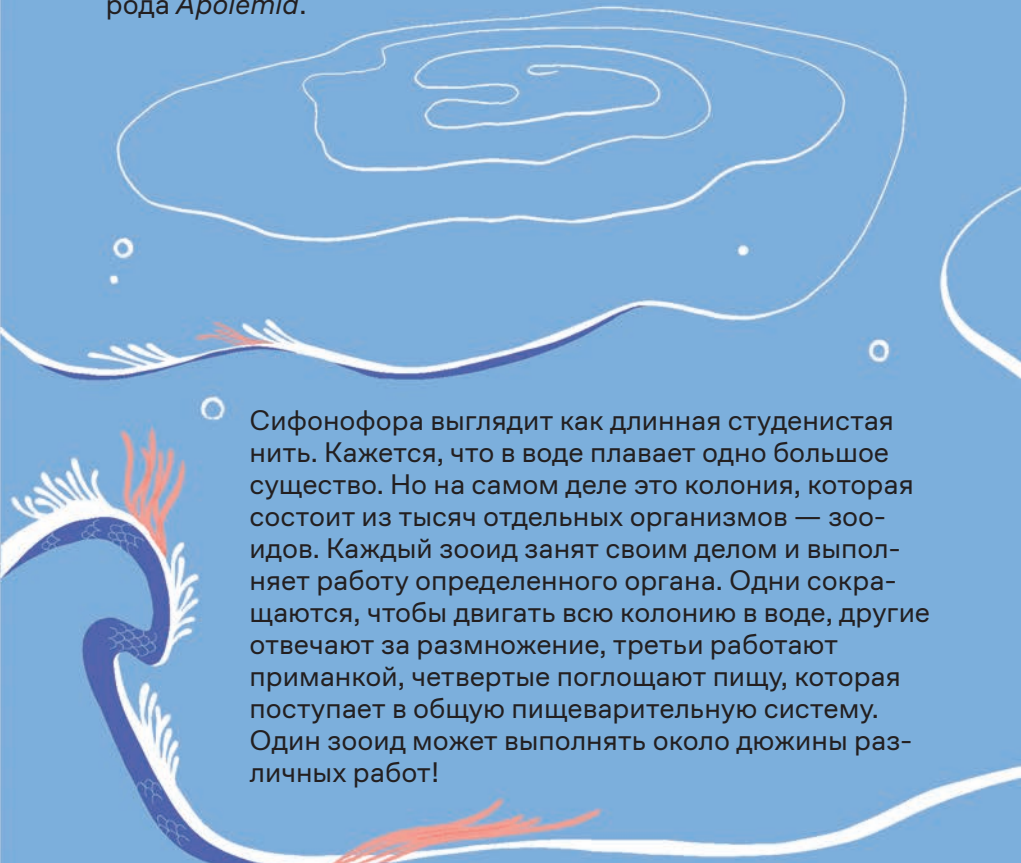
На дворе XXI век, а ученые все еще продолжают открывать неизвестных науке животных. Причем многие из них очень странные. Например, зубастая змеехвостка *Ophiojura exbodi*. Змеехвостки, или офиуры, — дальние родственники морских звезд. Обычно у них пять, реже десять очень длинных «рук», похожих на шланги. Когда офиуры ползут по морскому дну, их руки-лучи извиваются, как змеи.



Видов офиур очень много, но обнаруженная учеными змеехвостка *Ophiojura exbodi* уникальна! У нее восемь «рук», покрытых крючками и шипами, и многоугольный рот с несколькими челюстями и острыми зубами. Последний общий предок этой змеехвостки и современных офиур жил примерно 180 миллионов лет назад, во времена, когда только начали появляться динозавры. А значит, все эти миллионы лет существовала отдельная эволюционная ветвь, в которой выжила только эта зубастая змеехвостка!

# Длиннее синего кита

А вот еще пример не менее странных созданий. Морские биологи встретили у побережья Западной Австралии гигантскую колонию сифонофор рода *Apoletia*.



Сифонофора выглядит как длинная студенистая нить. Кажется, что в воде плавает одно большое существо. Но на самом деле это колония, которая состоит из тысяч отдельных организмов — зооидов. Каждый зооид занят своим делом и выполняет работу определенного органа. Одни сокращаются, чтобы двигать всю колонию в воде, другие отвечают за размножение, третьи работают приманкой, четвертые поглощают пищу, которая поступает в общую пищеварительную систему. Один зооид может выполнять около дюжины различных работ!

Самая большая колония, которая попадалась на глаза ученым, длиной примерно 120 метров. Если ее развернуть, нить сифонофор будет в четыре раза длиннее синего кита — крупнейшего животного на нашей планете.

# Постучу по дереву

Большие уши, огромные выпученные глаза, лохматая шерсть и странные пальцы — привет тебе, руконожка, или айе-айе, как его называют жители Мадагаскара! Этот ночной примат *Daubentonia madagascariensis* живет в тропических лесах острова. Он очень редкий и занесен в Красную книгу.

ТУК  
ТУК  
ТУК

Самое необычное у руконожки — это пальцы на руках: средний чрезвычайно тонкий, а четвертый длиннее всех остальных. В поисках еды зверек простукивает своим тонким пальцем стволы деревьев, наклоняя вперед большие уши. По звуку айе-айе понимает, где именно под корой пустота. Потом руконожка прогрызает в стволе или ветке дыру и выковыривает оттуда жуков и личинок. Кстати, такими пальцами еще удобно выковыривать мякоть кокосов, личи и манго, да и просто чесаться приятно.

А недавно ученые обнаружили, что у руконожки не пять пальцев, а шесть! Шестой, «псевдопалец», маленький и незаметный, умеет двигаться в разных направлениях. Именно он помогает руконожкам крепко хвататься за ветки. У природы все продумано!

# Найдешь меня?

В лесах Южной и Центральной Америки обитают необычные лягушки семейства *Centrolenidae*. У этих лягушек нижняя часть тела прозрачная, и сквозь кожу на брюшке видны кости, сердце и кишечник. Зачем лягушкам такая странная кожа?




А вот зачем! Когда лягушка подгибает полупрозрачные лапки к бокам, возникает необычный эффект: ее очертания размываются и становятся нечеткими. Зеленая спинка сливается с листом, на котором сидит лягушка, и хищник ее не видит. Вот такая хитрая маскировка!

Чтобы подтвердить эту гипотезу о защитной окраске, биологи провели эксперимент. Они сделали из желатина 360 лягушек-приманок и оставили их в лесу. Одни лягушки были полупрозрачными, а другие — нет. Когда через три дня ученые вернулись, оказалось, что непрозрачных «желатинок» птицы съели в два раза больше, чем прозрачных. Так что маскировка работает!

# Странное спокойствие

В подводных пещерах Балканского полуострова живет симпатичное животное — саламандра, или европейский протей *Proteus anguinus*. В пещеры не проникает солнечный свет, и протей вынужден жить в вечной темноте, из-за чего утратил зрение. Глаза у них недоразвитые и покрыты кожей. Зато у протеев острое обоняние и отличный слух. И этого им достаточно, чтобы вести беззаботный образ жизни.



The illustration shows a dark cave interior. The top part is black, representing the cave ceiling, with several white water droplets of varying sizes dripping down. Below the ceiling is a dark blue area representing a pool of water. In the foreground, there are green, rounded shapes representing rocks or cave formations. The overall style is simple and graphic.

Похоже, что забот у этих животных и правда нет. Иначе чем объяснить тот факт, что они практически не двигаются? В течение восьми лет, когда биологи наблюдали за саламандрами, те почти все время сидели на месте. В среднем за год протеи перемещались на пять метров. А одна саламандра побила все рекорды: она провела на одном и том же месте 2569 дней. Это больше семи лет!

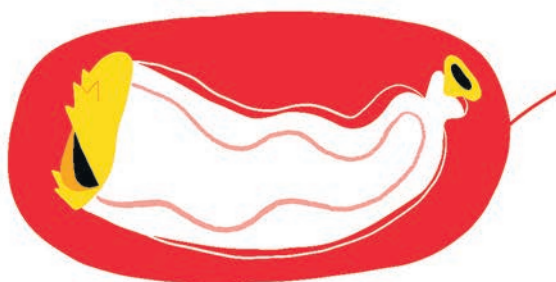
Все дело в том, что в подводных пещерах нет хищников. Протеи чувствуют себя в полной безопасности и могут не прятаться. А редкая еда — улитки и ракообразные — сама приползает к ним в рот. Не беда, если придется подождать годик или два: у амфибий очень медленный обмен веществ, они могут обходиться без пищи несколько лет. По всей видимости, такой образ жизни — сидеть на месте и просто ждать, когда добыча сама к тебе придет, — наиболее эффективный для них. Иначе они не жили бы до 100 лет!

# Кто продырявил камни?

Многие мореплаватели в прошлом страдали вовсе не от штормов и цинги, а от корабельных червей, которые поедают древесину. Этим червям ничего не стоит уничтожить деревянные лодки, корабли, мосты и причалы. Переварить целлюлозу червям помогают бактерии, которые живут у них в слепой кишке.



Но оказалось, что существуют черви, которые могут продырявить камни! Корабельный червь *Lithoredo abatanica*, недавно найденный на Филиппинах, живет на речном дне и пробуравливает ходы в известняке, а в процессе набивает им свой живот.



LITHOREDO  
ABATANICA



Корабельные черви на самом деле вовсе не черви. Это двусторчатые моллюски с вытянутыми телами от 2 до 50 сантиметров в длину. Их секрет кроется в маленькой раковине, которая находится на переднем конце тела. Эта раковина имеет множество зубцов, с помощью которых эти странные животные проделывают свои ходы. А на заднем конце тела находится трубка (сифон), через которую моллюски выводят мелкие камешки.

Интересно, что когда ученые предложили филиппинским червям отведать древесины, те от нее отказались. Более того, оказалось, что и слепой кишки у них нет, а значит, нет и нужных для переваривания целлюлозы бактерий.

Теперь ученым надо понять, зачем же этим червям камни. Может быть, черви с их помощью измельчают планктон, которым питаются? Или эти загадочные моллюски научились из камней получать питательные вещества, о которых мы и не догадываемся? Хорошо бы узнать!





## Неправильные пчелы

Кто-то ест дерево или камни, а кто-то отказывается от своего привычного рациона и пробует что-то новое. Пчелы-падальщики из рода *Trigona* почти не обращают внимания на пыльцу растений. Все потому, что эти насекомые питаются разлагающимся мясом.

Пчелы-падальщики, или пчелы-стервятники, находят свою пищу по запаху и стараются забраться внутрь туши, где мясо помягче. У пчел очень сильные челюсти-мандибулы. Ими они откусывают кусочки плоти. Потом они складывают мясо в специальные мешочки на своих ножках и возвращаются в гнезда, чтобы накормить падалью подрастающее поколение. Только сначала мясо должно полежать две недели в отдельном помещении гнезда, чтобы потомство ничем не заразилось.

Интересно, что в кишечнике пчел-стервятников живут те же бактерии, что и в пищеварительном тракте других падальщиков, например гиен. Эти бактерии помогают переваривать мясо и защищают пчел от паразитов и токсинов. А вот некоторые микробы, которые жили в пчелах-вегетарианцах, у стервятников, наоборот, исчезли.



Ученые пока не знают, зачем пчелы начали есть мясо. Скорее всего, всему виной высокая конкуренция за нектар. Она-то и привела пчел к мясной эволюции.

# Загадка природы

Если бы зоопарки составляли рейтинги самых странных существ, которые в них содержатся, то первое место наверняка бы занял слизевик *Physarum polycephalum*. Это одноклеточное (!) существо, которое питается без рта, переваривает пищу без желудка, передвигается без ног и крыльев. Оно может вырастать огромным и занимать площадь в несколько квадратных метров, но большинство экземпляров все же поменьше.

Слизевики похожи на грибы, порой ведут себя как простейшие, но как их организм работает — ученые до сих пор не знают точно.



Конец ознакомительного фрагмента.  
Приобрести книгу можно  
в интернет-магазине  
«Электронный универс»  
[e-Univers.ru](http://e-Univers.ru)