

Человечество гордится своими технологиями. Нам кажется, что они возвышают нас над всеми остальными биологическими видами.

Однако, аналогами по крайней мере некоторых «выдающихся» достижений нашей науки животные пользовались, когда человека на Земле ещё и в помине не было...

1. Термиты используют водородную энергетику

Пока компании и правительства тратят миллиарды долларов, пытаясь построить будущее, опирающееся на энергию водорода, крошечные несмышлёные твари используют подобную технологию уже миллионы лет.

Думаете, зачем термиты без устали грызут наши дома? Не из вредности. Их организмы — самые что ни на есть совершенные биореакторы. Они перерабатывают древесную массу в водород, а потом используют его энергию. Из одного листа бумаги получается целых два литра водорода — подобная производительность нам ещё долго будет только сниться. В организме термита живет примерно 200 разных видов бактерий. В комплексе они составляют что-то вроде миниатюрного химического предприятия.



И это не единственное энергетическое изобретение термитов. Они умеют возводить сооружения высотой метров десяти со специфической системой кондиционирования. При строительстве они как-то и форму холма учитывают и расположение туннелей внутри. В результате воздух циркулирует в точности так, чтобы обеспечить вентиляцию стратегически важных объектов (например, у них есть теплицы, в которых они выращивают специальные грибки).

2. Каракатицы снабжены встроенными плоскими экранами

Каракатица — представитель отряда головоногих. Почти всем, у кого есть зубы (включая человека) каракатица кажется ужасно вкусной. Так что ей, чтобы совсем не вымереть, приходится особенно изворачиваться. Гордость системы безопасности каракатиц — способность практически полностью сливаться с окружающей средой. Они меняют цвета почти мгновенно. И не только цвета, но даже структуру кожи.



Как им это удаётся? У них есть что-то вроде аналога плоских экранов наших телевизоров, которые покрывают каждый сантиметр их тела. Кожа каракатицы состоит из разноцветных слоёв, благодаря чему при сокращении крошечных мускулов на ней может появиться практически любое изображение — хоть Джоконда, если понадобится.

Это не преувеличение. Учёные из Массачусетского технологического института и других научных учреждений создали плоский ТВ-экран, основываясь на принципе кожи каракатицы. Он сделан из расположенных слоями полимеров, которые расширяются под влиянием разного электрического напряжения, примерно так, как кожа каракатицы. Простота и дешевизна каракатицепоподобного устройства позволяет сделать экран ультратонким — практически до одного микрометра.

3. У слонов есть представление о фармакологии

Начнём с того, что слоны с незапамятных времён лечились тем, что мы называем геофагией — употреблением в пищу земли, золы, грязи и разных минеральных выделений. Так они избавлялись от токсинов, которых могли наглотаться вместе с растениями. Кроме того, известно, что они используют особые растения (семейства бурачниковые; прим. mixstuff.ru), чтобы ускорить роды. Видимо, это тоже какая-то медицинская про-



цедура, не берёмся утверждать.

Одно время южноафриканские слоны были на грани полного исчезновения. Выжить удалось только благодаря тому, что они стали есть ганодерму — это такой род грибов-трутовиков, который активно используется в китайской медицине как противораковое и противовирусное средство.

4. Пауки изобрели водолазный колокол.

Представьте на минуточку, что вы паук. И что, поддавшись зову прелестной русалки, решили поселиться под водой. Как вы это сделаете? Вы же не можете жить без воздуха.

Выход из этого положения нашёл паук-ныряльщик, который взял да и построил собственную субмарину. Сплёл плотную паутину в форме шара, набрал в неё воздух и спустился под воду.

Хотя Аристотель и описал нечто похожее ещё в четвёртом веке, первый человеческий водолазный колокол был построен только в 1535-ом году. По нашим меркам это довольно давно, но с 300-миллионнолетним паучьим стажем смешно даже сравнивать.



5. Голуби используют навигационную систему, которая значительно старше и совершенней чем наша

Несмотря на репутацию глупой птицы, которая только и знает, как гадить где ни попадя, голубь (особенно почтовый) тоже обладает одним весьма существенным преимуществом — навигационной системой, равной которой мы до сих пор не изобрели.

Вы можете взять почтового голубя, посадить в багажник своей машины, и проехать сотни километров — в места, где птице не приходилось бывать никогда. Отпустите, и она найдёт дорогу домой. Зарегистрированы случаи, когда голуби проделывали обратный путь в 1800 километров.

Учёные как только не пытались объяснить это явление, включая теорию, что голуби каким-то образом ориентируются по магнитным полям Земли.

Во время Второй мировой войны Америка спустила кучу денег на исследовательский проект под кодовым названием «Проект голубь», который изучал возможность использования почтовых голубей в системе наведения. Перед птицей выставляли экран, на который проецировалось изображение местности, «транслируемое» с носа управляемого боеприпаса. От голубя требовалось клевать в экран с электрическими контактами, удерживая, таким образом, «прицел» на объекте.

Ничего у них, правда, не вышло.



6. Среди малазийских муравьёв есть смертники.

Нижнечелюстные железы малазийского муравья-солдата тянутся во всю длину его тела. И это не случайно. Эти железы наполнены ядом. Если такой муравей вступает в неравный бой и в какой-то момент осознает, что противника не одолеть, он так раздувает эти железы, что они взрываются. Взрыв настолько сильный, что голова полностью отрывается от тела, а яд разлетается во всех направлениях.

Так что при вторжении хищников, если силы явно не равны, эти муравьи ждут, пока вокруг них соберётся побольше врагов и... детонируют.

