

Почему птицы _____ ? Почему змеи _____ ? Почему крокодилы живут в воде? Благодаря чему жизнь так _____ ? Ответ один - _____. Как же она работает?

Эволюция - это очень простой алгоритм создания нового. Всё живое размножается, то есть создаёт собственные копии. Эти копии всегда _____ небольшие изменения. В различных условиях одни копии получают _____ перед другими: оставляют больше потомства и передают полезные признаки по _____. Приспособленные - выживают, а не приспособленные - умирают. Этот процесс никогда не останавливается, поэтому у эволюции не может быть _____. Все ныне живущие организмы прошли через фильтр _____ отбора и одинаково преуспели.

Человек может использовать эволюционные механизмы и производить _____ отбор, создавая организмы с заранее заданными свойствами. Но в природе у эволюции нет цели: в генах случайным образом возникают и комбинируются _____, а потом они проверяются в условиях среды. За миллиарды лет возникло множество форм жизни. Всё это - результат огромного _____ эксперимента и поисков новых способов жить.

Так, маленькие грызуны, голые землекопы, обитают под землей как колония насекомых. У них большие зубы, очень слабое _____ и, кажется, что они не стареют.

Организмы _____ не только к среде, но и друг к другу. Растение юкка способен опылять только один вид ночных бабочек. В ходе эволюции

бабочки _____ цветки, из которых проще добывать пыльцу, пока юкка отбирала самых продуктивных бабочек.

Как и все остальные существа человек эволюционирует. Например, мы теряем зубы _____. У наших предков были более крупные _____, и они позволяли пережевывать жесткую пищу. Теперь челюсти стали намного меньше, поэтому часто для зубов мудрости просто не _____ места.

Обычно у _____ взрослые особи перестают усваивать молоко, потому что питаются им только в младенчестве. Это эволюционно приобретённый признак, и связан он с отключением работы _____ лактазы. С развитием _____ человек научился постоянно обеспечивать себя молочной пищей и необходимость отключения лактазы пропала, поэтому многие люди теперь могут пить молоко всю жизнь, но некоторые народы сохранили _____ молочного сахара. Скорее всего, это связано с тем, что их предки не занимались _____.

Эволюция _____ миллиарды лет. Но её можно изучать и в _____. В Мичиганском университете группа Ричарда Ленски более тридцати лет ежедневно поддерживает множество поколений _____ палочки. Каждые пятьсот _____ ученые замораживают образцы. Это позволяет проследить, как меняются _____. В результате эксперимента из одной исходной популяции получились новые штаммы кишечной палочки с необычными свойствами, например, _____, способные питаться не только глюкозой, но и цитратом, одним из компонентов питательной среды. Схема эксперимента позволяет _____ эволюцию заново с любого момента.

Эволюция - это _____ свойство всего живого. Благодаря ей сохраняется жизнь и распространяются полезные гены, и если _____ жизнь существует, то химически, она может быть _____ совсем иначе, но эволюционировать, скорее всего, будет так же.