



Многообразие видов в природе

Автор:
учитель биологии
МБОУ СОШ №19
Величко Татьяна Сергеевна

Царства жизни

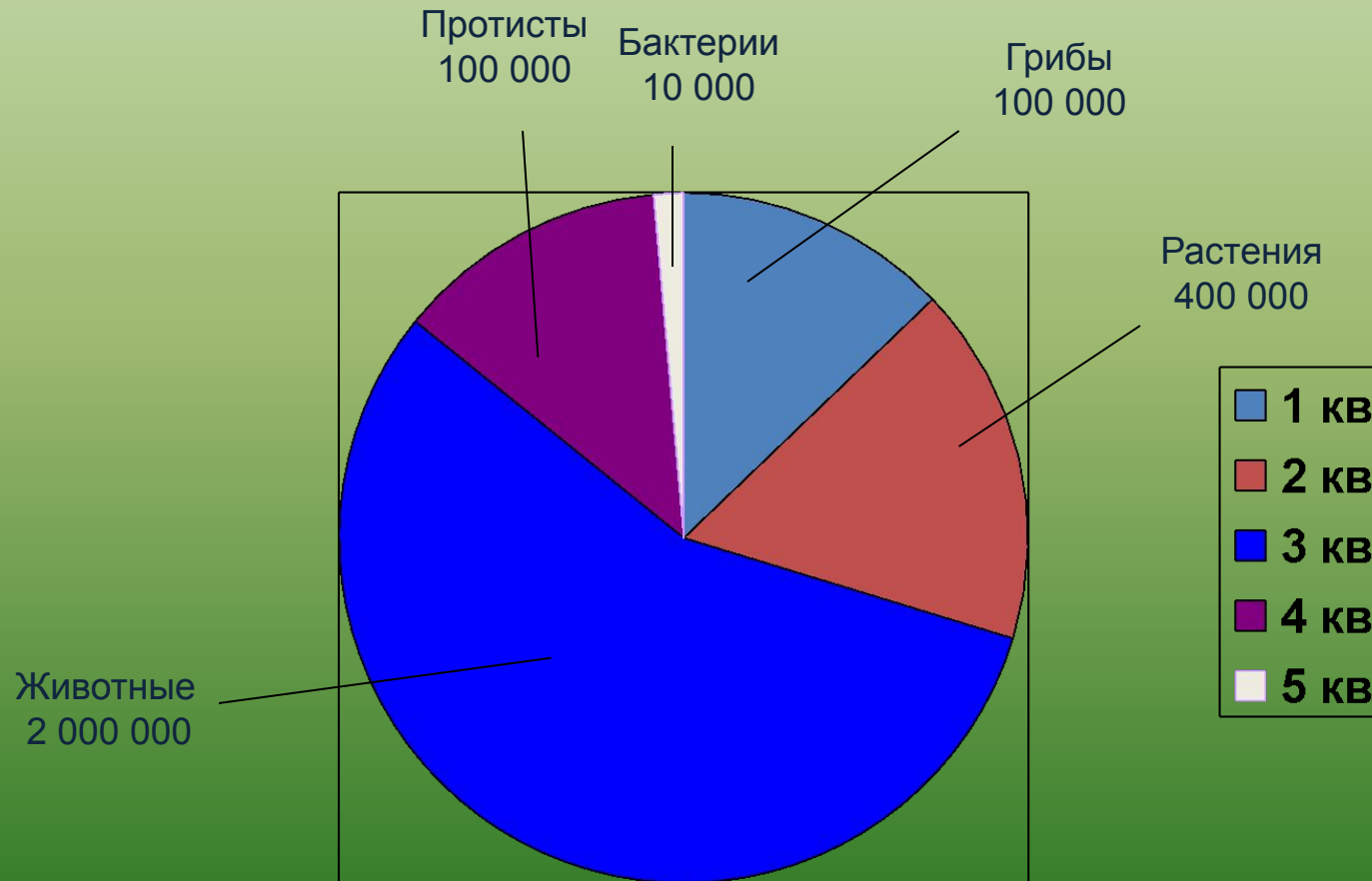
Чтобы упорядочить свои знания о мире живых существ, ученые разделяют все живое на группы.

Основное подразделение – это виды; группы самого крупного ранга называются царствами.

Сегодня ученые выделяют 4 царства.

Вопрос: назовите царства живой природы.

Точное число обитающих на Земле видов живых существ неизвестно. На данной диаграмме показано лишь примерное количество видов, известных сегодня науке. Самую богатую видами группу живых существ составляют животные.



Царство Микроорганизмы

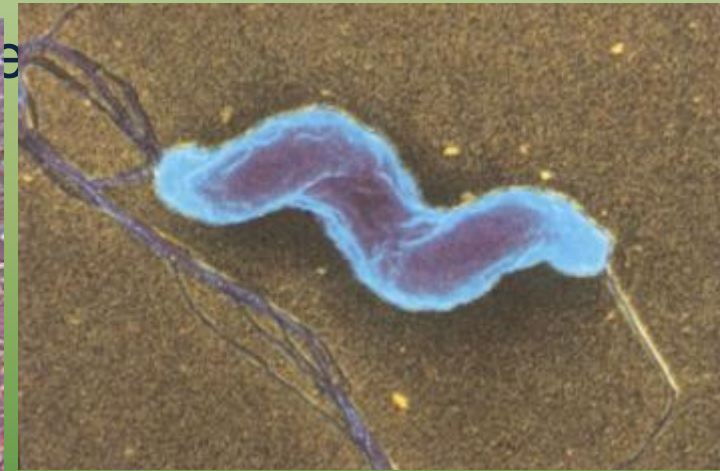
По выносливости и устойчивости к различным факторам среды бактериям нет равных среди других живых существ. Они обитают повсюду – от горячих



ИСТОЧНИКОВ И



Цианобактерия Анабена

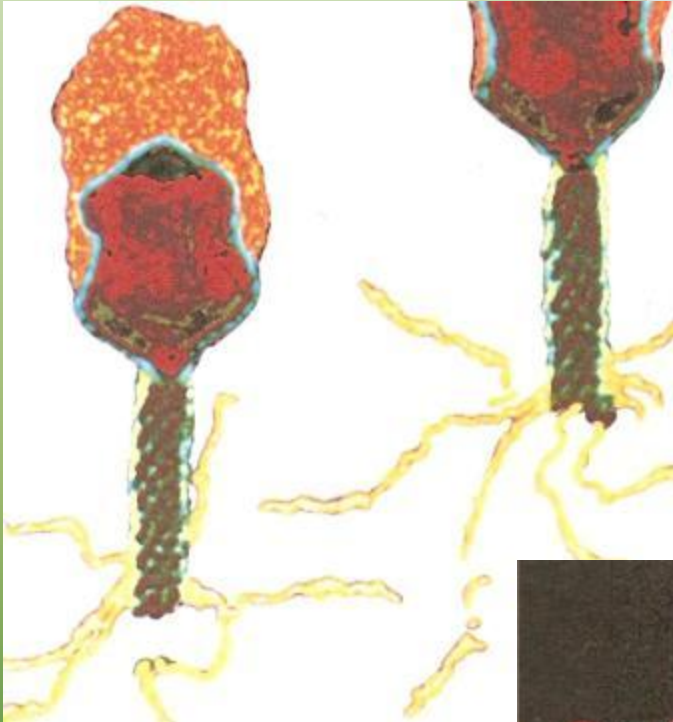


Бактерия, вызывающая пищевое отравление у людей

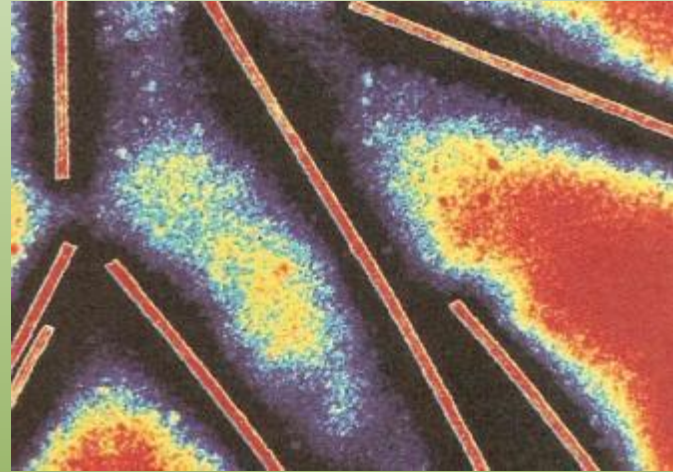
Бактерия из рода Клостридиев

Вопрос: Кто такие бактерии? В чем состоит их роль в природе?

Вирусы!



Вирусы - бактериофаги



Вирус табачной мозаики



Вирусы иммунодефицита человека (ВИЧ), вызывающий СПИД

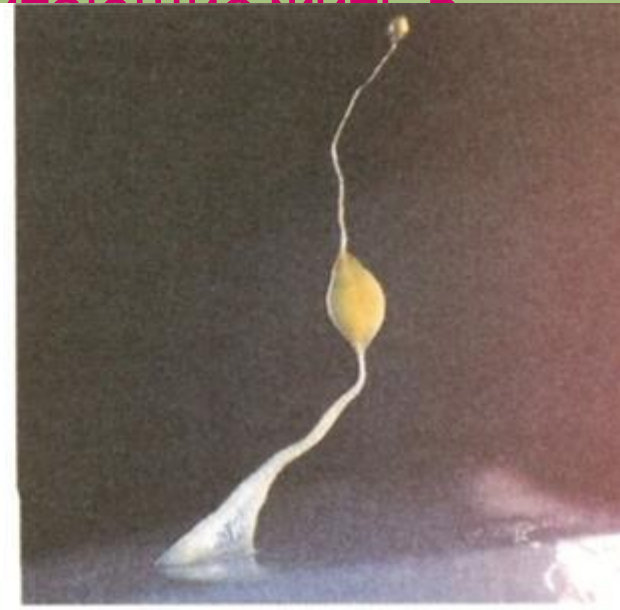
Вопрос: В чем состоит уникальность вирусов?

Царство Простейшие

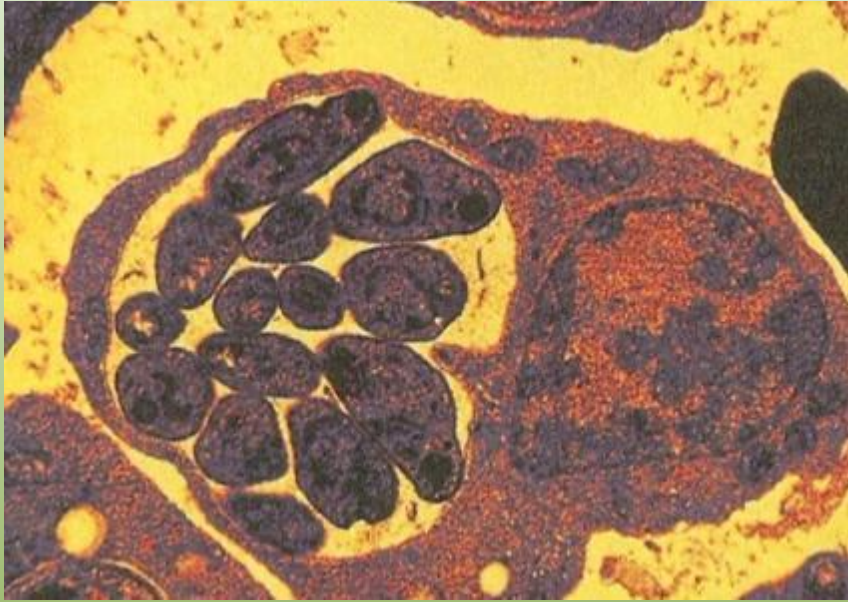
Несмотря на крошечные размеры тела, некоторые простейшие – одни из самых свирепых хищников на свете. Большинство простейших обитают в



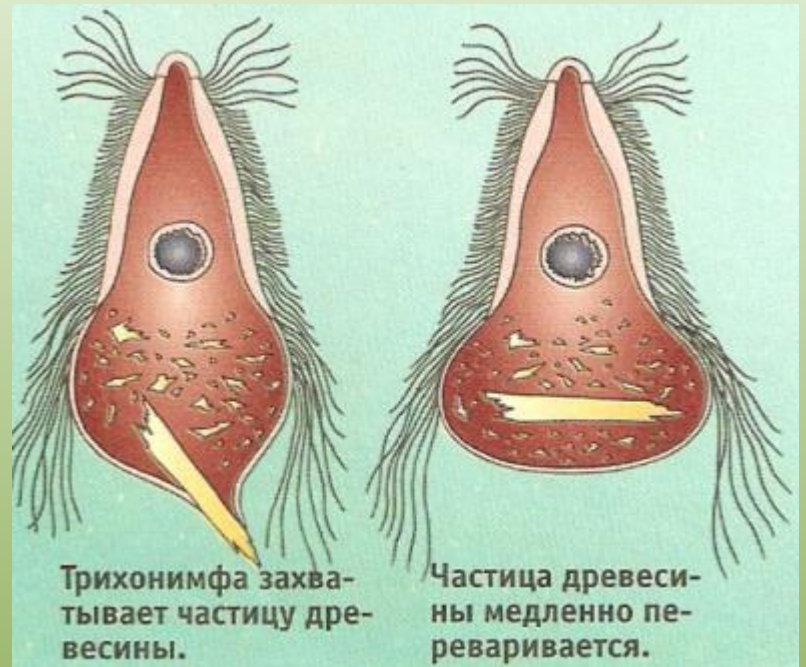
Скелет радиолярии



Амебы диктиостелий, сцепившиеся друг с другом и образовавшие «слизня».



На этой фотографии показана группа возбудителей малярии в эритроците человека



Трихонимфа, обитающая в кишечнике тараканов и термитов и кормится частицами древесины, проглоченными насекомым-хозяином.

Вопрос 1: Назовите переносчика малярийного плазмодия.

Вопрос 2: Назовите заболевания, которые вызывают простейшие у человека и их возбудителей.

Задание 2: Распределите следующие клетки в порядке увеличения их размеров, начиная с наименьшего. Учтите, что каждый организм, расположенный выше, примерно в 10 раз крупнее нижнего «соседа».

Клетки:

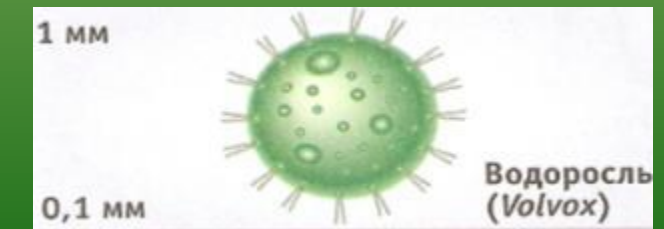
Эритроциты – красные клетки крови человека

Простейшее (*Didinium*)

Водоросль (*Volvox*)

Бактерии (*Streptococcus*)

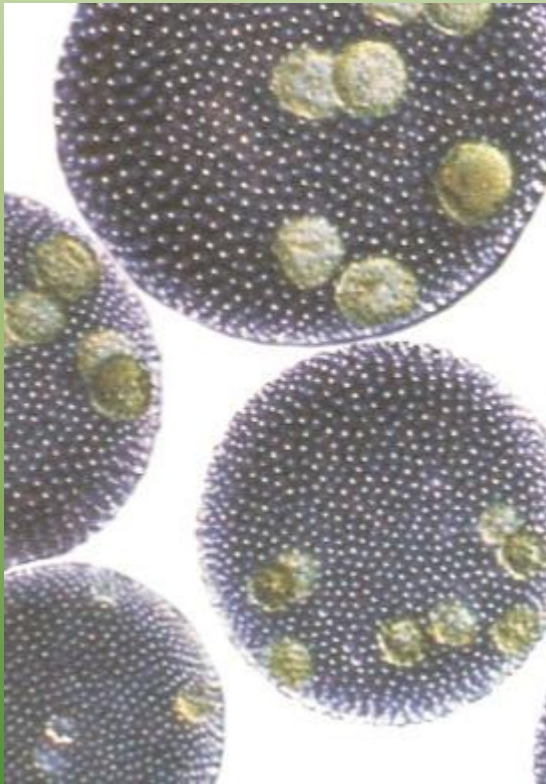
Вирусы (простуды)



Итак, получилось следующее:

Царство Растения

Водоросли



Водоросль вольвокс

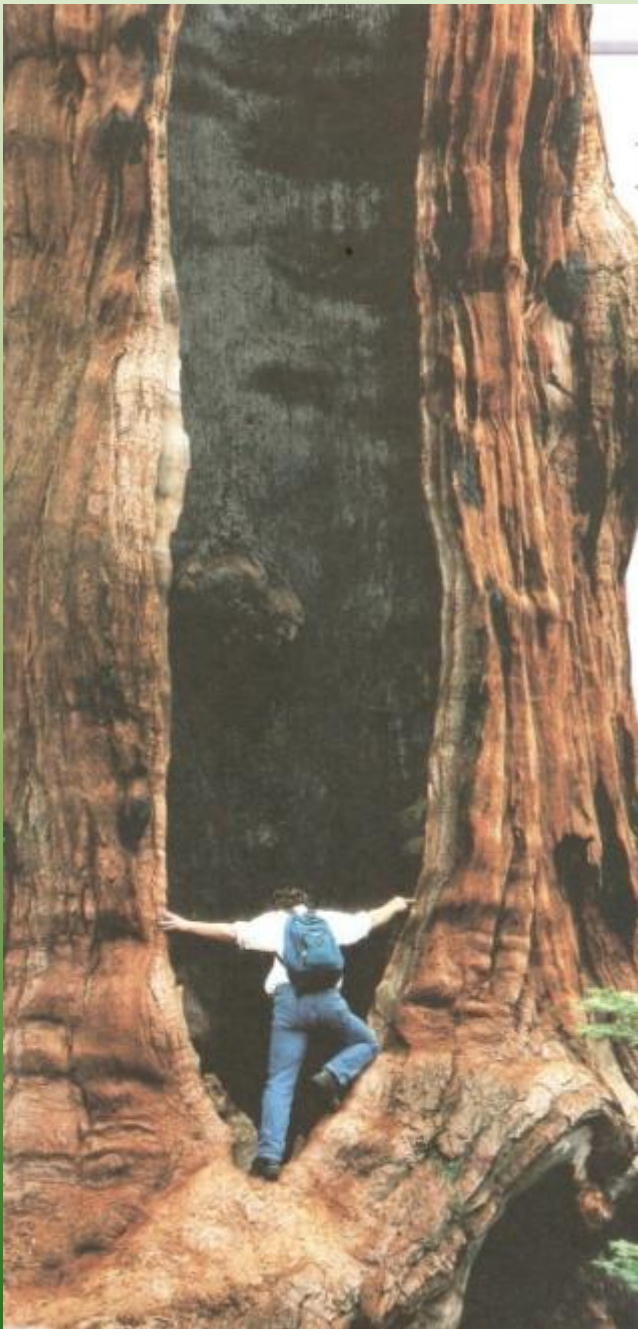


Спирогира



Панцирь диатомовой водоросли

Вопрос: Чем отличаются друг от друга приведенные выше водоросли?



Ряски – самые мелкие цветковые растения на свете.

Турист заглядывает в огромное дупло секвойи гигантской.

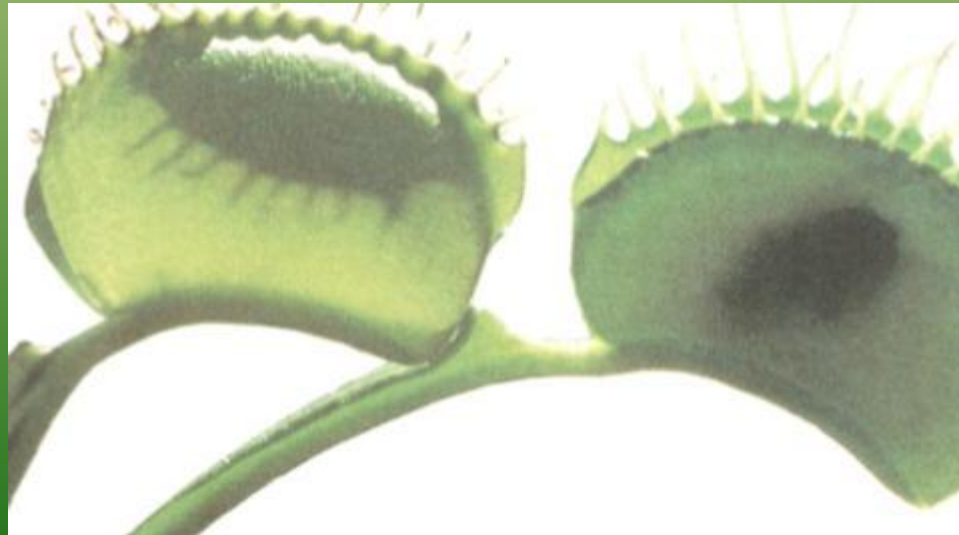
Вес этих хвойных деревьев достигает 2500 т.

Вопрос: Каким образом происходит питание большинства растений?

Вопрос: Дайте определение фотосинтезу.

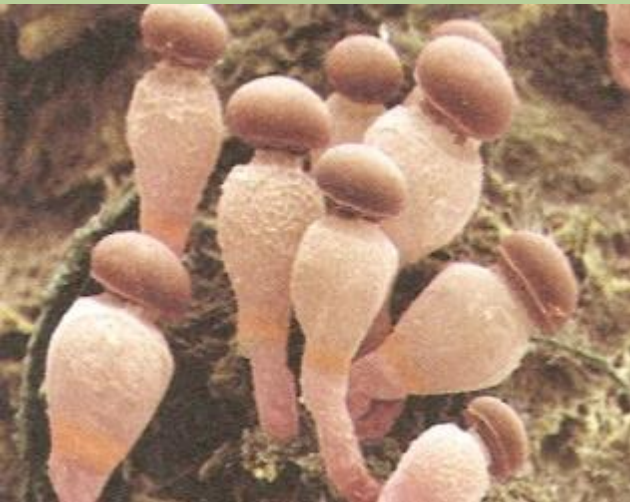
Хотя растения используют для роста энергию солнечного света, им требуются и некоторые простые питательные вещества – например, соли азота и другие минералы. Большинство растений получают их из почвы. Хищные растения получают эти вещества из тканей мелких животных, которых они ловят с помощью различных приспособлений.

Задание 3: Назовите такие растения и объясните, с помощью каких приспособлений им удастся ловить животных.

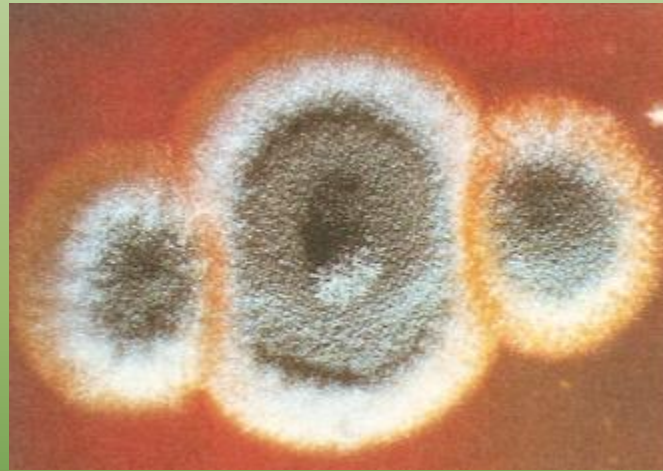


Царство Грибы

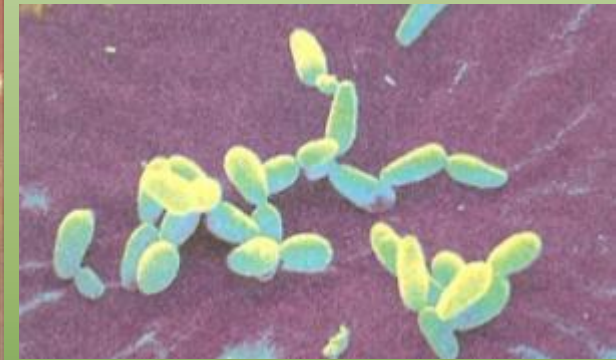
Грибы встречаются повсюду – в лесах, в пустынях и даже на человеческой коже. Грибы – самые многочисленные живые организмы на Земле после бактерий и протистов.



Пилобол, растущий на коровьем навозе



Плесневый гриб пеницилл



Дрожжи



Решеточник красный



Споры гриба

Вопрос 1: Как питаются грибы?

Вопрос 2: Назовите характерные признаки грибов.

Царство Животные

Царство животных – самая разнообразная группа организмов. У одних животных тело устроено относительно просто, оно мягкое и прозрачное. Другие отличаются



◁ Плоские черви (слева) и актинии (внизу) – мягкотелые животные. Как и многие другие животные с мягким телом, передвигаются они очень медленно. Плоские черви плавают в толще воды, а актинии ползают по камням.



Эволюционные изменения в природе происходят чрезвычайно медленно, поэтому мы их не замечаем. Но эволюция оставляет нам наглядные свидетельства. Главные из них – ископаемые остатки



Птерозавр, обитающий в начале мезозоя

вымерших существ, судить о том, как выглядели предки современных животных и они изменялись с течением времени. Вид, как правило, вымирает медленно, поэтому он успевает дать начало новым видам.



Вымерший тилацин (тасманийский волк)



Странствующие голуби исчезли в результате истребления их человеком. Эти птицы кормились главным образом желудями, а их гигантские гнездовые колонии достигали 30 км в диаметре.



Этот снимок оранжевой жабы был сделан в 1980-х гг. в горном лесу Монтеверди в Коста-Рике. А через несколько лет этот вид амфибий таинственным образом



*Метасеквойя
глиптостробусов
ая*
была обнаружена
в 1940-х гг.
ботаником
Т. Каном в одном
из
глухих уголков
Китая.
С тех пор это
«живое
ископаемое» с
успехом

Словарный диктант

Чтобы повторить всё, что мы с вами сегодня усвоили, сейчас мы проведем словарный диктант. Вам нужно письменно дать определения предложенным экологическим терминам

Адаптация – это

Антропогенный фактор – это

Ареал – это

Биосфера – это

Фотосинтез – это

Колониальные организмы – это

Заповедник – это

Роль бактерий в природе состоит в

Экология – это

Царства живой природы:

Назовите заболевания, которые вызывают простейшие у человека, и их возбудителей