Классификация организмов

Систематика

Ребята!

Любая исследовательская работа с живыми объектами требует строгой классификации этих объектов.

Проверьте свои знания.

Для чего нужна Классификация?

Зачем нужно было всех живых существ распределять по каким-то категориям?
Многим людям систематика кажется абсолютно не нужным направлением.
Однако, у этого раздела науки есть вполне четкие цели и задачи.

минога
рыба
тритон
ящерица
медведь
обезьяна
млекопитающие
общий амниотический
предок
общий четвероногий
предок
общий черепной
хордовый предок
общий
хородвый предок

Задача №1

Описание организмов (морфологическое) как современных, так и вымерших.

Задача №2

На основе знаний о строении организмов, установить родственные и эволюционные взаимоотношения между ними.

Задача №3

Выяснение закономерностей, позволяющих предсказать признаки какого-то нового живого объекта.

Назови ученых?

- Систематизировать все живое ученые пытались очень давно. Если говорить об известных истории попытках, то это был Аристотель, т.е. мы говорим о времени до н.э.!

- Ученых, занимающихся систематикой, было очень много, всех перечислять здесь не будем. Самые основательные труды принадлежат К.Линнею, Ч. Дарвину и Э. Геккелю

Давайте разберем основные таксоны современной систематики

Таксоны	
Растений	Животных
Царство	Царство
Отдел	Тип
Класс	Класс
Порядок	Отряд
Семейство	Семейство
Род	Род
Вид	Вид

Надцарство (или империя)

Первое, самое глобальное деление идет на ядро-содержащих организмов (*эукариотов*) и безъядерны

Царства:

1. Животные 2. Растения 3. Грибы

Это деление основано на нескольких параметрах:

1) запасное питательное вещество (животные - белки и гликоген, Растения - углеводы, грибы - гликоген и хитин);

2) строение клетки (есть органеллы, присущие исключительно одному из царств);

3) тип питания (гетеротрофы, автотрофы, редуценты).

Подцарства:

Одноклеточные	Многоклеточные
• Бактерии • Животные • Растения • грибы	• Животные • Растения • грибы

Систематика животных

Тип. Критерий - наличие внутреннего скелета и его отсутствие (или экзоскелет).

Хордовые	Беспозвоночные
ланцетник подтип позвоночные: - рыбы; - амфибии; - рептилии; - птицы; - млекопитающие; - кишечнополостные - черви	Экзоскелетные: 1. моллюски 2. членистоногие: - тип хелицровые -тип ракообразные - тип трахейные

Класс.

Здесь в основе строение, морфология животного. Рассматриваются и внешнее строение, и все системы органов.

Например, увидели вы вот такое создание:

Похоже на большого червя или на маленькую змею…. как определить класс?

Если вы не зоолог - профессионал, который сделает это по внешнему виду, то только по внутреннему строению.

1) есть череп и скелет - значит, не червь;
2) есть легкие, неполная перегородка в сердце и кожа покрыта слизью;
Вывод - животное относится к классу земноводных.

Отряд

Объединение идет уже более детально, например:
- у насекомых - по строению крыльев: прямокрылые, жесткокрылые и т.д.
- у птиц: отряд аистообразные, отряд голубеобразные, отряд курообразные м т.д.
- у млекопитающих: рукокрылые, грызуны, хищные, приматы и т.д.

Критерием становится уже более детальное различие в строении, питании и образе жизни.

Дальше - еще больше сходство в строении и жизнедеятельности, еще больше степень родства: **род**.

И самая меньшая категория систематики - **вид** . Например, ЧЕЛОВЕК

систематика человека

- надцарство: Эукариоты
- царство: Животные
- подцарство: Многоклеточные
- тип: Хордовые
- подтип: Позвоночные
- класс: Млекопитающие
- отряд: Приматы
- семейство: Гоминиды
- род: Человек
- вид: Человек разумный

Систематика растений

В основе деления на отделы - *строение тела (*наличие тканей и органов) и *базовый тип размножения.*

Классы - это, например, различия в строении семени, цветка, листа, стебля и т.д.. **Порядок** - объединение идет на основе родства. **Семейство** - общее происхождение, строение цветка и способ размножения. Далее - как у животных - **род и вид**.

Отдел (у животных это тип)	1. Водоросли 2. Споровые растения: - мхи - хвощи и плауны - папоротники 3. Семенные растения - голосеменные - покрытосеменные
Класс	у покрытосеменных: - однодольные; - двудольные
Порядок	вересковые, пасленовые
Семейство	злаковые, крестоцветные, розоцветные …

Задание на дом!!!

Срок исполнения – до 7 апреля.

Напишите классификацию в правильном порядке!

Царство: Животные
Класс: Млекопитающие
Отряд: Хищные
Рол: Медведи
Вид: Белый медведь
Семейство: Медвежьи
Тип: Хордовые

Напишите классификацию в правильном порядке!

Вид: Большая синица
Класс: Птицы
Род: Хордовые
Семейство: Синицевые
Царство: Животные
Отряд: Воробьинообразные

Найдите в интернете классификацию этого дерева. Напишите.

Жду правильных ответов!