

Классификация покрытосеменных растений



Цели урока:

- закрепить понятия: систематика, систематические категории, классификация;
- на примере класса двудольные и однодольные растения расширить знания о многообразии покрытосеменных;
- научить отличать один класс от другого по ряду характерных признаков.



Признаки Покрытосеменных растений.

- 1. Наличие цветков, поэтому их называют цветковыми растениями**
- 2. Семяпочка защищена завязью**
- 3. Образуют плод**
- 4. Ткани максимально приспособлены к выполнению своих функций**
- 5. Быстрый обмен веществ**
- 6. Отличная приспособленность к различным экологическим условиям**
- 7. Гаметофит – семязачаток и пыльцевая трубка**
- 8. Опыление происходит ветром, насекомыми, птицами, млекопитающими, водой, а также самоопыление.**
- 9. Жизненные формы: деревья, кустарники и травы.**

Корзина знаний о покрытосеменных растениях



Соберите в корзину
растения, относящиеся к
покрытосеменным:

яблоня, гинкго, тис, сфагнум, лилия,
горох, туя, томат, пшеница, сосна,
ламинария, земляника.

Отличительные черты покрытосеменных растений от голосеменных

Голосеменные	ПРИЗНАКИ	Покрытосеменные
<ul style="list-style-type: none"> семя «лежит» открыто на чешуе шишки. 	СЕМЯ	<ul style="list-style-type: none"> семяпочка защищена завязью
<ul style="list-style-type: none"> цветок отсутствует 	ЦВЕТОК	<ul style="list-style-type: none"> наличие цветков
<ul style="list-style-type: none"> в древесине сосуды не развиты 	ТКАНИ	<ul style="list-style-type: none"> ткани максимально приспособлены к выполнению своих функций
<ul style="list-style-type: none"> опыление происходит с помощью ветра. 	ОПЫЛЕНИЕ	<ul style="list-style-type: none"> опыление ветром, насекомыми, водой, млекопитающими
<ul style="list-style-type: none"> древо, кустарник 	ЖИЗНЕННЫЕ ФОРМЫ	<ul style="list-style-type: none"> деревья, кустарники, травы

Терминологическая разминка:

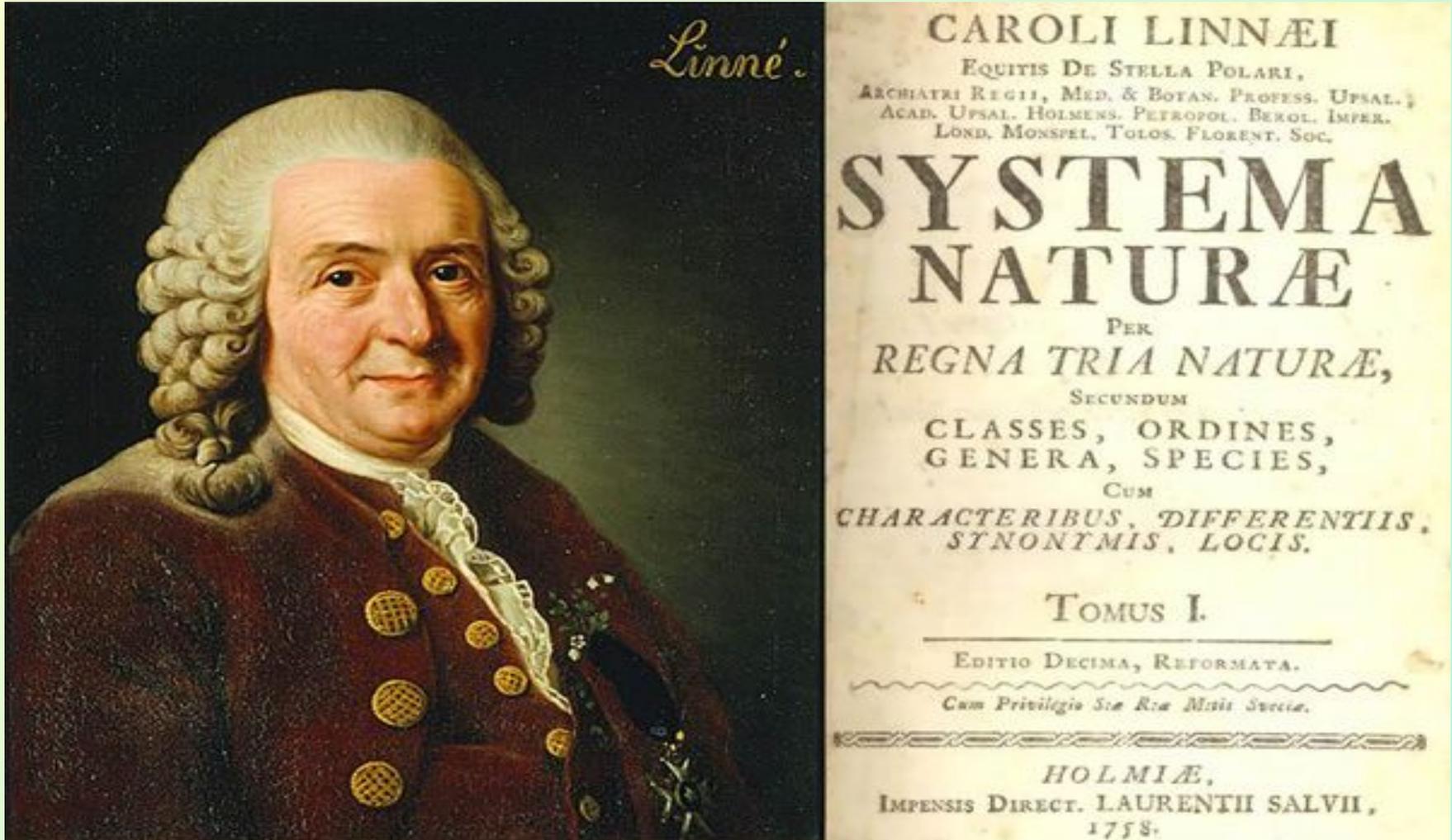
Систематика – наука о классификации организмов на основе их родства.

Систематические категории:

Царство → Отдел → Класс →
Порядок → Семейство → Род → Вид

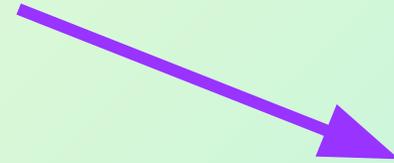
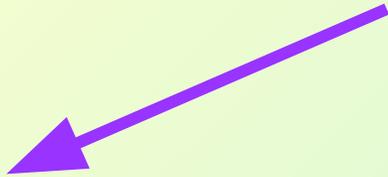
Классификация – распределение организмов по группам на основе общих признаков.

Кто автор одной из первых классификаций?





Отдел Покрытосеменные растения



Класс

Двудольные

Класс

Однодольные



Семейство Злаковые (Мятликовые)



Семейство Луковые



Семейство Лилейные



Семейство Сложноцветные (Астровые)



Семейство Розовые



Семейство Бобовые (Мотыльковые)



Семейство Паслёновые



Семейство Крестоцветные (Капустные)



Отдел Покрывосеменные

```
graph TD; A[Отдел Покрывосеменные] --> B[Класс Двудольные]; A --> C[Класс Однодольные];
```

Класс Двудольные

Около 200тыс. растений
почти 300 семейств

Семейства:

- Капустные(Крестоцветные)
- Розоцветные
- Пасленовые
- Бобовые(Мотыльковые)
- Астровые (Сложноцветные)

Класс Однодольные

64тыс. растений, 85
семейств

Семейства:

- Злаковые
- Лилейные
- Луковые

<u>Признаки</u>	<u>Однодольные</u>	<u>Двудольные</u>
	Преимущественно травы.	Деревья, кустарники, одно-, дво- и многолетние травы
	Мочковатая	Стержневая
	Стебель травянистый, без камбия, т.е. не утолщается.	Стебель может быть травянистым или деревянистым с камбием, за счет которого он утолщается.
	Листья простые, параллельным или дуговым жилкованием.	Простые или сложные листья с сетчатым жилкованием.
	Число частей цветка кратно 3	Число частей цветка кратно 4 или 5
	Зародыш с одной семядолей, при прорастании всасывающая питательные вещества из эндосперма к зародышу.	Зародыш имеет две семядоли с питательными веществами, используемые при прорастании семени.

«Биологичекая разминка»

- 1. Главный корень хорошо выражен.**
- 2. Мочковатая корневая система.**
- 3. Травянистые, реже деревянистые растения.**
- 4. Растения имеют камбий**
- 5. Листья простые с дуговым или параллельным жилкованием**
- 6. Зародыш с двумя семядолями**
- 7. Листья простые или сложные, большинство с сетчатым жилкованием**
- 8. Растения не имеют камбий**
- 9. Главный корень не развивается**
- 10. Стержневая корневая система**
- 11. Цветы в основном четырёхчленные или пятичленные**
- 12. Цветы трехчленные**