

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

# Терминологическая разминка:

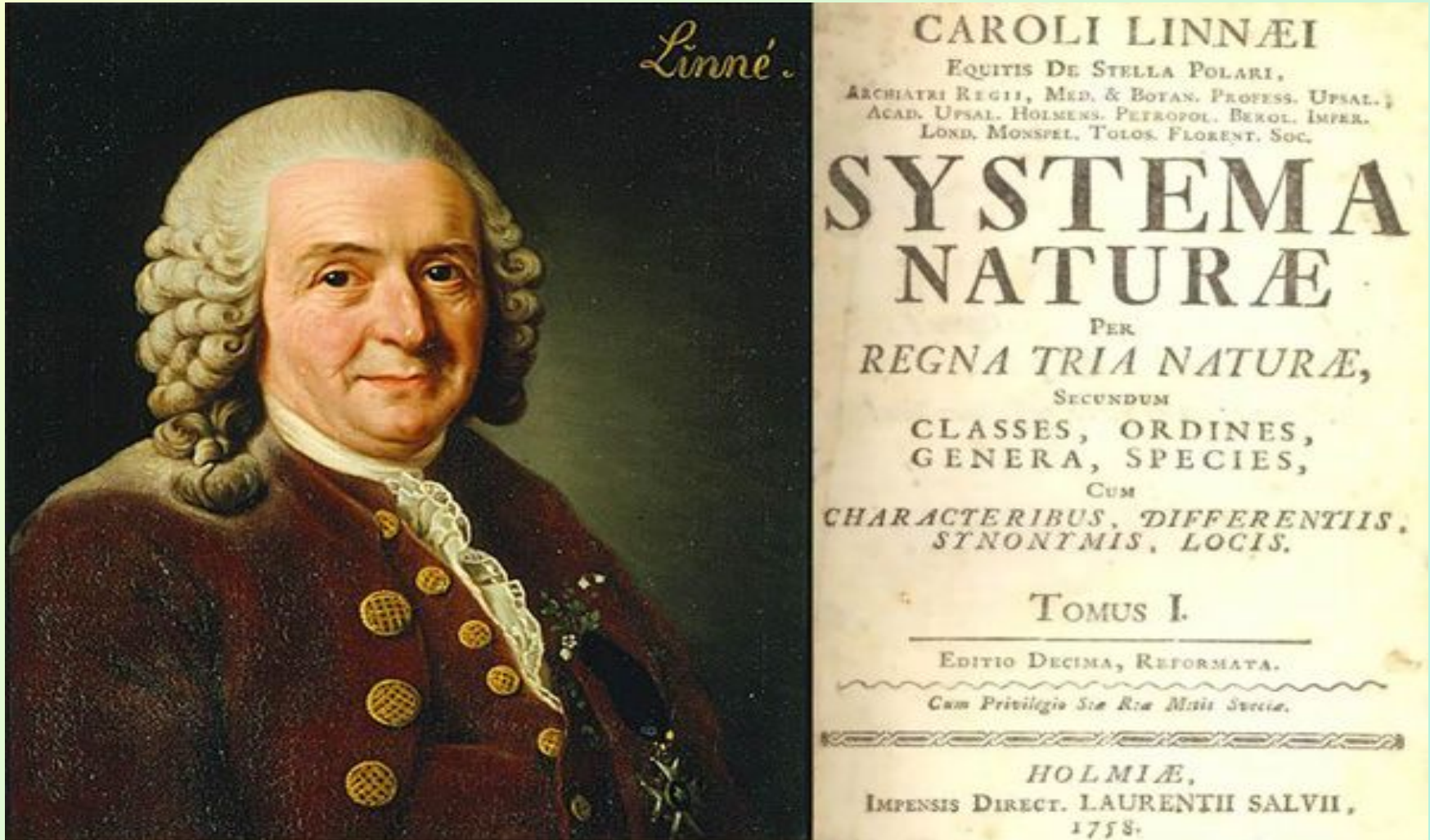
**Систематика** – наука о классификации организмов на основе их родства.

**Систематические категории:**

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

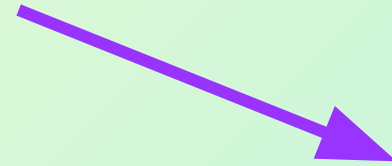
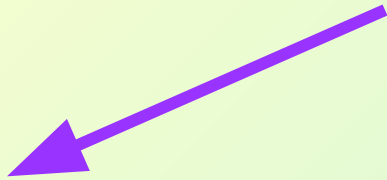
**Классификация** – распределение организмов по группам на основе общих признаков.

# 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

<b><u>Признаки</u></b>	<b><u>Однодольные</u></b>	<b><u>Двудольные</u></b>
	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.

# **«Биологическая 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**