

# Урок 18. Семейство Паслёновые

Биология, 7 класс · Класс Двудольные · ~45 минут

## Что ты узнаешь

- Почему картошка, помидор и ядовитая белена — близкие родственники.
- Что значит «сросшиеся лепестки» и как это записать в формуле.
- Чем ягода отличается от коробочки.
- Почему с паслёновыми надо быть осторожным — среди них немало ядовитых.

## Разбираемся в теме

Знаешь ли ты, что помидор, картофель, баклажан и перец на твоей тарелке — родные братья и сёстры? А ещё у них есть «опасная родня»: дурман, белена и паслён, которыми можно отравиться. Всё это — **семейство Паслёновые**.


Это семейство одновременно очень полезное и очень коварное. С одной стороны — еда полмира (картошка!). С другой — растения с сильными ядами.


Поэтому правило простое: **незнакомые ягоды не пробуй**.

Как узнать паслёновое по цветку? Главная примета — **сросшиеся части цветка**.

И чашечка, и венчик у них срослись:

- 5 чашелистиков срослись в одну чашечку → пишем Ч(5) (скобки = «срослись»).
- 5 лепестков срослись в венчик-звёздочку или колокольчик → Л(5).
- 5 тычинок свободные → Т5.
- 1 пестик → П1.


 **Запомни:** скобки в формуле означают, что части срослись. У паслёновых сросшиеся и чашелистики, и лепестки.


 **Формула цветка:** Ч(5) Л(5) Т5 П1 (5 сросшихся чашелистиков, 5 сросшихся лепестков, 5 тычинок, 1 пестик)


Вспомни цветок картофеля или помидора — это «звёздочка» из сросшихся лепестков с жёлтыми тычинками-«носиком» в центре. У всех паслёновых цветов построен по этому плану.


А какой плод? Два варианта:

- **Ягода** — сочная, с мякотью и семенами внутри: помидор, баклажан, перец, паслён, белладонна.
- **Коробочка** — сухой плод, который вскрывается и высыпает семена: табак, петуния, дурман, белена.

 **Частая ошибка:** помидор — это ягода (с ботанической точки зрения!), хотя в кулинарии его считают овощем. А вот «плод картофеля» — это вовсе НЕ клубень! Картошка-клубень, которую мы едим, — это видоизменённый подземный побег. А настоящий плод картофеля — маленькая зелёная ядовитая ягодка на верхушке. Её есть нельзя!

 **Интересно:** когда картофель привезли в Европу, люди не знали, что есть надо клубни, и пробовали зелёные ягодки — травились! Из-за этого картошку долго называли «чёртовым яблоком» и боялись. А теперь это второй хлеб.

 **А знаешь ли ты?** Зелёные позеленевшие места на картошке и её ростки содержат яд соланин — поэтому позеленевшую картошку лучше не есть. Соланин — «семейная» защита паслёновых от тех, кто хочет их съесть.

 **Подумай сам:** ты нашёл растение с цветками-«звёздочками» из сросшихся лепестков и сочными ягодами. К какому семейству оно может относиться? Можно ли пробовать его ягоды?

## Представители:

- **Культурные (съедобные):** картофель, томат (помидор), баклажан, перец.
- **Декоративные:** петуния, душистый табак.
- **Технические:** табак (для производства).
- **Ядовитые:** дурман, белена, красавка (белладонна), паслён чёрный и сладко-горький.

**Значение.** Паслёновые кормят мир: картофель — один из главных продуктов на планете. Помидоры, баклажаны, перцы — важные овощи. Из табака делают сигареты (это вредно!). Многие ядовитые паслёновые используют в медицине — из них делают лекарства в строгих дозах.



**Разбираем подробнее**

5 сросшихся лепестков

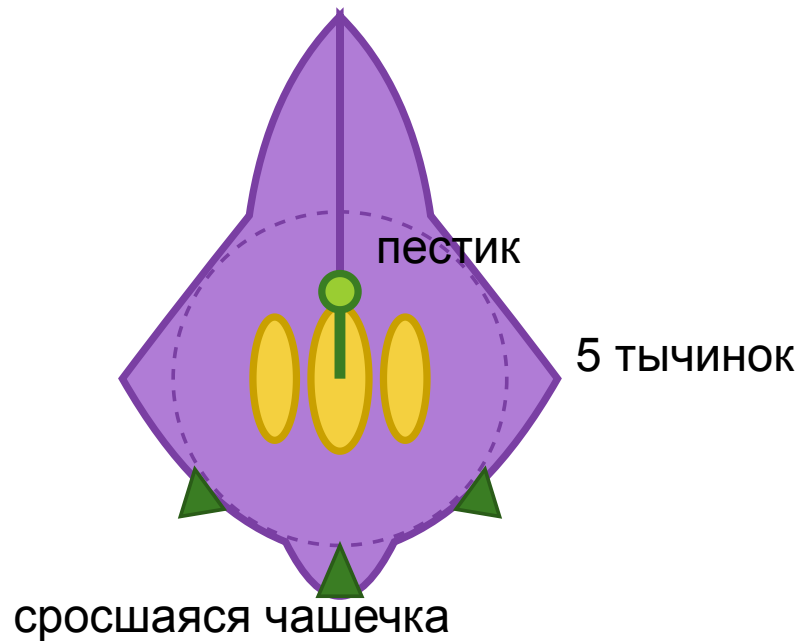


Рис. 1. Цветок семейства Паслёновые: 5 сросшихся лепестков «звёздочкой», 5 тычинок вокруг пестика

### Как узнать паслёновое:

1. **Посмотри на венчик** — лепестки срослись в «звёздочку» или колокольчик (5 «зубчиков» по краю).
2. **Посчитай части** — обычно всё по 5: 5 чашелистиков, 5 лепестков, 5 тычинок.
3. **Найди тычинки** — они часто торчат жёлтым «конусом» в центре цветка (как у помидора).
4. **Определи плод** — ягода (помидор, баклажан) или коробочка (табак, дурман).
5. **Будь осторожен** — если не уверен, не пробуй: среди паслёновых много ядовитых!

Растение	Тип плода	Роль
Картофель	ягода (несъедобная!)	едят клубни
Томат (помидор)	ягода	овощ
Баклажан, перец	ягода	овощ
Петуния, табак душистый	коробочка	декоративные
Дурман, белена	коробочка	ядовитые, лекарственные
Паслён чёрный	ягода	дикий, ядовитый (незрелый)



### Запомни главное

- **Паслёновые** — семья картофеля, томата и многих ядовитых растений.
- **Формула цветка:** Ч(5) Л(5) Т5 П1 — чашелистики и лепестки **сросшиеся**.
- **Плод** — ягода или коробочка.
- У картофеля едят **клубень** (видоизменённый побег), а не плод; плод — ядовитая ягодка.
- **Представители:** картофель, томат, баклажан, перец, табак, петуния, дурман, белена, паслён.



### Вопросы и задания

1. Какие знакомые тебе овощи относятся к паслёновым?
2. Что означают скобки в формуле цветка Ч(5) Л(5)? Запиши полную формулу.
3. Назови два типа плодов паслёновых и приведи примеры каждого.
4. Почему помидор с точки зрения ботаники — ягода?
5. Объясни, почему картофельный клубень — это не плод. А что у картофеля плод?

6. Почему с паслёновыми надо быть осторожным? Назови ядовитых представителей.
7. Какое значение имеют паслёновые для человека?
8. ★ Тебе встретилось растение с цветками-«звёздочками» из сросшихся фиолетовых лепестков и чёрными блестящими ягодками. Знакомый говорит: «Давай попробуем, наверное вкусные». Что ты ответишь и почему? Используй знания о семействе.