

**Разнообразен и прекрасен мир  
растений**

**Мхи, водоросли, папоротники,  
плауны**

**И семенные: сосны, туя,  
пихты, ели**

**Но властелины царства  
они.**



# Цветок



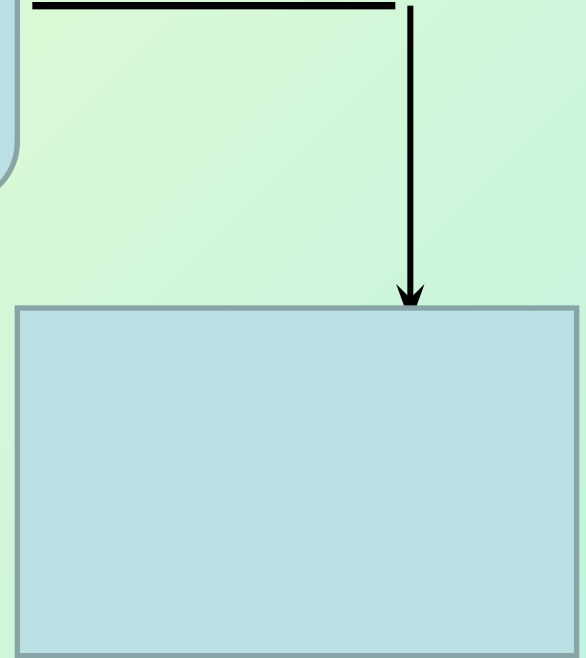
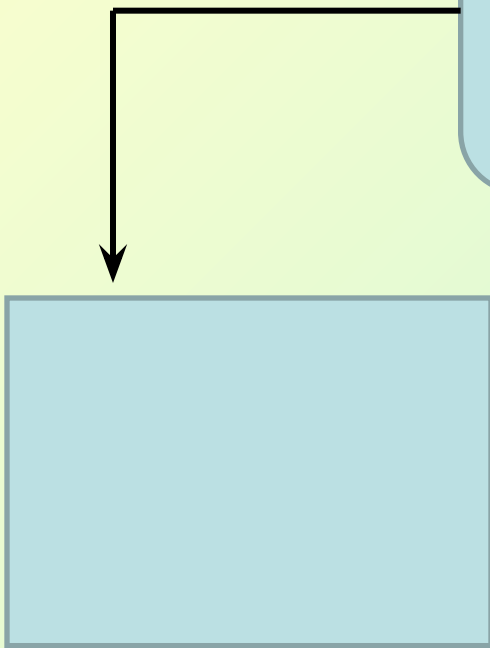
# Общая характеристика Покрытосеменных растений



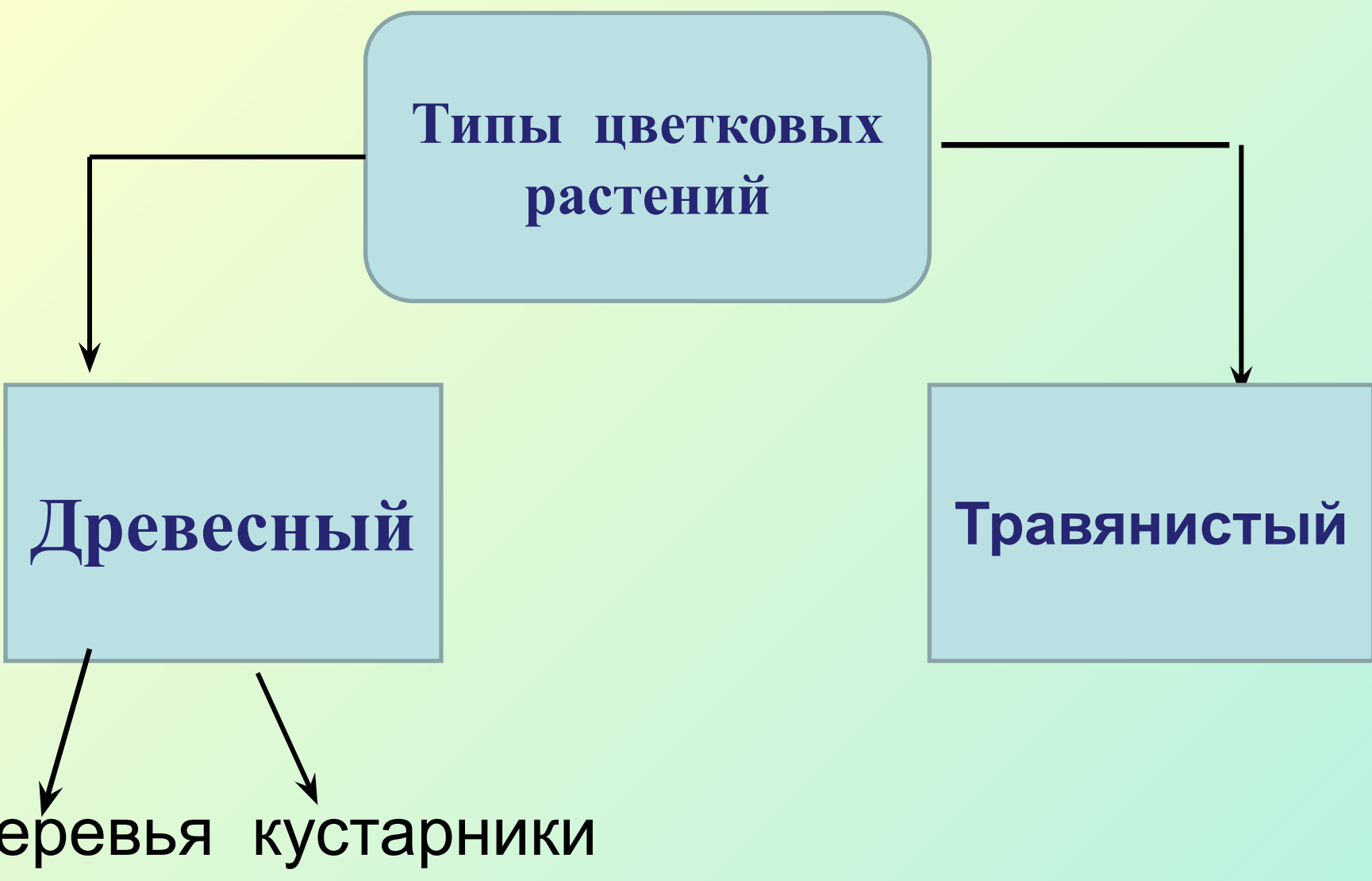
# **Признаки Покрытосеменных растений.**

- 1. Наличие цветков, поэтому их называют цветковыми растениями**
- 2. Семяпочка защищена завязью**
- 3. В состав отдела входит 250 тыс. видов**
- 4. Произрастают во всех климатических зонах.**  
**Широкое распространение связано с образованием плодов, которые защищают семена в неблагоприятных условиях**
- 5. Ткани максимально приспособлены к выполнению своих функций**
- 5. Быстрый обмен веществ**
- 6. Отличная приспособленность к различным экологическим условиям**

# Типы цветковых растений



# Типы цветковых растений



```
graph TD; A[Типы цветковых растений] --> B[Древесный]; A --> C[Травянистый]; B --> D[деревья]; B --> E[кустарники];
```

The diagram is a flowchart illustrating the classification of flowering plants. At the top center is a light blue rounded rectangle containing the text 'Типы цветковых растений'. Two arrows originate from this box: one points left and then down to a light blue rectangle labeled 'Древесный', and the other points right and then down to a light blue rectangle labeled 'Травянистый'. From the 'Древесный' box, two arrows point down and outwards to the text 'деревья' and 'кустарники'.

Древесный

Травянистый

деревья кустарники

# Строение покрытосеменных

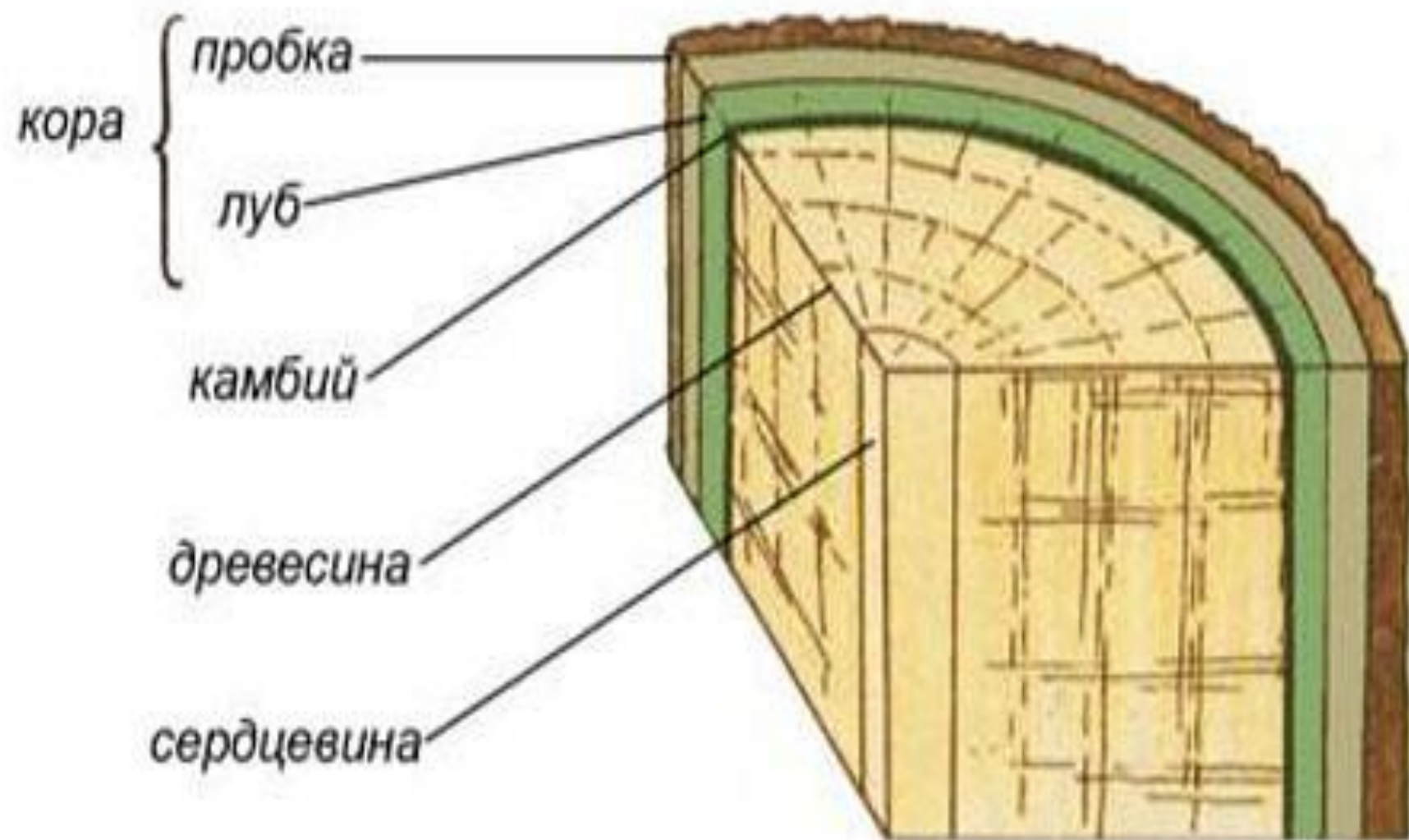


# Отличительные черты покрытосеменных растений от голосеменных

| Голосеменные | Признак сравнения | Покрытосеменные |
|--------------|-------------------|-----------------|
|              | Семя              |                 |
|              | Цветок            |                 |
|              | Ткани             |                 |
|              | Листья            |                 |
|              | Жизненные формы   |                 |

| Голосеменные                               | Признак<br>сравнения | Покрытосеменные                                                     |
|--------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|
| семя «лежит»<br>открыто на чешуе<br>шишки. | Семя                 | семяпочка защищена<br>завязью                                       |
| не образуют цветы                          | Цветок               | наличие цветков                                                     |
| в древесине сосуды<br>не развиты           | Ткани                | ткани максимально<br>приспособлены к<br>выполнению своих<br>функций |
| листья - хвоинки                           | Листья               | Разная форма<br>листьев                                             |
| только древесные<br>формы.                 | Жизненные<br>формы   | деревья, кустарники<br>и травы.                                     |

## СЛОИ В СПИЛЕ ДЕРЕВА



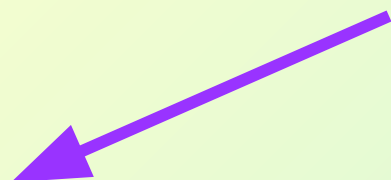
# Общие черты покрытосеменных и голосеменных растений.

1. Имеют хорошо развитые корни, стебли, листья
2. Образуют семена.
3. Семена не заключены в истинный плод (иногда покрыты мясистыми или твёрдыми структурами (тис ягодный, кедровый орех)).

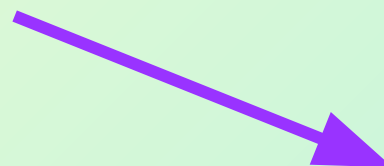




# Отдел Покрывосеменные растения



**Класс Двудольные**



**Класс Однодольные**



## Двудольные

## Однодольные

Зародыш семени имеет  
2 семядоли



Зародыш семени имеет 1  
семядолю



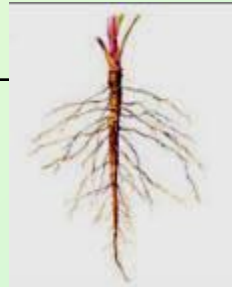
Жилкование листа  
сетчатое.



Жилкование  
параллельное,  
дуговое.



Корневая  
система –  
стержневая.



Корневая  
система –  
мочковатая.



Цветок -четырёх-,  
пятичленный  
Опыление-большинство  
опыляются насекомыми



Цветок -трехчленный  
Опыление-большинство  
Опыляются  
ветром



# Семейство Злаковые (Мятликовые)



# Семейство Луковые



# Семейство Лилейные



# Семейство Сложноцветные (Астровые)



# Семейство Розовые



# Семейство Бобовые (Мотыльковые)



# Семейство Паслёновые



# Семейство Крестоцветные (Капустные)





# **«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

**Однодольные: 2, 3, 5, 8, 9, 12**

**Двудольные: 1, 4, 6, 7, 10, 11**

# Домашнее задание

**Выучить параграфы 41-42 учебника.**

**Повторить строение цветка и соцветия  
(параграфы 18, 19).**

**По желанию: подготовить интересные новинки о  
растениях семейства Капустные**

**Автор Загария Ирина Владимировна**  
**учитель биологии и географии**  
**УВК № 1 г. Енакиева Донецкой области**  
**Украина**

**Источники**

[http://go.mail.ru/search\\_images?fr=mailru](http://go.mail.ru/search_images?fr=mailru)

[http://ru.wikipedia.org/wiki/Цветковые\\_растения](http://ru.wikipedia.org/wiki/Цветковые_растения)

<http://medgrasses.ru/syspokr.html>