

Тема  
урока :

# Покрывтосеменнне или цветковне растения

*Учитель биологии Муниципального автономного  
общеобразовательного учреждения*

*«Гимназия №108» г. Саратова*

*кандидат биологических наук **Панин Алексей  
Владимирович***



**Разнообразен и прекрасен  
мир растений**

# Водоросли



Мхи





Плауны



ХВОЩИ





И папоротники





И голосеменные: сосны, лиственницы, ели ...







И даже гинкго!!!



НО

ВЛАСТЕЛИНЫ

ЦАРСТВА НЕ ОНИ ...





# Вегетативные органы высших растений



# Признаки Голосеменных

1. Образуют семена.
2. Семя «лежит» открыто на чешуе шишки.
3. Опыление происходит с помощью ветра.
4. Только древесные формы



# Признаки Покрытосеменных

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
9. Жизненные формы: деревья, кустарники и травы.

# Ключевые признаки отдела

- Наличие цветка
- Наличие плода
- Широкое распространение
- Высокая специализация органов и тканей
- Все виды жизненных форм



Миндаль



Лунария

# Отличительные черты покрытосеменных растений от голосеменных

голосеменные		покрытосеменные
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="743 291 923 344">• <u>Семя</u></li> <li data-bbox="730 536 942 589">• <u>Цветок</u></li> <li data-bbox="743 654 929 706">• <u>Ткани</u></li> <li data-bbox="687 839 987 892">• <u>Опыление</u></li> <li data-bbox="668 956 1006 1061">• <u>Жизненные формы</u></li></ul>	

# Отличительные черты покрытосеменных растений от голосеменных

голосеменные		покрытосеменные
<ul style="list-style-type: none"><li>•семя «лежит» открыто на чешуе шишки.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•<u>Семя</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•семяпочка защищена завязью</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•не образуют цветков</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•<u>Цветок</u></li></ul>	<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>	<ul style="list-style-type: none"><li>•<u>Ткани</u></li></ul>	<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>	<ul style="list-style-type: none"><li>•<u>Опыление</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•опыление происходит ветром, насекомыми, птицами, млекопитающим</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>•только древесные формы.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•<u>Жизненные формы</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•деревья, кустарники и травы.</li></ul>

# Систематика

## отдела Покрытосеменные

---

- Царство Растения
  - Подцарство Высшие растения
  - группа Семенные растения
  - Отдел Покрытосеменные
-

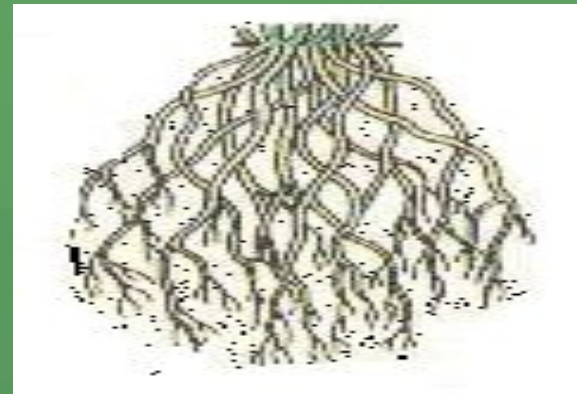
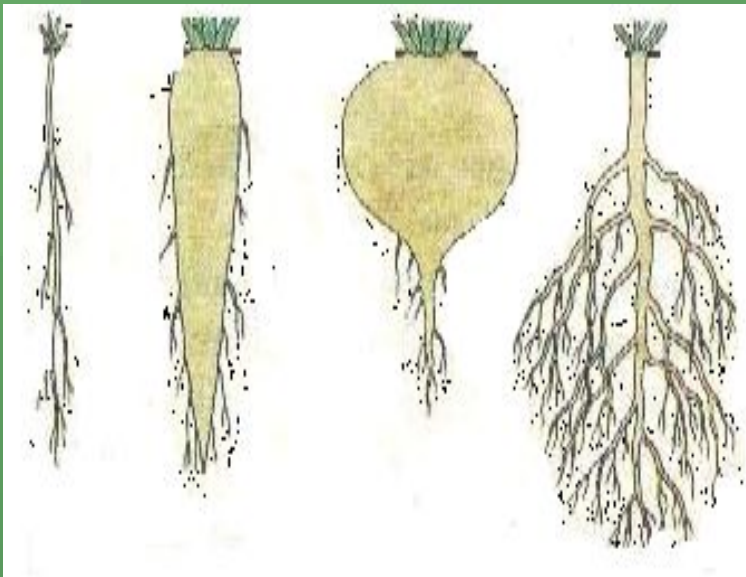
Покрытосеменные

- это растения,  
которые цветут хотя бы один  
раз в жизни.

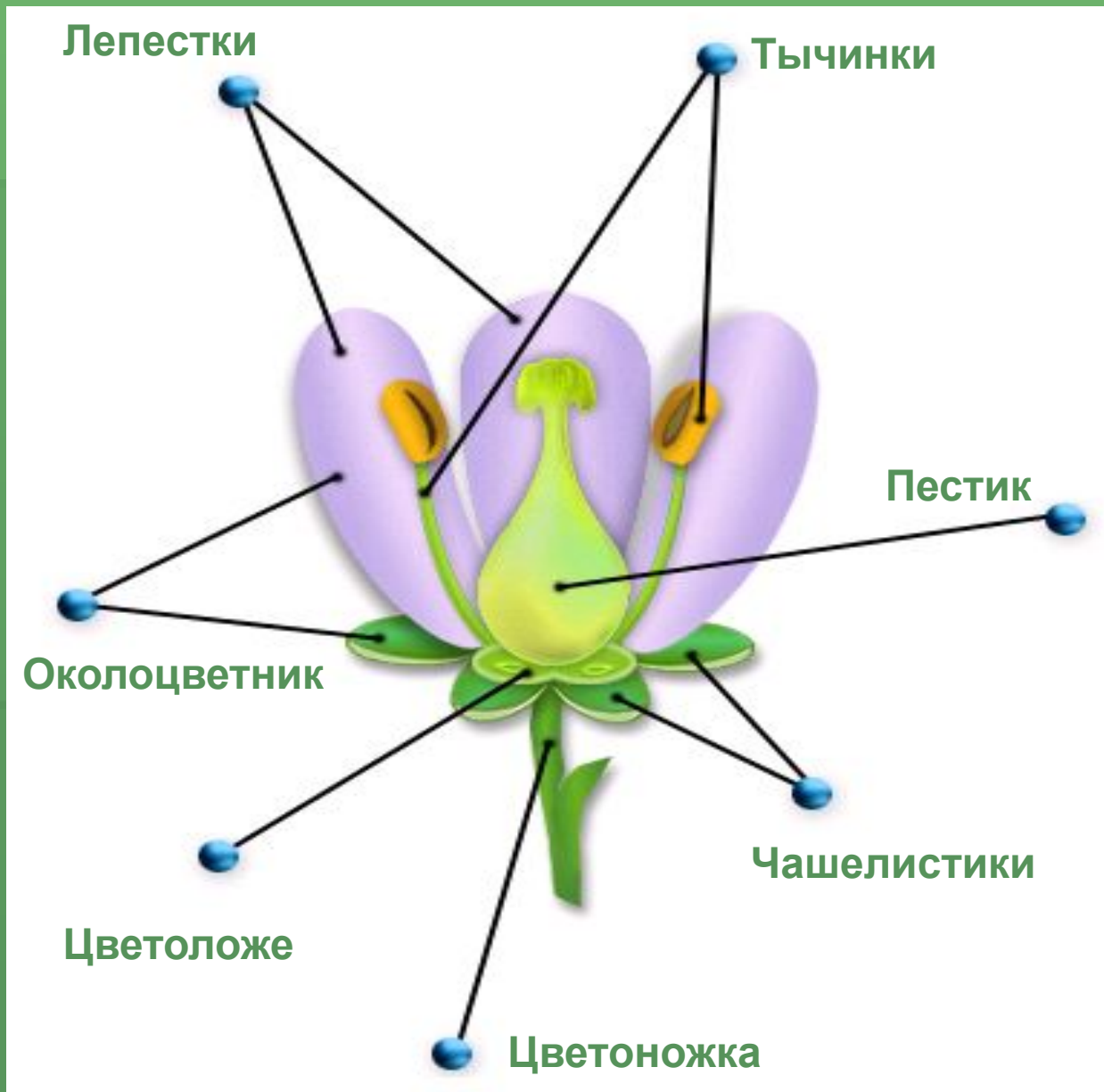


# Вспоминаем морфологию растений

- Какие корневые системы здесь изображены? Почему?



# Повторим строение цветка.

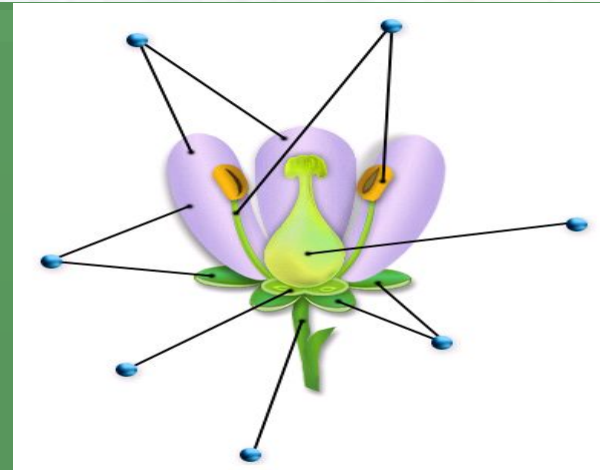
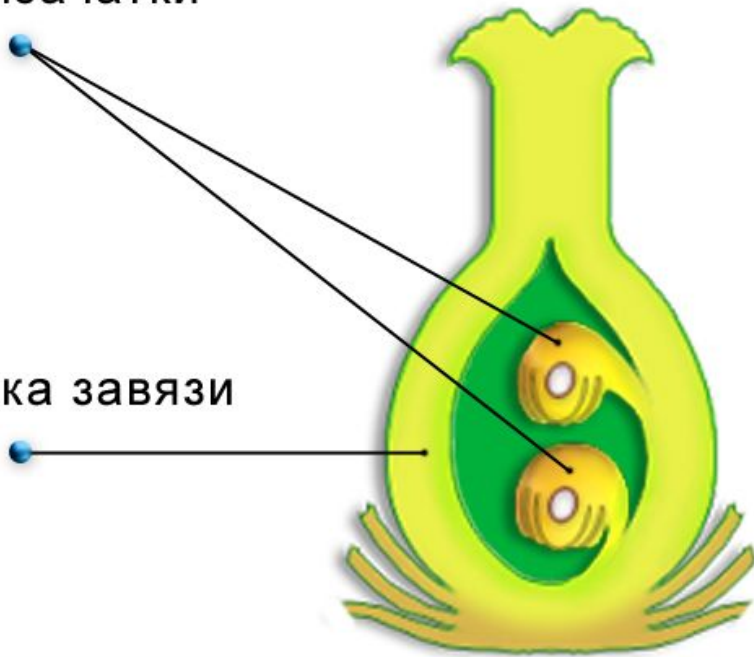


# Почему покрытосеменные?

Продольный разрез пестика

Семязачатки

Стенка завязи



# Жизненные формы цветковых растений

Жизненные  
формы

Дерево



Кустарник



Трава



# Пион



# Сирень



# КОВЫЛЬ



# Берёза





# Задание для проверки знаний

**1. Проводящая система покрытосеменных обеспечивает:**

- А. Выведение вредных веществ из растительного организма
- Б. Проведение воды и минеральных веществ от корней в другие органы растения
- В. Быстрый отток органических веществ
- Г. Быстрый приток воды и минеральных веществ от корней к листьям, почкам, цветкам и быстрый отток органических веществ

# Задание для проверки знаний

## *2. Для цветковых характерно:*

- А. Быстрый обмен веществ
- Б. Быстрый рост
- В. Быстрое накопление органических веществ в процессе фотосинтеза
- Г. Приспособленность к самым различным экологическим условиям

# Задание для проверки знаний

## ***3. Функция камбия:***

- А. Рост деревьев в толщину
- Б. Рост деревьев в длину
- В. Прочность древесины
- Г. Проведение питательных веществ

# Задание для проверки знаний

**4. Пробка дерева выполняет функцию:**

- А. Защитную
- Б. Проводящую
- В. Образовательную
- Г. Запасающую

# Задание для проверки знаний

***5. К листопадным относятся деревья:***

А. Береза

Б. Дуб

В. Кокосовая пальма

Г. Вяз

# Задание для проверки знаний

***6. К вечнозеленым относятся деревья:***

А. Рябина

Б. Финиковая пальма

В. Дуб

Г. Черное дерево

Почему  
покрытосеменные  
растения так  
разнообразны и  
господствуют  
на Земле?

# Интересные факты о цветковых растениях



# Растения-малютки

- Самыми мелкими цветковыми растениями в мире являются представители из семейства рясковых.
- Ряски – плавающее преимущественно в стоячих или медленно текущих водоёмах. Мелкие безлистные растения с сильно редуцированным стеблем, имеющим вид округлой пластинки. Они окрашены в ярко-зеленый цвет и выполняют функцию листа и стебля.



# Баобаб

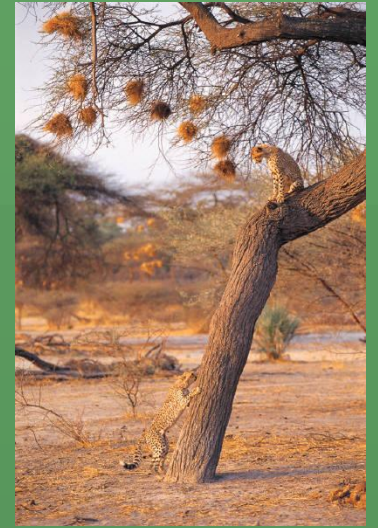
Одно из самых толстых в мире деревьев.

Африканская легенда гласит, что творец посадил баобаб в долине реки Конго, но дерево стало жаловаться на сырость. Тогда творец пересадили его на склон Лунных гор, но и здесь баобаб не был доволен.

Рассердившись на постоянные жалобы дерева, бог вырвал его и кинул на сухую африканскую землю. С тех пор баобаб и растёт вверх корнями.







- О каких растениях мы говорили на уроке?
- Что нового вы сегодня узнали?
- Что на уроке вас удивило, поразило?
- Что понравилось и что не понравилось?
- С каким чувством вы выйдете из кабинета?