

# Организация повторения материала по биологии в 9 классе

- Растения.
- Грибы.
- Бактерии.
- Лишайники.

# Растительная клетка



# Основные отделы растений

Водоросли:

- Зеленые (пигмент хлорофилл)– хламидомонада, хлорелла, спирогира, улотрикс, ульва.
- Бурые (хлорофилл и др. пигменты) – ламинария (морская капуста), фукус, макроцистис
- Красные (хлорофилл и др. пигменты) – порфира, грациллярия

# Характеристика отдела водоросли

Низшие растения: тело не расчленено на органы, представлено слоевищем (талломом), по строению бывают одноклеточные и многоклеточные.

По особенностям строения и окраске таллома выделяют зеленые, красные, золотистые, бурые и др. водоросли

# Размножение водорослей

- Бесполое – спорами.
- Вегетативное (частями таллома, часто происходит у нитчатых, напр., спирогира)
- Половое. Слияние двух половых клеток гамет, в результате образуется зигота.
- Конъюгация – форма п.р., при котором сливаются две клетки одной и той же нити или двух разных нитей.

# Высшие растения.

Отдел	Органы Растен.	Чем предст. гаметофит	Чем представ. спорофит	Где образуются гаметы ♀ ♂	Что вырастает из споры или семени
Мохообразные	Л.С.	Взросл. Растен.	Коробочка с крышечкой	На зеленых побегах ♀ ♂	Проросток → Зеленое растение
Папоротникообразные (папоротники, хвощи, плауны)	К.Л.С.	Заросток	Взрослое растение	На заростке в антеридиях ♂ и архегониях ♀	Заросток
Голосеменные	К.Л.С. семена	Мужские и женские шишки	Взрослое растение	семязачатки ж. ш. ♀ пыльца м. ш. (8 делений) ♂	Проросток → взрослое растение
Покрытосеменные	К.Л.С. Ц.П. Сем.	Тычинки и пестик	Взрослое растение	Семязачатки в завязи пестика ♀. Пыльца (2-3 деления) ♂	Проросток → взрослое растение

# Покрытосеменные

Признаки	Однодольные	Двудольные
Зародыш семени	С одной семядолей	С двумя семядолями
Запас питат. в-в	В эндосперме	В семядолях или эндосперме
Жилкование листьев	Параллельное или дуговое	Перистое или сетчатое
Черешок листа	Слабо выражен	Выражен
Проводящая система	Отдельные пучки, камбия нет	Кольцевое строение, камбий обеспечивает рост стебля в толщину
Корневая система	Мочковатая из придаточных корней	Стержневая – главный, боковые и придаточные
Жизненные формы	Травы, редко древесные формы	Деревья, кустарники и травы
Цветки	Кратно 3 или 2	Кратно 5 или 4

# Отдел Покрытосеменные.

## Класс Однодольные.

(80 семейств, более 60 тыс. видов)

Название семейства	Признаки семейства	Представители
С.Лилейные ( 45 родов, 1300 видов)	Мн.луковичн. Цветки с простым околоцветником из 6 частей, 6 тыч. 1 пестик. Одиночн. или соцв. кисть. Плод ягода или коробочка	Тюльпан, рябчик, ландыш, купена, майник, вороний глаз, гиацинт, лилия, мускари, кандык...
С.Злаковые ( 650 родов, 10 тыс. видов)	Особый стебель соломина, Листья узкие, соцветия: колос, кисть, султан, метелка. Цветки невзрачные: 2 цветковые чешуи, 3 тычинки и 1 пестик. Плод зерновка.	Пшеница, рожь, ячмень, овес, кукуруза, просо, сорго, тимофеевка, ежа, мятлик, костер...
С.Луковые (30 родов, 650 видов)	Мн. луков. или корневищные. Околоцветник простой из 6 частей, тычинок 6, пестик 1. Соцветие простой зонтик или головка. Плод треуг. коробочка	Лук, чеснок, черемша...



# Отдел Покрытосеменные.

## Класс Двудольные (350 семейств, более 180 тыс. видов)

Название семейства	Признаки семейства	Представители
<b>С. Бобовые</b> <b>Мотыльковые</b> ( 700 родов, 17 тыс. видов)	<b>Деревья, кустарники и травы.</b> <b>На корнях симбиотические организмы клубеньковые азотфиксирующие бактерии.</b> <b>Цветки с двойным околоцветником неправильной формы: Ч5 Л2+2+1 Т9+1П1. Плод боб.</b>	<b>Горох, фасоль, соя, чечевица, люцерна, клевер, чина, нут, астрагал, акация, арахис, люпин, гледичия...</b>
<b>С. Крестоцветные</b> ( 380 родов, 3200 видов)	<b>Травянистые, одно-, дву- и многолетние. Соцветие кисть.</b> <b>Цветок с двойным околоцветником: Ч 4, Л4, Т4+2,П1.</b> <b>Плод стручок или стручочек.</b>	<b>Капуста, редис, редька, хрен, горчица, сурепка, пастушья сумка, левкой, сердечник, репа, ярутка, свербига...</b>

Название семейства	Признаки семейства	Представители
<p><b>С.Астровые</b> сложноцветные ( 20 тыс. видов)</p>	<p>Соцв.корзинка, цветки мелкие 3-х видов язычковые, трубчатые, воронковидные. Плод семянка. Ч – Л5 Т 5П1</p>	<p>Подсолнечник, астра, ромашка, хризантема, георгины, васильки, осот, бодяк, лопух, череда, календула...</p>
<p><b>С.Розоцветные</b> (3 тыс. видов)</p>	<p>Деревья, кустарники, травы. Цветки: 2-ой околоцветник: Ч-5, Л-5,Т и П много. Пестик (П) бывает и 1. Плоды: костянка, яблоко и сборные или ложные.</p>	<p>Роза, яблоня, вишня, малина, слива, земляника, рябина, лапчатка, ежевика, черешня, айва, абрикос, миндаль...</p>
<p><b>С.Пасленовые</b></p>	<p>Цветок 2-ой околоцв.: 5сросш. Ч и 5 сросш. Л, 5 тычинок и 1 пестик. Плод – ягода или коробочка</p>	<p>Картофель, томат, перец, баклажаны, паслен, петуния, душистый табак, физалис, белена, белладонна, дурман</p>

# Типы плодов Покрытосеменных растений



Сухие

Односемянные

Многосемянные

# Типы плодов Покрытосеменных растений

- Сочные

Сочные



Односемянные

Многосемянные



- Споры какого растения применяются в металлургии, пиротехнике и медицине?
- В какой зоне корня происходит митоз?
- В чем состоит сходство грибов и растений?
- Какие признаки характеризуют лишайники?
- ВЗ. Стр.35
- Почему лишайники называют индикаторами чистоты воздуха?

- Видоизменением какого органа является луковица тюльпана?
- В чем состоит отличие грибов от растений?
- ВЗ. Стр.44
- Какой способ размножения характерен для дрожжей?
- С чем связано использование некоторых водорослей в работе очистных сооружений?
- Какие растения называются однодомными, а какие двудомными?

- Какие растения считаются древними наземными?
- В чем состоит отличие лишайников от грибов?
- ВЗ. Стр.54
- Приведите примеры одноклеточных и многоклеточных водорослей.
- Что такое симбиоз? Приведите примеры.
- Охарактеризуйте типы плодов.
- С какой целью окучивают картофель?

- Назовите признаки классов Покрытосеменных растений.
- В6. стр.65
- Какие органоиды отсутствуют у прокариот?
- Какие бактерии живут в симбиозе с бобовыми растениями?
- Из чего образуется зародыш семени?
- В чем состоит отличие голосеменных растений от папоротников?
- Что необходимо знать для определения, к какому семейству класса однодольных относится растение?



- У многих видов покрытосеменных растений молодые корни срастаются с гифами грибов. Что они при этом образуют? Как называют такой тип взаимоотношений?
- С2. Стр.75
- Белый гриб, мукор, пеницилл, гриб-трутовик. Назовите одноклеточный организм.
- Ягель относится к ... (вирусы, бактерии, грибы, лишайники)

- К какому отделу растений относится орляк?
- К какому отделу растений относится кукушкин лен?
- Какие органы у растений называют вегетативными, генеративными?
- ВЗ. Стр.82
- Назовите одноклеточные организмы (улотрикс, ламинария, спирогира, хлорелла).
- К какому отделу растений относится сальвиния?

- В2. Стр.90
- С2.Стр.92
- Возбудитель стригущего лишая относится к (вирусам, бактериям, грибам, лишайникам).
- К какому отделу растений относится финиковая пальма?
- Пеницилл относится к (доядерным, ядерным, неклеточным формам, неживым телам).
- К какому отделу относится секвойя?

- Перечислите таксоны, используемые в систематике растений и животных (род, семейство, отряд, класс, отдел, тип)?
- ВЗ.Стр.99
- С3-С5 Стр.101. Грибы и растения.
- Вариант 9. А5? Хлебное дерево. Отдел растений? Стр. 103, 152.
- Грибы в экосистемах являются .....
- К какому отделу растений относится бамбук?

- Какие группы лишайников различают?
- Назовите последовательность возникновения групп растений в ходе эволюции?(В5Стр108 )
- К какому отделу растений относится сфагнум?
- Как называются отношения между азотфиксирующими растениями и бобовыми растениями?
- Большинство видов растений в экосистемах относится к (производители, потребители, разрушители).

- Какие растения относятся к низшим?