

Однодольные цветковые растения

- ☀️ Злаковые и Лилейные.
- ☀️ Имеют зародыш с одной семядолей.
- ☀️ Корневая система мочковатая.
- ☀️ В стеблях и корнях отсутствует камбий.
- ☀️ Листья простые с дуговым или параллельным жилкованием.
- ☀️ Околоцветник простой, цветки трехчленные.
- ☀️ В классе более 65 тысяч видов.

ЛИЛЕЙНЫЕ И ЗЛАКОВЫЕ РАСТЕНИЯ



Семейство лилейные. Строение лилейных



Строение тюльпана.

В современной классификации растений лилейные иногда выделяют в отдельный подкласс, который делят на порядки и семейства, а иногда все эти родственные растения называют семейством, которое делится на различные роды. Мы познакомимся с самыми известными представителями лилейных растений.

Начнем с тюльпанов. Для тюльпанов, как и для многих других лилейных, характерно наличие луковицы. Цветок тюльпана высоко поднимается на цветоносном побеге. Такой побег называется *стрелка*. Такая же стрелка образуется и у некоторых других растений - например, у лука и чеснока. Цветки у всех лилейных имеют простой околоцветник. Он образован шестью листочками. В таком околоцветнике нельзя выделить венчик и чашечку, так как все его листочки похожи между собой.

Листья лилейных имеют линейную или ланцетную форму с параллельным или дуговым жилкованием.

Строение цветка тюльпана



Строение и формула цветка тюльпана.

Цветок тюльпана - крупный, с яркой окраской. Его околоцветник простой, состоящий из 6 свободных листочков. Обозначим его O_6 . В цветках лилейных растений 6 тычинок и 1 пестик.

Строение цветка лилии



У лилии, давшей свое название целому семейству, принцип строения цветка такой же, как и у тюльпана. У лилий простой околоцветник из 6 листочков, 6 тычинок и 1 пестик.

Когда лепестки лилии опадают, на месте великолепного цветка образуется плод *коробочка*.

Плод лилии - коробочка.

Ландыш



Ландыш.

Оказывается, знакомый нам ландыш тоже относится к лилейным. Что же общего у этого лесного растения с пышными ароматными лилиями или острым пахучим луком?

Внимательно рассмотрим его цветок. В цветке ландыша, как и в цветках тюльпанов и лилий, 6 листочков околоцветника, который не делится на чашечку и венчик. В цветке 6 тычинок, которые собраны вокруг 1 пестика.

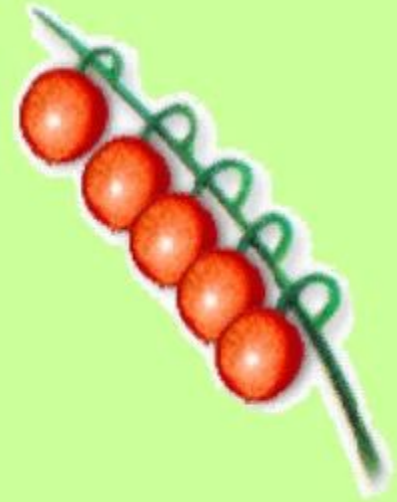
Когда цветки ландыша отцветают, на их месте появляются красно-оранжевые ягоды.

В отличие от лилий, тюльпанов, лука и чеснока, ландыш образует не луковицы, а корневища.

Плоды



Коробочка



Ягода

Назад

Аспарагусы



Побеги и плоды различных видов аспарагуса.

Различные виды спаржи (или аспарагуса) также относятся к лилейным. Среди них есть как корневищные растения, так и растения, образующие клубни.

Любой букет цветов украсит веточка спаржи, похожая на тоненькую елочку. Однако у спаржи нет хвоинок, а есть настоящие листья. Они маленькие, и их линейные листовые пластинки очень сильно вытянуты, из-за чего листья спаржи и напоминают хвоинки.

Молодые побеги спаржи лекарственной употребляют в пищу.

А есть виды спаржи, которые превратились в неприхотливые комнатные растения. Их называют вторым названием спаржи - аспарагусы.

Плод, который образуют все спаржи - это ягода. Созревая, она становится красной.

Алоэ



Дикорастущее алоэ в пустыне Карру (Африка).



Цветки алоэ.

Совсем не похоже на своих сородичей по семейству лилейных такое растение, как алоэ (его еще называют столетником). У алоэ мясистые сочные листья, в которых содержится много полезных веществ. Сок листьев алоэ используют как лекарство.

Алоэ образует оранжево-красные цветки, собранные в кисть. После их оплодотворения образуется плод-коробочка.

Семейство злаковые



Растения семейства злаковых.

Помимо семейства лилейных, мы рассмотрим особенности растений семейства *злаковых*. Это одно из самых крупных семейств среди цветковых растений. В его состав входит более 10 000 видов растений.

Внешнее строение злаковых



Бамбук.

Большинство злаков - травы. Однако стебли тропических бамбуков одревесневают и достигают 40 м высоты и 20 см в диаметре. Среди злаков много однолетних растений, хотя есть и многолетние корневищные виды.

Первой общей особенностью всех злаков является строение их стебля. В междоузлиях их стебель полый, а в узлах разделен перегородками. Такой стебель называется «соломина». Строение соломины, в которой есть полости, придает ей особую прочность при достаточно небольшом весе.

Листья злаков линейные с параллельным или дуговым жилкованием.

Есть стебли с хитринкой - растут серединкой

Вставочный рост



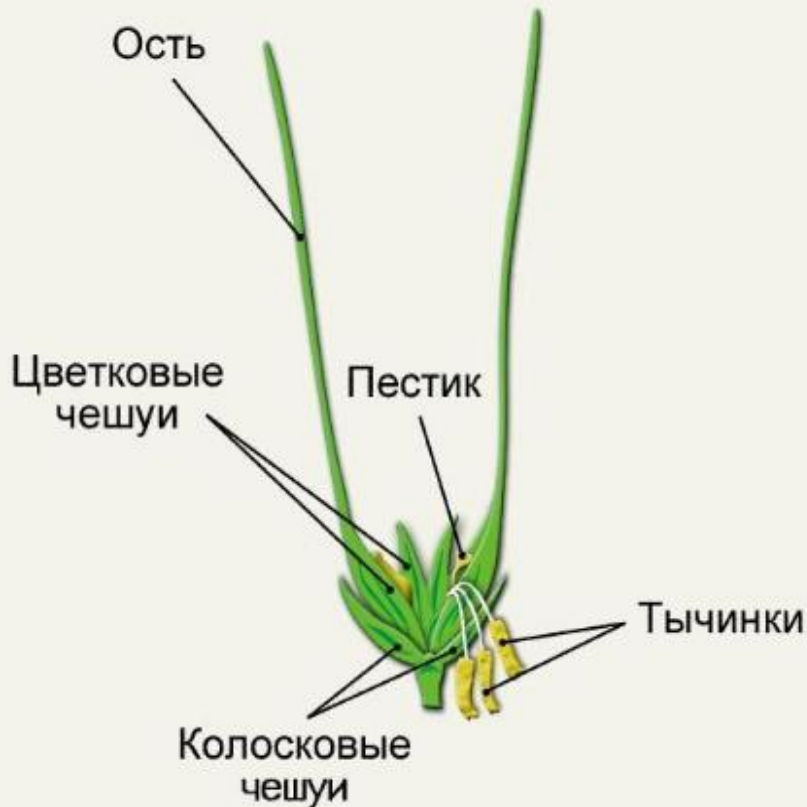
У злаков растет каждое междоузлие. Благодаря такому росту стебель самого крупного в мире злака - бамбука в благоприятных условиях удлиняется на 42 см в сутки.

Строение цветка и соцветия злаков

Все соцветия состоят из простых колосков. Каждый колосок содержит один или несколько цветков.

Маленький колосок (например, у пшеницы) имеет две *колосковые чешуи*, между которыми расположено несколько цветков.

Цветок пшеницы совсем не похож на настоящий цветок. Вместо околоцветника у него тоже чешуи. Только они называются не колосковыми, а *цветковыми чешуями*. Нижняя цветковая чешуя у многих злаков вытянута на конце и образует своеобразную иголочку, которая называется *ость*. В цветке есть три тычинки. Их пыльники располагаются на тонких длинных тычиночных нитях. Пестик в цветке пшеницы один, но с двумя пушистыми рыльцами.



Строение колоска пшеницы.

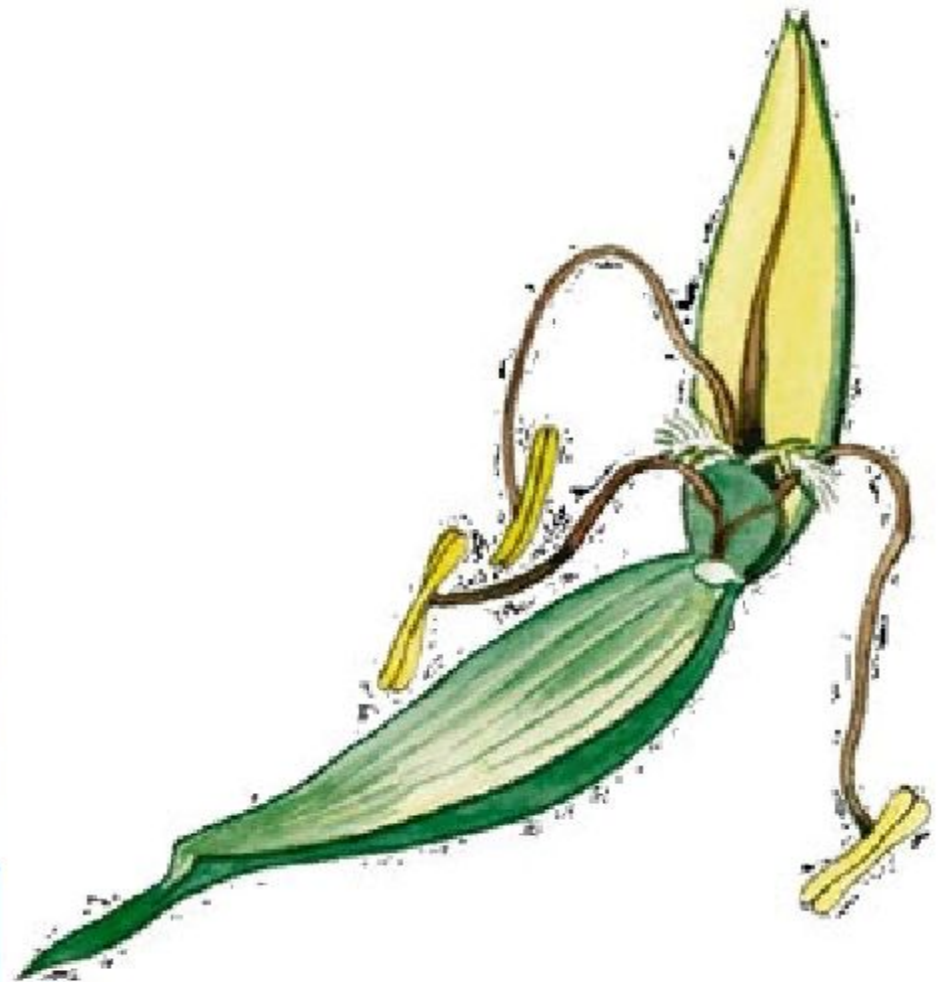
Соцветия

- Султан (тимофеевка), сложный колос (Пшеница), метелка (овес), початок (кукуруза)



Семейство Злаки

▶ Цветок



¥ O(2 + 2) T3 П1

Плоды злаков



Пшеница и выпечка из пшеничной муки.



Рожь.

После оплодотворения цветков злаков на их месте развиваются плоды-зерновки. Зерновки злаков богаты питательными веществами, поэтому люди с давних времен стали употреблять их в пищу. Из пшеничной муки выпекают белый хлеб, а из ржаной муки - черный.

Выводы.

Класс однодольные включает в себя семейства Злаковые и Лилейные. Растения этих семейств произрастают в разных климатических условиях.

Имеют мочковатую коневую систему, иногда образуют корневище или луковицу.

Листья простые, цельнокрайные с параллельным или дуговым жилкованием, чаще сидячие.

Стебель прямостоячий, без камбия. У злаковых –

Цветы лилейные яркие имеют простой околоцветник. Одиночные или собранные в соцветие кисть

Цветы злаковых мелкие, неяркие, собраны в соцветия колос, початок, кисть (опыляются ветром или

Плоды у лилейных – коробочка, ягода.

Плоды у злаковых – зерновка (у бамбука орешек).