

**Морфологические  
особенности многолетних  
луговых злаков**

Выбор тех или иных трав для создания газона определяется прежде всего его назначением, а также экологическими условиями среды обитания (почвенными, климатическими, антропогенными и т.д.).

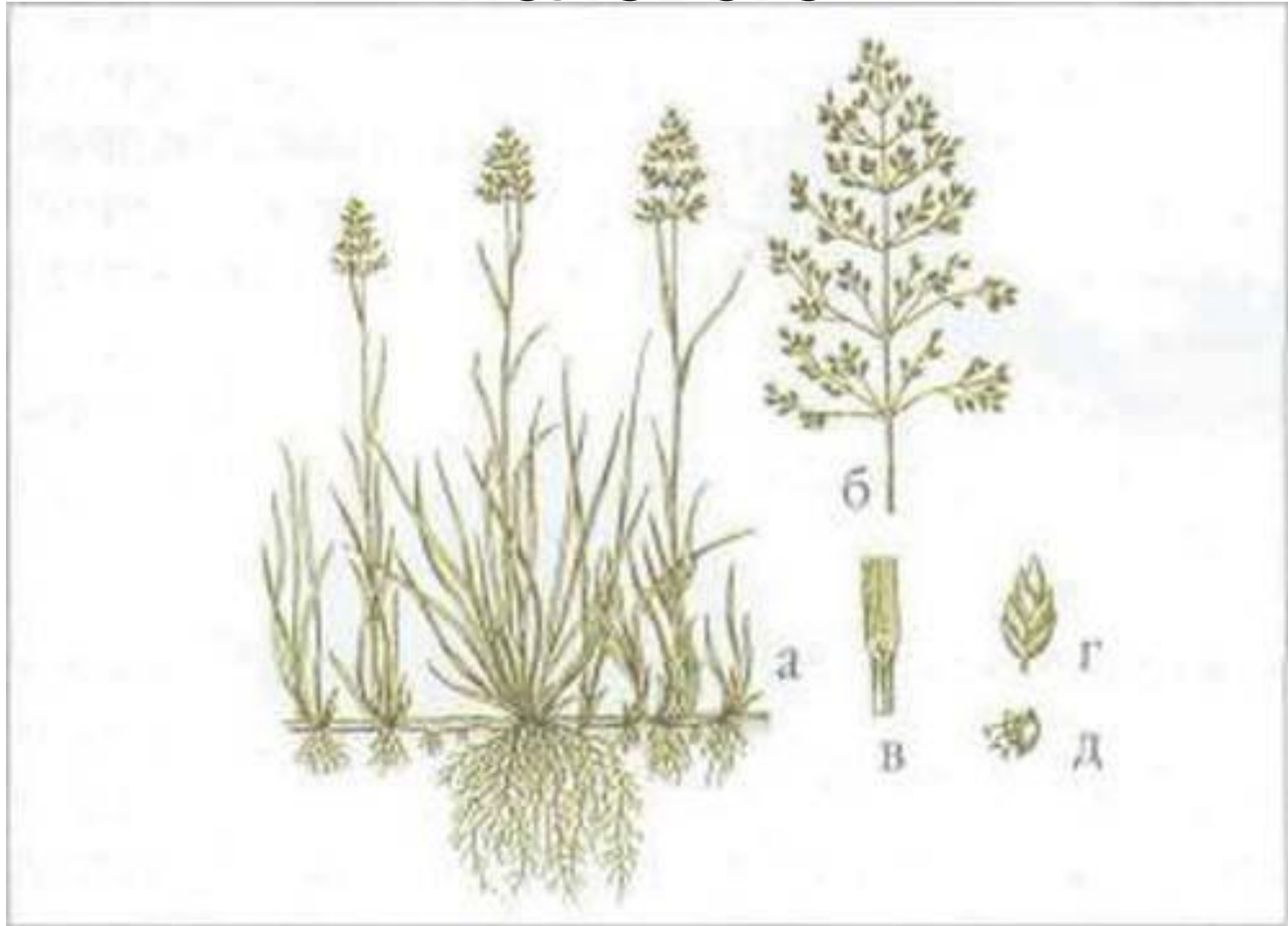
Целый ряд представителей семейства злаки (*Poaceae*) в силу специфичности морфологического строения, а также биологических и экологических особенностей зарекомендовал себя лучшими травами для газонных покрытий. В связи с этим основу подавляющего большинства типов газонов составляют представители именно данного семейства.

**Корень.** Прорастание зерновки злака начинается с роста зародышевого корня, который живет не долго. В фазе первого настоящего листа образуются придаточные или узловые корни, выполняющие основные функции в питании растения и снабжения его водой. Каждый побег образует свои узловые корни, в результате из зоны кущения выходит густой пучок придаточных корней, до 70-90% которых сосредоточено в верхнем (гумусовом) слое почвы.

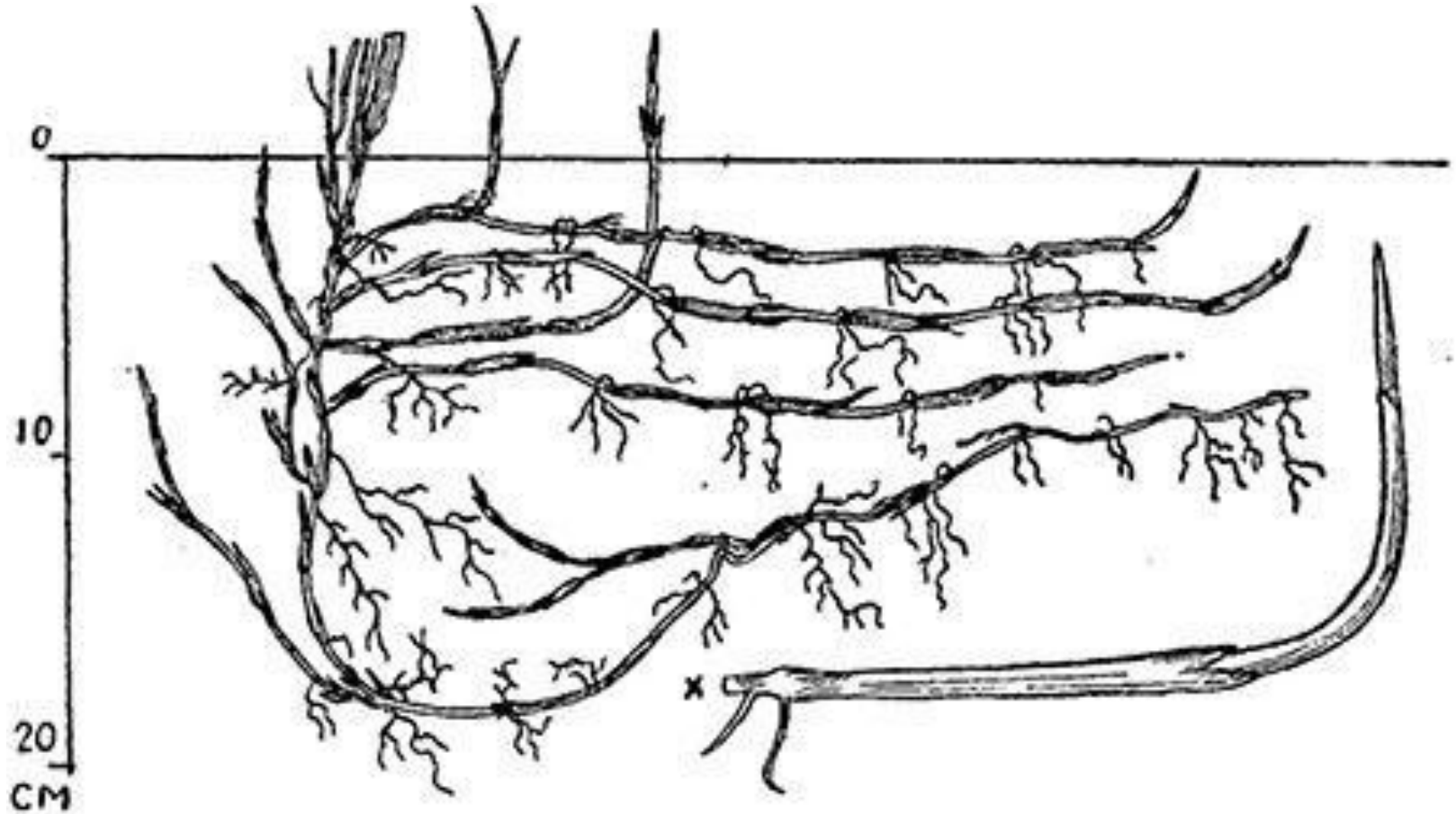
С отмиранием побега его корневая система живет еще в течение 3-5 лет, поэтому у многолетних злаковых трав лесной зоны накапливается большая масса корней, в несколько раз превышающая надземную массу. Сосредоточенность корней злаковых трав в верхнем слое почвы и большая поглощающая поверхность корней способствуют быстрому усвоению внесенных поверхностно минеральных удобрений.

Проникновение корней вглубь почвы в первое время после прорастания идет довольно медленно. Разные виды злаковых трав отличаются интенсивностью и глубиной проникновения корневой системы. Например широко используемые в создании газонов мятлик луговой и овсяница красная имеют некоторые корни длиной до 1 метра, а такие известные сорняки, как кострец безостый и пырей ползучий - более 2 метров. Глубина проникновения корней влияет на способность растений противостоять засухе.

# Корневая система мятлика полевого



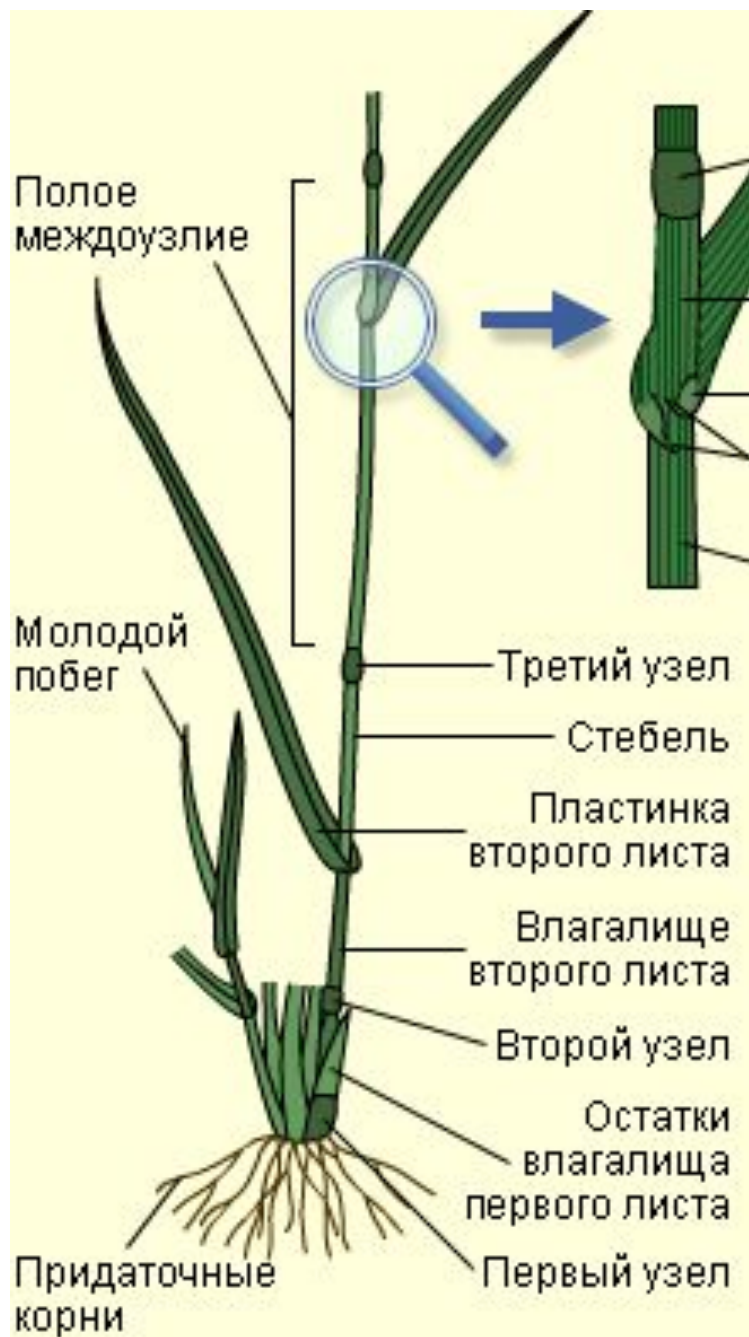
# Корневая система пырея ползучего



**Стебель.** Стебель злаков - соломина, полая внутри, разделенная узлами на междоузлия. Растет стебель не только верхушкой, но и нижней частью каждого междоузлия за счет деления клеток вставочной (интеркалярной) меристемы.

В узлах прикрепляются листья, своими влагалищами защищающие растущую нижнюю часть междоузлия. Влагалища листьев, а также кольцо из механической твердой ткани (склеренхимы) на периферии стебля делают длинный тонкий стебель злака устойчивым и прочным.





Соломины чаще бывают цилиндрические, иногда несколько сплюснутые с боков. В верхней части стебель оканчивается верхушечной почкой.

Ветвления стебля у большинства злаков не происходит за редким исключением (например у вейника ланцетного).

Живет стебель злаковых трав один вегетационный период.

**Лист.** Развитый лист злака состоит из влагалища, пластинки и язычка.

Влагалище является разросшимся основанием листа, оно бывает замкнутым со сросшимися краями (представляет собой сплошную трубку) и расщепленным (с несросшимися краями)

На границе между влагалищем и листовой пластинкой находится язычок, плотно прилегающий к стеблю и препятствующий проникновению воды и спор микроорганизмов внутрь влагалища. Форма и высота язычка является важным систематическим признаком при определении видов.



С противоположной стороны от язычка, в месте перехода листовой пластинки во влагалище, у некоторых злаков имеются два серповидных или ланцетных выроста - ушки. Они являются, отличительной особенностью таких видов, как плевел многолетний, овсяница луговая, пырей ползучий и др. Ушки бывают короткими и длинными, голыми и покрытыми волосками, поперечными или избегающими

Пластинки листьев у большинства злаков имеют линейную или ланцетно-линейную форму с расширенным или суженным основанием.

Листья в почке бывают складчатыми и свернутыми. При складчатом листосложении лист в почке сложен пополам вдоль. При свернутом - молодой лист свернут в трубочку (спирально в поперечном разрезе).

Складчатое и свернутое положение листа в почке



У растений со складчатым листовым пластинки полностью развившихся листьев чаще линейные или линейно-клиновидные. При высыхании такие пластинки складываются вдоль.

Растения со свернутым листовым пластинка винтообразно сворачивается. У большинства злаков вращение листа происходит по часовой стрелке, у некоторых (вейники, полевицы, овсяница луговая) -против часовой стрелки

**Цветок, колосок, соцветие.** Злаки - ветроопыляемые растения. Поэтому их цветки мелкие, невзрачные, с зеленоватой окраской.

Цветки собраны в колоски по 2 или по несколько, реже по одному и в зависимости от расположения на стержне образуют тот или иной тип соцветия.



У злаков имеется 3 типа соцветий: колос, колосовидная метелка (ложный колос) и метелка. *в колосе* колоски сидят на уступах стержня рядами, прикрепляясь к нему непосредственно.

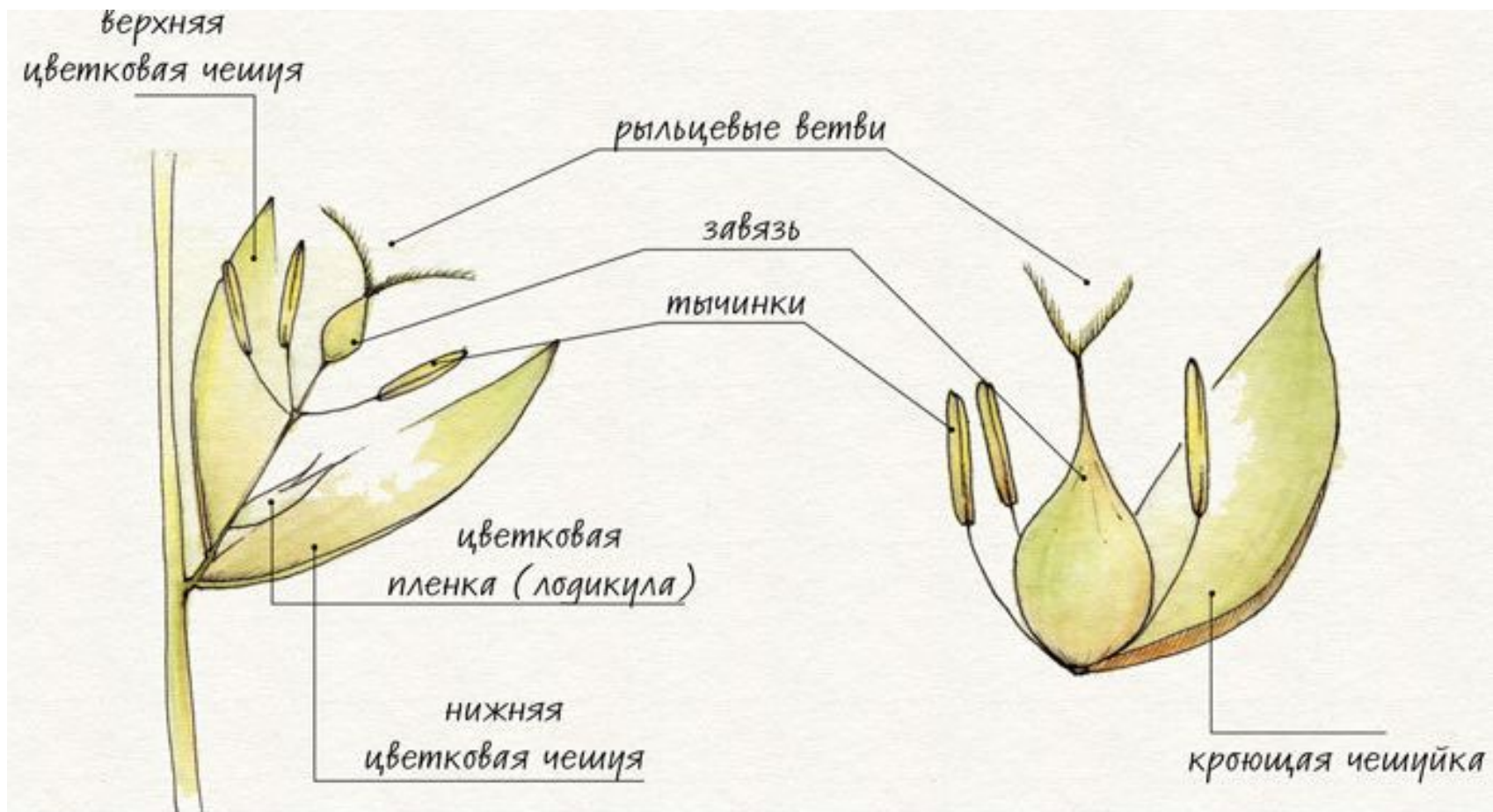
- *в метелке* колоски расположены на концах веточек, выходящих из узлов оси соцветия.

- *в колосовидной метелке* колоски по несколько штук прикрепляются к стержню с помощью очень коротких веточек, часто окружая стержень со всех сторон и образуя цилиндрическое соцветие (султан).



Соцветия злаков:  
колос,  
метелка,  
колосовидная  
метелка (султан)

# Строение цветка злаковых и осоковых



Плод злака - зерновка, в которой оболочка единственного семени срастается с плодовой оболочкой (околоплодником).

При определении семян злаковых трав принимаются во внимание их размер, форма, цвет, наличие или отсутствие ости или остевидного заострения, килья на спинке нижней чешуи, величина и форма стерженька (части ости колоска).

Стерженьки бывают только у семян злаков с многоцветковыми колосками. Это один из важнейших признаков, позволяющий отличить семена полевицы белой, колоски которой имеют один цветок (семена не имеют стерженька), от семян мятликов (семена с хорошо заметными стерженьками).

Стерженек может быть длинным и тонким, цилиндрическим или коротким, приплюснутым.

Именно этот признак является наиболее существенным для распознавания семян овсяниц и плевелов, сходных по форме, цвету и размерам.

# Типы знаков по характеру облиствленности

В кусте злакового растения развивается три типа побегов: генеративные, вегетативные укороченные и вегетативные удлиненные.

- *Генеративные побеги*

Настоящие генеративные побеги имеют стебель с 3-5 листьями и развитым соцветием.

- *Укороченные вегетативные побеги*

Состоят из листьев и короткого, почти незаметного стебля, с очень сближенными междоузлиями. Листья при этом могут быть длинными и достигать 40-50 см и более.

- *Удлиненные вегетативные побеги*

Имеют, как и генеративные, нормально развитый стебель, но у них отсутствует соцветие, листьев больше, чем у генеративных (5-11 штук).

