



ВИДОИЗМЕНЕНИЯ ПОБЕГОВ

Учитель биологии:

Хренова Алена Григорьевна

ПОБЕГ

является одним из главных вегетативных органов высших растений. Он состоит из стебля, на котором развиваются листья



Стебель – это осевая часть побега растения.



Значение стебля

1. проводит вещества

(воду и минеральные вещества вверх,
органические в любом направлении)

2. Выносит листья к свету

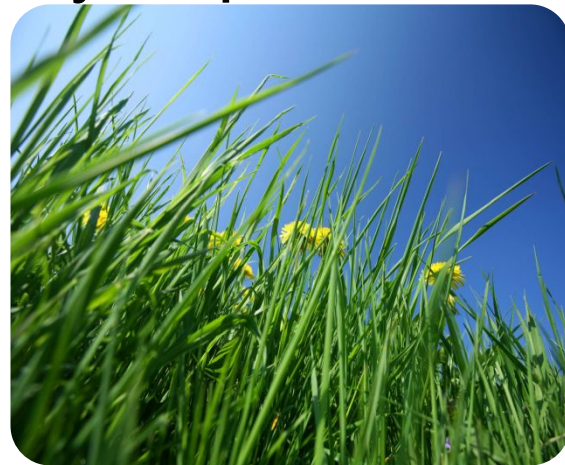
3. Запасает питательные вещества

Разнообразие стеблей

1. По степени одревеснения

травянистые (однолетние – травы

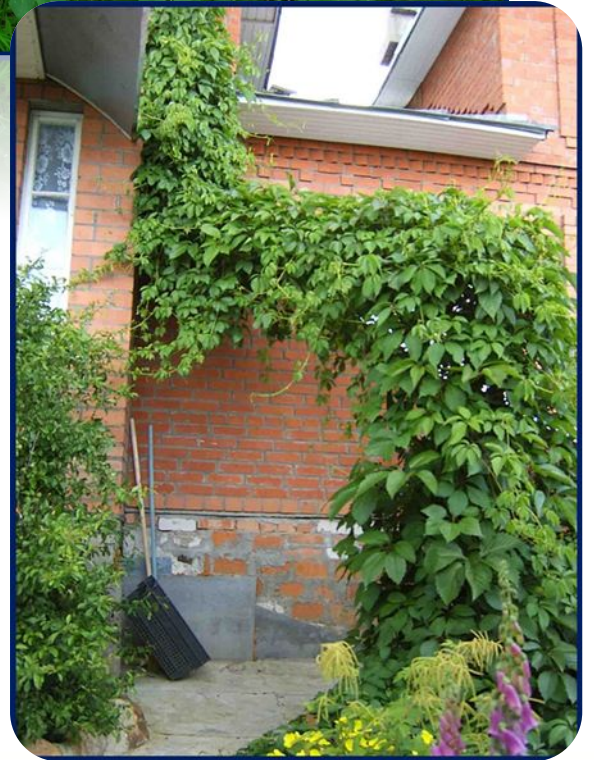
деревянистые (многолетние – кустарники,



Разнообразие стеблей

• 2. По направлению роста

- - **прямостоячие** – тополь, астра, пшеница
- - **вьющиеся** - вьюнок, хмель
- - **лазающие (цепляющиеся)** - горох, огурец, плющ
- - **ползучие** - земляника, лапчатка гусиная, клюква



ТИПЫ ПОБЕГОВ



ВИДОИЗМЕНЁННЫЕ НАДЗЕМНЫЕ ПОБЕГИ

Усики

(виноград,
тыква)



Стеблевые

колючки
(боярышник)



Клубни

(капуста кольраби)



ВИДОИЗМЕНЁННЫЕ ПОДЗЕМНЫЕ ПОБЕГИ



Корневище



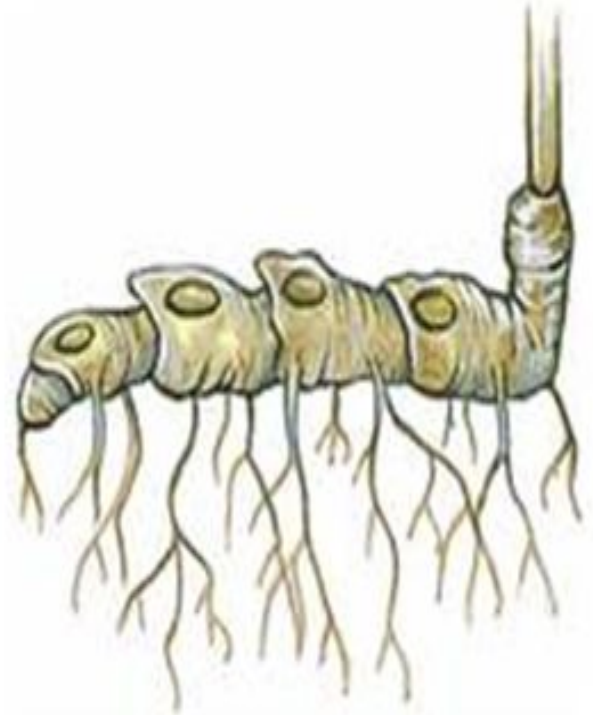
Клубень



Луковица

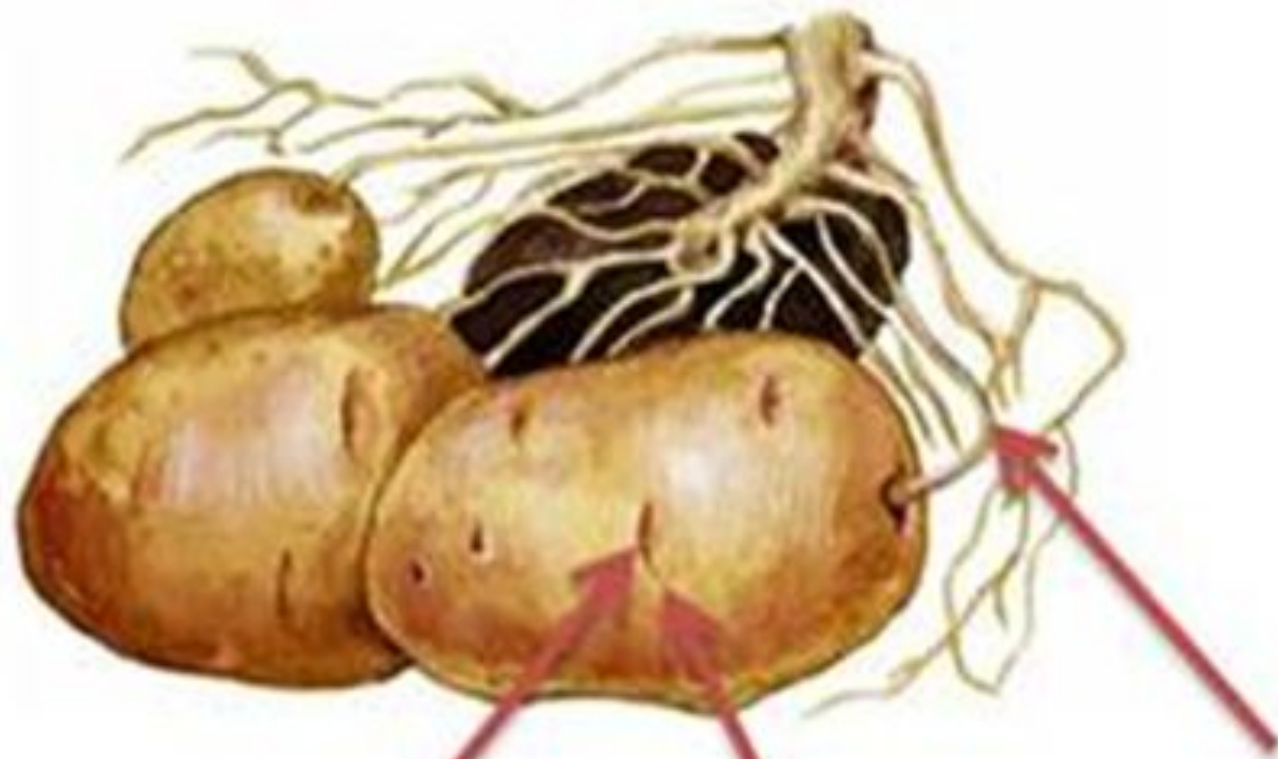
КОРНЕВИЩЕ

Внешне напоминает корень. Но у него, как и у надземных побегов, имеются верхушечная и пазушные почки, а также чешуйчатые листья. На корневище образуются придаточные корни. Из верхушечной или пазушной почек весной развиваются молодые надземные побеги. Они используют питательные вещества, отложенные в корневище осенью



КЛУБЕНЬ

Основанием прикрепляются к столону. Столон – это безлистный подземный побег. Противоположная основанию клубня сторона – верхушка. На клубне картофеля хорошо видны листовые рубцы от опавших чешуевидных листьев – бровки. В пазухе каждой бровки располагается по несколько почек, которые называются глазками



Глазок

Бровка

Столон

ЛУКОВИЦА

В нижней части луковицы репчатого лука расположен плоский стебель — донце. На донце имеются видоизмененные листья — чешуи. Наружные чешуи сухие и кожистые, они выполняют защитную функцию. А внутренние чешуи — мясистые и сочные, они являются питающими. В пазухах чешуй находятся почки. развиваются придаточные корни.

Надземные
листья

Сочные чешуи

Сухие чешуи

Почка

Донце

Придаточные корни



НАЙДИ ЛИШНЕЕ



ТВОЁ НАСТРОЕНИЕ



**Домашнее задание
п. 10, вопросы**



**Спасибо за
внимание**

