

- **ТЕМА: Побег, строение и основные функции.**
- **Видоизменения побегов.**

Повторим!

В. В. Сивачев

1. Корень

А. Закрепляет в почве растение

Б. Поглощает из почвы органические вещества

В. Является генеративным органом растения

Г. Поглощает из почвы воду с минеральными солями

2. Боковые корни развиваются на

А. Главном корне

Б. Стеблевой части побега

В. Придаточном корне

Г. Боковом корне

Тест

3. Самая длинная часть корня:

А. Зона роста

Б. Зона деления

В. Зона проведения

Г. Зона всасывания

4. Зона деления характеризуется наличием ткани

А. Образовательной

Б. Проводящей

В. Запасающей

Г. Механической

Тест

5. Корнеплоды – корни, приспособленные для

- а. Поддержки стебля
- б. Поглощения влаги из воздуха
- в. Отложения питательных веществ
- г. Втягивания растения в почву

6. Корневая система образована

- А. Одним главным корнем
- Б. Боковыми и придаточными корнями
- В. Главным, боковыми и придаточными корнями
- Г. Главным и придаточными корнями

Тест

7. Придаточные корни развиваются на

А. Листьях

Б. Главном корне

В. Боковых корнях

Г. Стеблевой части побега

8. Побег также как и корень,

А. Обладает ограниченным ростом

Б. Является осевым органом высшего растения

В. Состоит из стебля с листьями и почками

Г. Выполняет проводящую функцию

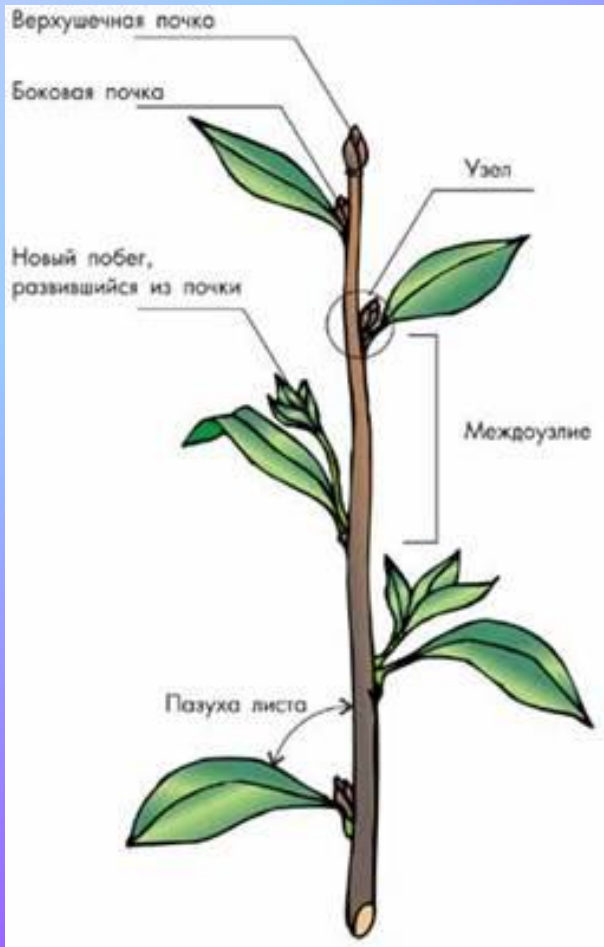
Тест

9. Почки на побеге НЕ бывают

- А. Верхушечными
- Б. Центральными
- В. Боковыми
- Г. Пазушными

10. В генеративной почке находятся зачатки:

- А. Листа, стебля
- Б. Листа, стебля, цветка
- В. Стебля, цветка



Побег – надземный осевой вегетативный орган растений, несущий листья, цветки и плоды.

Побег = стебель + листья + почки.

Стебель растения делится на участки: узлы и междоузлия.

Узел – это место прикрепления листа к стеблю.

Междоузлие – часть стебля между двумя соседними узлами.

Пазуха листа – угол, образуемый стеблем и листом.

Почка – это зачаток нового побега.

Почки

□ Почки – это зачаточный побег. Любой побег растения развивается из почки.

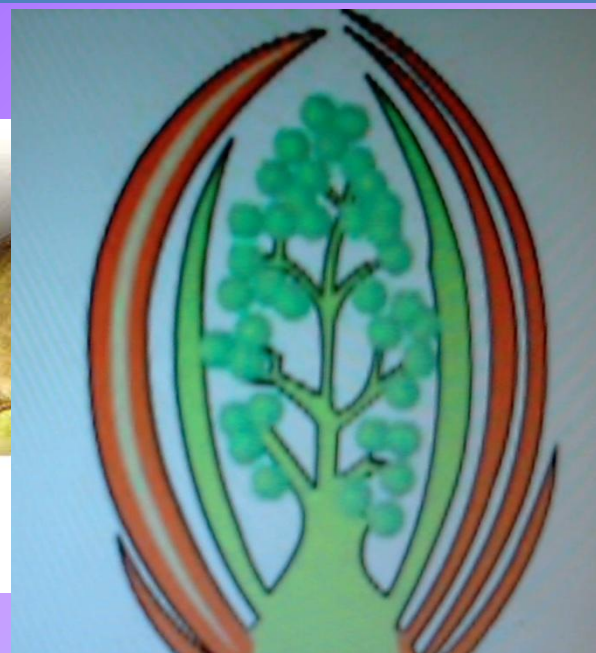


Почки

Листовые (вегетативные)



Цветочные (генеративные)



ВЕГЕТАТИВНАЯ ПОЧКА

Из вегетативных почек развиваются вегетативные побеги.



Зачаточные листья

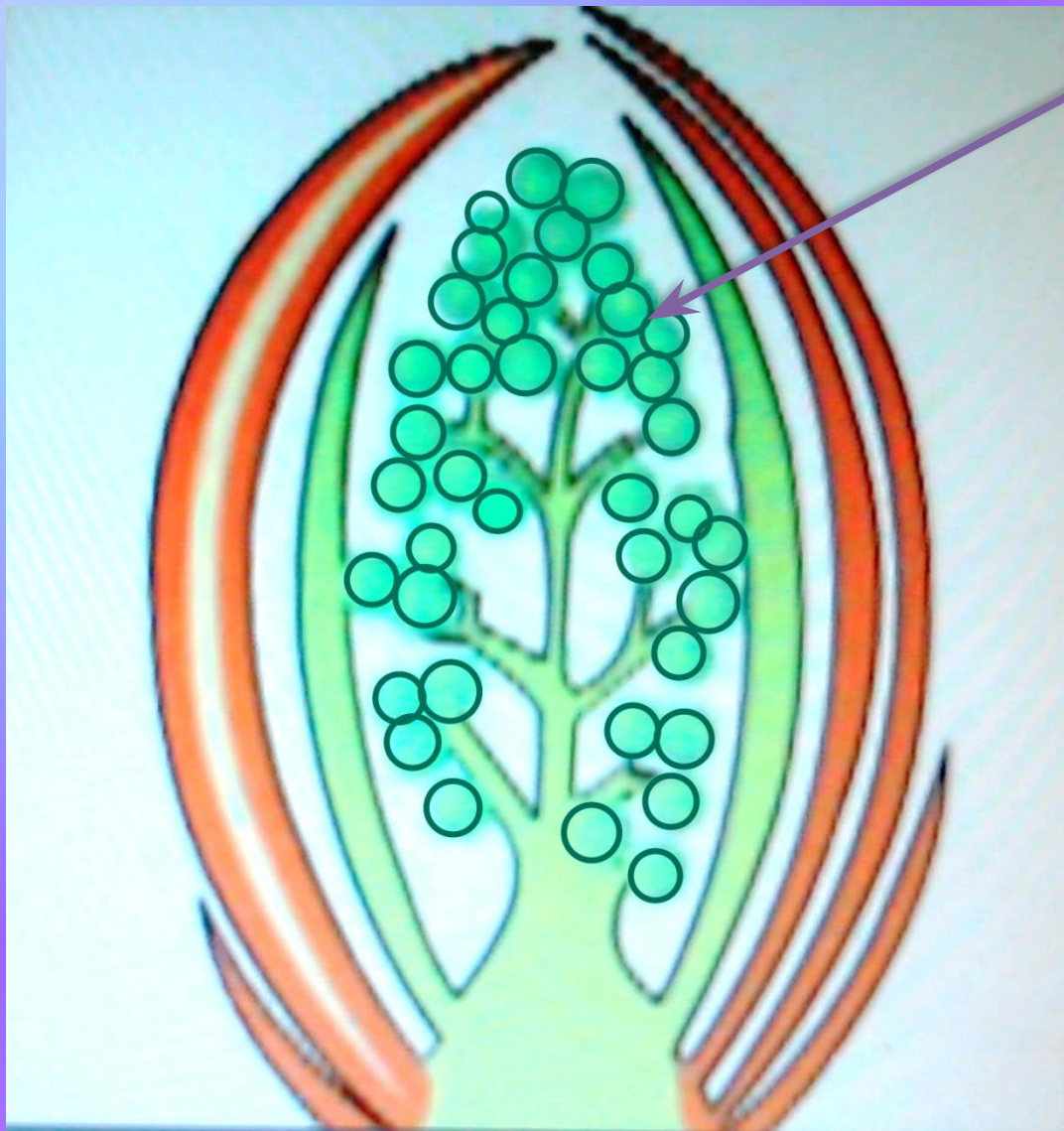
Конус нарастания

Зачаточные почки

Зачаточный стебель

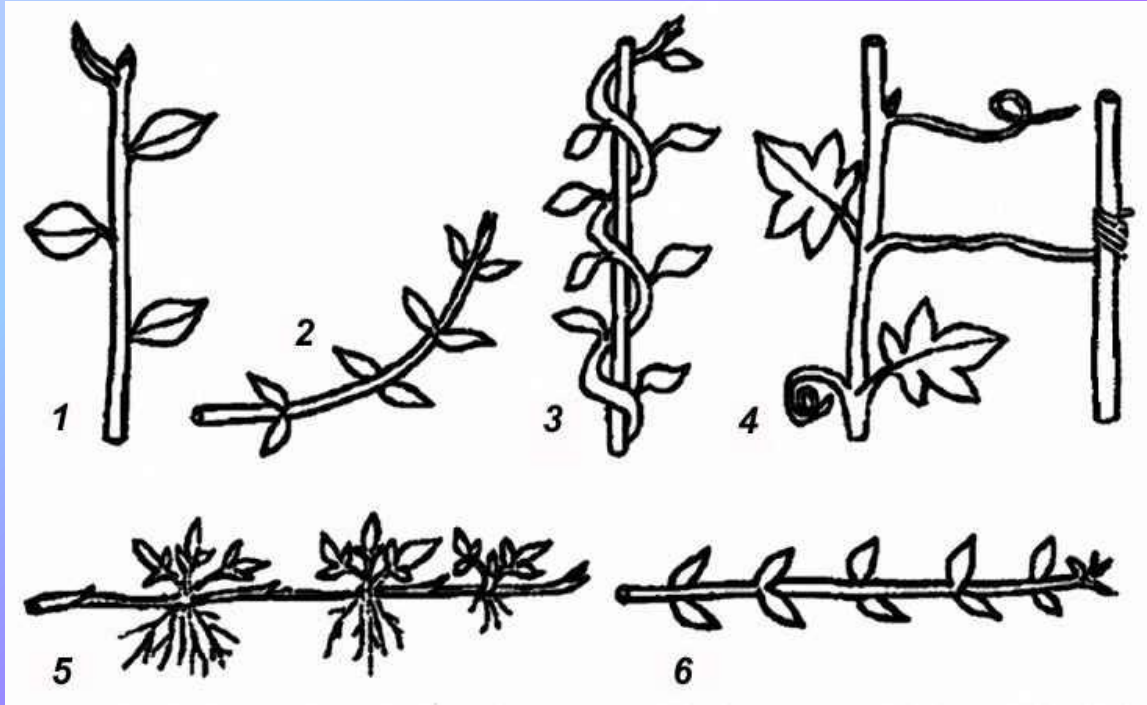
Почечные чешуи

Вернуться



Зачаточные цветки

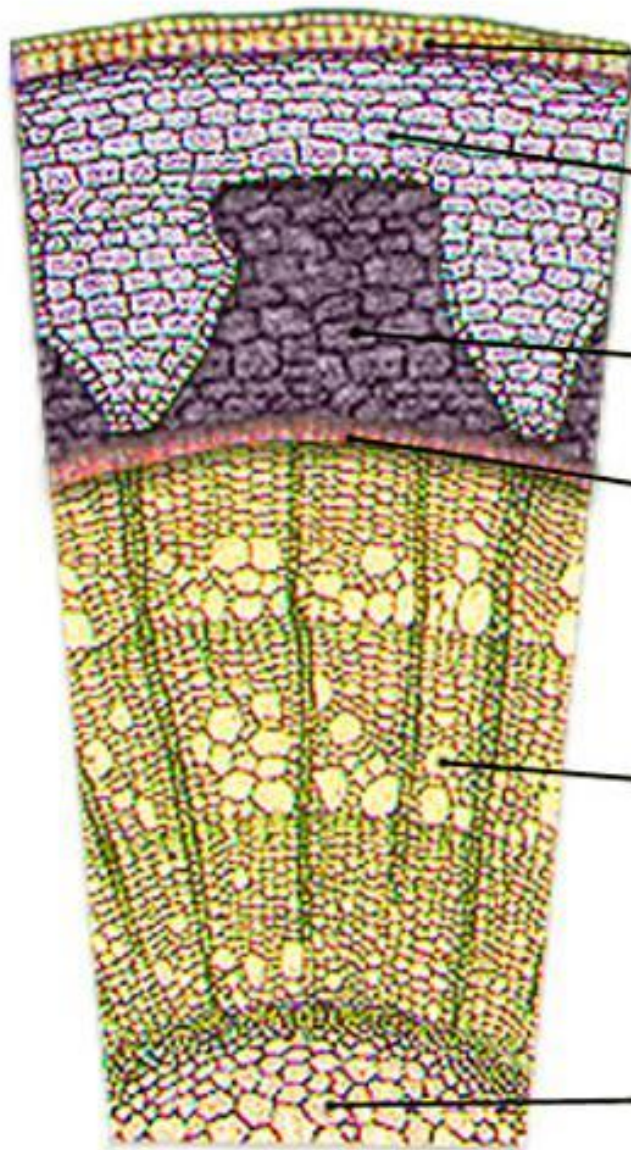
По способу роста побеги бывают:



- Прямостоячие
- Приподнимающиеся
- Вьющиеся
- Цепляющиеся
- Ползучие
- Стелющиеся
- Ампельные

В стебле древесного растения различают следующие слои:

1. Кора
2. Камбий
3. Древесина
4. Сердцевина



- Пробка
- Кора
- Луб
- Камбий
- Древесина
- Сердцевина

Кора – наружная часть стебля, состоит из несколько слоев.

- **Кожица** – живые клетки покровной ткани.
- **Пробка** – отмершие клетки **покровной** ткани. На коре заметны чечевички – пузырьки, заполненные рыхлой тканью, выполняют функцию дыхания.
- **Луб** - внутренняя часть растительной коры. Состоит из нескольких типов тканей: **механической** (лубяные волокна), **проводящей** (ситовидные трубки) и **основной**.

Камбий - это образовательная ткань, расположенная под корой. Все клетки камбия делятся и образуют кору и древесину: таким образом, стебель растет в толщину.

Древесина - это проводящая, основная и механическая ткани.

Проводящая ткань представлена сосудами - образованная отмершими клетками, которые имеют утолщенные одревесневшие стенки сосуда. Отмершие удлиненной формы клетки механической ткани создают древесные волокна.

Сердцевина состоит из крупных тонкостенных клеток **основной** ткани, рыхло расположены в центре стебля.

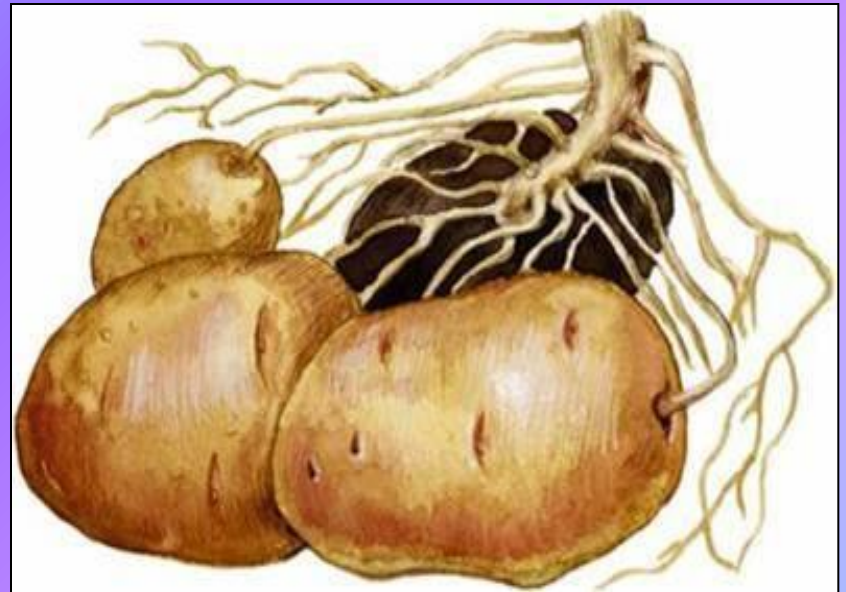
Сердцевинный луч - ряд клеток **основной** ткани, направленный от сердцевины к коре. Функции сердцевины и сердцевинных лучей - запас питательных веществ, горизонтальное перемещение веществ между слоями стебля растения.

Видоизменения побегов

Подземные побеги:



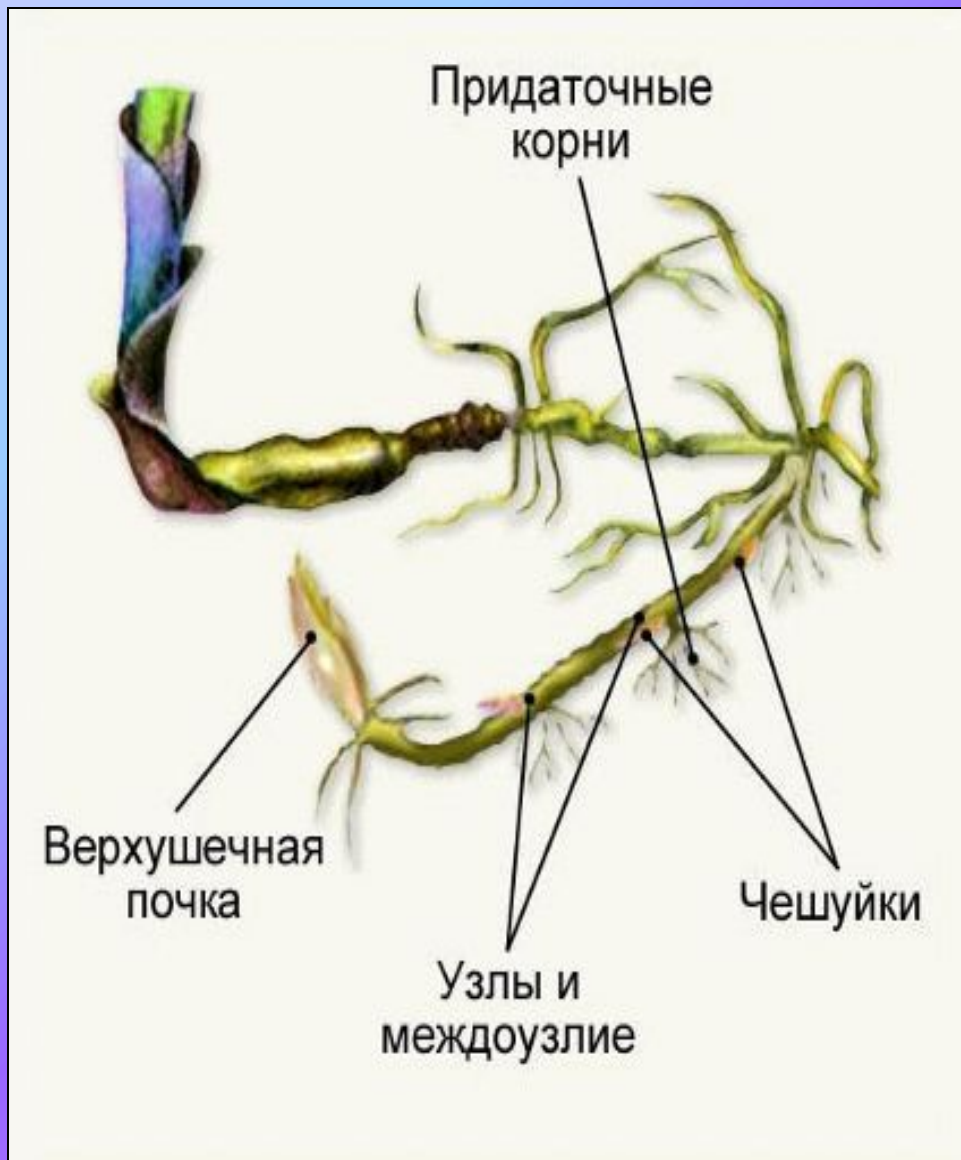
Корневище



Клубень

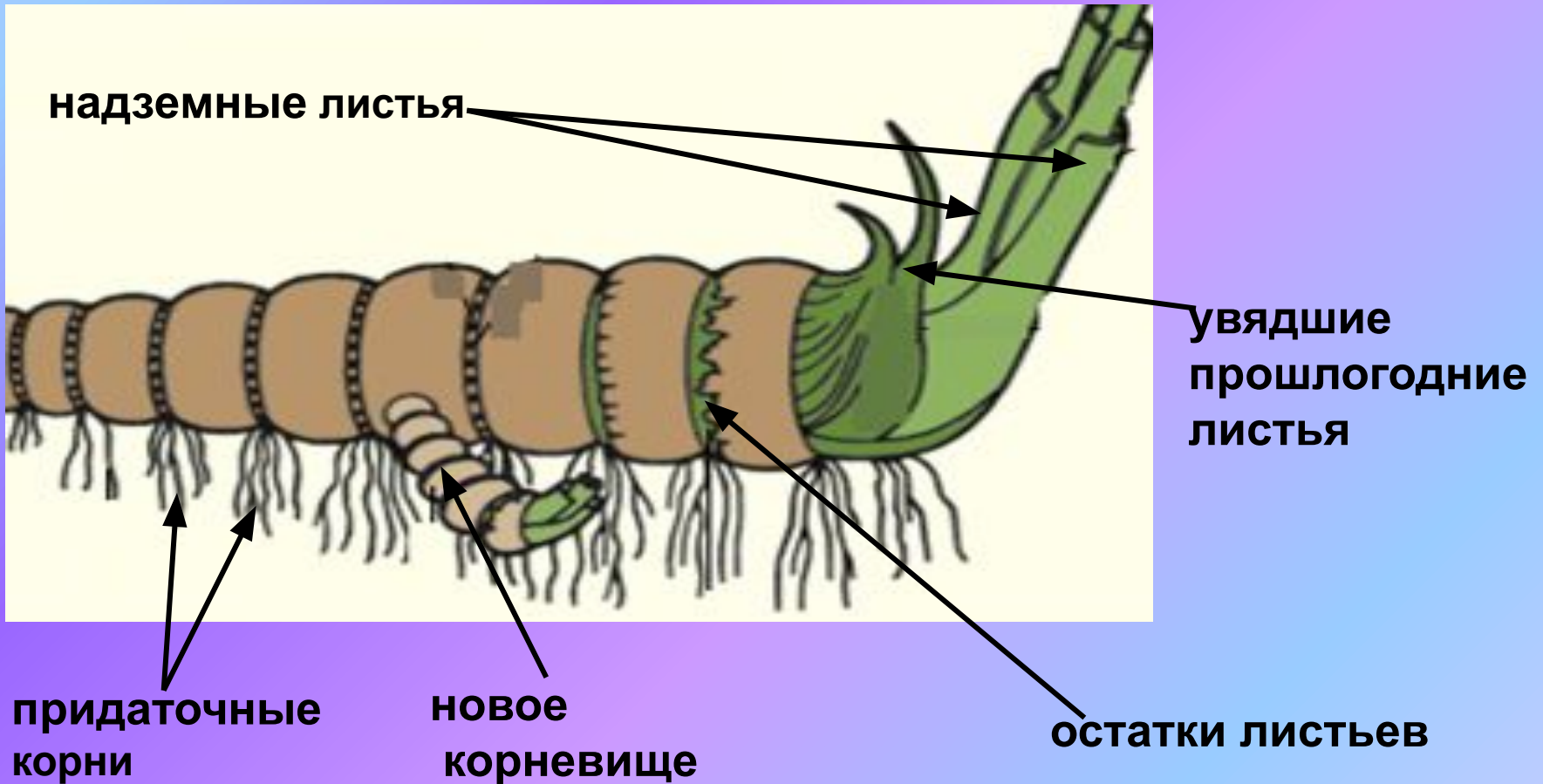


Луковица



*Корневище –
это
подземный
побег с
чешуевидным
и листьями.*

Корневище



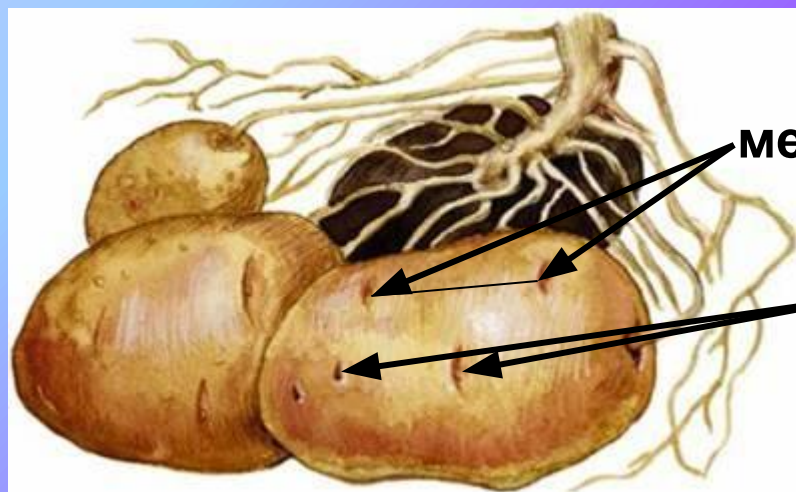
Отличия корневища от корня



Корень будто бы повис
И растёт верхушкой вниз.
Корневище же реально
Растёт в земле
горизонтально.
Хоть корневищу много лет,
Запомни- чехлика там нет.
В наличии здесь почки,
Чешуйки - листочки.
Не прожить ему, поверь,
Без придаточных корней.
Корневище, без сомненья,
Служит для возобновленья.

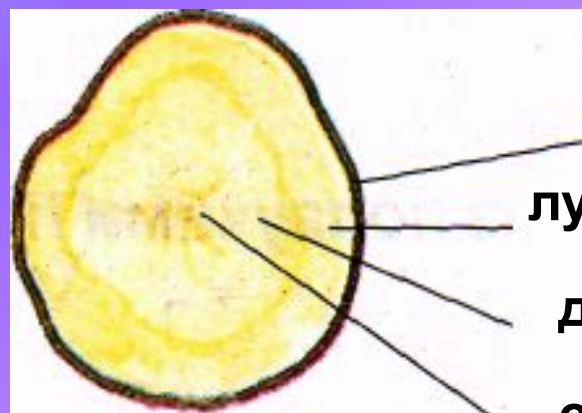
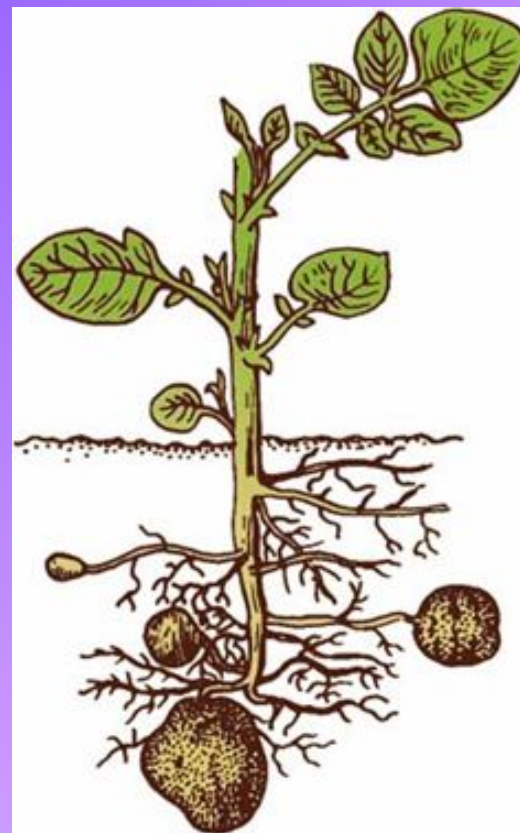


Клубень картофеля



междоузлие

почки-
глазки

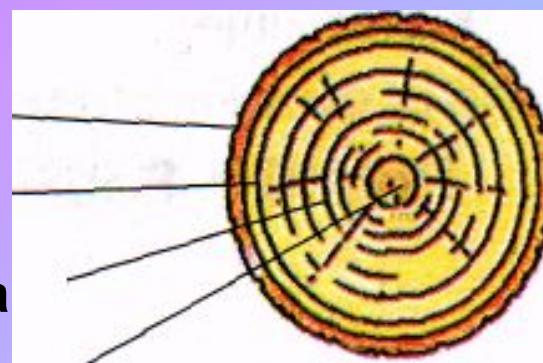


кора

луб

древесина

сердцевина



Отличия клубня от плода



Поперечный разрез
ягоды картофеля с семенами

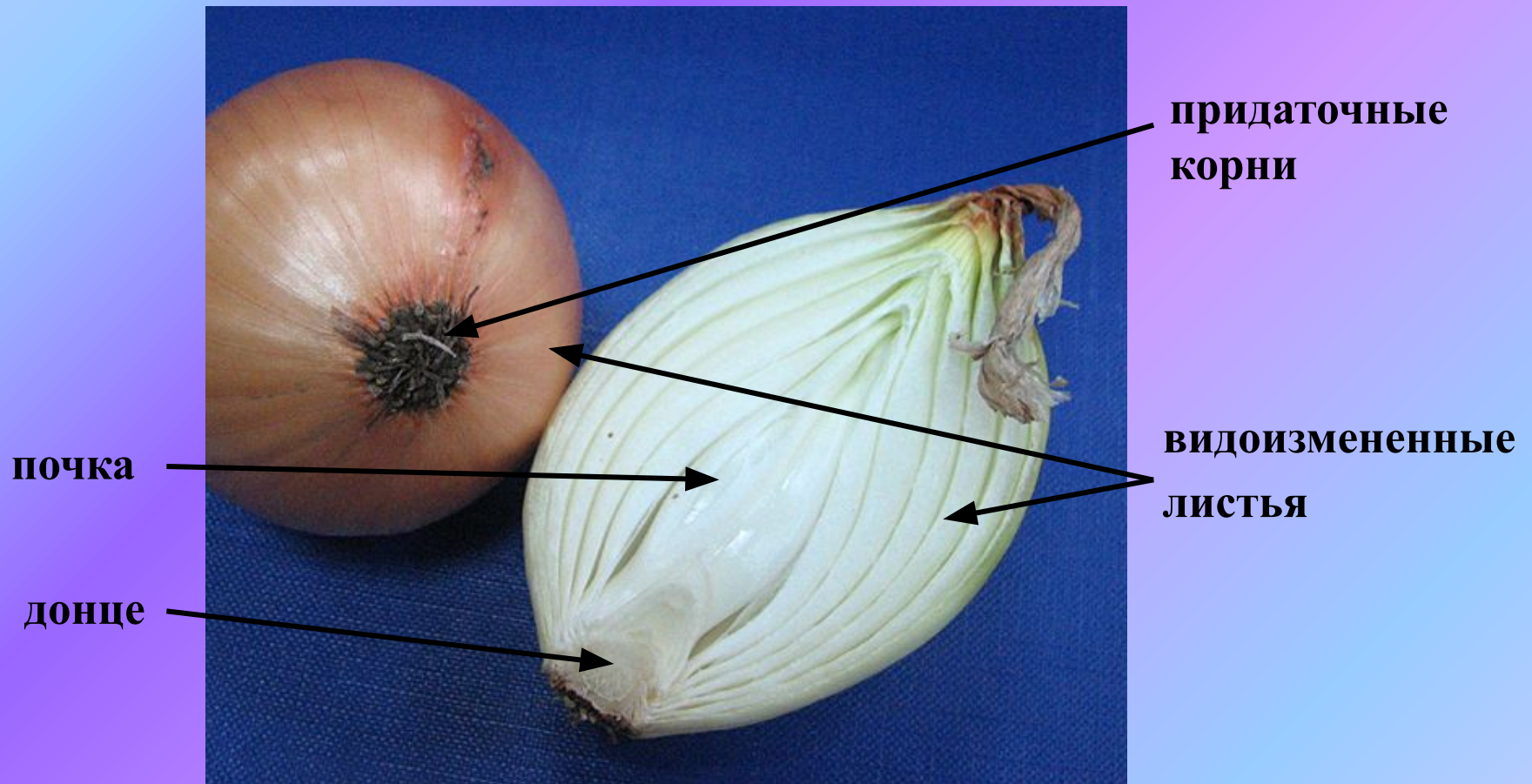


**Клубень картофеля – это не плод!
Он на подземном stolone растёт.
Есть кора и древесина,
Камбий, в центре - сердцевина.**

**На толстом стебле есть глазки,
Из них появятся ростки.
На свету он зеленеет,
И семян он не имеет.**

**Так запомни же навек
Клубень- это сам побег!**

Луковица



Луковичные растения

Чеснок



Нарциссы



Луковица - подземный побег



**На стебле укороченном,
С названьем звонким- донце,
Чешуи - листья сочные
Одеты в позолотце.**

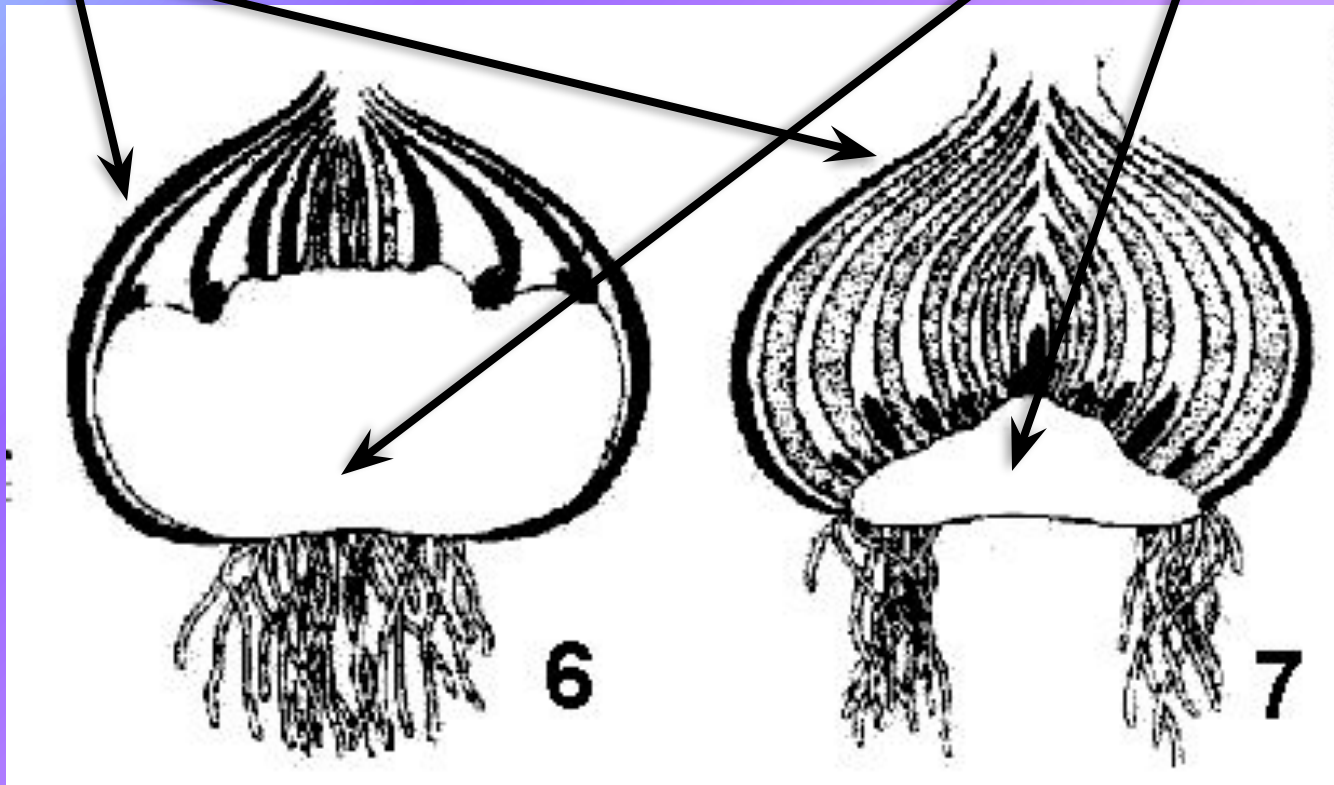
**В сочных листьях сахар
есть,
Фитонцидов здесь не счесть!**

**Если будут фитонциды
В нашей комнате летать,
То про насморк и простуду
Можно смело забывать.**

Клубнелуковицы



Стелевая часть – донце
Листовая часть - чешуи

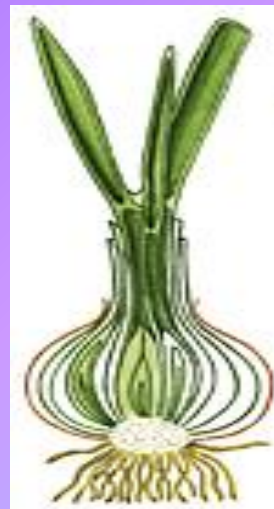


Видоизменения подземных побегов

Клубень – короткий, разросшийся подземный побег, который содержит запасённые питательные вещества. На нём образуются почки, из которых вырастет новое растение (картофель).



Луковица – короткий толстый стебель, окружённый чешуевидными листьями. Они содержат питательные вещества (лилии, тюльпаны, нарциссы, гиацинты, амариллисы).



Корневище – многолетний подземный побег, имеет чешуйчатые листья и растёт горизонтально под землёй, образует придаточные корни и почки (ландыш, мята, пырей, ирис, манжетка).



Надземные побеги





Кактусы

**Сочные
побеги
(суккуленты)**



Молодило



Алоэ

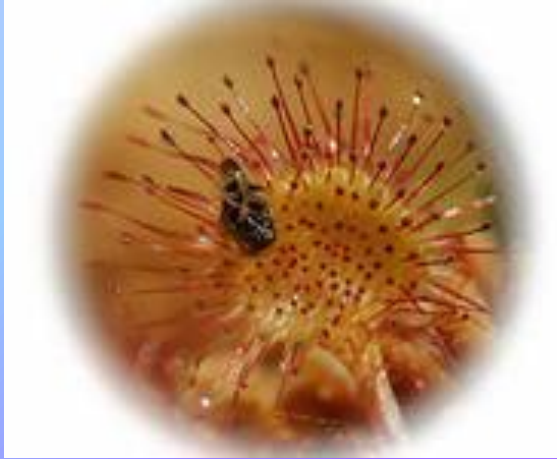
Стеблевые суккуленты



Листовые суккуленты



Ловчие аппараты



Росьянка круглолистная



Пузырчатка обыкновенная



Непентес гибридный

Побеги-колючки



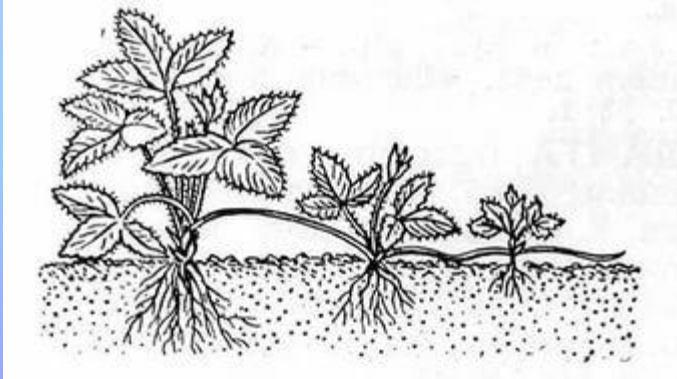
Лежачие побеги - плети



Кочан



Побеги-усы



**Домашнее задание: разукрасить рисунки
цветными карандашами в рабочей
тетради, все новые слова в словарь**

□ Клубень

□ Луковица

□ Клубнелуковица

□ Кочан

□ Корневище

□ Побеги-усы