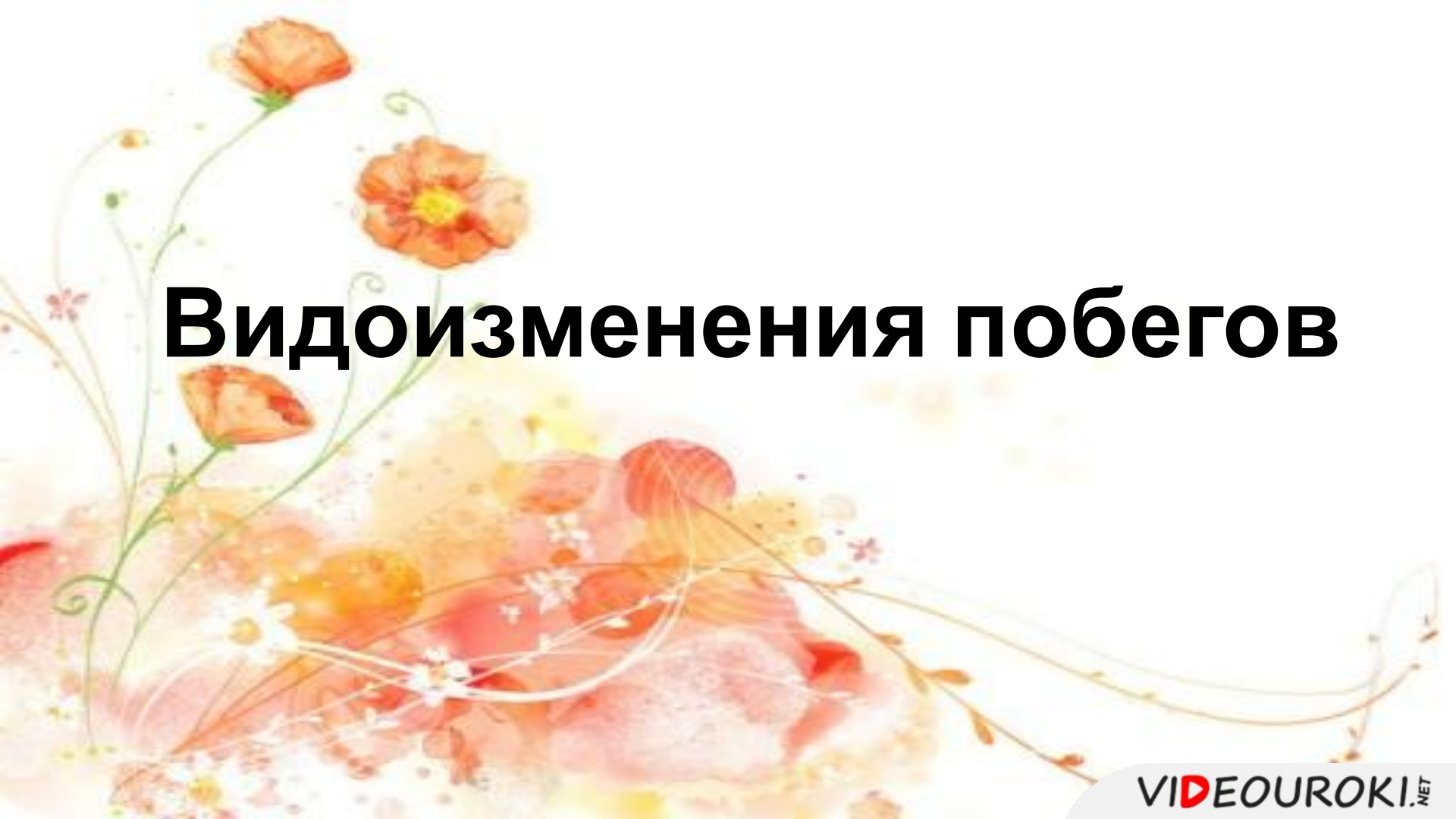


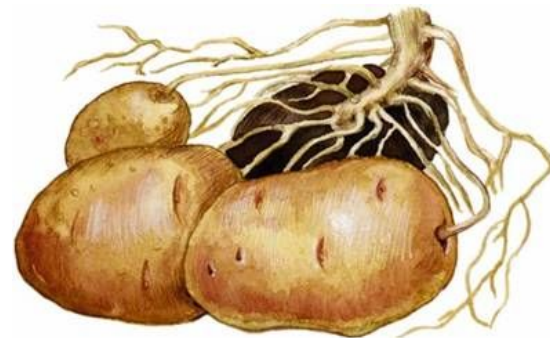


Видоизменения побегов

Побег – один из самых главных органов растений.



Под влиянием внешних факторов побеги могут выполнять не свойственные им функции. Это приводит к **видоизменению побега**.



- Побег
- Надземные
- Подземные



Видоизменённые надземные побеги

Усики

(виноград,
тыква)



Стеблевые колючки

(боярышник)



Клубни

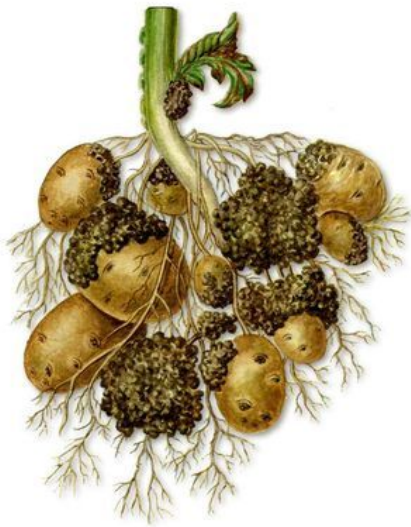
(капуста кольраби)



Видоизменённые подземные побеги



Корневище



Клубень

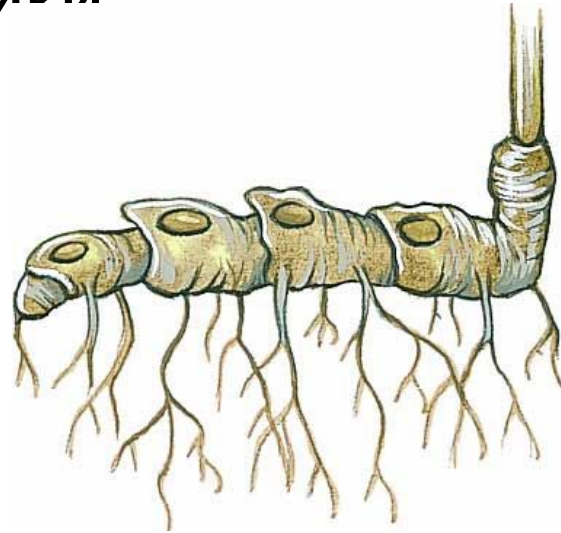


Луковица



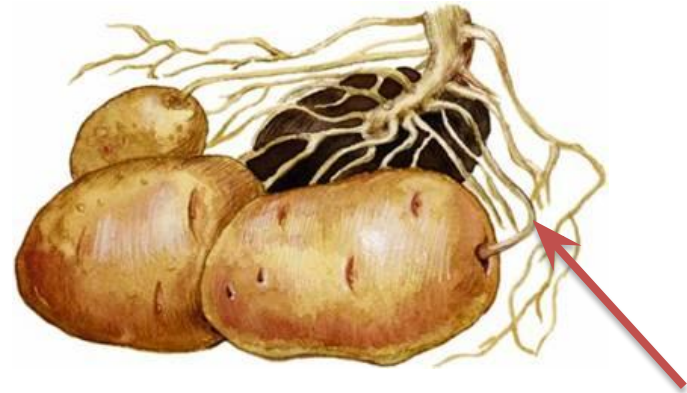
Корневище

Имеется у крапивы,
пырея, ландыша и
черники



Клубень

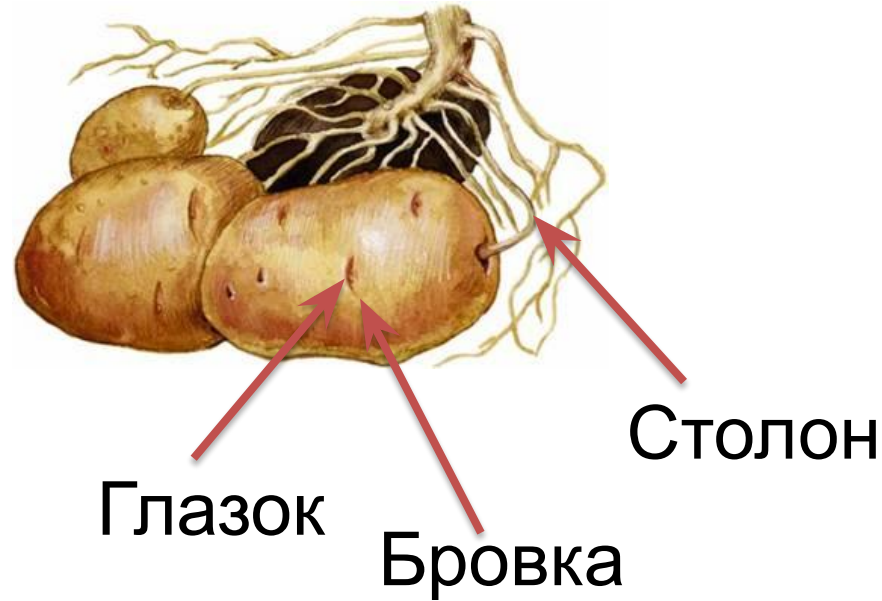
Встречается у
картофеля, топинамбура.



Столон

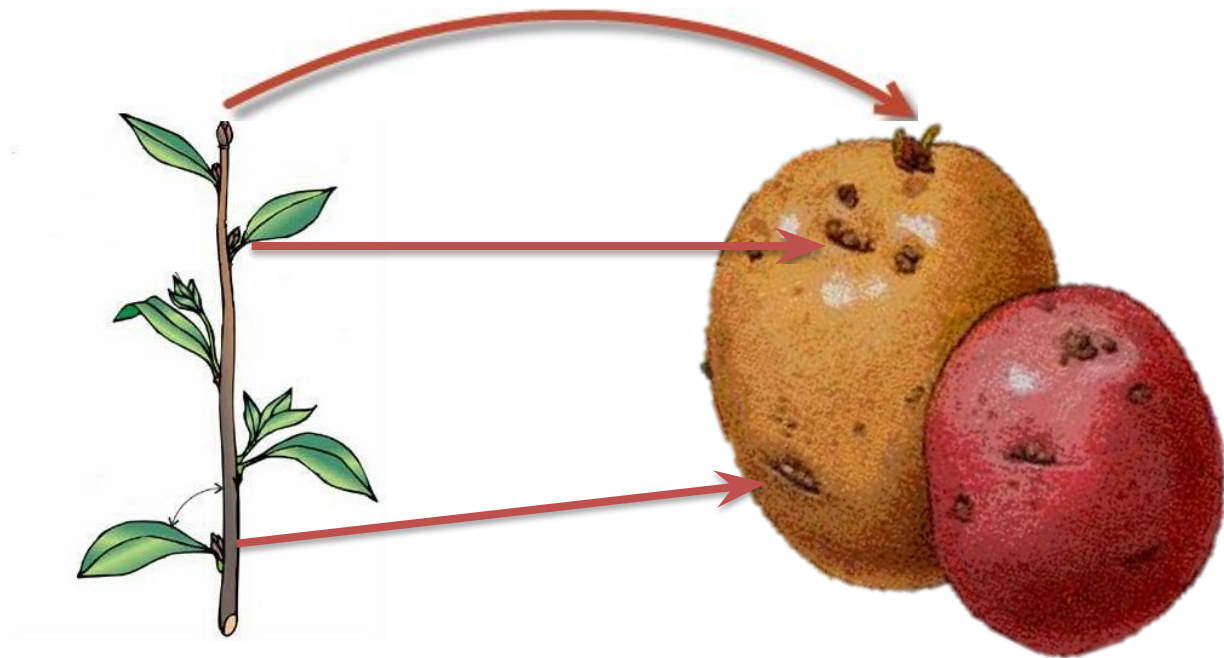
Столон – безлистный подземный побег.

Клубень покрыт кожей → пробкой





Клубень – это видоизменённый побег.



Клубни содержат крахмал и масла.
Являются органом вегетативного
размножения.



Луковица



Луковица
лука



Луковица
чеснока



Луковица
лилии



Луковица
тюльпана

Внутреннее строение луковицы

лука

Надземны
е листья



Сочные
чешуи



Почка

Донце



Сухие



чешуи

Придаточные

корни

Донце – плоский стебель.

Чешуи – видоизменённые листья.



Клубнелуковица гладиолуса



Функции видоизменённых побегов:

- Защита;
- Запасание питательных веществ;
- Перенесение неблагоприятных условий;
- Вегетативное размножение;
- Клубни и луковицы служат кормом для человека и животных;
- Используются в промышленности;
- Применяются в качестве лекарственных растений.

Домашнее задание

Рабочая тетрадь стр. 21-22 все задания к параграфу 10.

вопросы к параграфу 10 устно к онлайн уроку 1.12.