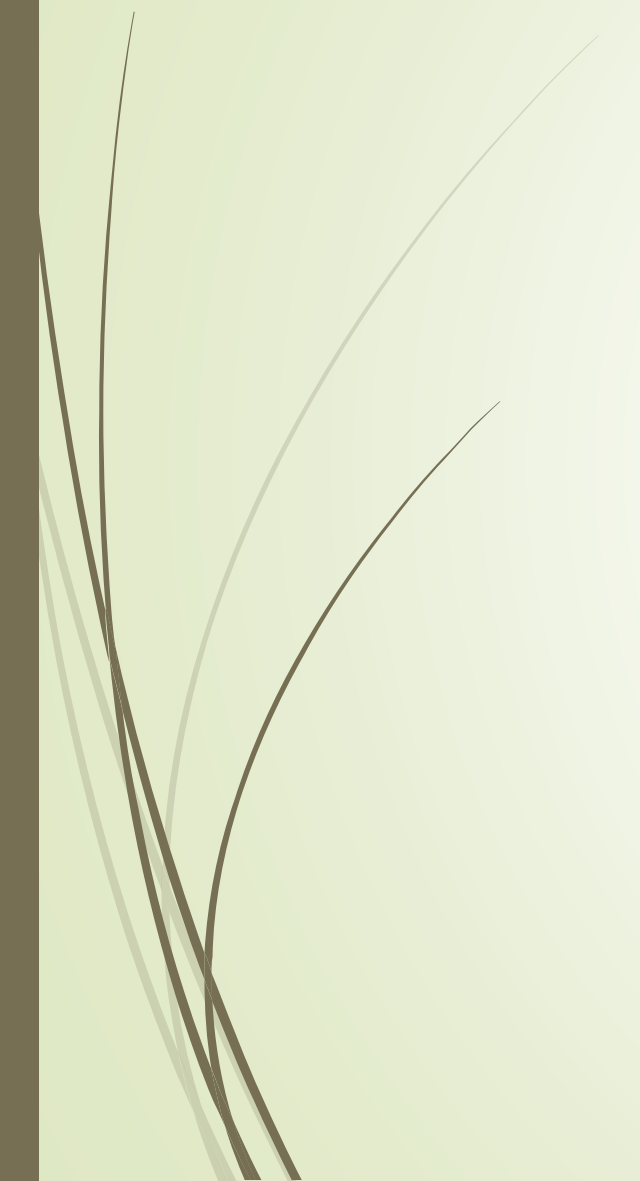




Тема: Видоизменённые побеги

Урок-исследование в 6 классе

Подготовила: учитель биологии
высшей категории МБОУ СОШ №20
г.о. Королёв Московской области
Афиногенова С. Г.



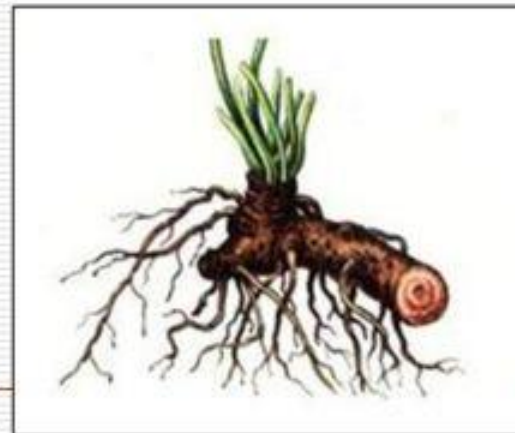
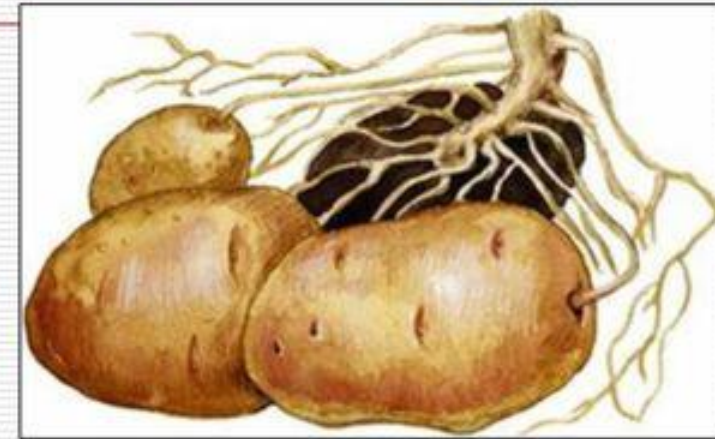
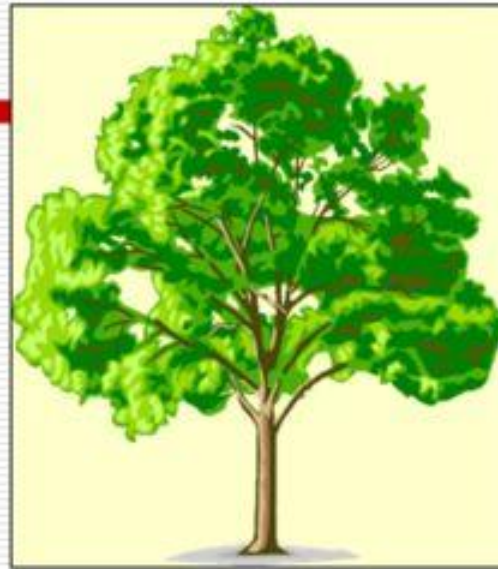
Урок-исследование 6 класс



Что это? Корень? Плод? Побег?



Определите, где побег!



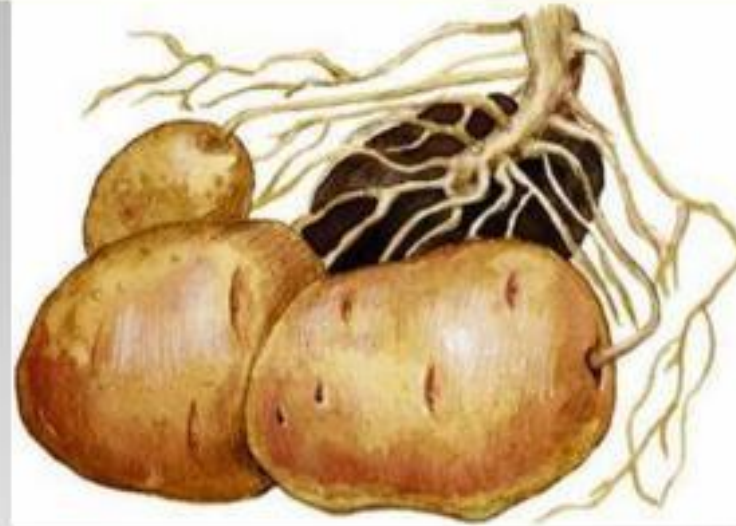
ПОБЕГ



ТЕМА УРОКА: ВИДОИЗМЕНЕННЫЕ ПОБЕГИ



Корневище



Клубень



Луковица

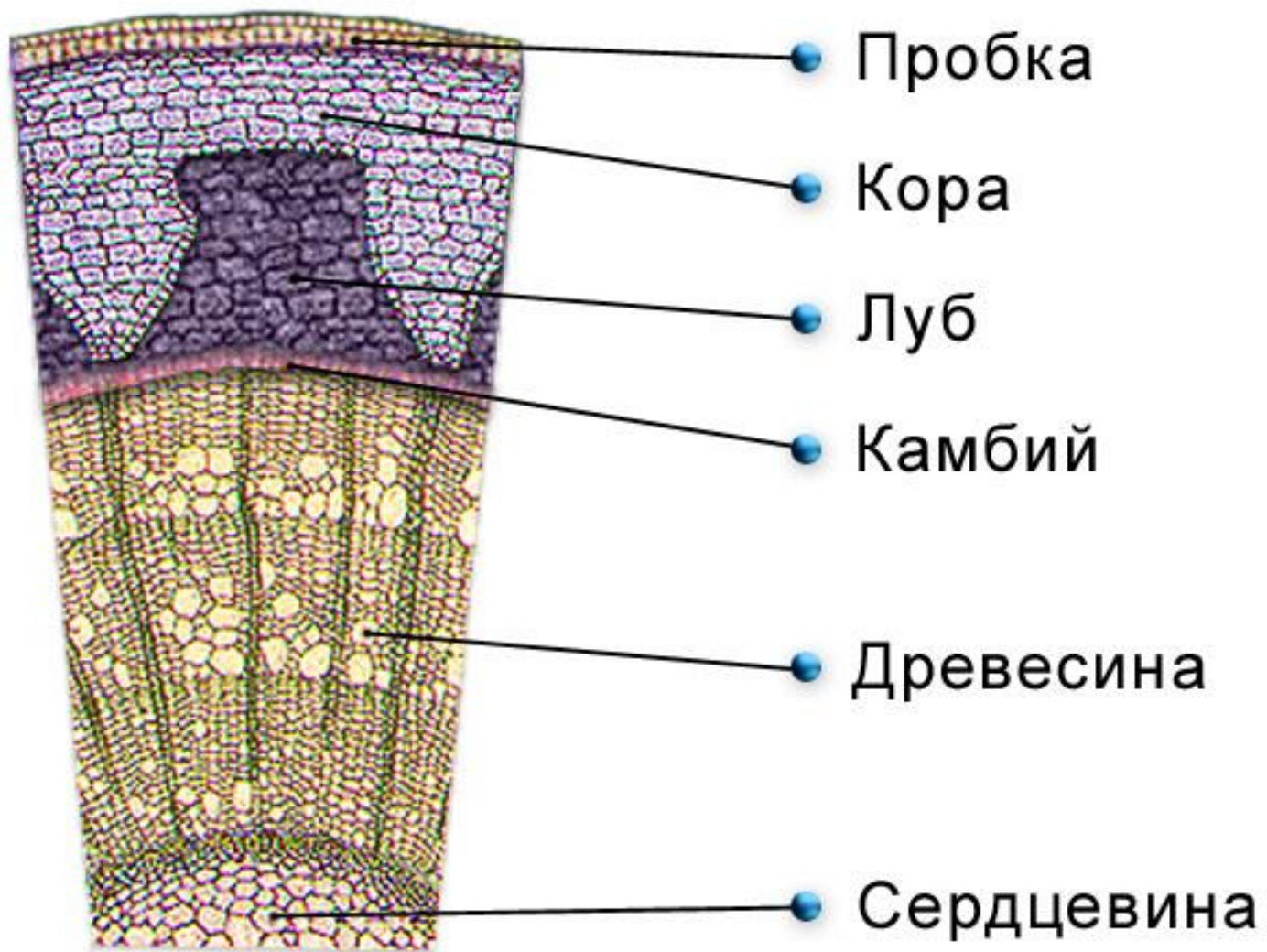


Цель исследования:

-изучить строение клубня, луковицы, корневища;

**-доказать, что это – видоизмененные побеги,
выполняющие определенные функции**

Строение стебля



Поперечный срез древесного стебля

Лабораторная работа: Строение клубня, луковицы и корневища

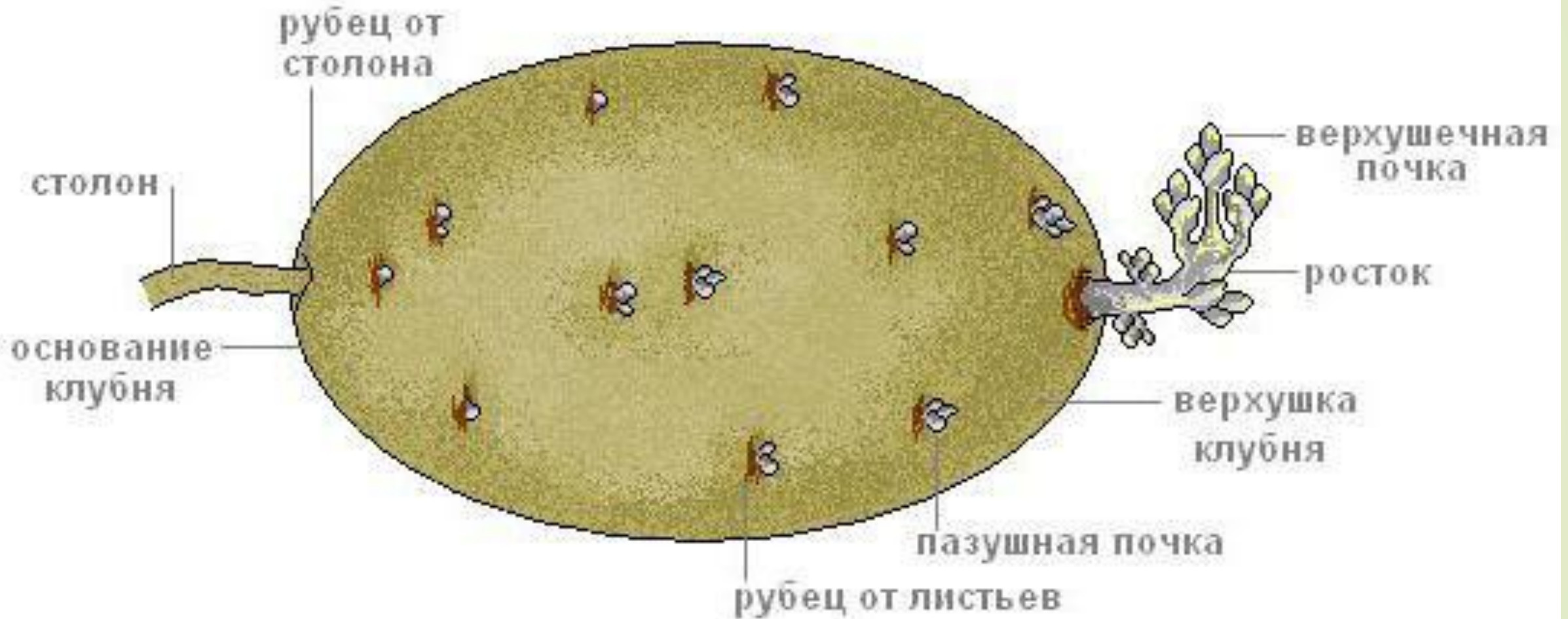
Цель: доказать, что клубень, луковица, корневище являются видоизмененными побегами.

Гипотеза: если клубень, луковица, корневище являются видоизмененными побегами, то мы обнаружим составные части побега: стебель, почки и листья.

Растения картофеля, лука, сансевьеры



Внешнее строение клубня картофеля



Молодое растение

Клубень, на котором
развивается росток

Подземная часть
побега

Росток

Глазки

Основание
клубня

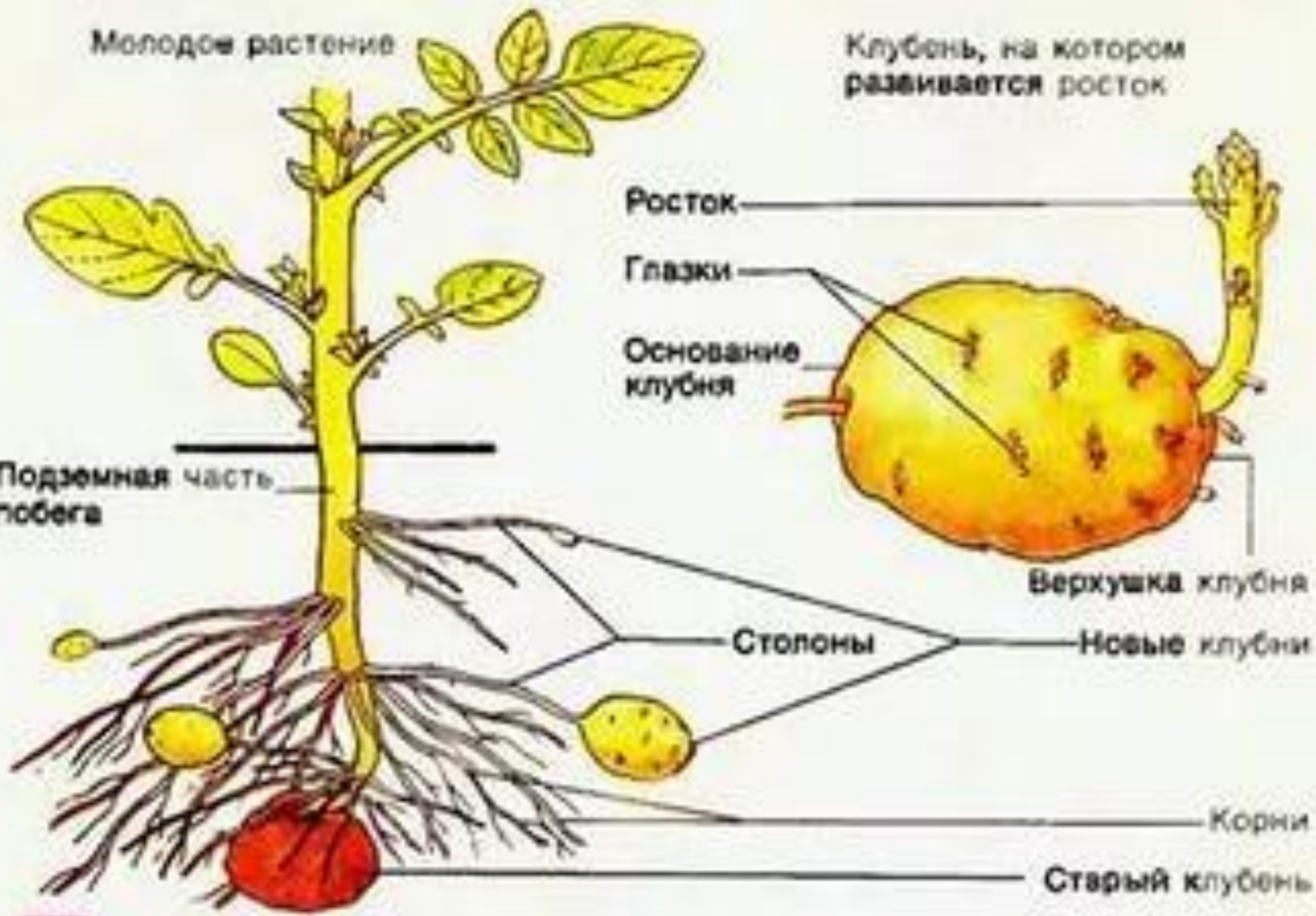
Верхушка клубня

Столоны

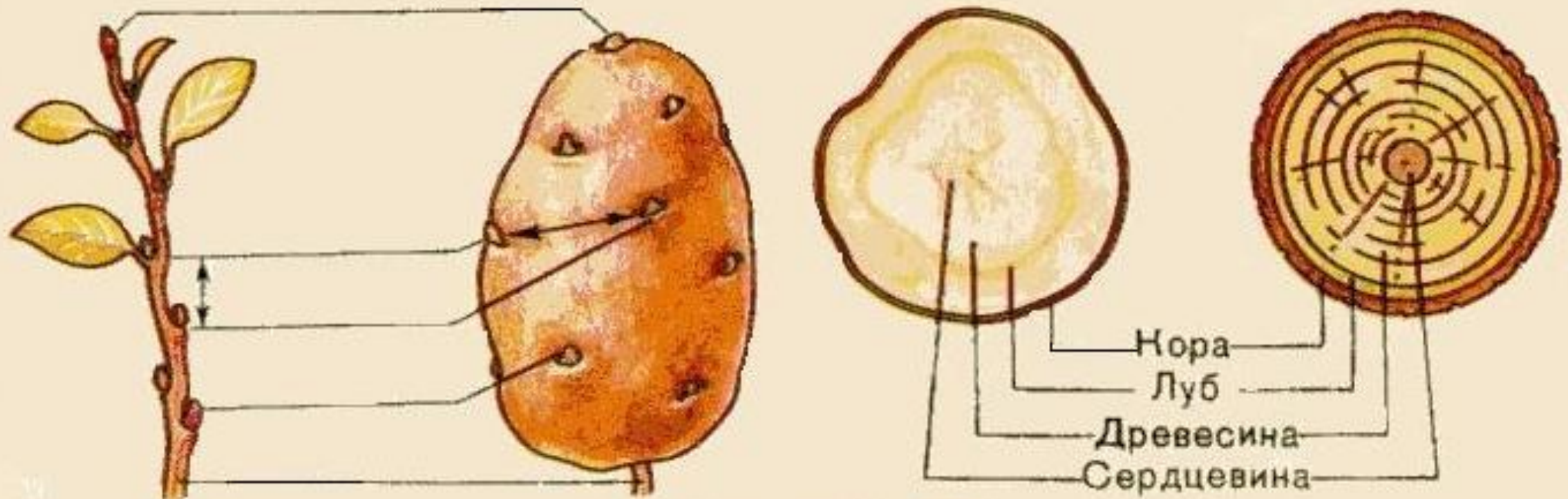
Новые клубни

Корни

Старый клубень



Внутреннее строение клубня картофеля





Топинамбур, георгины, батат



Внутреннее строение луковицы



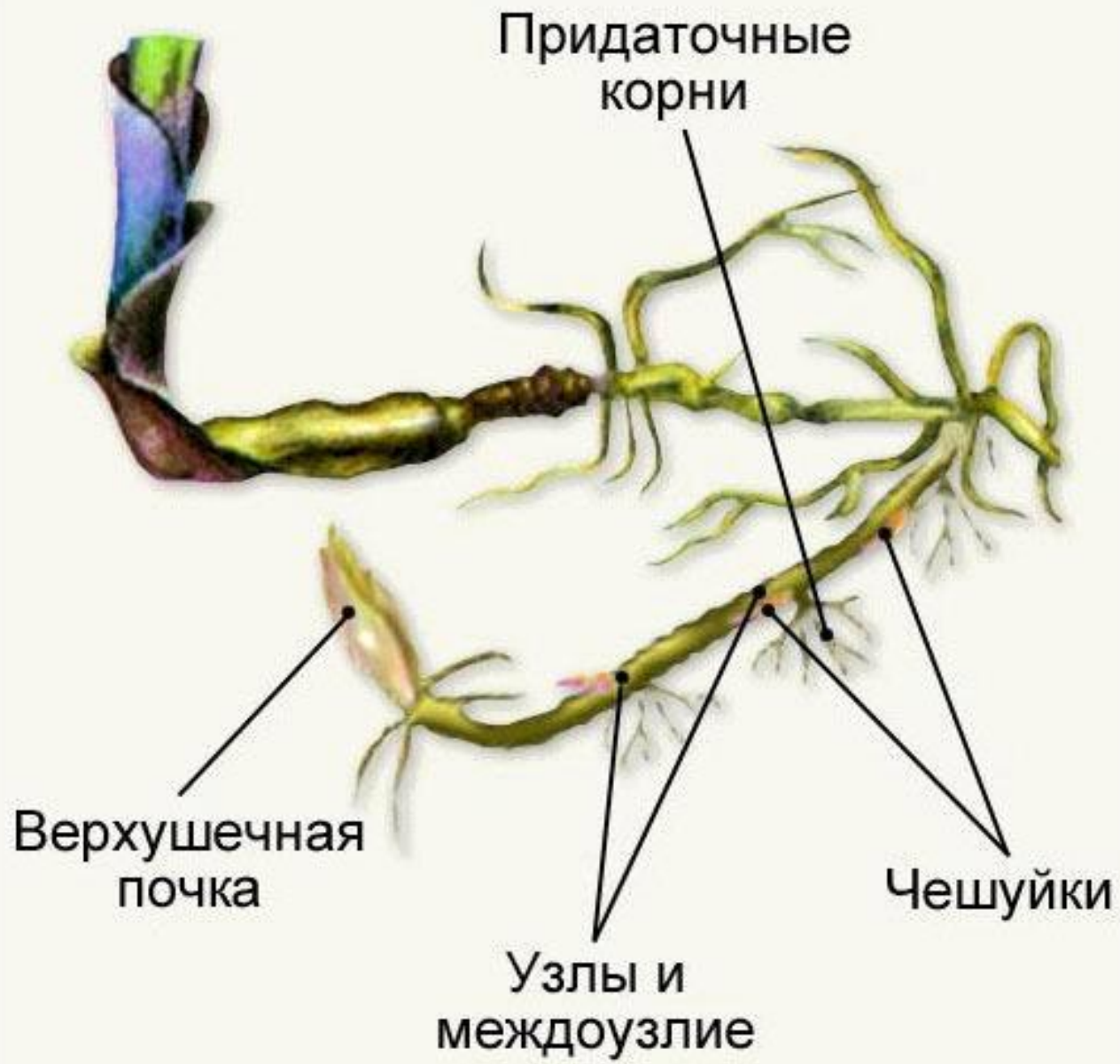
Придаточные
корни

Нарцисс, чеснок, гиацинт, тюльпан



Корневище

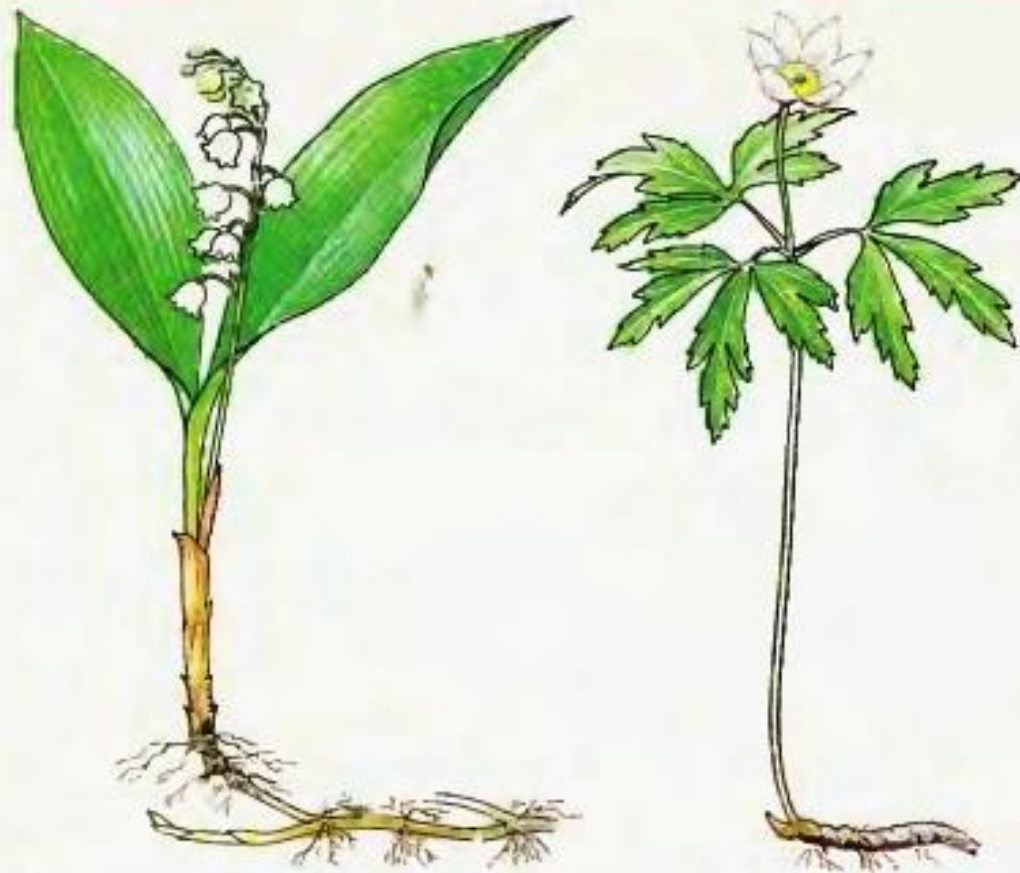




Побег состоит из стебля, листьев, узлов, почек. Корневище имеет узлы, в которых находятся почки, на верхушке - верхушечная почка, определяющая рост побега.

Внутреннее анатомическое строение корневища сходно со стеблем. От корневища отходят придаточные корни. Все это доказывает, что корневище – это видоизмененный побег

86 Побег

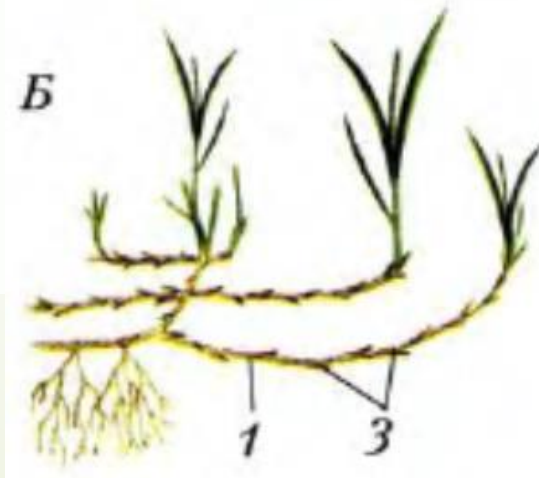
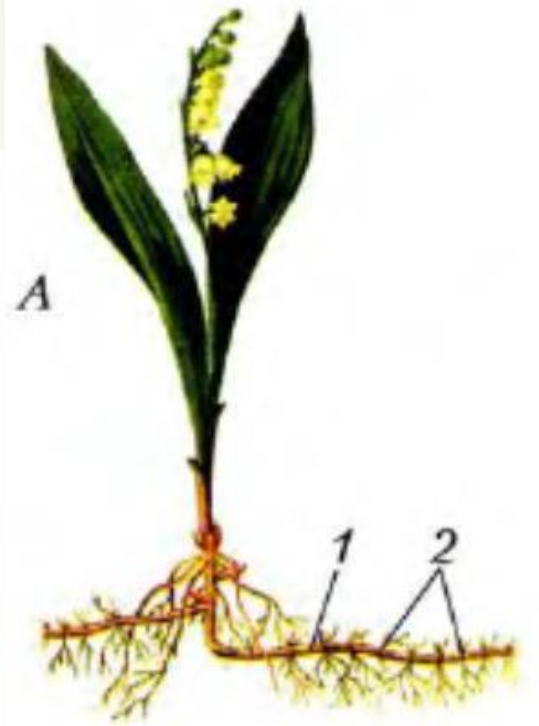


72 Корневища ландыша и ветреницы



Аир болотный, пырей, змеевик

Аир болотный





ВЫВОД:

Корневище, луковица и клубень повторяют строение побега , поэтому и называются видоизмененными побегами Только это необычные наземные побеги, а побеги, растущие под землей.

Видоизмененные надземные побеги



**Мясистый
стебель**



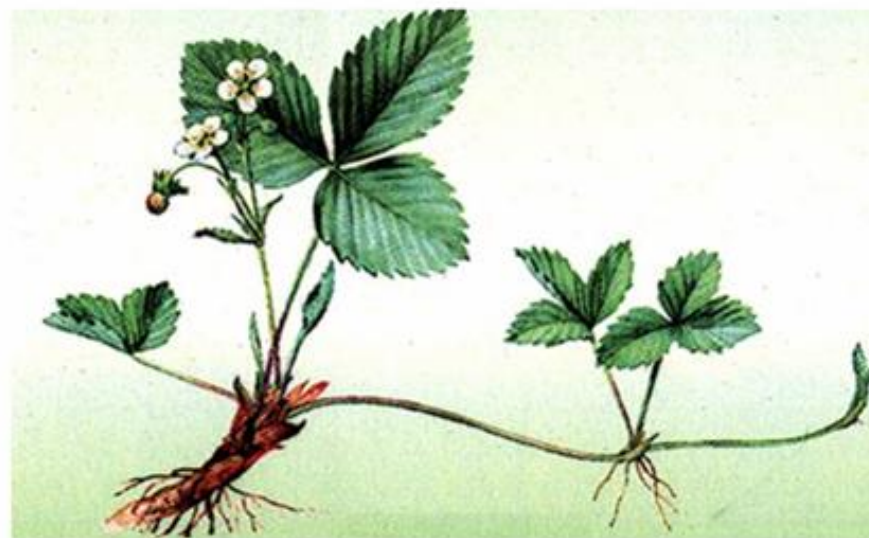
Колючки



Кочан



Усики



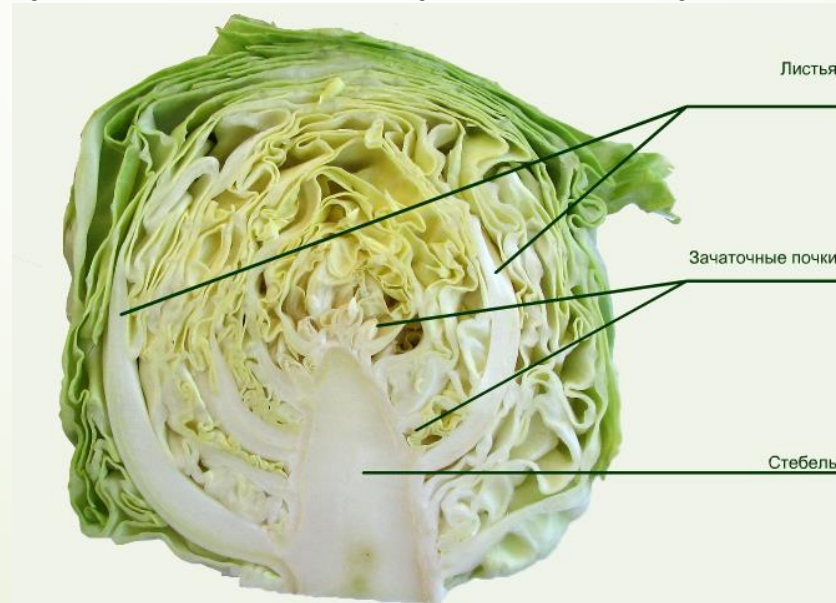
Столоны

Утолщения междоузлий



Надземные видоизмененные побеги

Видоизмененные надземные побеги характерны для многих растений. При этом видоизменяются как отдельные части побега (стебель, листья, почки), так и побег в целом. Например, у обыкновенной, или кочанной, капусты образуется кочан, состоящий из короткого стебля с многочисленными толстыми, перекрывающими друг друга листьями, почти лишенными хлоропластов. Кочан по существу представляет собой видоизмененную гигантскую почку, т. е. зачаточный побег.



Выводы:

- наряду с типичными побегами, у растений часто развиваются **видоизмененные побеги;**
- видоизмененные органы бывают как **подземные**, так и **надземные;**
- примерами типичных видоизменений подземных частей побега являются **корневище, клубень, луковица;**
- примерами видоизменений надземных частей побега являются **колючки, усики, столоны, мясистый стебель, утолщения междоузлий, кочан;**
- видоизмененные побеги запасают органические вещества.

Спасибо за внимание!

