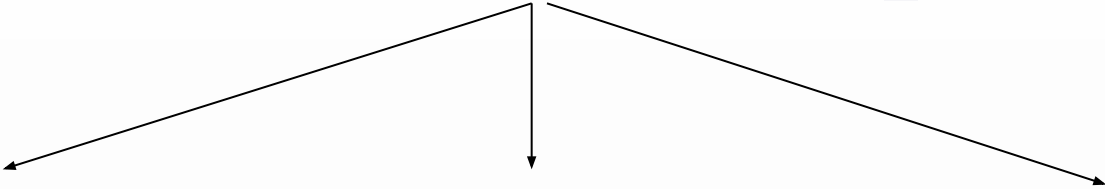


Видоизменения органов растений.



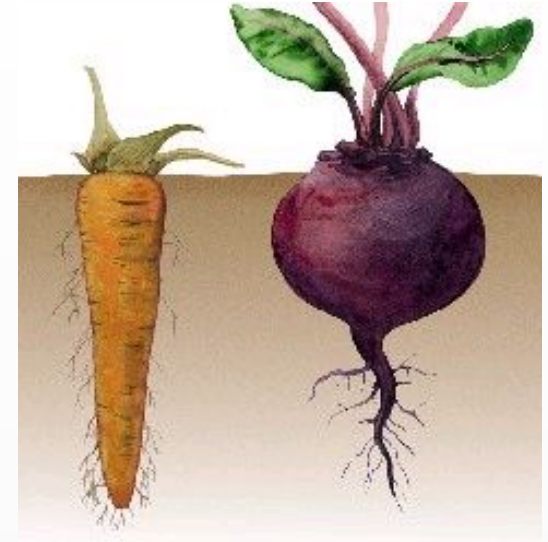
Выполнила: учитель биологии
МБОУ «Нахабинская гимназия №4»
Васильева О. Ю.

Какие бывают корни?



Главные Боковые Придаточные	Воздушные Ходульные Дыхательные Цепляющиеся Присоски	корнеклубни, корнеплоды
-----------------------------------	--	----------------------------

Узнайте видоизменения корней



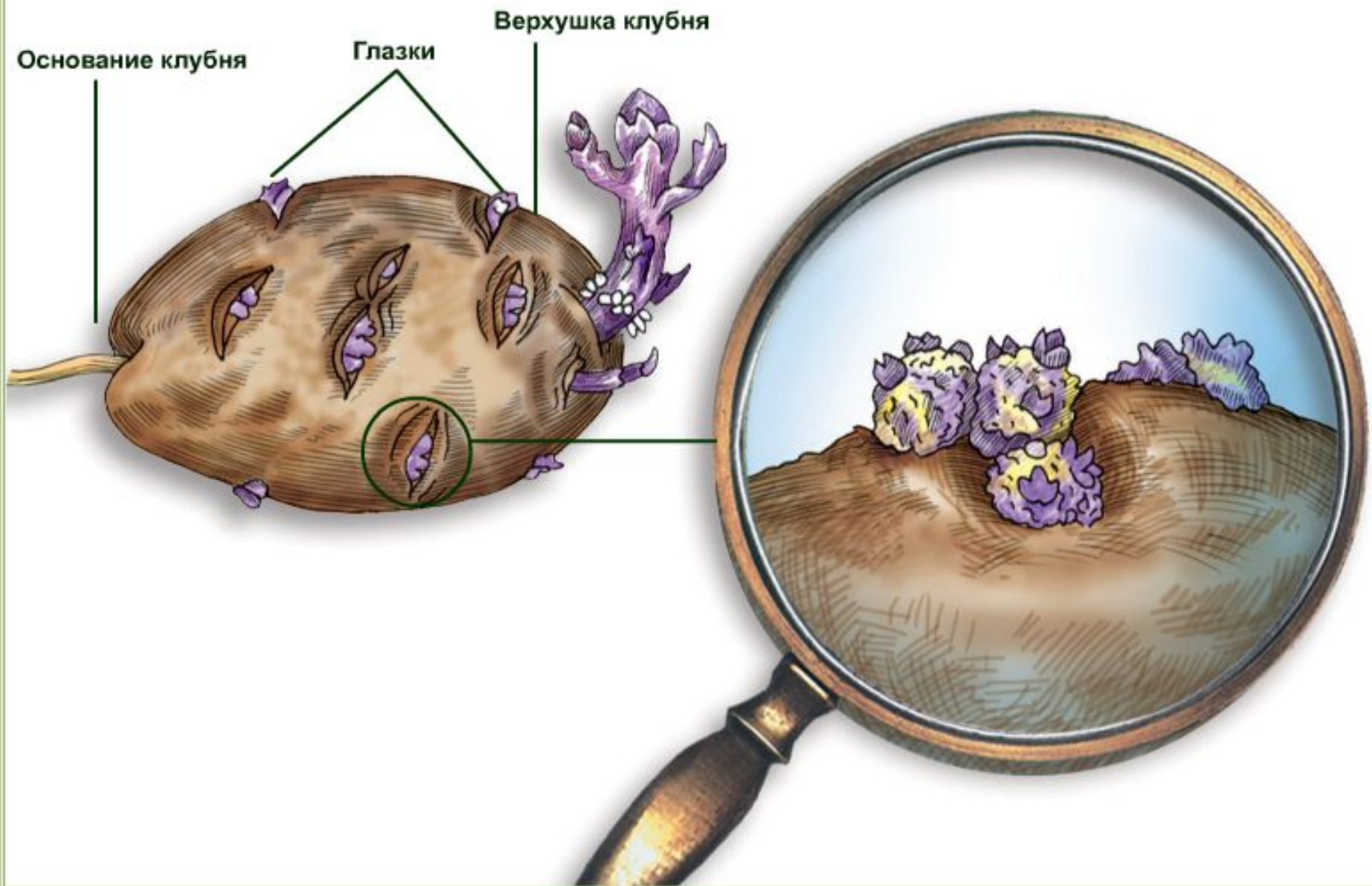
Назовите видоизменения листьев



1.Клубень – видоизмененный побег



Внешнее строение клубня картофеля

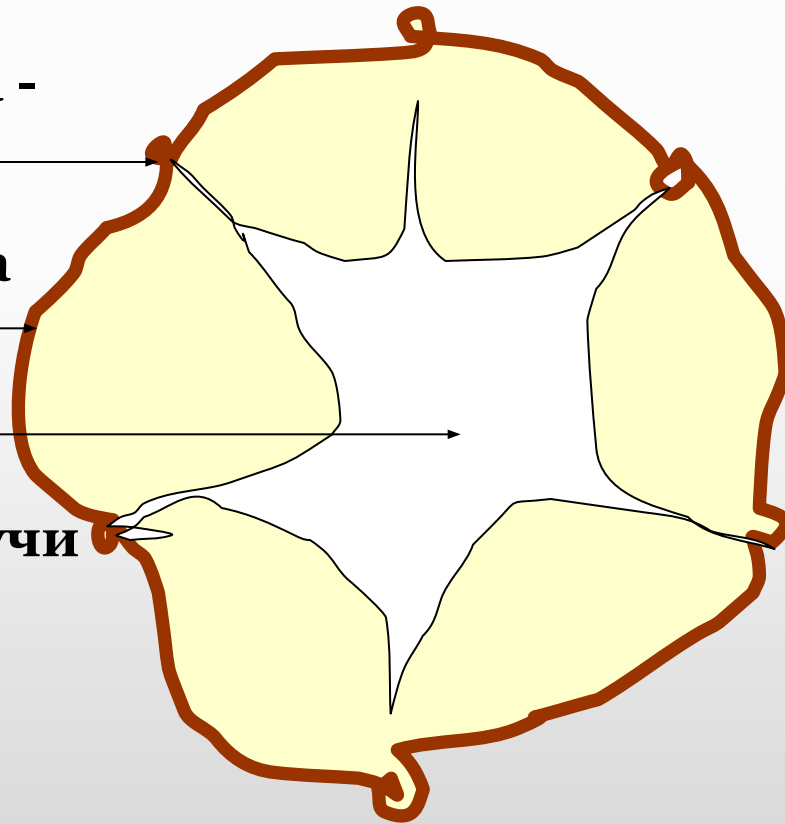


Поперечный разрез клубня

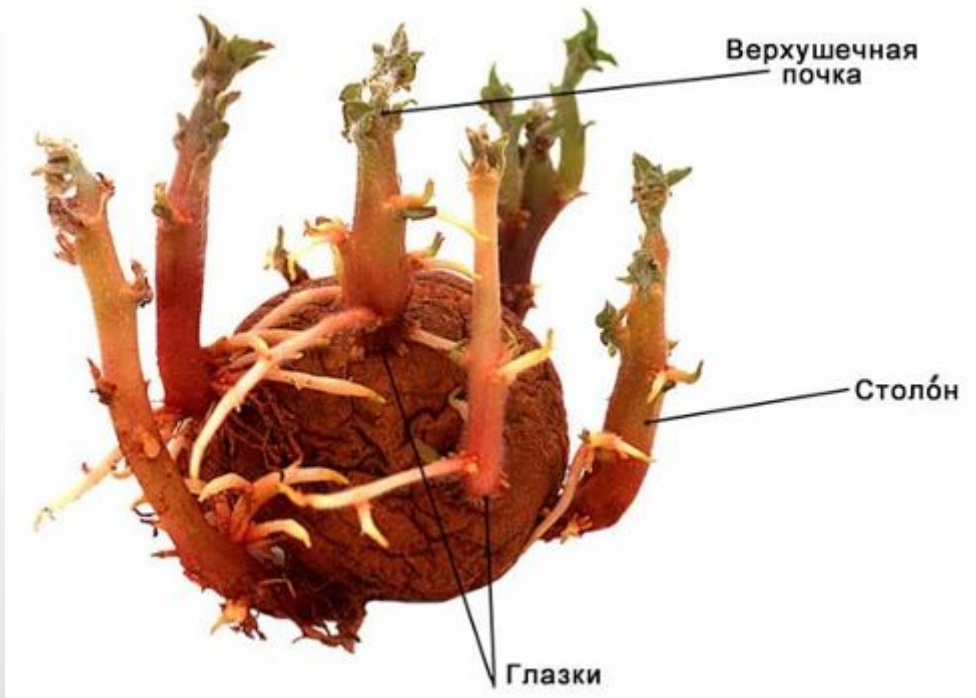
**Зачаточная почка -
глазок**

Кора - кожа

**Сердцевина и
сердцевинные лучи**



Клубни



- Подземные побеги, на которых развиваются **клубни**, отрастают от оснований надземных стеблей; эти побеги называют **столонами**.

Клубни – это верхушечные утолщения столонов. На поверхности клубня в углублениях находится по 2-3 почки, называемые **глазками**. Глазков больше на той стороне клубня, которая называется **верхушкой**.

Противоположной стороной – **основанием** – клубень соединён со **столоном**.

Топинамбур

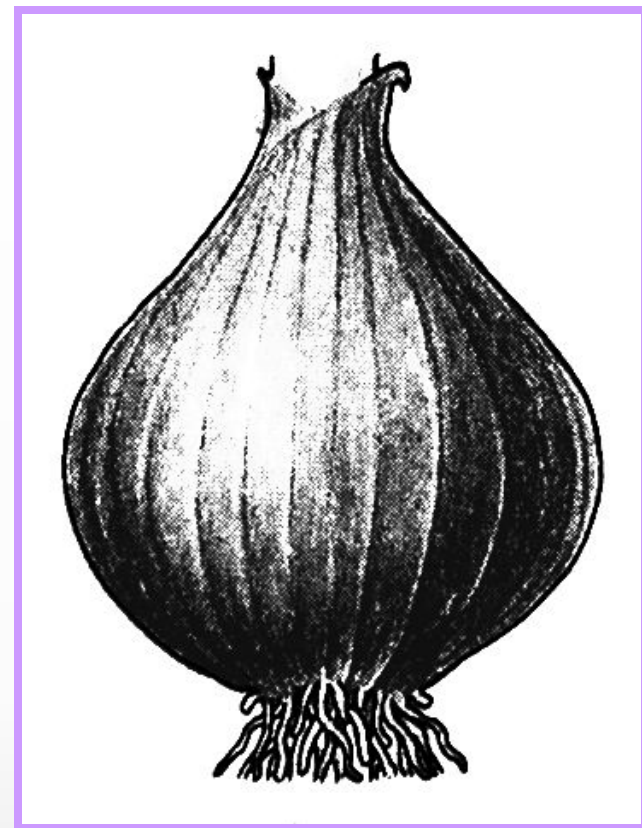


Хохлатка



2. Столон – подземный побег

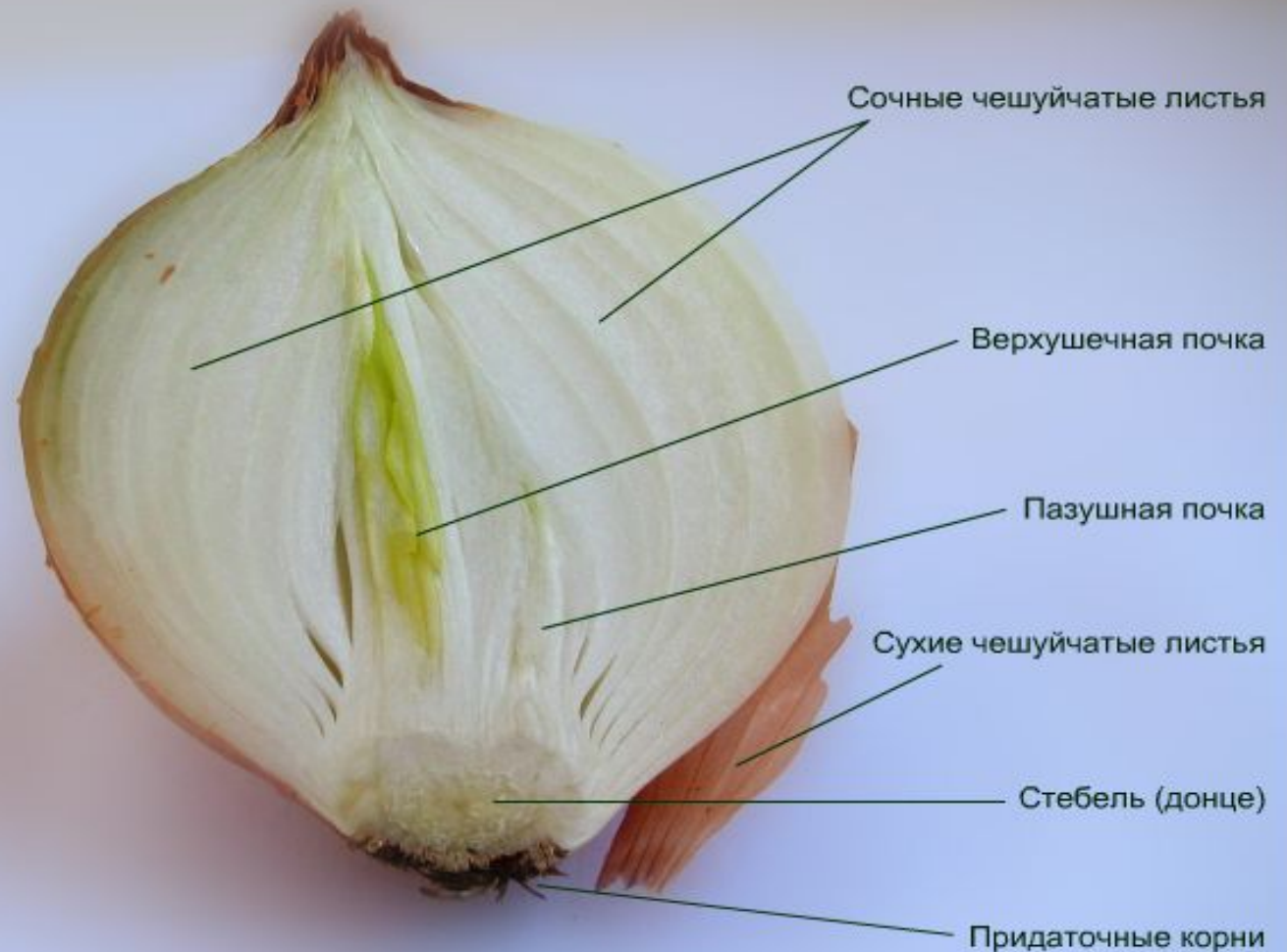




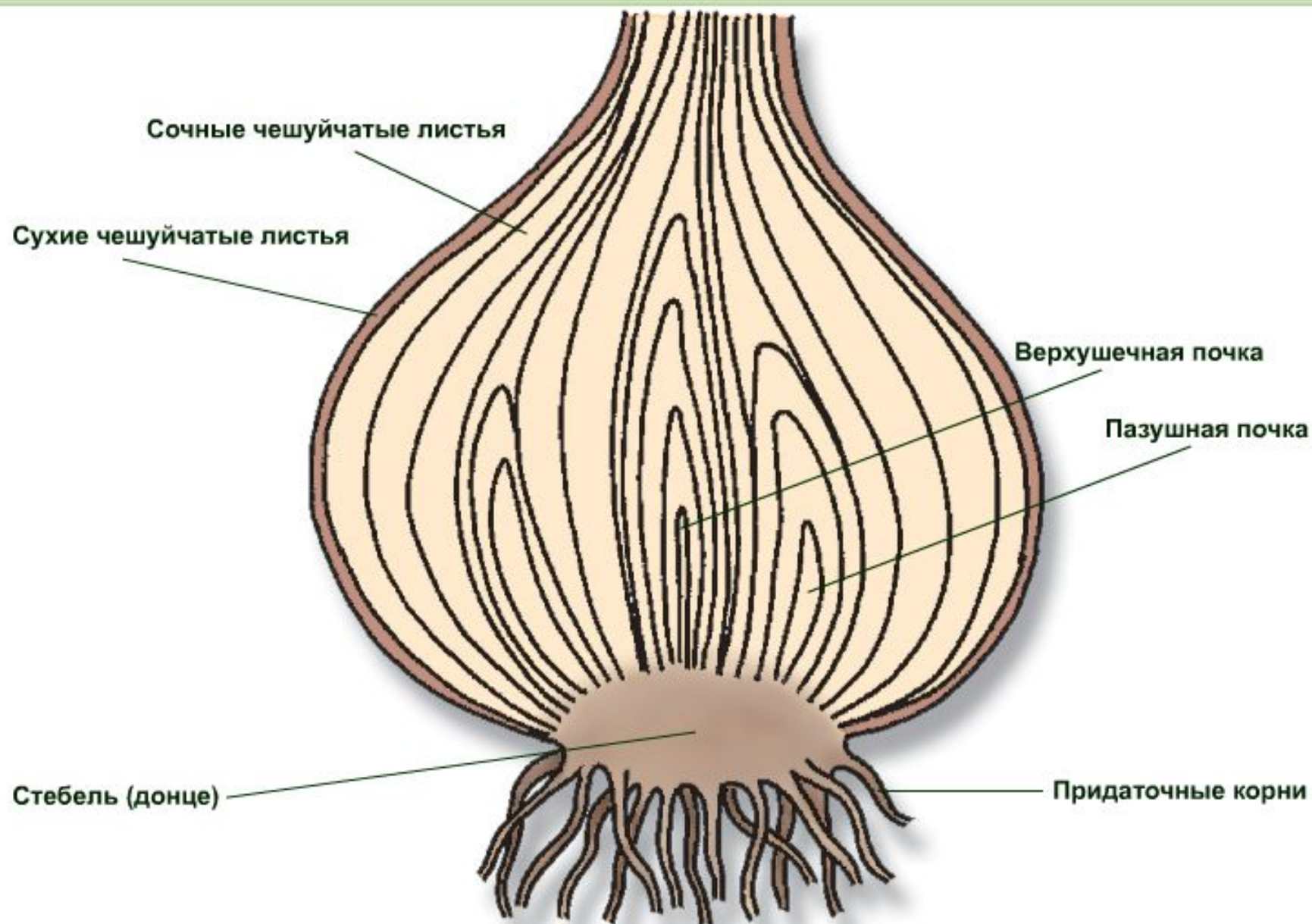
Луковицы

3. Луковица – видоизмененный побег

Строение луковицы



Луковица лука в разрезе



Луковичные растения



Лук



Чеснок



Тюльпан



Лилия



Луковички-детки



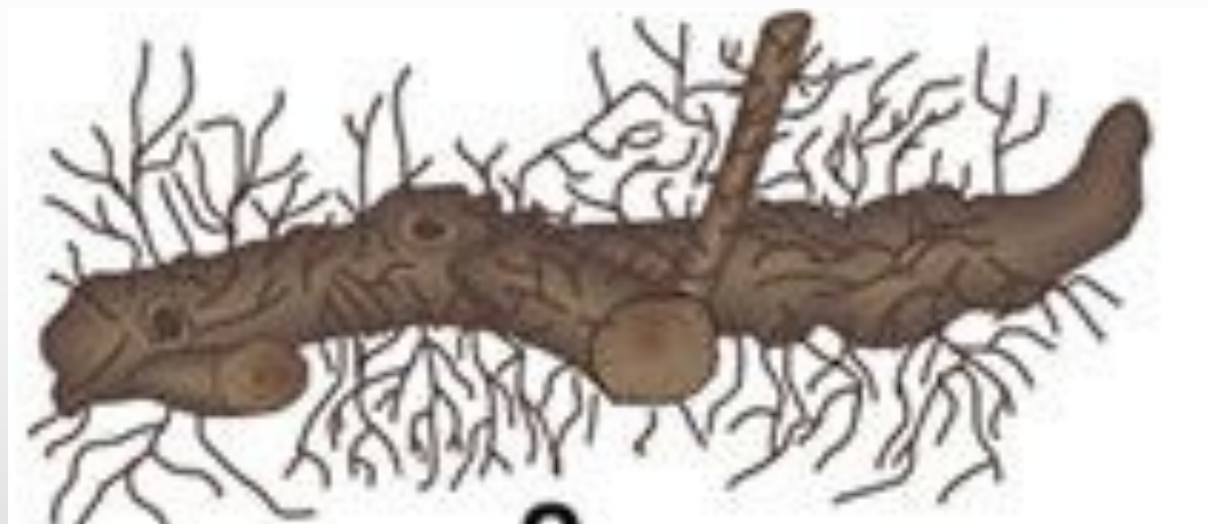
Разнообразие видоизмененных побегов

Название	Особенности строения
Клубень	Утолщенный мясистый побег – образуется на концах столонов. Глазки - почки
Столон	Тонкий бесцветный подземный побег, на конце которого образуются клубни
Луковица	Надземный или подземный укороченный побег с листоподобными сухими или сочными листьями и укороченным стеблем – донцем.

**Видоизменен
ие побега**

Особенности его строения

Корневище





4. Корневище – видоизмененный побег

Внешнее строение подземного побега

Крапива



Строение корневища



Крапива



Пырей ползучий

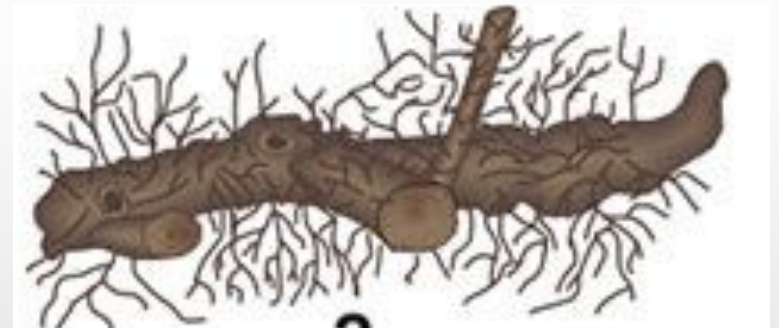


- Пырей древние греки называли «агропирон» - «огонь полей». На 1м^2 это растение может дать корневищ общей длиной 500м, с 25 тыс. почек. Единственный эффективный способ борьбы с ним — удаление корневищ.

Ландыш



Ирис



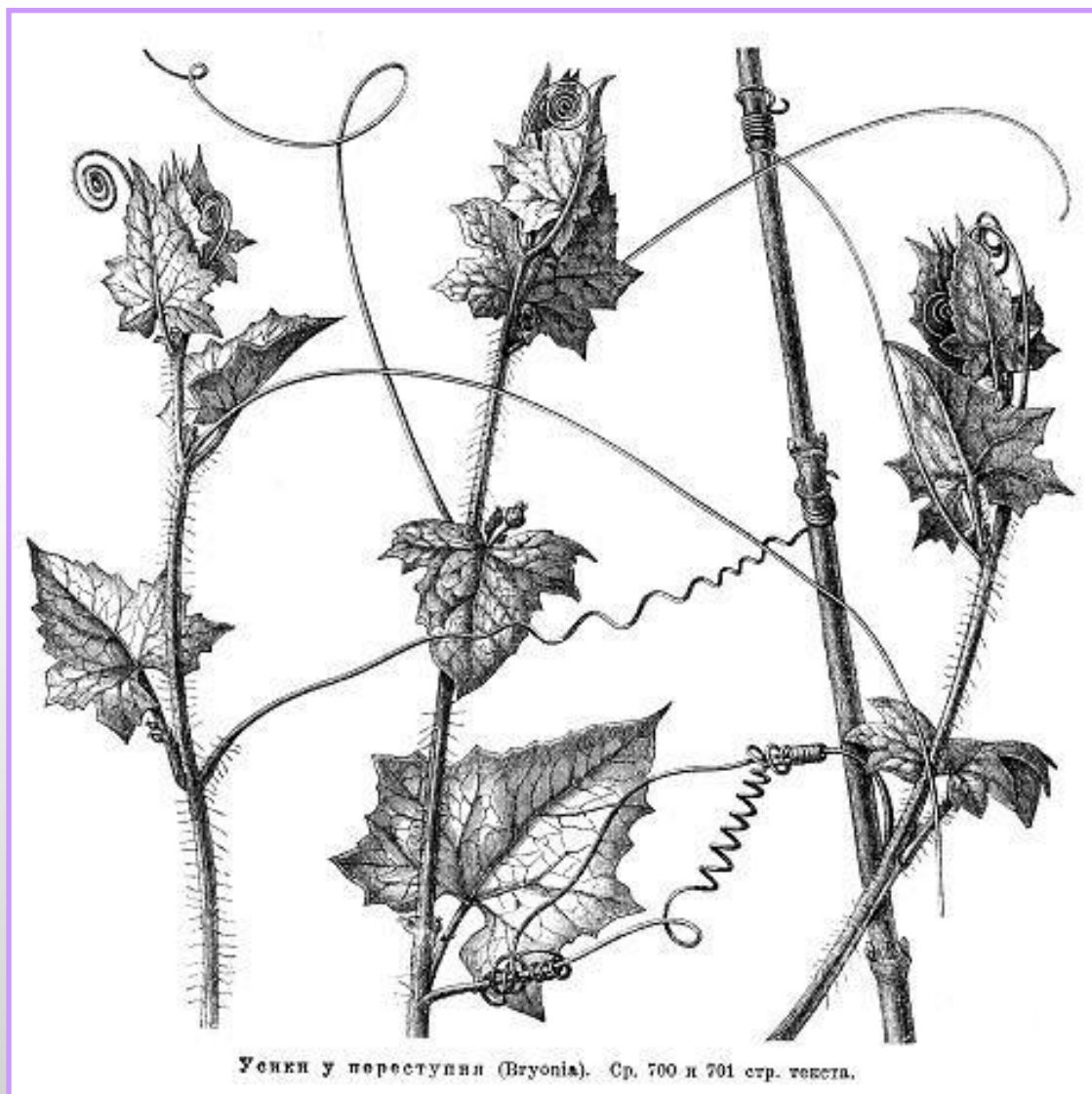
Корневище ириса

Видоизменен ие побега	Особенности его строения
Корневище	Подземный побег многолетних растений, который внешне похож на корень. Корневище имеет узлы и междоузлия. В пазухах чешуевидных листьев – спящие почки.
Колючки	
Усик	
Сочный стебель	

5. Колючки – видоизмененные побеги



6. Усики – видоизмененные побеги



Усики у переступия (*Bryonia*). Ср. 700 и 701 стр. текста.

7. Сочный стебель – видоизмененный побег



**Бутылочное
дерево или
Баобаб – чайник
может хранить
в себе до 120000
л воды и
переживать
самые
суровые засухи**



Видоизменен ие побега	Особенности его строения
Колючки	Твердые острые побеги без листьев или с недоразвитыми листьями.
Усик	Тонкий цепкий побег, который выходит из пазухи листа.
Сочный стебель	Толстый мясистый побег, приспособленный для накопления и сохранения большого количества воды.

