

# Видоизменения органов растений.



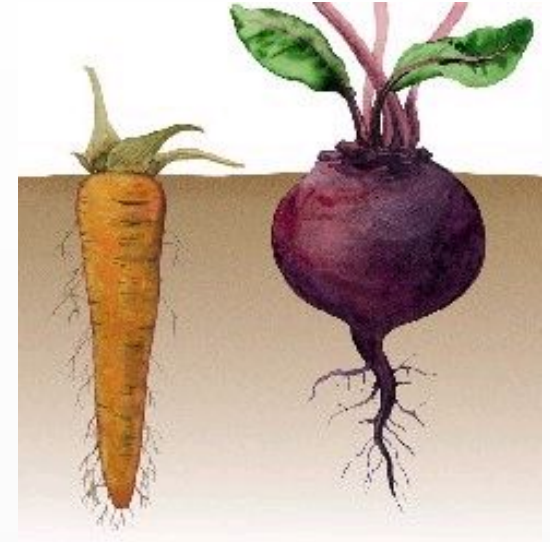
Выполнила: учитель биологии  
МБОУ «Нахабинская гимназия №4»  
Васильева О. Ю.

# Какие бывают корни?



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

# Узнайте видоизменения корней



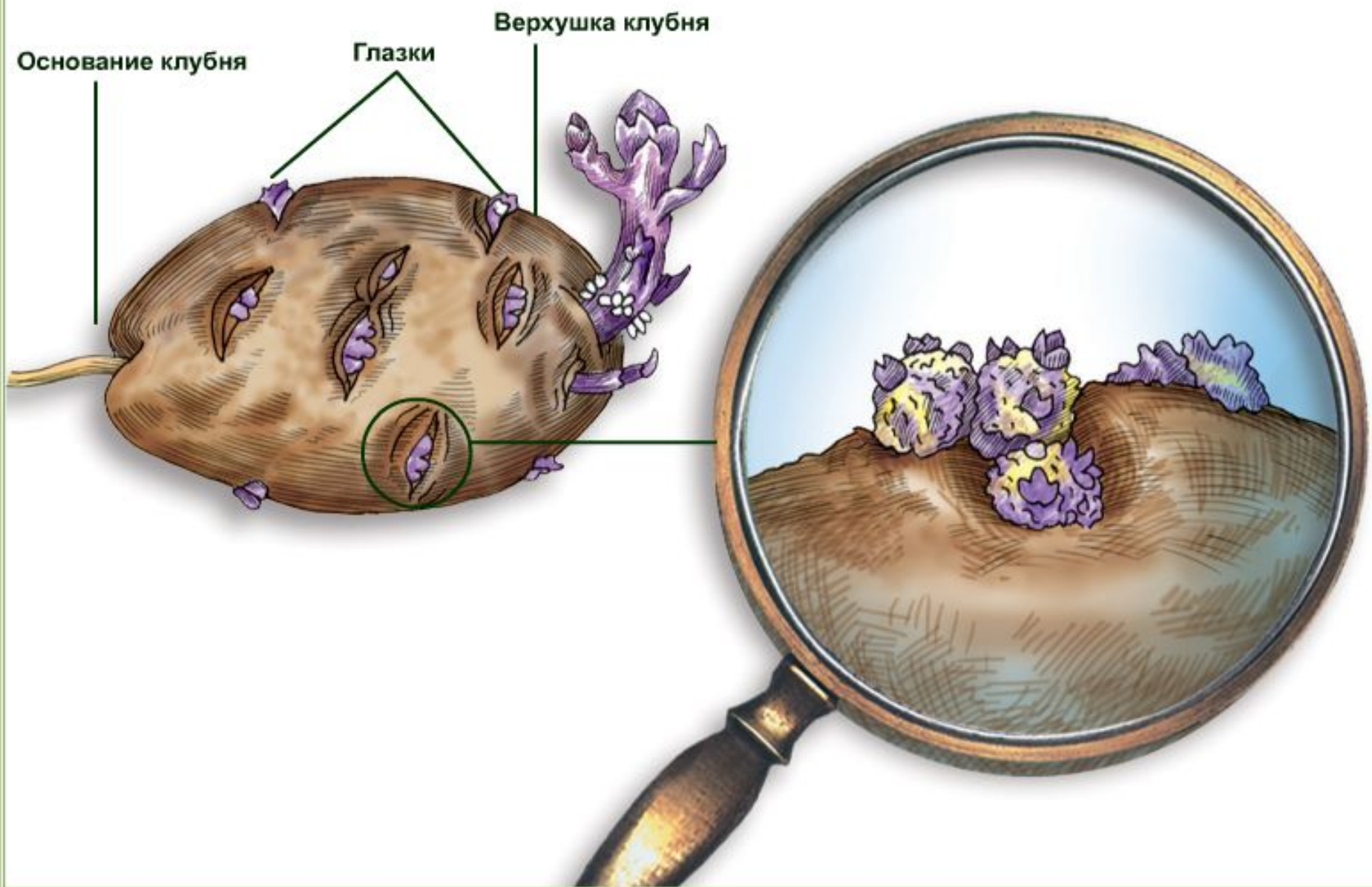
# Назовите видоизменения листьев



# 1. Клубень – видоизмененный побег



## Внешнее строение клубня картофеля

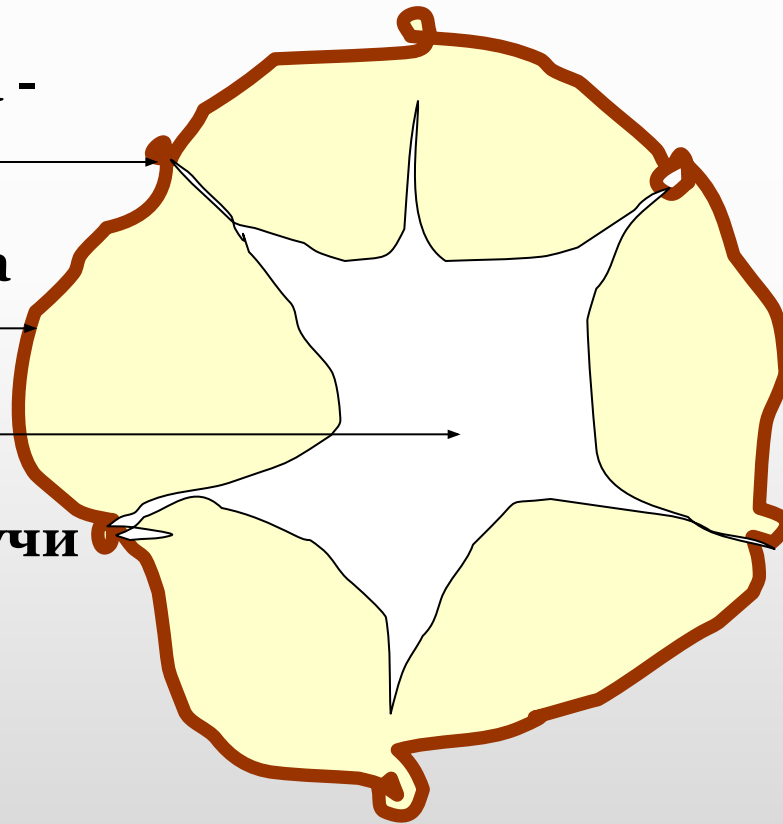


# Поперечный разрез клубня

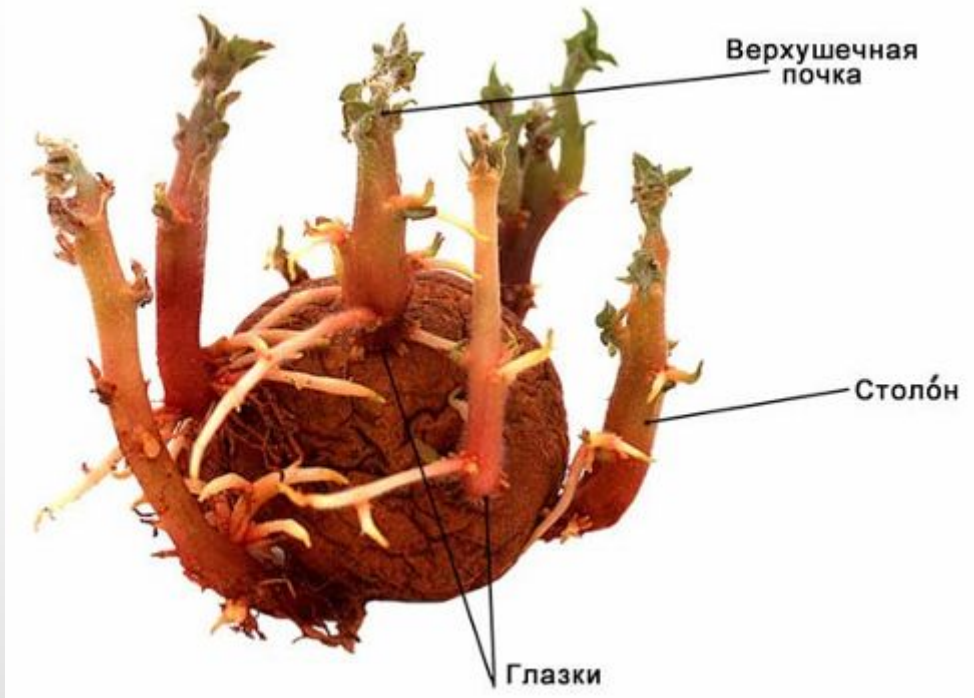
**Зачаточная почка -  
глазок**

**Кора - кожица**

**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*.**



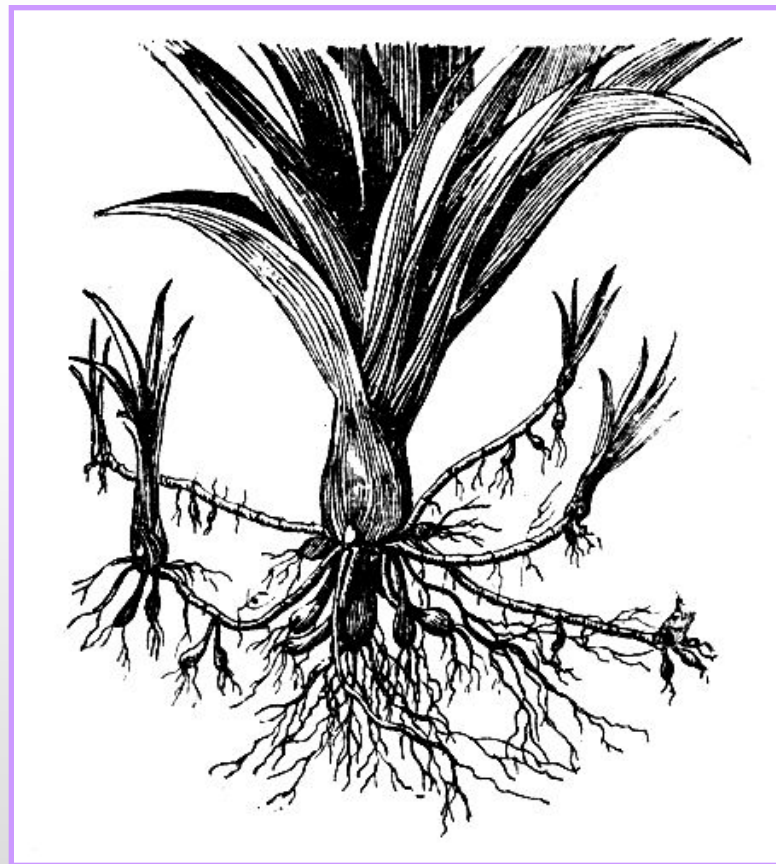
# Топинамбур

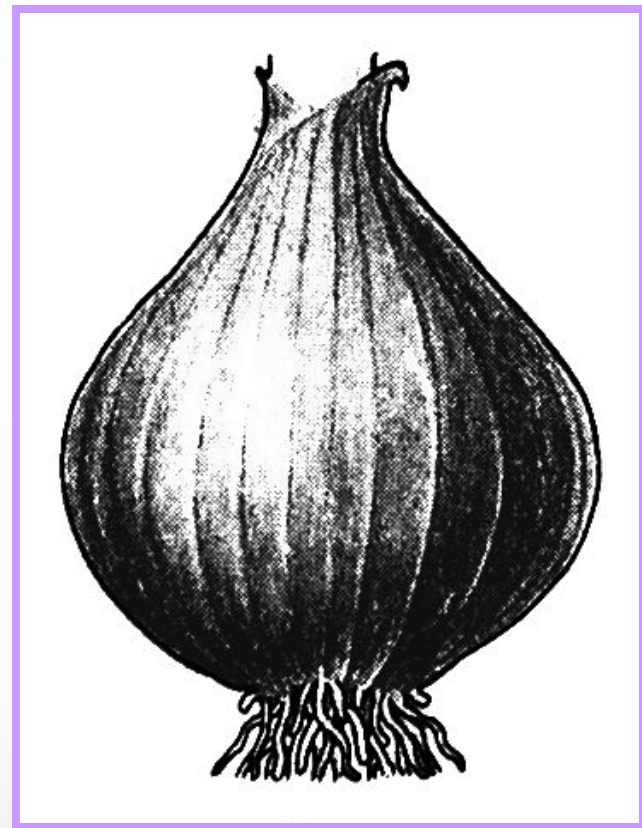


# Хохлатка



## 2. Столон – подземный побег

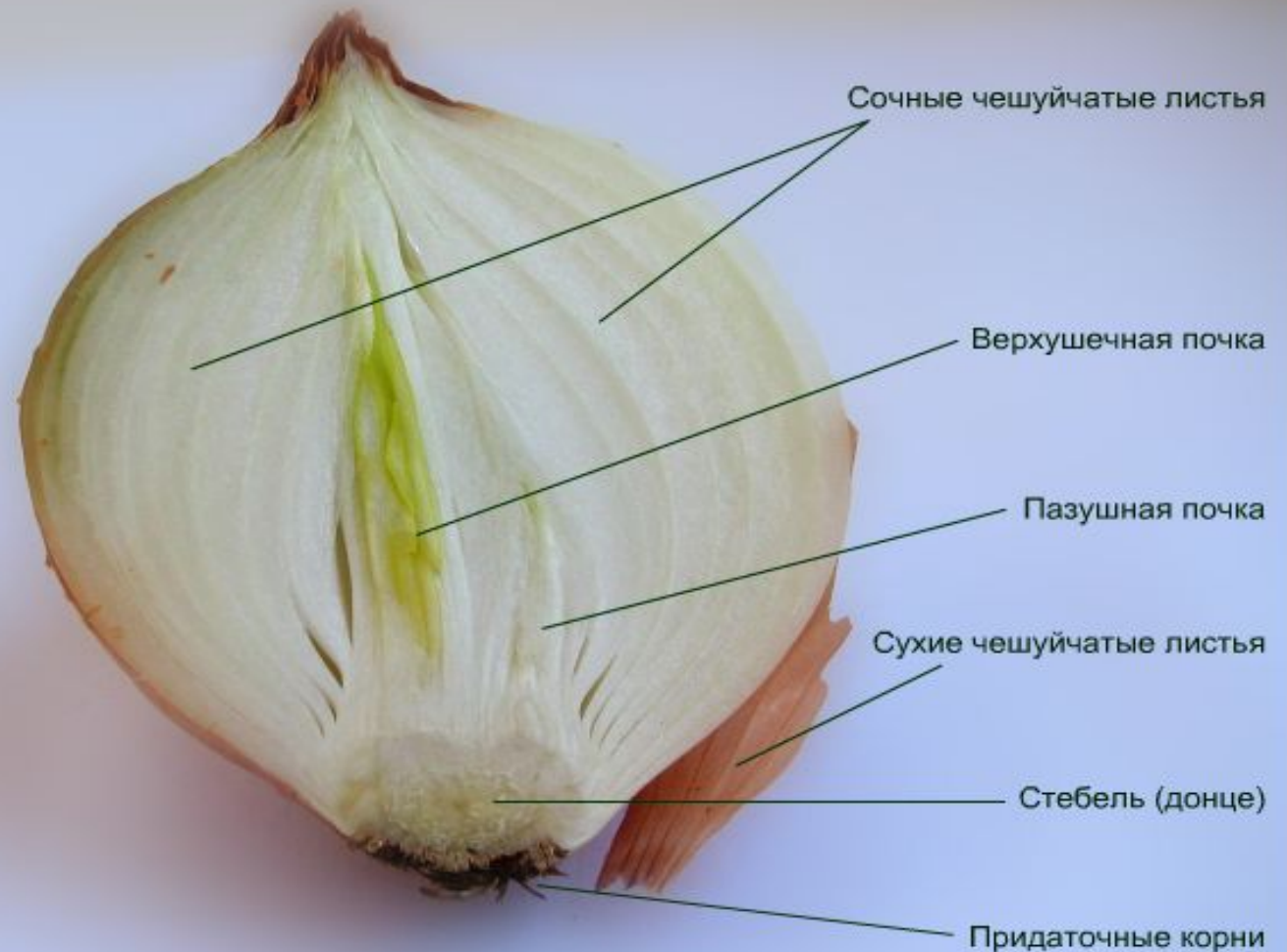




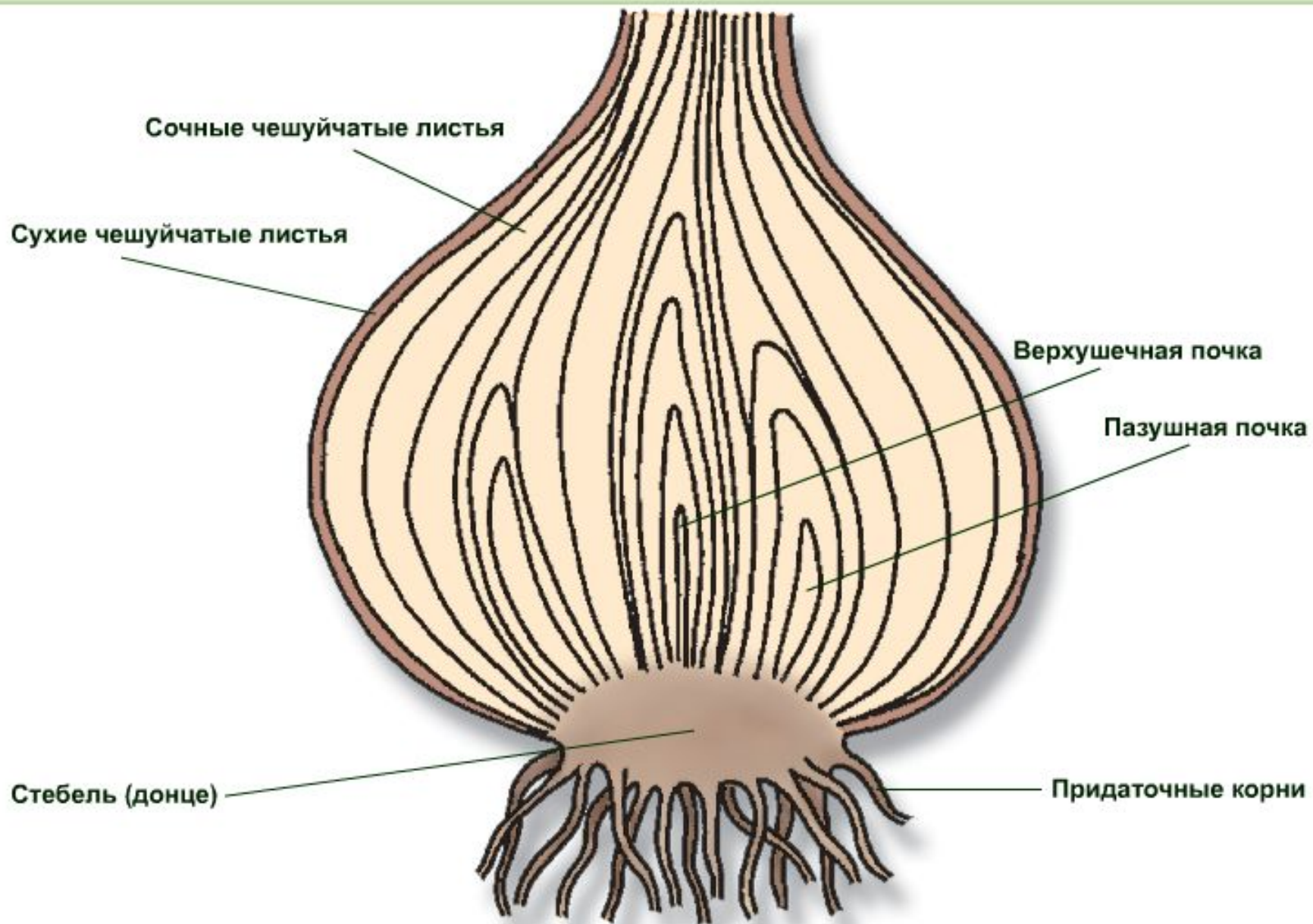
Луковицы

# 3. Луковица – видоизмененный побег

Строение луковицы



# Луковица лука в разрезе



# Луковичные растения



Лук



Чеснок



Тюльпан



Лилия



Луковички-детки



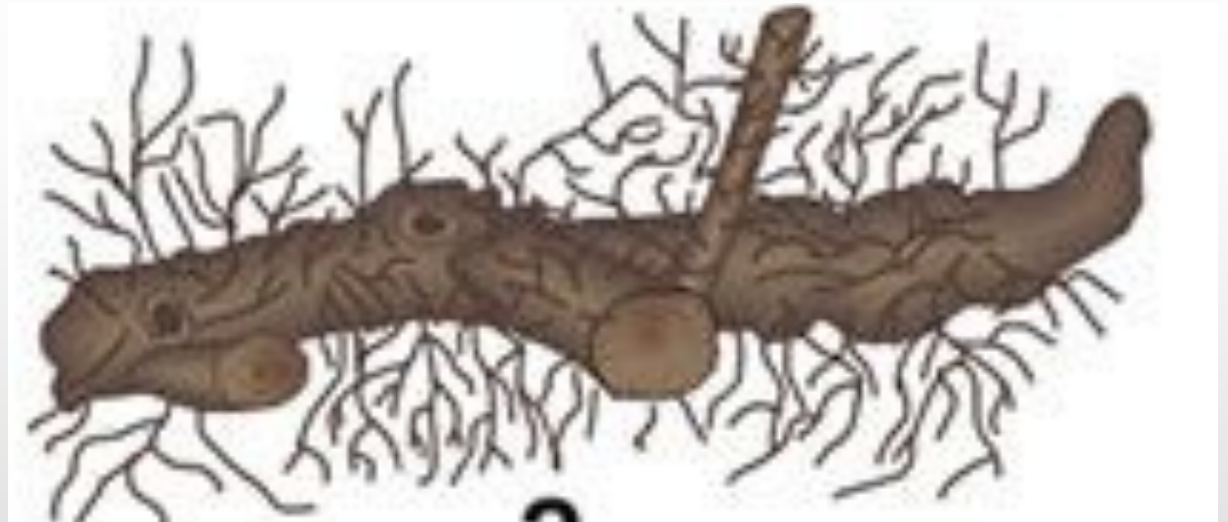
# Разнообразие видоизмененных побегов

<b>Название</b>	<b>Особенности строения</b>
<b>Клубень</b>	Утолщенный мясистый побег – образуется на концах столонов. Глазки - почки
<b>Столон</b>	Тонкий обесцвеченный подземный побег, на конце которого образуются клубни
<b>Луковица</b>	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

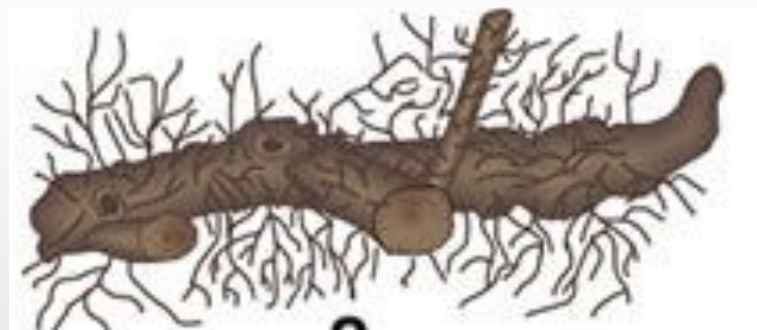


- Пырей древние греки называли «агропирон» - «огонь полей». На  $1\text{м}^2$  это растение может дать корневищ общей длиной 500м, с 25 тыс. почек. Единственный эффективный способ борьбы с ним — удаление корневищ.

# Ландыш



# Ирис



Корневище ириса

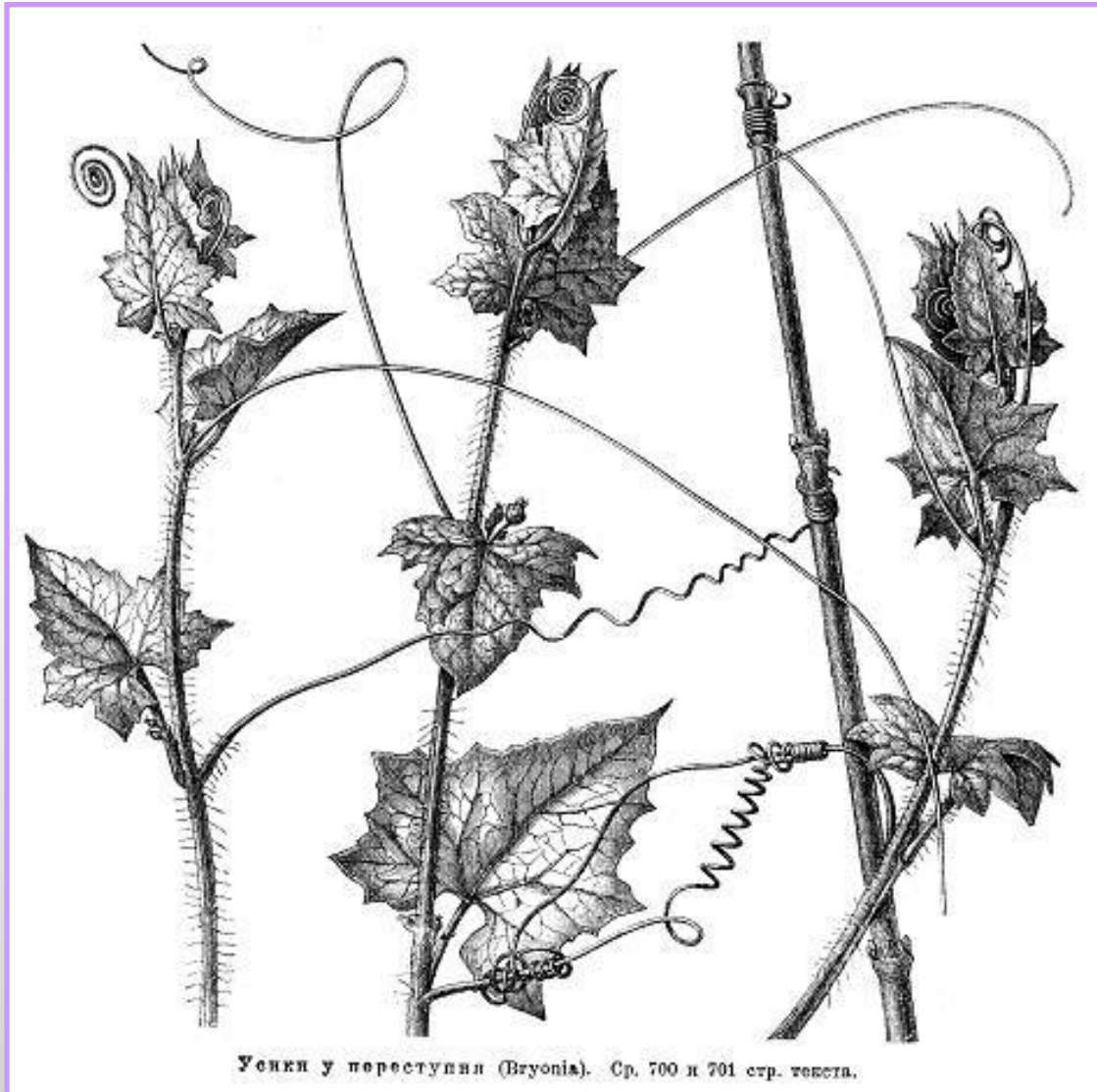
<b>Видоизменен ие побега</b>	<b>Особенности его строения</b>
<b>Корневище</b>	<b>Подземный побег многолетних растений, который внешне похож на корень. Корневище имеет узлы и междоузлия. В пазухах чешуевидных листьев – спящие почки.</b>
<b>Колючки</b>	
<b>Усик</b>	
<b>Сочный стебель</b>	



## 5. Колючки – видоизмененные побеги



## 6. Усики – видоизмененные побеги



Усики у переступии (*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**

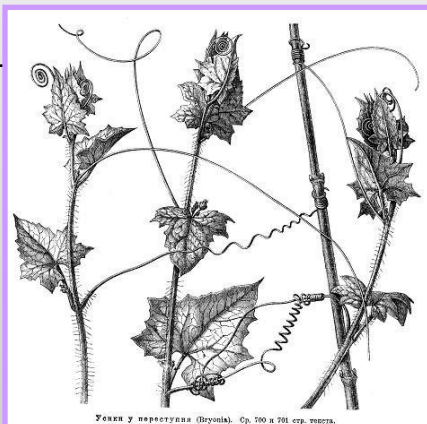
**Твердые острые побеги без листьев  
или с недоразвитыми листьями.**

**Усик**

**Тонкий цепкий побег, который  
выходит из пазухи листа.**

**Сочный  
стебель**

**Толстый мясистый побег,  
приспособленный для накопления и  
сохранения большого количества  
ВОДЫ.**



Усик у переступана (Bryonia). Ср. 200 и 201 стр. рисунка.

