

# Видоизменения листьев



# Хвоя (иголки) хвойных растений



туя  
(листья очень мелкие,  
пленчатые)

защита от лишнего  
испарения, поедания



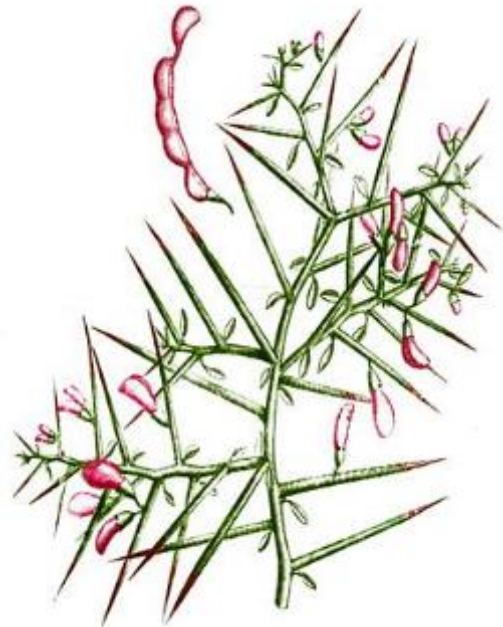
Ветка сосны

Ветка ели



можжевельник

# Колючки



верблюжья колючка



защита от  
поедания

барбарис



У кактусов листья превратились  
в колючки, защита от лишнего  
испарения, поедания



# Усики



усики гороха

у слабых травянистых  
стеблей дополнительное  
прикрепление к опоре



усики чины

# Утолщенные листья ( у суккулентных растений)



**ОЧИТОК**



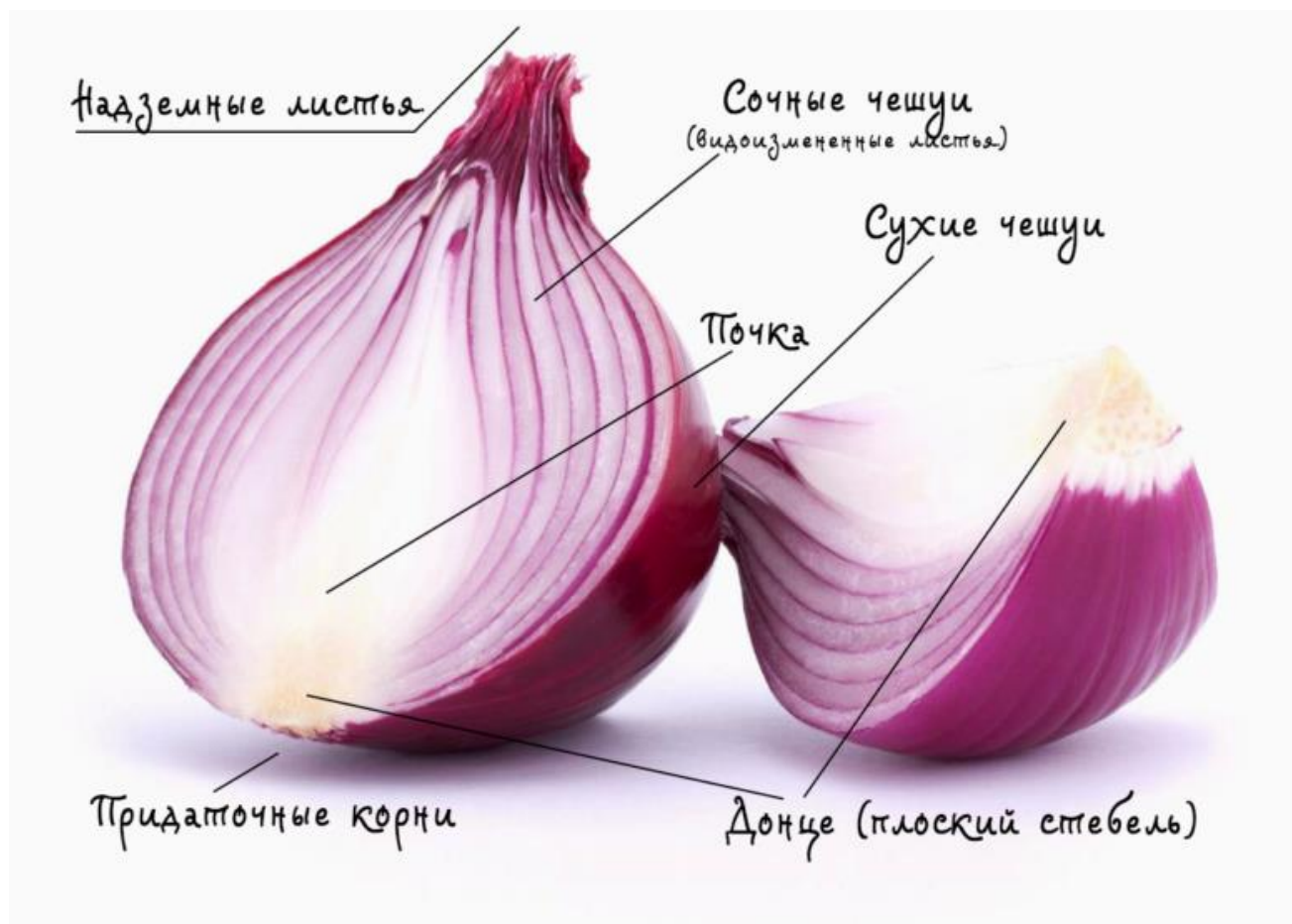
**ТОЛСТЯНКА  
«ДЕНЕЖНОЕ ДЕРЕВО»**

**для запасаания воды**

**алоэ**



# Чешуи сочные



**утолщенные листья подземных стеблей для запаса питательных веществ и вегетативного размножения**





**кроющие чешуи почек**

## **Чешуи кроющие**



**кроющие листья кукурузы**

**сухие кроющие  
листья-чешуи  
выполняют защитную  
функцию**



# Листья-ловушки насекомоядных (хищных растений)



венерина мухоловка

**насекомые  
перевариваются и  
всасываются, это  
дополнительное питание  
на бедных почвах**

непентес



росянка