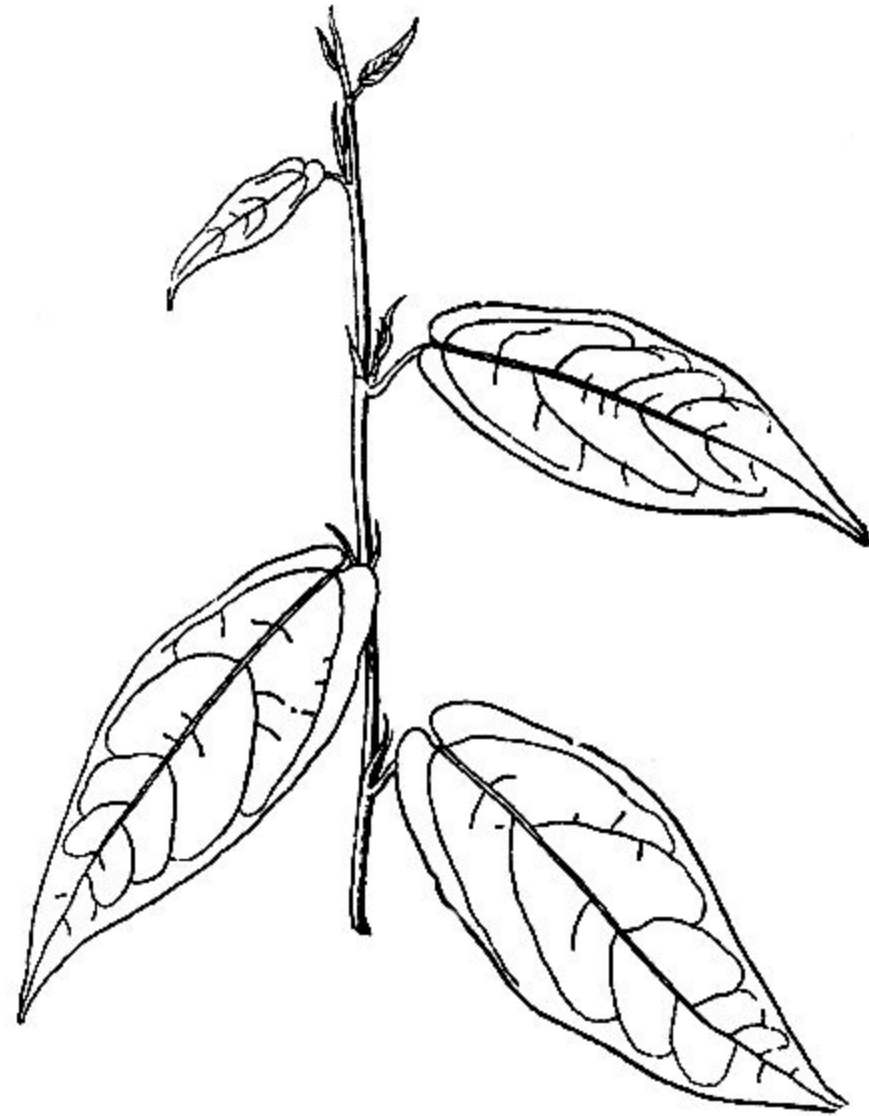
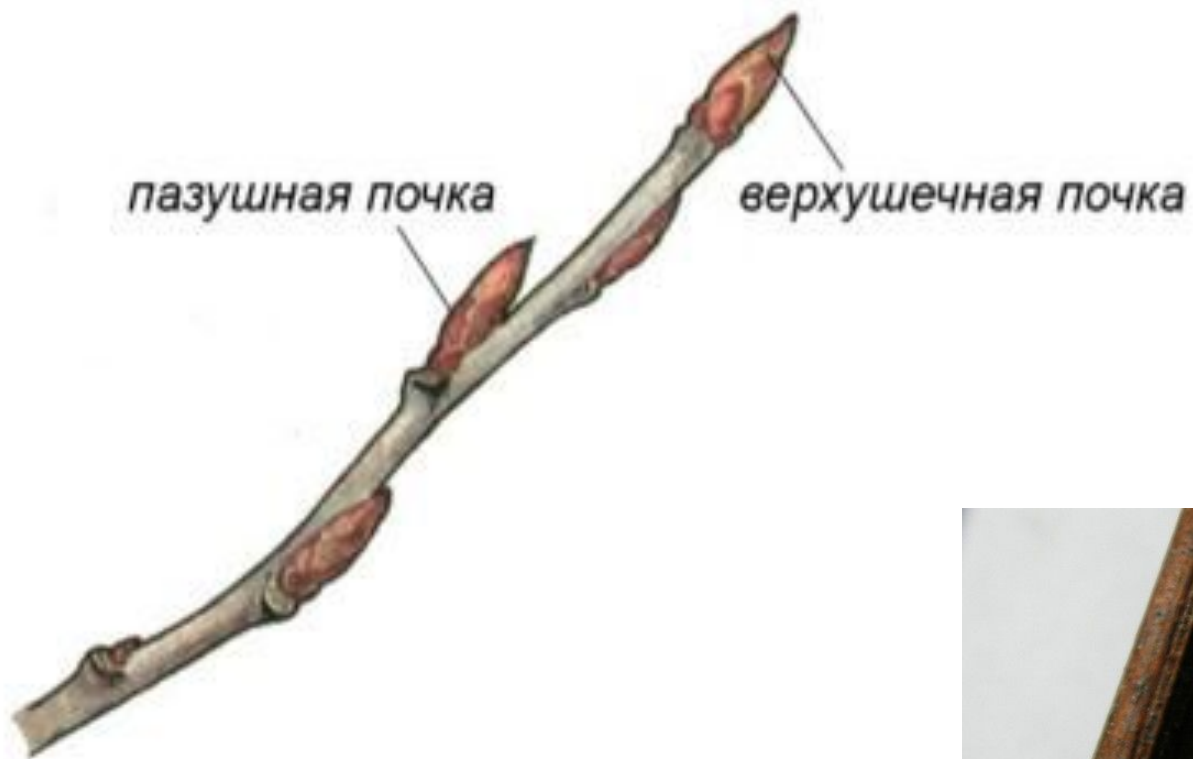
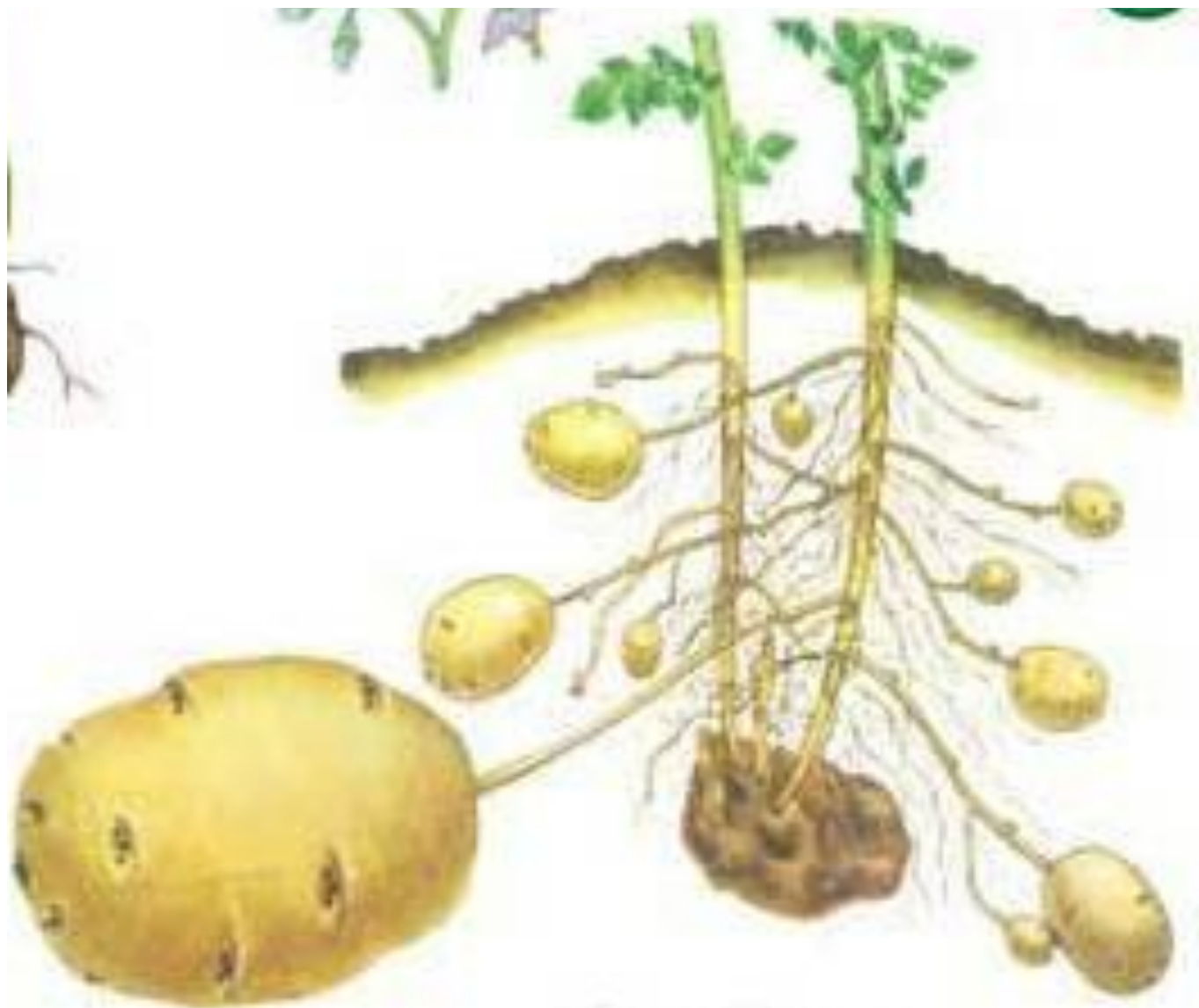


ПОБЕГ







Картофель

2



Лук



Одуванчик



Подорожник

Побег состоит из  
стебля, листьев и  
почек, хотя это не  
всегда очевидно



# ВЕГЕТАТИВНАЯ ПОЧКА

Из вегетативных почек развиваются вегетативные побеги.



Зачаточные листья

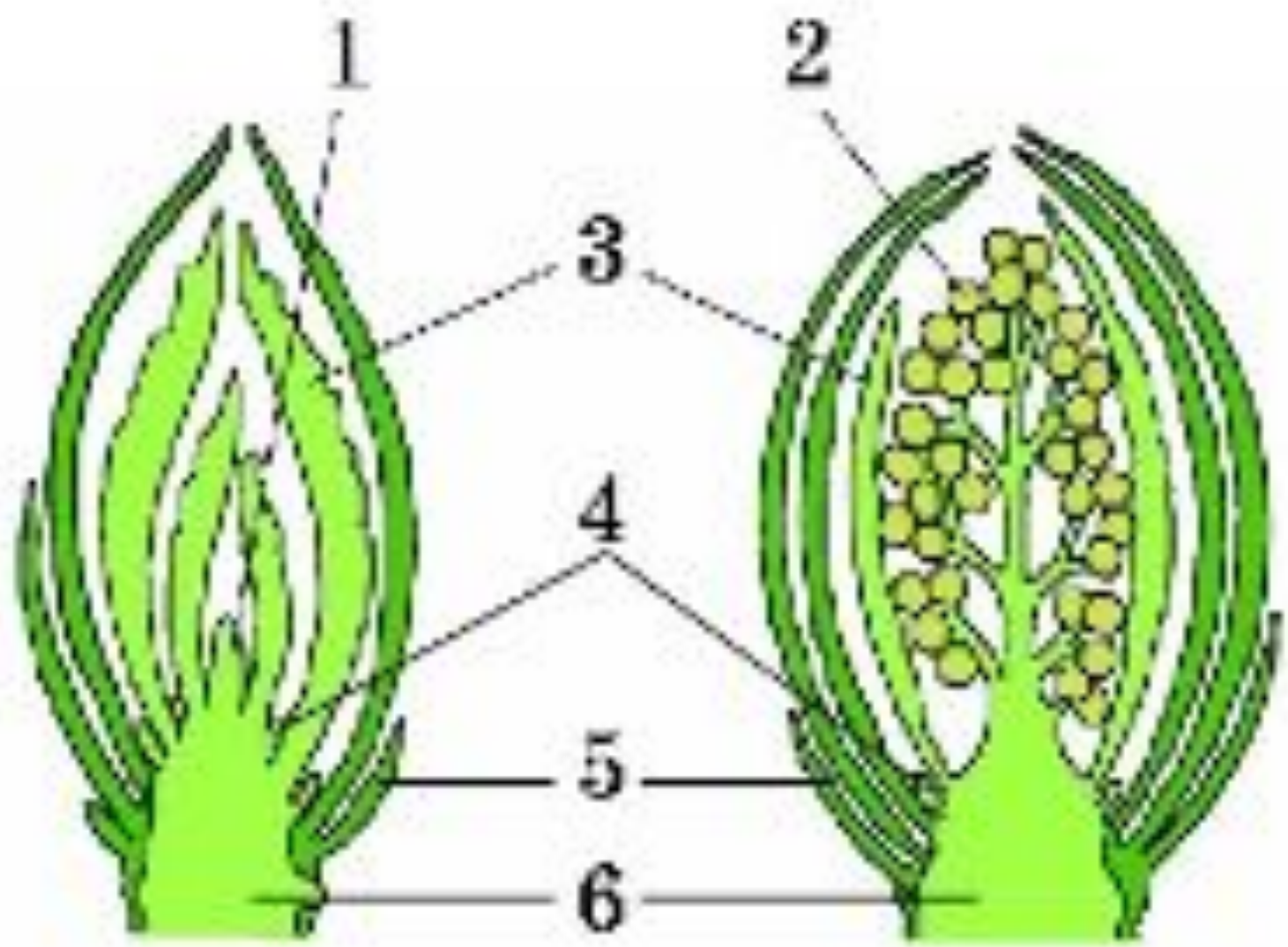
Конус нарастания

Зачаточные почки

Зачаточный стебель

Почечные чешуи

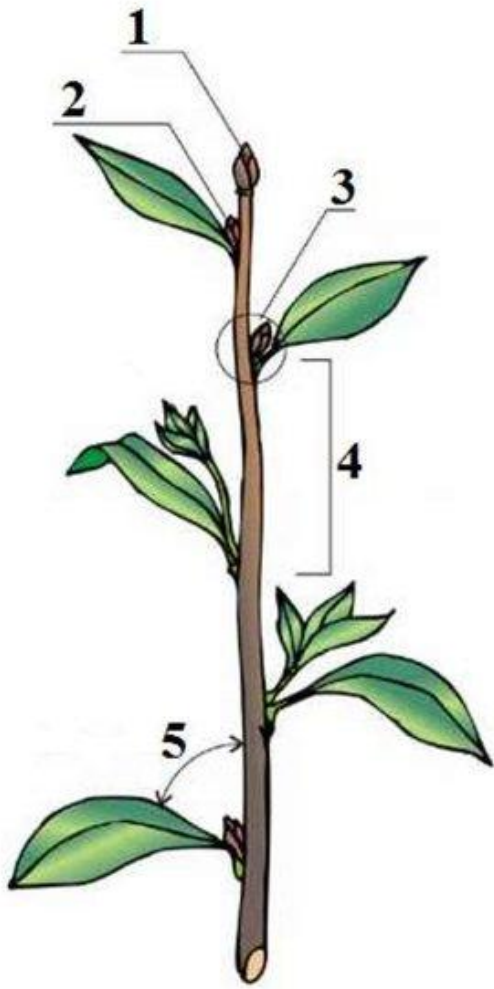








# Строение побега



- 1 – верхушечная почка
- 2 – боковая почка
- 3 – узел
- 4 – междоузлие
- 5 – пазуха листа

Прямостоячий побег



Ползающий побег

Лазящий побег



Цепляющийся побег

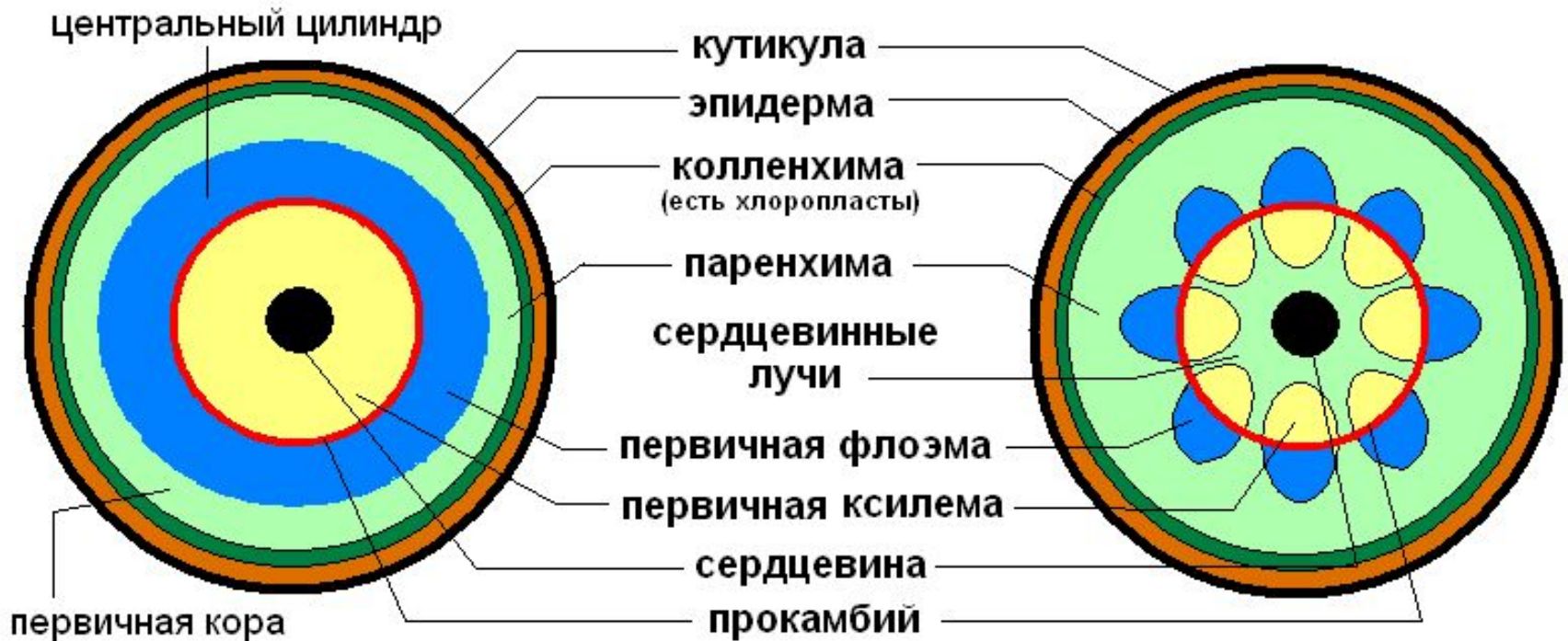


Одуванчик



Подорожник

## Расположение первичных тканей в стебле двудольных



Пример: липа  
(проводящие ткани располагаются в виде двух слоев в центре стебля, образуя центральный цилиндр, ткани вокруг цилиндра образуют первичную кору)

Пример: люцерна  
(проводящие ткани разбиты на пучки, между которыми находятся сердцевинные лучи паренхимы)



# ВЕТКА СИРЕНИ (ПЕРВЫЙ ГОД)



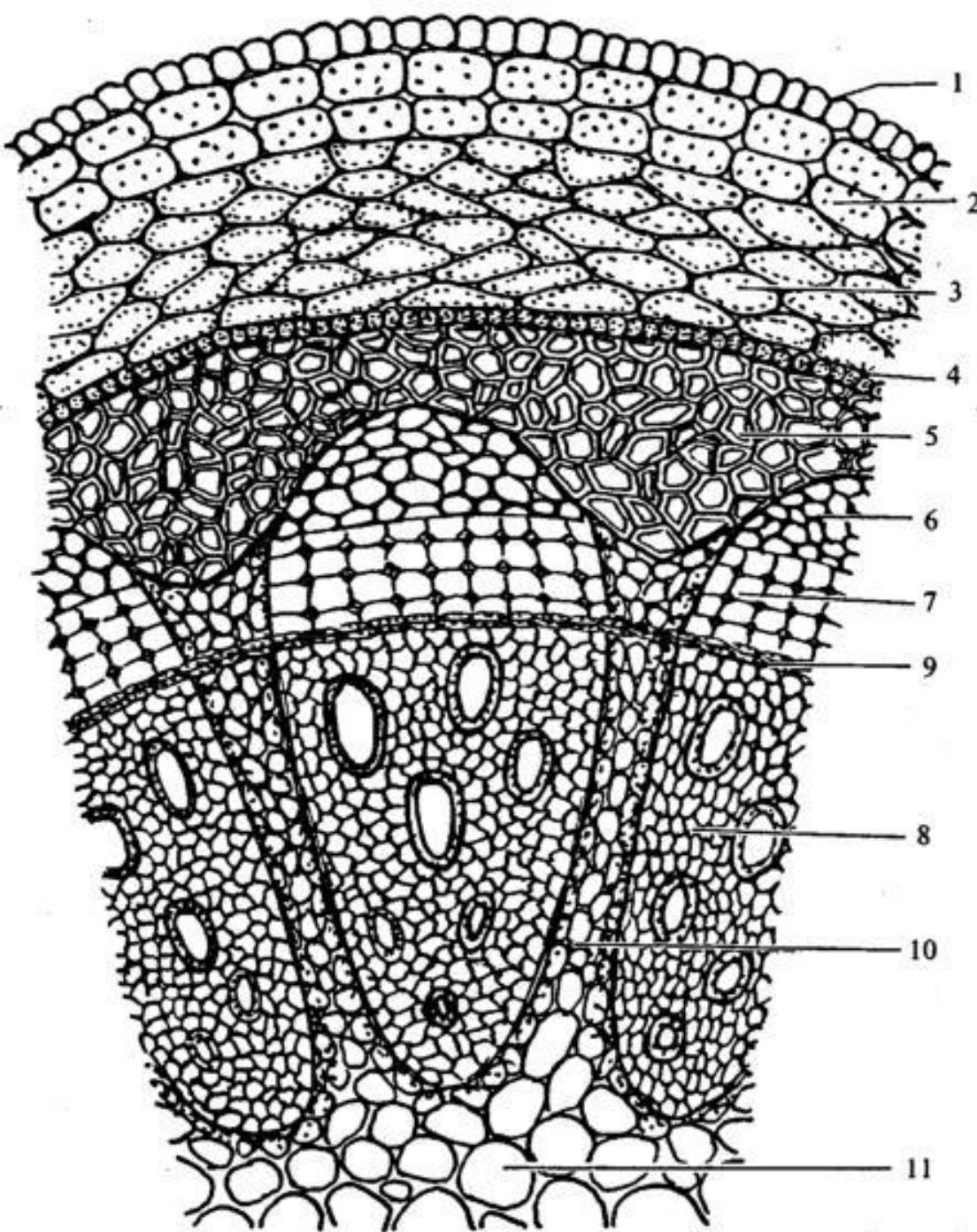
# КИРКАЗОН



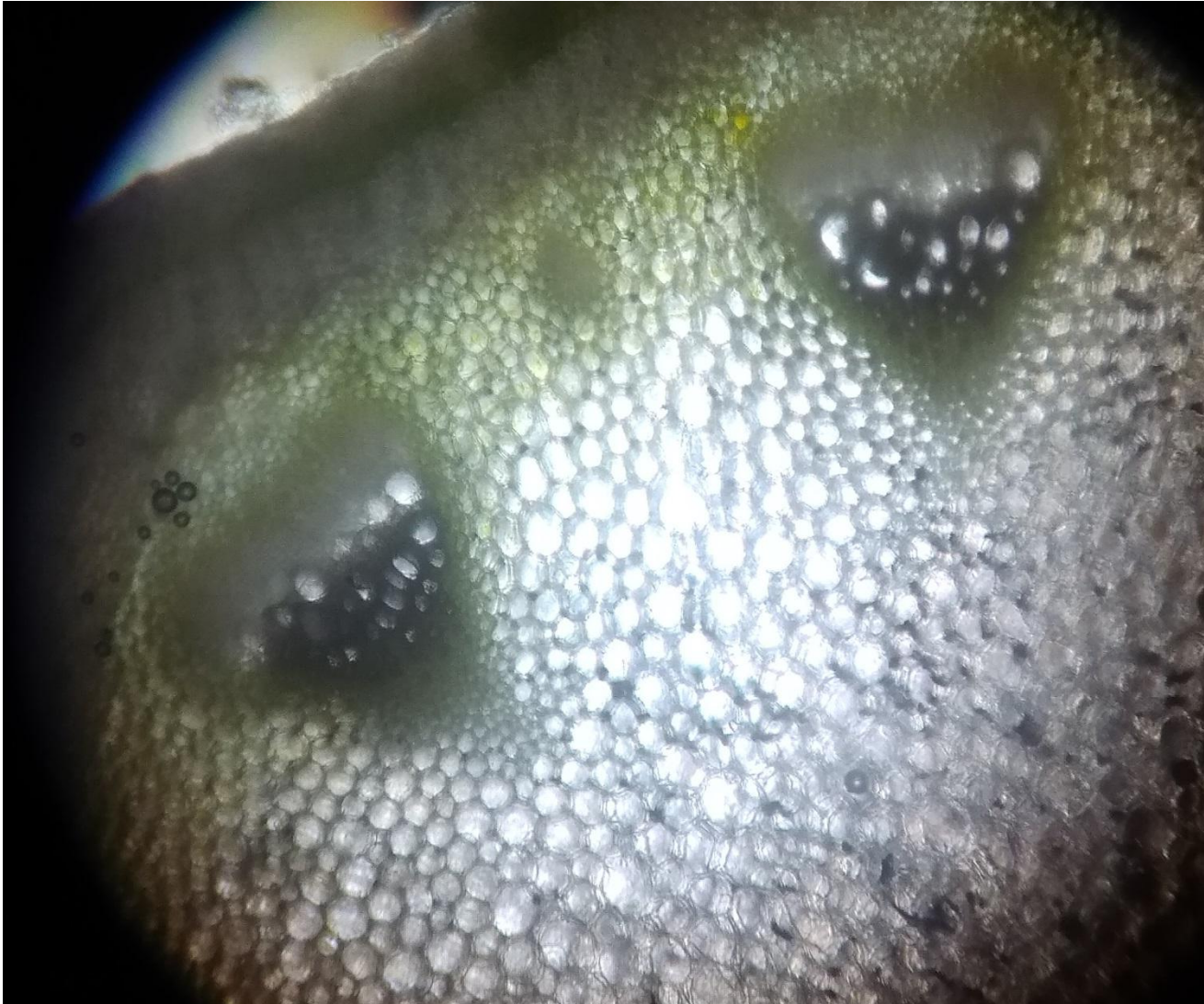


# СТЕБЕЛЬ КИРКАЗОНА

Поперечный срез стебля кирказона (*Aristolochia clematitis*): 1 – эпидермис, 2 – колленхима, 3 – основная паренхима, 4 – эндодерма (2–4 – первичная кора), 5, 6 – склеренхима и паренхима, образованные перициклом, 7, 8 – вторичные флоэма и ксилема, 9 – камбий, 10 – сердцевинный луч, 11 – сердцевина

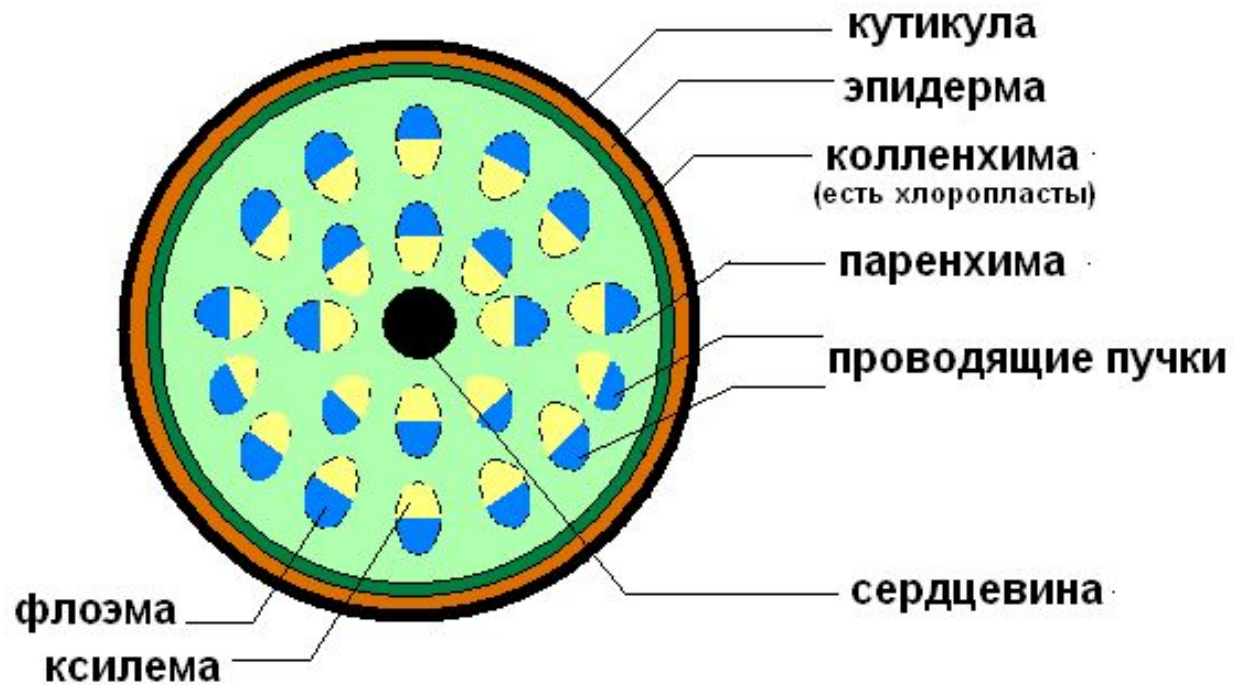


# СТЕБЕЛЬ КИРКАЗОНА (ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ)



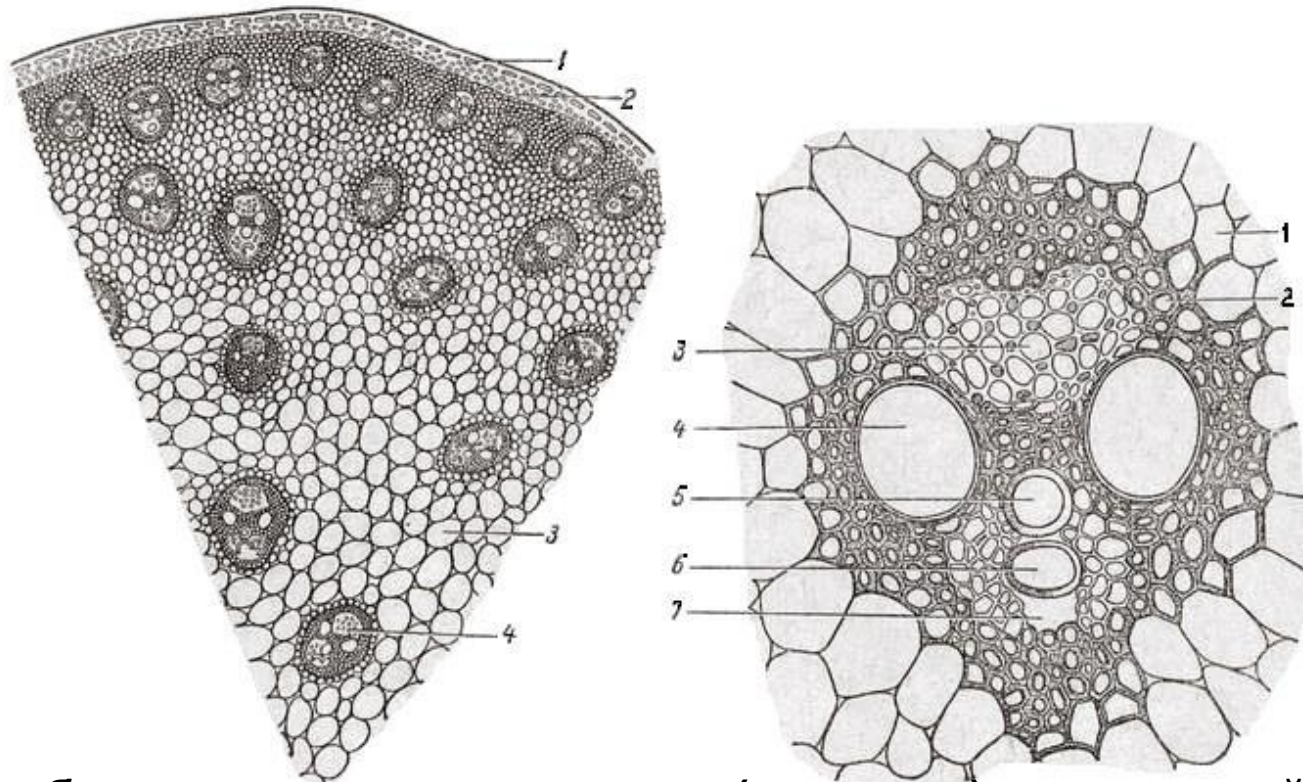


## Расположение первичных тканей в стебле однодольных



Пример: кукуруза.  
проводящие ткани в виде мелких пучков "рассеяны" по паренхиме. Прокамбий расходует на образование ксилемы и флоэмы, в пучках не сохраняется

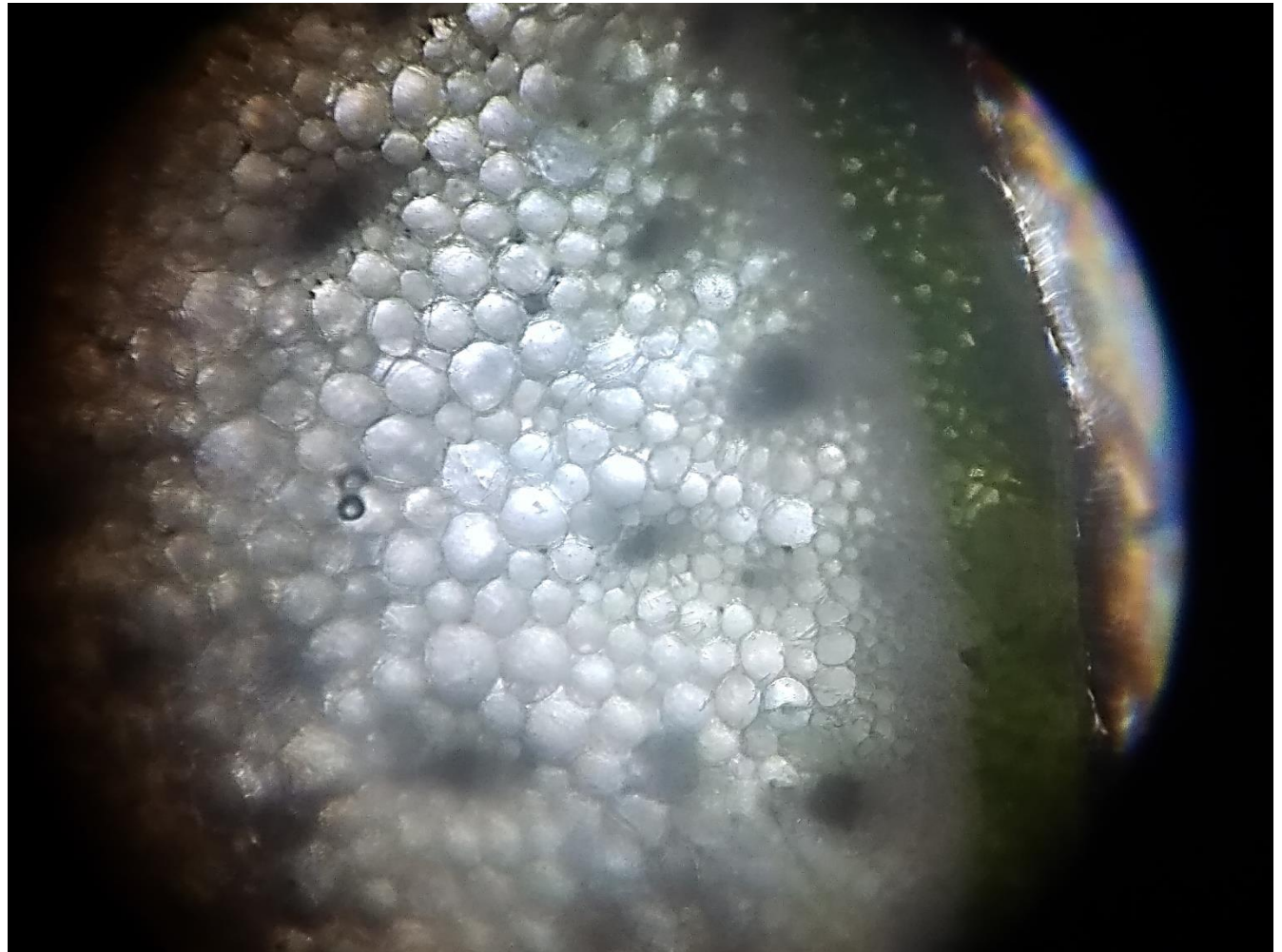
# СТЕБЕЛЬ КУКУРУЗЫ



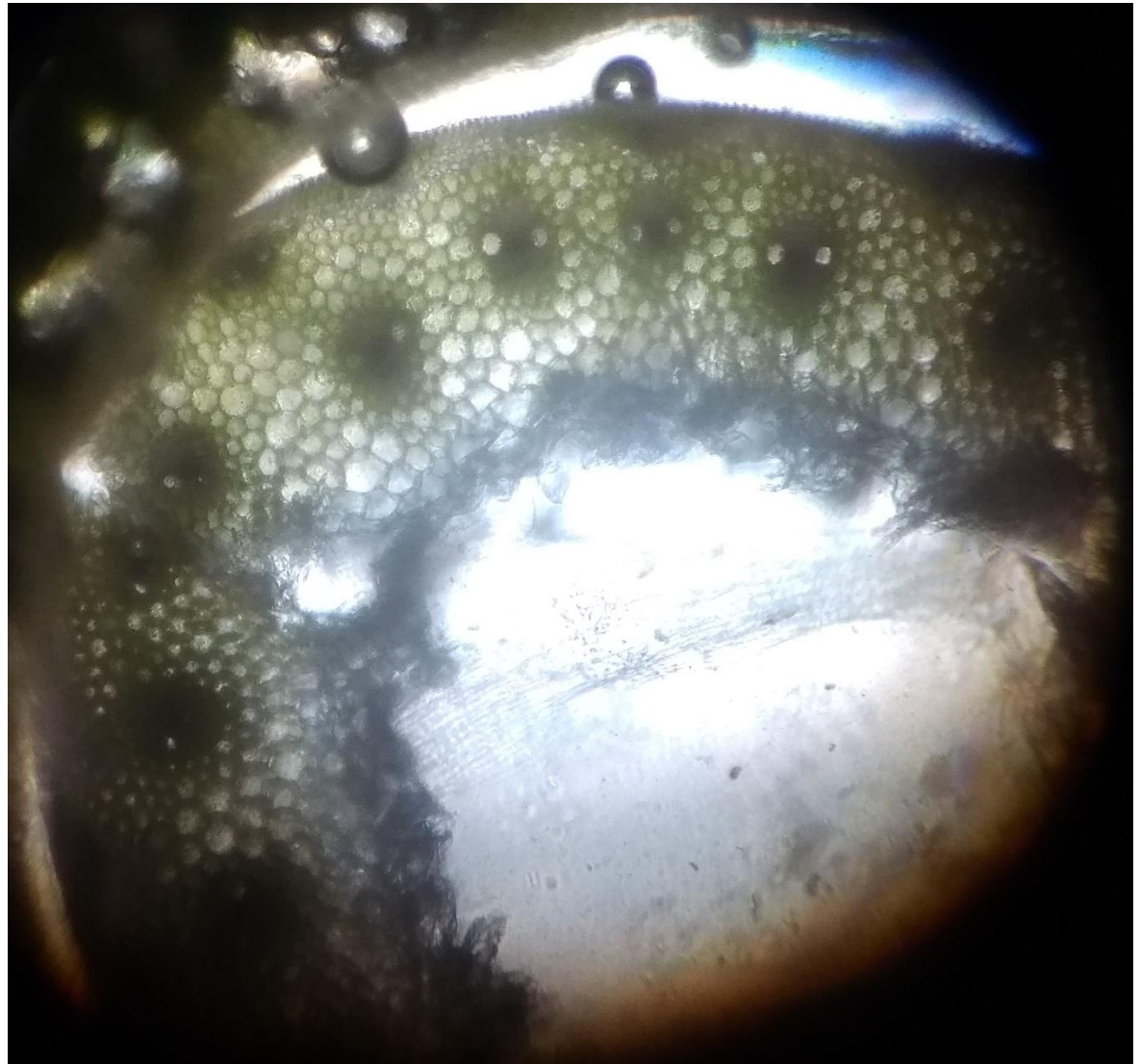
**Строение стебля однодольного растения (кукурузы), поперечный разрез.**  
I – часть стебля: 1 – эпидермис; 2 – механическая ткань (склеренхима); 3 – основная ткань; 4 – сосудисто-волокнистый пучок (схема). II – **замкнутый сосудисто-волокнистый пучок**: 1 – основная ткань; 2 – механическая ткань (склеренхима); 3 – ситовидные трубки луба (флоэмы) и сопровождающие клетки; 4 – полость крупного сосуда, окруженного одревесневшими клетками; 5 – спиральный сосуд; 6 – кольчатый сосуд; 7 – воздушная полость.



# СТЕБЕЛЬ ТЮЛЬПАНА (ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ)



# СТЕБЕЛЬ ПЫРЕЯ (СЕМ. ЗЛАКОВЫЕ)

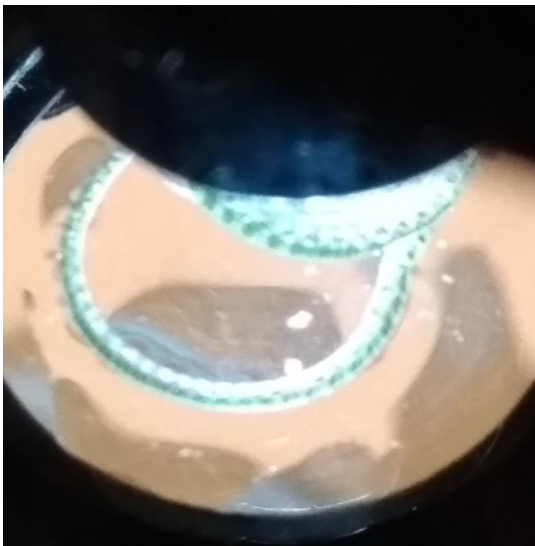
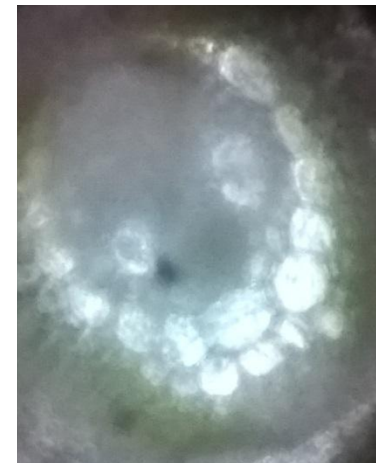




# ТРОСТНИК



# СТЕБЕЛЬ ТРОСТНИКА



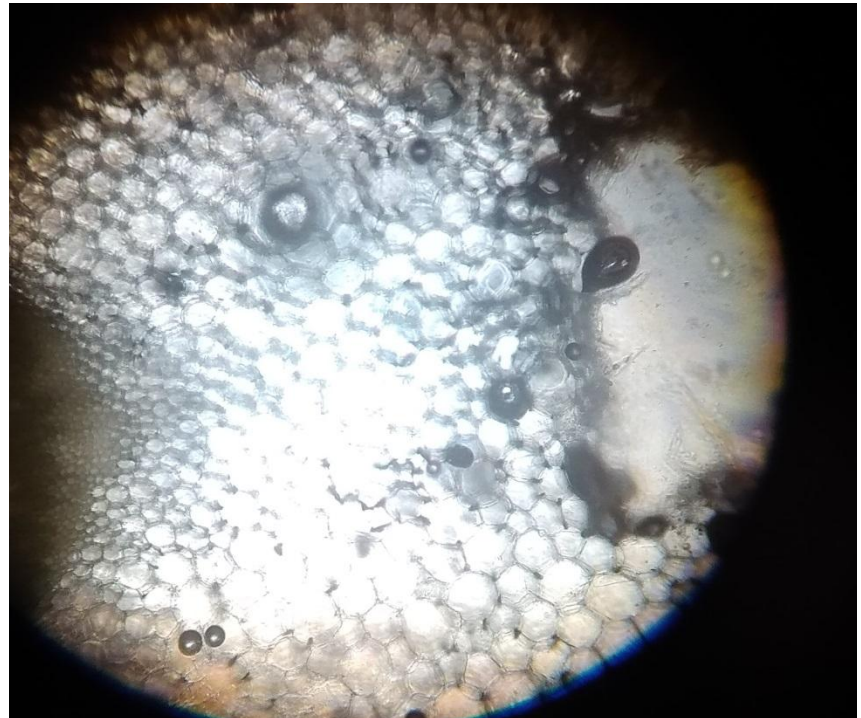
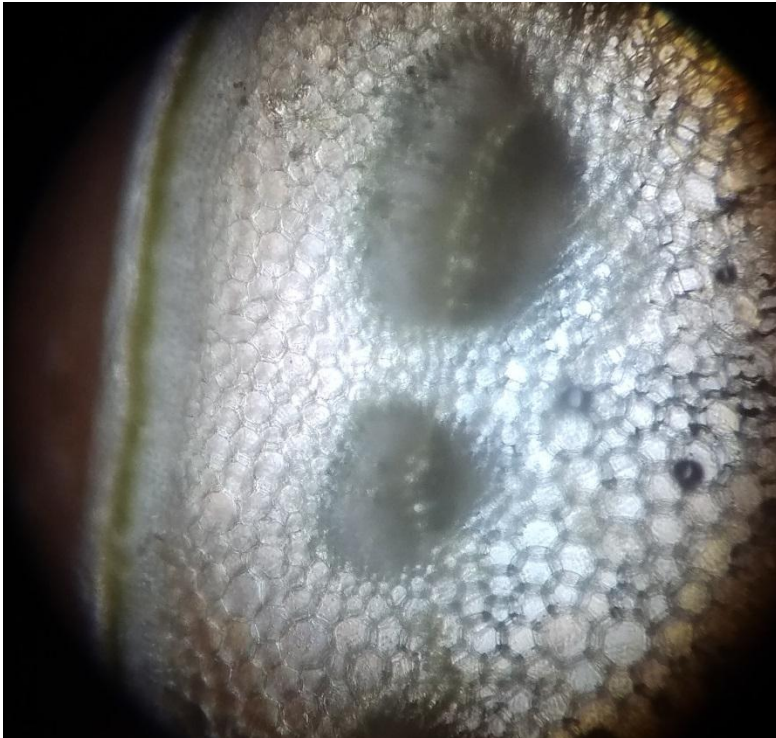


# МАЛЬВА



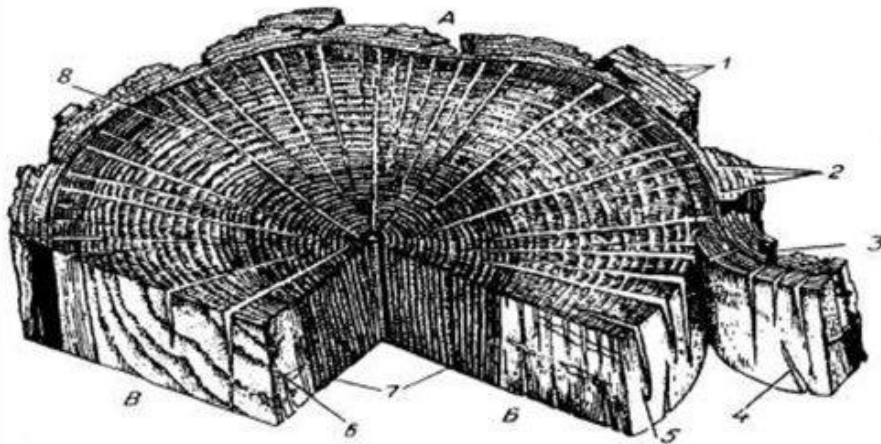
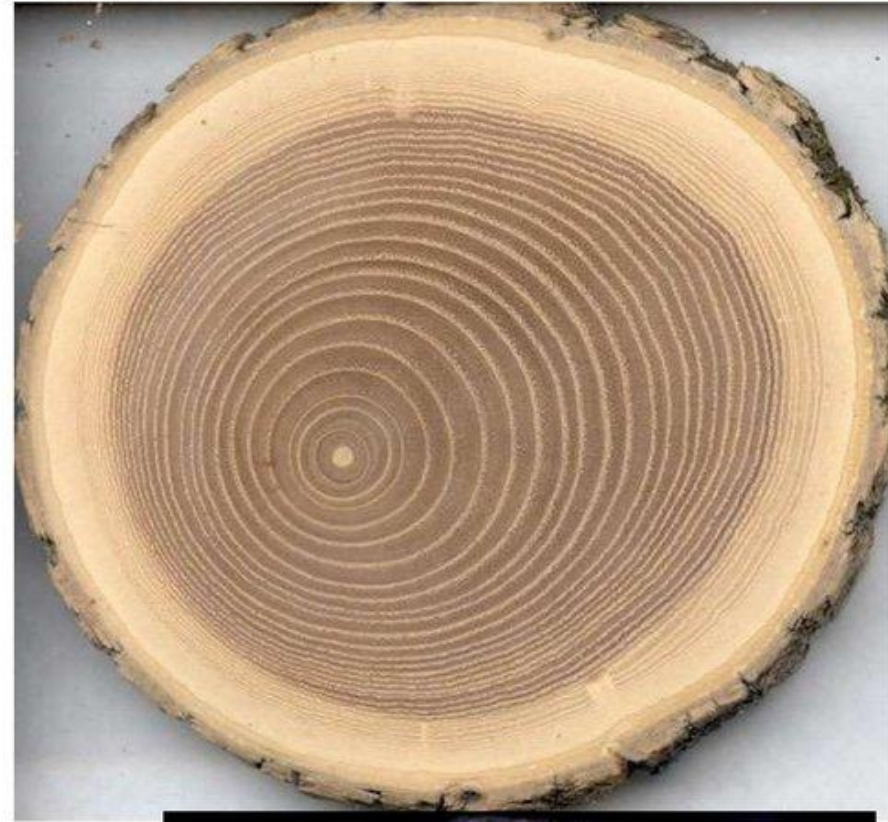
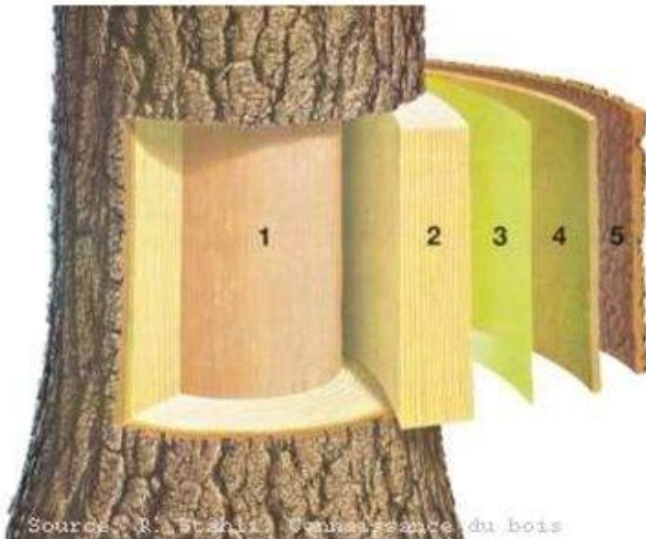


# СТЕБЕЛЬ МАЛЬВЫ (ПОПЕРЕЧНЫЙ СРЕЗ)



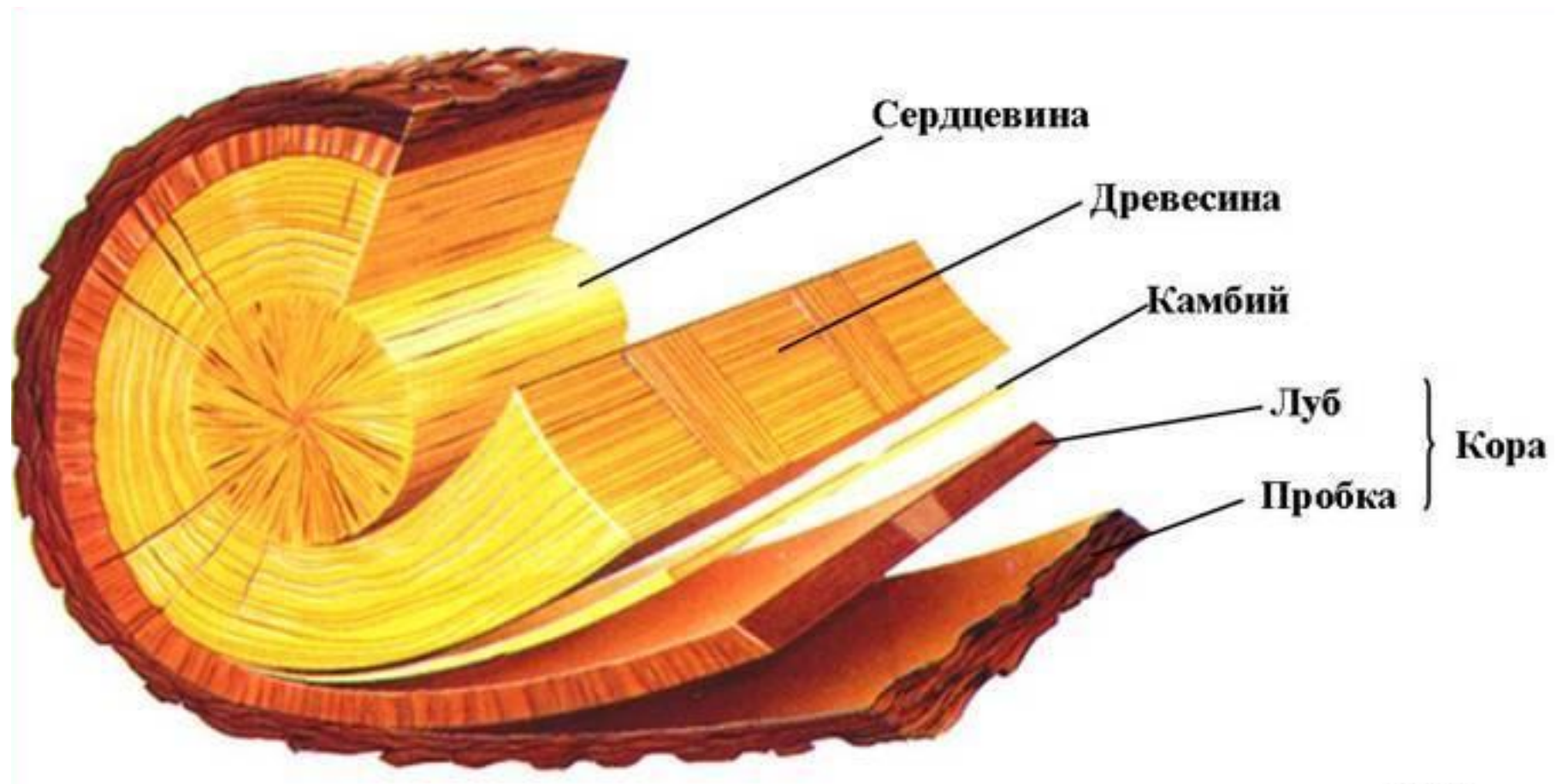


## Возрастные изменения в стебле древесного растения



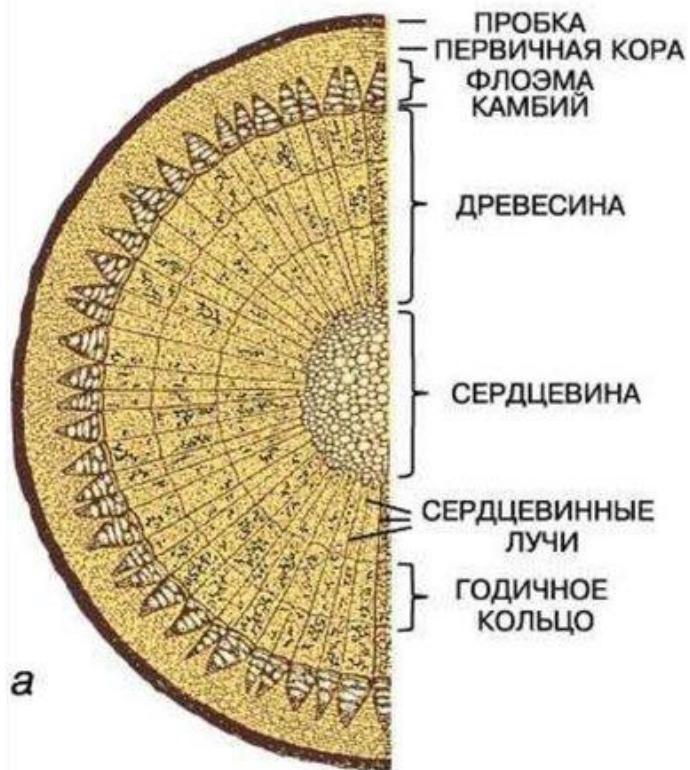
**Формирование корки и ядра в стволе дерева:**  
1 - слой пробки; 2 - отмершие ткани коры; 3 - трещины; 4 - кора; 5 - камбий; 6, 7 - древесина (6 - заболонь, 7 - ядро); 8 - сердцевинные лучи



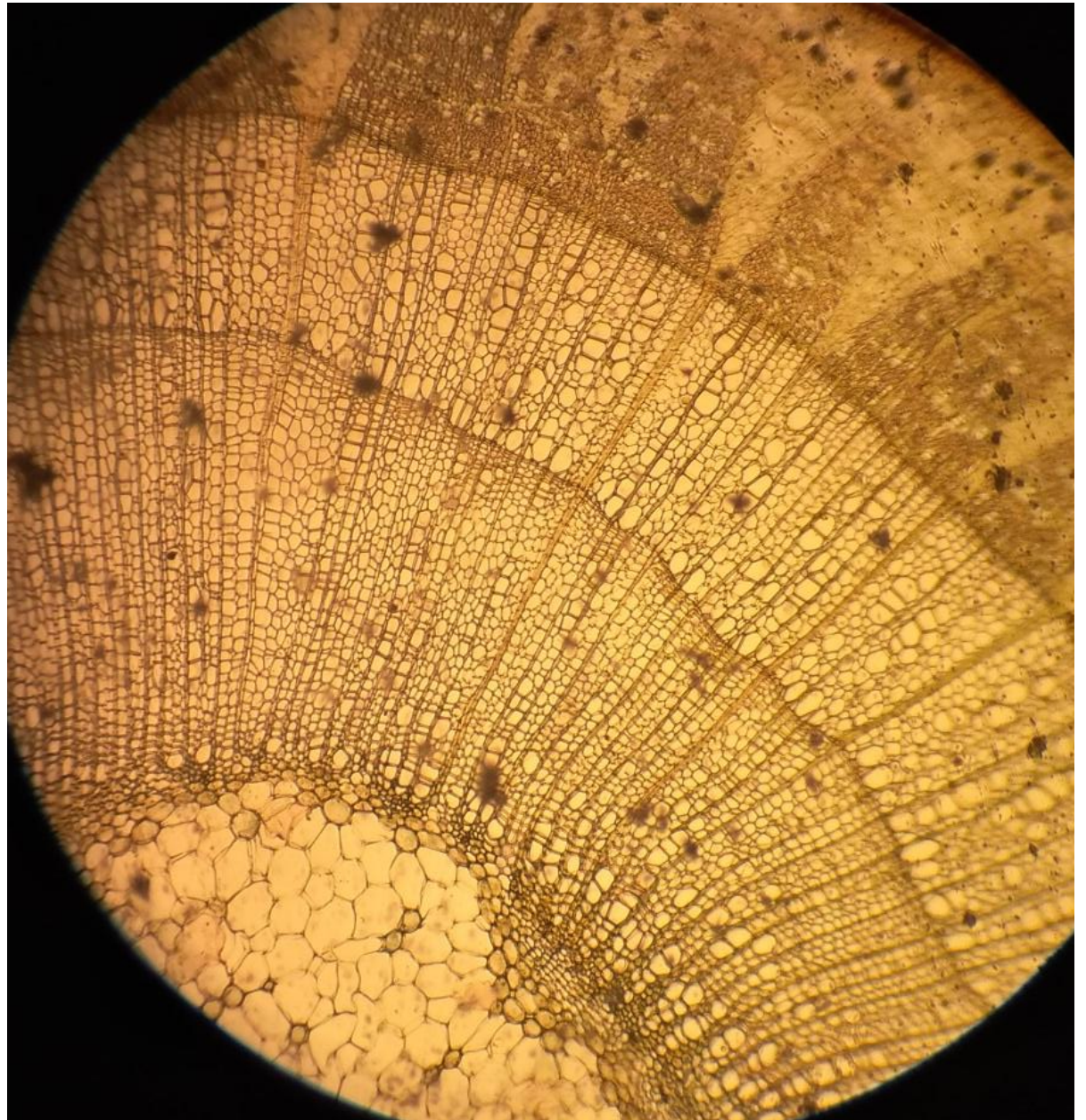
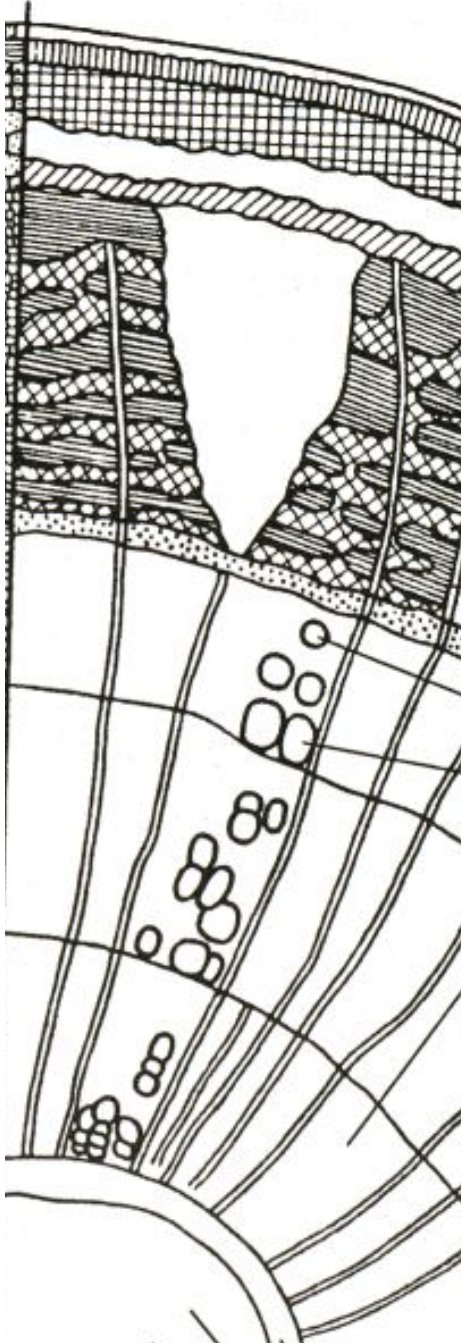




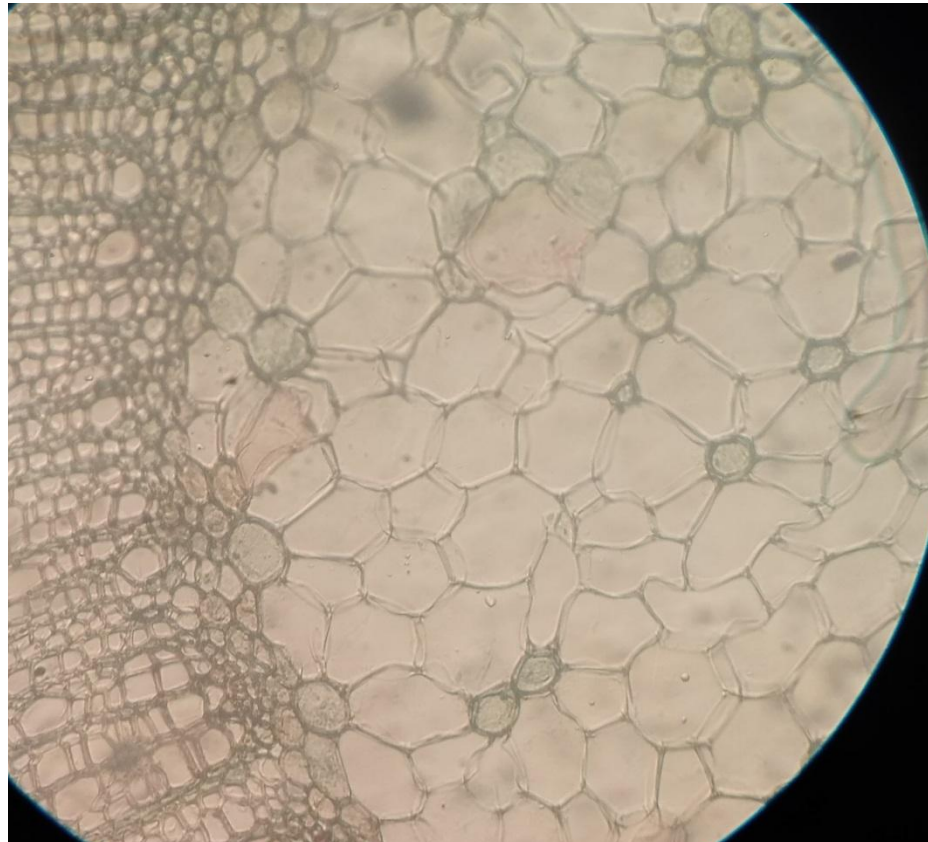
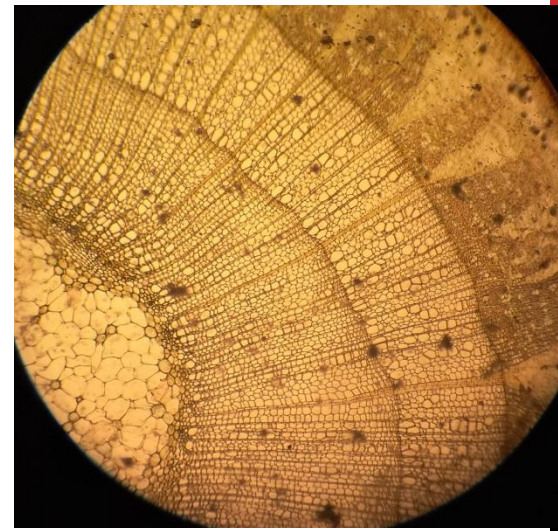
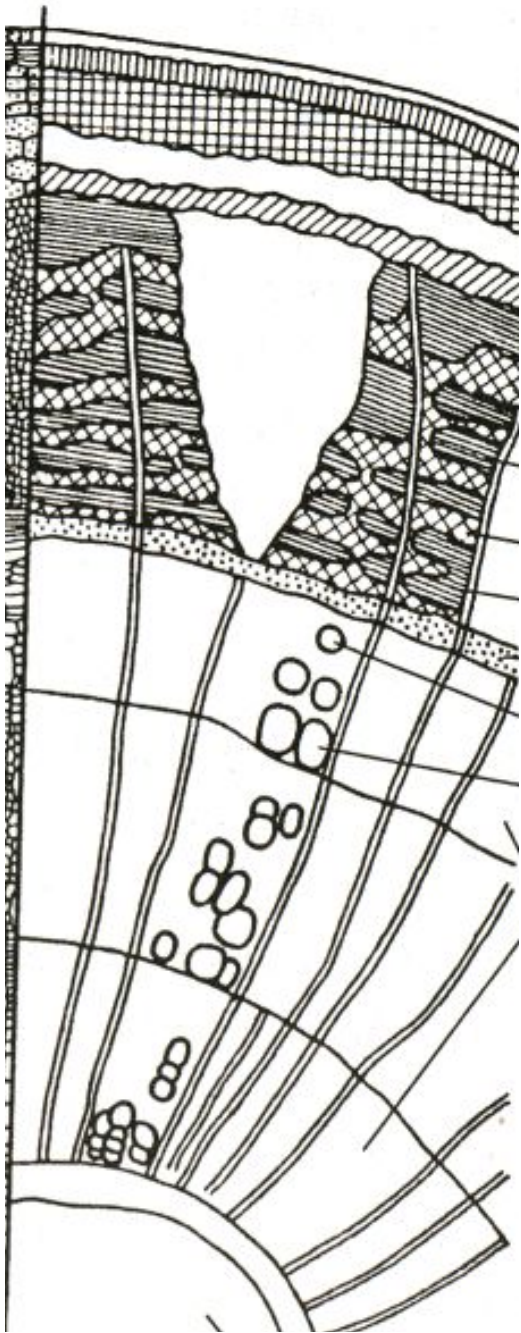
# Поперечный срез стебля липы



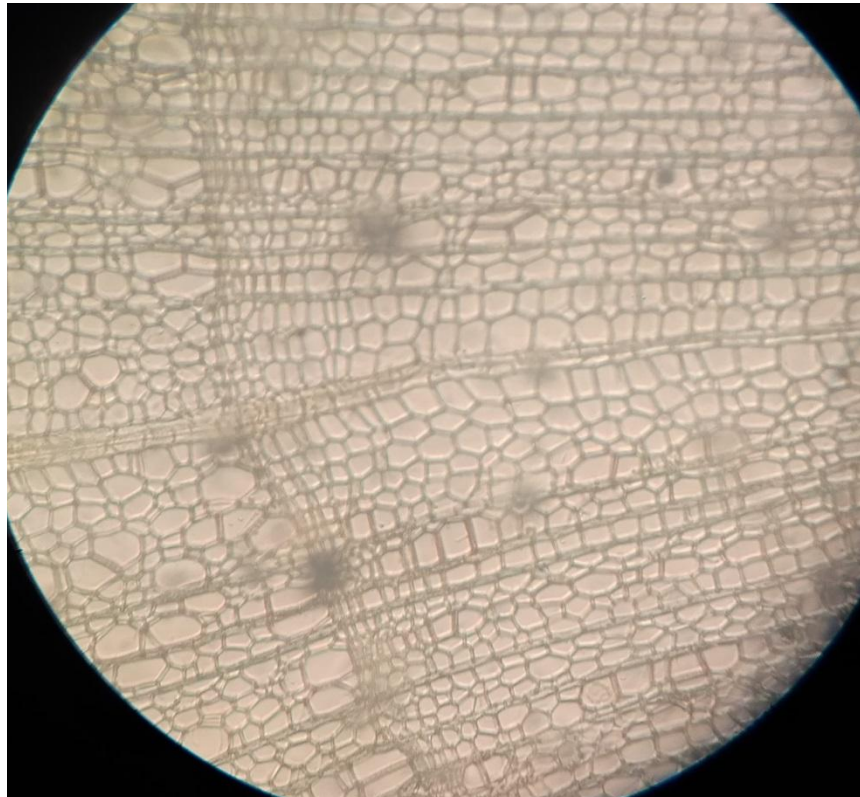
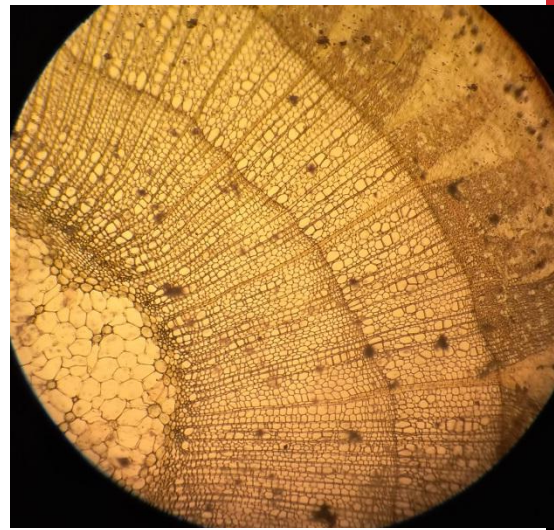
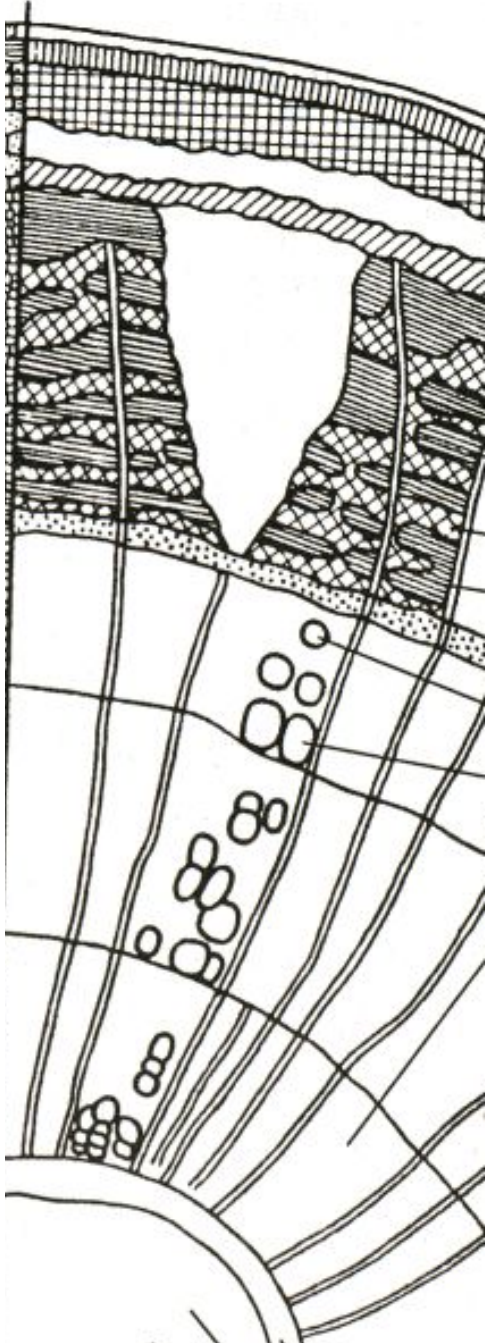




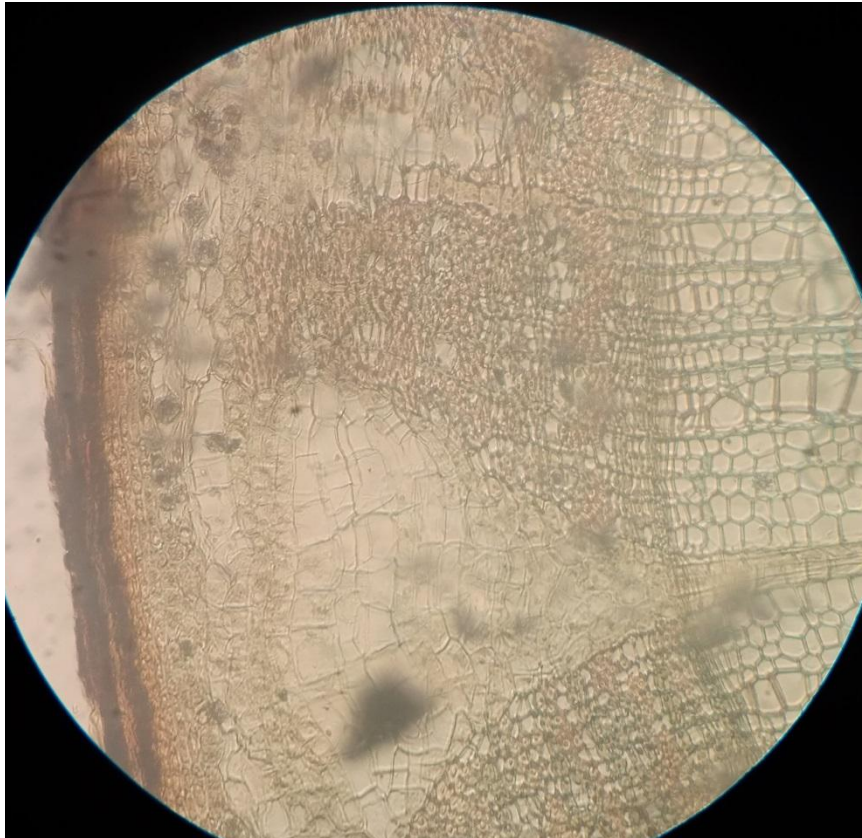
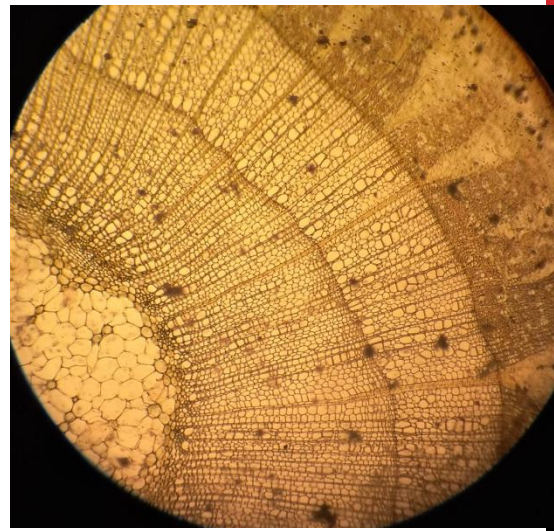
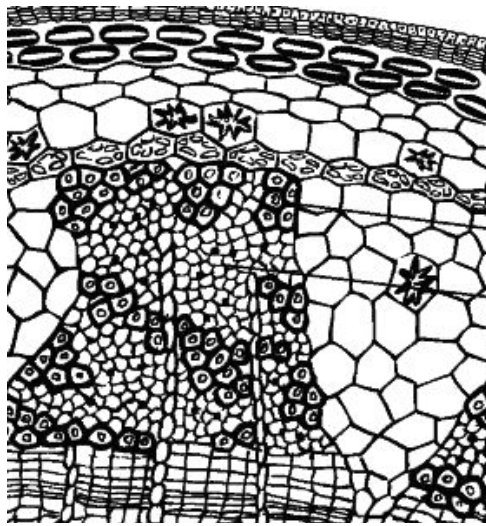
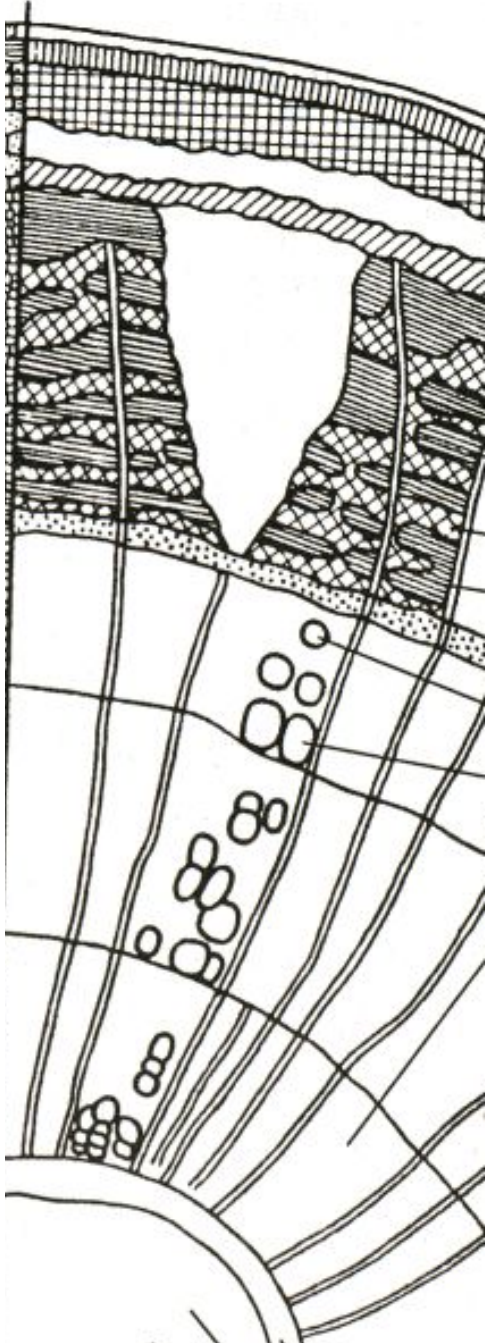














## ВИДОИЗМЕНЕНИЯ НАДЗЕМНЫХ ПОБЕГОВ:



КОЛЮЧКИ



УСИКИ



КЛАДОДИЙ

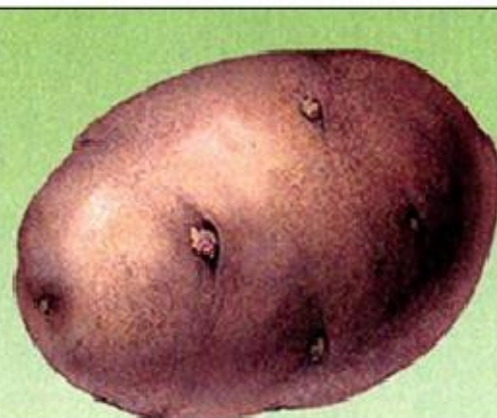
## Видоизмененные подземные побеги



Корневище



Луковица



Клубень



Клубнелуковица

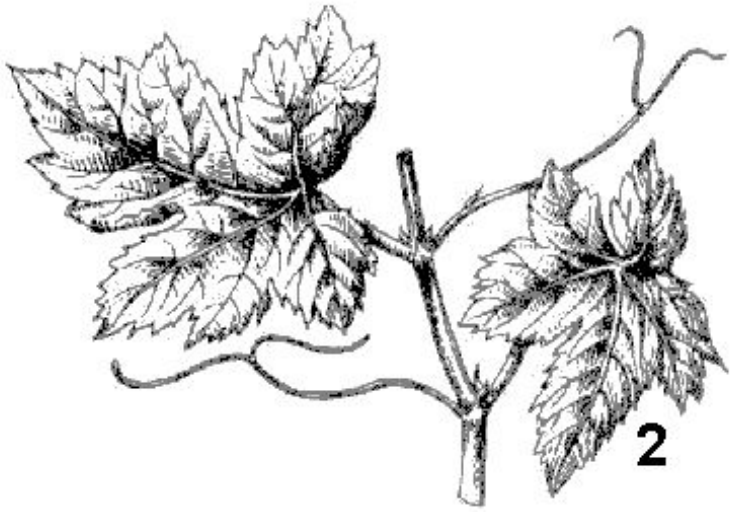
# ИГЛИЦА



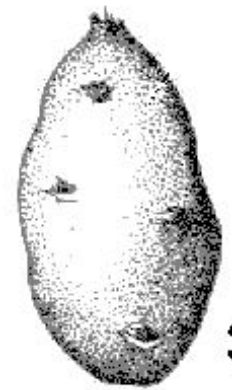




1



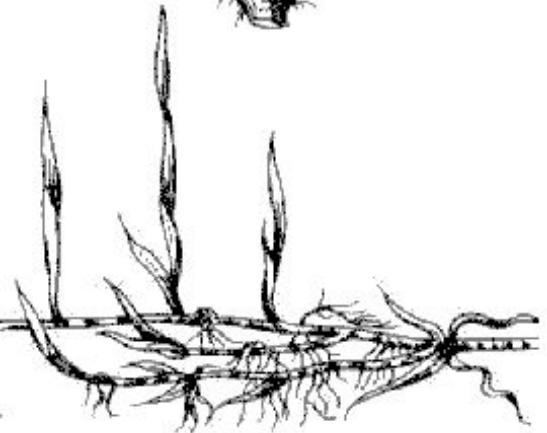
2



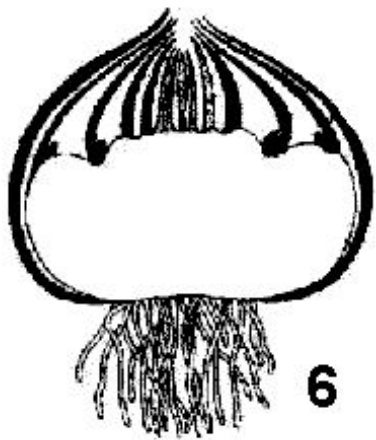
3



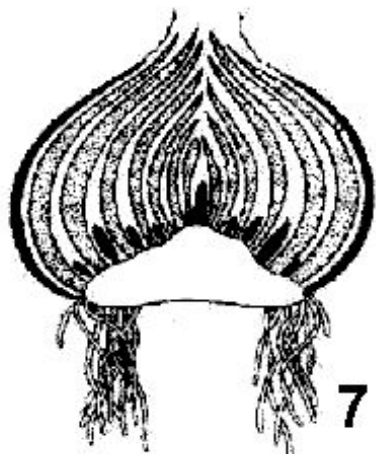
4



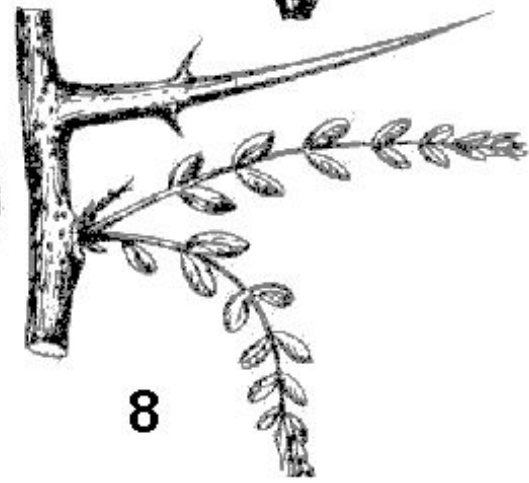
5



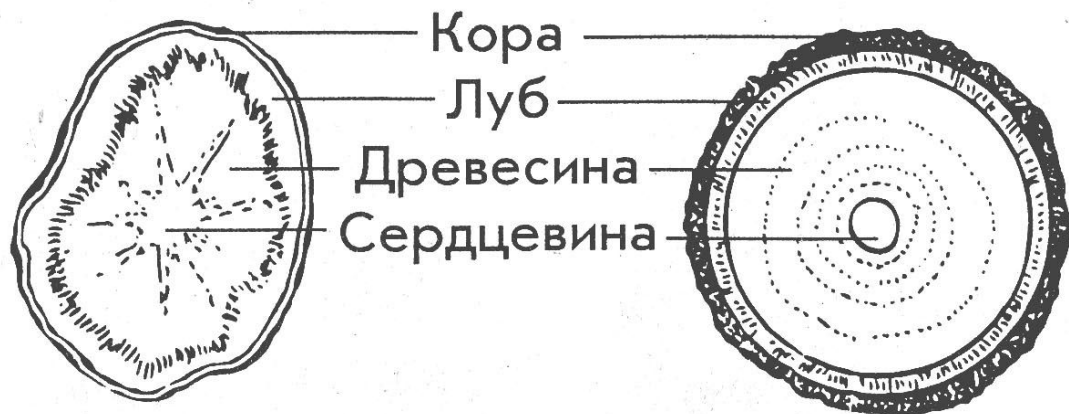
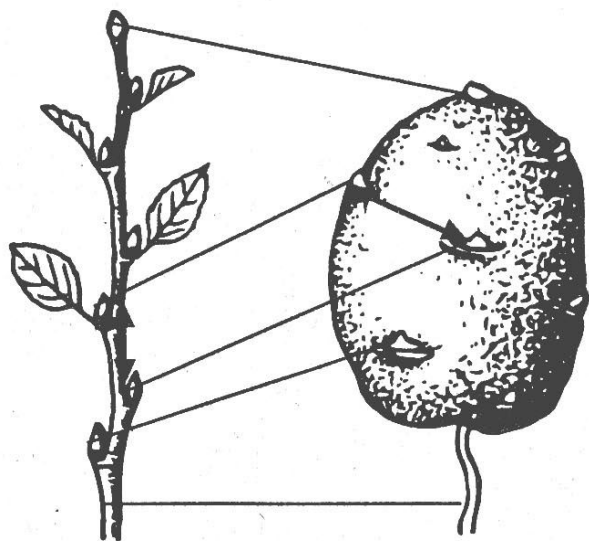
6

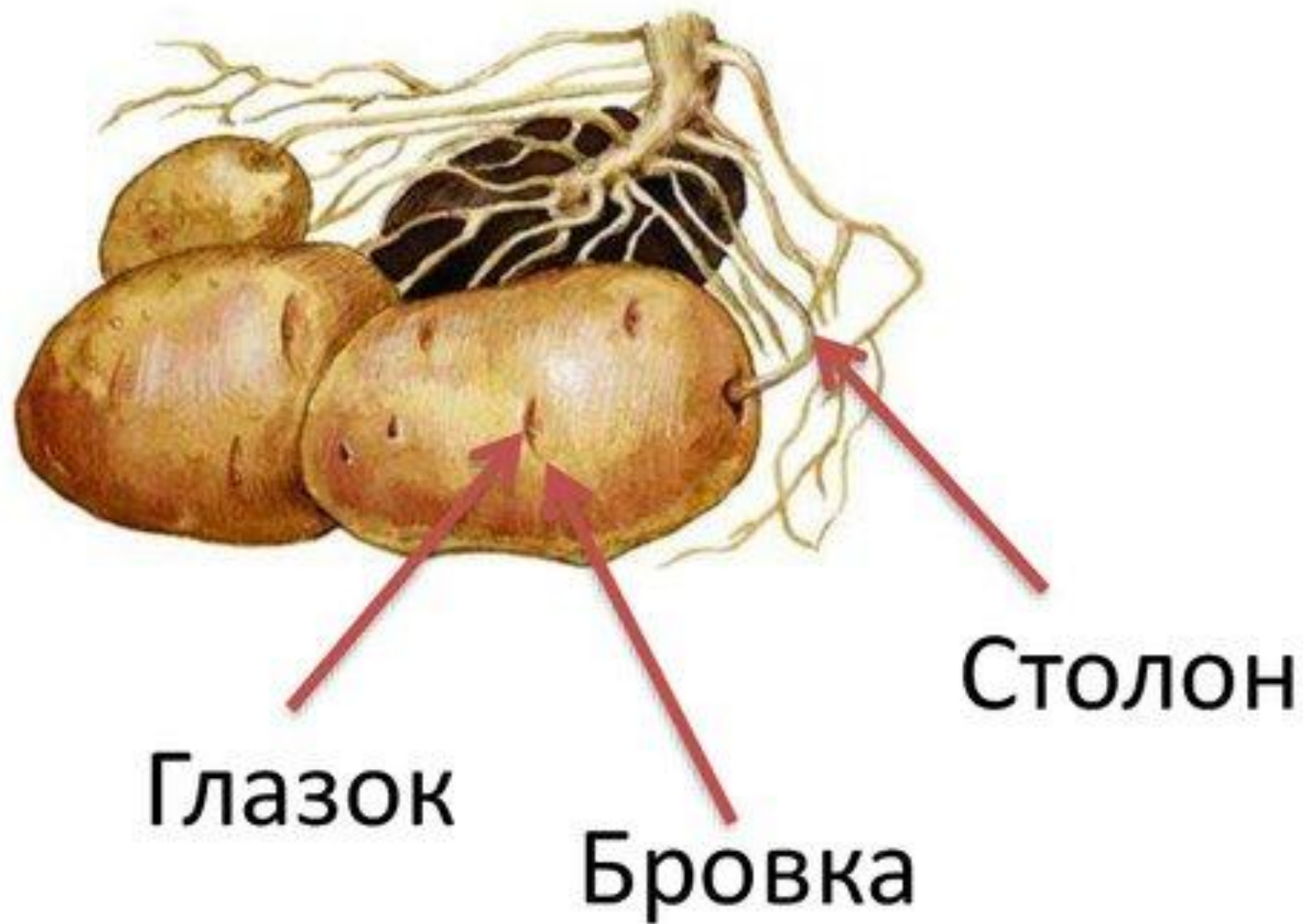


7



8





Глазок

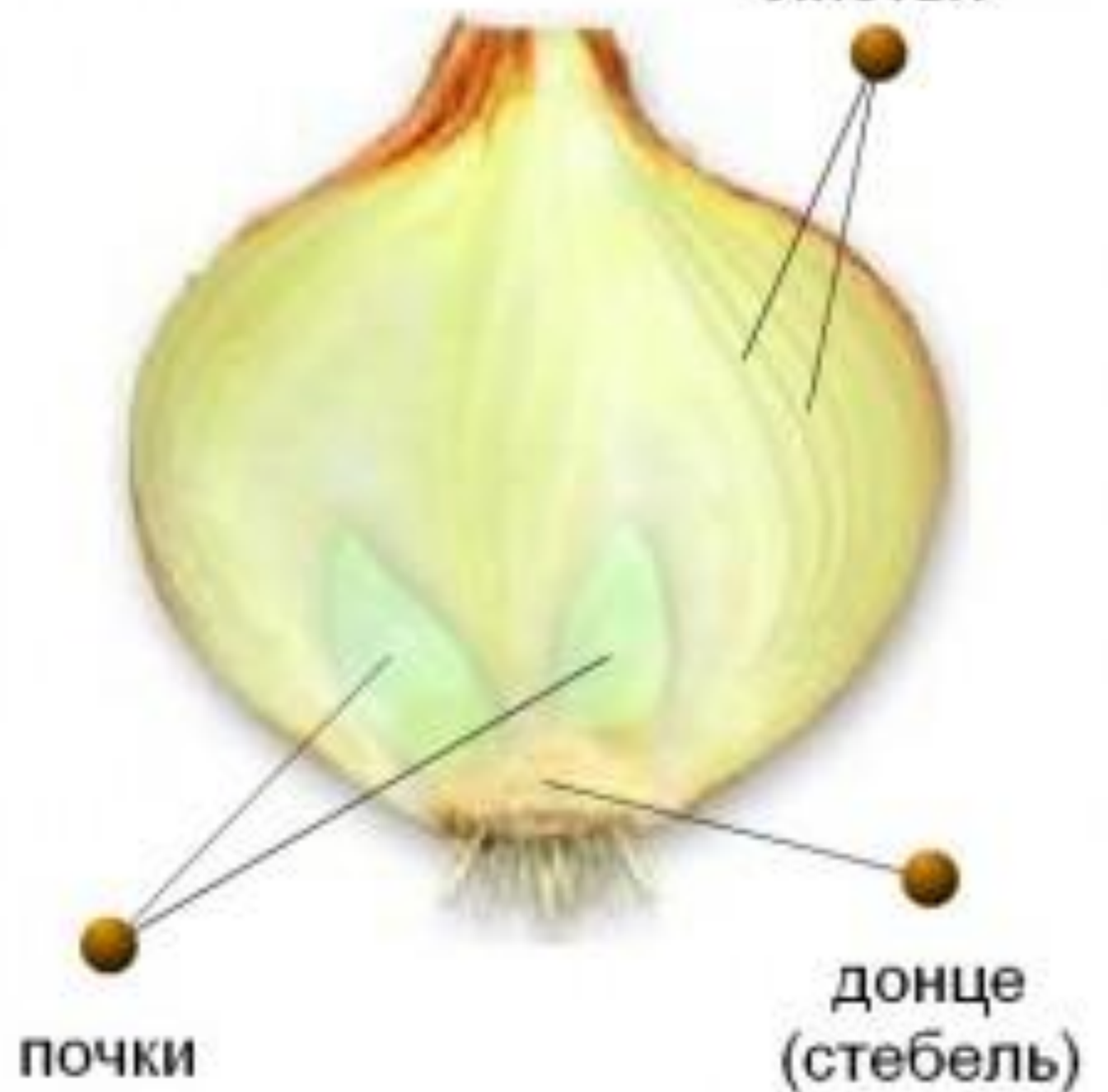
Бровка

Столон





ЛИСТЬЯ



ПОЧКИ

донце  
(стебель)