

**ПОБЕГ.**

**Строение и значение**

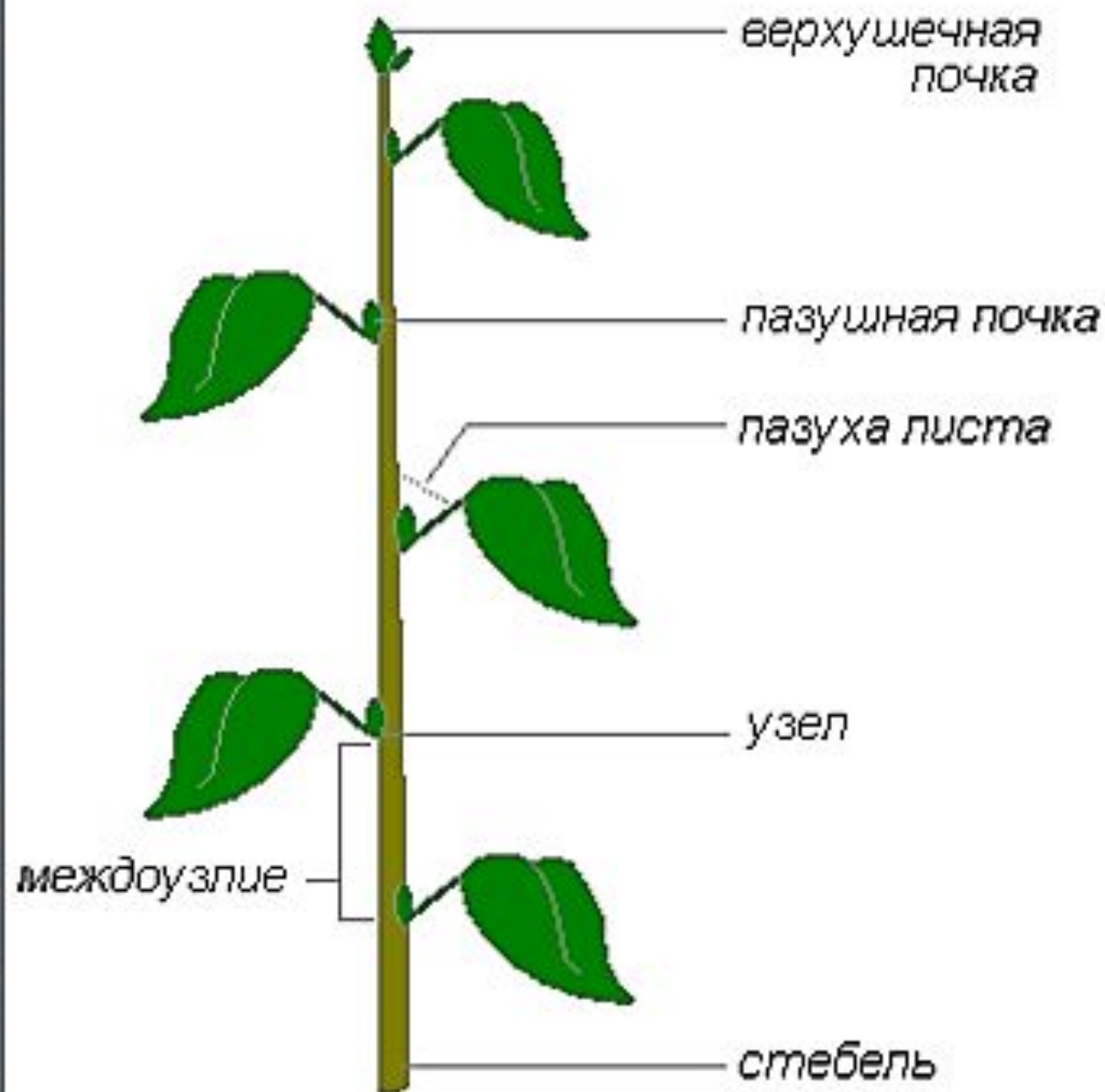
## **Цель:**

- **изучение внешнего строения побега**
- **формирование понятий «вегетативная почка»**
- **«генеративная почка»**
- **знакомство с видоизменениями побегов**

**ПОБЕГ - это основной орган  
растения, состоящий из  
стебля, листьев и почек  
(цветков)**

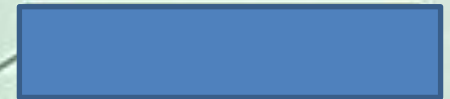
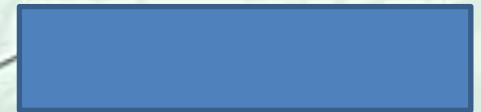
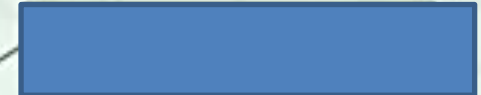
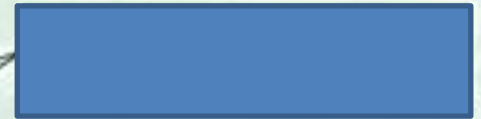


## Схема строения побега

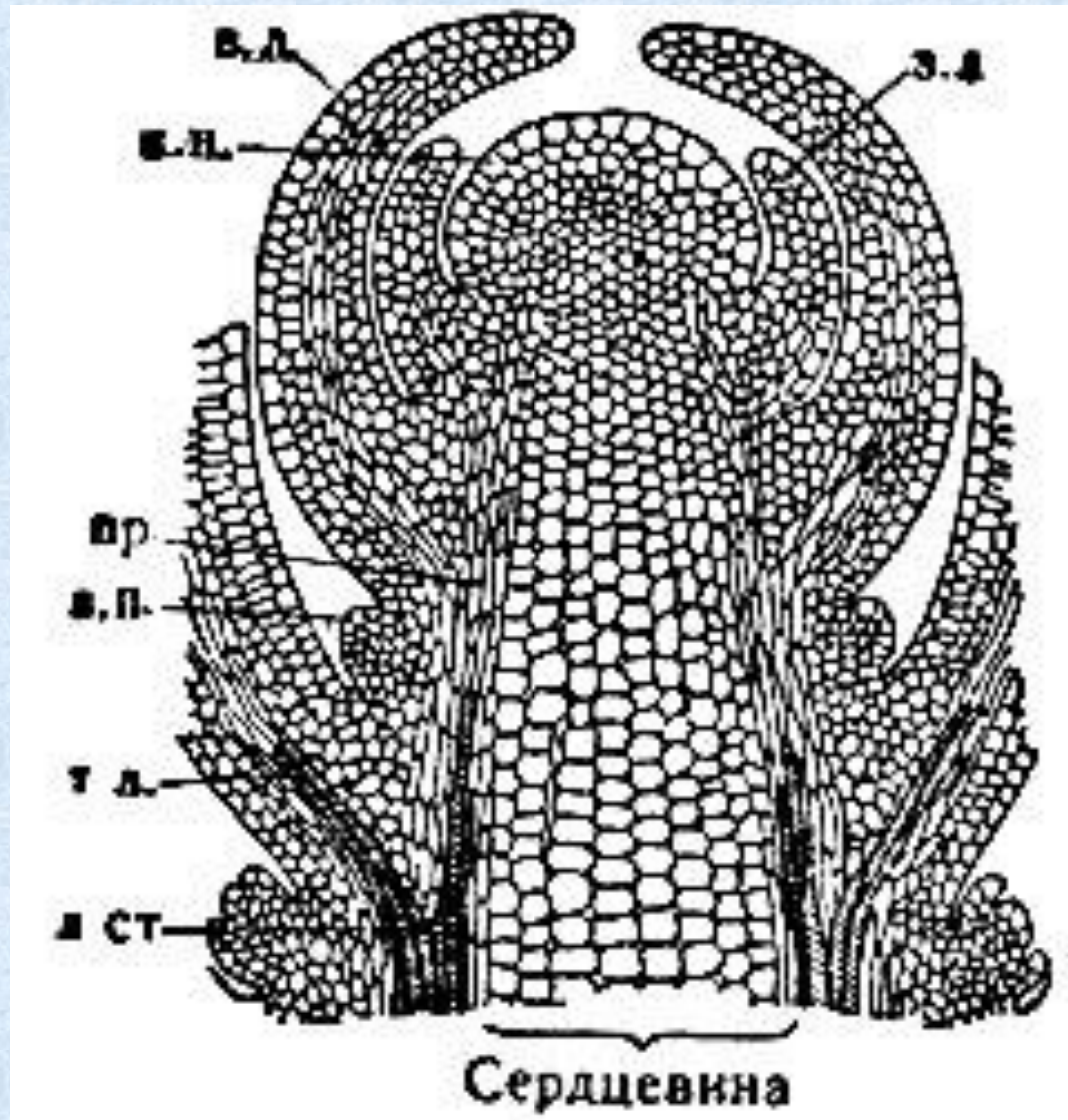


# ВЕГЕТАТИВНАЯ ПОЧКА

Из вегетативных почек развиваются вегетативные побеги.

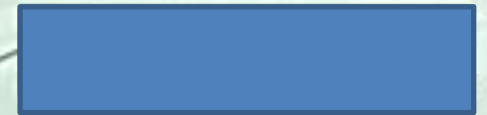


# Конус нарастания



# ГЕНЕРАТИВНАЯ ПОЧКА

Из цветочной почки развивается цветоносный побег.

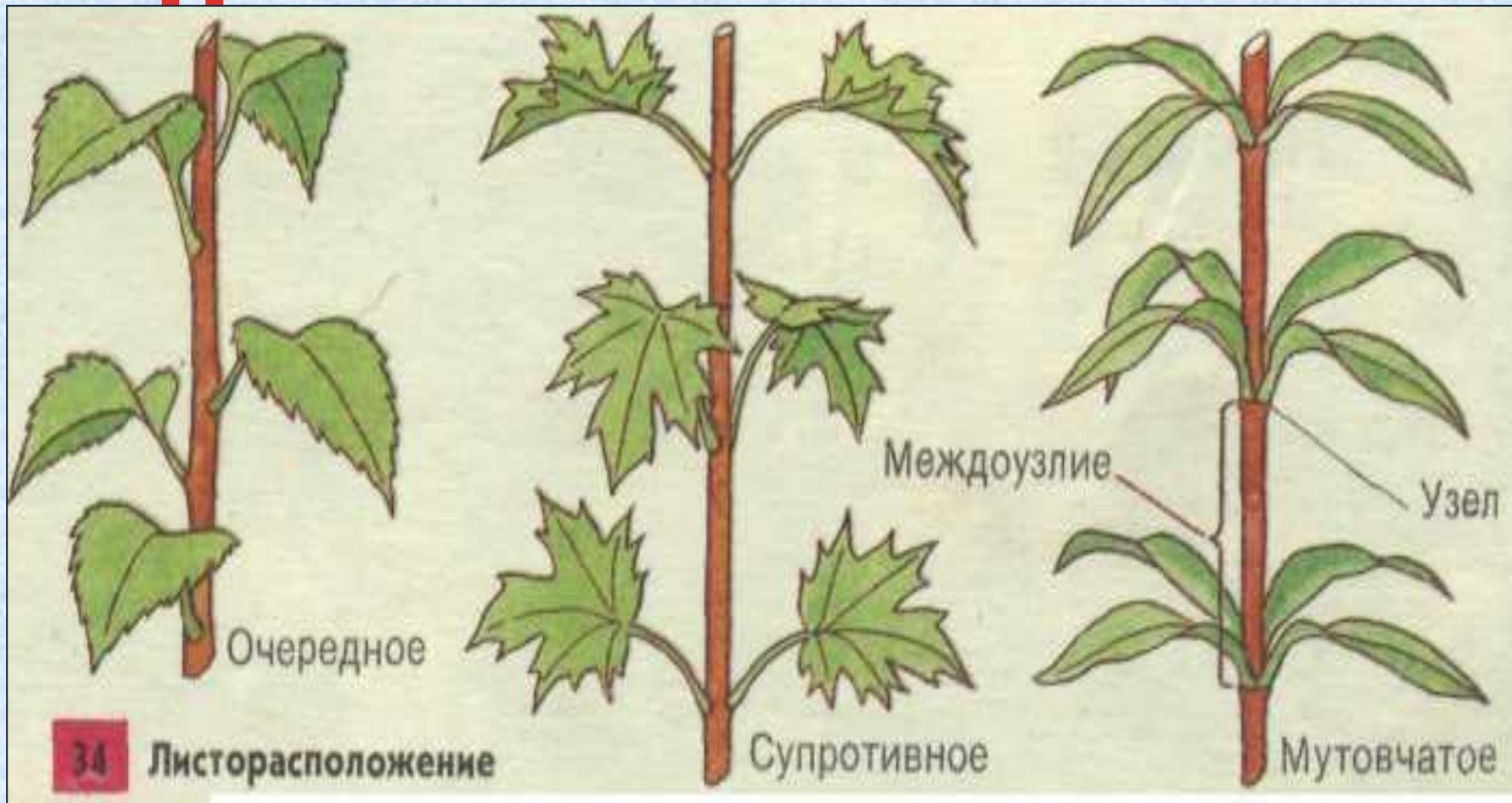


# Спящие

# почки







# ОПРЕДЕЛИТЕ ТИП ЛИСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ

**КРАПИВА**



**СУПР**



бор

**МУТО**



По

**МУТОВ**

**ОЧЕР**



**ФЛОКС**

**СУПРОТИВНОЕ**



Вороний глаз



Вяз



Подмаренник настоящий



Крапива двудомная



# ВИДЫ ПОЧЕК:

## ПОЧКИ

**ВЕГЕТАТИВНЫЕ**

**(листовые)**



**ГЕНЕРАТИВНЫЕ**

**(цветочные)**





# Почка – это зачаточный побег.



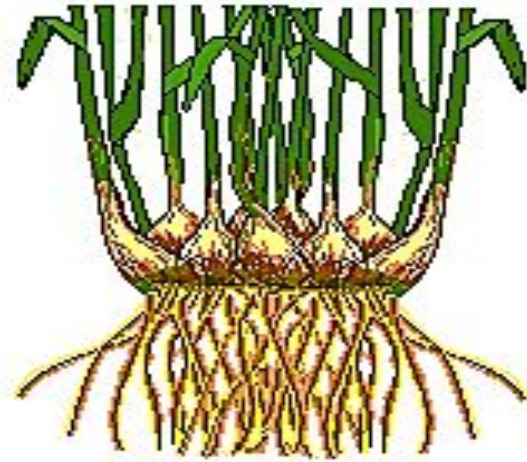
## Этапы развития побега

1. Опадание почечных чешуй;
2. Деление клеток *конуса нарастания* (образовательная ткань);
3. Образование новых участков стебля с листьями и почками;
4. Формирование покровной, основной, механической и проводящей тканей нового побега.

Ветвление побега

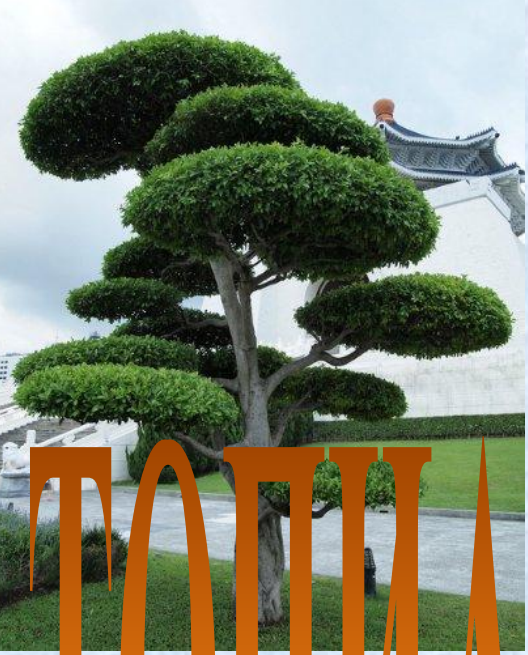


Кущение



*Ветвление* – это образование боковых побегов из пазушных почек.

*Кущение* – это ветвление, при котором крупные боковые побеги вырастают из самых нижних почек, находящихся у поверхности земли или даже под землёй. В результате кущения формируется куст. Очень плотные многолетние кусты называют дерновинами.



# ТОПИАРИДНИ ТЕХНИКИ И ВИДОВЕ



# Прищипка точки роста













ВЕГЕТАТИВНІ **ПОБЕ** ГЕНЕРАТИВНІ

ПОЧКИ  
СТЕБЕЛЬ  
ЛИСТЬЯ

СТЕБЕЛЬ  
ЛИСТЬЯ  
ЦВЕТОК



# Разнообразие

## побегов

Надземные

Подземные

удлиненные

и

укороченные

Прямостоячие

Вьющиеся

(лианы)

Изменяющиеся

у

суккулентов

Стелющиеся (столоны или

Корневище

и

Клубень

Луковица

Клубнелуковица

и



Укороченный побег  
осины



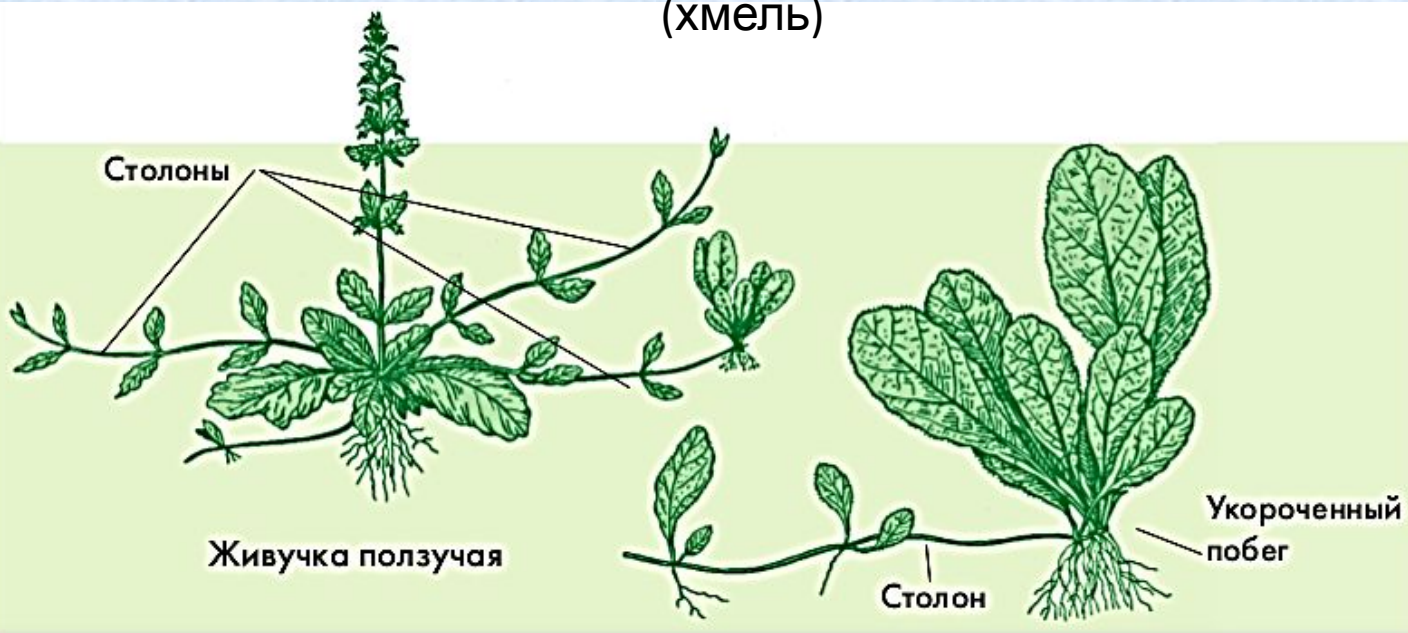
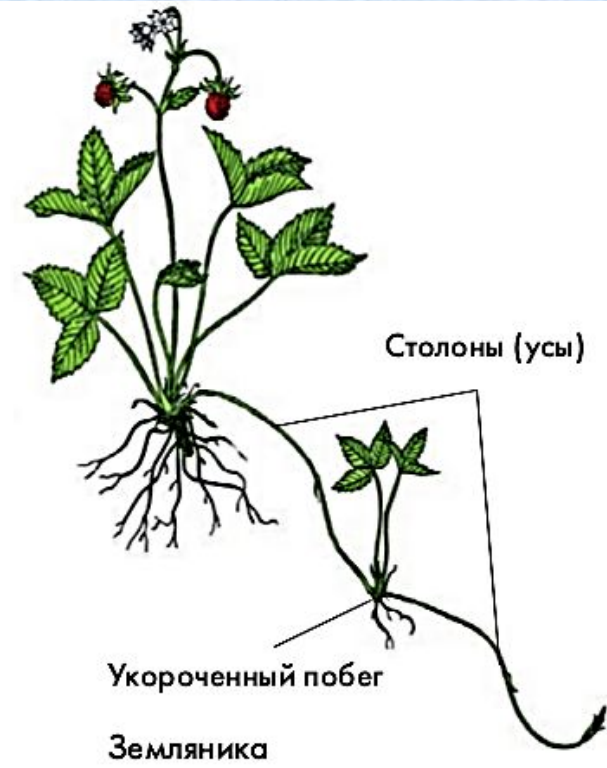
Удлиненный побег осины



Одуванчик



Подорожник





**Лазающий побег  
(плющ)**



# Цепляющийся побег



# Изменения побегов у



**Филлоклади**

**и**

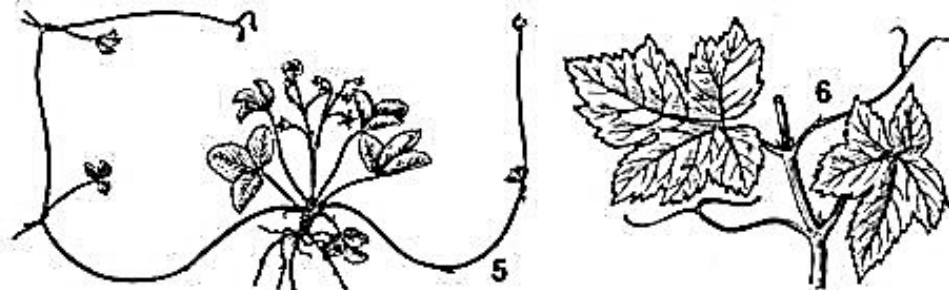


**Кладоди**

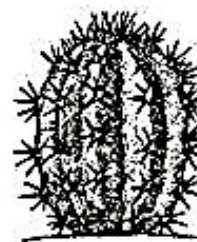


**Колючки**

# Видоизменения побегов: надземные побеги



## Аналогичные органы



Колючки кактуса



Колючки барбариса



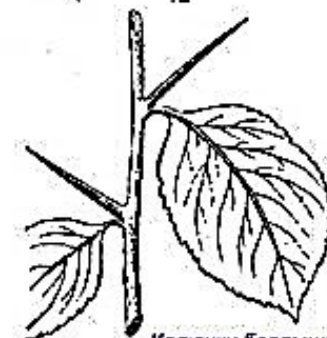
Колючки акации



Колючки гледичии



Колючки шиповника



Колючки боярышника

1 - стебельные суккуленты; 2 - колючки боярышника; 3 - филлокладии иглицы; 4 - кладодии спаржи; 5 - надземные столоны земляники; 6 - усы винограда.



Колючки кактуса – видоизмененные листья, колючки барбариса и акации – прилистники, колючки гледичии и боярышника – побеги, колючки шиповника – выросты эпидермы.



# Видоизменения подземных побегов

## КОРНЕВИЩЕ

ландыш,  
мята, пырей,  
ирис,  
манжетка



## КЛУБЕНЬ

картофель,  
хохлатка,  
цикламен



## ЛУКОВИЦА

лилии,  
тюльпаны,  
нарциссы,  
гиацинты,  
амариллисы



## Использованные ресурсы

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0fe8947a-989e-4c74-af3a-0ddf4c8254ee/%5BBIO6\\_03-16%5D\\_%5BIM\\_05%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0fe8947a-989e-4c74-af3a-0ddf4c8254ee/%5BBIO6_03-16%5D_%5BIM_05%5D.swf)

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9455a175-6a3c-49b6-ae75-329c8f03a147/%5BBIO6\\_03-22%5D\\_%5BPF\\_02%5D.jpg](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/9455a175-6a3c-49b6-ae75-329c8f03a147/%5BBIO6_03-22%5D_%5BPF_02%5D.jpg)

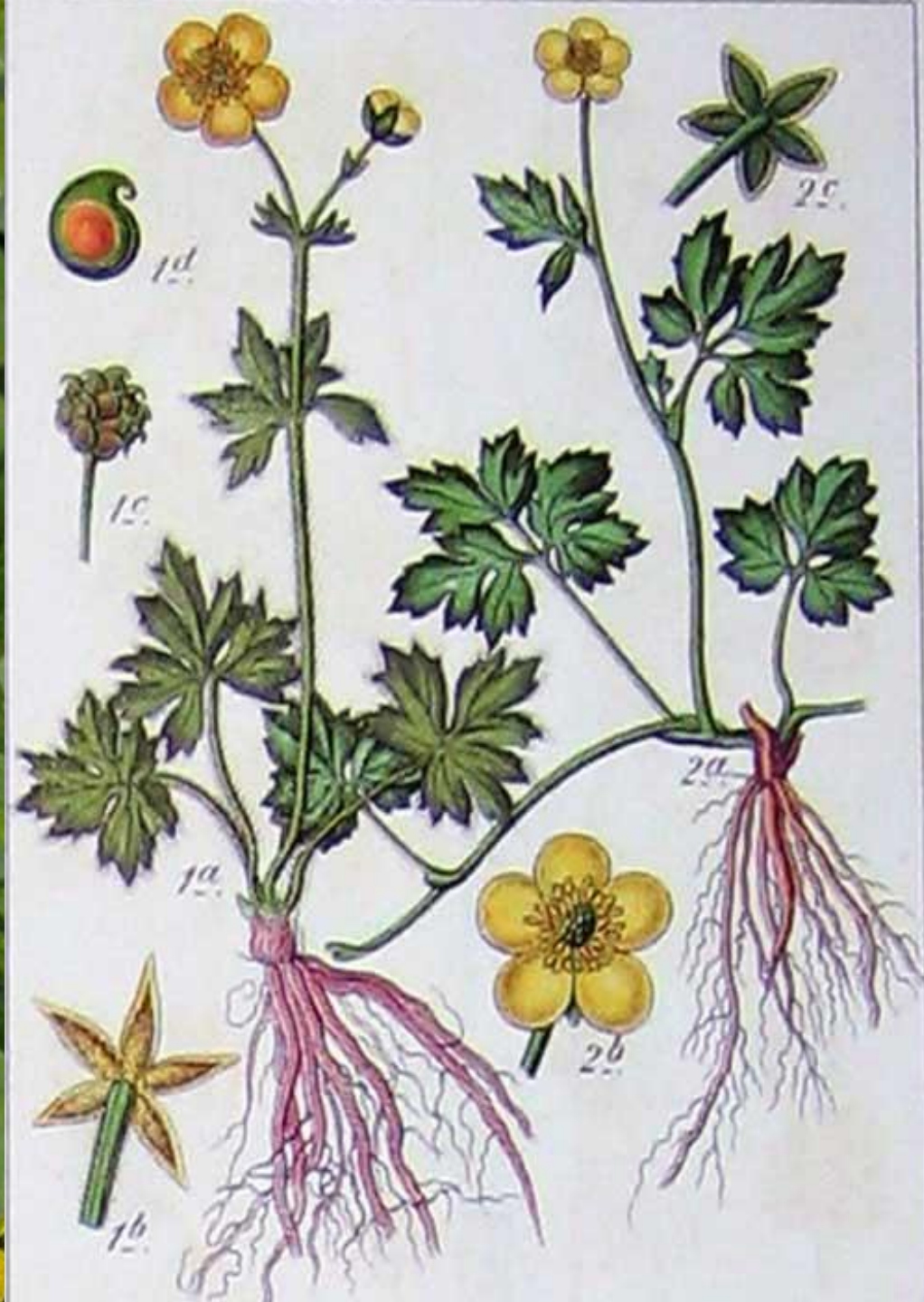
[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c8cfa8b5-bc1a-460d-b5b6-a24540a003fa/%5BBIO6\\_03-22%5D\\_%5BPF\\_03%5D.jpg](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/c8cfa8b5-bc1a-460d-b5b6-a24540a003fa/%5BBIO6_03-22%5D_%5BPF_03%5D.jpg)

[http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8c9918fd-c855-47b7-a0c1-e04c024b6071/%5BBIO6\\_03-17%5D\\_%5BIM\\_03%5D.swf](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8c9918fd-c855-47b7-a0c1-e04c024b6071/%5BBIO6_03-17%5D_%5BIM_03%5D.swf)

<http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/dc6be3c8-58b1-45a9-8b23-2178e8ada386/79167/?interface=pupil&class=48&subject=29&onpage=20&onpage=20&page=5>

Определите вид побега

Ползучий побег  
(Лютик ползучий)



Прямостоячий побег  
(Кипрей (Иван-чай))





Укороченный побег  
(Одуванчик лекарственный)



Укороченный побег  
(Узамбарская фиалка)