

Органы растения

Побег. Внешнее строение побега.



- Как вы думаете, почему растения выделили в отдельное царство?

Чем растения отличаются от других организмов?

- 1) **Растения** –это организмы, которые могут самостоятельно синтезировать органические вещества из неорганических, в процессе фотосинтеза.

- 2) **Растения** растут неограниченно долго, не способны свободно передвигаться, ведут прикрепленный образ жизни.

- 3) Растения имеют органы: корень и побег(стебель, листья, цветок и плод)
- 4) Растения способны создавать себе подобных, и распространяться с помощью плодов и семян.

Все особенности растений связаны с их способом питания

Теофраст III-IV до н.э.



Особенности растений

- Автотрофное питание
- Тело растений разветвлено и имеет большую поверхность
- Неограниченный рост
- Прикрепленный образ жизни
- Особенности в строении клеток. Тканей и органов

Растения

```
graph TD; A[Растения] --> B[Высшие]; A --> C[Низшие]; B --> D["Тело разделено на органы, которые образованы из разных тканей"]; C --> E["Тело-таллом, который не дифференцирован на органы и не имеет тканевой структуры"];
```

Высшие

**Тело
разделено
на органы,
которые
образованы
из разных
тканей**

Низшие

**Тело-таллом,
который не
дифференцирован
на органы и не
имеет тканевой
структуры**



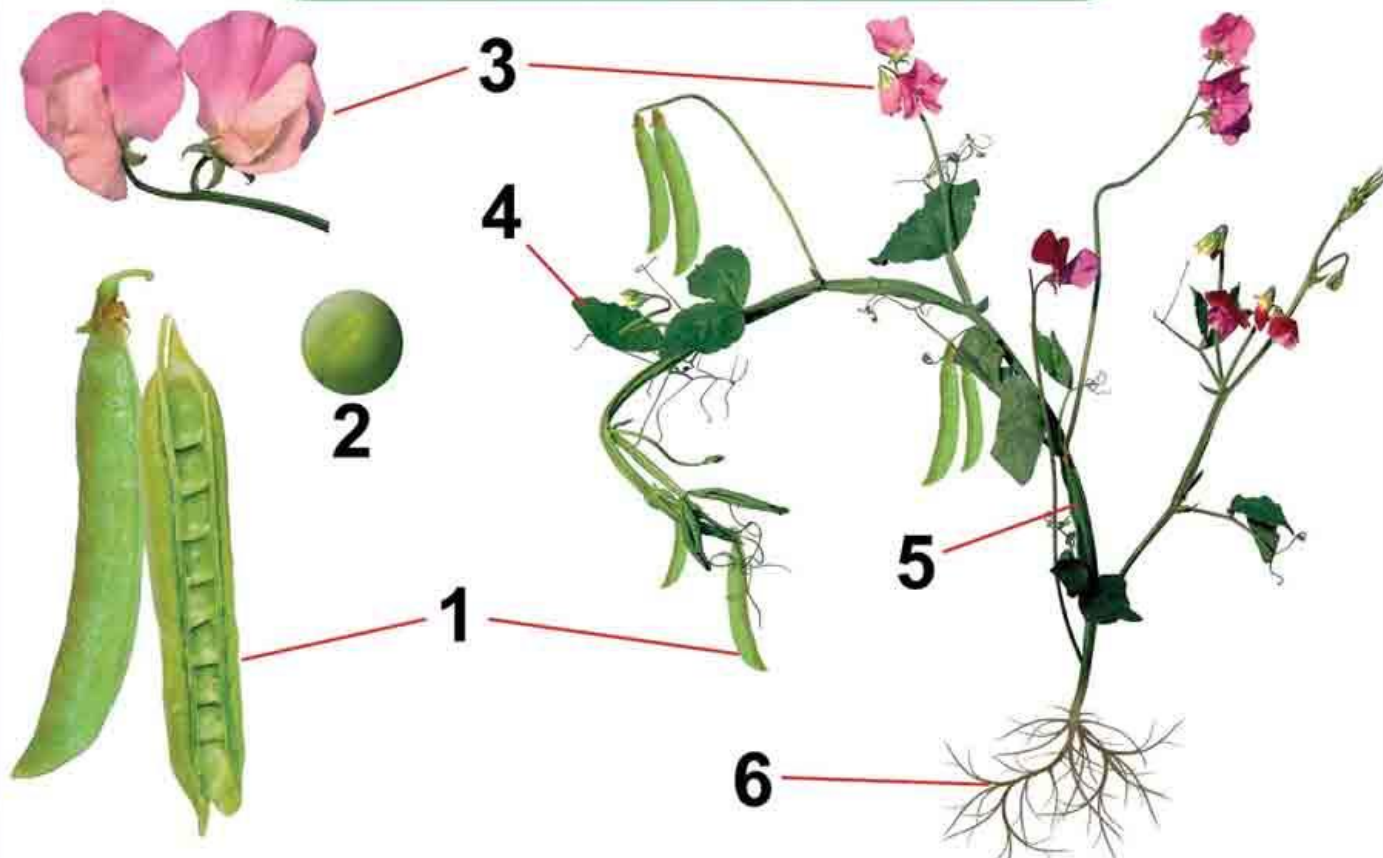
Высшие

• Низшие



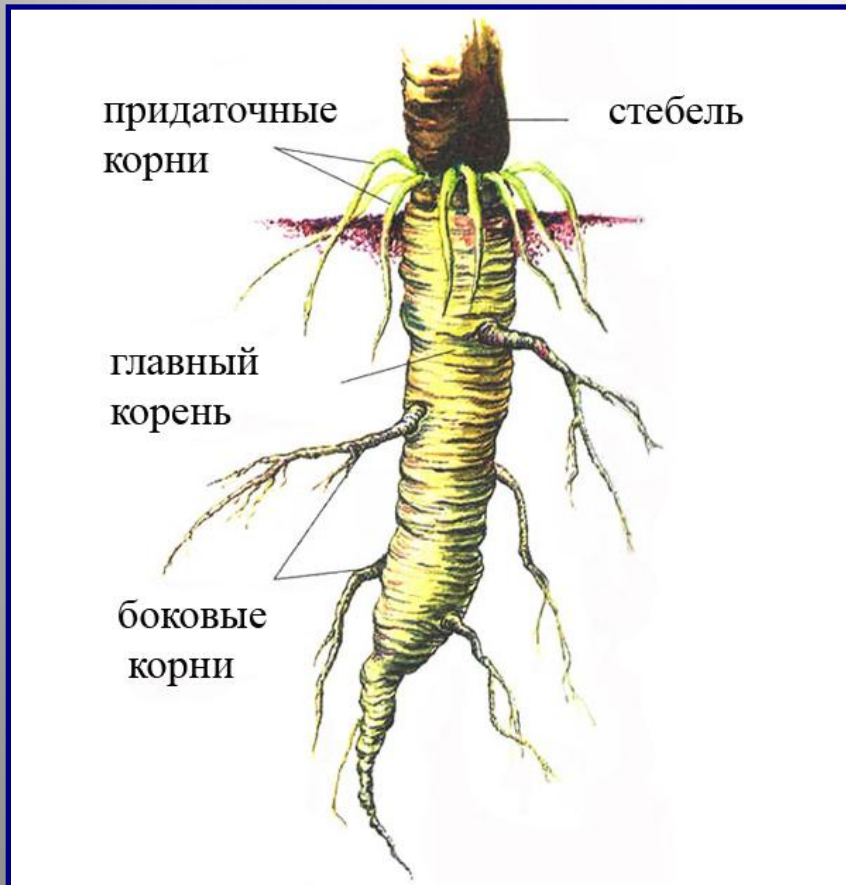
- Высшие растения имеют органы
- Из каких органов состоит растение?
- Что включает в себя побег?
- Какие органы обеспечивают процессы жизнедеятельности, рост, развитие растений, размножение растений?

СТРОЕНИЕ РАСТЕНИЙ



1 - ПЛОД, 2 - СЕМЯ, 3 - ЦВЕТОК, 4 - ЛИСТ, 5 - СТЕБЕЛЬ, 6 - КОРЕНЬ

Корень и побег




Лист



Цветок и плод



Растение- единая целостная система,
все части которой взаимосвязаны
друг с другом. Для нормальной
жизнедеятельности требуется
развитие и взаимосвязь всех органов

The image shows a stylized logo for 'LENNAUCHFILM'. The background is a dark, cloudy sky with a bright, glowing light source, possibly a sun or moon, partially obscured by the clouds. In the foreground, a rocket is shown launching, with a large plume of fire and smoke trailing behind it. The rocket is positioned on the left side of the frame, and its launch is the central focus of the image. The text 'LENNAUCHFILM' is written in a bold, sans-serif font at the bottom of the image, with the letters appearing to be illuminated from within, giving them a glowing appearance. The overall aesthetic is dramatic and evocative of space exploration.

ЛЕННАУЧФИЛЬМ



1. Какое строение имеет растение?
2. Что такое побег?
3. Какие функции выполняет побег?
4. Что такое корень?
5. Какие функции выполняет корень?
6. Какие органы образуют побег?

Функции побега:

- 1. Определяет положение растения в пространстве
- 2. Обеспечивает восходящий и нисходящий токи веществ
- 3. Связывает все части растения в единое целое
- 4. Фотосинтез
- 5. Запас веществ
- 6. Орган размножения

Лабораторная работа № 4

Побег и его строение. Разнообразие побегов.

Цель: Ознакомиться со строение побегов и их разнообразием.

Ход работы

1. Рассмотрите имеющиеся у вас побеги растений, найдите у них узлы и междоузлия.
 2. Найдите основные части побега: стебель, листья, верхушечную и боковую почку, листовые пазухи.
 3. Зарисуйте побег и обозначьте все его части.
 4. Зарисуйте строение вегетативной и цветочной почки. Обозначьте ее составные части.
 5. Заполните таблицу. Определите какие растения имеют прямостоячие побеги, ползучие, вьющиеся или цепляющиеся..
- Сделайте вывод к работе.



1. Внешнее строение побега



Лист

Боковая
почка

Узел

Верхушечная
почка

Междоузлие

Пазуха
листа

Стебель

Почки растений

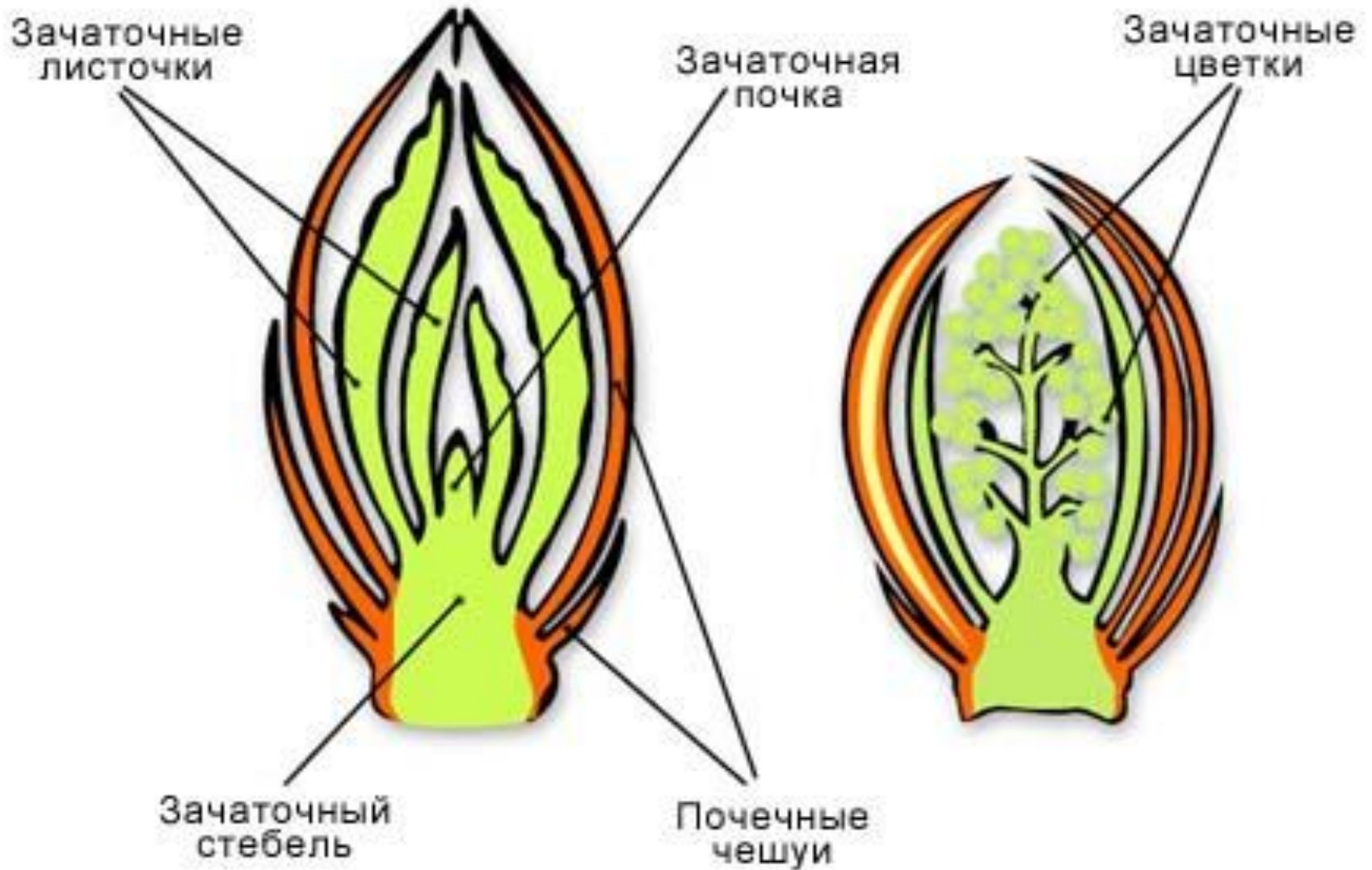




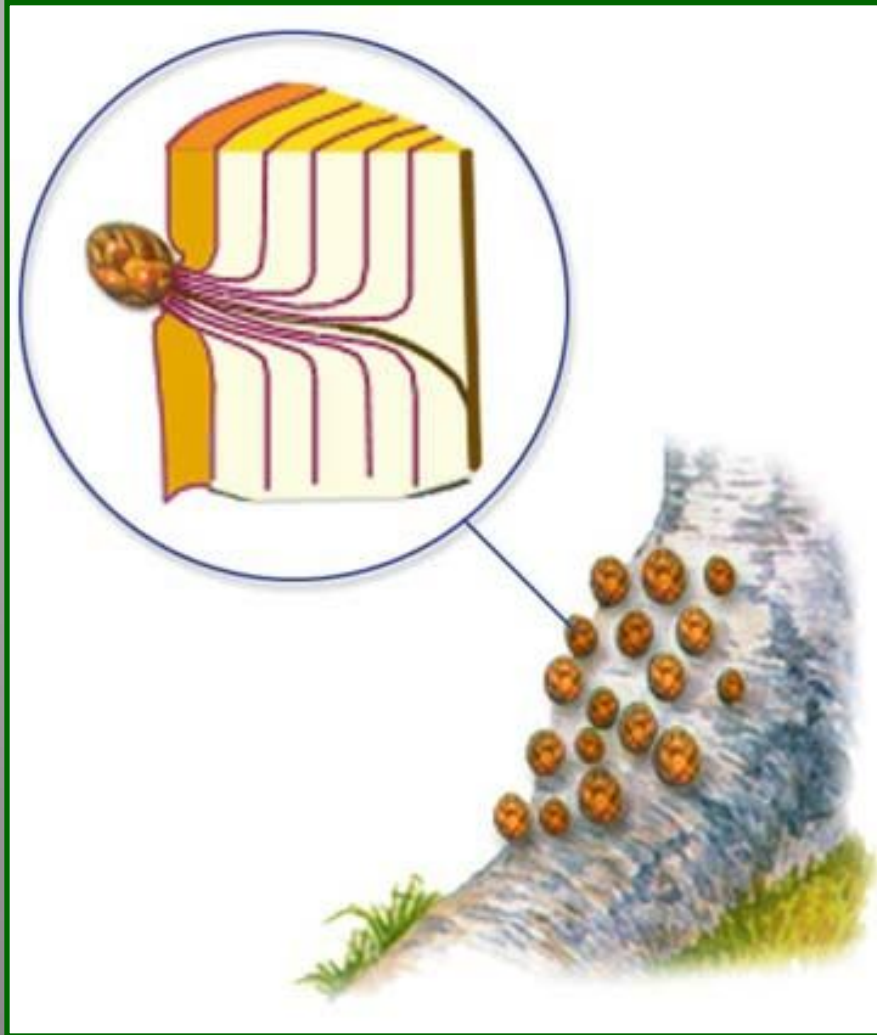
**Почка-это
укороченный
побег.**

Из почек
развиваются
побеги листовые
и цветочные

2.Строение почки

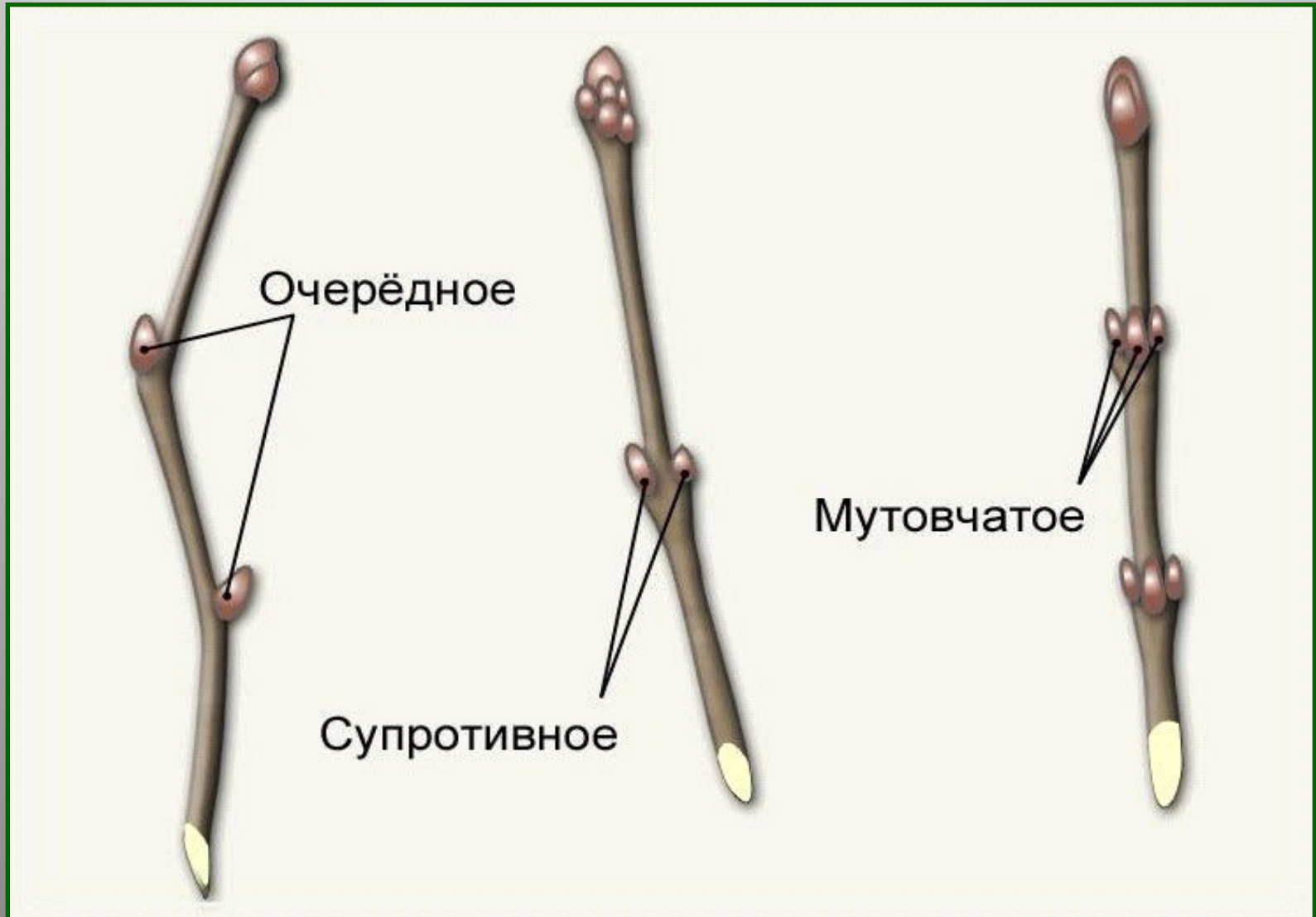


Спящие почки



Однажды появившись, почка может оставаться нераскрытой, на определённый промежуток времени (спящая почка), либо тут же из неё начинает развиваться побег.

Расположение почек на стебле



Почки бывают

Верхушечная

Боковая

Пазушная

Дополнительная

Спящая

Вегетативные

Генеративные

Смешанные

3. Разнообразие побегов (стеблей)



Побеги (по расположению в пространстве)

Деревянистые (деревья и кустарники)	Травянистые (травы, молодые побеги)
Прямостоячие	Прямостоячие Лазающие Ползучие Вьющиеся Стрелка (лук)

Деревянистые побеги



Травянистые побеги



Укороченные и удлиненные побеги



подорожник
большой

укороченный
стебель



первоцвет
весенний

укороченный
стебель



вербейник
обыкновенный

удлиненный
стебель



золотарник
обыкновенный

удлиненный
стебель

Прямостоячие побеги



Вьющиеся побеги



Лазающие побеги



Ползучие побеги



Назовите виды побегов



Домашнее задание:

- Выучить §14
- Уметь распознавать по изображениям различные виды побегов.
- Знать и уметь показать по таблице строение побега и строение почек

ПОБЕГ!

.....- основной надземный орган растения. Он состоит из с расположенными на нём и Участок стебля, на котором развивается лист, называют, а расстояние между двумя узлами - Почки могут располагаться на верхушке побега, тогда их называют, а могут располагаться в пазухах листа, и тогда их называют Если на стебле расположены только листья и почки, такой побег называют, если стебель несёт цветки или плоды, то говорят о побеге.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

1. Как называются зачатки новых побегов?

а) лист, б) стебель, в) почки, г) цветок.

2. Как называется участок стебля между двумя соседними узлами?

а) узел, б) междоузлие, в) почка, г) цветок.

3. Как называется листорасположение, при котором от узла отходят три листа и более?

а) мутовчатое, б) очередное, в) внеочередное, г) супротивное.

ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

4. Как называются следы в узлах стебля от опавших листьев у листопадных растений?

а) листовые места, б) листовые рубцы, в) листовые раны, г) листовые следы.

5. Как называется участок стебля, от которого отходит лист?

а) почка, б) цветок, в) междоузлие, г) узел.