

# Отгадав загадки подумайте о чём пойдет речь...

Он колюч, зеленокож,  
И на ёжика похож.  
На окошке растёт,  
Очень редко цветёт. ....

Ягода

приятная,

Очень

ароматная.

Ты под кустик загляни-

ка,

Там краснеет...

**Видоизменения  
надземных побегов.**

# Побег

Дайте определения понятиям  
которые изображены на рисунке 1.



# Приём «Верю, не верю», если утверждения верны +, если нет -

- 1. По сосудам жилок в листья поступает вода.
- 2. В фотосинтезирующей ткани располагаются устрицы.
- 3. Подорожник имеет стержневую корневую систему.
- 4. Различают два типа корневых систем: стержневую и мочковатую.
- 5. Корневые волоски меняются каждый день.

# Прием «Третий лишний»

- 1. Берёза, кукуруза, абрикос.
- 2. Корневой чехлик, губчатая ткань, зона проведения.
- 3. Каштан, акация, вишня.
- 4. Пшеница, подсолнечник, подорожник.
- 5. кожица, столбчатая ткань, черешок.

# Что же такое метаморфоз?

## Метаморфоза (метаморфоз)

от греч. «метаморфозис» - «превращение», «полная, совершенная переменна»

Метаморфозы органов растений

```
graph TD; A[Метаморфозы органов растений] --> B[Видоизменения корня]; A --> C[Видоизменения побега]; C --> D[Видоизменения листа];
```

Видоизменения  
корня

Видоизменения  
побега

Видоизменения  
листа

# Столоны

- Удлинение ползучих побегов  
( усы)
- Живут меньше года
- В них НЕ накапливаются  
запасы питательных веществ



Земляника

Столон

# Надземный клубень

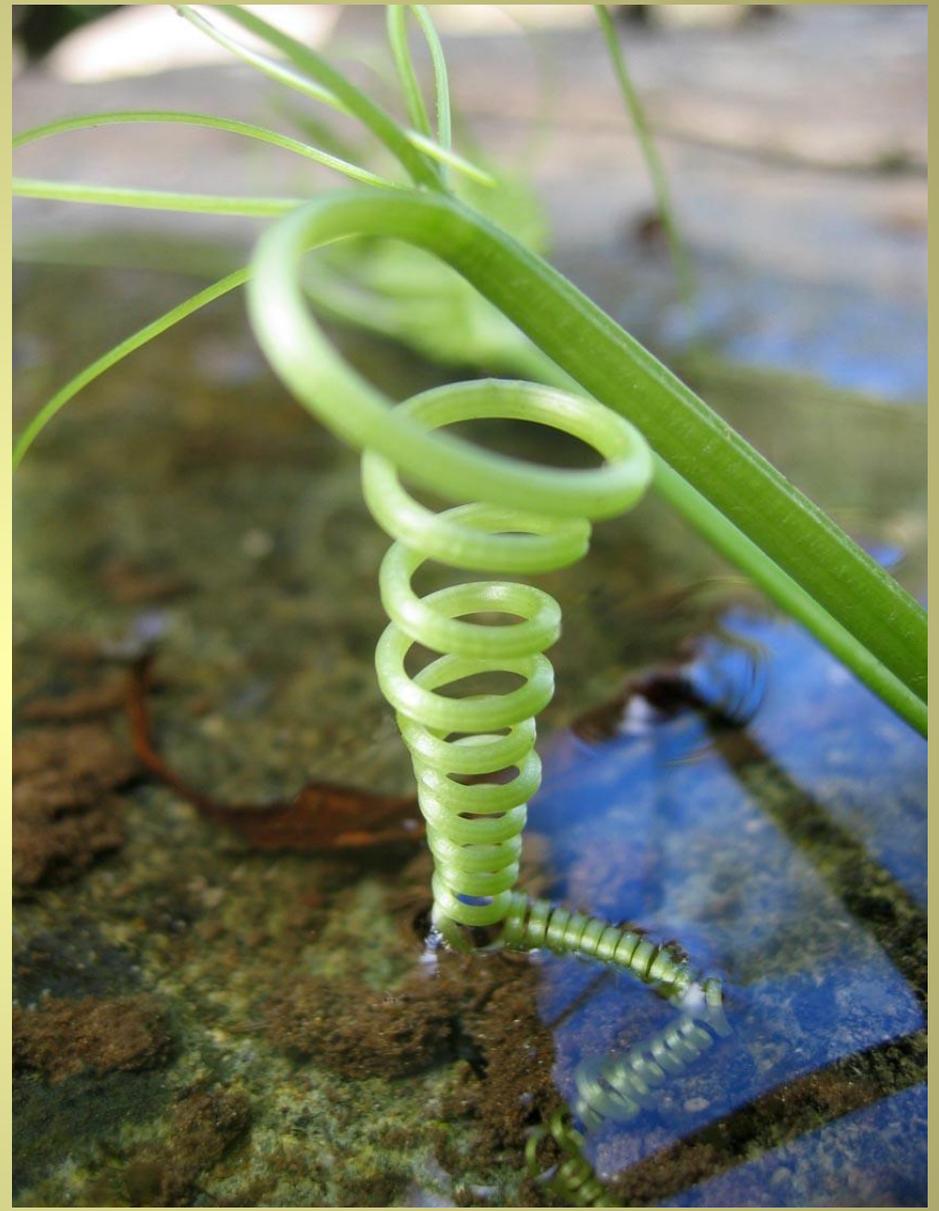
- Утолщение стебля
- Капуста кольраби





# Усики

- Превращение пазушных побегов в нитевидные образования
- Функция- опора



# Колючки

- Острые иглоподобные образования
- Функция – защита от поедания животными

• Колючки- Боя  
некоторые  
боковые  
побеги



# Барбарис

- Колючки- листья



- У шиповника **НЕ колючки,** а выросты побега или листьев



# Сочные побеги

- Сочные водозапасающие побеги



# Кактус



- Колючки - это видоизмененные листья, которые служат для уменьшения испарения и для защиты от травоядных животных. Кактусы умеют цвести, после цветения образуется завязь, а потом появляется плод с семенами.



# Заполни таблицу

(используй информацию из параграфа и презентации, записи делай аккуратно, кратко и точно)

Видоизмененный надземный побег	Значение для растения	Пример растения
Н-р, сочные побеги	Накопление воды	Алоэ. агава ....

Д.3.

П. 32 в, таблица из презентации