



# **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА А ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ**

# Царство растения

Низшие  
растения

Водоросли



Высшие  
растения

Споровые

Моховидные  
Папоротниковидные  
Хвоци  
Плауны

Семенные

Голосеменные  
Покрытосеменные

# ПРИЗНАКИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ:

## 1. Хорошо выраженные ткани

- образовательная
- покровная
- проводящая
- механическая
- выделительная
- запасающая



# ТКАНИ РАСТЕНИЙ

Название	Образовательные	Покровные	Основные	Проводящие	Механические
Функции	Рост, образование всех остальных тканей	Защита, связь растения с внешней средой	Образование и накопление питательных веществ	Транспорт воды, минеральных и органических веществ	Опора
Особенности строения	Клетки живые, мелкие, тонкостенные, с крупным ядром, вакуоли мелкие или отсутствуют	Клетки живые или мертвые, плотно прилегают друг к другу	Клетки живые, крупные, неправильной формы, расположены рыхло, вакуоли есть	Сосуды — мертвые клетки вытянутой формы, с утолщенными оболочками; ситовидные трубки — живые клетки вытянутой формы, без ядра, вакуолей и пластид	Клетки живые и мертвые, с утолщенными и одревесневшими оболочками; каменные клетки
Место-расположение	На верхушке побега, в почках, около кончика корня; камбий	Кожица (с устьицами), пробка (с чечевичками)	Мякоть листьев, стеблей и корней	Древесина (сосуды), луб (ситовидные трубки и клетки-спутницы)	Механические волокна сопровождают проводящую ткань; тяжи вдоль стебля и корня

# ПРИЗНАКИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ:

**2. Тело поделено на органы:**

***Вегетативные (корень и побег)***

***Репродуктивные:***

- цветок, семя, плод у цветковых (покрытосеменных);
- семя у голосеменных растений (они не имеют цветков и плодов);
- спорангии у споровых растений.

# РАСТЕНИЯ

## НИЗШИЕ



## ВЫСШИЕ



Таллом или слоевище

Орган – это часть организма, выполняющая в нем определенную функцию и имеющая определенное строение

# ПРИЗНАКИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ:



# ПРИЗНАКИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ:

4. Включают две группы: семенные и споровые





# РАСТЕНИЯ

## СЕМЕННЫЕ

## СПОРОВЫЕ

### ГОЛОСЕМЕННЫЕ

### ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ



# Размножение

Бесполое

Половое

Размножение  
спорами

Вегетативное  
размножение



# ПРИЗНАКИ ВЫСШИХ РАСТЕНИЙ:

5. У споровых растений половое размножение тесно связано с водой, так как для оплодотворения необходима вода!