

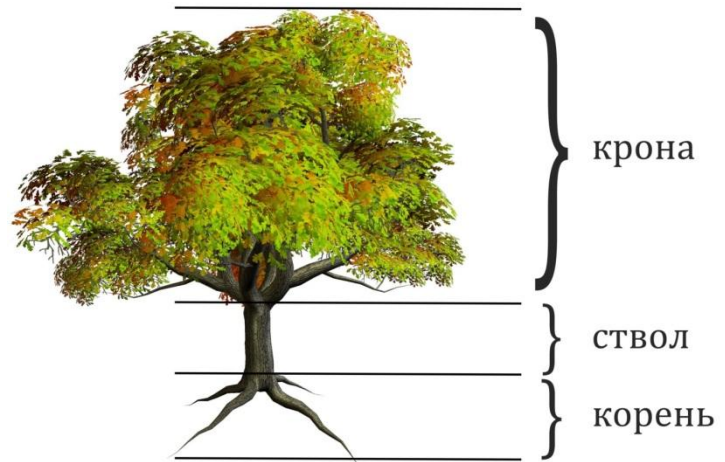
**Цель:** создать условия для формирования у обучающихся понятий о строении и развитии дерева.

**Задачи:**

- Задачи:
- Обобщить знания учащихся о разнообразии деревьев.
- Развивать внимание и познавательную активность.
- Развивать творческие способности.
- Воспитывать бережное отношение к природе.
- Прививать любовь к труду.

**Методы и приемы:** беседа,

**I. Оборудование:** Картинки.



### ХОД ЗАНЯТИЯ:

#### 1. Организационный момент.

На нашем занятии мы познакомимся, с строением и развитием дерева. деревьями;

#### Отгадайте загадку.

На улице растёт,  
Высокое, зеленое.  
На ветках листья,  
Зимой листьев нет. (дерево)

**Цели:** познакомить с деревьями; вызвать интерес к живой природе; формировать эстетический вкус.

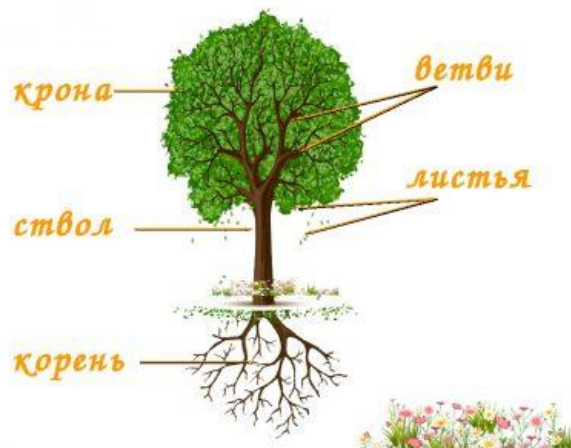
**Оборудование:** картинки деревьев;

**Ход занятия:**



**Основная часть:**

## Основные части дерева



Особенности строения дерева выражены не только в наличии ствола и древесины.

**Выделяют крупные части дерева:**

- Корневая система
- Ствол
- Крона (ветви и листья)

Корни фиксируют растение в почве, аккумулируют и всасывают питательные вещества, минералы и

воду из земли, и транспортируют их к стволу.

Корневая система можно быть стержневой (один или несколько основных корней, уходящих глубоко в почву), мочковатой (более разветвленная, охватывает большую площадь почвы) и поверхностной.

Ответвления от ствола называются ветвями. Они поддерживают ветки, которые, в свою очередь, являются опорой для листьев, цветов или плодов.

Ветки есть немного утолщенная часть, которая называется узлом. Из узла формируются почки и листья.

Листья играют также важную роль в жизни дерева. Они вырабатывают дополнительные полезные вещества, участвуют в процессе фотосинтеза (преобразование энергии солнечного света в энергию и создание химических веществ), помогают выделять воду (испарение) и осуществлять газообмен, необходимый для химических процессов.

Деревья, которые обновляют листья каждый год, называются лиственными, а те, которые не сбрасывают их – хвойными или вечнозелеными.

**Строение дерева объясняет многообразие видов этих растений и их распространение по планете.**

Смотрите также:

Перидерма — защитная ткань



Именно она защищает деревья от воздействия окружающей среды. Что представляет собой

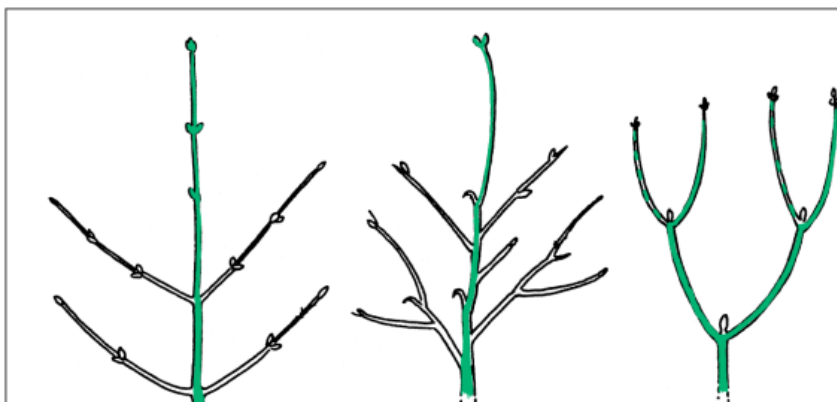
перидерма? Как формируется? Как выполняет свои защитные функции? Чем отличается перидерма разных пород?

- **Ветви и ветки**

Ветки – это небольшие ветви, которые служат опорой для листьев, цветов и плодов. Ветви поддерживают ветки, а ствол поддерживает всю крону. Ветви и ветки развиваются из двух типов почек:

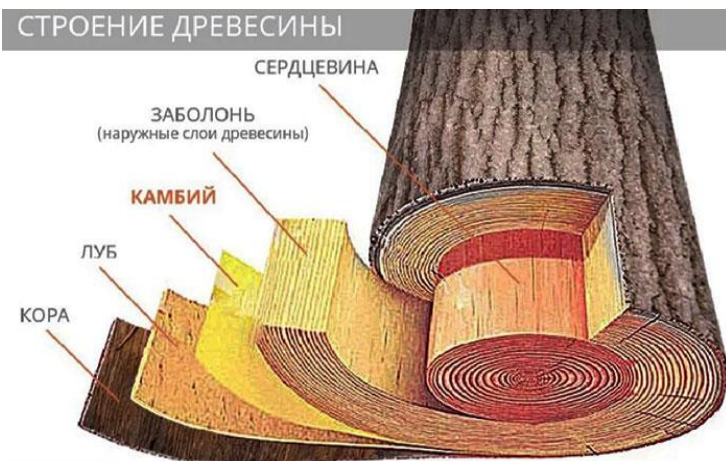
- терминальных или верхушечных почек на конце побега;
- боковых или пазушных почек, которые образуются вдоль ветки.

Верхушечная почка является наиболее сильной на ветви или ветке и располагается на конце побега. Она контролирует развитие вторичных почек с помощью гормонов. Обычно вторичные почки не развиваются и остаются в спящем состоянии. Как правило, верхушечная почка является наиболее



доминированием терминальной почки.

активной на каждой ветви или ветке и контролирует развитие пазушных почек на том же побеге, которые часто бывают спящими: их рост сдерживается апикальным

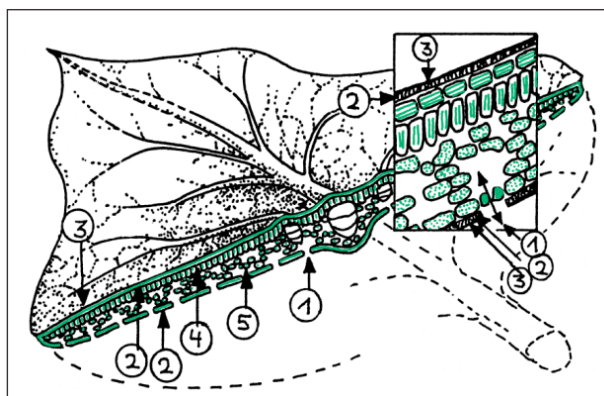


Когда дерево рубят и рассматривают в поперечном сечении, в ксилеме видны годовичные кольца. В зонах умеренного климата данные кольца соответствуют годовому образованию ксилемы в камбии. Они имеют форму круга, так как относительный размер и плотность сосудистой ткани изменяются в течение вегетационного периода. По мере приближения к концу вегетационного периода клетки становятся меньше в диаметре.

Таким образом, благодаря резкой разнице между клетками, образованными в начале сезона (ранняя древесина), и клеткам, сформированными позднее

(поздняя древесина), индивидуальный годовой прирост становится различным.

**Листья**  
Листья отвечают за производство питательных веществ для дерева. Они содержат хлоропласт, наполненный зеленым пигментом – хлорофиллом, с помощью которого происходит фотосинтез. Еще одна функция листьев – транспирация, представляющая собой выведение воды через листву посредством испарения.



### **Для самообразования:**

#### **Памятка:**

Это интересно

Деревья, сбрасывающие листву каждый год, называются лиственными, а те, которые сохраняют ее в течение более чем одного года, называются хвойными или вечнозелеными. Осыпание листьев обусловлено клеточными изменениями и регуляторами роста, формирующими точку отделения органа у основания черешка, или ножки листа.

Точка отделения листьев выполняет две функции:

- *обеспечивает осыпание листвы осенью;*
- *предотвращает высыхание, распространение болезней и повреждение части растения, от которой отрывается лист.*

Осенью изменение цвета листвы листопадных деревьев связано с разложением хлорофилла, позволяющим проявиться другим пигментам, содержащимся в листьях. Сокращение продолжительности светового дня в сочетании с холодными ночами приводит к усиленному накоплению сахаров и замедляет выработку хлорофилла. Этот процесс и позволяет другим пигментам, в том числе антоцианинам (красный и пурпурный) и каротиноидам (желтый, оранжевый и красный), проявиться.

