



## Тема “Гремучая ива ”

**Выполнил: Дикий Никита Александрович  
ученик 9 “В” класса**

**Научный руководитель:  
Пантелеева О.Ю.,  
учитель биологии и географии**

**Нижний Новгород  
2019**



# Содержание

1. Введение.
2. Экология.
3. Внешнее строение.
4. Интересные физиологические факты.
5. Питание.
6. Особенности строения тканей.
7. Основная проблема жизнедеятельности растения.
8. Решение проблемы.

# Введение

- Ивы появились на Земле довольно давно. За это время появилось довольно большое количество видов обычной знакомой нам ив.



Я бы хотел рассказать вам о не обычной разновидности ивы. Это Гремучая ива. Сама ива, казалось бы, выглядит как обыкновенная, но на самом деле это не так. Она довольно-таки сильно отличается.

В этой презентации я вам расскажу про её внешнее строение, питание, особенности строения тканей.



# Экология

Гремучая ива живет в:

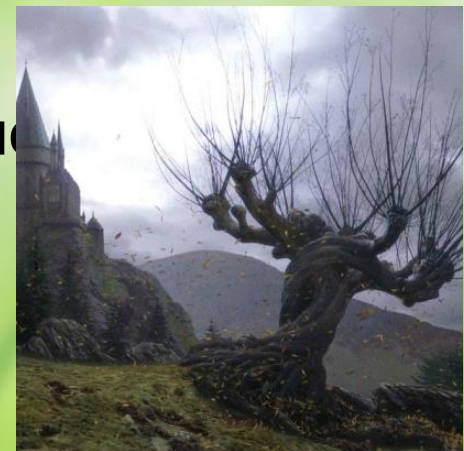
- В тропиках.
- В Болотистых почвах.
- В солоноватой воде.
- Как правило данное растение

произрастает на почвах, содержащих в своем составе много ила.

# Внешнее строение гремучей ивы



- Имеет широкий ствол.
- Деревья больших размеров (приблизительно от 10 до 30 метров)
- Имеет один корень и много придаточных корней.
- Корневая система представлена боковыми ходульными корнями.
- Часть корней может принимать горизонтальное положение, обвивать ствол.



# Интересные физиологические факты:

- Ветви выделяют феромоны, которые привлекают позвоночных животных.
- На ветвях имеется слизь и присоски. Эти приспособления участвуют в захвате позвоночных животных и их переносе.





# Питание гремучей ивы

- Стоит знать, что такие растения как гремучая ива чередуют и пассивное и активное существование. Когда они в поисках пищи, их ходульные корни «вытягиваются» и принимают горизонтальное положение. С помощью этого приспособления гремучие ивы могут приближаться к своей жертве.

- Своим названием это растение обязано мясистым и блестящим на солнце листьям. Собственно, начинает казаться, что листья этого растения смазаны жиром. Такой жир на самом деле представляет собой сахаристую жидкость, которая будет выделяться посредством многочисленных микроскопических желез, которые существуют для привлечения мелких насекомых. Так же листья покрыты

- Далее с помощью подвижных ветвей пища захватывается и удушается. Жертва падает на землю, и с помощью придаточных корней позвоночные животные обвиваются, словно «куколка». Жертва переваривается с помощью ферментов и всасывается корневыми волосками.







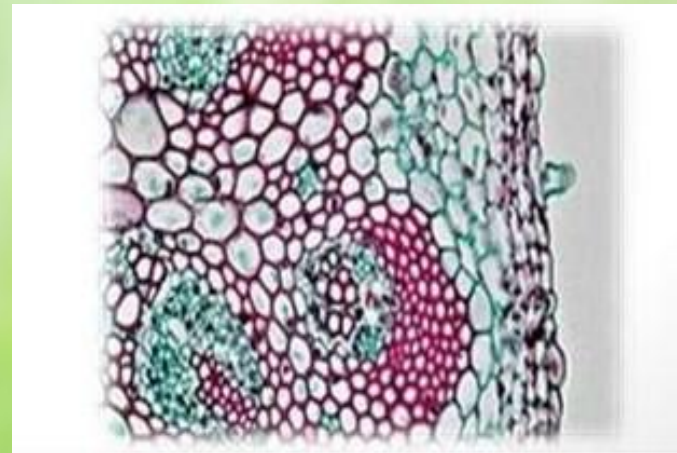
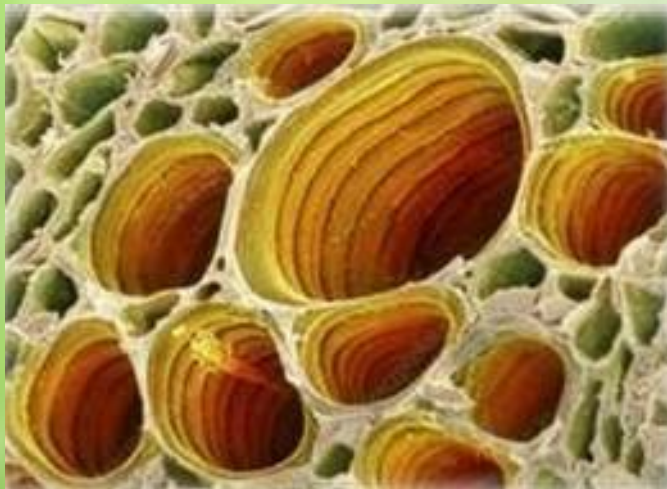
# Особенности строения тканей гремучей ивы

- Основу ствола составляет образовательная ткань – камбий. Имеются отдельные целостные слои механической ткани. В сердцевине стелы имеются клетки фотосинтезирующей и вентиляционной мягкой ткани.
- Клетки корня имеют также всасывающую мягкую ткань.
- Основная водопроводящая ткань же на оборот лучше развита на корнях ивы. Корневыми волосками всасывается как вода из почвы, не обходимая для фотосинтеза, так и вещества, которые были получены после переваривания позвоночного животного.

- Образование и деление клеток ткани сосудов растений развито только на верхней части растения – на листьях. При этом ситовидные трубки очень вытянуты, так как на них приходится большая нагрузка-перенос продуктов фотосинтеза к ниже стоящим органам.



- В листьях также имеется образовательная ткань , что делает их « мясистыми », механическая ткань, которая делает листья жесткими и кожистыми.





# Основная проблема Жизнедеятельности растения

- Как растение будет всасывать и усваивать питательные вещества?



# Решение проблемы

- Железистые волоски корня приводятся в движение в тех случаях, когда вслед за механическим раздражением следует его химическое раздражение, вызываемое веществами из тела пойманного насекомого. Оказалось, что растение выделяет сок, по составу напоминающий желудочный сок животных. Пока ива выделяет только слизь, но когда подлетает насекомое, слизь меняет свой состав. Выделяется муравьиная кислота и ферменты- особое биологическое вещество белковой природы, которое способствует ускорению переваривания пищи в « желудке » ивы. Волоски корня охватывают добычу, и начинается процесс пищеварения. Добавляя в свой рацион белки животного происхождения , ива улучшает режим питания , поскольку среда обитания ивы- болотистые почвы, отличающиеся бедностью азотистых оснований и минеральных солей.