



ДЕТСКИЙ ПРОЕКТ
«Ботанический сад глазами детей» (7+)
2020-2021 г.



Проект № 3 «Такие разные стебли»



Автор проекта:
Гусева Людмила **(8 лет)**

Группа поддержки:
Ольга и Владимир Гусевы

Санкт-Петербург
-2021-

Цель проекта - познакомиться с основными функциями стеблей растений на примере посещения Тропического маршрута Ботанического сада Петра Великого.

Задачи проекта:

1. Изучить виды стеблей - верхнюю часть растений.
2. Познакомиться со значением стеблей растений в жизни человека.
3. Познакомиться с разнообразием стеблей растений, представленных в Ботаническом саду Петра Великого.



Стебель

- *Это удлинённый побег высших растений, служащий механической осью, а также выполняет функцию проводящей и опорной базы для листьев, почек, цветков.*

Зачем растениям стебель?

Стебель есть почти у всех растений (за исключением водорослей). У некоторых он короткий и незаметный, у других огромный и мощный.

Стебель имеет осевую форму (округлый или ребристый), может быть травянистым, а может быть деревянистым. Зеленый травянистый стебель способен осуществлять фотосинтез, как и листья. Плотный древесный стебель может «выдержать» больше листьев (такое растение крупнее). Деревянистый стебель способен пережить морозы, травянистый - нет.

В стебле, как и в корне, могут запасаться питательные вещества и влага.

По стеблю к цветам, плодам и листьям поднимается вода с растворенными в ней минеральными веществами, циркулируют жизненные соки растения; в стебле также могут запасаться питательные вещества.



Классификация стеблей

- **По расположению** (*подземные и надземные*)
- **По степени одревенения** (*травянистые и древесные*)
- **По направлению и характеру роста** (*прямостоящие, стелящиеся, восходящие, ползучие, цепкие, вьющиеся*)
- **По форме поперечного сечения** (*округлые, сплюснутые, граненые, ребристые, бороздчатые, крылатые*)

В ходе прогулки по Тропическому маршруту мы увидели много растений с необычными и красивыми стеблями

Бегония роскошная (*Begonia luxurians* Scheidy)

Данная бегония родом из влажных субтропиков Бразилии. Это крупное кустовидное растение высотой 1 м (в природе до 2,5-4 м), с прямостоячими стеблями.

Стебли пурпурного или малинового цвета. Молодые стебли покрыты волосками, с возрастом они становятся гладкими.

Цветет с конца зимы до лета.

Это многолетнее травянистое растение.

Впервые бегония была открыта в Санто-Доминго в 1690 г. ботаником Чарлзом Плюмьеро. Первое описание бегонии сделал К. Линней и дал название роду в честь губернатора Мишеля Бегона.



Нейравдия (лат. *Neyraudia reynaudiana*)

Нейравдия – это род азиатских и африканских растений семейства травяных.

Это многолетняя трава (тросник) с большим опушением, произрастает в субтропической Азии, Южной Америке, а также в южной Флориде в США.



Лигодиум (лат. *Lygodium conforme*)

Это один из самых древних и самых удивительных папоротников.

Это многолетнее растение. Родиной является Япония, Китай, а также тропики Австралии.

Род «лигодиум» содержит около 40 видов растений. Отличительной особенностью данного вида является то, что его длинные вайи напоминают вьющиеся растения и могут оплетать опору.



Агава сальмианская (лат. *Agave salmiane*)

Большинство видов агавы произрастают в дикой природе в высокогорных районах Мексики и прилегающих районах.

Стебель укороченный, с розеткой крупных листьев, у многих видов они мясистые и колючие.

Агава сальмианская натурализована в южной Африке, Италии, Испании, особенно на Канарских островах.

Этот вид посвящен немецкому принцу и ботанику Йозефу цу Зальм-Райффершайд-Дайку (1773-1861).



Замия (лат. *Zamia furfuracea*)

Замия – это род саговников семейства Замиевые, является типовым. Род включает около 65 видов, распространенных в тропических и субтропических районах Южной, Центральной и Северной Америки.

Это небольшие растения с массивным бочковидным стволом и перистыми листьями. Стебель замии по форме напоминает репу и обычно скрыт под землёй или частично возвышается над ней. В процессе роста он не вытягивается, а увеличивается в объёме.

Растения этого рода использовались американскими индейцами для изготовления одежды.

Также растения этого рода обладают токсическими свойствами.



Выводы

В ходе посещения Ботанического сада Петра Великого и познакомившись с литературой по теме «Стебли растений», мы узнали, что у некоторых растений:

- стебли выполняют **функции листьев** (например, у кактусов, выполняя ассимиляционную функцию);
- происходит **транспорт воды**, минеральных и органических веществ из корня к листьям и обратно;
- **вегетативное размножение**;
- **механическая функция** стебля (положение тела в пространстве, выносит растение к свету);
- стебель служит **защитой растений** (колючки, шипы);
- **запасающая функция** (в растениях накапливается сахар, например, сахарный тростник и сахарная свекла, запас питательных веществ и воды - отложение крахмала, жира);
- в стеблях **место образования листьев и цветов**, а в их пазухах – **пазушных почек**;
- стебель находит широкое **применение в жизни человека** (например, из стеблей бамбука делают **мебель**, из стеблей льна, агавы и др. делают **веревки**, стебель кальраби, сельдерея и др. используют **в пищу**, из стеблей колючих растений человек делает **изгороди** и т.д.).

В Ботаническом саду Петра Великого можно увидеть большое разнообразие стеблей растений из всех стран и континентов



До новой встречи в Ботаническом саду Петра Великого!



Спасибо за внимание!

