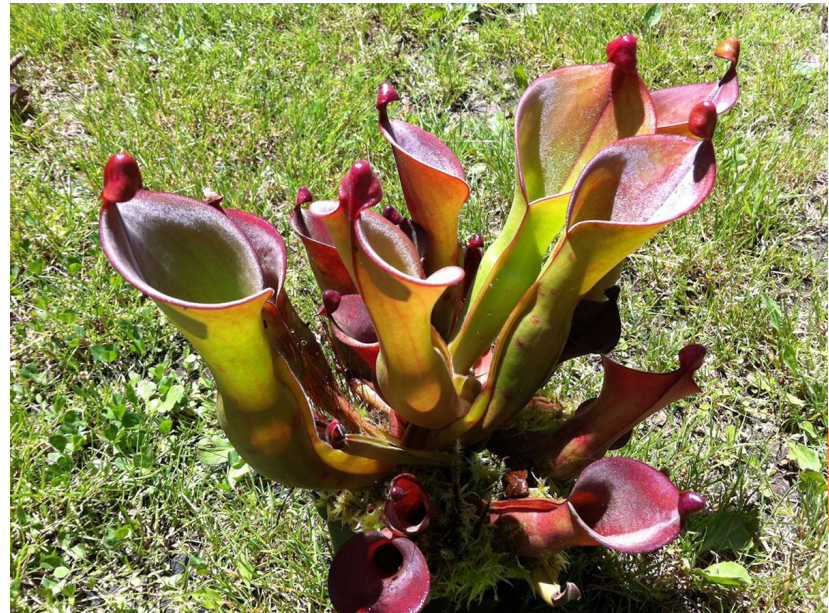


НАСЕКОМОЯДНЫЕ РАСТЕНИЯ

Растения, которые кусаются

- ▣ Собирательное название около 630 видов растений из 19 семейств, которые приспособились к ловле и перевариванию небольших животных, в основном насекомых.
- ▣ Таким образом, они дополняют своё нормальное автотрофное питание одной из форм гетеротрофного питания. В результате насекомоядные растения менее зависят от почвенного неорганического азота, необходимого для синтеза их собственных белков.



Автотрофы (др.-греч. αὐτός — *сам* + τροφή — *пища*) — организмы, синтезирующие органические вещества из неорганических. Автотрофы составляют первый ярус в пищевой пирамиде (первые звенья пищевых цепей).

Гетеротрофы — организмы, которые не способны синтезировать органические вещества из неорганических путём фотосинтеза.

Для синтеза необходимых для своей жизнедеятельности органических веществ им требуются экзогенные органические вещества, то есть произведённые другими организмами.

Растения-гетеротрофы полностью (заразиха, раффлезия) или почти полностью (повилика) лишены хлорофилла и питаются, прорастая в тело растения-хозяина.



Раффлезия ариольда



Самый большой цветок – диаметр 1 метр, вес 7 кг.



Повилка

Заразиха



- «Задушитель чечевицы», «клеверный дьявол» «палач», «растение обжора», «волчок», «толстуха» - так называют это растение в разных странах.

Всех их объединяет одна общая черта – они вынуждены расти на заболоченных почвах, крайне бедных питательными веществами. Выжить в таких условиях крайне сложно, но эти виды смогли.

Их листья превратились в хитроумные ловушки, приманивающие «дичь» запахом, сладким нектаром или яркой окраской.



РОСЯНКА (*DROSERA*)

Росянки — многолетние травы, Клейкое вещество, вырабатываемое листьями, содержит алкалоид конииин, оказывающий парализующее действие на насекомых, и пищеварительные ферменты.

После того как насекомое поймано, края листа закрываются, охватывая его целиком. Когда насекомое переварено (обычно это занимает несколько дней), лист вновь раскрывается.



ЗЕЛЕННЫЕ ЧЕЛЮСТИ

ВЕНЕРИНА МУХОЛОВКА (*DIONAEA MUSCIPULA*).

Ее ловушки снабжены чувствительными волосками, расположенными на внутренней стороне. Если их задеть, срабатывает особый «закрывающийся» механизм. Причем венерина мухоловка умеет различать свою добычу. Если ей «на зуб» попадает что-то несъедобное (например, травинка), ловушка снова раскрывается и ждет своего счастливого часа.



Жирянка (PINGUICULA)

Многолетние растения, которые несмотря на обладание статусом насекомоядной культуры, могут похвастаться наличием и настоящих корней, которые позволяют растению выживать в крайних случаях.

Очень мясистые, сочные, с маслянистым блеском, листья этого растения кажутся одновременно и очень яркими, и простыми.



Пузырчатка (UTRICULARIA)

Встречаются в пресной воде или влажной почве в качестве наземных или водных видов на всех континентах.

У большинства видов очень маленькие ловушки, в которые они могут поймать очень мелкую добычу, такую как простейшие.

Ловушки составляют от 0,2 мм до 1.2 см, а в большие ловушки попадают более крупная добыча (водяные блохи, головастики).

Отверстие ловушки открывается, всасывает насекомое и окружающую воду, закрывает клапан, и все это происходит за тысячные доли секунд.



АЛЬДРОВАНДА ПУЗЫРЧАТАЯ (*ALDROVANDA VESICULOSA*)

Бескорневое, плотоядное водное растение.

Питается мелкими водными позвоночными, используя ловушку-капкан.

Растение состоит в основном из свободно плавающих стеблей, которые достигают 6-11 см в длину.

Листья-ловушки, величиной 2-3 мм, вырастают в 5-9 завитков по центру стебля. Ловушки прикрепляются к черешкам, которые содержат воздух, позволяющий растению плавать.



САПРАЦЕНИЯ (SARRACENIA)

Северо-американское насекомоядное растение встречается в районах восточного побережья Северной Америки в Техасе, в Великих озерах.

Это растение использует ловчие листья в форме кувшинки в качестве ловушки.

Листья растения превратились в воронку с образованием, похожим на капюшон, который растет над отверстием, предотвращая попадание дождевой воды, которая может разбавить пищеварительные соки.

Насекомых привлекает цвет, запах и секреты, похожие на нектар на краю кувшинки.





ГЕЛИАМФОРА (ЛАТ. *HELIÁMPHORA*)

Они известны под английским названием «солнечные кувшины», которое произошло от неверной интерпретации греческого *heli* в латинском названии как «солнце». На самом деле оно происходит от *helos*, то есть «болото», таким образом, более точным названием было бы «болотные кувшины». Встречаются на территории Венесуэлы и северной Бразилии.



Дарлингтония калифорнийская (DARLINGTONIA CALIFORNICA)

Растет в северной Калифорнии и Орегоне в болотах и родниках с холодной проточной водой и считается редким растением.

Листья имеют луковичную форму и образуют полость с отверстием, находящимся под вздутой, как воздушный шар, структурой и двумя острыми листьями, которые свисают как клыки.



НЕПЕНТЕС или Кувшиночник (лат. *NEREPENTHES*)

Главным отличием от других плотоядных растений является размер: "кувшин" этого растения может достигать длины более 30 см.

Он идеально подходит для захвата и переваривания не только насекомых, но и маленьких ящериц, амфибий и даже млекопитающих.

Обреченных животных привлекает сладкий запах растения, и как только они попадают в кувшин, начинается их переваривание.

Этот процесс может занять до 2 месяцев!

Существует около 150 видов *Nepenthes*, разбросанных вокруг восточного полушария.





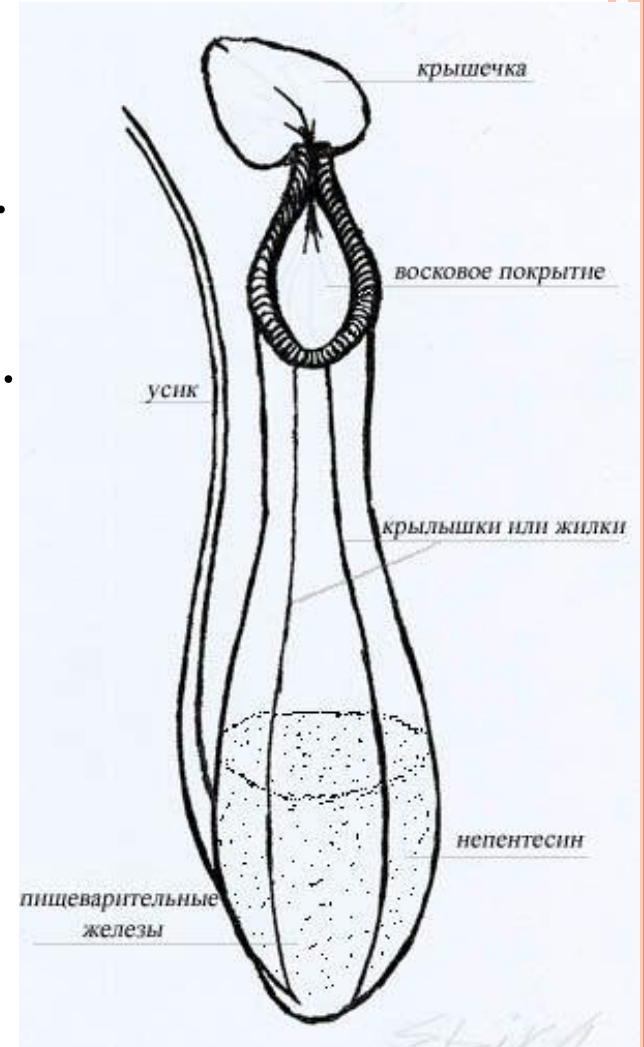
У растения образовывается два вида листьев: широкие зеленые для фотосинтеза и необычные, яркие, в форме кувшина для ловли насекомых.



Большинство представителей рода произрастает в тропической Азии.

У разных видов непентеса кувшины различного размера, формы и расцветки.

Их длина варьирует от 2,5 до 30 см, а у некоторых видов может достигать 50 см.



СИМБИОТИЧЕСКИЕ СВЯЗИ

Крупные непентесы помимо поедания насекомых также пользуются помётом горной тупайи.

Зверьки этого вида забираются на растение, как на унитаз, чтобы полакомиться сладким нектаром.

Ободок такого «туалета» не скользкий, а вся конструкция усилена, чтобы выдержать дополнительный вес. Растение, таким образом, пользуясь помётом животного в качестве удобрения.



Ещё одним примером

взаимовыгодных отношений служит взаимодействие растений, растущих на Калимантане, с летучими мышами.

Летучие мыши используют кувшины растений как место для сна: здесь их не донимают насекомые-паразиты, кроме того, здесь они не конкурируют за ночлег с другими рукокрылыми.

Растения, как и в случае с горными тупайями, получают от животных богатые азотом фекалии.



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

- Название непентес происходит из древней мифологии, где так называли траву забвения.
- Еще одно название – «охотничьи чашки», а связано это с тем, что жидкость, которая находится в кувшинках, можно пить, но только верхний уровень. С каждого кувшинчика можно получить примерно глоток чистой воды.
- Кувшины некоторых растений используются обезьянами в качестве питьевых стаканчиков (ведь эти животные слишком велики, чтобы оказаться на неправильном месте в пищевой цепи).
- Часто лиана паразитирует на деревьях, чтобы забраться повыше к солнцу.



