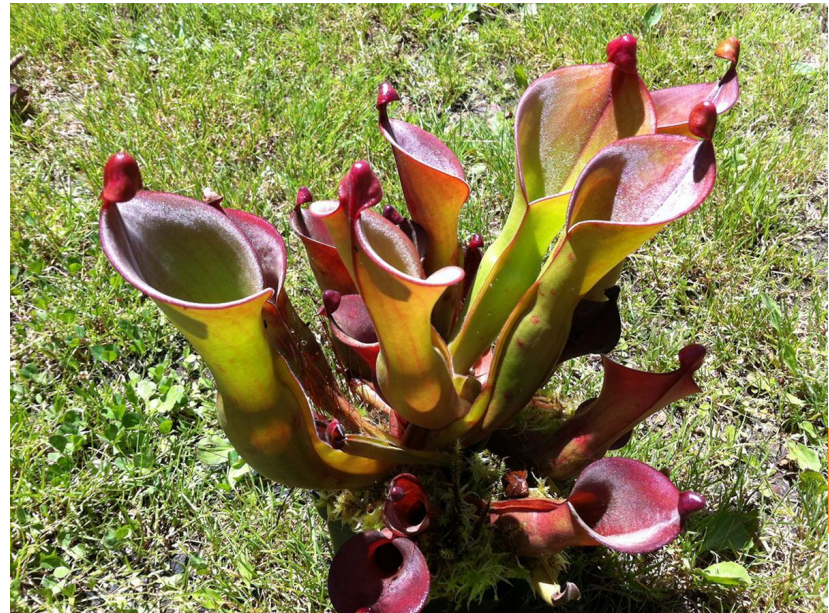


# НАСЕКОМОЯДНЫЕ РАСТЕНИЯ

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.







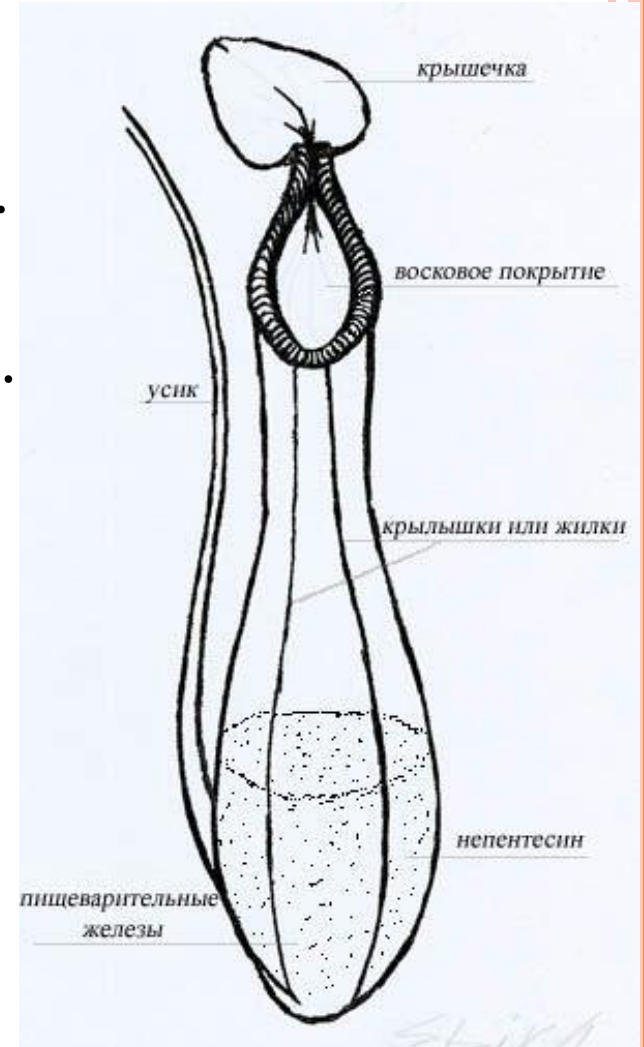
У растения образовывается два вида листьев: широкие зеленые для фотосинтеза и необычные, яркие, в форме кувшина для ловли насекомых.



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.



