

A close-up photograph of vibrant green leaves, some with small water droplets on their surfaces, set against a soft, out-of-focus background of more greenery. The leaves are positioned at the top of the frame, framing the text below.

**ТОЛЬКО ЛИ ЛИСТ
КОРМИТ РАСТЕНИЕ?**



жгут.

А ствол и прям в печах
отлит.

Чем дальше корни вглубь
растут,

Тем дерево прочней стоит.

Они в земле, как горняки:

И в дождь, и в солнечные
дни,

И в как в забое молотки

Врезаются в пласты земли.

Они всегда за жизнь в
борьбе

По каплям влагу достают,

Как вечный памятник себе

Годами крону создают.

(Г.Быкова)

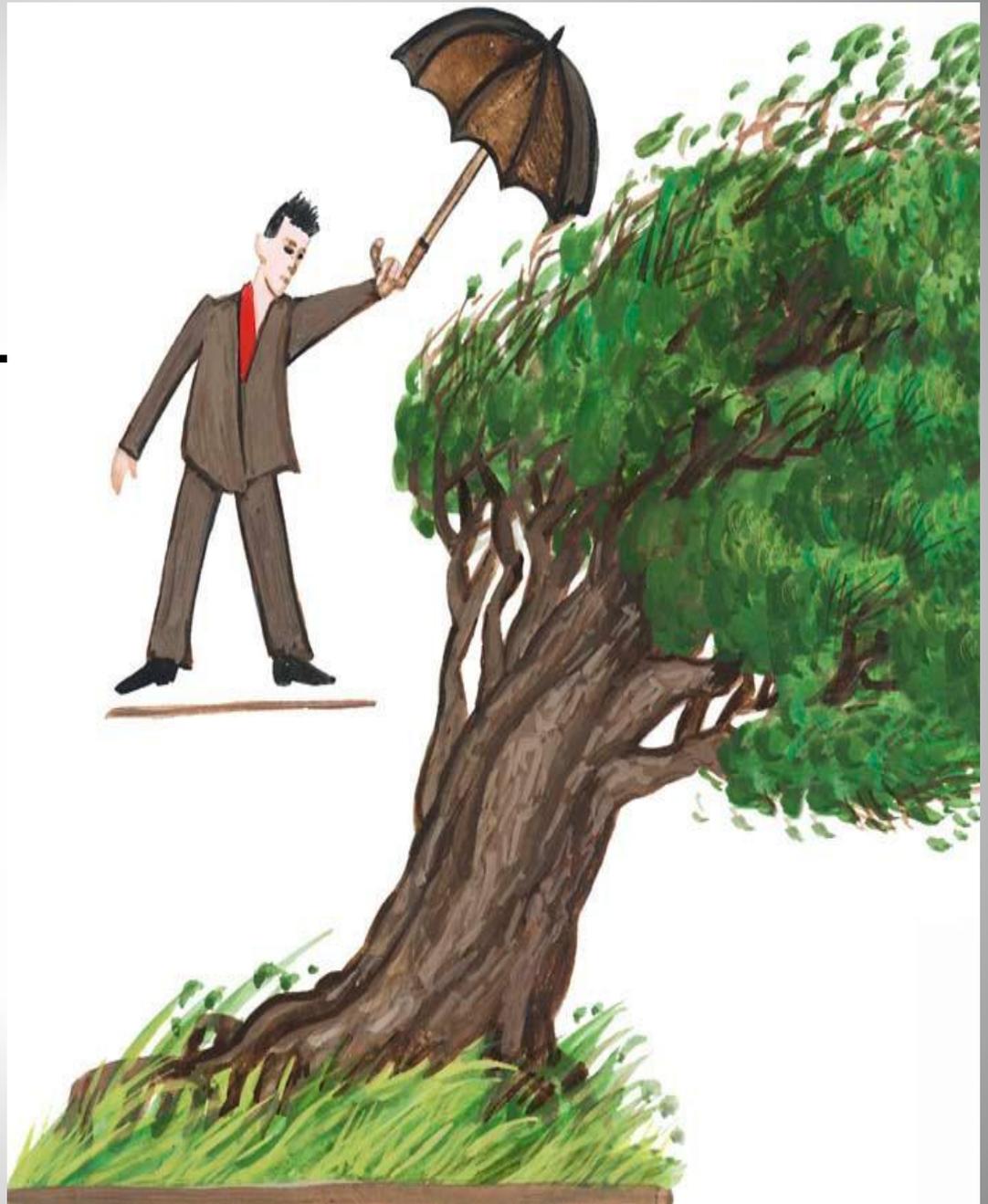
**ВЕКОВЫМ
Наелась желудей
досыта, до отвала;
Наевшись, выспалась
под ним;
Потом, глаза продравши,
встала
И рылом подрывать у
Дуба корни стала.
«Ведь это дереву
вредит...**



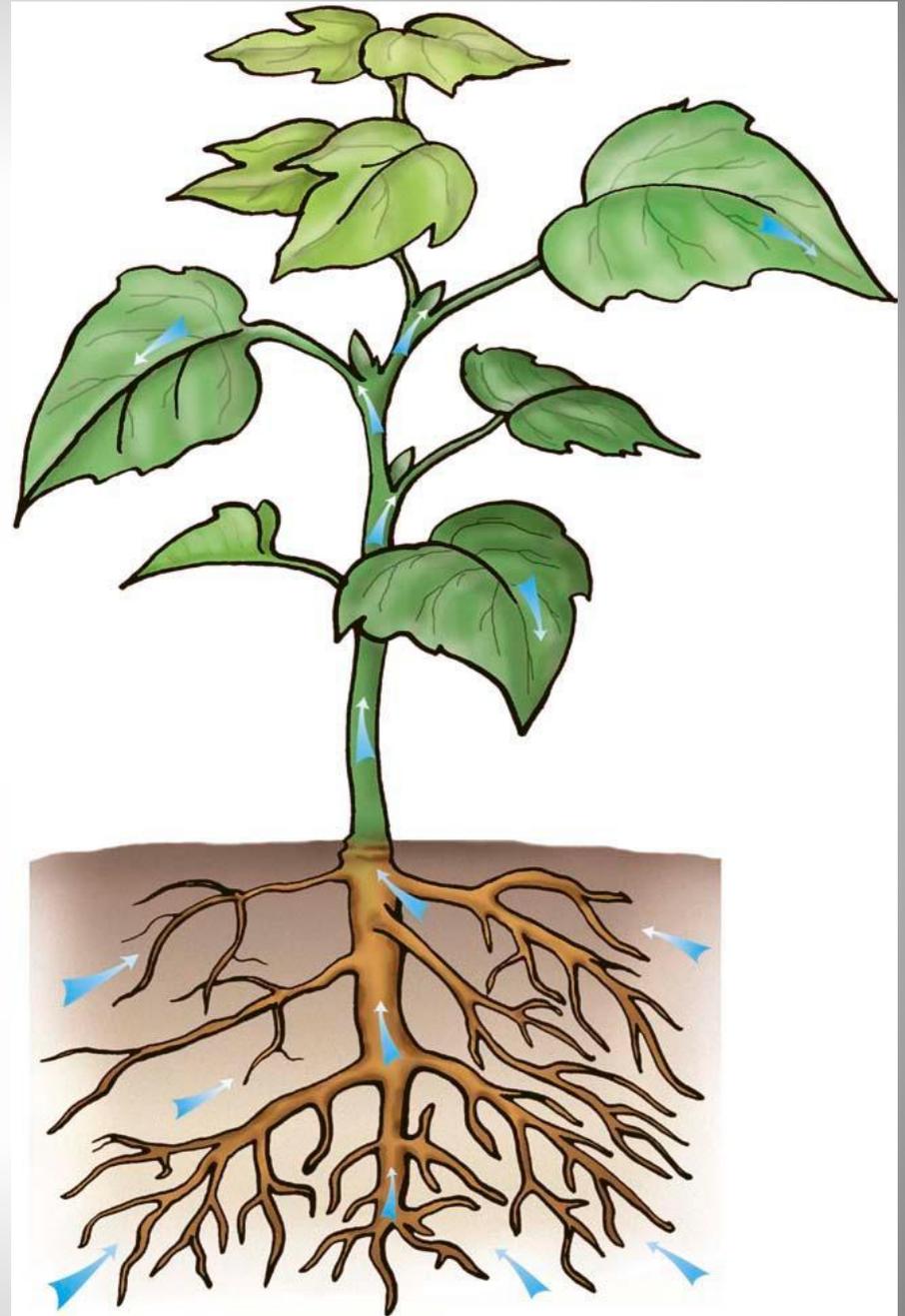
И.Крылов. «Свинья под дубом»

Чем же навредила свинья дереву?

КОРЕНЬ –
удерживает
растение в
почве.



КОРЕНЬ –
обеспечивает
растение водой
и
растворенными
в ней
минеральными
веществами.



На песчаном океане, на
сыпучем бархане
Вырос кустик, словно ёж
– голый ручкой не
возьмешь.

Зато лакомое блюдо и
для сытого верблюда.
Почему же без воды куст
не знал большой беды.

корень верблюжьей колючки, растущей в
пустынях Средней Азии, уходит на глубину до 15
м, достигая грунтовых вод.

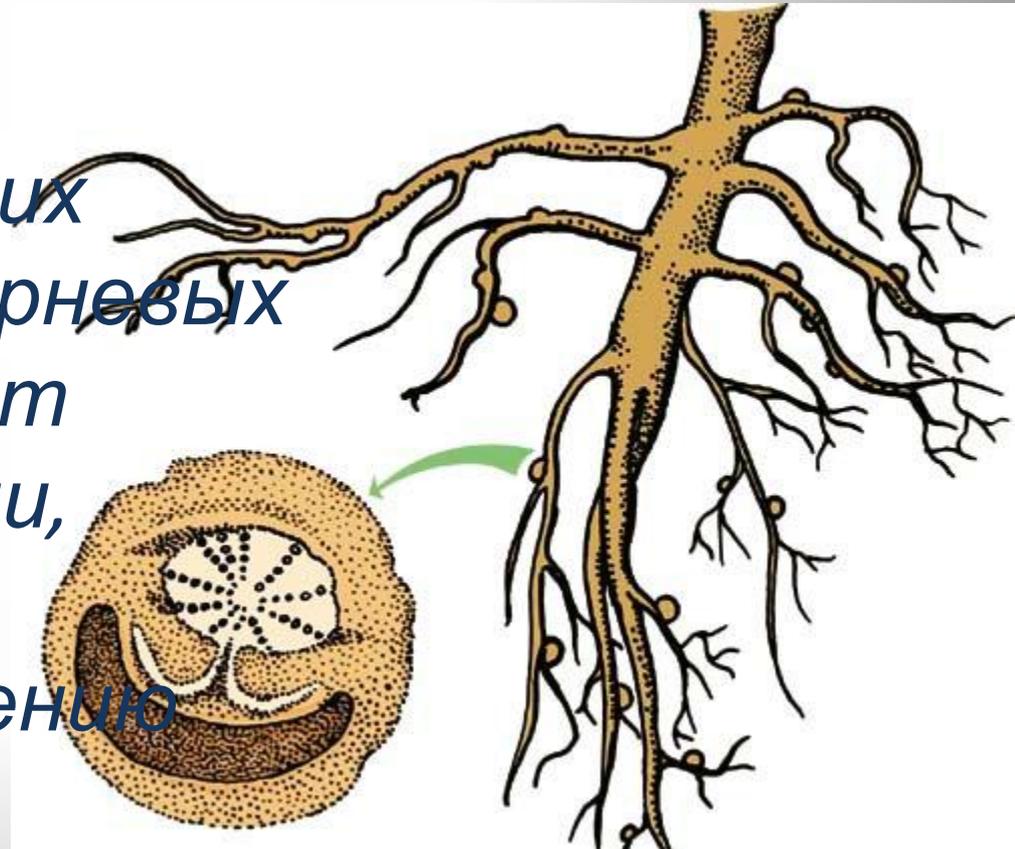


Хранилище запасных питательных веществ.



Корни дают приют
микроорганизмам, которые
делятся с растением-
хозяином ценными
минеральными
веществами

*У клевера, гороха и их
родственников в корневых
клубеньках обитают
почвенные бактерии,
вырабатывающие
необходимые растению
соединения азота.*



КОРЕНЬ может служить для размножения.

Например у тополя и серой ольхи отрастают от корней побеги.



Корни - присоски



лианы - душителы, оплетающие опорное растение



Hedera

Воздушные корни

корни орхидеи



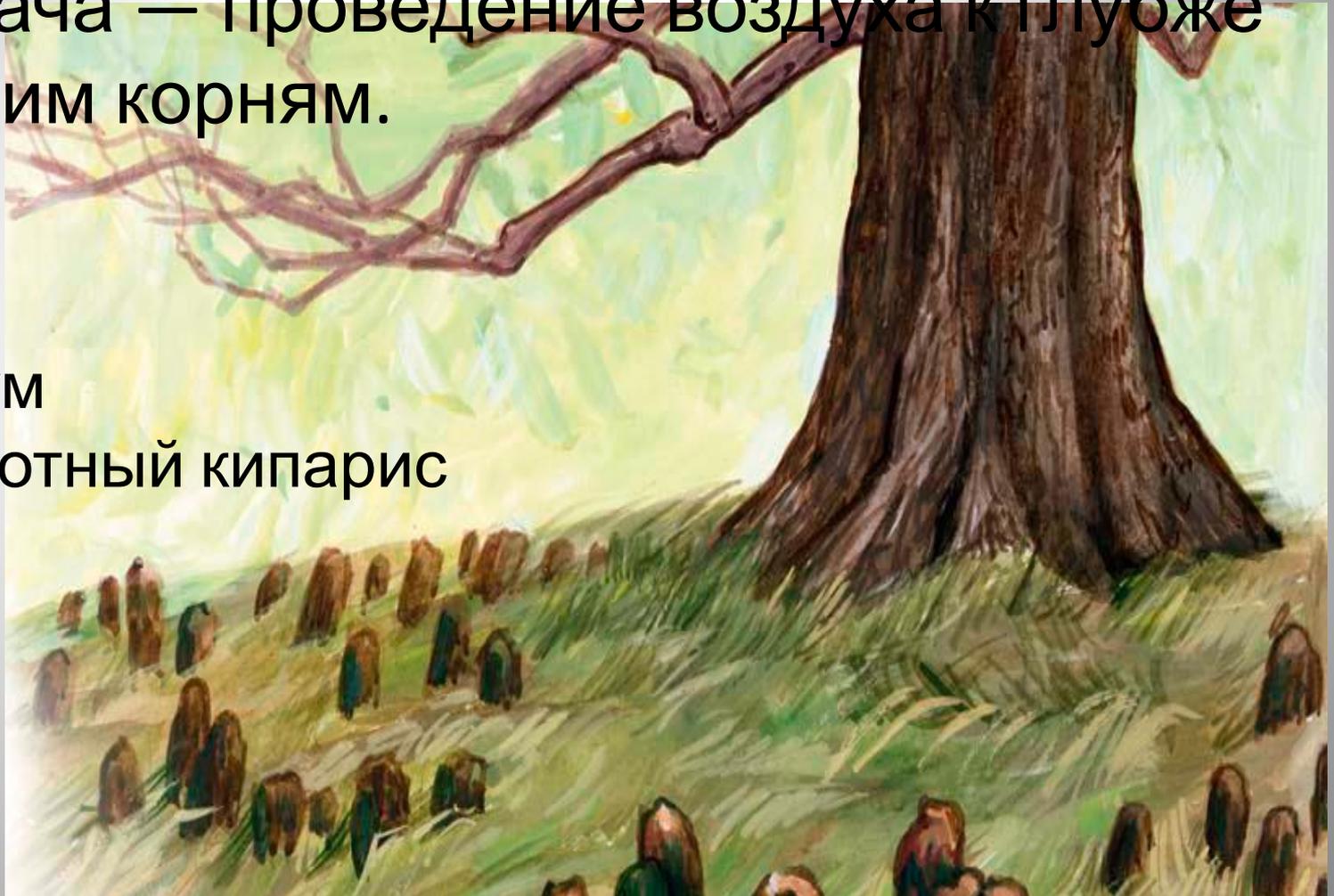
корневые клубни батата



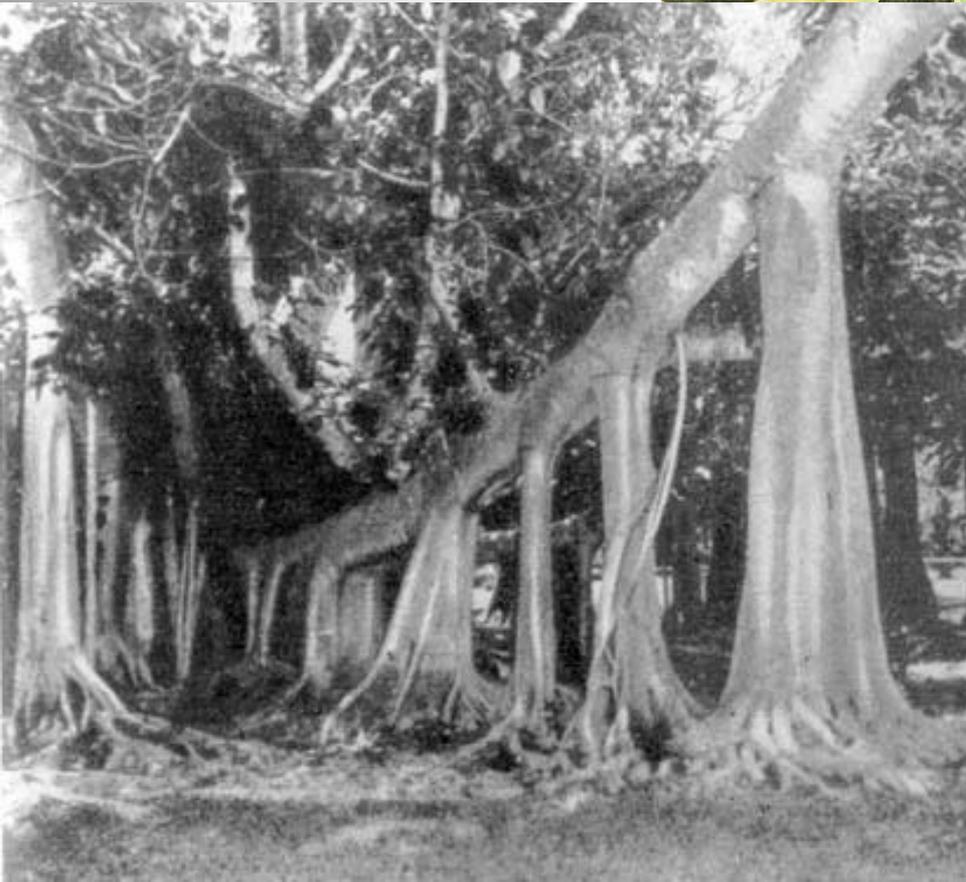
Дыхательные корни
поднимаются над поверхностью
почвы.

Их задача — проведение воздуха к глубже
лежащим корням.

аксодиум
или болотный кипарис

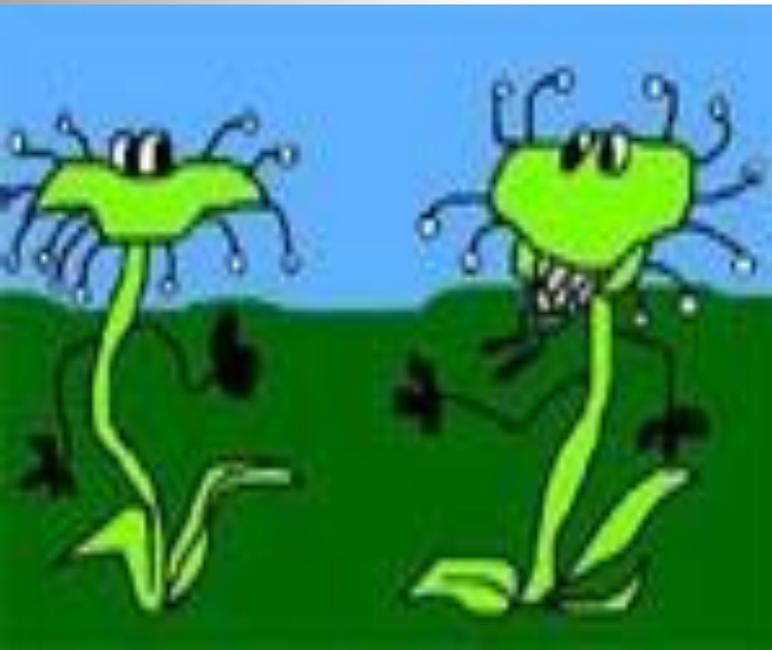


Корни-подпорки у бадьяна



Растения-хищники

По разным данным, известно около 400-500 видов плотоядных растений. Все они часть питательных веществ получают за счет животных (в основном насекомых), которых они ловят разными хитроумными способами.



Зачем же растениям "хищничество"?



Дело в том, что все хищные растения растут на бедных почвах, как, например, торф или песок. В таких условиях меньше конкуренции среди растений (мало кто способен здесь выжить), а способность ловить живую добычу, расщеплять и усваивать животный белок восполняет дефицит минерального питания. Особенно многочисленны хищные растения на влажных почвах, болотах и топях, где они возмещают за счет пойманных животных нехватку азота. Как правило, они ярко окрашены, и это привлекает насекомых, привыкших ассоциировать яркую окраску с наличием нектара.

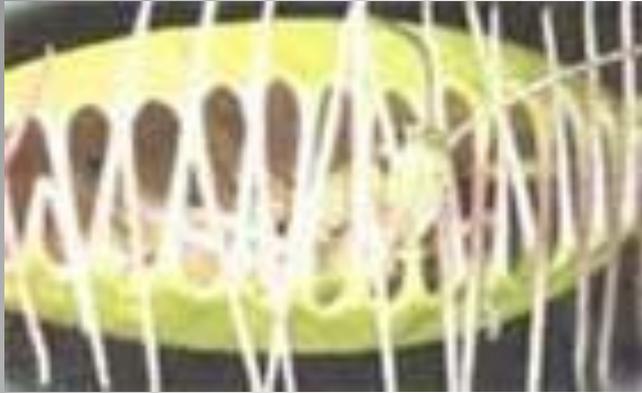


Листья росянки покрыты красными или ярко-оранжевыми волосками, каждый из которых увенчан блестящей капелькой жидкости. У тропических росянок листья напоминают ожерелье из многих сотен сверкающих на солнце бусинок-росинок. Но это смертоносное ожерелье: привлеченное блеском капелек, красноватой окраской листа и его запахом, насекомое вязнет в липкой поверхности.



Отчаянные попытки жертвы освободиться приводят к тому, что к ней склоняется все больше соседних волосков, и в конце концов она оказывается вся покрыта клейкой слизью. Насекомое гибнет. Затем росянка выделяет фермент, растворяющий добычу.

Венерина мухоловка.



По краям листа расположены толстые колючки, похожие на зубы, каждый лист ("челюсть") оснащен 15-20 зубами, а в середине листа — три сторожевых волоска. Насекомое или иное существо, привлеченное ярким листом, не может не задеть эти волоски. Схлопывание ловушки происходит только после двухкратного раздражения волосков в интервале от 2 до 20 секунд. Это предохраняет ловушки от срабатывания во время дождя. Разомкнуть ловушку уже невозможно. Если лист промахнется или в него попадет нечто несъедобное, он вновь откроется через полчаса. В противном случае он останется закрытым, пока не переварит жертву, на что уходит до нескольких недель. Как правило, листья, прежде чем отмереть и смениться новыми, срабатывают таким образом всего два-три раза.

НЕПЕНТЕС



В их трубчатых листьях, по форме напоминающих кувшинчики, скапливается дождевая вода. Кончик листа свернут наподобие воронки, по которой вода стекает внутрь. По внутреннему краю кувшинчика расположены клетки, которые выделяют сладкий нектар. Под ними — множество жестких волосков, обращенных книзу, — щетинистый частокол, не дающий жертве выбраться из кувшинчика. Воск, выделяемый клетками гладкой поверхности листьев у большинства непентесов, делает эту поверхность столь скользкой, что жертве не могут помочь никакие коготки, крючочки или присоски. Попав в такой кувшинчик-ловушку, насекомое обречено, оно опускается все глубже в воду — и тонет.

САПРАЦЕНИИ



Все представители семейства — болотные растения. Цветки очень яркие. И даже нецветущие саррацении обращают на себя внимание:

изумрудные, с густой сеткой малиновых жилок, истекающие сладким соком листья-ловушки напоминают сказочные цветы. Привлеченные яркой ловушкой, насекомыми садятся на ловушку и гибнут.

