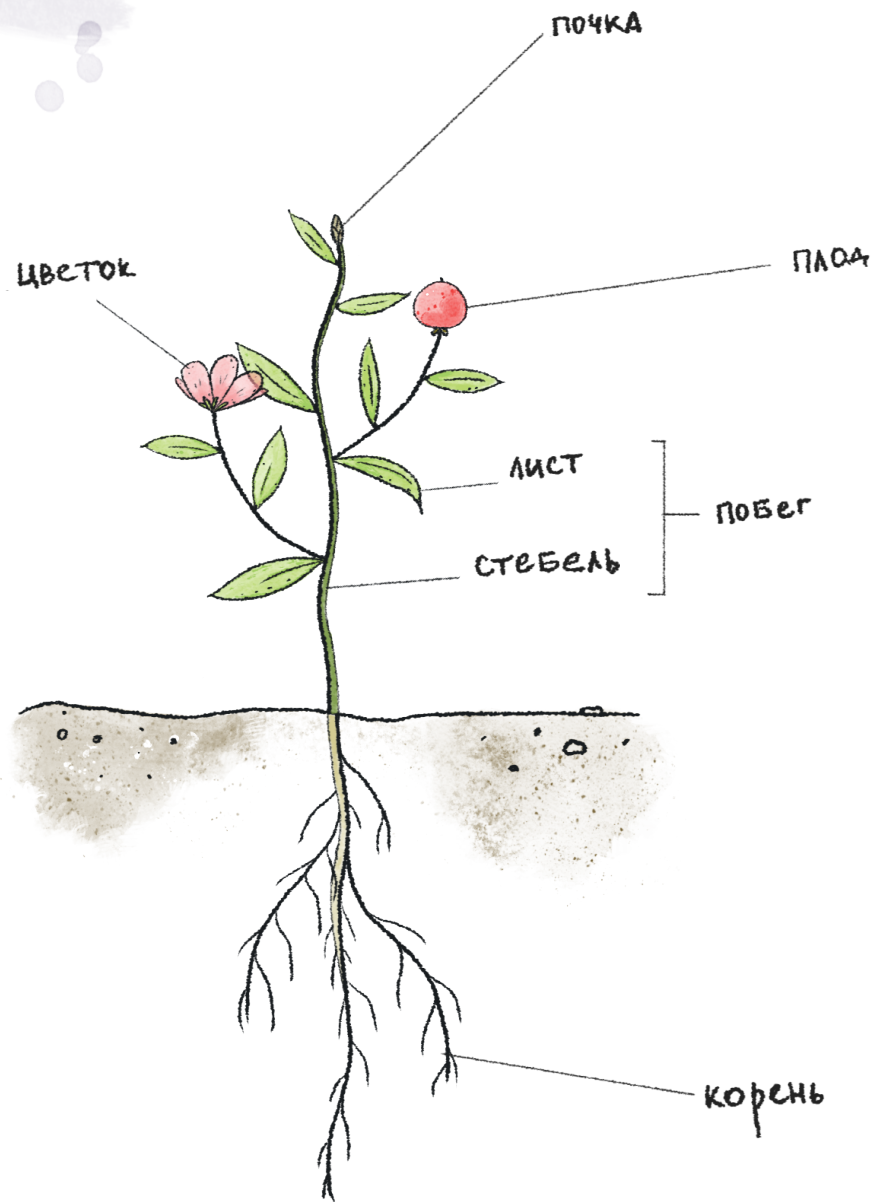


Из чего состоят растения

Части организма, которые легко отграничить от других частей, и называются **органами**.

У растений органов немного, зато они многократно повторяются.

Это **корень, стебель и лист**, а также **цветок, плод и спорангии**.



Орган

часть организма, которую легко отграничить от других частей и которая выполняет определенную функцию

Лист

чаще всего уплощенный зеленый орган растения, с помощью которого растение потребляет солнечный свет

Стебель

часть побега, ось, на которой растут листья и формируются почки

Корень

орган растения, с помощью которого растения получают воду и держатся в земле

Побег

Может ли вырасти лист без стебля?

Не может.

Может ли стебель формироваться без листьев?

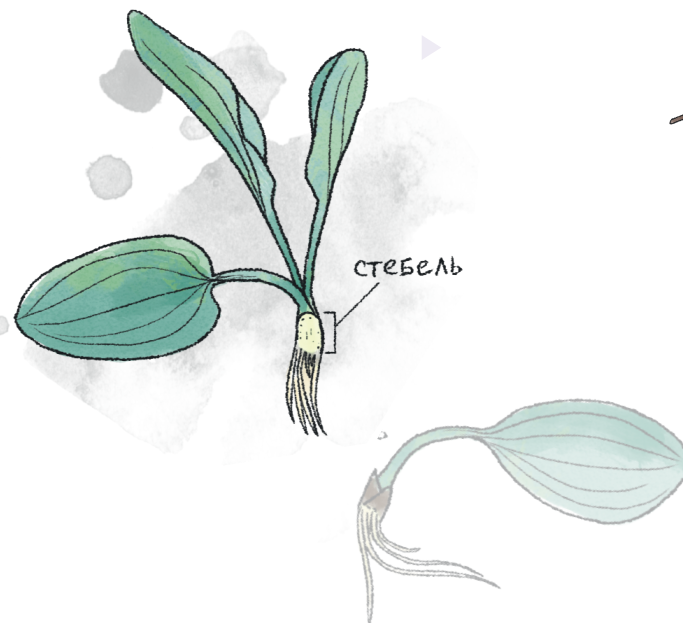
Такого тоже не бывает.

- ▶ Конечно, бывает так, что **стебель очень маленький**, тогда нам кажется, что листья растут просто пучком.



Но если мы посмотрим внимательней, то увидим, что если есть листья, то **стебель там тоже есть.**

Оказывается, стебель и лист формируются у растений всегда вместе, как единое целое. И называется это **побегом**.



- ▶ После развития побега судьба стебля и листьев может оказаться различной. Например, все мы знаем, что листья иногда **оппадают**.



И тогда остаётся один стебель.
Но формировались они вместе.

Побег

часть растения,
стебель с листьями

Откуда берутся стебли и листья?

Почка – это зачаточный побег, **участок**, в котором формируются новые стебли и листья.

- ▶ Пока почка работает – формирует новые стебли и новые листья – очень сложно понять, являются ли верхние листья частью почки или нет. Поэтому бывает трудно установить границу почки.

- ▶ Почка может временно приостановить свой рост. Такие почки обычно плотные, небольшие, темного цвета.



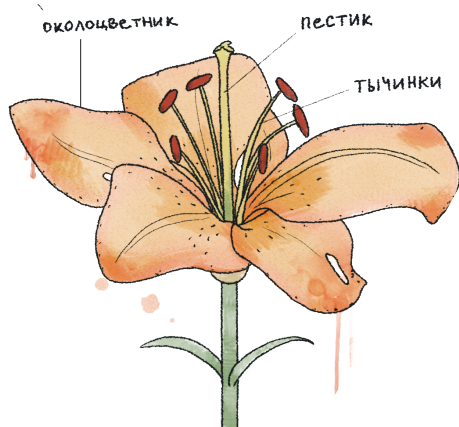
Почка

зачаточный побег,
место формирования
новых стеблей
и листьев

Необычные побеги

У растений бывают особые побеги, но вы о них наверняка знаете – это **цветки и шишки**

- ▶ В таких побегах листья видоизменены, а стебли обычно очень короткие. Такие видоизмененные листья имеют специальные названия. Например, в цветке это пестики, тычинки, листочки околоцветника и так далее.



Цветок

особый побег растения, из которого развивается плод с семенами внутри него. Цветок бывает только у особых растений, называемых цветковыми. В этом побеге листья видоизменены и могут выполнять различные функции

Шишка

особый побег, в котором развиваются семена у таких растений, как, например, ель или сосна. У таких растений цветков не бывает

Кроме корней и побегов, у растений есть еще один специальный орган – спорангий. Он всегда образуется на листе. Не бывает спорангиев, которые образовывались бы на стеблях или корнях. Но, конечно, спорангии образуются не на каждом листе.

- ▶ В спорангии образуются **споры** – клетки, из которых вырастет следующее поколение растений.

У тех растений, у которых есть семена (то есть, у большинства растений, которые мы видим вокруг себя), споры не вылетают из спорангия, а развиваются дальше прямо внутри него.

Спорангии

органы растения, в которых образуются споры

Спора

клетка, из которой вырастет следующее поколение растений



У таких растений спорангии развиваются только на тех листьях, которые входят в состав шишек или цветков

