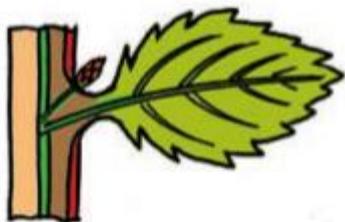


Осенняя окраска листьев и листопад

Каждую осень при уменьшении длины дня листья у большинства деревьев и кустарников изменяют зелёную окраску на жёлто-оранжевую. Осенью в листьях разрушается хлорофилл. Оранжевые и жёлтые пигменты в клетках листьев сохраняются и становятся заметными. Вот почему листья приобретают осеннюю окраску.

Вскоре потерявшие хлорофилл листья сбрасываются — происходит **листопад** — естественный процесс отделения листьев от стеблей.

Лето



Конец лета



Осень



Задолго до отделения листа от стебля в его основании закладывается **слой пробки**. Он покрывает будущий **листовой рубец**. Снаружи от него формируется **отделительный слой**. Клетки этого слоя ослизняются, что приводит к нарушению связи между листом и стеблем. Достаточно слабого ветра — лист полностью отделяется от стебля и падает под тяжестью своей собственной пластинки. Ранка затягивается пробкой, образуя **листовой рубец**.

Образование пробкового и отделительного слоёв наступает задолго до выпадения снега и связано с уменьшением длины дня.

Значение листопада

Деревья и кустарники сбрасывают листья, чтобы не погибнуть зимой от недостатка влаги, так как корни многих растений не могут всасывать из почвы холодную воду.

Во время листопада вместе с опавшими листьями из растений удаляются вредные вещества, накопившиеся в клетках листьев к осени.

У некоторых растений листья сохраняются всю зиму. Это вечнозелёные кустарнички брусники, вереск, клюква и др. Мелкие плотные листья этих растений, слабо испаряющие воду, сохраняются под снегом. С зелёными листьями зимуют хвойные растения и некоторые травы, например, земляника, клевер, чистотел.