

A photograph of an autumn forest floor. The ground is covered with fallen leaves in shades of yellow, orange, and brown. A single leaf is captured in mid-air, falling from the top center towards the bottom. The background shows a dense forest of trees with vibrant autumn foliage, and sunlight filters through the canopy, creating a warm, golden glow.

Презентация По биологии «Листопад»

6-Г
класс

Что такое листопад

Листопад - биологический процесс сбрасывания листвы для приспособления растений к переживанию неблагоприятного зимнего периода, когда корни не могут всасывать из почвы воду. Как только листья достигают предельных размеров, начинаются процессы старения, ведущие в конце концов к отмиранию листа.

Почему опадают

листья

В условиях умеренного климата зимой многим растениям не хватает воды. Вода в замёрзшем грунте находится в состоянии льда и не может проникать в клетки корней. В то же время испарение с поверхности листьев не прекращается (хотя оно, естественно, снижается, так как зависит от температуры воздуха). Если бы деревья и кустарники, а также и некоторые травянистые растения не сбрасывали листву, они бы засыхали. В субтропической зоне наблюдается похожее явление. Причиной является ежегодная засуха.

почему хвойные растения не боятся

листопада

В районах с холодным климатом листопад отсутствует, так как в таких условиях листопадные деревья не могут существовать, а могут существовать (до определённого предела) только хвойные деревья. Сброс хвои же идёт медленно и постепенно (за исключением лиственниц).

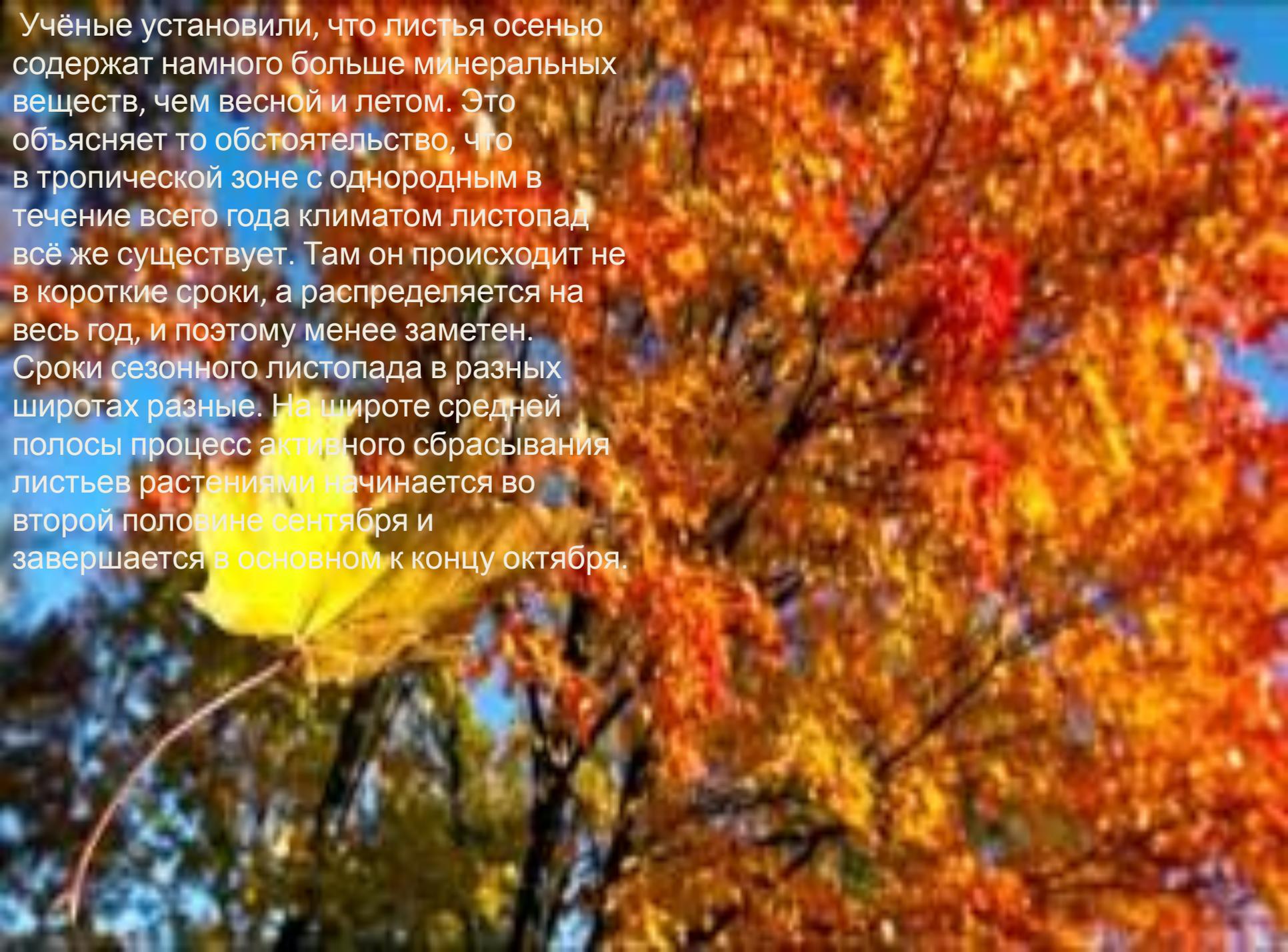
Хвойные растения, например, ель и сосна, намного лучше переносят сухие периоды, поэтому они в умеренных зонах вечнозелёные. Количество воды, которое испаряется лиственными породами, в 6—10 раз превышает количество воды, испаряемой хвойными. Это, с одной стороны, связано с меньшей поверхностью испарения, с другой, — с различиями в строении.

Берёза в пересчёте на 100 г листьев за лето испаряет около 80 литров воды, для сосны эта цифра составляет около 9 литров. Лиственница занимает промежуточное место между лиственными и хвойными породами.

Растения, листья которых живут один сезонный сезон, не имеют листопада

Еще несколько причин опадения листвы

Второй причиной сбрасывания листьев является защита от механических повреждений в зимний период от массы прилипшего снега. Кроме этого, листопад очищает организм растений от вредных веществ его пожелтение или покраснение, связанное с разрушением хлорофилла, накоплением каротиноидов и антоцианов. По мере старения листа снижается интенсивность фотосинтеза и дыхания, деградируют хлоропласты, накапливаются некоторые соли (оксалата кальция), из листа оттекают пластические вещества (углеводы, аминокислоты). В процессе старения листа близ его основания у двудольных древесных растений формируется отделительный слой. По этому слою лист и отделяется от стебля. У однодольных и травянистых



Учёные установили, что листья осенью содержат намного больше минеральных веществ, чем весной и летом. Это объясняет то обстоятельство, что в тропической зоне с однородным в течение всего года климатом листопад всё же существует. Там он происходит не в короткие сроки, а распределяется на весь год, и поэтому менее заметен. Сроки сезонного листопада в разных широтах разные. На широте средней полосы процесс активного сбрасывания листьев растениями начинается во второй половине сентября и завершается в основном к концу октября.



4