



Почему осенью
желтеют и
оппадают листья



А почему листья желтеют?

Весной и летом в
каждом листочке
живет пигмент
хлорофилл, который
имеет зеленую
окраску. Большое
количество
хлорофилла делает
листья зелеными.

Он абсолютно
необходим для питания
деревьев, с ним дерево
растет и развивается. Но
наступает сезон, когда
природа начинается
готовиться к зиме – осень.
Воды в листья поступает
все меньше, хлорофилл
постепенно разрушается
и растения теряют свою
зеленую окраску.

Интересен тот факт, что
происходит это под
воздействием солнца.
Поэтому в дождливую
осень листья долго
остаются зелеными.



А почему эти желтые, а те красные?

Ответ на этот вопрос тоже достаточно прост. Помимо хлорофилла листья растений содержат и другие пигменты, но их ало и они просто не видны, когда много хлорофилла. Когда хлорофилл отступает становятся видны и другие цвета.



Желтый цвет – растительный пигмент ксантофилл

Оранжевый цвет – пигмент каротин (знаком всем по моркови)

Красный цвет – пигменты антоцианы

Коричневый цвет – не окраска пигмента, а окраска клеточных стенок листа. Когда другие видимые красящие пигменты отсутствуют.



И почему листья опадают?

Здесь тоже все просто. Осенью, когда у растений желтеют листья, у основания листочка появляется тоненький слой клеток. Постепенно он прерывает связь между деревом и листочком. Остается дождаться дуновения ветра и лист падает на землю. Для дерева это совершенно безболезненно.

Природа придумала такой защитный механизм для выживания деревьев в холодное время года. Листьям нужна вода, а вода зимой в большей части замерзает. Опадание листьев – это возможность пережить зиму и не вытягивать питательные вещества из корней, ствола и веток.

