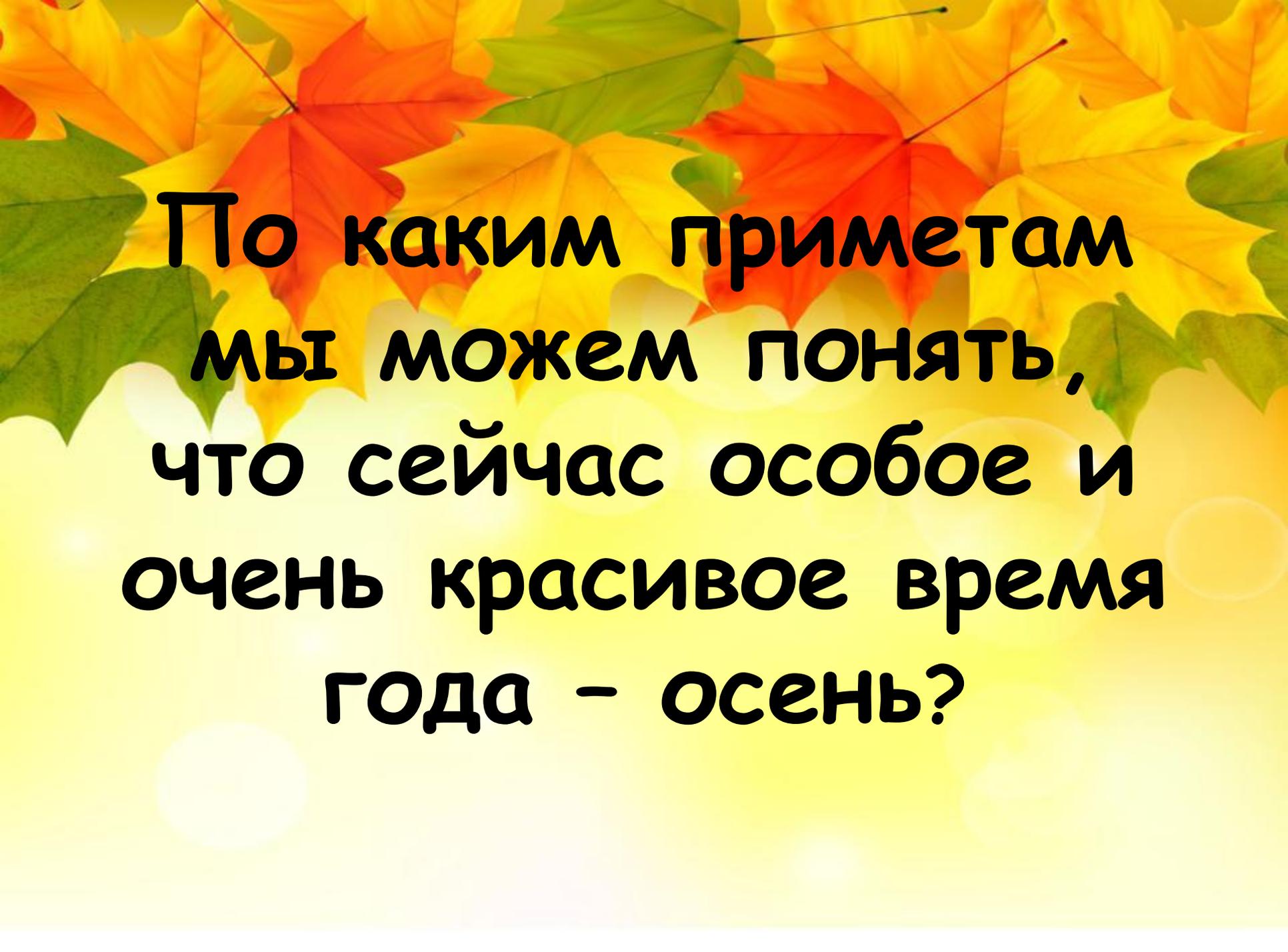


БИОЛОГИЯ – 5 класс

**Исследование
«Какого цвета
осень?»»**

Цели:

- * Ответить на вопрос: какого цвета осень? (используя галерею осенних листьев и стихи об осени).**
- * По возможности, объяснить причины осеннего окрашивания листвы.**



**По каким приметам
мы можем понять,
что сейчас особое и
очень красивое время
года - осень?**



Какого цвета осень?

**Давайте попробуем
ответить на этот вопрос
стихами разных поэтов:**



«Унылая пора!
Очей очарованье!
Приятна мне
твоя прощальная краса —
Люблю я пышное
природы увяданье,
В багрец и в золото
одетые леса»

(А.С. Пушкин)



**«Лес, точно терем
расписной,
Лиловый, золотой,
багряный,
Веселой, пестрою стеной
Стоит над светлою
поляной»**

(И. Бунин)



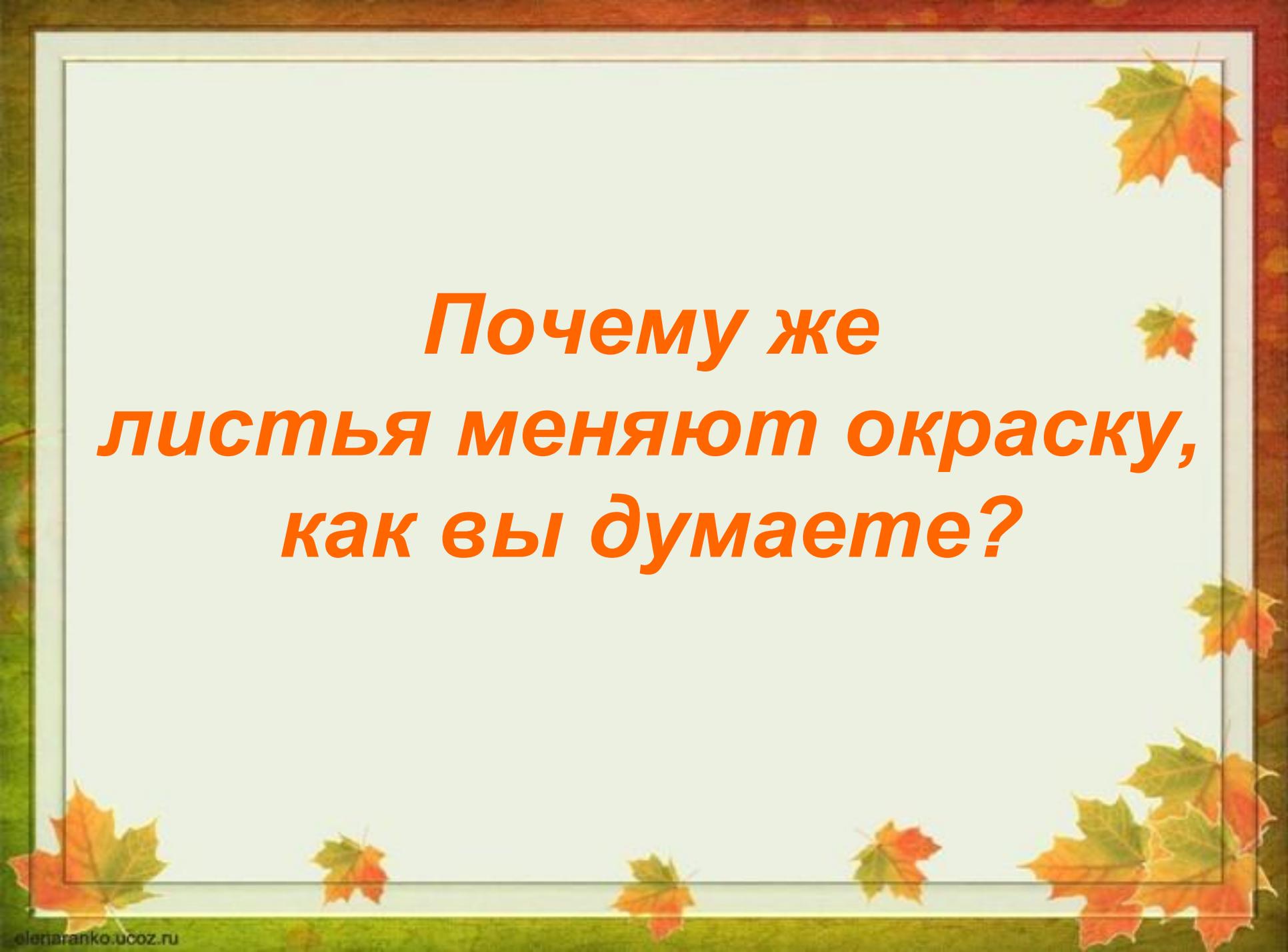
«Осенняя пора.
То солнечно и ясно,
То сыплется с небес
Холодный мелкий дождь...
И кажется, что нет
Такой на свете краски,
Которую в листве
Сегодня не найдешь...»

(Евгений Кожевников,
г. Омутнинск – наш земляк)



Какого цвета осень?

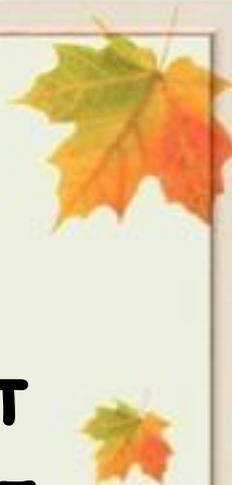
**Давайте попробуем
ответить на этот вопрос,
глядя на собранные вами
осенние листья:**

The background features a light cream-colored central area framed by a thin grey border. This is set against a darker, textured background of autumn leaves in shades of green, yellow, and orange. Several individual leaves are scattered around the central text area.

***Почему же
листья меняют окраску,
как вы думаете?***

**Может быть,
они заболели?
Может быть, осенью
очень сыро?
Может быть, становится
холодно,
а листья боятся холода?**

***Тайну осеннего листа
мы сможем раскрыть
после изучения темы
«Строение клетки»,
а пока у нас
недостаточно знаний.
Но, забегая вперед...***



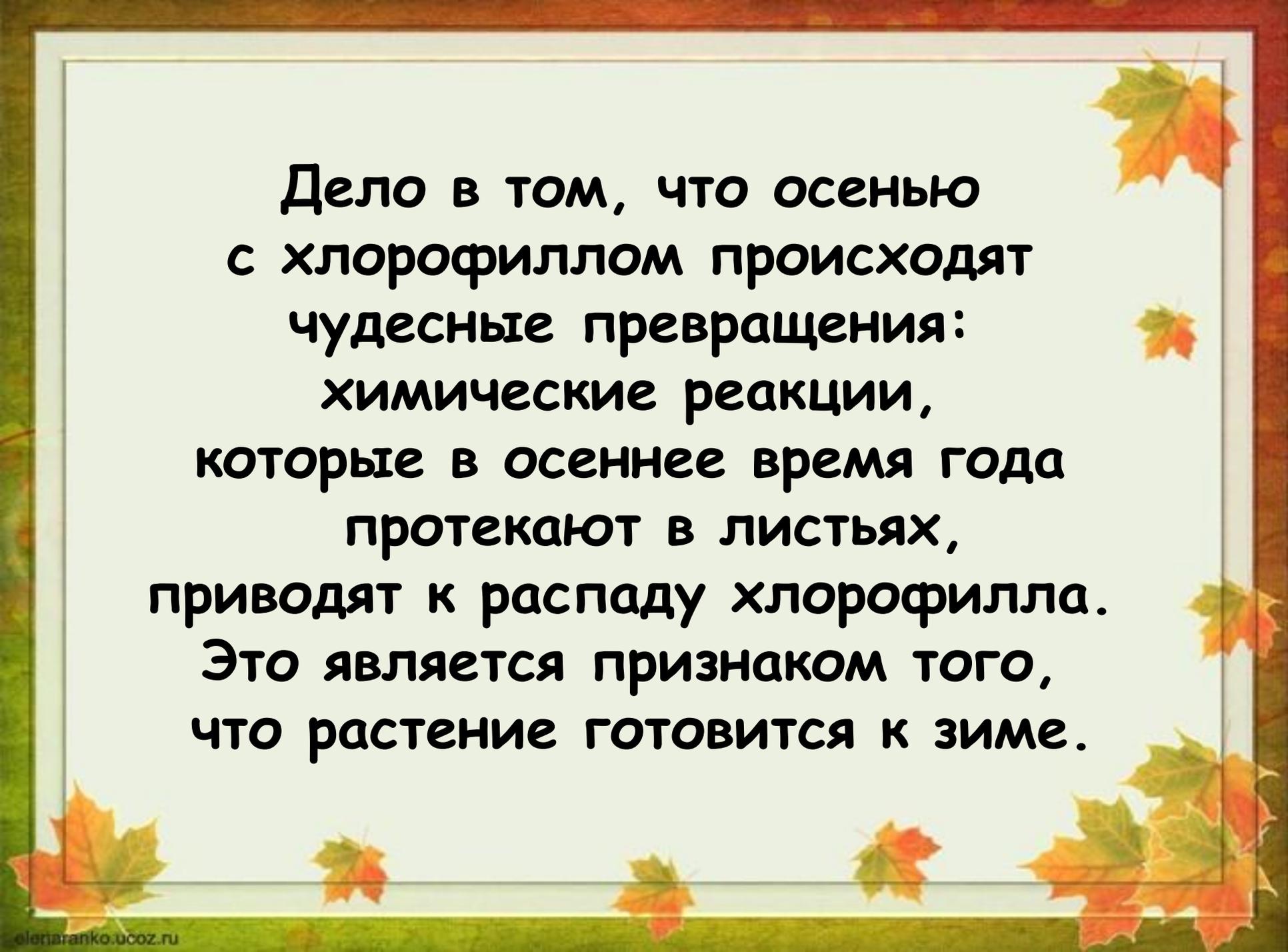
Зеленый цвет листьев у растений - следствие того, что их клетки содержат пигмент (красящее вещество) хлорофилл.

Осенью ситуация меняется - листья с наступлением холодов теряют свой зеленый цвет и становятся желтыми, как у тополя, или красными, как у клена.

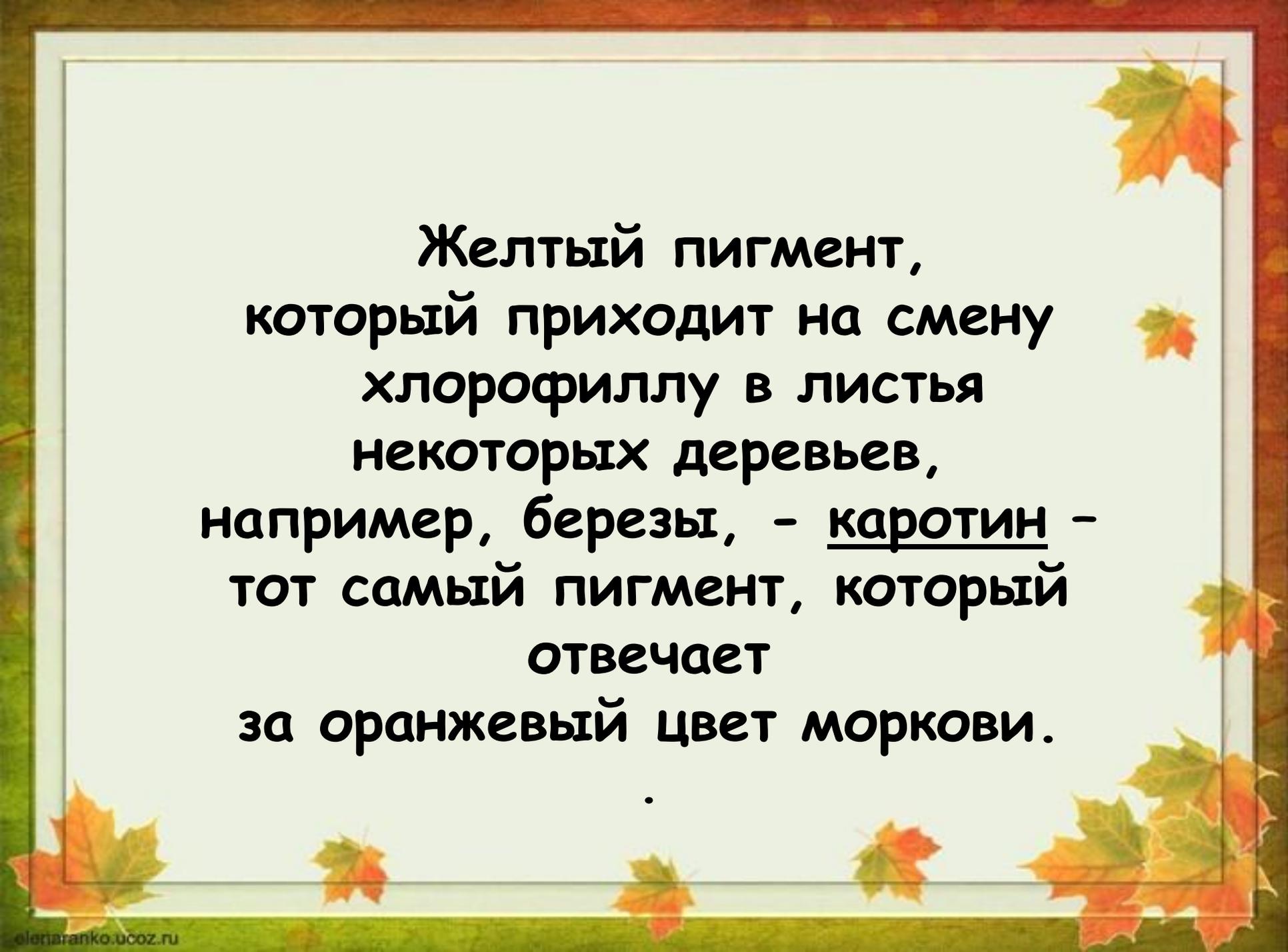


Пигменты (красящие вещества) в осенних листьях





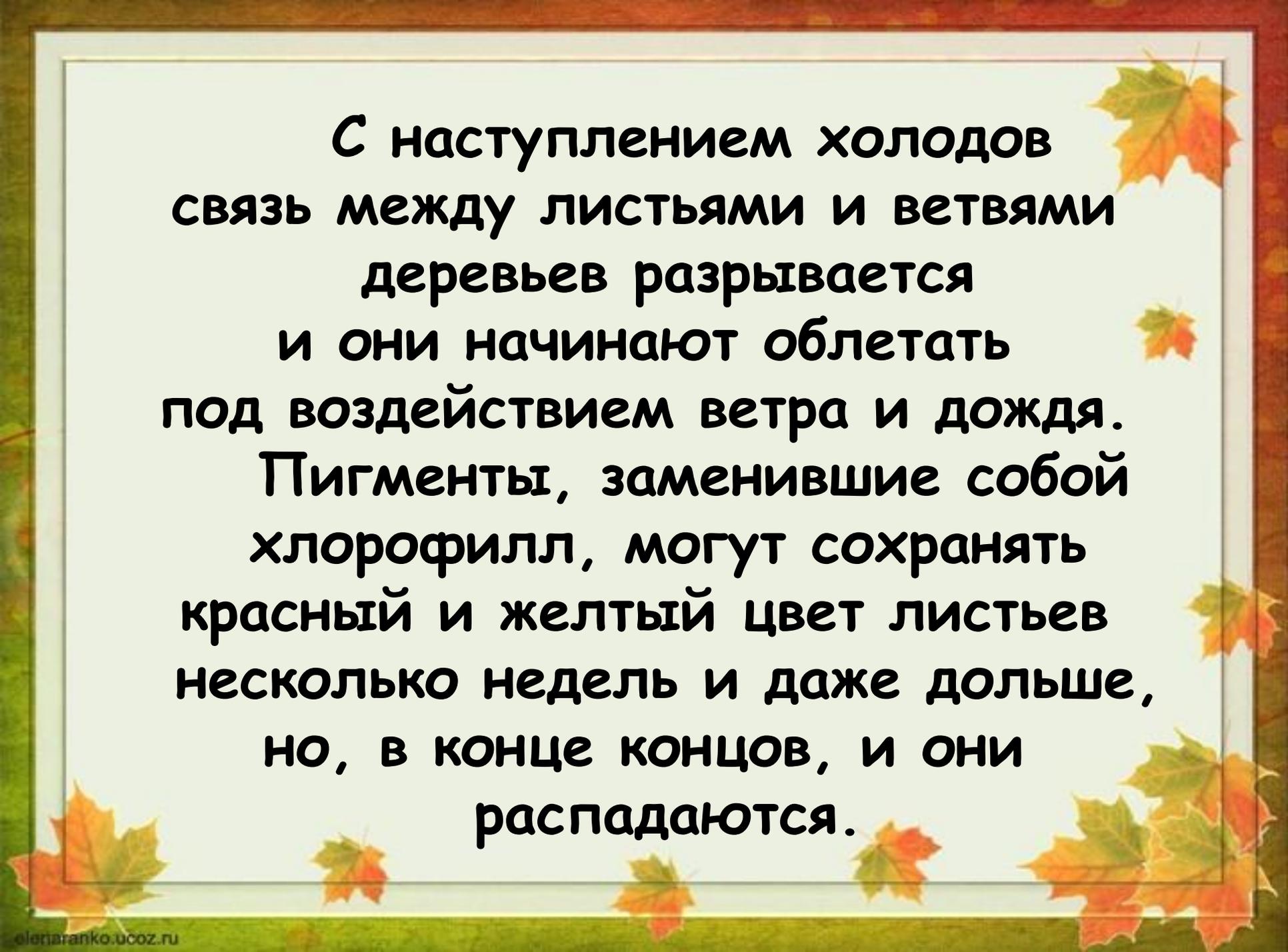
**Дело в том, что осенью
с хлорофиллом происходят
чудесные превращения:
химические реакции,
которые в осеннее время года
протекают в листьях,
приводят к распаду хлорофилла.
Это является признаком того,
что растение готовится к зиме.**



**Желтый пигмент,
который приходит на смену
хлорофиллу в листья
некоторых деревьев,
например, березы, - каротин -
тот самый пигмент, который
отвечает
за оранжевый цвет моркови.**

**Другая популярная окраска
осенних листьев - красная.
За это несет ответственность пигмент
антоцианин.**

**Он никогда не содержится
в зеленых листьях и
появляется там только
как результат химических реакций,
наступающих в результате холодов,
да и то, это происходит
не у всех деревьев.**



**С наступлением холодов
связь между листьями и ветвями
деревьев разрывается
и они начинают облетать
под воздействием ветра и дождя.
Пигменты, заменившие собой
хлорофилл, могут сохранять
красный и желтый цвет листьев
несколько недель и даже дольше,
но, в конце концов, и они
распадаются.**

После этого в листьях
остается только танин -
соединение
растительного происхождения,
которое придает листве и,
например, чаю
его знаменитый темный цвет.

Что можно сделать из осенних листьев





Nizga O.B.

ekb156nach.ucoz.ru



Nizga O.B.



Низга О.Б.

**Давайте сделаем подарок
для шестиклассников!**

**Оставим
собранные вами листья**

им

**для выполнения
лабораторной работы?**





**Достигли ли мы цели
урока?**

***Рассмотрели осенние листья и
ответили на вопрос:
какого цвета осень?**

***Попытались объяснить
причины осеннего окрашивания
листвы?**

Источники информации и иллюстраций:

- Идея:
https://globallab.org/ru/project/cover/kakogo_tsveta_osen.ru.html#.VIK0s8lf1Ch
- Фон слайдов:
likeforyou.ru
ru.clipart.me
rus-img.com
- <http://www.kakprosto.ru/kak-863250-pochemu-listyamenyayut-cvet>
- www.quickiwiki.com

