




**Правда ли, что
растения кормят всех,
даже хищников?**





Задачи урока:

- Познакомить учащихся с понятием «питание»
 2. Выяснить способы питания живых организмов (проверка знаний учащихся о пищевых связях в живой природе).
 3. Дать определение понятия «органическое вещество»
 - Выяснить значение растений для питания животных и человека
 - Научить составлять схемы пищевых цепей и объяснять роль пищевых связей живых организмов).
- 

Проблема урока:

Двое правят жизнью на Земле:

Красное Солнышко

Да Зелёное Зёрнышко.







- **Пи́ща** — всё, что пригодно для еды и питья живым организмам.
- Основное назначение пищи — быть источником энергии и «строительного материала» для организма

К какой группе по типу питания
можно отнести медведя ?



Группы животных по типам питания

Растительноядные

животные, которым нужна растительная пища

Хищники

животные, которые охотятся более крупную добычу, поедают себе подобных

Всеядные

животные, которые могут питаться растениями и поедать себе подобные живые организмы


Насекомоядные

животные, которые едят насекомых. Это тоже хищники



Хищники





Растительные

листья

стебли

плоды

семена

корни



Органические вещества

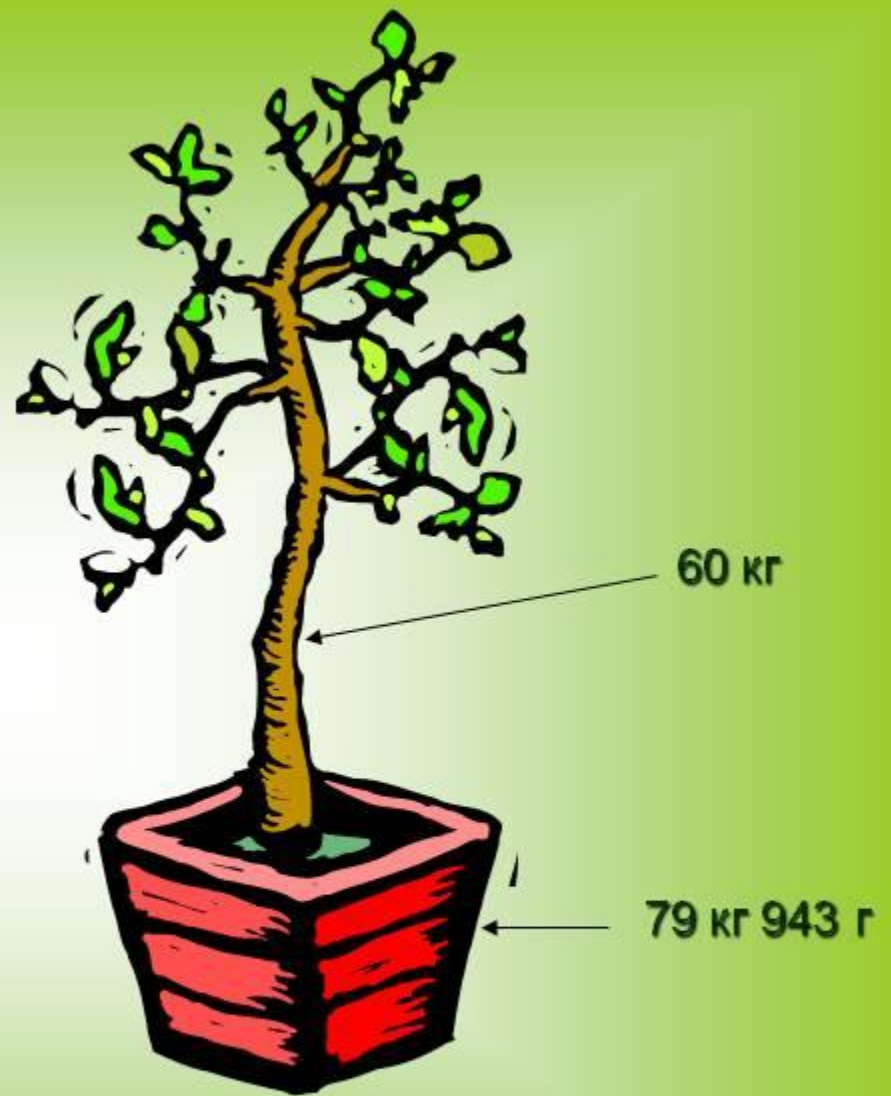
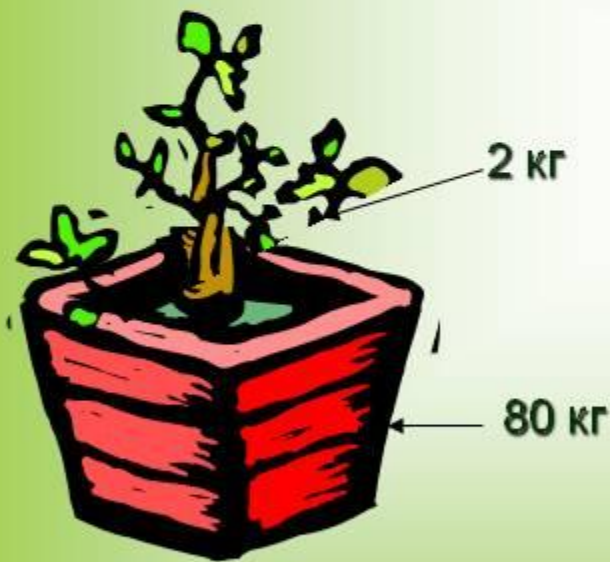


- Это вещества, образованные в живом организме

Ян Гельмонт



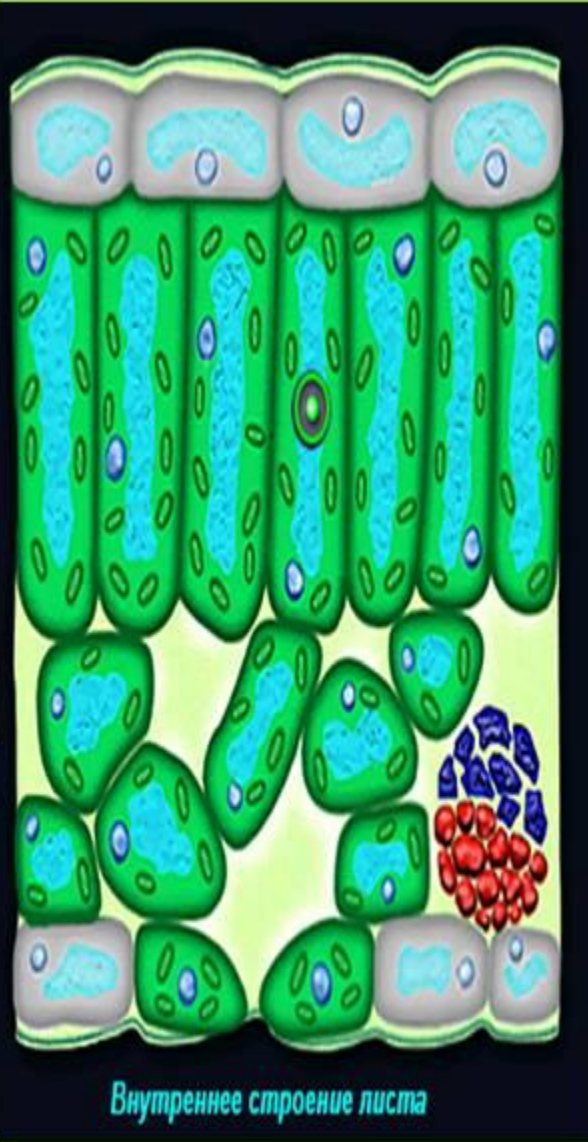
Объясните, за счет чего растение увеличилось в размерах и массе за 5 лет на 58 кг?



Опыт Ван Гельмонта.

- На свету листья растений становятся зелеными. В них образуется вещество зеленого цвета **хлорофилл**





Внутреннее строение листа



Растительная клетка

Хлоропласт

- **Фотосинтез** – процесс образования органических веществ из углекислого газа и воды при участии солнечного света.
- Происходит в зеленых листьях растений



Фотосинтез



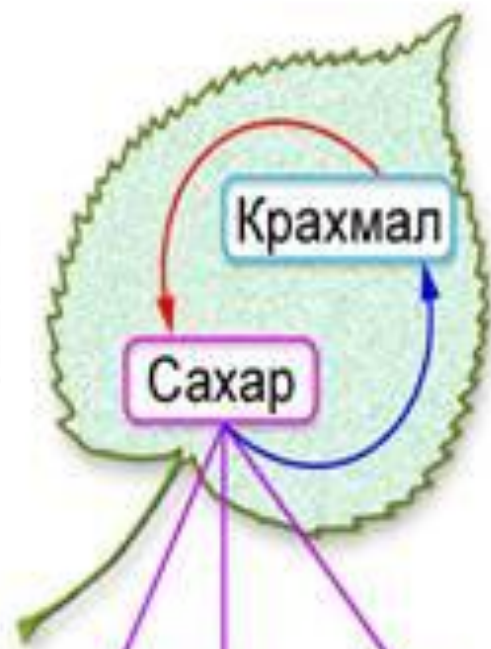
Углекислый газ



Вода



Органические вещества



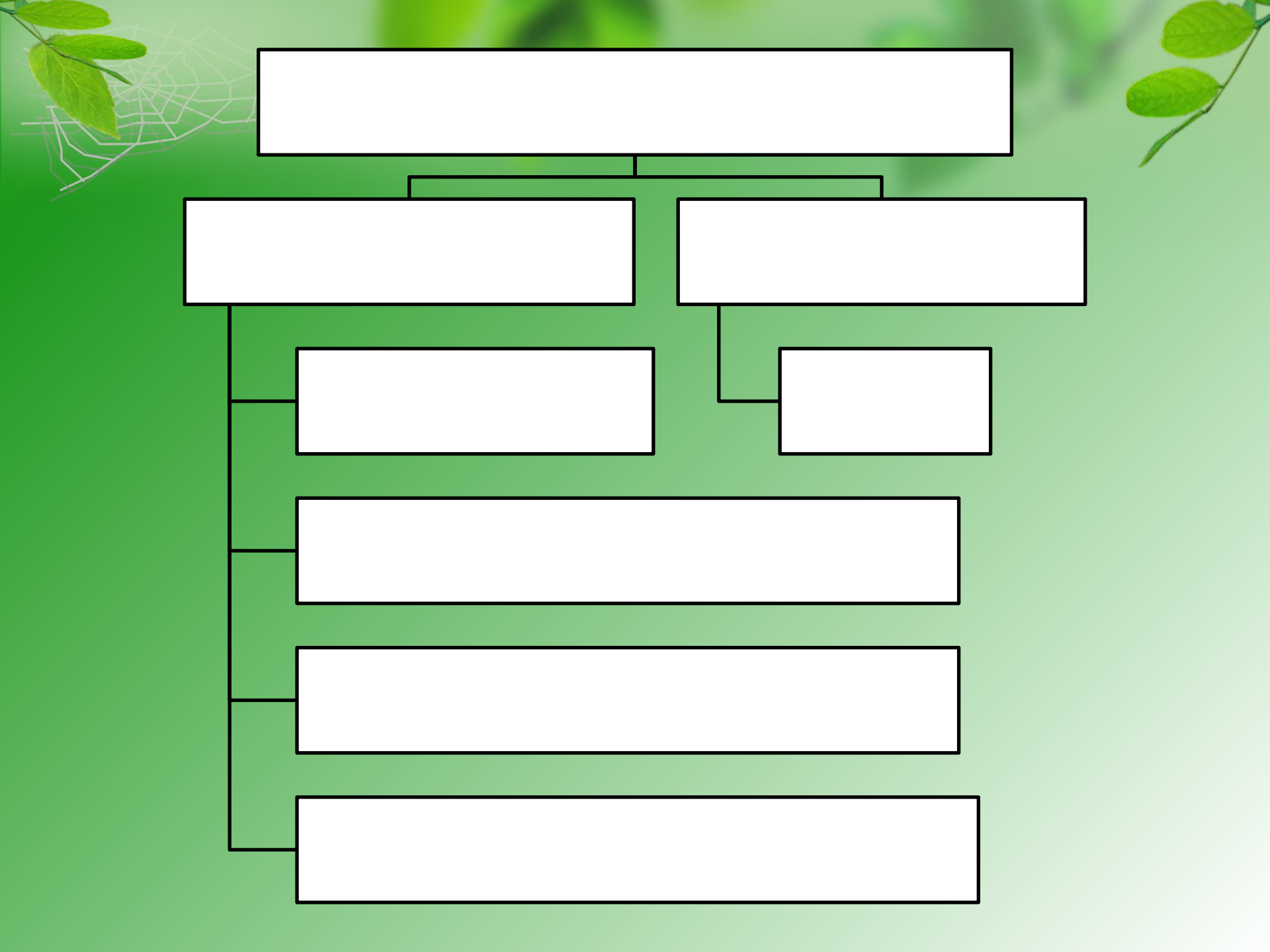
Белки

Жиры

Углеводы

- В растениях накапливаются органические вещества, которые употребляют в пищу животные и человек





[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box]

[Empty rectangular box]



РЯСКА



ЛЕЩ



ЩУКА



КЛЕВЕР



ГУСЕНИЦА



ТРЯСОГУЗКА



КУСТАРНИК



КОСУЛЯ



РОСОМАХА



КАРТОФЕЛЬ



КОЛОРАДСКИЙ ЖУК



ЖУЖЕЛИЦА

Составьте цепи питания

заяц



1

лиса



2

осина



3

4



ястреб

5



дрозд

7



Дождевой червь

Отве

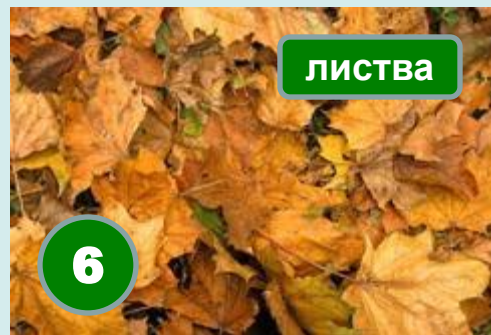


312

6754

6

листва



Источники информации

- <http://donbass.ua/news/region/2011/12/09/po-donetchine-ryschut-golodnye-volki.html>
- http://clubs.ya.ru/4611686018427389079/replies.xml?item_no=16941
- <http://dnevnik.ykt.ru/Alex-ander/454229>
- <http://faunazoo.ru/chlenistye>
- <http://otvetin.ru/animalrasten/10196-mnogo-li-obitaet-v-more-zhivotnyx-kotorye-opasny.html>
- <http://animalworld.com.ua/news/Hishhnyje-zhivotnyje-krupnym-planom-ot-Dzhonatana-Griffitsa>
- <http://desktop.kazansoft.ru/wallpaper/19562.html>
- <http://animalbox.ru/animals/buryj-medved-ursus-arctos>
- <http://berrylib.ru/books/item/f00/s00/z0000007/st003.shtml>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D1%82,%D0%AF%D0%BD%D0%91%D0%B0%D0%BF%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD>
- <http://biology.my-school8.info/vegetabls/17-fotosintez-istoriya-otkrytiya-vozdushnogo-pitaniya-rasteniy.html>
- <http://academy-miracles.ru/articles/2/1166.html>
- <http://www.ikeep.ws/index.php?newsid=1675>
- <http://www.phototimes.ru/image/photosynthesis-12350962/>
- <http://nastavlenie.ru/pitanie/grups/ovoshi%20i%20fructi.aspx>