

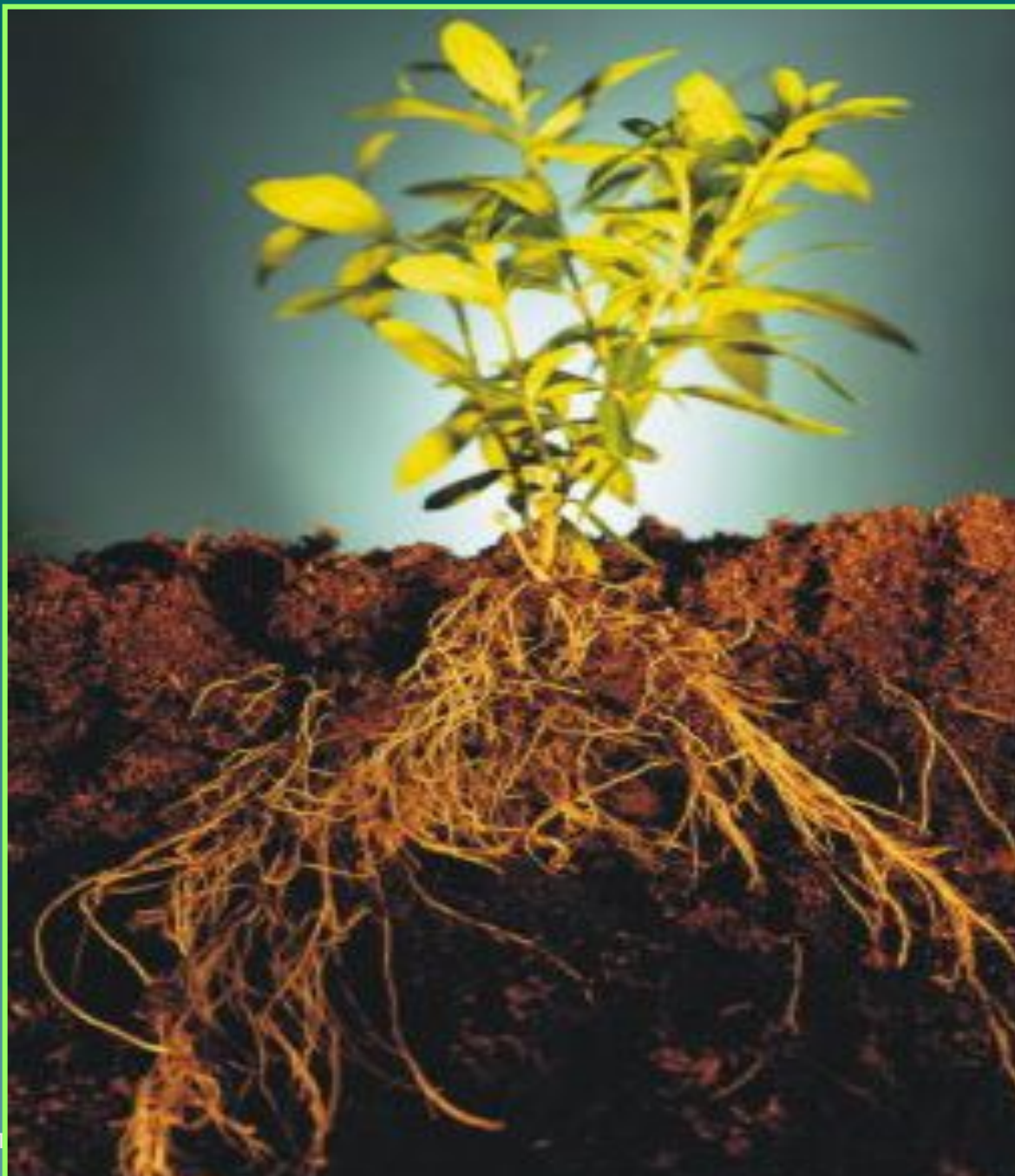
КАК ПИТАЮТСЯ РАСТЕНИЯ?



ФОТОСИНТЕЗ

Как питаются растения

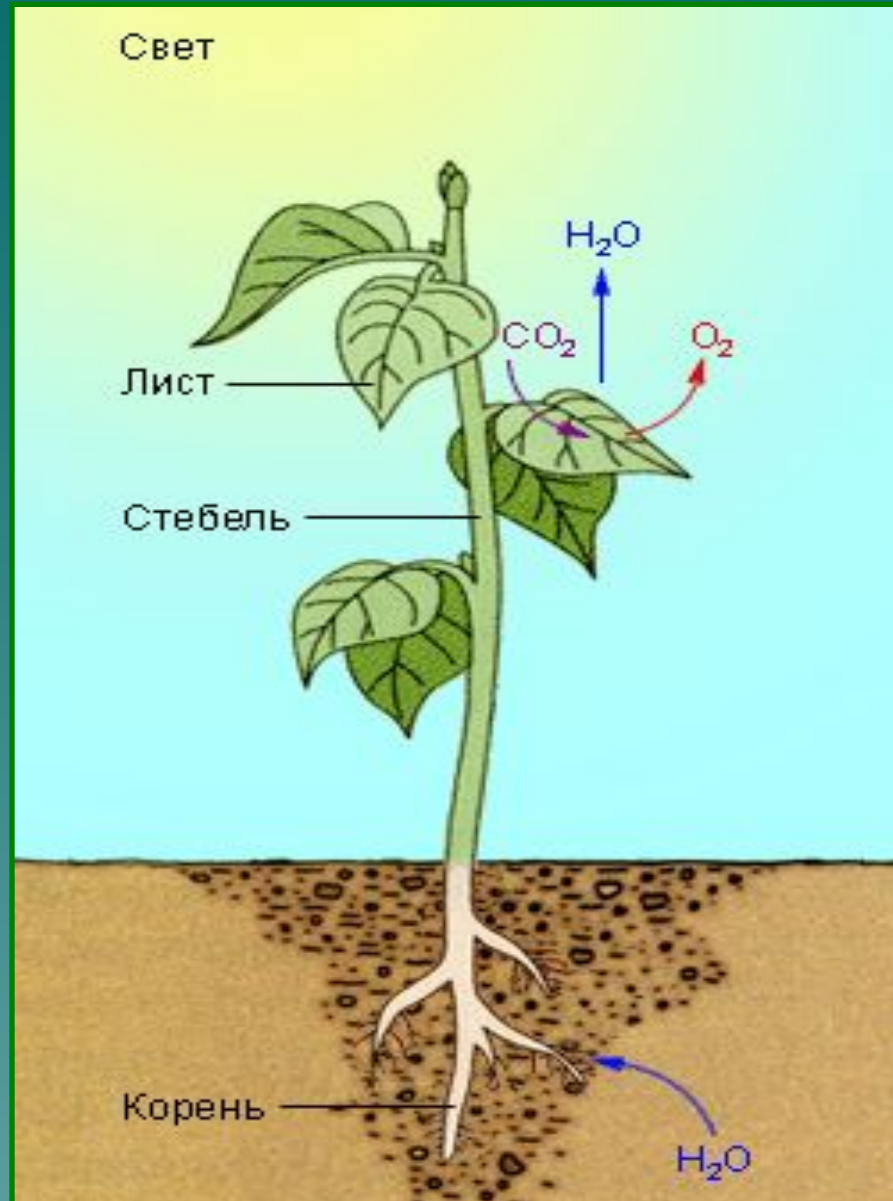
- ◆ Разработала учитель химии высшей категории МОУ лицей № 21
- ◆ Кировского района городского округа город Уфа
- ◆ Байгуватова Зульфия Зягудовна



25.11.10. Байгув
3.3.

1. У РАСТЕНИЙ СУЩЕСТВУЕТ:

**ВОЗДУШНОЕ
ПИТАНИЕ**



**ПОЧВЕННОЕ
ПИТАНИЕ**

Лист под микроскопом

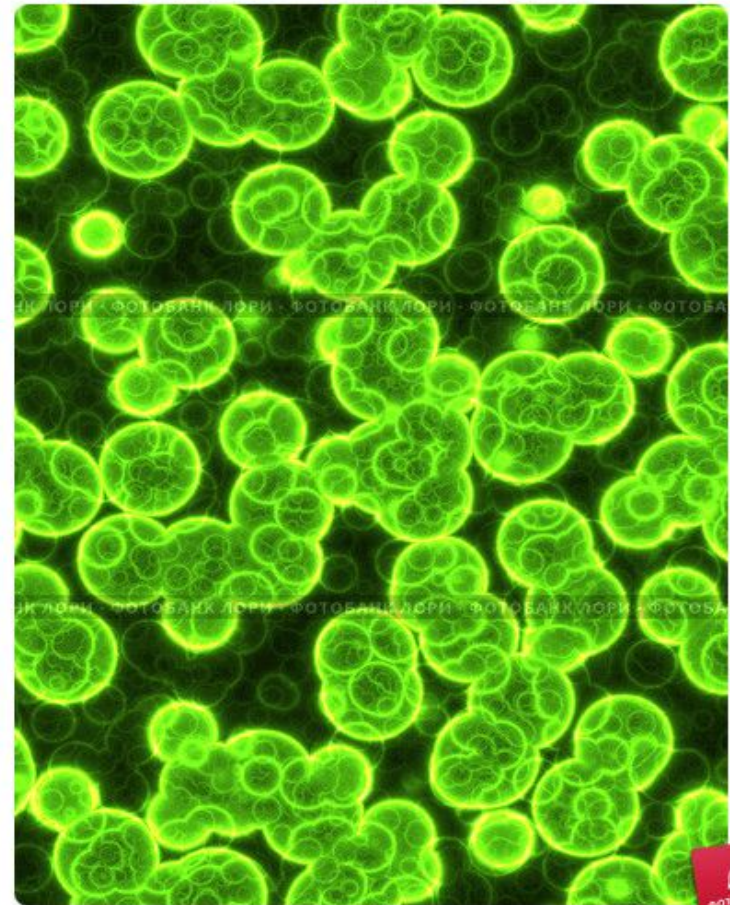


Зеленый лист, макро

© Хорькова Ольга (aka Mamontenok) / Фотобанк Лори



lori.ru/147513



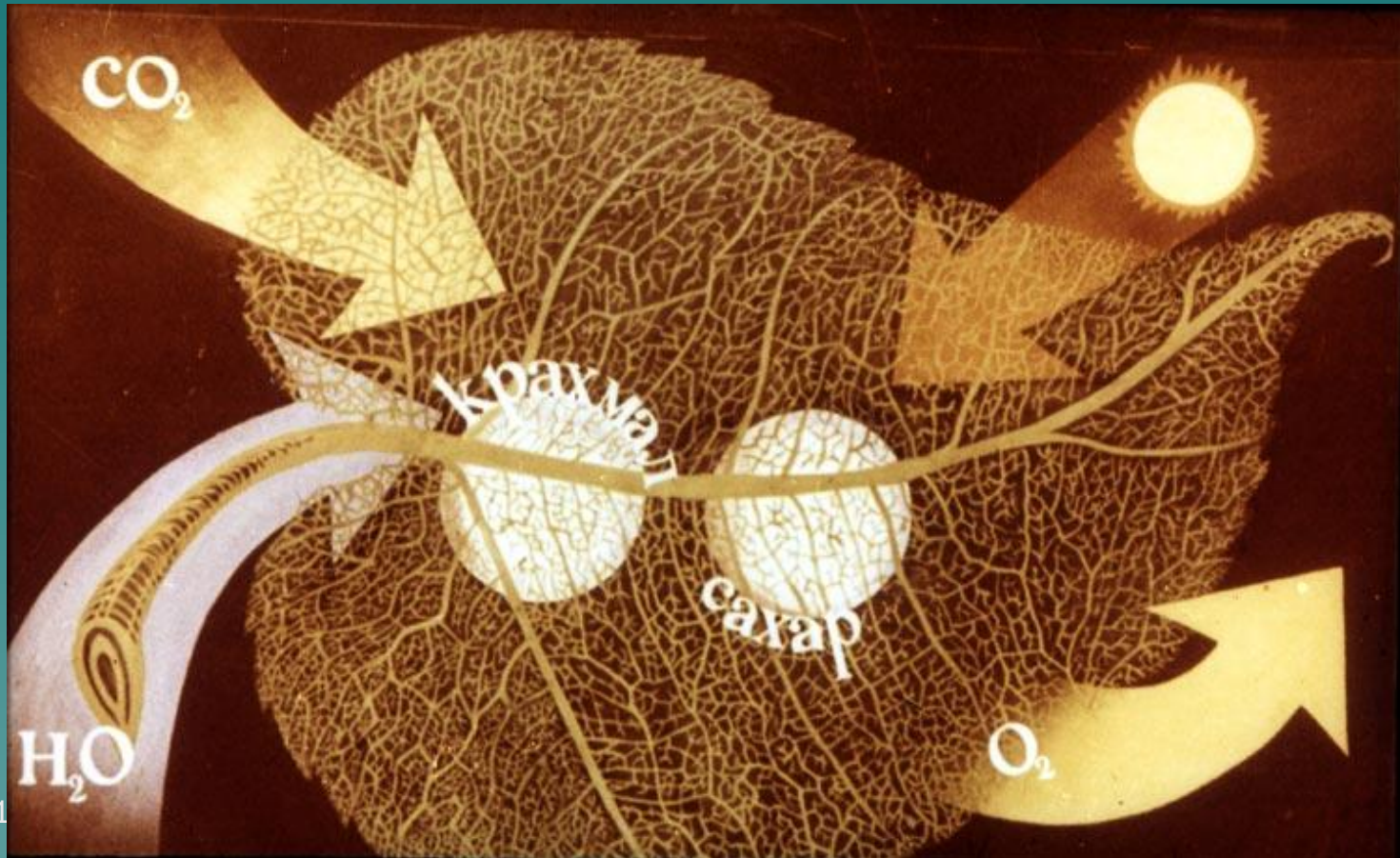
Живые клетки зеленого цвета под микроскопом

© Гераськин Олег Васильевич / Фотобанк Лори



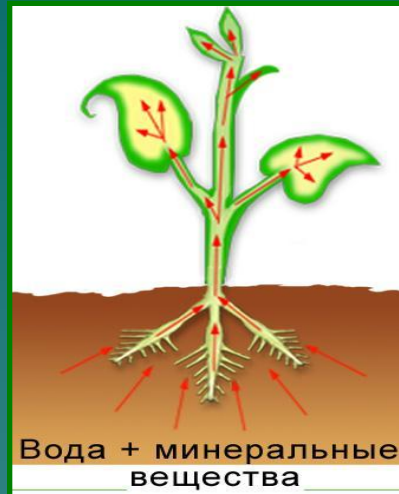
lori.ru/1292887

2. ПРОЦЕСС ОБРАЗОВАНИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ У РАСТЕНИЙ НАЗЫВАЕТСЯ – *ФОТОСИНТЕЗ*



ДЛЯ ФОТОСИНТЕЗА НЕОБХОДИМЫ:

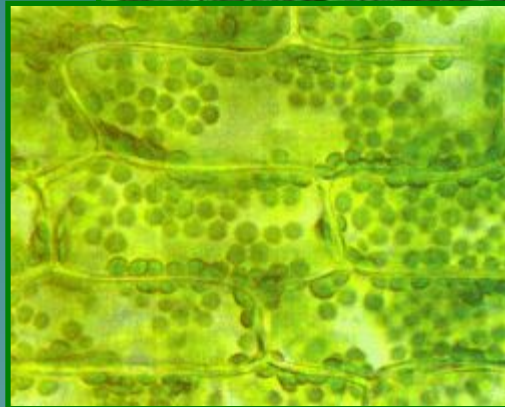
ВОДА



УГЛЕКИСЛЫЙ
ГАЗ



ХЛОРОФИЛЛ



ЭНЕРГИЯ
СОЛНЦА

ОКАЗЫВАЕТСЯ, ЧТО В ПРОЦЕССЕ ФОТОСИНТЕЗА

ОБРАЗУЮТСЯ:
ОРГАНИЧЕСКИЕ
ВЕЩЕСТВА ДЛЯ
ПИТАНИЯ РАСТЕНИЙ

ВЫДЕЛЯЕТСЯ:
В АТМОСФЕРУ КИСЛОРОД
КАК ПОБОЧНЫЙ ПРОДУКТ
ФОТОСИНТЕЗА



O_2

3. Существуют растения хищники



Раффлезия



Росянка



Венерина мухоловка

Эти растения питаются готовыми органическими
в-ми потребляя их из других организмов (насекомых).
При этом фотосинтез у них протекает крайне мало
или совсем отсутствует, как у раффлезии.

4. Что даже рыбы в воде дышат благодаря растениям



5. Что на 2004 г. ученые зарегистрировали 287 655 различных видов растений

Среди них:

- 258 650 цветковых
- 16 000 мхов
- 11 000 папоротников
- 8000 зелёных водорослей



Зелёные насаждения — совокупность древесных, кустарниковых и травянистых растений на определённой территории

в городах выполняют ряд **функций**:

- поглощение CO_2 и выделение O_2 в ходе фотосинтеза
- понижение температуры воздуха за счёт испарения
- снижение уровня шума
- снижение уровня загрязнения воздуха пылью и газами
- защита от ветров
- выделение растениями фитонцидов - летучих веществ, убивающих болезнетворные микробы
- положительное влияние на нервную систему человека

делятся на три основные **категории**:

- общего пользования (сады, парки, скверы, бульвары)
- ограниченного пользования (внутри жилых кварталов, на территории школ, больниц, др. учреждений)
- специального назначения (питомники, санитарно-защитные насаждения, и т. д.)

норма зелёных насаждений общего пользования для ^{25.11.10. Байгуматова} крупных городов - **21м^2 на одного человека**



ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЙ:

Существование животных невозможно без растений:

- из всех организмов только растения и фотосинтезирующие бактерии способны аккумулировать энергию Солнца
- образуют в процессе фотосинтеза органические вещества из неорганических извлекают из атмосферы CO_2 (очищая воздух) и выделяют O_2 (так необходимый для дыхания)
- являются основным звеном в сложной цепи питания всех гетеротрофных организмов, включая человека
- наземные растения образуют степи, луга, леса и др. растительные группировки, создавая ландшафтное разнообразие Земли
- образуют экологические ниши для жизни организмов всех царств
- образуют почву



Пищевая промышленность

- хлебным растениям (пшеница, рис, кукуруза, просо, ячмень, рожь, овёс)
- богатые белками зернобобовые (фасоль, горох, чечевица)
- сахароносные (сахарная свёкла и сахарный тростник)
- многочисленные масличные (подсолнечник, арахис, маслина и др.)
- важное место в пищевом рационе человека занимает в странах с умеренным климатом картофель, а в более южных областях — батат, ямс, ока, таро и др.
- плодовые, ягодные, овощные и иные культурные растения.

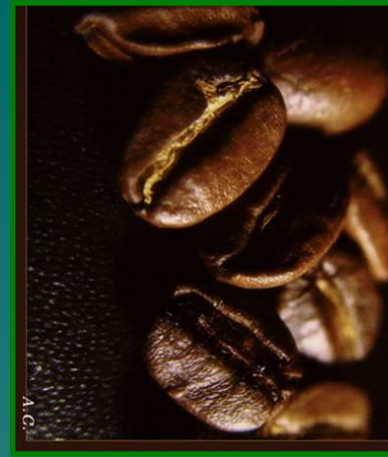
Тонизирующие растения - чай, кофе, какао

Винодельческие - винограда

Кормовые — в животноводстве используют дикорастущие и культивируемые растения



Лёгкая промышленность - хлопчатник, лён, конопля, рами, джут, кенаф, сизаль



Деревообрабатывающая промышленность обеспечивает строительным материала, является источником получения целлюлозы

Энергетика - каменный уголь, торф содержат аккумулированную в растительных остатках прошлого энергию Солнца



Медицина и химия



- из растений добывается естественный каучук, ценные смолы, эфирные масла, красители (получаемые в результате переработки)
- основные поставщики витаминов
- источник лекарственных (наперстянка, алоэ, белладонна, пилокарпус, валериана др.)



Информационные ресурсы

Интернет-ресурсы

Литература:

-  Агеева И.Д. Веселая биология на уроках и праздниках: методическое пособие – М.: Сфера, 2005.
-  Околитенко Н.И. Биология для увлеченных - Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.
-  Пономарева И.Н. и др. учебник Биология., Растения, бактерии, грибы, лишайники - М.:Вентана – граф, 2004.
-  Трайтак Н.Д., Трайтак Д.И. Сборник задач и упражнений по биологии растений, бактерий, грибов и лишайников: пособие для учащихся - М.: Мнемозина, 1998.