

ТЕМА: РАСТЕНИЯ В НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЯХ СРЕДЫ

Цель: расширить и систематизировать знания о приспособлениях растений к неблагоприятным условиям

ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Заполнить таблицу

Приспособления растений к холоду

Растения	Приспособления
Однолетние травянистые	
Многолетние травянистые	
Многолетние древесные	



Потеря воды

**-разрушение
клеточных
структур
-нарушение
обмена
веществ**

Гибель растения

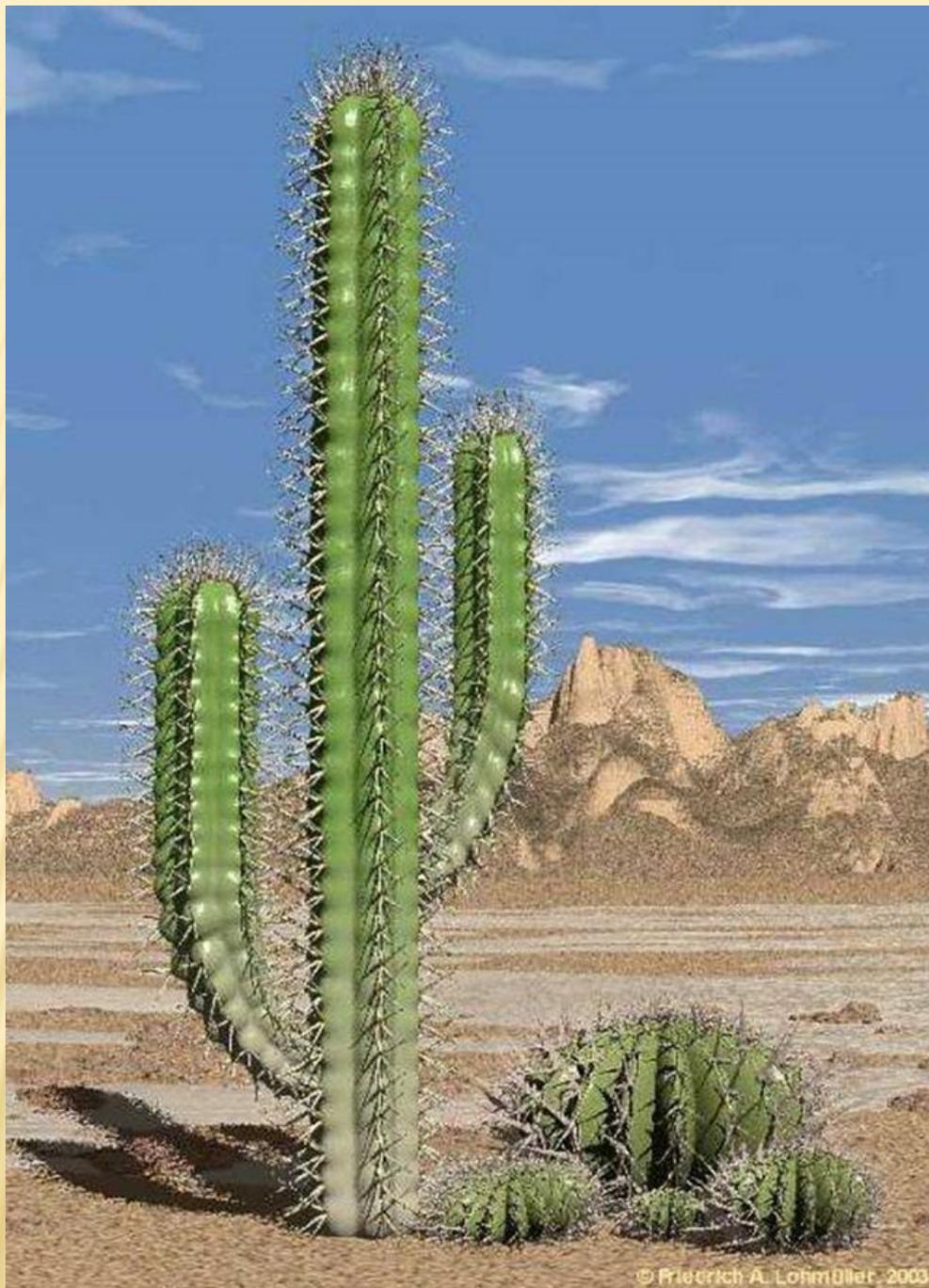


ПРИСПОСОБЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ К ЗАСУХЕ



1. ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО СТРОЕНИЯ

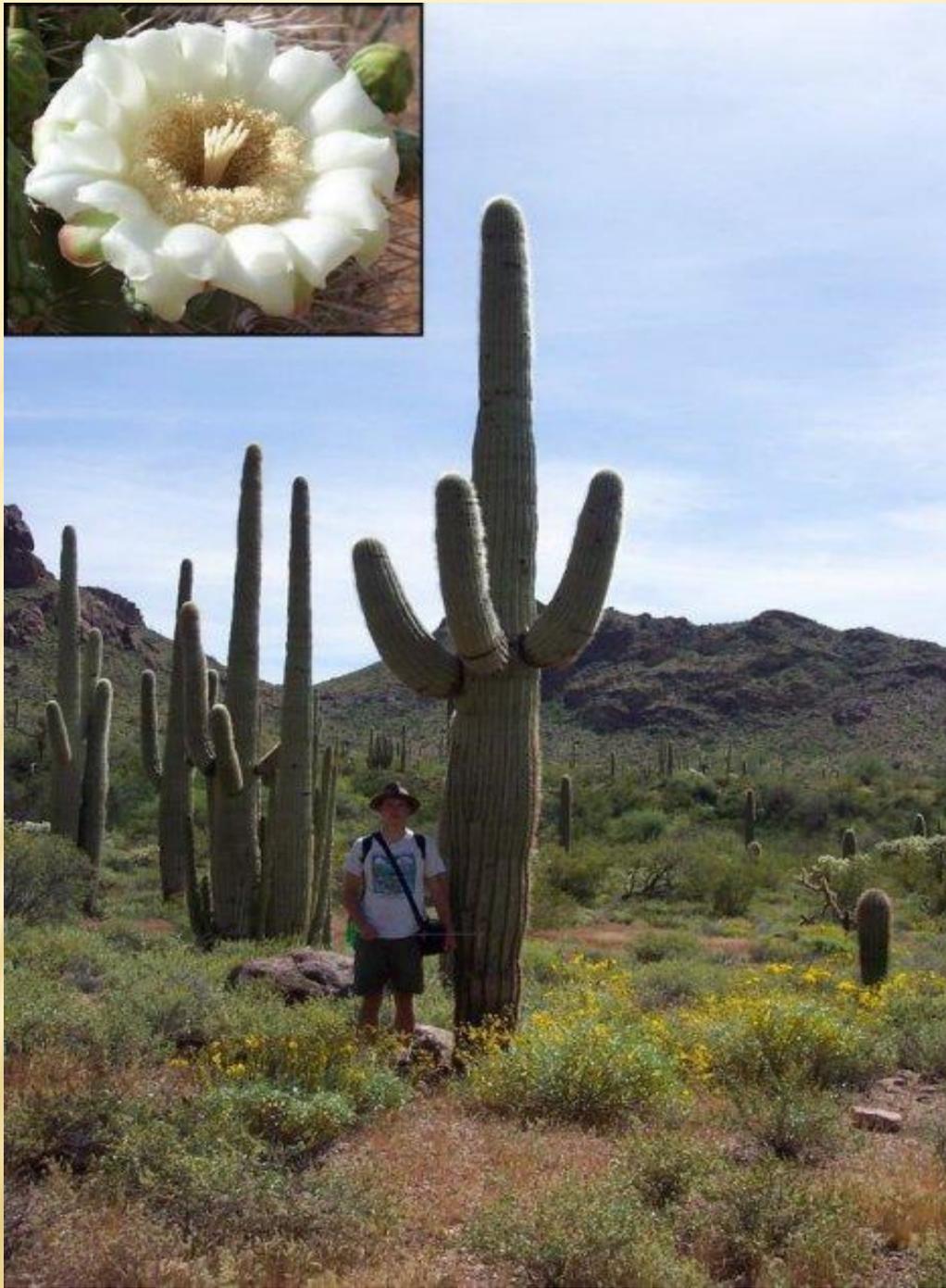






КАРНЕГИЯ ГИГАНТСКАЯ





ЭХИНОКАКТУС



БЛОСФЕЛЬДИЯ







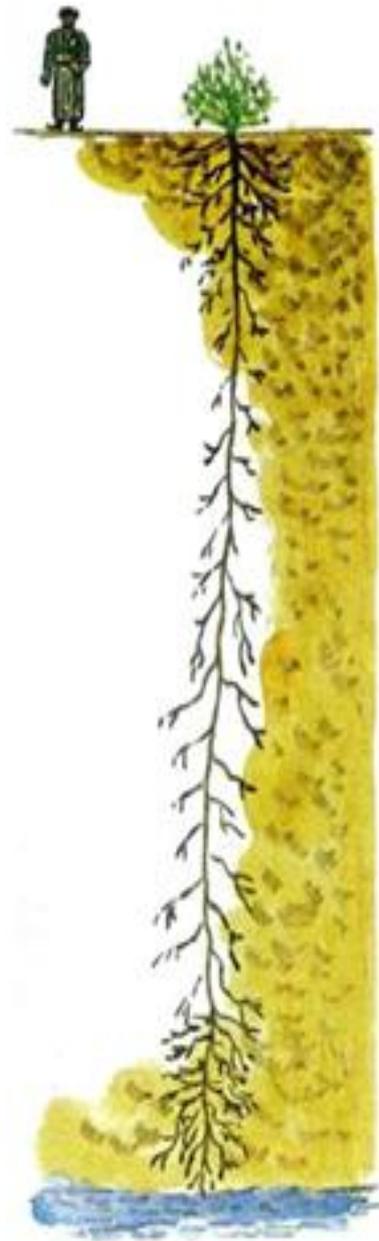




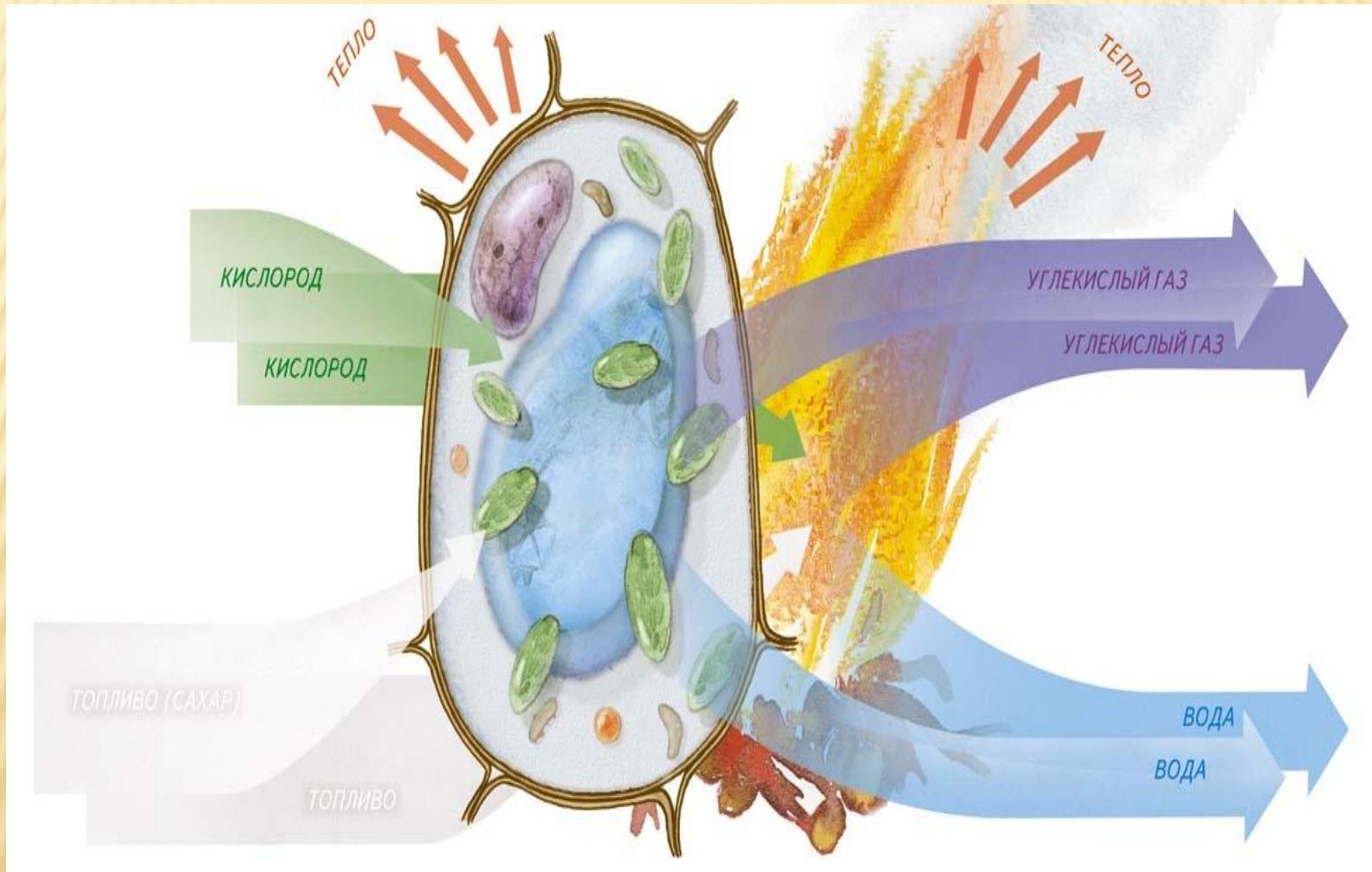


© M. Brzeska





2. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ

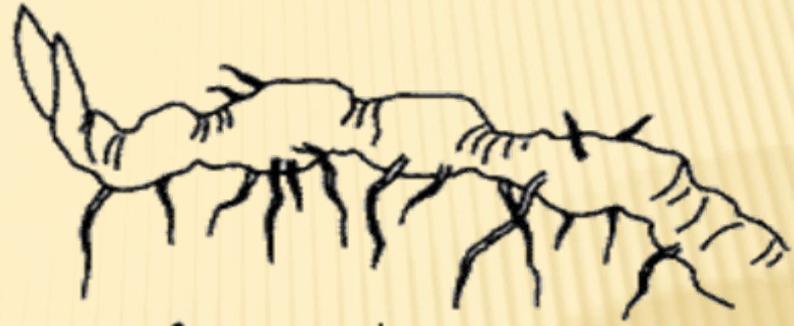


3. СРОКИ ПЛОДОНОШЕНИЯ И ПРОРАСТАНИЯ

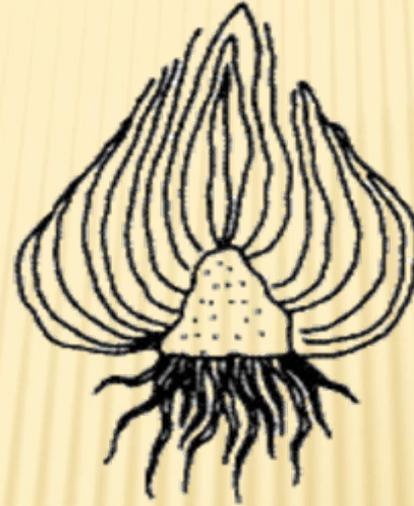


Эфемероиды

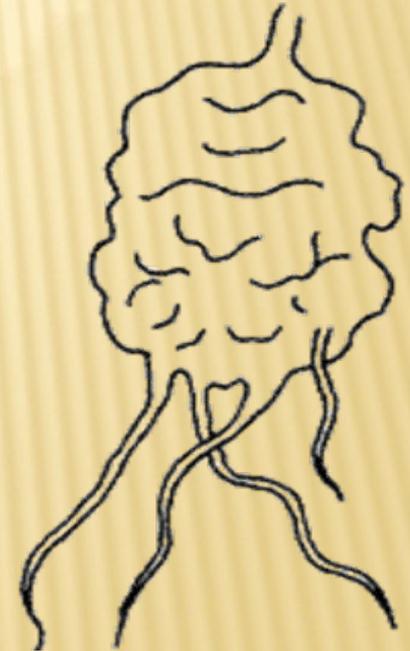
-многолетние
растения с
коротким
вегетационным
периодом



A



Б



РАСПРЕДЕЛИТЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ РАСТЕНИЙ К ЗАСУХЕ МЕЖДУ ПРЕДЛОЖЕННЫМИ РАСТЕНИЯМИ

- Акация
- Очиток
- Песчанка
- Кактус
- Тюльпан
- Верблюжья колючка
- Астрагал
- Малочай
- Ирис
- Саксаул
- Игловидные листья
- Восковой налет
- Мелкие листья
- Длинный корень
- Опушенные листья
- Клубни, лукавицы, корневища
- Утолщенное тело
- Утолщенные листья

ВЕРНО ИЛИ НЕ ВЕРНО ?

- 1) Колючки кактуса – это видоизменённые побеги.
- 2) Приспособления к засухе у растений являются большие листовые пластины.
- 3) Восковой налёт на листьях служит для защиты от ожогов.
- 4) К эфемероидам относятся однолетние растения.
- 5) Кора защищает древесные растения от холода.
- 6) Корни верблюжьей колючки достигают глубины до 5-ти метров.
- 7) Испарения воды у растений осуществляется через устьица.
- 8) Для кактуса характерно наличие мясистых листьев.
- 9) Наличие опушённых листьев является приспособления к избыточной влажности.
- 10) Луковица, клубень – это видоизмененные корни.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ
