

ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

1. Какие три этапа входят в обмен веществ?
2. Что такое энергетический и пластический обмен?
3. Как взаимосвязаны эти процессы?
4. Какие вещества являются основными источниками энергии в клетке?
5. Охарактеризуйте подготовительный этап энергетического обмена.
6. Охарактеризуйте бескислородный этап энергетического обмена.
7. Охарактеризуйте кислородный этап энергетического обмена.

ЧТО ТАКОЕ ПЛАСТИЧЕСКИЙ ОБМЕН?

- совокупность реакций биосинтеза, протекающих с затратами энергии и обеспечивающих клетку структурным материалом.

КАКИЕ ПРОЦЕССЫ БИОСИНТЕЗА ПРОТЕКАЮТ В ОРГАНИЗМАХ?

- Биосинтез белка, фотосинтез, хемосинтез.

ФОТОСИНТЕЗ

Цель урока: изучить особенности метаболизма автотрофных организмов на примере процесса фотосинтеза и хемосинтеза.

Учитель биологии МБОУ СОШ № 6 г.
Пыть-Ях

**Фотосинтез –
это процесс образования
органических веществ
(крахмала) из неорганических
(углекислого газа и воды) в
зелёных листьях с
использованием солнечного
света.**

ЗАДАНИЕ:

В тексте учебника (стр. 62)
найдите ответ на вопрос:

- **какие организмы способны к фотосинтезу?**

ОРГАНИЗМЫ - ФОТОСИНТЕТИКИ:

- зеленые растения;
- цианобактерии (сине-зеленые);
- пурпурные бактерии;
- зеленые бактерии;
- эвглена зеленая.

ОРГАНИЗМЫ - ФОТОСИНТЕТИКИ

Растени

я



Цианобактер

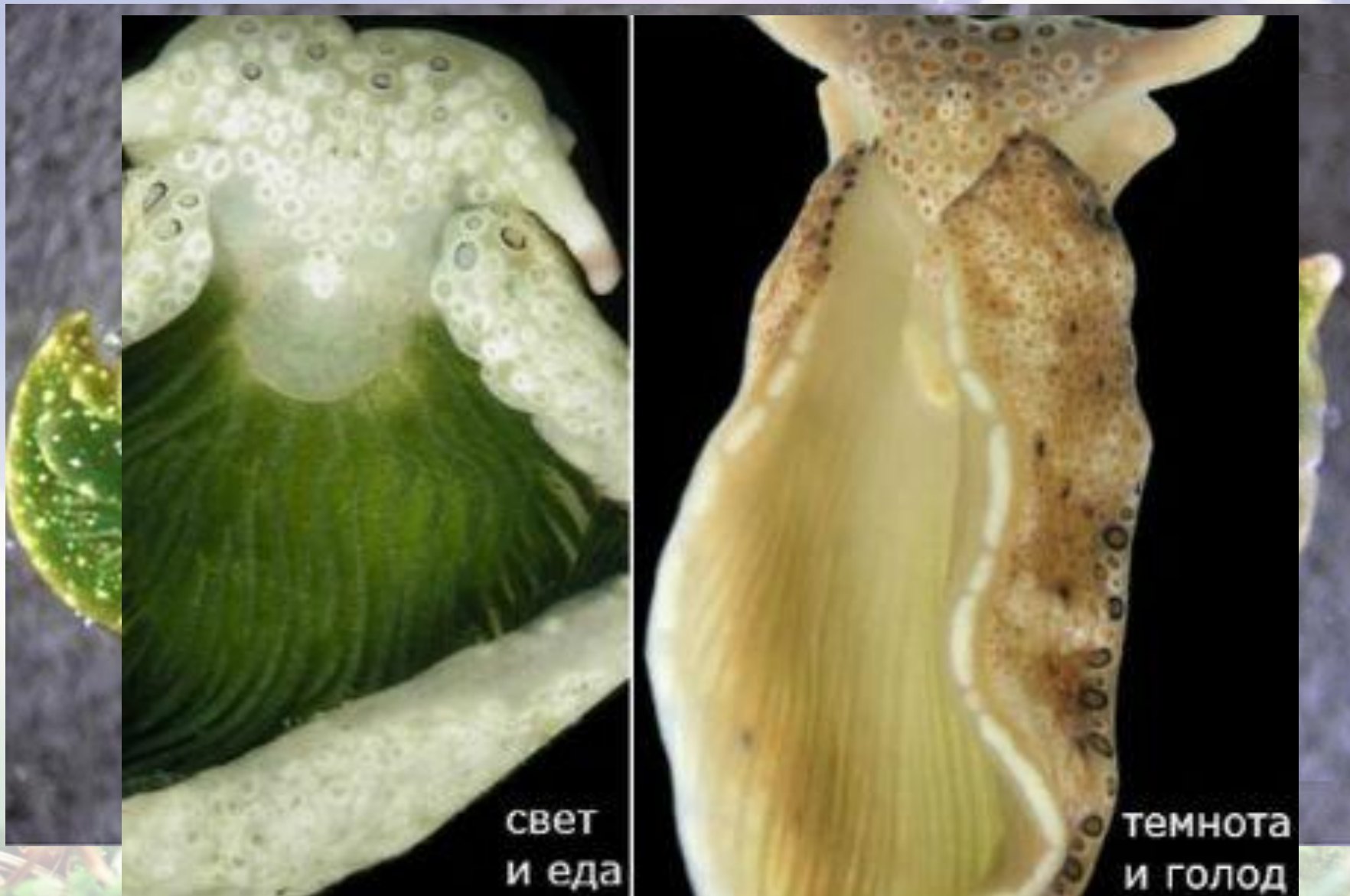
ии



Эвглена
зеленая



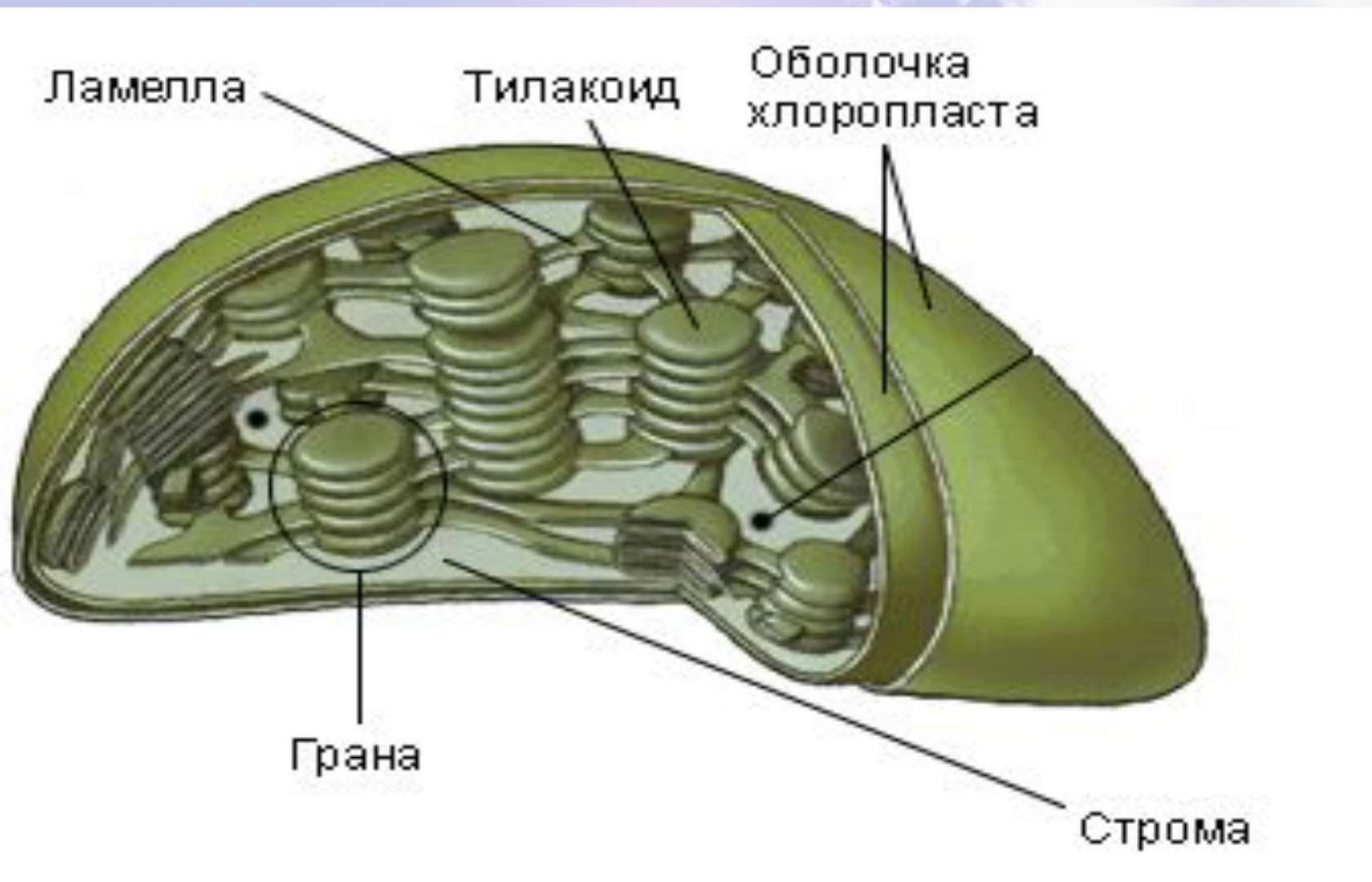
НЕОБЫЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ – ФОТОСИНТЕТИКИ!



УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОТЕКАНИЯ ФОТОСИНТЕЗА

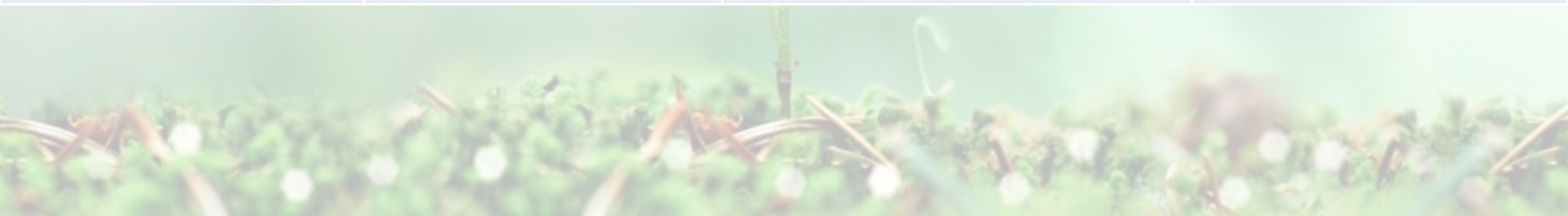
- Свет
- Вода
- Углекислый газ
- Специализированный органоид (хлоропласт).

СТРОЕНИЕ ХЛОРОПЛАСТА



ЗАДАНИЕ:
ЗАПОЛНИТЕ ТАБЛИЦУ
«ФАЗЫ ФОТОСИНТЕЗА»
(СТР. 62-64)

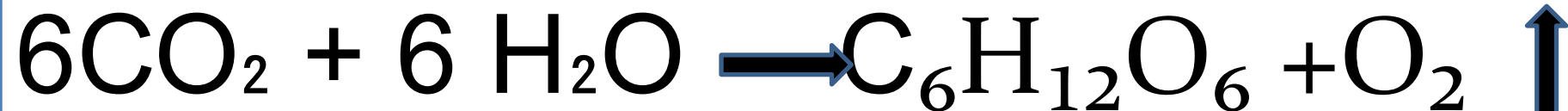
Фаза фотосинтеза	Где протекает	Условия и участники	Что образуется в итоге



ФАЗЫ ФОТОСИНТЕЗА

Фаза фотосинтеза	Где протекает	Условия и участники	Что образуется в итоге
1. Световая	В тилакоидах	<ol style="list-style-type: none">1. Солнечный свет2. Хлорофилл3. Вода4. Ферменты5. Молекулы-переносчики	<ol style="list-style-type: none">1. Молекулы АТФ2. Водород3. Кислород
2. Темновая	В строме	<ol style="list-style-type: none">1. Свет не обязателен2. Молекулы-переносчики3. АТФ4. Углекислый	<ol style="list-style-type: none">1. Глюкоза

УРАВНЕНИЕ ФОТОСИНТЕЗА



ГЛЮКОЗ

а



ЗНАЧЕНИЕ ФОТОСИНТЕЗА

1. Запасание энергии
2. Образование молекулярного кислорода
3. Накопление запасов каменного угля
4. Снижение концентрации углекислого газа
5. Развитие сельского хозяйства
6. Альтернативный источник энергии

ХЕМОСИНТЕЗ

- автотрофный процесс, происходящий благодаря энергии, которая выделяется при химических реакциях окисления различных неорганических соединений: водорода, сероводорода, серы, оксида железа, аммиака и др.

ОРГАНИЗМЫ - ХЕМОСИНТЕТИКИ

- Железобактерии
 - Серобактерии
- Азотфиксирующие
(нитрифицирующие)
бактерии (клубеньковые
бактерии)

ДАЙТЕ ОТВЕТ НА ВОПРОС:

- 1. Что такое фотосинтез?**
- 2. Где в растениях образуются органические вещества?**
- 3. Какие условия необходимы для образования крахмала в листьях?**
- 4. Какой газ в процессе фотосинтеза поглощается зелёными растениями?**
- 5. Какой газ растения выделяют в процессе фотосинтеза?**
- 6. Какое значение имеет процесс фотосинтеза в природе и жизни человека?**

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

• § 14

