

Проверим домашнее задание



1. Фотосинтез протекает в клетках

- 1) корней подорожника
- 2) мякоти плода зрелой груши
- 3) семян капусты
- 4) листьев бузины чёрной

2. Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?

А. При фотосинтезе растениями поглощается кислород.

Б. При фотосинтезе синтезируются органические вещества.

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны

3. Верны ли следующие суждения о процессах жизнедеятельности растений?

- А. При фотосинтезе растениями поглощается углекислый газ.
- Б. Световая энергия при фотосинтезе превращается в энергию химических связей органических веществ.
- 1) верно только А
 - 2) верно только Б
 - 3) верны оба суждения
 - 4) оба суждения неверны

4. Вставьте в текст «Световая фаза фотосинтеза» пропущенные термины

В настоящее время установлено, что фотосинтез протекает в две фазы: световую и _____ (А). В световую фазу благодаря солнечной энергии происходит возбуждение молекул _____ (Б) и синтез молекул _____ (В). Одновременно с этой реакцией под действием света разлагается вода с выделением свободного _____ (Г). Этот процесс называется фотолиз.

ТЕРМИНЫ:

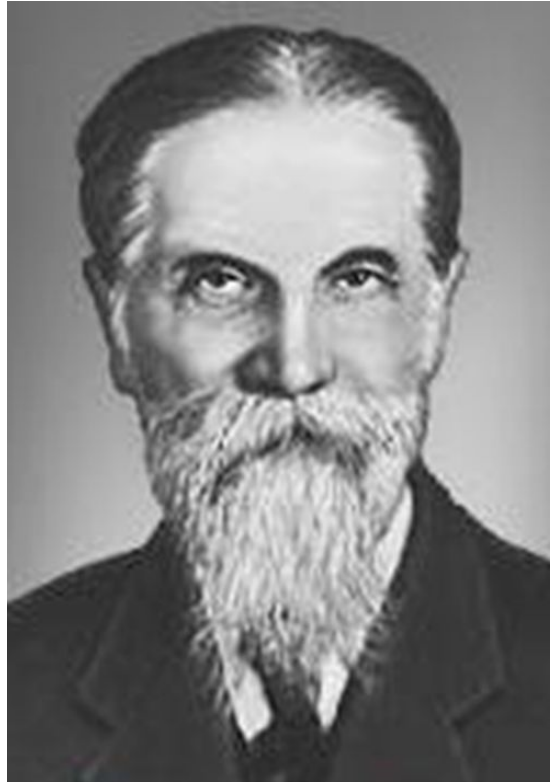
- | | | | |
|--------------|-------------------|---------------|----|
| 1) ДНК | 2) темновая | 3) кислород | 4) |
| АТФ | 5) сумеречная | 6) гемоглобин | |
| 7) хлорофилл | 8) углекислый газ | | |

5. Изучите таблицу и ответьте на вопросы

1. Каково влияние освещённости на активность протекания фотосинтеза?
2. На каком расстоянии от источника света фотосинтез идёт наиболее активно?

Расстояние от лампочки до растения, см	Число пузырьков за 3 минуты				Среднее число пузырьков в минуту
	повтор 1	повтор 2	повтор 3	среднее	
100	103	94	64	87	29
70	81	101	104	95	32
40	101	103	93	99	33

6. Назовите фамилию русского ученого, обобщившего данные о фотосинтезе в книге «Жизнь растений»



Типы питания.

Автотрофы и гетеротрофы

Цель урока: Познакомиться с типами питания клеток.

Задачи:

сформировать понятие «автотрофные и гетеротрофные организмы»;

познакомиться с группами автотрофных и гетеротрофных организмов в зависимости от особенностей питания.

Питание

- Совокупность процессов поступления в организм, переработки и усвоения им пищевых веществ



**Организмы
по типу
питания**

**Авто-
трофы**

**Гетеро-
трофы**

**Фото-
автотрофы**

**Хемо-
автотрофы**

**Сапро-
трофы**

Голозои

Паразиты

**Симбион-
ты**

**Растительно-
ядные**

Хищники

Всеядные

«авто» - «сам»

«трофос» - «питание»

Автотрофы

- Организмы, способные самостоятельно вырабатывать необходимые органические вещества



«фотос» - «свет»

Автотрофы



- **Фотоавтотрофы**
- Организмы, вырабатывающие органические вещества за счёт энергии света
- Зеленые растения; цианобактерии; зеленые и пурпурные бактерии

Автотрофы

«ХЕМОС» - «ХИМИЯ»



- **Хемоавтотрофы**
- Организмы, вырабатывающие органические вещества за счёт энергии химических реакций окисления
- Серобактерии, железобактерии, нитрифицирующие бактерии

Все хемотротрофы нуждаются в кислороде!

«гетерос» - «разный»

Гетеротрофы

«трофос» - «питание»

- Организмы, питающиеся готовыми органическими веществами



«сапрос» - «гнилой»

Гетеротрофы

- Сапротрофы
- Организмы, питающиеся гниющими или разлагающимися органическими веществами
- Плесневые грибки, бактерии гниения и брожения



«паразитос» - «нахлебник»

Гетеротрофы

- Паразиты
- Организмы, живущие внутри или на поверхности других организмов, питающиеся за их счёт и приносящие вред
- Болезнетворные бактерии, гельминты, некоторые простейшие, некоторые растения и т.д.



«сим» - «вместе»

«биос» - «жизнь»

Гетеротрофы

- Симбионты
- Организмы, живущие внутри или на поверхности других организмов, питающиеся за их счёт, но приносящие пользу
- Микрофлора, клубеньковые бактерии, некоторые простейшие и т.д.



Гетеротрофы

«голо» - «полный»

«зоон» - «животное»

- Голозои
- Сложные многоклеточные организмы с развитой пищеварительной системой, у которых функция пищеварения разделена на механическую обработку, переваривание и всасывание
- Многоклеточные животные



Гетеротрофы Голозои



Растительоядные



Всеядные



Плотоядные

Верны ли утверждения:

1. Автотрофы – это организмы, питающиеся готовыми органическими веществами.
2. У одуванчика лекарственного клетки корня и камбия являются автотрофными.
3. Нитрифицирующие бактерии являются фототрофными организмами.

А теперь проверьте себя

- Определите тип питания организмов на карточках с заданиями ;)



Домашнее задание

П.22,

1.Подумайте «Могут ли организмы одновременно быть и автотрофами и гетеротрофами? Если, да, то назовите их»

2.Написать благодарность автотрофам.