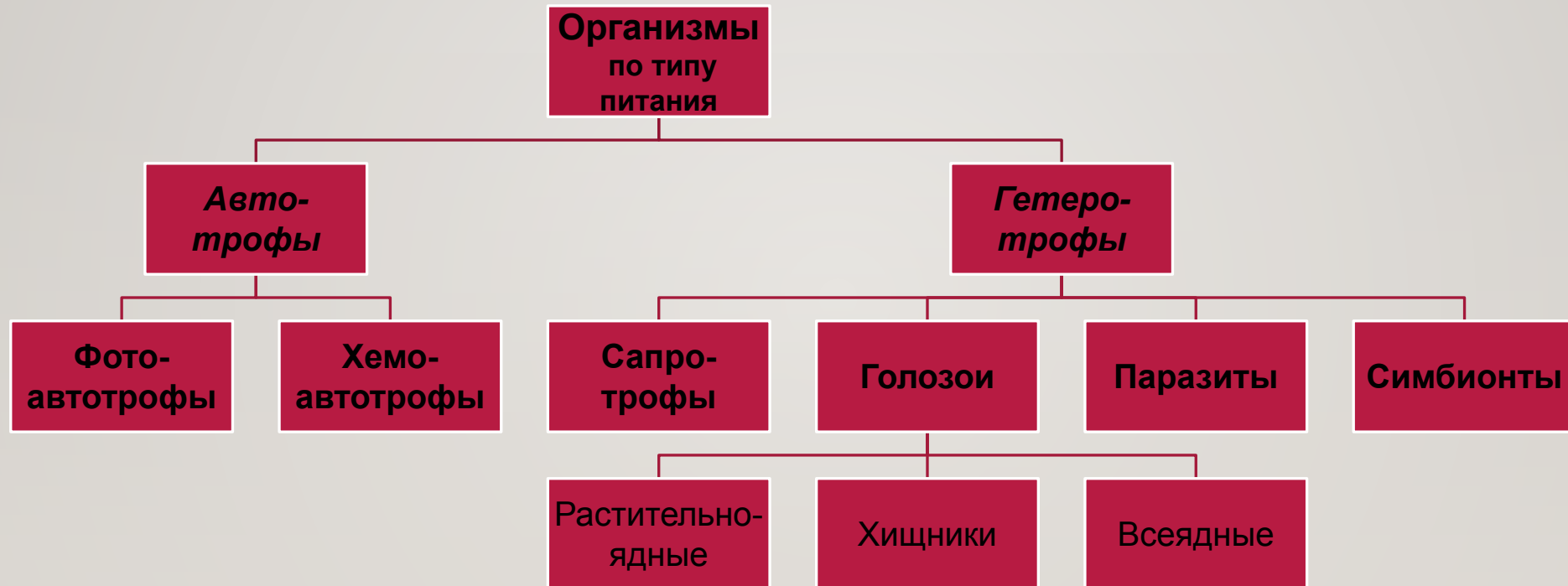


ВСПОМНИМ

- ~~Каковы конечные продукты и энергетическая ценность I этапа энергетического обмена?~~
- Сравните энергетическую ценность II и III этапов диссимиляции, сделайте вывод.
- Какое значение имеет ступенчатый характер реакций биологического окисления?
- Аминокислоты: - последний энергетический резерв, они подвергаются окислению в самую последнюю очередь. Объясните, с чем это связано.

ТИПЫ ПИТАНИЯ





АВТОТРОФЫ

«авто» - «сам»

«трофос» - «питание»

Организмы, способные
самостоятельно
вырабатывать
необходимые
органические вещества



АВТОТРОФЫ

«фотос» - «свет»



- 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 хемотрофы нуждаются в кислороде!

ГЕТЕРОТРОФЫ

«гетерос» - «разный»

«трофос» - «питание»

Организмы, питающиеся
готовыми
органическими
веществами



ГЕТЕРОТРОФЫ

«сапрос» - «гнилой»

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



ГЕТЕРОТРОФЫ

«паразитос» - «нахлебник»

- 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.



ГЕТЕРОТРОФЫ

«СИМ» - «вместе»

«биос» - «жизнь»

- 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

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

«голо» - «полный»

«зоон» - «животное»



ГЕТЕРОТРОФЫ ГОЛОЗОИ



Растительноядные



Всеядные



Плотоядные

| Название животного | Характерные черты | Тип и способ питания |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| Цианобактерии | Крупные грамотрицательные бактерии, способные к фотосинтезу, сопровождающемуся выделением кислорода | |
| Аскарида человеческая | Круглый червь, живущий в просвете тонкой кишки человека | |
| Шампиньоны | Эти грибы обитают на хорошо удобренной и влажной почве, возле животноводческих хозяйств, выращиваются на грибных фермах | |
| Сосна обыкновенная | Голосеменное растение, широко распространённый вид рода Сосна семейства Сосновые. | |
| Серобактерии | Прокариотические организмы, окисляющие сероводород анаэробно на свету для разложения углекислоты | |
| Кабан | Млекопитающее из отряда парнокопытных, подотряда свинообразных, семейства свиней, рода кабанов | |

1. Организмы, живущие за счёт неорганического источника углевода:

- а) автотрофы;
- б) гетеротрофы;
- в) хемотрофы;
- г) фототрофы.

2. Пигмент хлорофилл сосредоточен:

а) в оболочке хлоропласта;

б) в строме;

в) в гранах.

3. В хлоропластах световые реакции протекают:

- а) только в квантосомах;
- б) гранах и строме;
- в) гранах и тилакоидах;
- г) тилакоидах и строме.

4. На какой стадии в хлоропласте образуется первичный углевод:

- а) световой;
- б) темновой.

5. Какую роль играют ферменты при фотосинтезе:

- а) нейтрализующую;
- б) катализирующую;
- в) расщепляющую.