

Умники и Умницы **- 2018**

**Серия игр «Умники и Умницы 2018» по
теме: «Биология – наука XXI века»
рассчитана прежде всего на ребят,
интересующихся экологией и
биологией шире и глубже сверстников.
Возможно это те, кто предполагают
связать свою дальнейшую жизнь с
данным направлением.**

**хорошие знания курса «Зоология»
школьной программы. Особое внимание
надо обратить на систематику животных.**

**Участники игры должны хорошо
представлять к какому типу, классу, отряду
(см. далее презентацию) относятся
животные из списка, узнавать их по
иллюстрациям. При выполнении некоторых
заданий потребуются логика, смекалка,**

Характеристика групп животных

Признаки царства животных

1) гетеротрофный тип питания

2) активный обмен веществ

3) способность к активному передвижению

4) ограниченный рост

**5) раздражимость – в таксисах* или
рефлексах**

**6) отсутствуют - клеточные стенки, пластиды, крупные
вакуоли**

имеет - центриоли

Царство Животные

Подцарство

Простейшие

Многоклеточные

Типы:

1. Саркожгутиковые (подтипы: Саркодовые и Жгутиконосцы)
2. Споровики (Апикомплексы)
3. Инфузории

Типы:

1. Кишечнополостные
2. Плоские черви
3. Круглые черви
4. Кольчатые черви
5. Моллюски
6. Членистоногие
7. Хордовые

**1) одноклеточные и колониальные эукариотные
организмы**

**2) клетка осуществляет все функции
жизнедеятельности**

3) размеры от 2-4 мкм до 1000 мкм

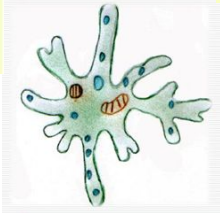
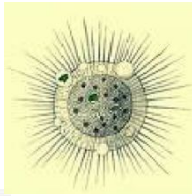
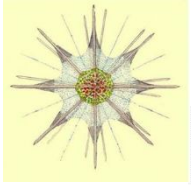
**4) движение за счёт ложноножек или специальных
органовидов**

5) свободноживущие (аэробы) и паразиты (анаэробы)

**6) в основном – гетеротрофы, нкт – миксотрофы
(эвглена)**

7) поддерживают гомеостаз

8) размножаются бесполом и половым путём



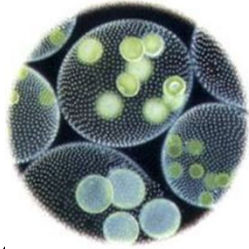
Подтип Саркодовые

*Класс Корненожки, класс Радиоларии,
класс Солнечники.*

- 1) форма тела – непостоянная, так как отсутствует клеточная стенка
- 2) в клетках одно ядро
- 3) передвижение и захват пищи при помощи ложноножек
- 4) способ питания – гетеротрофный
- 5) выделение жидких продуктов обмена веществ через сократительную вакуоль
- 6) дыхание – всей поверхностью тела путём диффузии
- 7) размножение - путём деления
- 8) раздражимость проявляют в виде таксисов



◀ Лямблия — паразит тонкого кишечника человека.



Подтип Жгутиконосцы

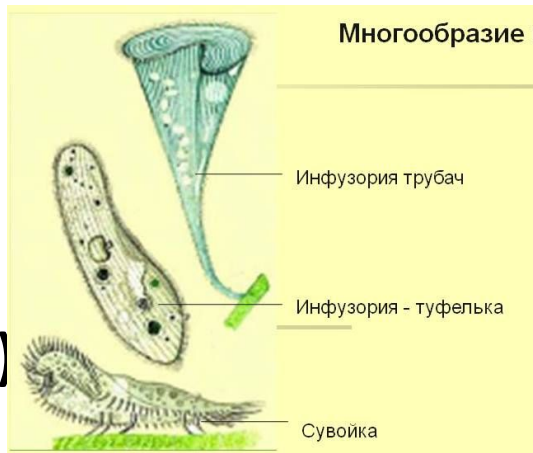
Представителей делят на два класса: Растительные жгутиконосцы и Животные жгутиконосцы. Растительные жгутиконосцы способны к смешанному (миксотрофному) питанию.

- 1) постоянная форма тела, наружный слой цитоплазмы уплотнён (пелликула)
- 2) имеется светочувствительный глазок (стигма), сократительная вакуоль, хлорофилл (в хроматофорах), одно ядро
- 3) передвижение при помощи жгутика
- 4) способ питания – смешанный
- 5) дыхание – всей поверхностью тела
- 7) размножение - путём продольного деления (бесполое) и копуляции (половое)
- 8) раздражимость проявляется в виде фототаксиса

Тип

Инфузории

Многие инфузории и жгутиконосцы обитают в желудке и кишечнике насекомых и жвачных животных, они помогают им переваривать растительную пищу.



- 1) форма тела обеспечивается цитоскелетом
- 2) два ядра: большое – обеспечивает жизнедеятельность клетки; малое – участвует в половом размножении
- 3) способ питания – гетеротрофный; захват пищи и направление её в «предротовое углубление» осуществляется ресничками
- 4) передвижение при помощи ресничек
- 5) выделение через порошицу и сократительные вакуоли
- 6) дыхание – всей поверхностью клетки
- 7) размножение - путём поперечного деления пополам (бесполое) и конъюгации (сближение клеток и обмен ядрами)
- 8) раздражимость проявляется в виде фототаксиса,