# Метаболизм. Энергетический обмен.

Презентация к уроку биологии

в 9 классе.

Подготовила учитель биологии первой категории

Медведева Елена Львовна

# Обмен веществ

гомеостаз

постоянство внутренней среды организма

обмен веществ

совокупность реакций синтеза и распада

# Обмен веществ (Метаболизм)

## Энергетический обмен (диссимиляция)

***Совокупность реакций, обеспечивающих клетку энергией***

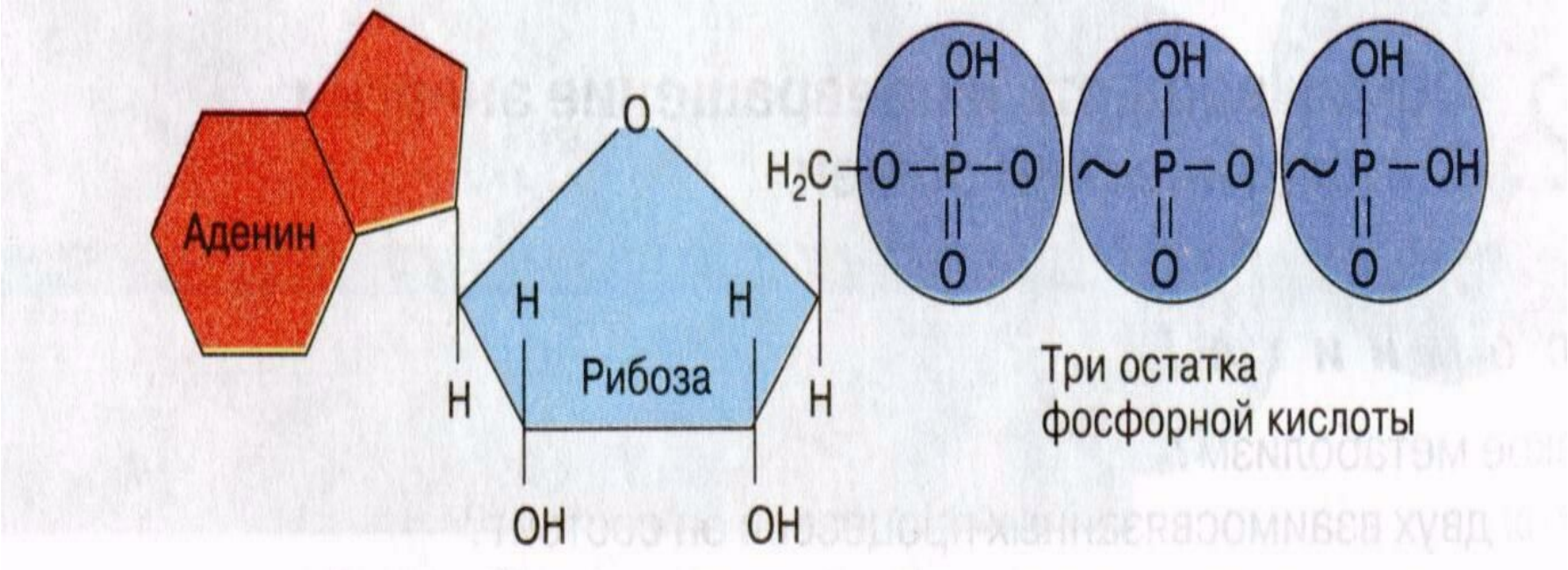
## Пластический обмен (ассимиляция)

***Совокупность реакций, обеспечивающих клетку строительным материалом***

# Заполните таблицу1

| | ***Исходные вещества*** | ***Конечные вещества*** | ***Энергия (запасается, расходуется)*** |
|---|---|---|---|
| ***Ассимиляция*** | | | |
| ***Диссимиляция*** | | | |

# выделяющаяся энергия запасается в АТФ- природном аккумуляторе



# Этапы энергетического обмена

организмы

**АЭРОБЫ**
**(+$O_2$)**

**3 этапа энергетического обмена**

**АНАЭРОБЫ**
**(-$O_2$)**

**2 этапа энергетического обмена**

# Запоните таблицу 2

| Этапы энергетического обмена | Исходные продукты | Конечные продукты | Как используется энергия | Где протекает |
|---|---|---|---|---|
| Подготовительный | | | | |
| Безкислородный | | | | |
| Кислородный | | | | |

# Закончите вывод

***Наиболее эффективным является….. этап, так как на нем ……. 36 …….. АТФ***