

# Метаболизм. Энергетический обмен.

Презентация к уроку биологии  
в 9 классе.

Подготовила учитель биологии  
первой категории

Медведева Елена Львовна

# Обмен веществ



# Обмен веществ (Метаболизм)



Энергетический обмен (диссимиляция)



**Совокупность реакций,  
обеспечивающих клетку  
энергией**



Пластический обмен (ассимиляция)

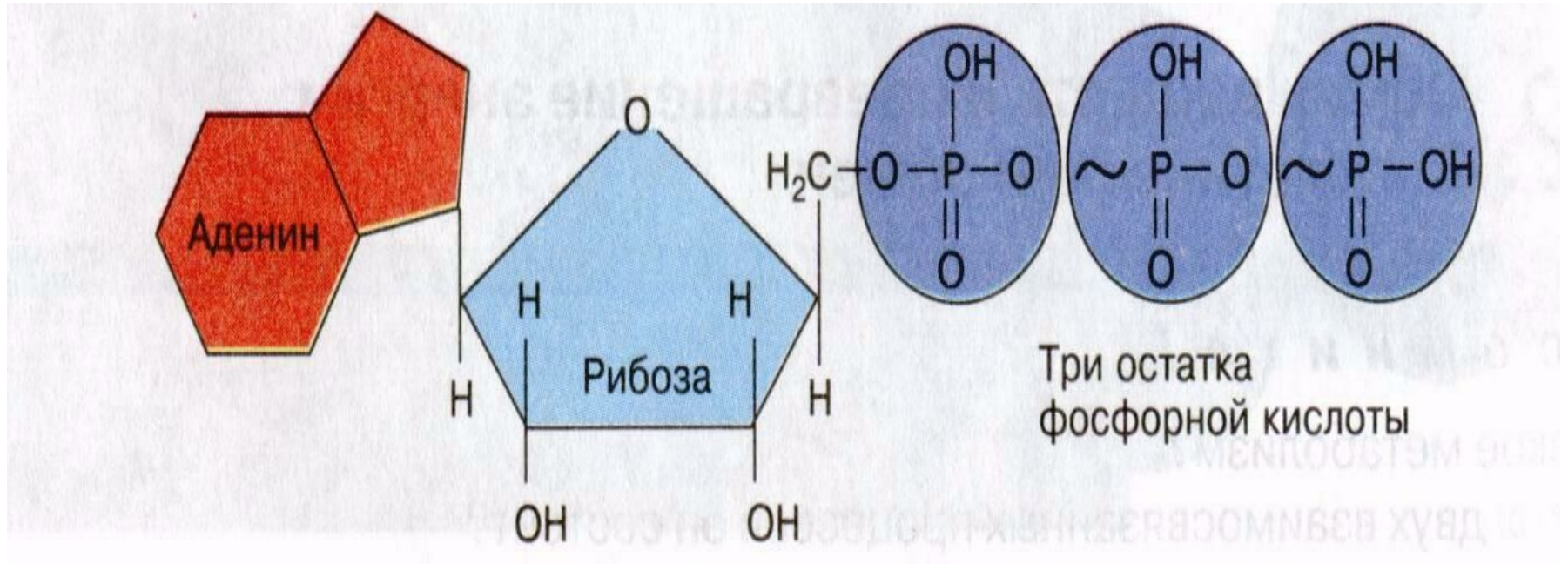


**Совокупность реакций,  
обеспечивающих клетку  
строительным  
материалом**

# Заполните таблицу 1

	<b><i>Исходные вещества</i></b>	<b><i>Конечные вещества</i></b>	<b><i>Энергия (запасается, расходуется)</i></b>
<b><i>Ассимиляция</i></b>			
<b><i>Диссимиляция</i></b>			

# выделяющаяся энергия запасается в АТФ - природном аккумуляторе



# Этапы энергетического обмена

организмы

**АЭРОБЫ**  
**(+O<sub>2</sub>)**

**АНАЭРОБЫ**  
**(-O<sub>2</sub>)**

**3 этапа**  
**энергетического**  
**обмена**

**2 этапа**  
**энергетического**  
**обмена**

# Заполните таблицу 2

<b>Этапы энергетического обмена</b>	<b>Исходные продукты</b>	<b>Конечные продукты</b>	<b>Как используется энергия</b>	<b>Где протекает</b>
<b>Подготовительный</b>				
<b>Безкислородный</b>				
<b>Кислородный</b>				



# Закончите вывод

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