

Сложные углеводы
(гликоген $-(C_6H_{11}O_6)-_n$)

Подготовительный
этап

Простые углеводы
(глюкоза $C_6H_{12}O_6$)

Бескислородный
этап (гликолиз)

2
АТФ

ПВК $C_3H_8O_3$ или
молочная кислота $C_3H_6O_3$
или этанол C_2H_6OH

Кислородный
этап (дыхание)

36
АТФ

CO_2

H_2O

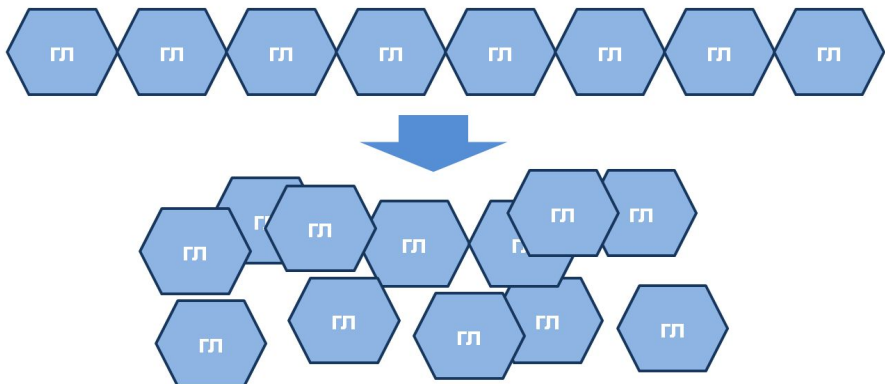
Рис. 1. Схема процессов энергетического обмена

Углеводы

Моносахариды  глюкоза, фруктоза, рибоза и др.

Дисахариды  сахароза, лактоза, мальтоза и др.

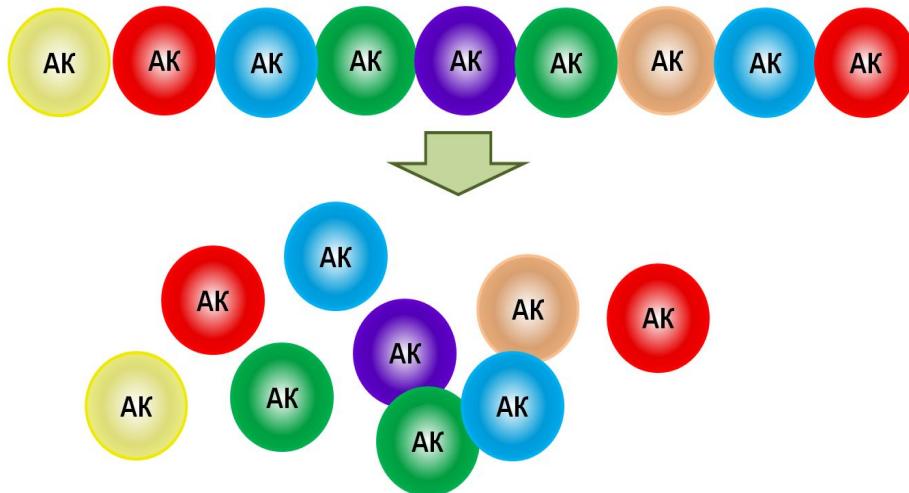
Полисахариды: мономеры – моносахариды
Крахмал, целлюлоза, гликоген, хитин, пектины и другие



Белки

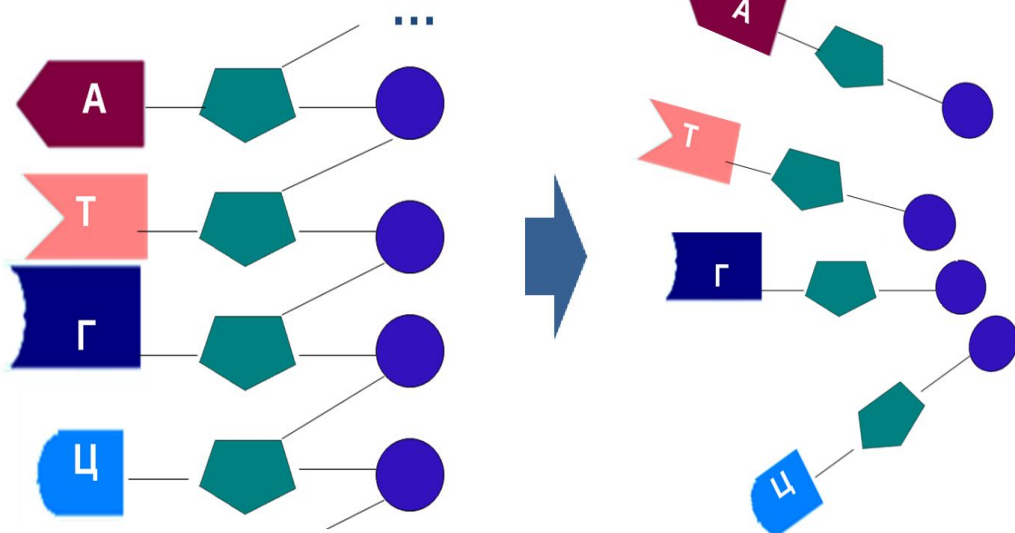
Биополимеры.

Мономеры – аминокислоты (20)

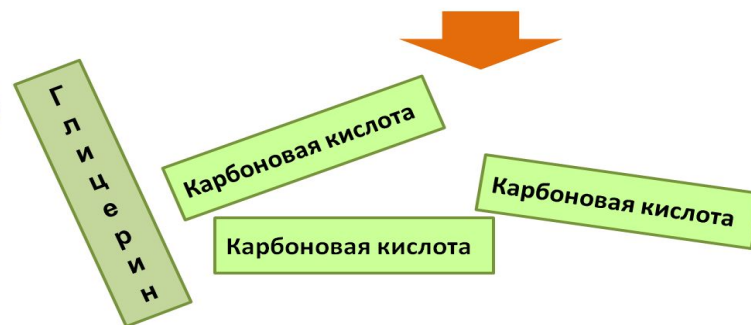


Липиды (жиры и жироподобные вещества)

Строение полимерной цепи ДНК



Г л и ц е р и н	$\text{— O— CO— (CH}_2\text{)}_{10}\text{— CH}_3$	Карбоновая кислота
	$\text{— O— CO— (CH}_2\text{)}_{11}\text{— CH}_3$	Карбоновая кислота
	$\text{— O— CO— (CH}_2\text{)}_{18}\text{— CH}_3$	Карбоновая кислота



Этапы энергетического обмена	Где происходит	Химические процессы	Условия протекания	Энергетический эффект

