ГОЛОДАНИЕ

ГОЛОД

ГОЛОД

Абсолютный голод

Относительный голод

Абсолютный голод — иначе называется дефицитным и характеризуется недостатком или полным отсутствием минимального количества продуктов питания, необходимого для поддержания жизни организма

Относительный голод — иначе называется скрытым (или недостаточным) и характеризуется хроническим потреблением некачественных продуктов питания с низким содержанием питательных элементов и витаминов, необходимых для поддержания активной жизнедеятельности организма, что вызывает многочисленные заболевания и снижает среднюю продолжительность жизни

ГОЛОД

Воздействие голода на организм

ПРИТУПЛЕНИЕ ЧУВСТВ

СНИЖЕНИЕ ПАМЯТИ

ЗАМЕДЛЕНИЕ И СНИЖЕНИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

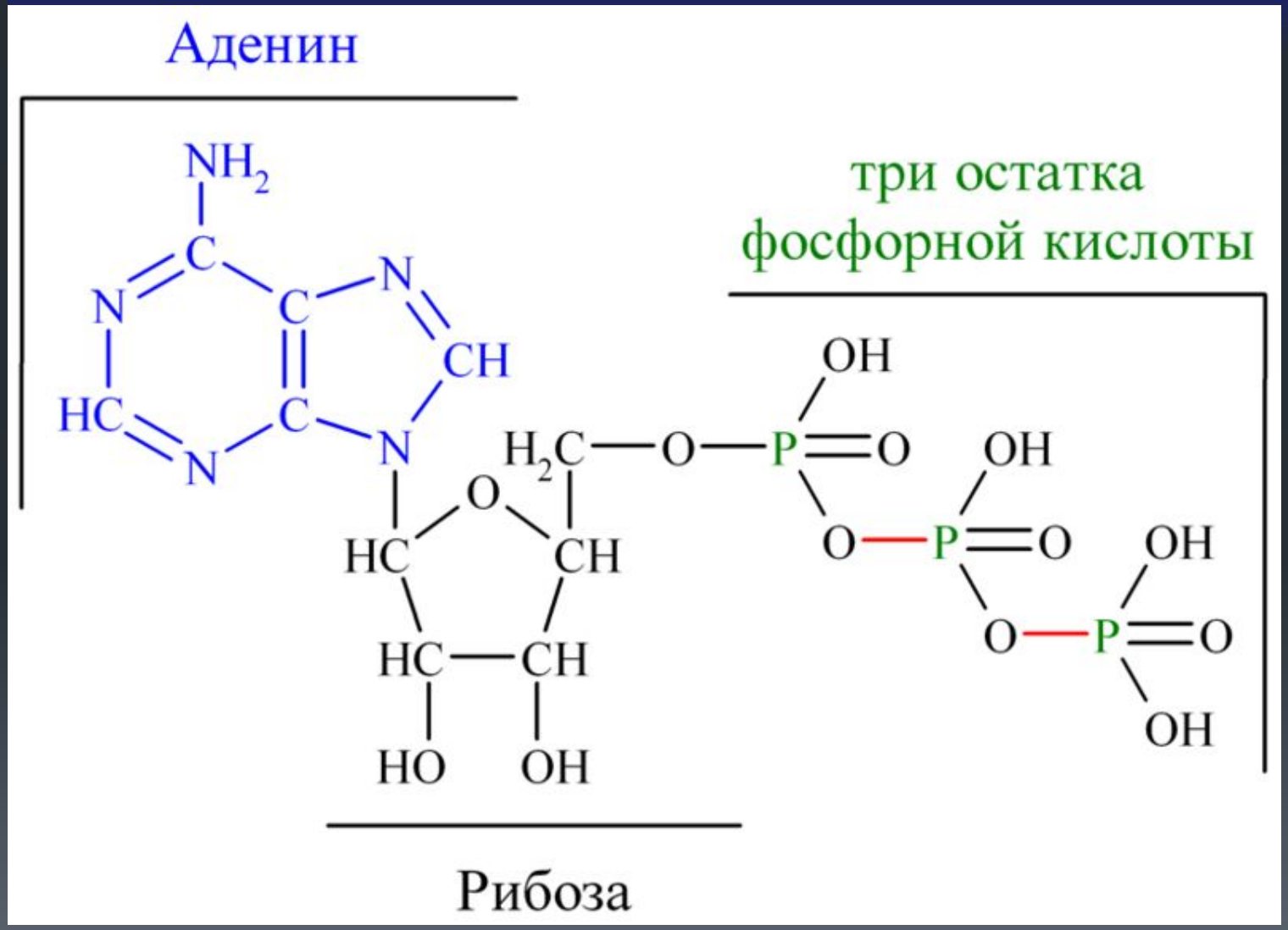
ПОТЕРЯ КОНТРОЛЯ НАД СОБСТВЕННЫМ ПОВЕДЕНИЕМ

ПОДАВЛЕНИЕ ВОЛИ

ЗРИТЕЛЬНЫЕ И СЛУХОВЫЕ ГАЛЛЮЦИНАЦИИ

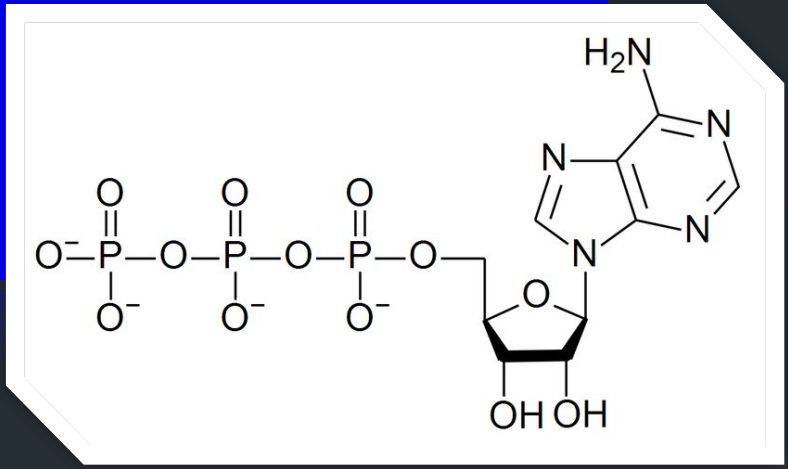
Процессы проходящие в организме во время голодания

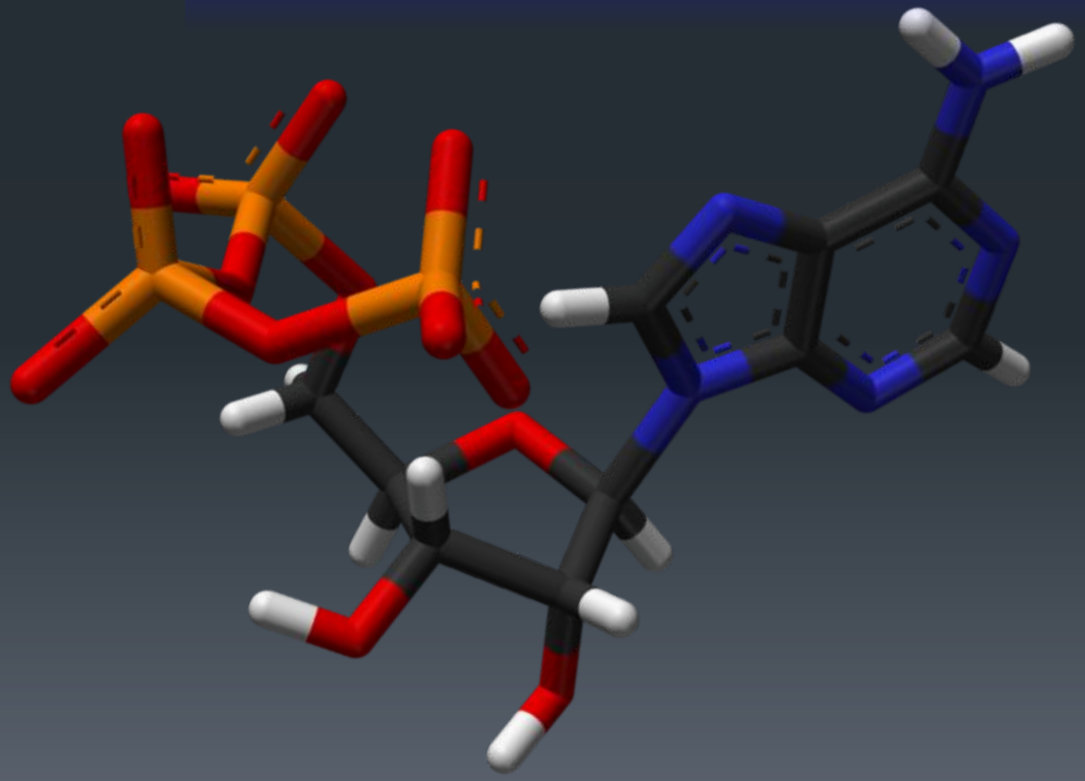
АТФ + H_2O → АДФ + H_3PO_4 + энергия



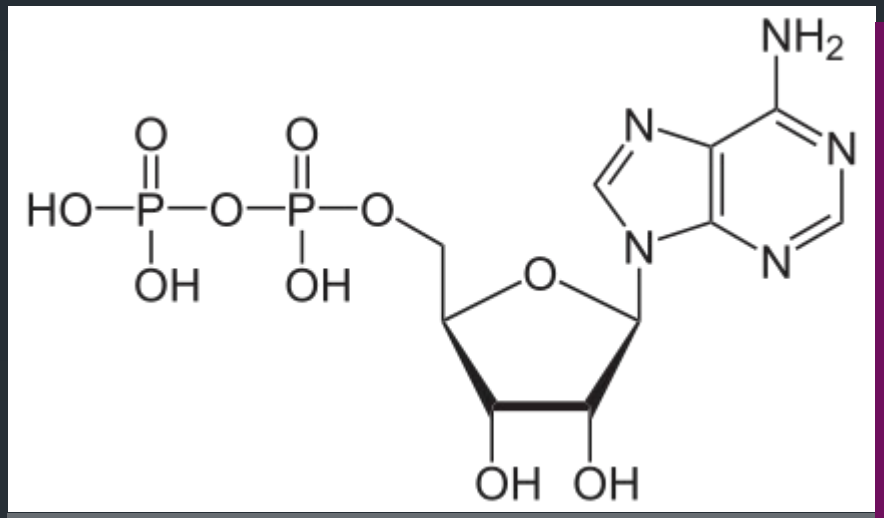
АТФ
$C_{10}H_{16}N_5O_{13}P_3$

Аденозинтрифосфа́т





АДФ
Аденозиндифосфат



В организме АТФ синтезируется из АДФ, используя энергию окисляющихся веществ

АДФ + H_3PO_4 + энергия → АТФ + H_2O.

Диссимиляция, или энергетический обмен в клетке.

$C_6H_{12}O_6 \rightarrow CO_2 + H_2O +$ СВОБОДНАЯ ЭНЕРГИЯ

$C_6H_{12}O_6$- **Глюкоза**

При слабых нагрузках

ГЛИКОЛИЗ

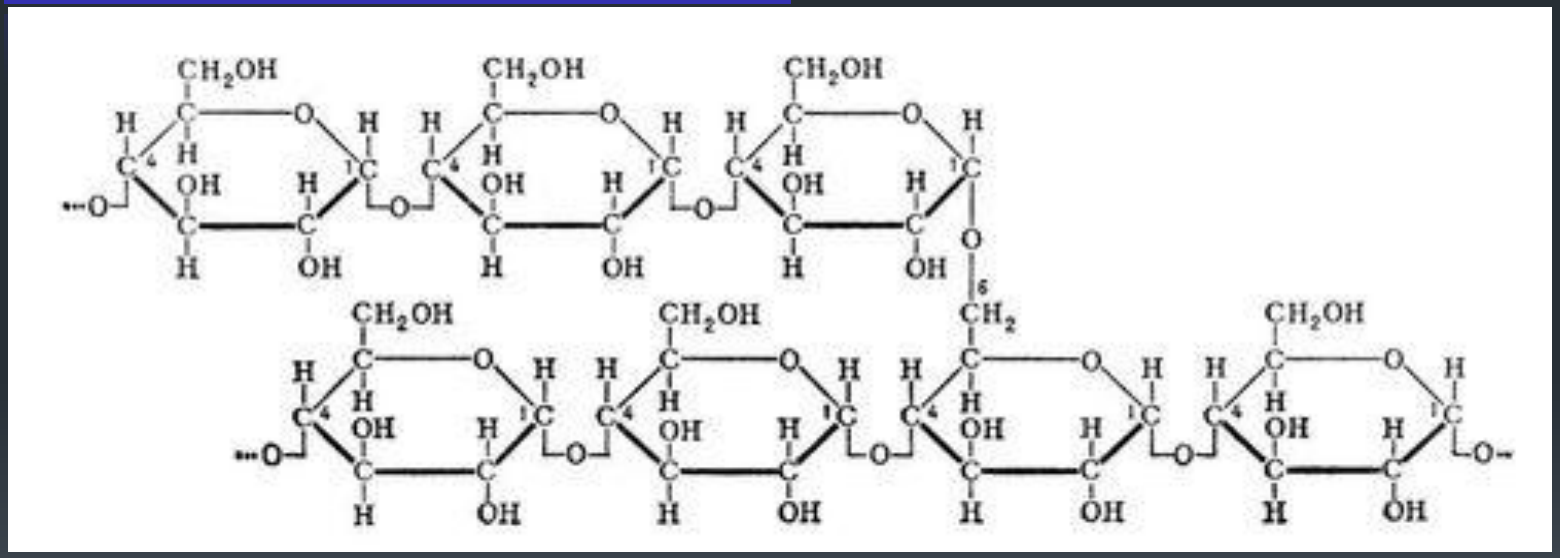
$C_6H_{12}O_6 + 2H_3PO_4 + 2АДФ \rightarrow$

$\rightarrow 2CH_3CH(OH)COOH + АТФ – 135$ кДж

Более сильные нагрузки

Метаболизм гликогена или гликогенолиз

Гликоген животный
крахмал $(C_6H_{10}O_5)$ n



$(C_6H_{10}O_5)n + H_3PO_4 \longrightarrow (C_6H_{10}O_5)n +$
Глюкоза-1-фосфат

Расщепление жиров

Общая формула жиров

R_1,R_2,R_3—радикалы жирных кислот. (иногда — различны)

CH_2-O-C(O)-R^1 | CH-O-C(O)-R^2 | CH_2-O-C(O)-R^3

Расщепление жиров

Природные жиры содержат следующие жирные кислоты:

Насыщенные:
стеариновая
($C_{17}H_{35}COOH$)
пальмитиновая
($C_{15}H_{31}COOH$)

Ненасыщенные:
пальмитолеиновая
($C_{15}H_{29}COOH$, 1 двойная связь)
олеиновая
($C_{17}H_{33}COOH$, 1 двойная связь)
линолевая
($C_{17}H_{31}COOH$, 2 двойные связи)
линоленовая
($C_{17}H_{29}COOH$, 3 двойные связи)
арахидоновая
($C_{19}H_{31}COOH$, 4 двойные связи, реже встречается)

Расщепление жиров

β-Моноглицерид + R—CO—S-KoA –> Диглицерид + HS-KoA ;

Диглицерид + R1—CO—S-KoA –> Триглицерид + HS-KoA.

Расщепление белков

эмпирическая формула белковой молекулы — гемоглобина крови $(C_{738}H_{1166}O_{208}S_2Fe)_4$

Гидролиз белка

```
        O     H          O     H          O
                                   O
NH2 —  CH—C—N—CH—C—N—CH—C— ·· + nH2O
          ·· + NH2—CH—C—OH +
     R1                  R2                  R3
                                   R1
                        O                O
+ NH2—CH—C—OH + NH2—CH—C—OH + ··
                        R2            R3
```

Белки содержат

Азот	15-17%
Кислород	21-23%
Водород	6-7%
Углерод	50-55%
Сера	0,3-2,5%
Другие макро- и микро элементы	—

Голод в мире

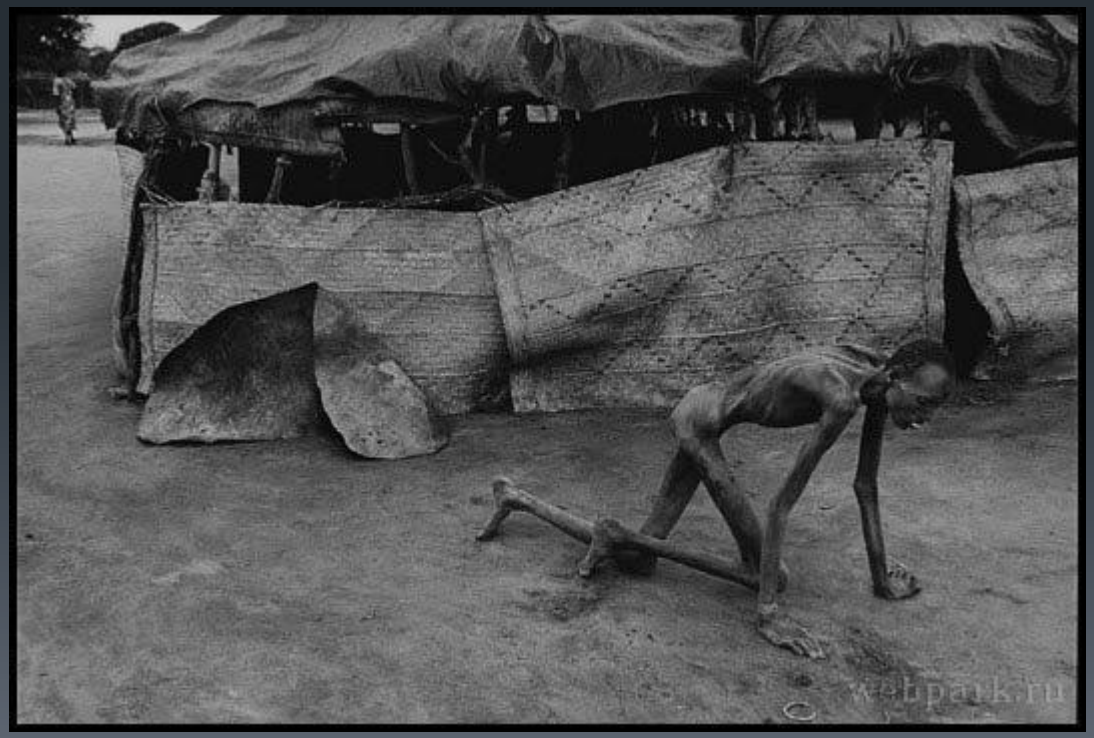
Страна	Количество голодающих (млн. чел.)	Доля от общей численности населения страны
Индия	209,5	20%
Китай	153,7	12%
Гаити	-	58%
Бангладеш	44,0	30%
Дем.Респ.Конго	39,0	74%
Эфиопия	32,7	46%
Пакистан	37,5	24%
Танзания	16,4	18%
Филиппины	14,6	7%
Бразилия	13,1	44%
Вьетнам	13,0	16%
Индонезия	13,8	6%

Голод в мире

Страна	Количество голодающих (млн. чел.)	Доля от общей численности населения страны
Таиланд	13,8	22%
Нигерия	11,4	9%
Кения	9,9	31%
Мозамбик	8,3	44%
Судан	8,7	26%
Северная Корея	7,6	33%
Йемен	7,6	38%
Мадагаскар	6,6	38%
Колумбия	5,9	13%
Зимбабве	6,0	47%
Мексика	5,3	5%

Голод в мире

Страна	Количество голодающих (млн. чел.)	Доля от общей численности населения страны
Замбия	5.0	46%
Всего в мире	850.0	13%



В 1979 году учреждён Всемирный день продовольствия. 16 Октября