

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И  
КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ

Лекция по теме:

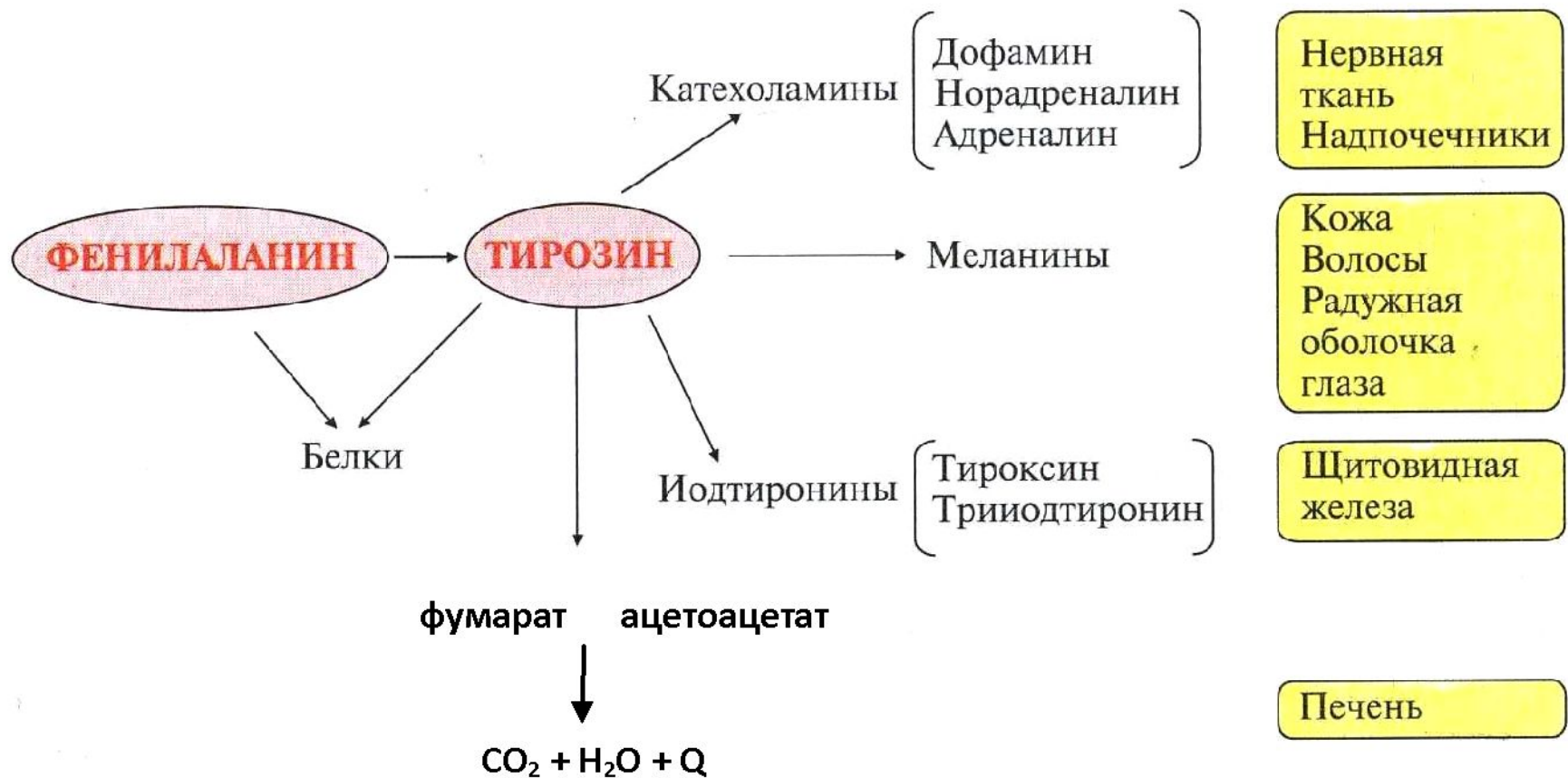
# «Обмен белков–4»

Краснодар

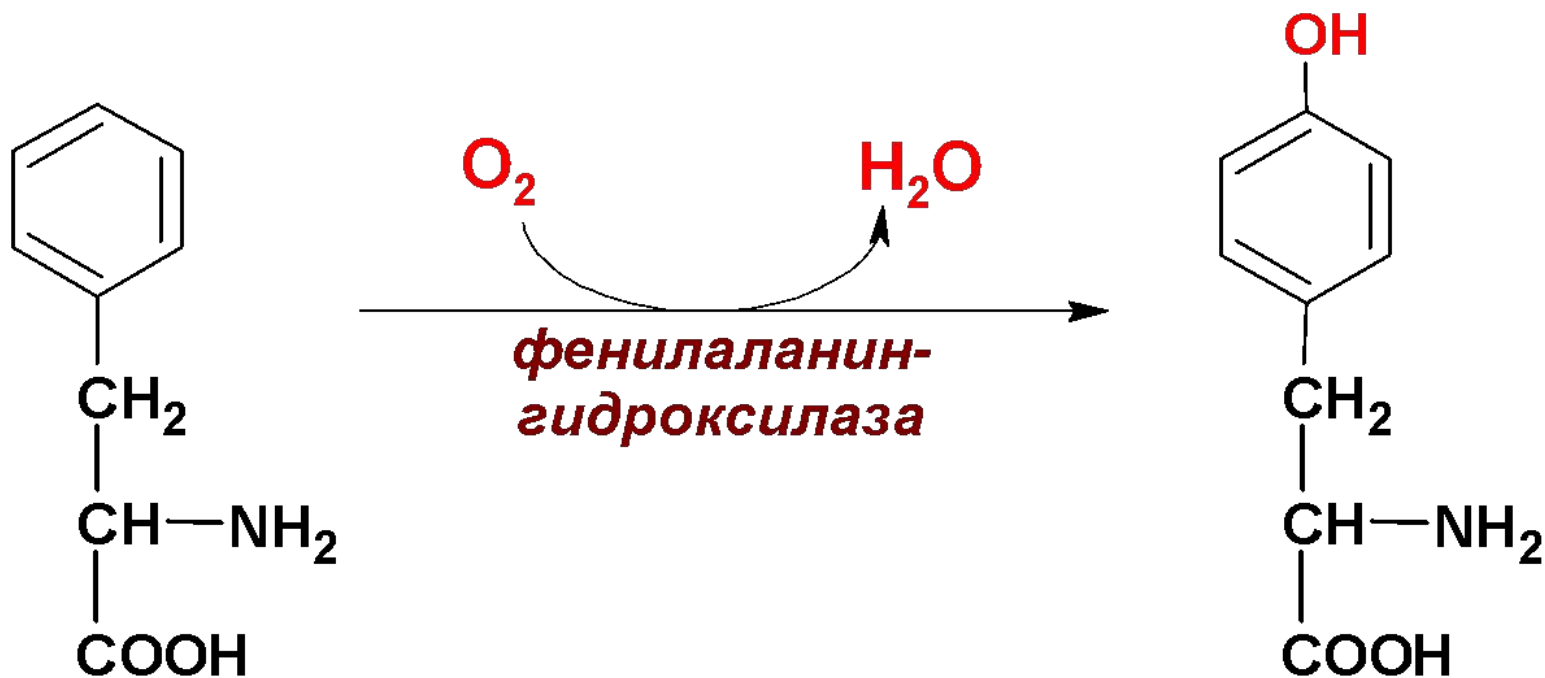
2010



# ОБМЕН АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ



# СИНТЕЗ ТИРОЗИНА

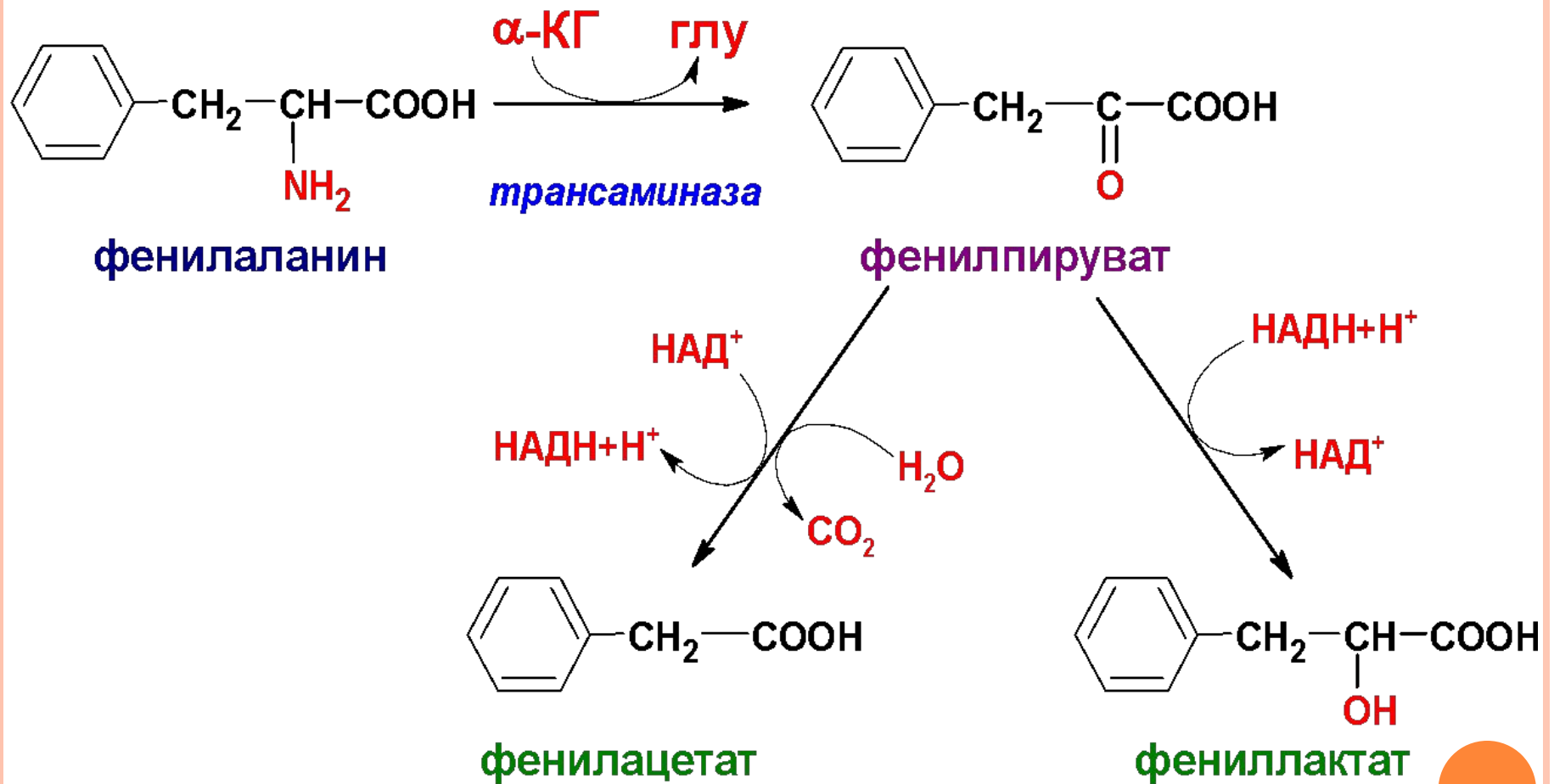


фенилаланин

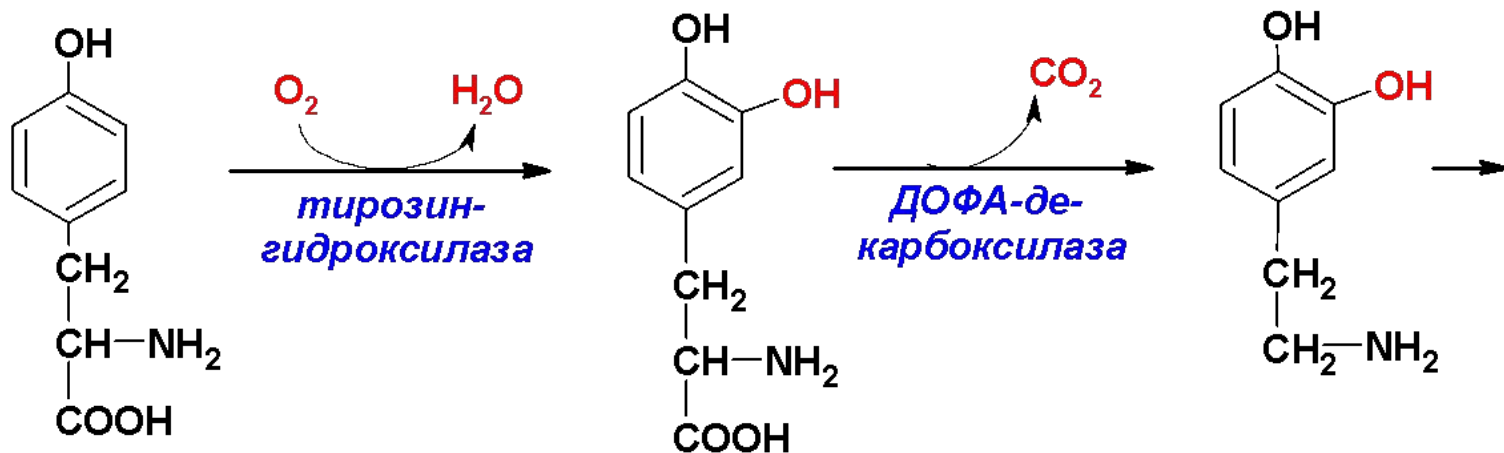
тирозин



# НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ФЕНИЛАЛАНИНА



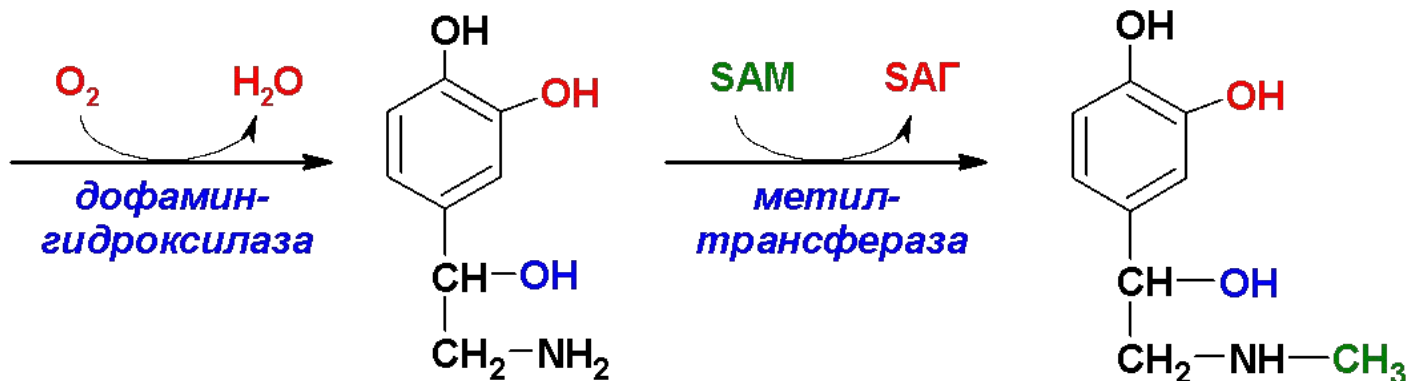
# СИНТЕЗ КАТЕХОЛАМИНОВ



тирозин

ДОФА

дофамин

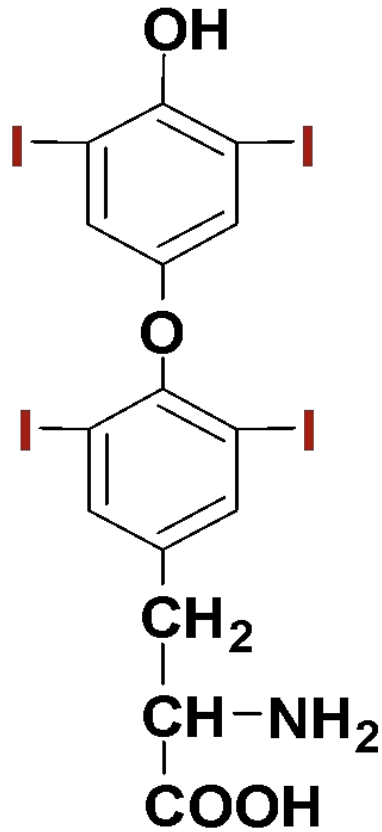


норадреналин

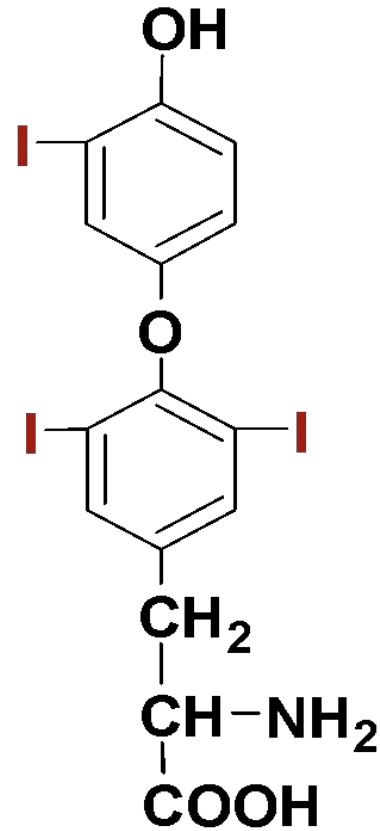
адреналин



# ЙОДТИРОНИНЫ



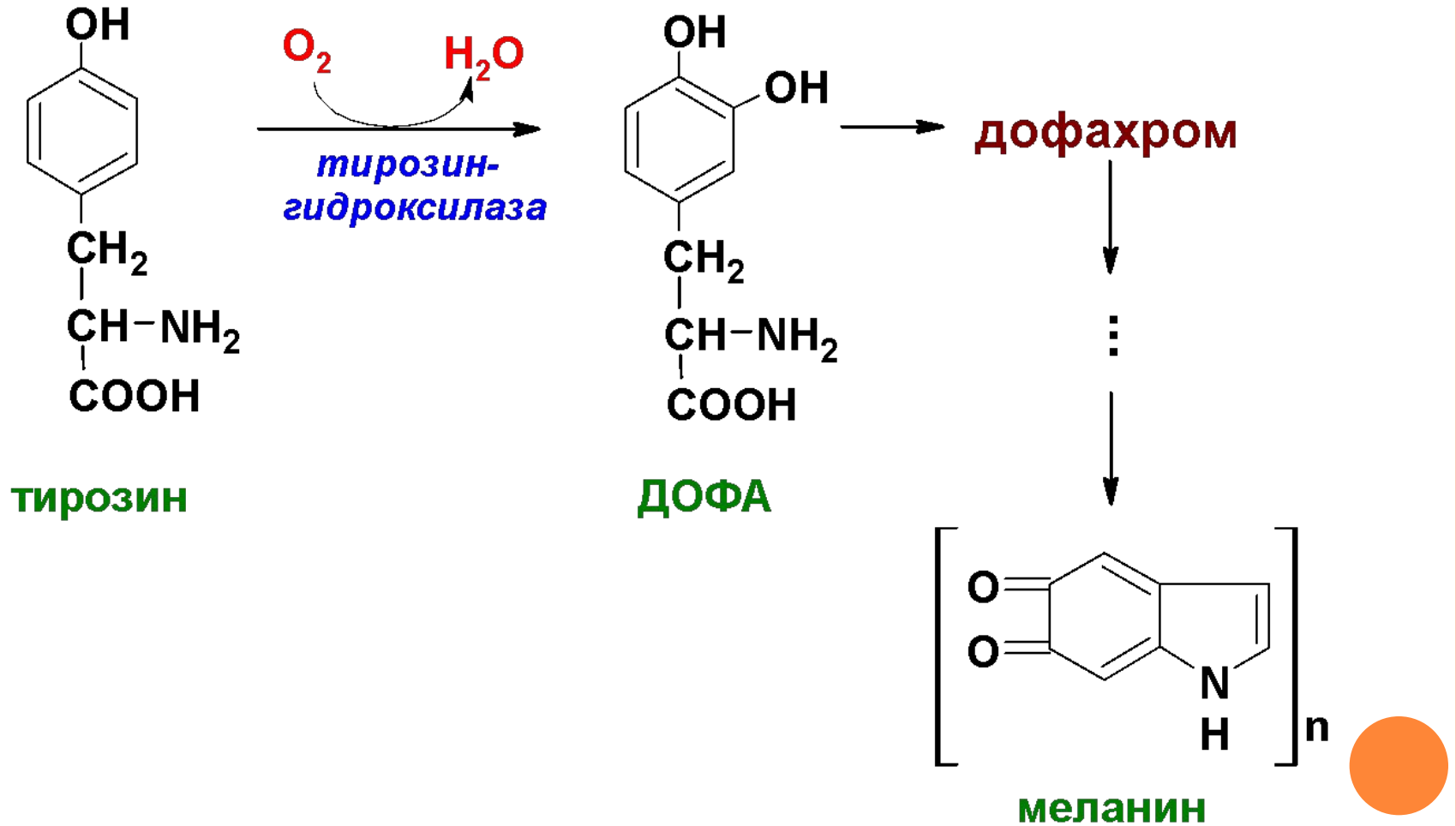
**тироксин  
(тетрайодтиронин)**



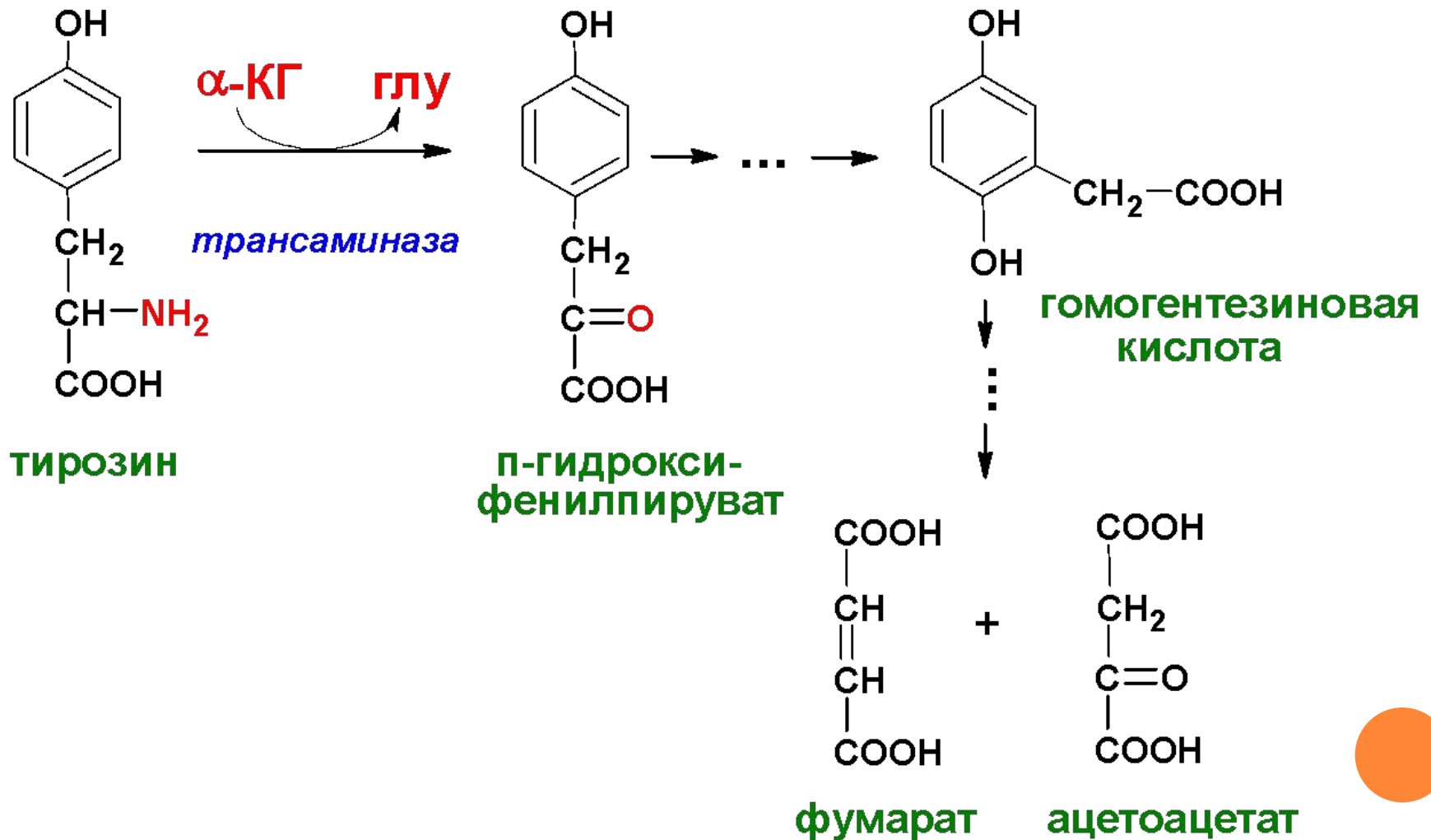
**трийодтиронин**



# СИНТЕЗ МЕЛАНИНА

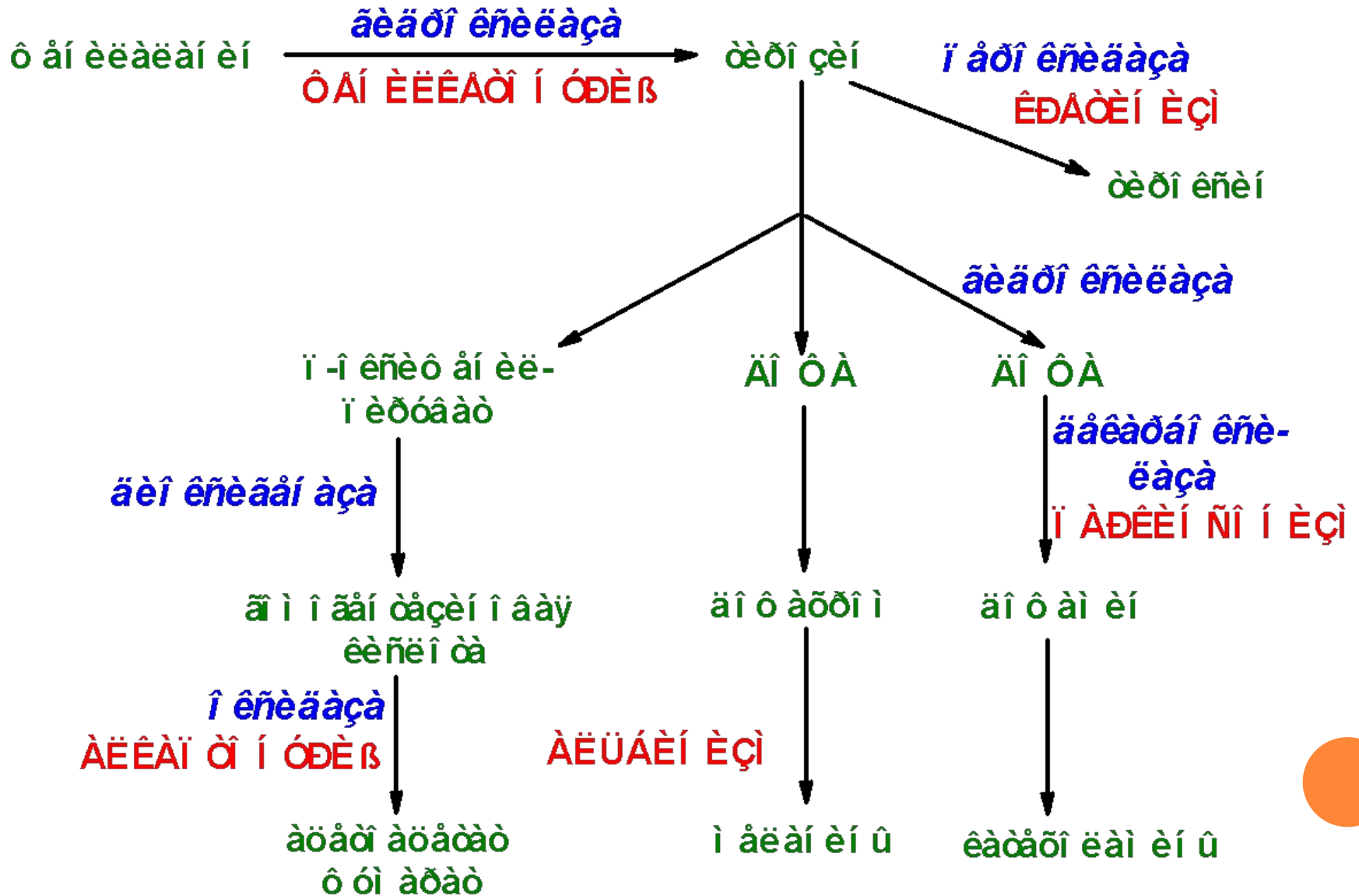


# РАСПАД ТИРОЗИНА





# НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ



# КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ОБМЕНА БЕЛКОВ

**C, H, O, N, S**

(áâëè)



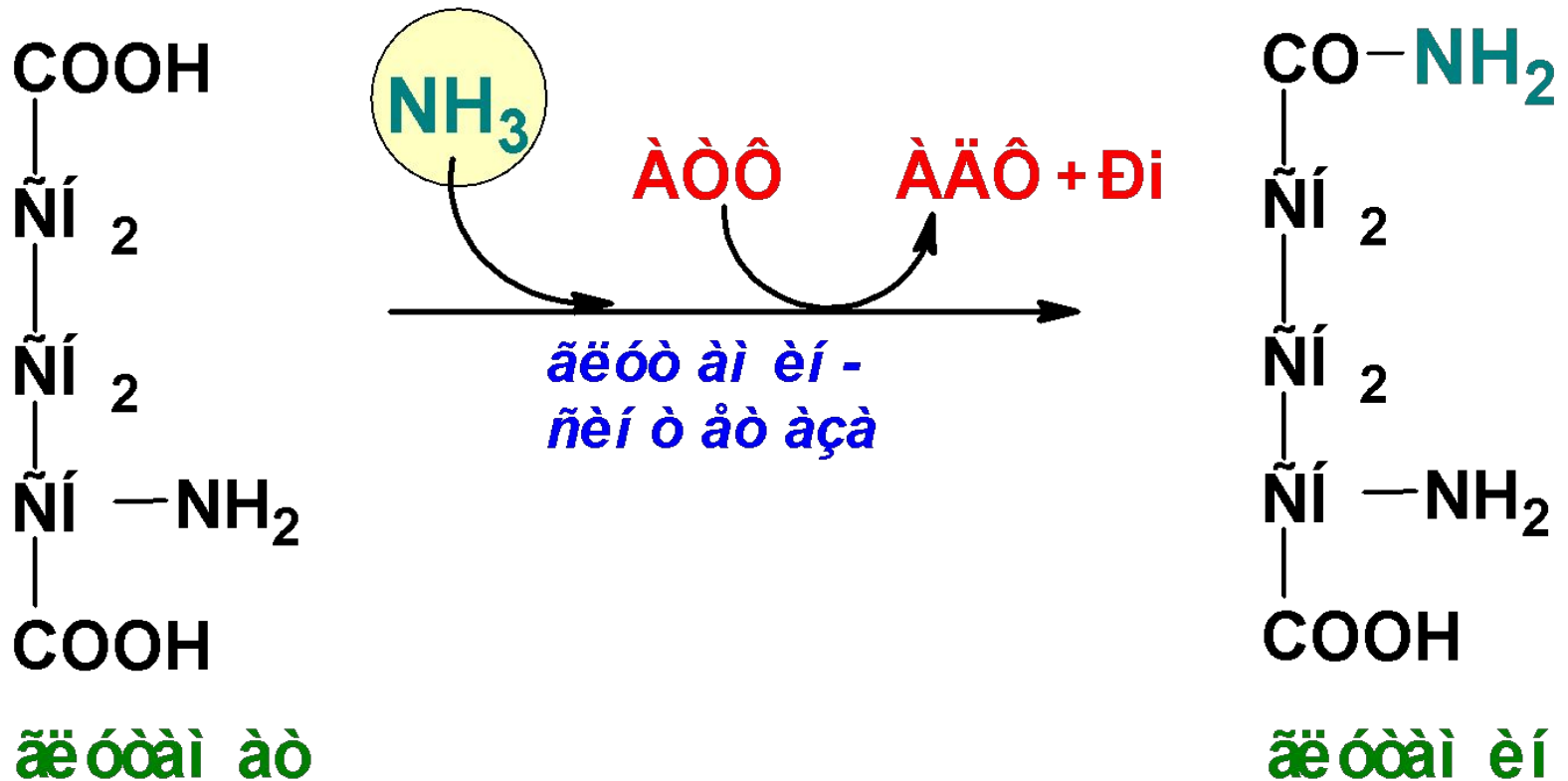
**CO<sub>2</sub> + H<sub>2</sub>O + NH<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>S**



# ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ АММИАКА

Источник	Процесс	Ферменты	Локализация процесса
<b>Аминокислоты</b>	Непрямое дезаминирование (основной путь дезаминирования аминокислот)	Аминотрансферазы, ПФ Глутаматдегидрогеназа, НАД+	Все ткани
	Окислительное дезаминирование глутамата	Глутаматдегидрогеназа, НАД+	Все ткани
	Неокислительное дезаминирование Гис, Сер, Тре	Гистидин-, Серин-, Треониндегидрогеназы, ПФ	Преимущественно печень
<b>Биогенные и протеиногенные амины</b>	Окислительное дезаминирование (путь инактивации)	Аминооксидазы, ФАД	Все ткани
<b>Амиды</b>	Гидролиз	Амидогидролазы	Печень и почки
<b>Нуклеозид-монофосфаты</b>	Гидролитическое дезаминирование	Аминогидролазы	Интенсивно работающая мышца
<b>Пуриновые, пиримидиновые нуклеотиды</b>	Гидролитическое дезаминирование	Аминогидролазы	Печень

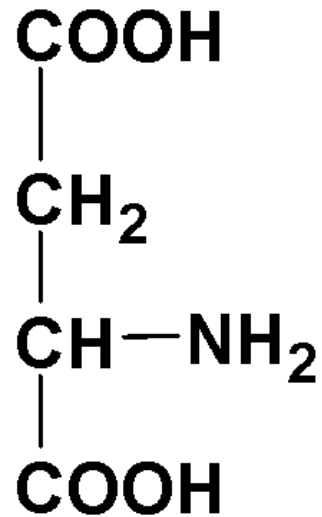
# СИНТЕЗ ГЛУТАМИНА



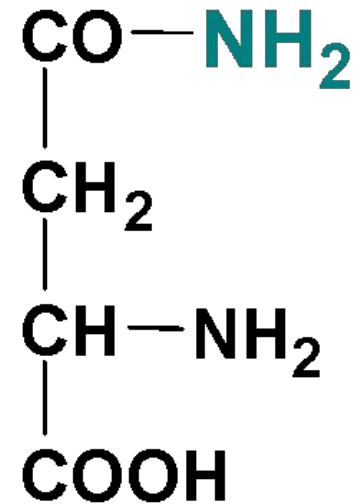
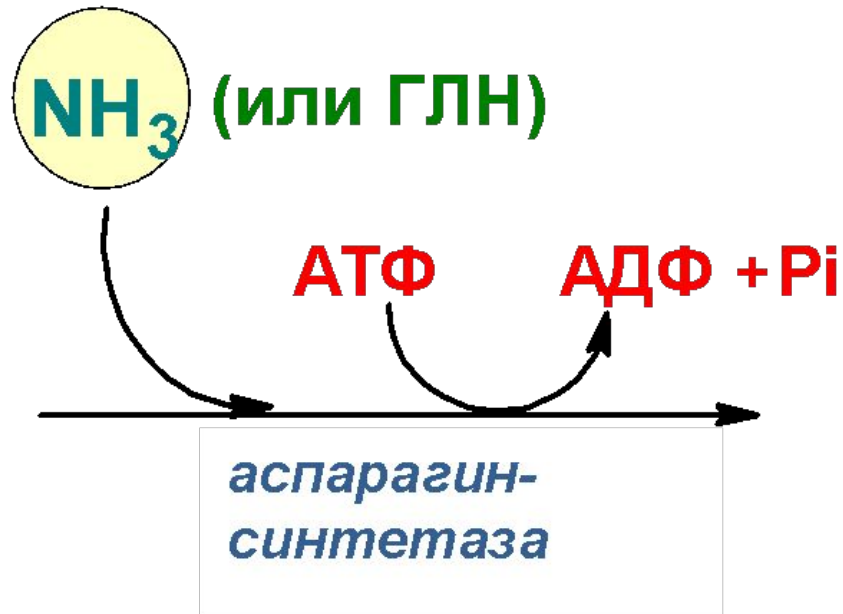
# РОЛЬ ГЛУТАМИНА



# СИНТЕЗ АСПАРАГИНА



аспартат

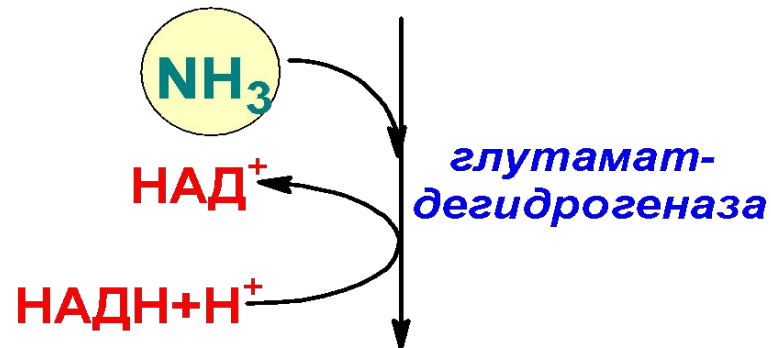


аспарагин

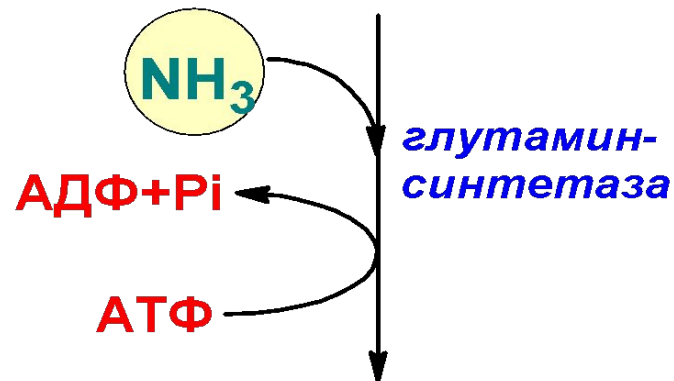


# ОСНОВНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ФОРМЫ $\text{NH}_3$

$\alpha$ -кетоглутарат



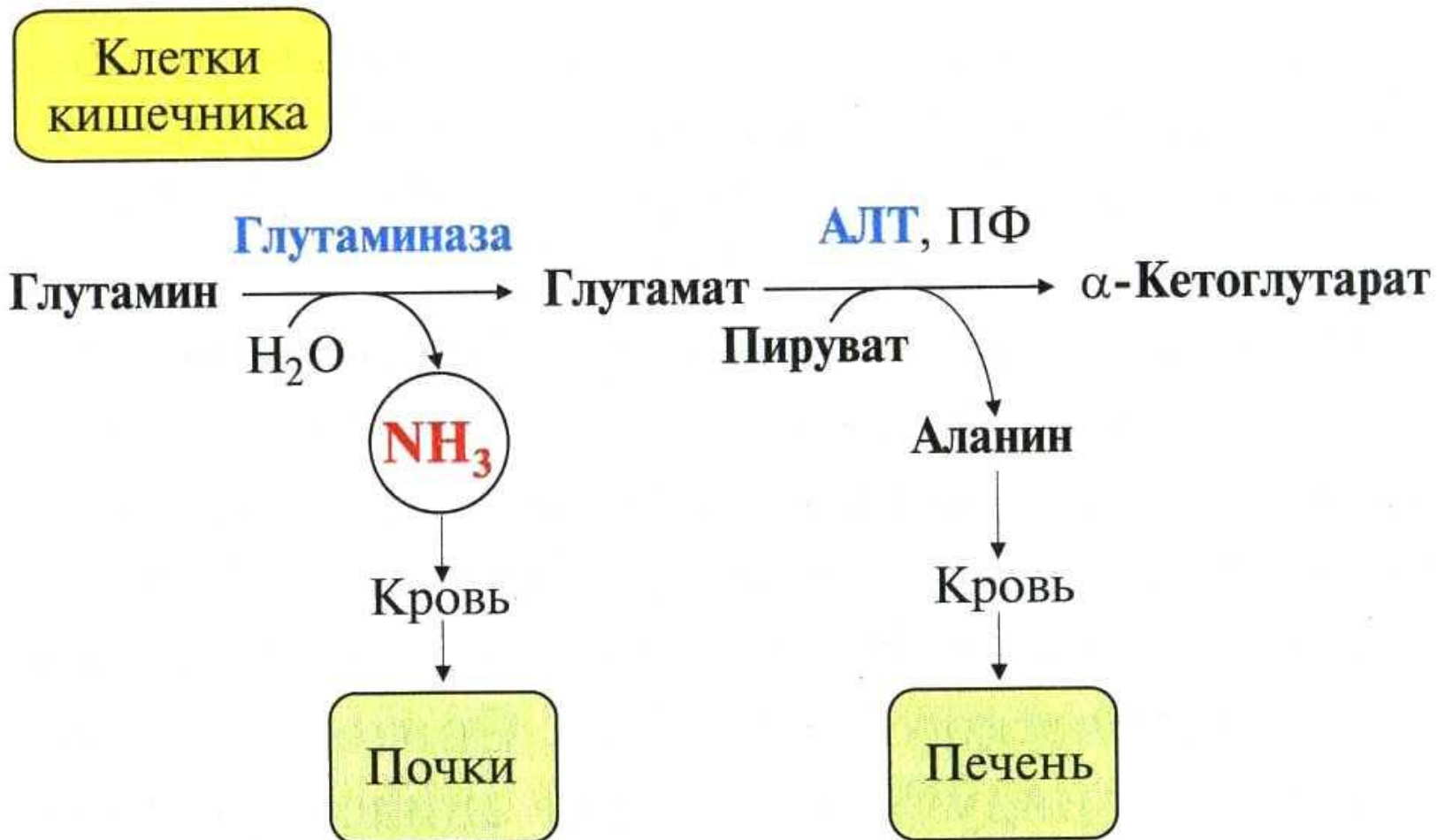
глутамат



глутамин

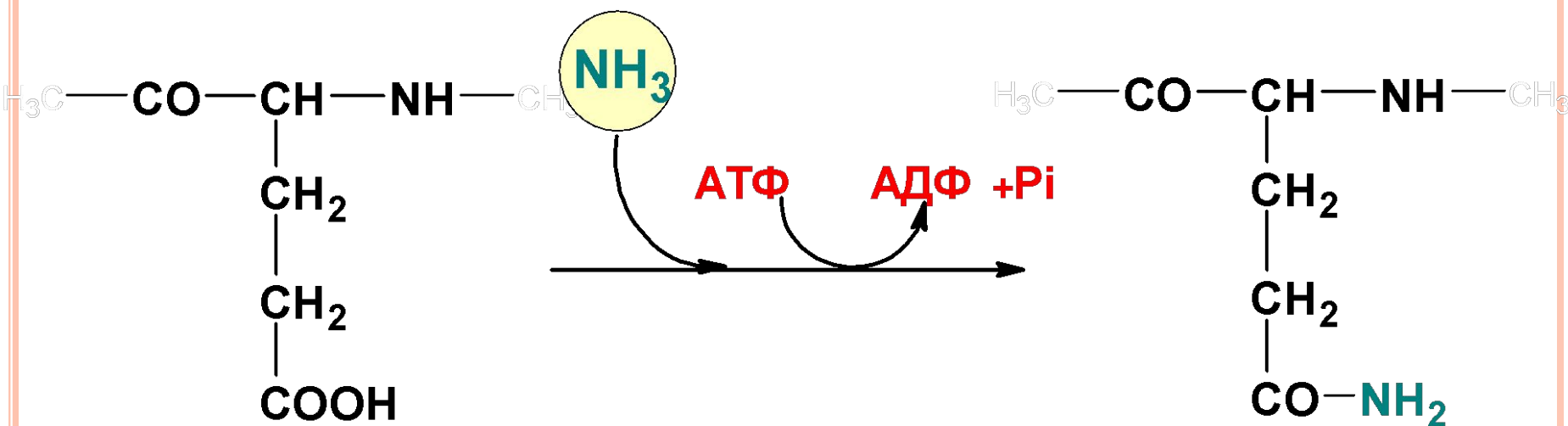


# МЕТАБОЛИЗМ ГЛУТАМИНА В КИШЕЧНИКЕ

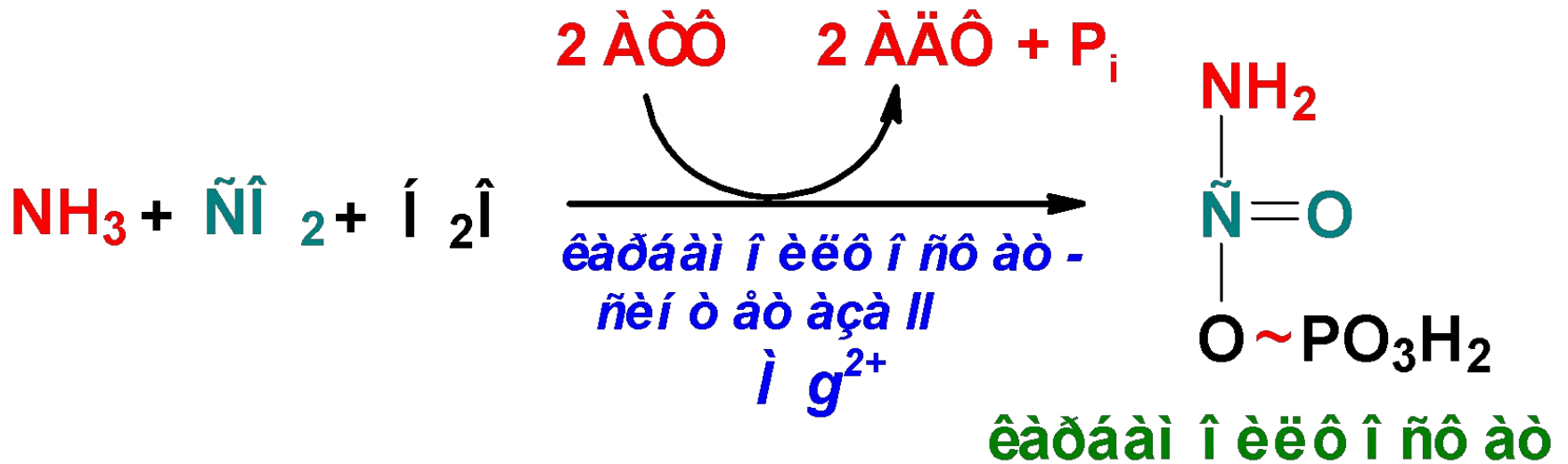




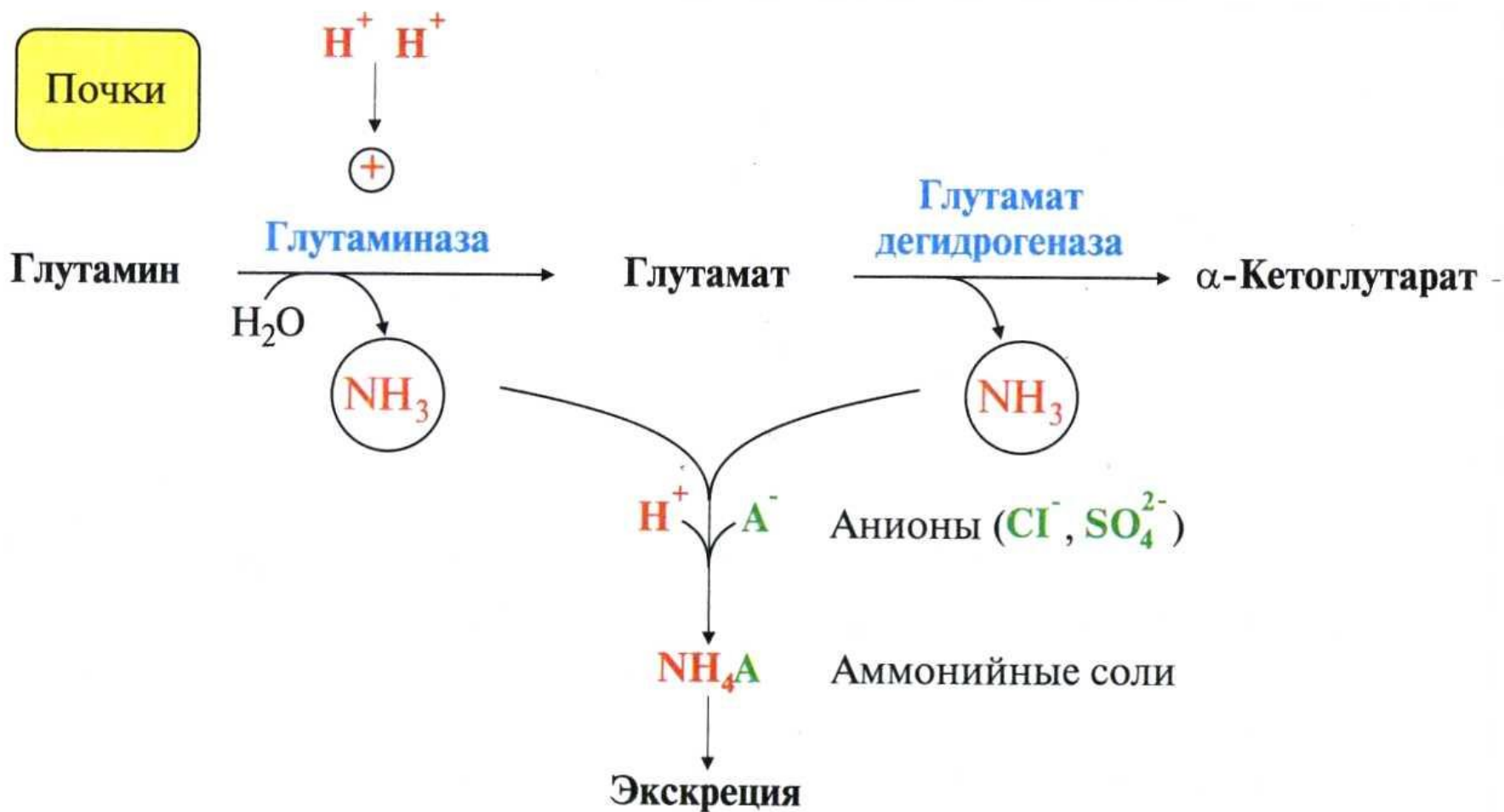
# АМИДИРОВАНИЕ КАРБОКСИЛЬНЫХ ГРУПП БЕЛКОВ



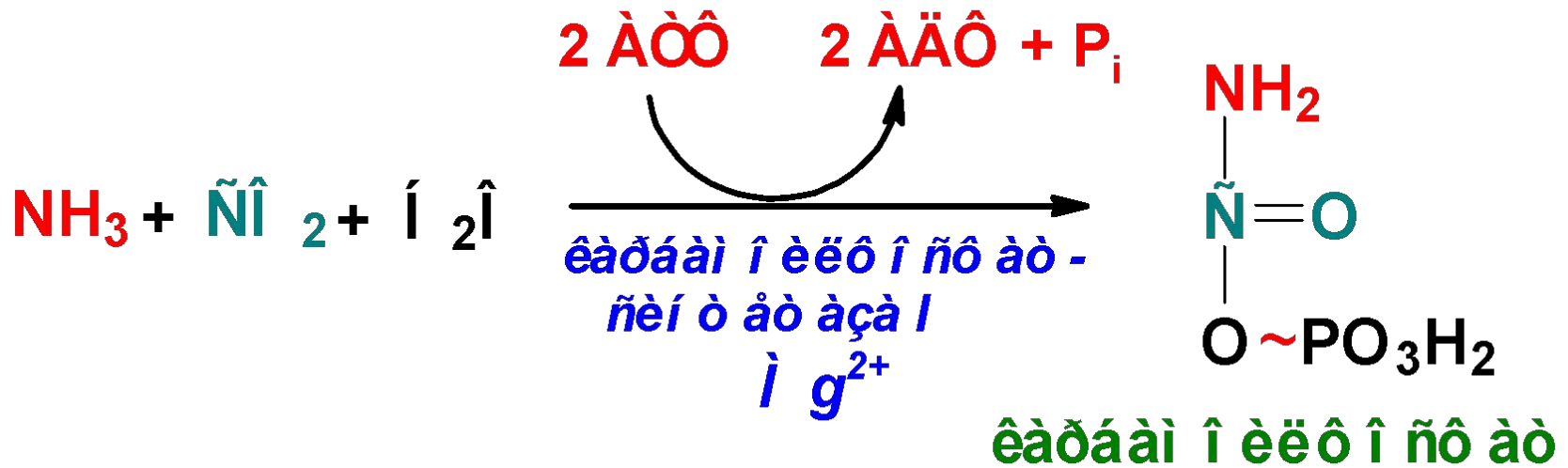
# СИНТЕЗ КАРБАМОИЛФОСФАТА

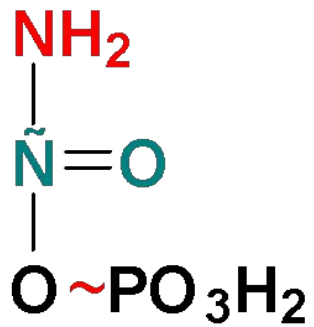


# СИНТЕЗ АММОНИЙНЫХ СОЛЕЙ

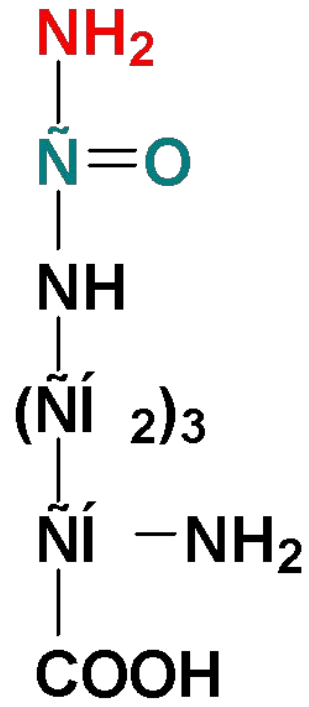
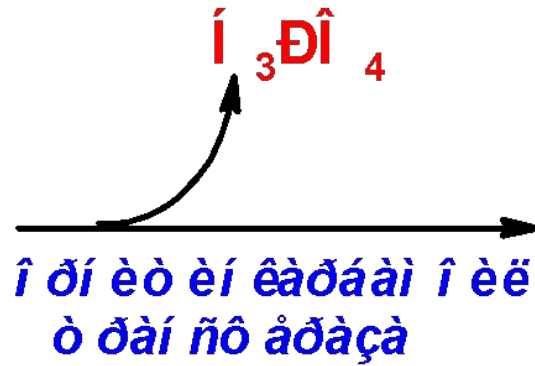
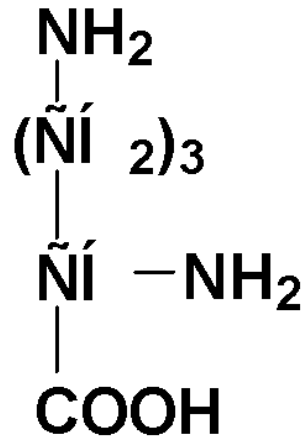


# Орнитинный цикл





+

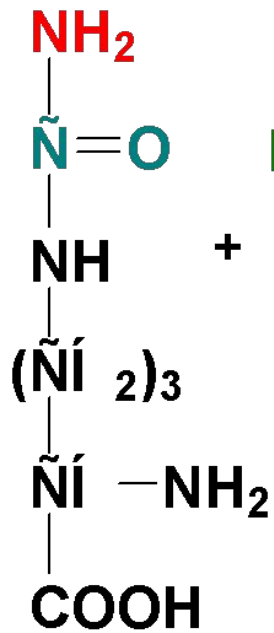


*ô ðá àì î èë-  
ò î ñô àò*

*î ðí èòèí*

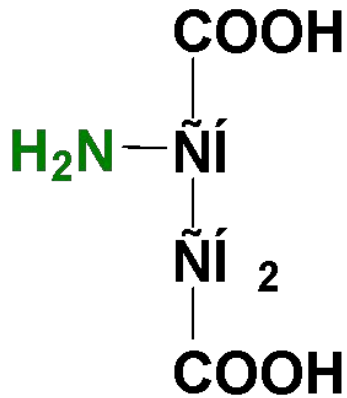
*öèòðóëëèí*



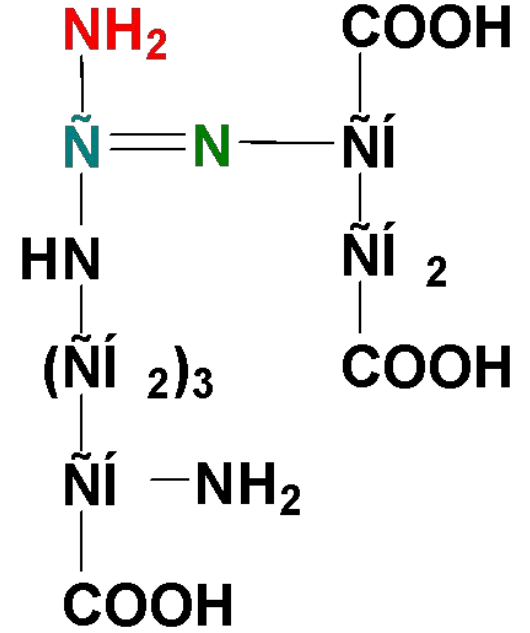
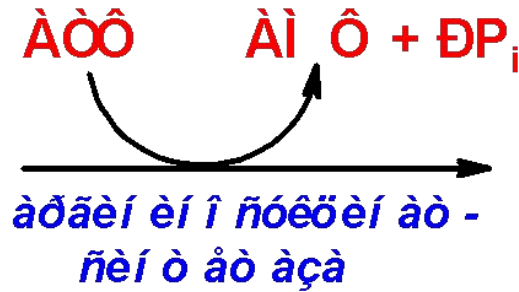


òèòòóëëèí

+

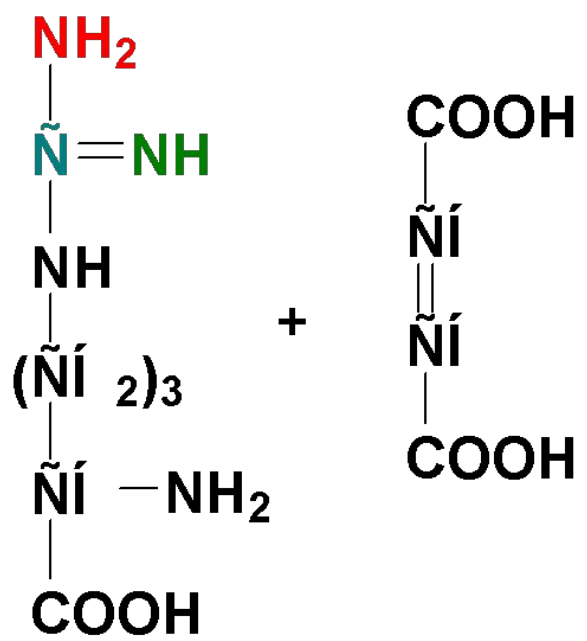
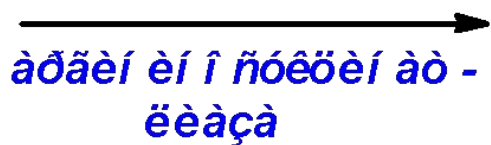
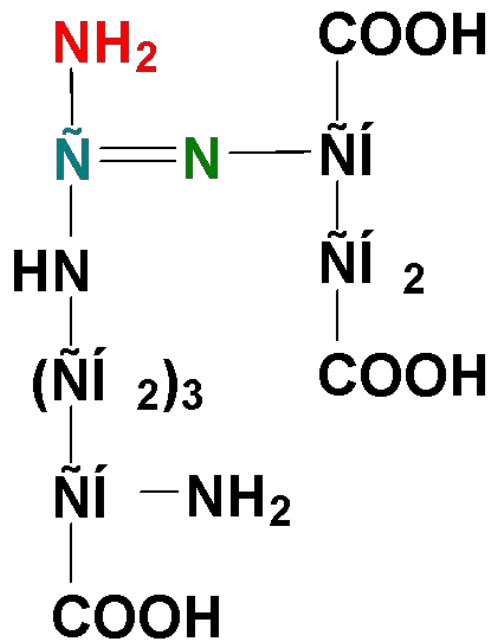


àñí àðòàò



àðãèí èí î ñóëöèí àò



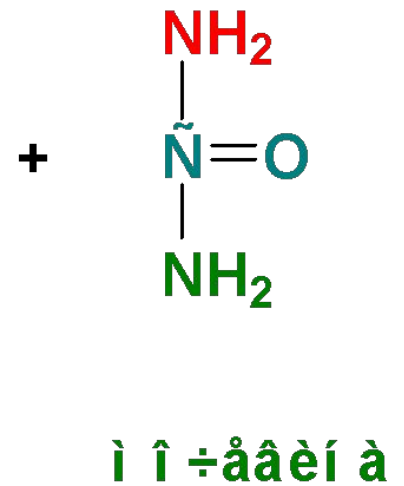
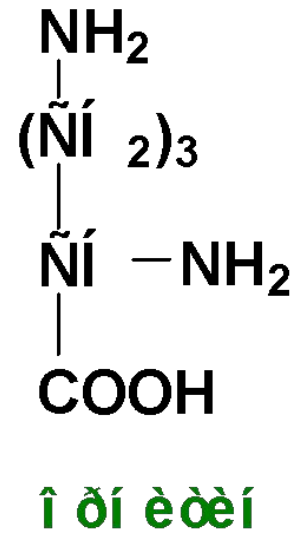
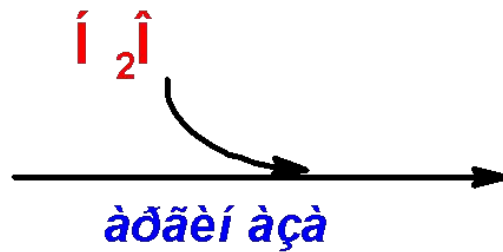
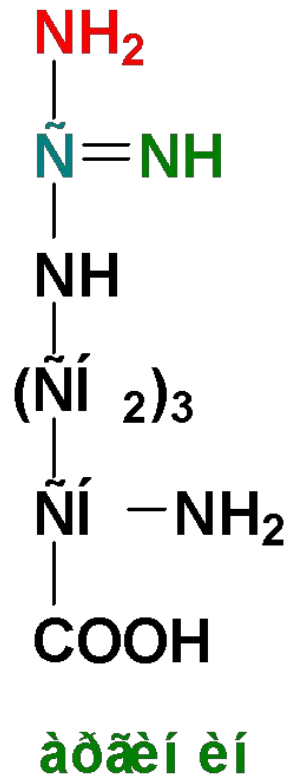


àðæí èí î ñóëöèí àò

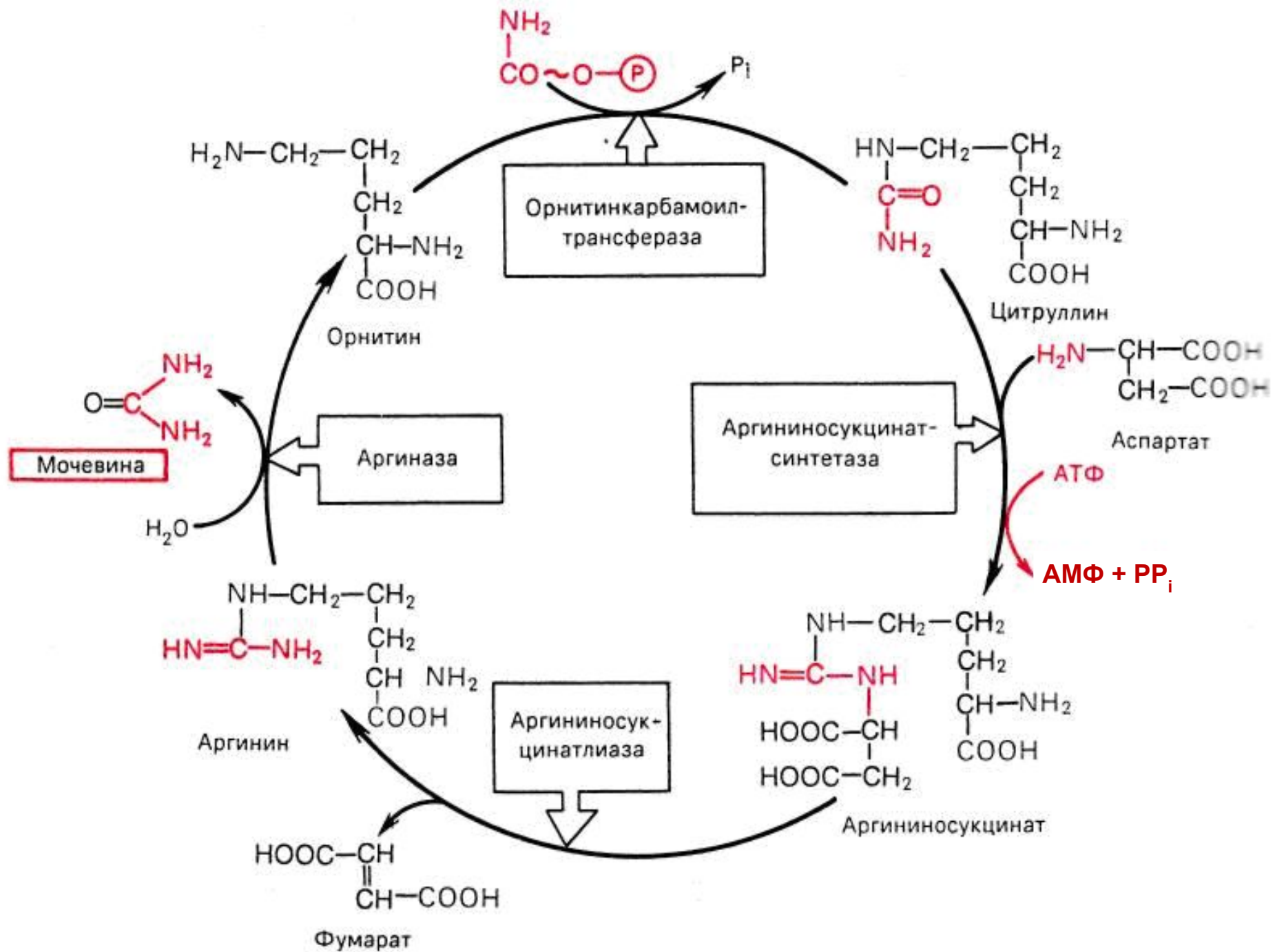
àðæí èí

ô òí àðàò

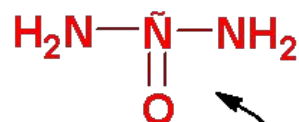
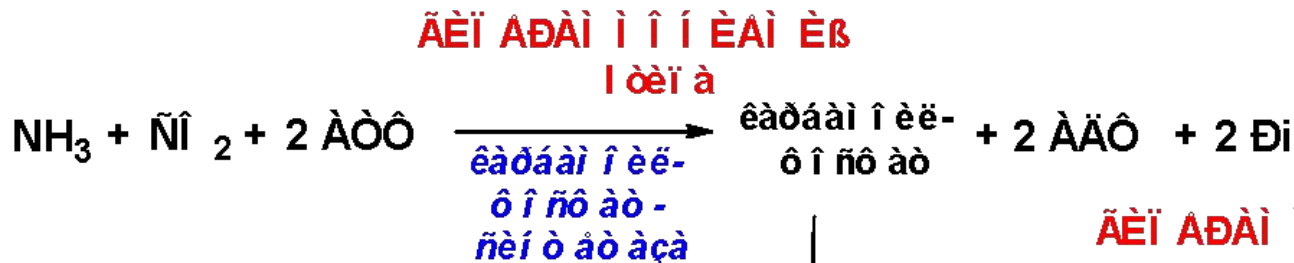








# Нарушения синтеза мочевины



աժաի Էի

օ ի աժաօ

*աժաի Էի -*  
*ռօԷօի աօ -*  
*Էաչա*

**ԱԹԱԻ ԷԻ ԲԻ ՕԱԴԻ ԱՅ**  
**ԱԻ ԷԻ Ի ԱՕԷԱՐԷՅ**

ի ժի Էօի

*ի ժի Էօ Էի -*  
*էաժաաի ի ԷԷ-*  
*օ ժաի ռօ աժաչա*

օԷժօԷԷԷԻ

անի աժաօ  
ԱՕՕ

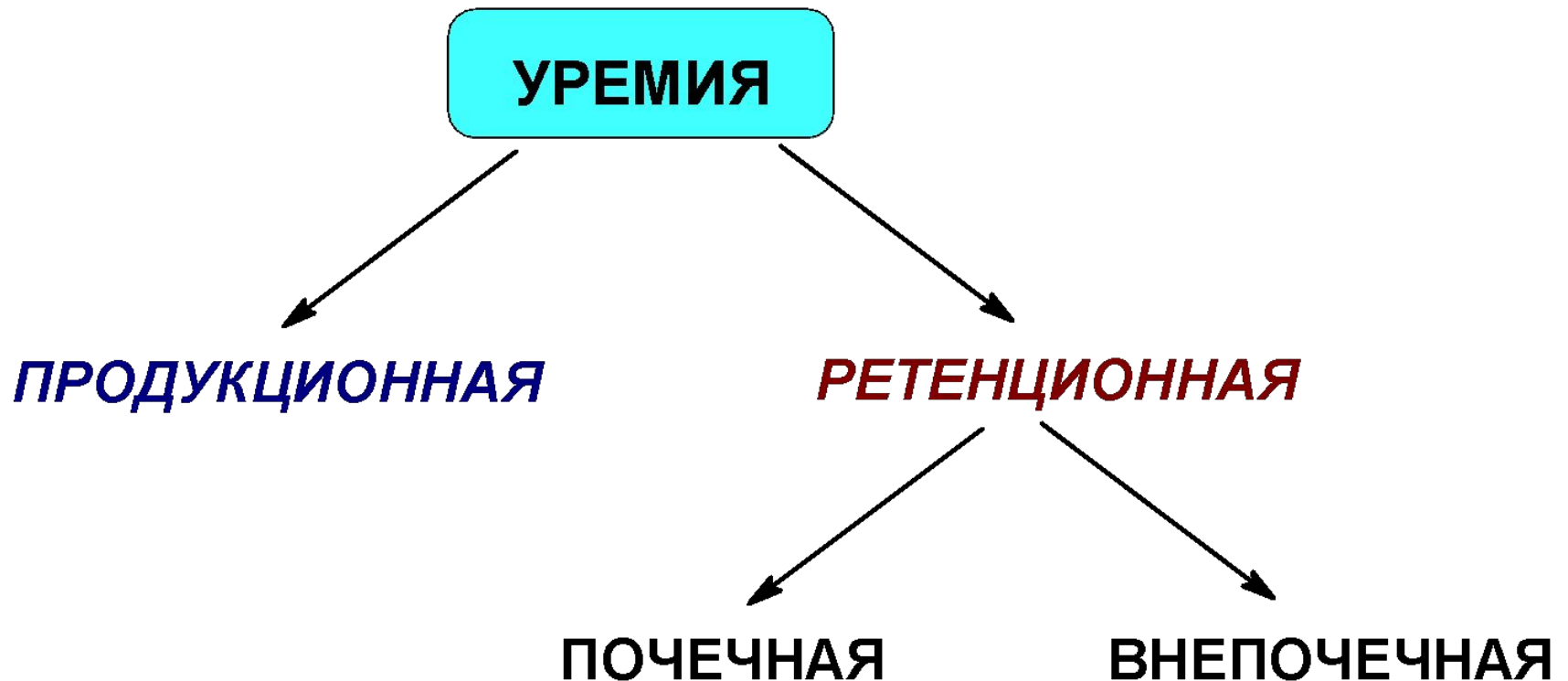
*աժաի Էի -*  
*ռօԷօի աօ -*  
*ռըի օ աօ աչա*

**ՕԷժՕԷԷԷԻ ԱԻ ԷՅ**

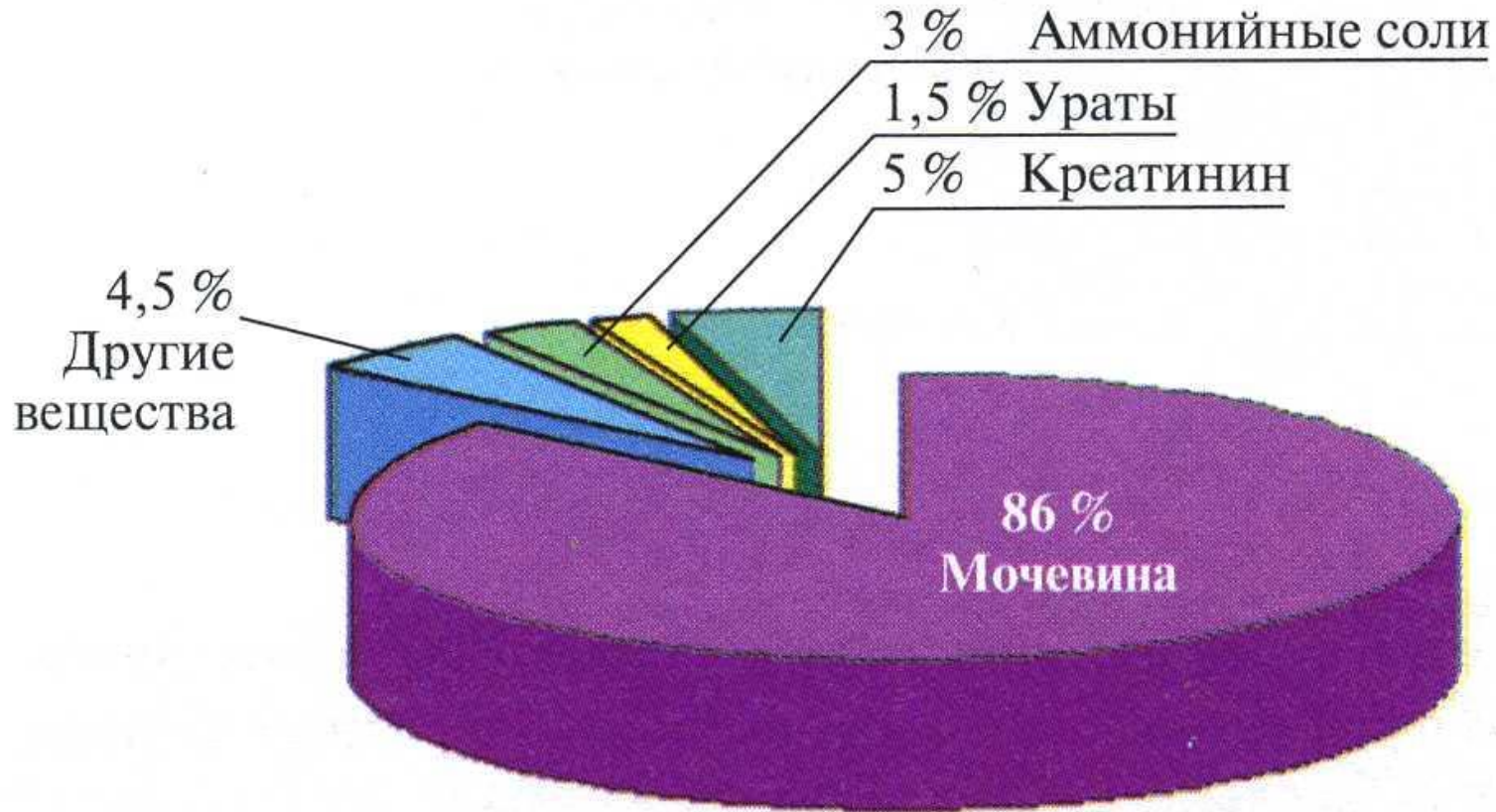
աժաի Էի -յի օաժի այ  
Էենի օա



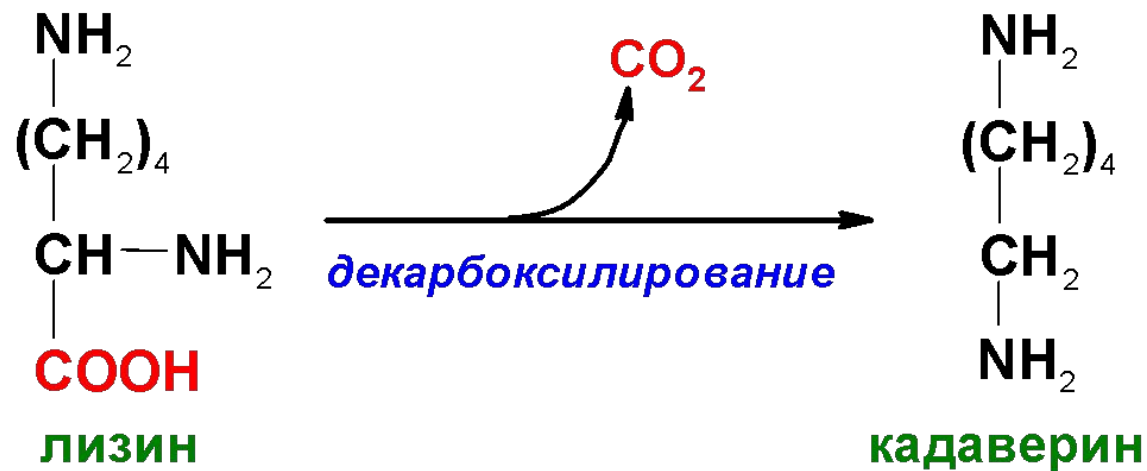
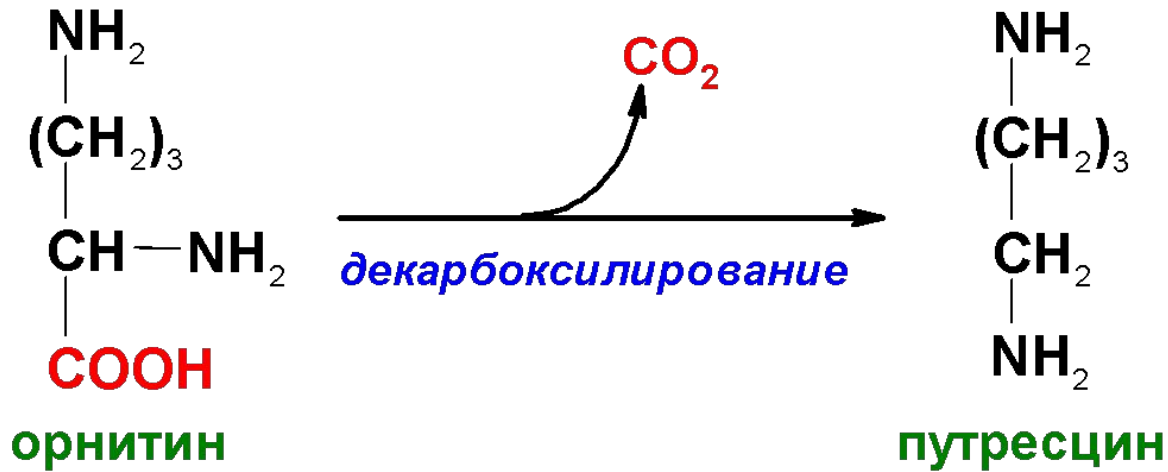
# НАРУШЕНИЕ СИНТЕЗА И ВЫВЕДЕНИЯ МОЧЕВИНЫ



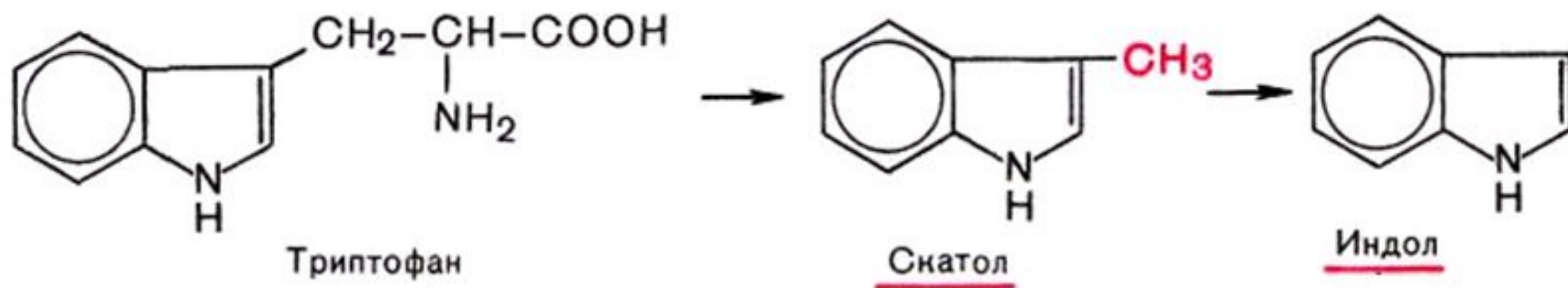
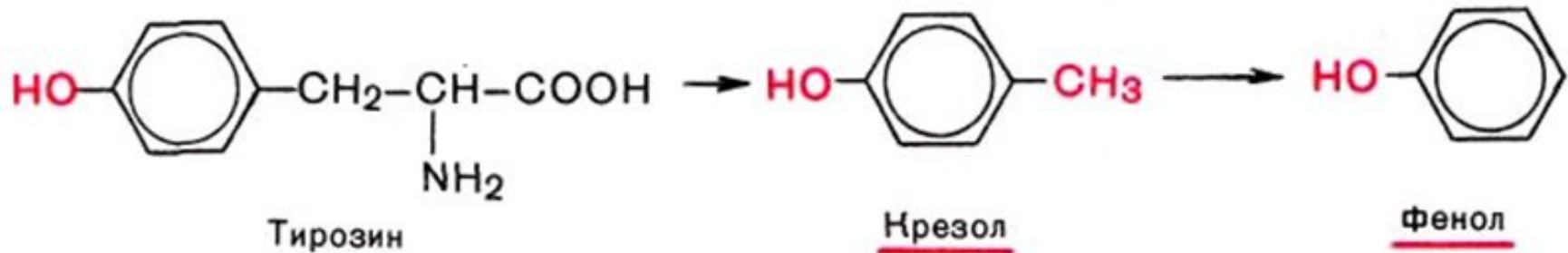
# Количество азотсодержащих веществ в моче (%) при нормальном белковом питании

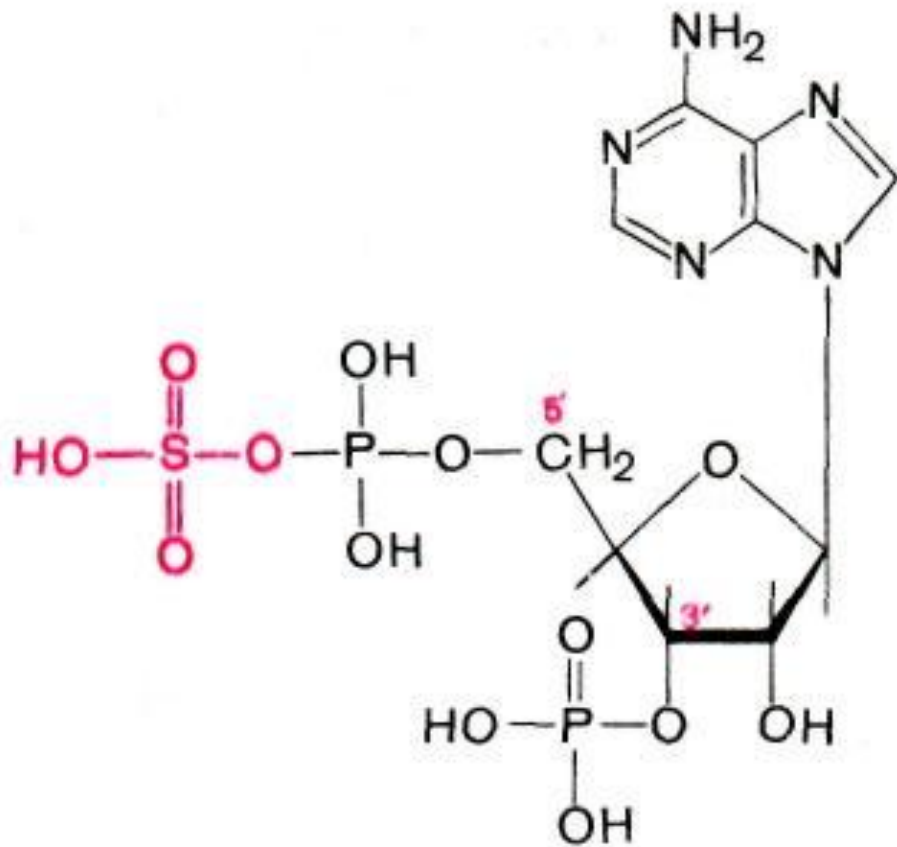


# ГНИЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ

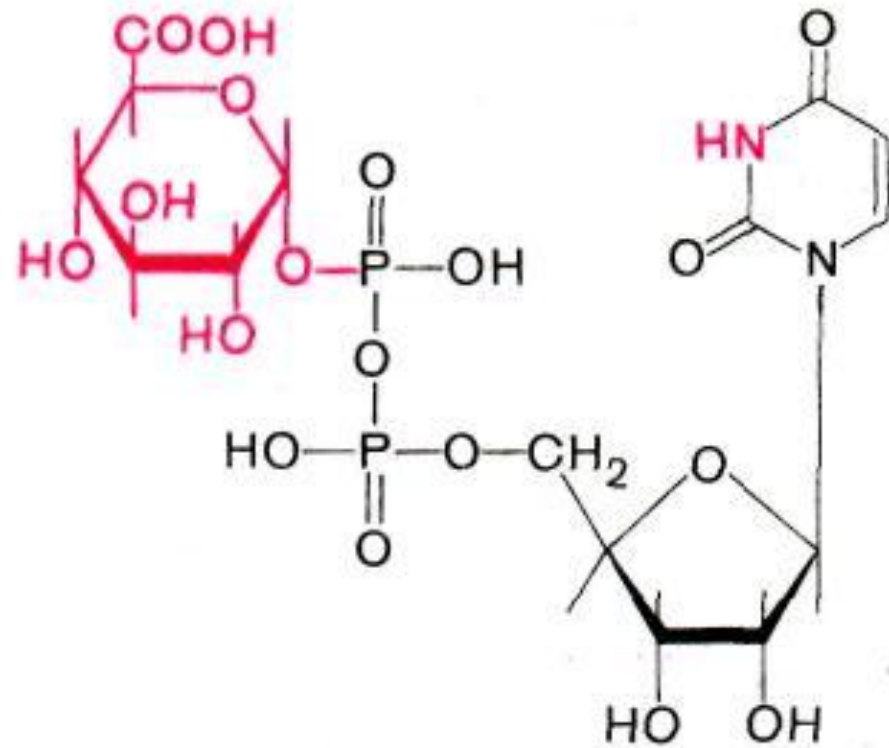


# ГНИЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ





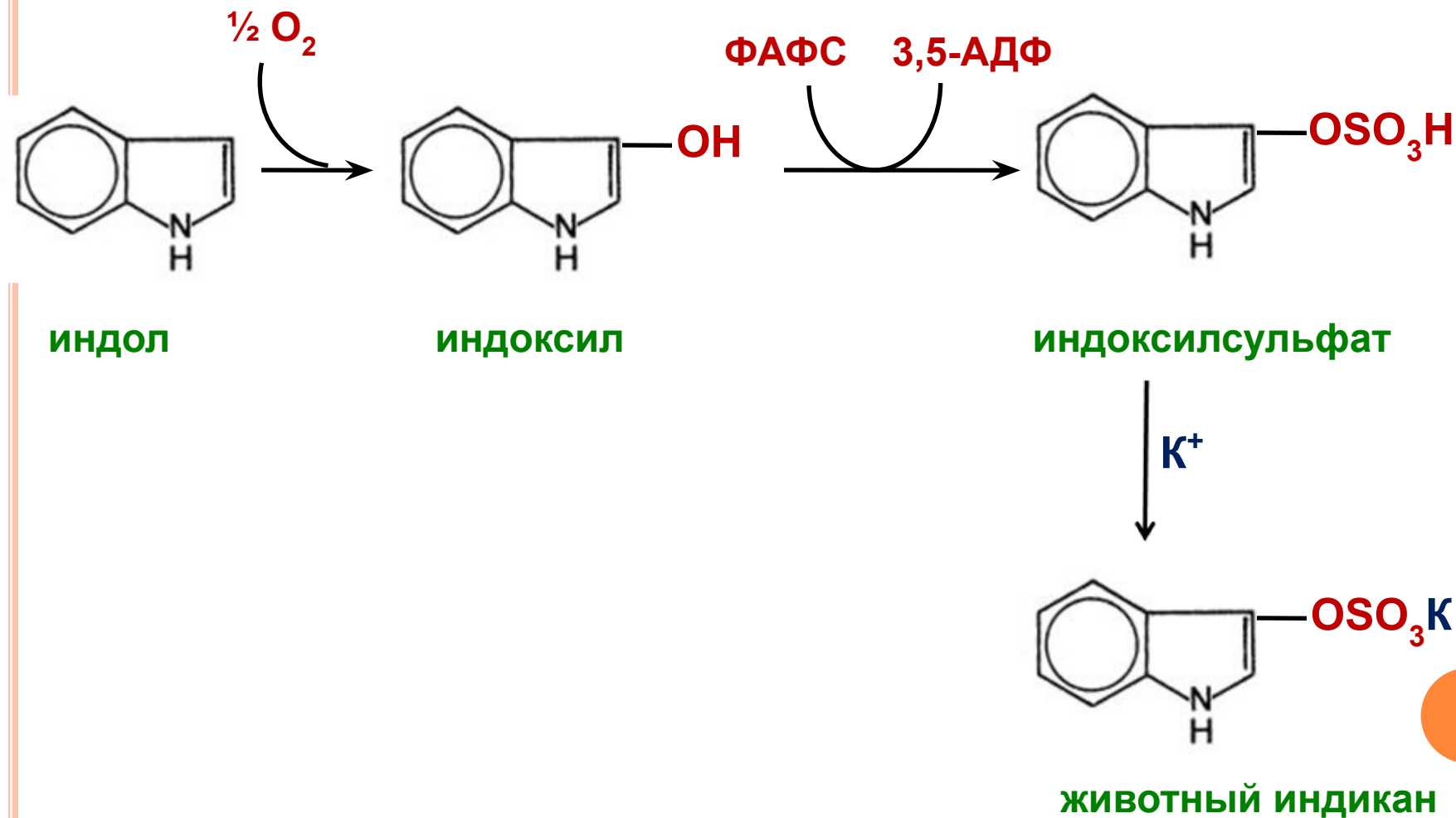
3'-Фосфоаденозин-  
5'-фосфосульфат (ФАФС)



Уридиндифосфоглюкуроновая  
кислота (УДФГК)



# ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ПРОДУКТОВ ГНИЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ





# ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ПРОДУКТОВ ГНИЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ

