

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И  
КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ

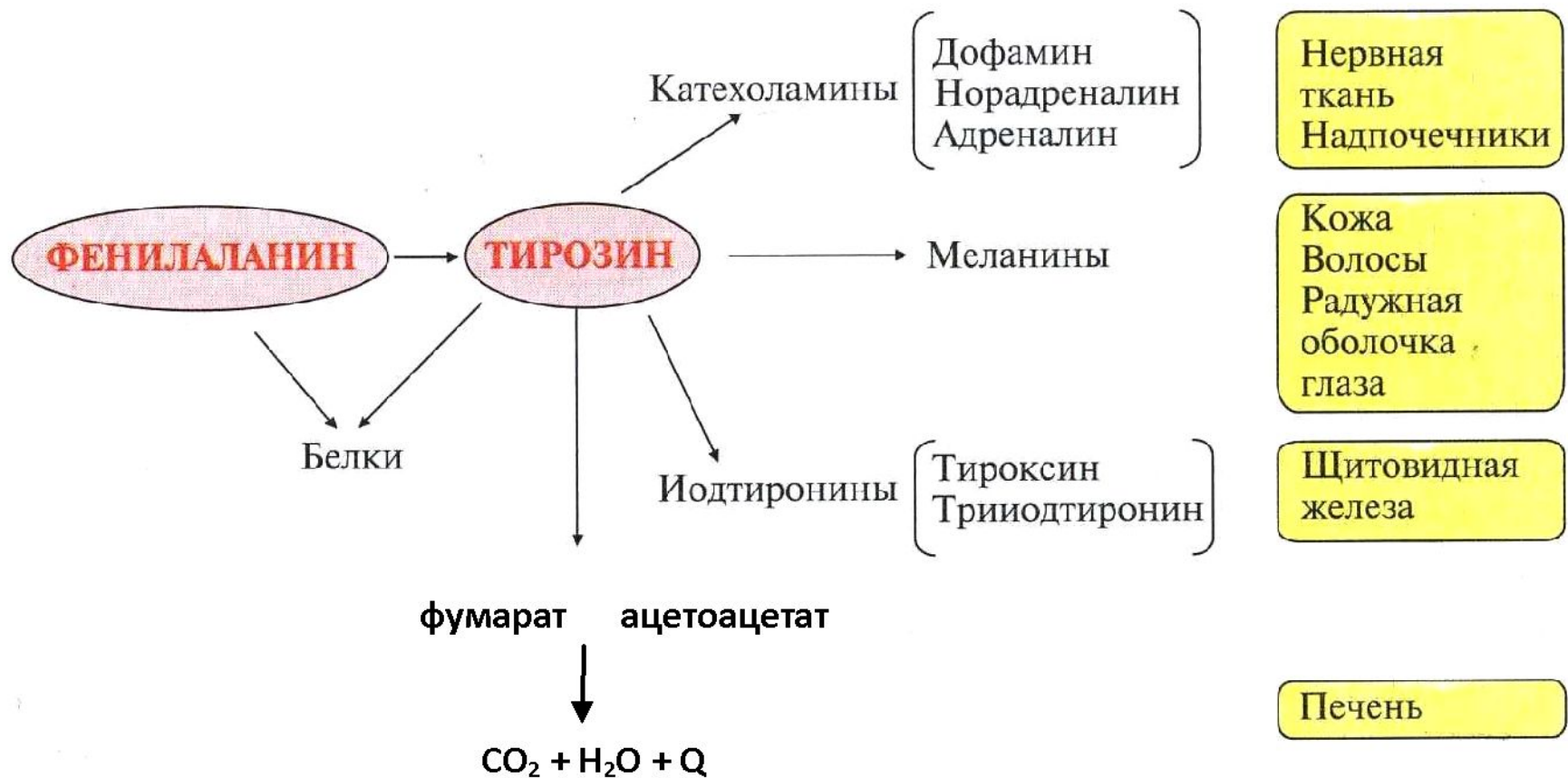
Лекция по теме:

# «Обмен белков–4»

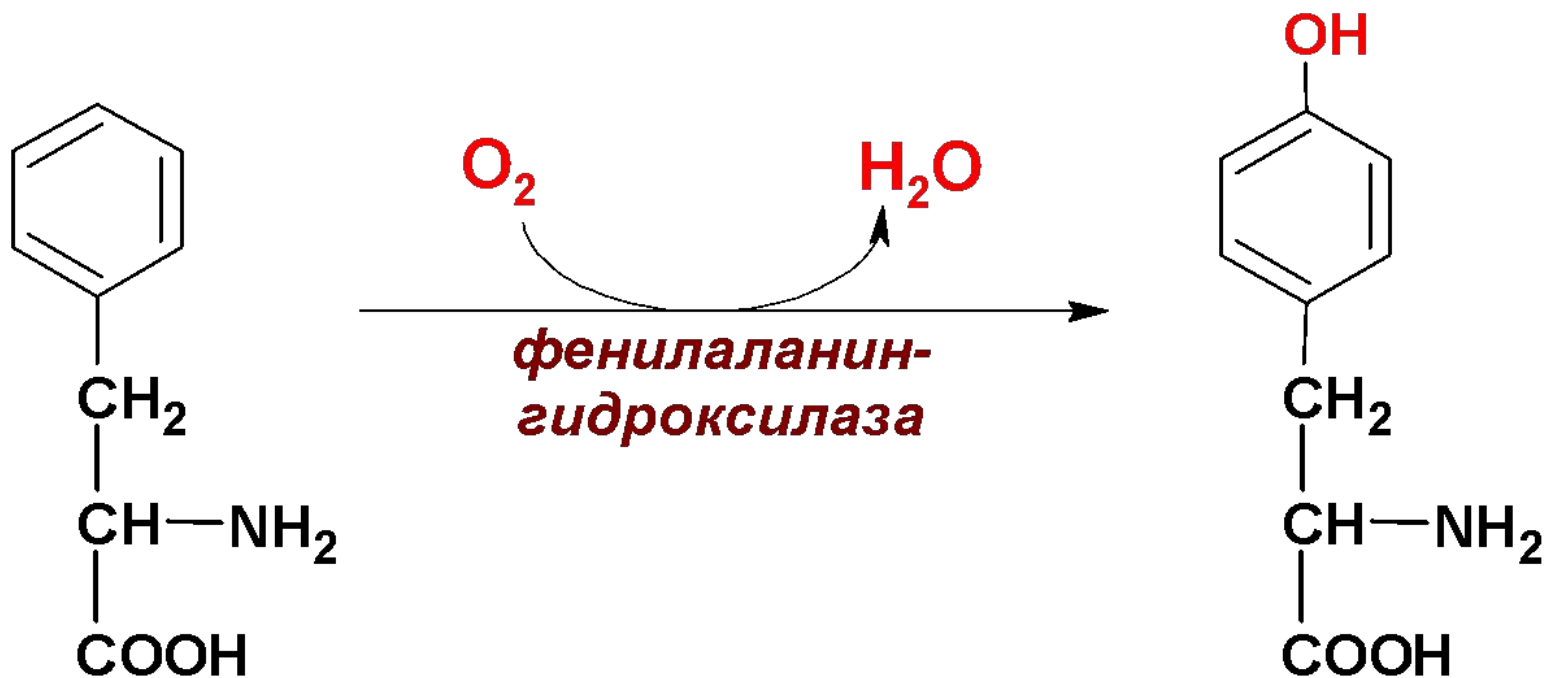
Краснодар  
2010



# ОБМЕН АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ



# СИНТЕЗ ТИРОЗИНА

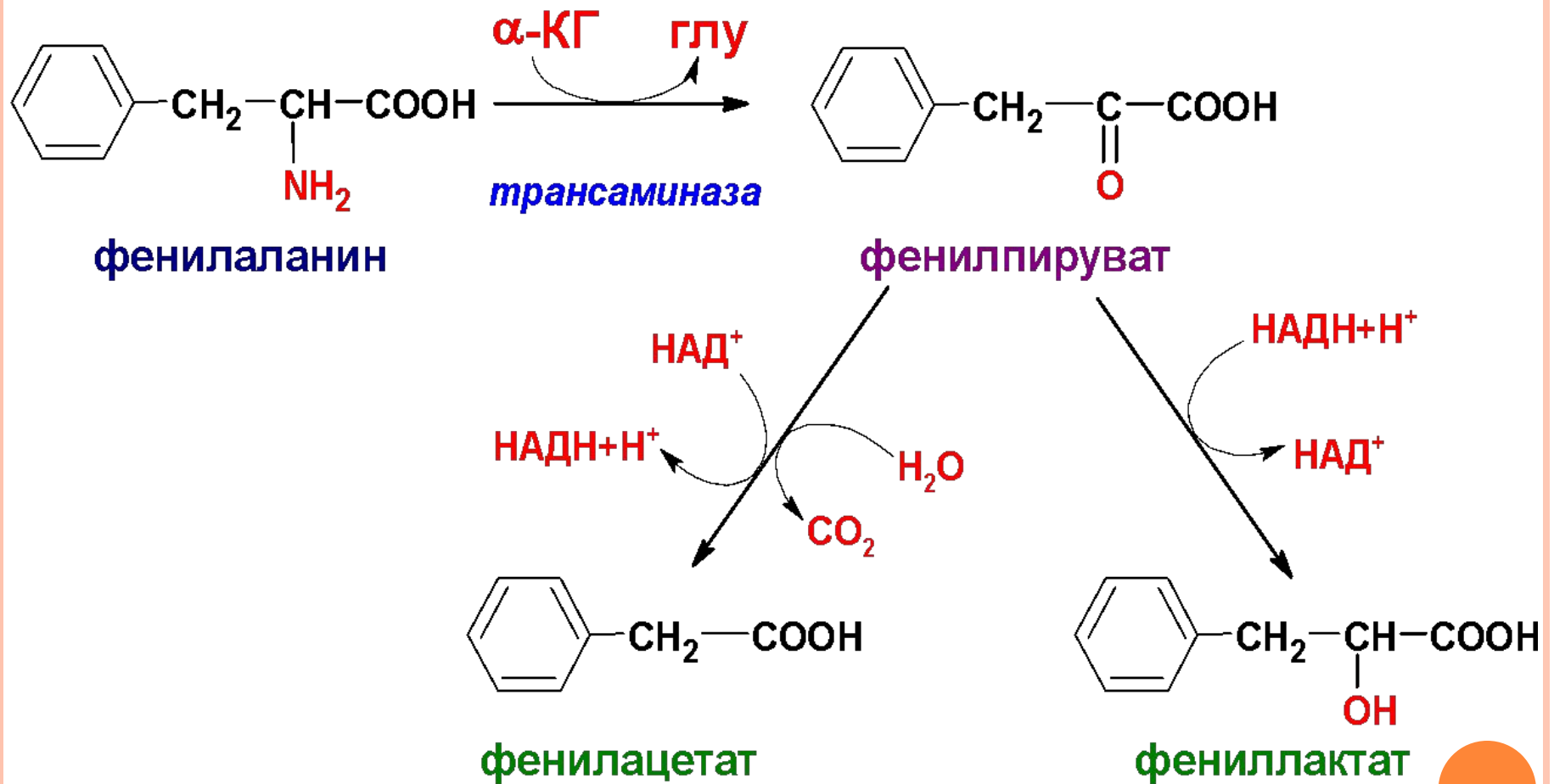


фенилаланин

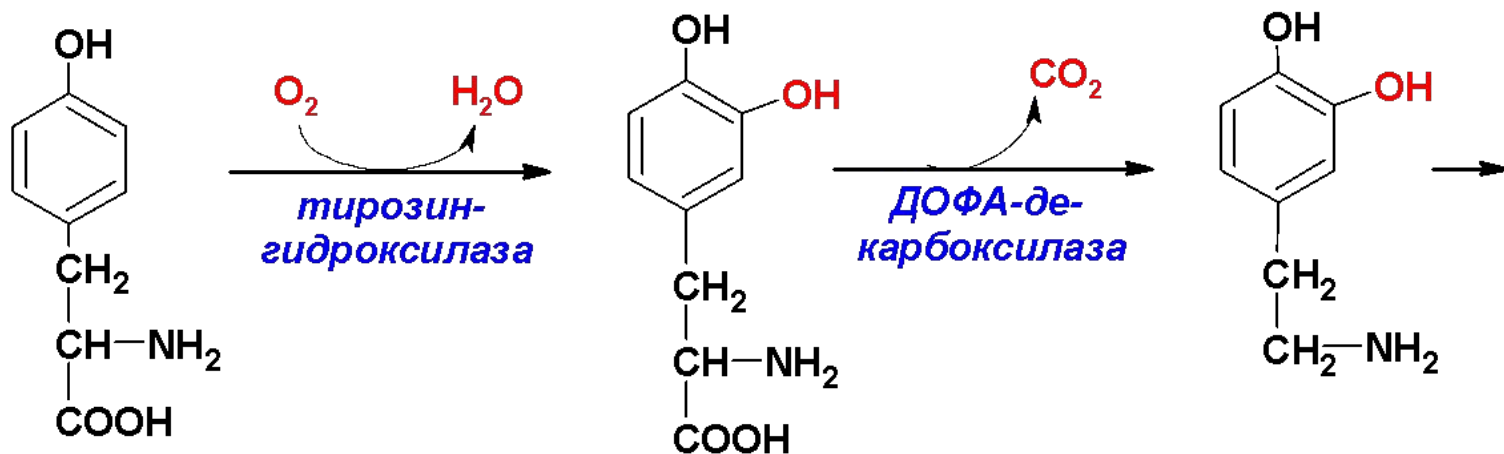
тирозин



# НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ФЕНИЛАЛАНИНА



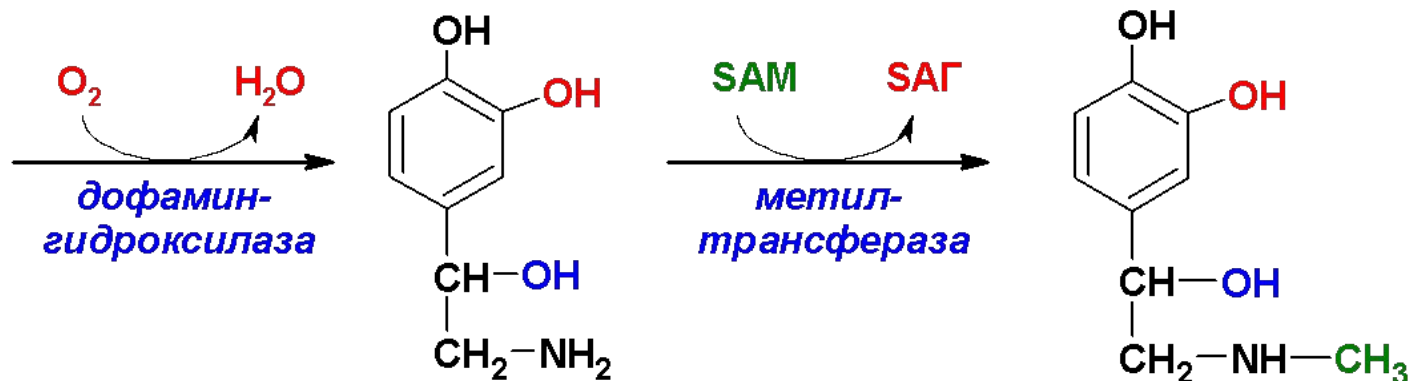
# СИНТЕЗ КАТЕХОЛАМИНОВ



тирозин

ДОФА

дофамин

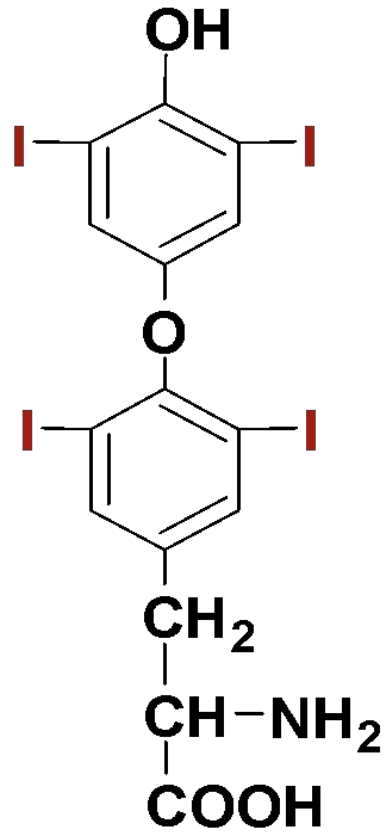


норадреналин

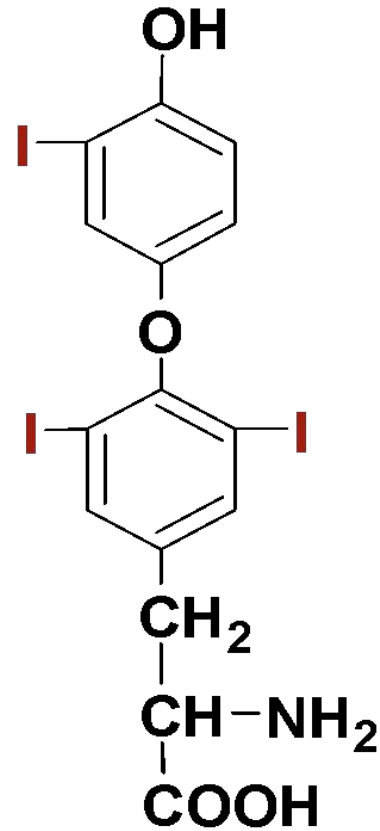
адреналин



# ЙОДТИРОНИНЫ



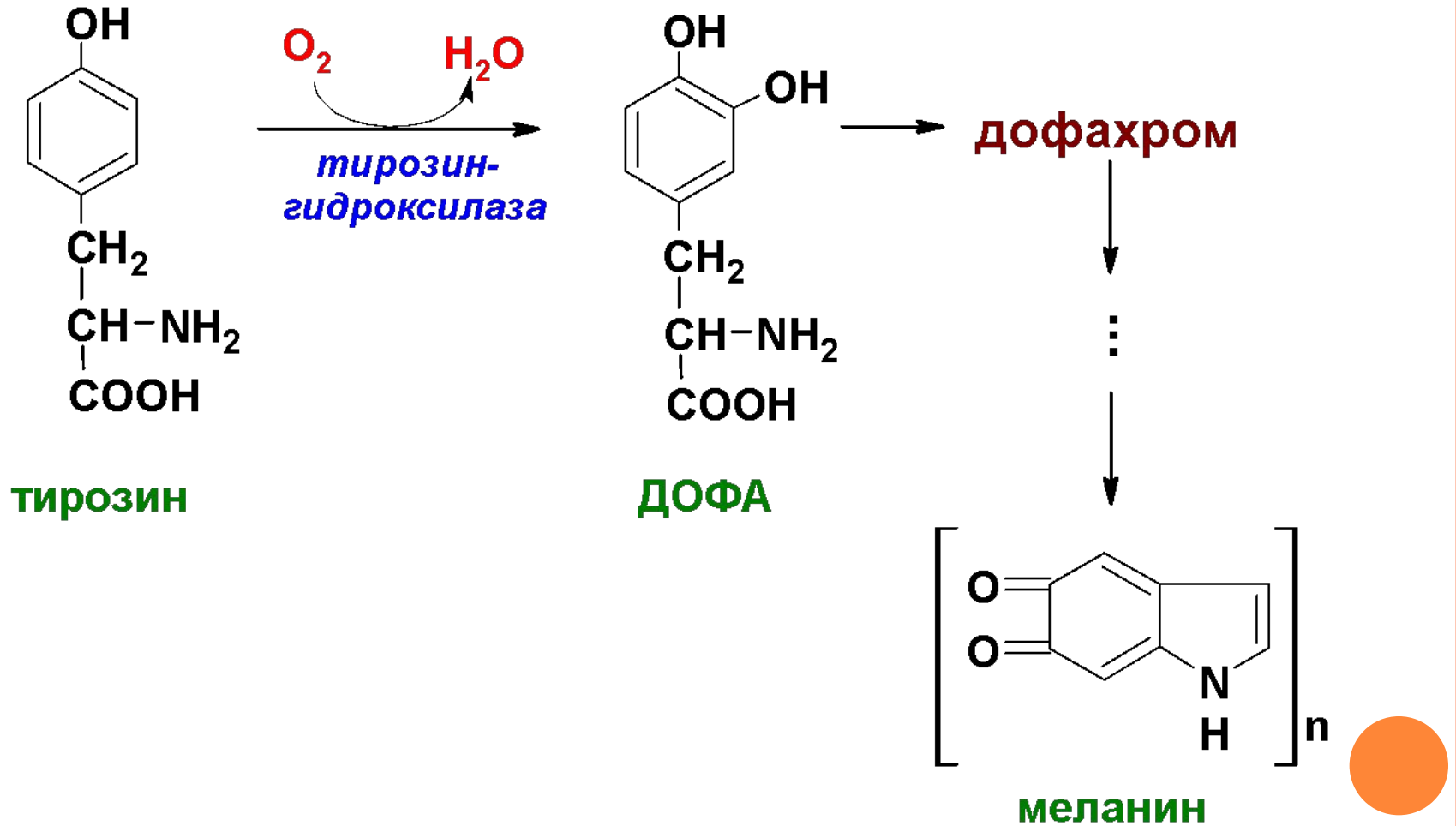
**тироксин  
(тетрайодтиронин)**



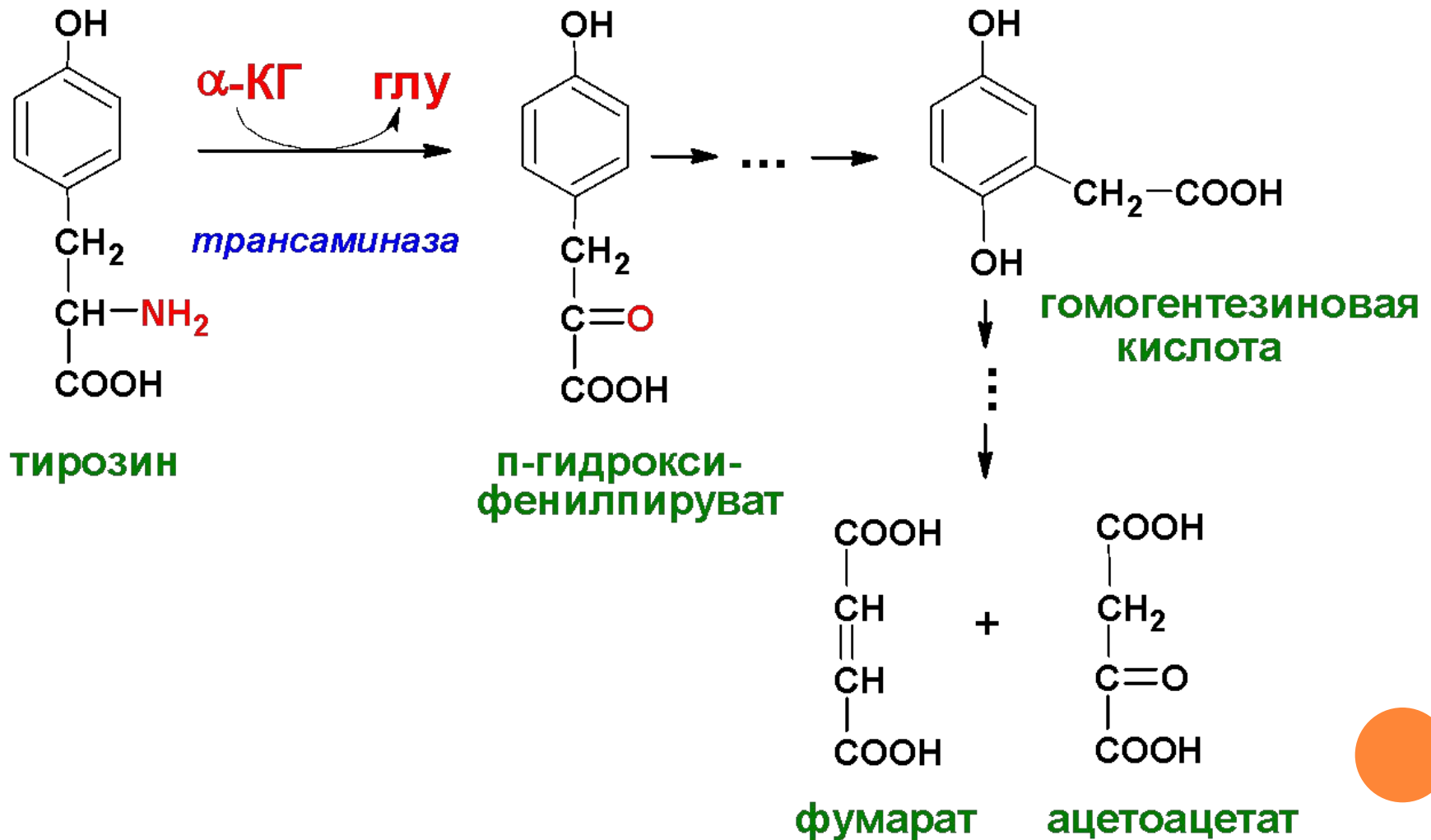
**трийодтиронин**



# СИНТЕЗ МЕЛАНИНА

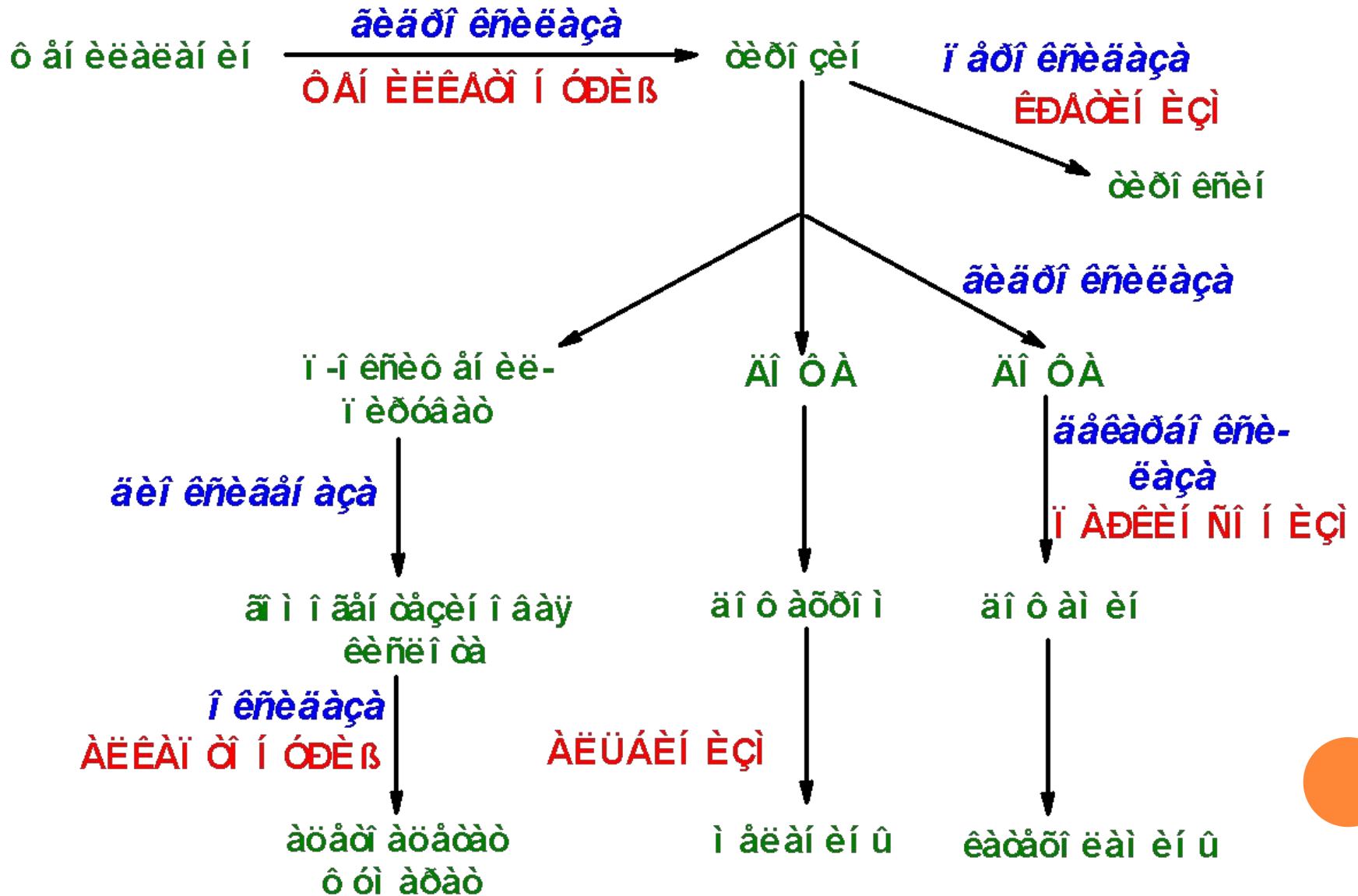


# РАСПАД ТИРОЗИНА





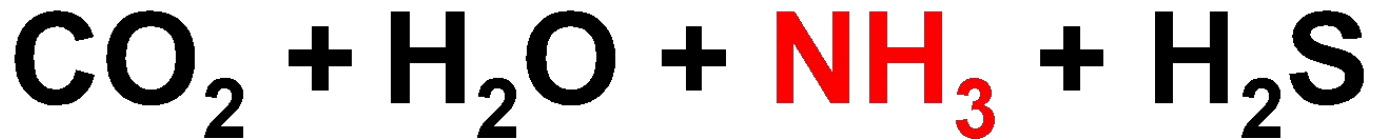
# НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ



# КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ОБМЕНА БЕЛКОВ

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

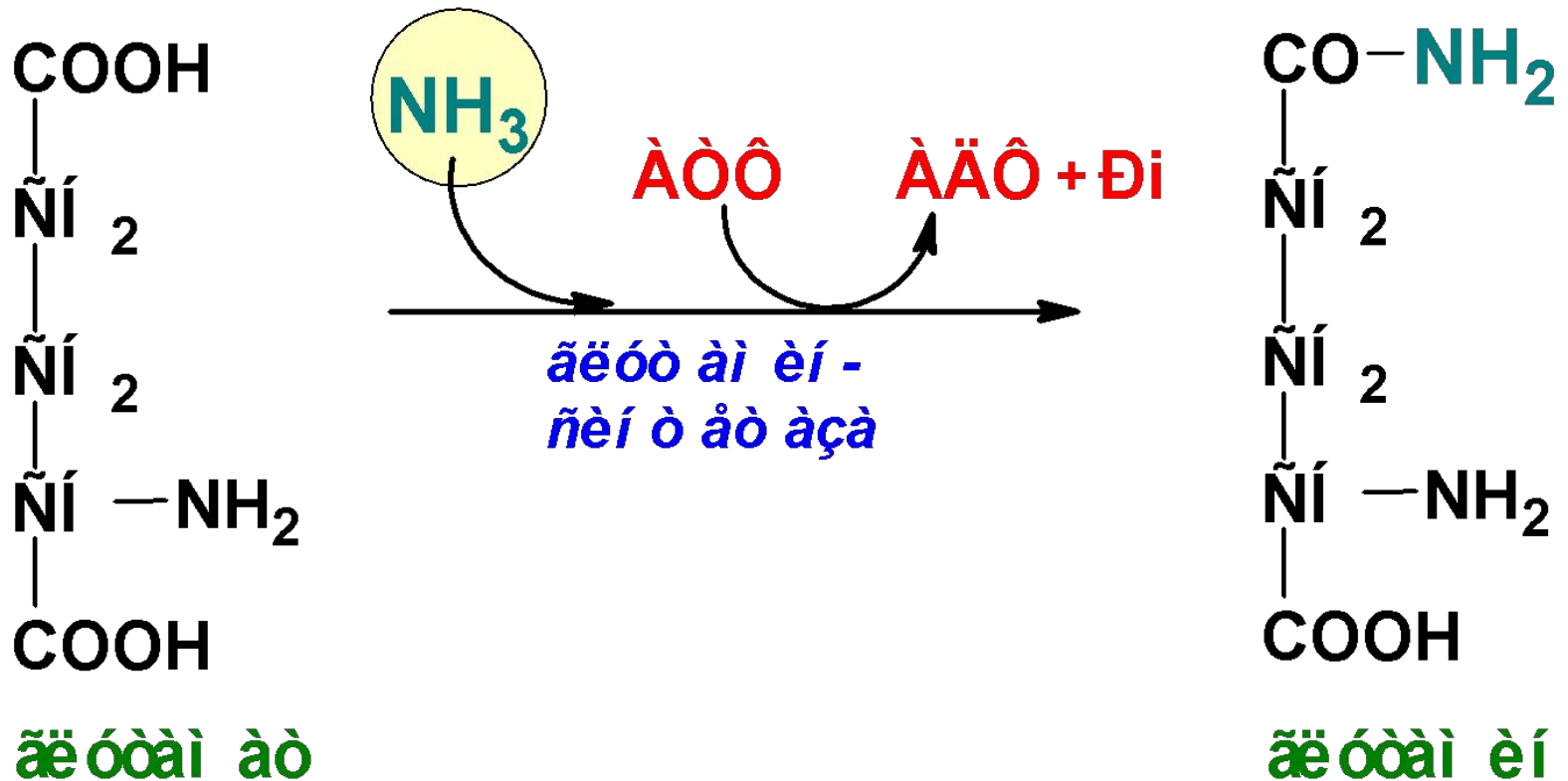
(áâëèè)



# 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

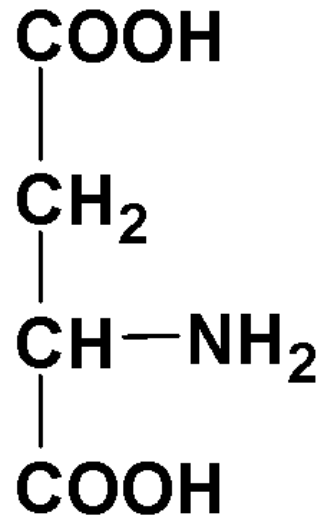
# СИНТЕЗ ГЛУТАМИНА



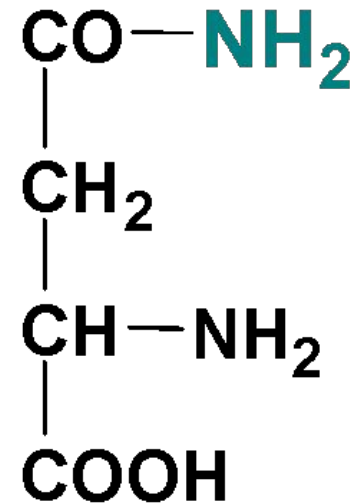
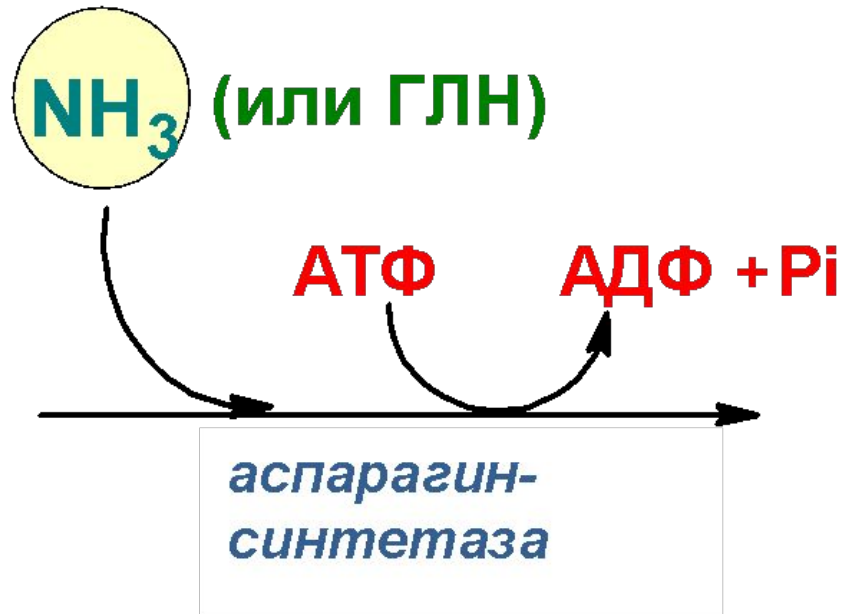
# РОЛЬ ГЛУТАМИНА



# СИНТЕЗ АСПАРАГИНА



аспартат

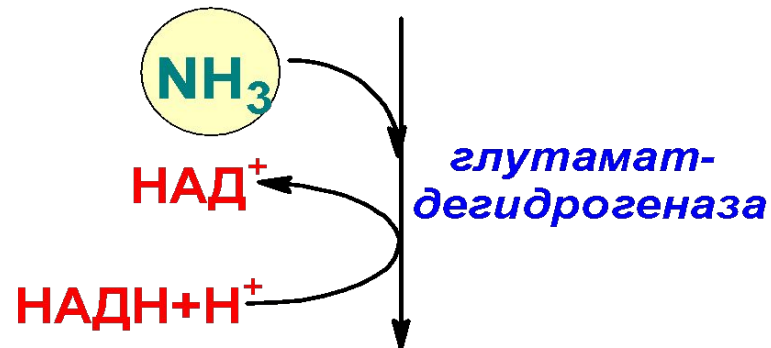


аспарагин

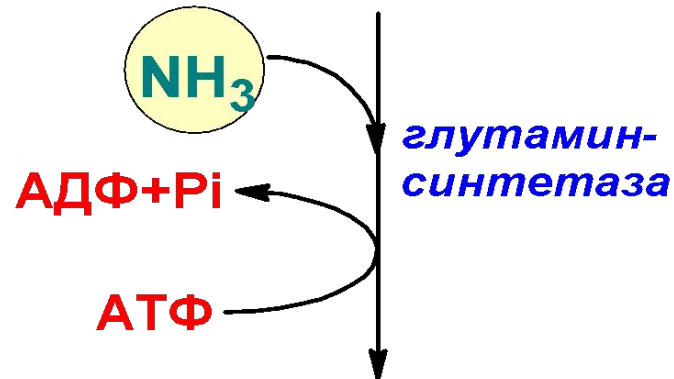


# ОСНОВНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ФОРМЫ $\text{NH}_3$

$\alpha$ -кетоглутарат



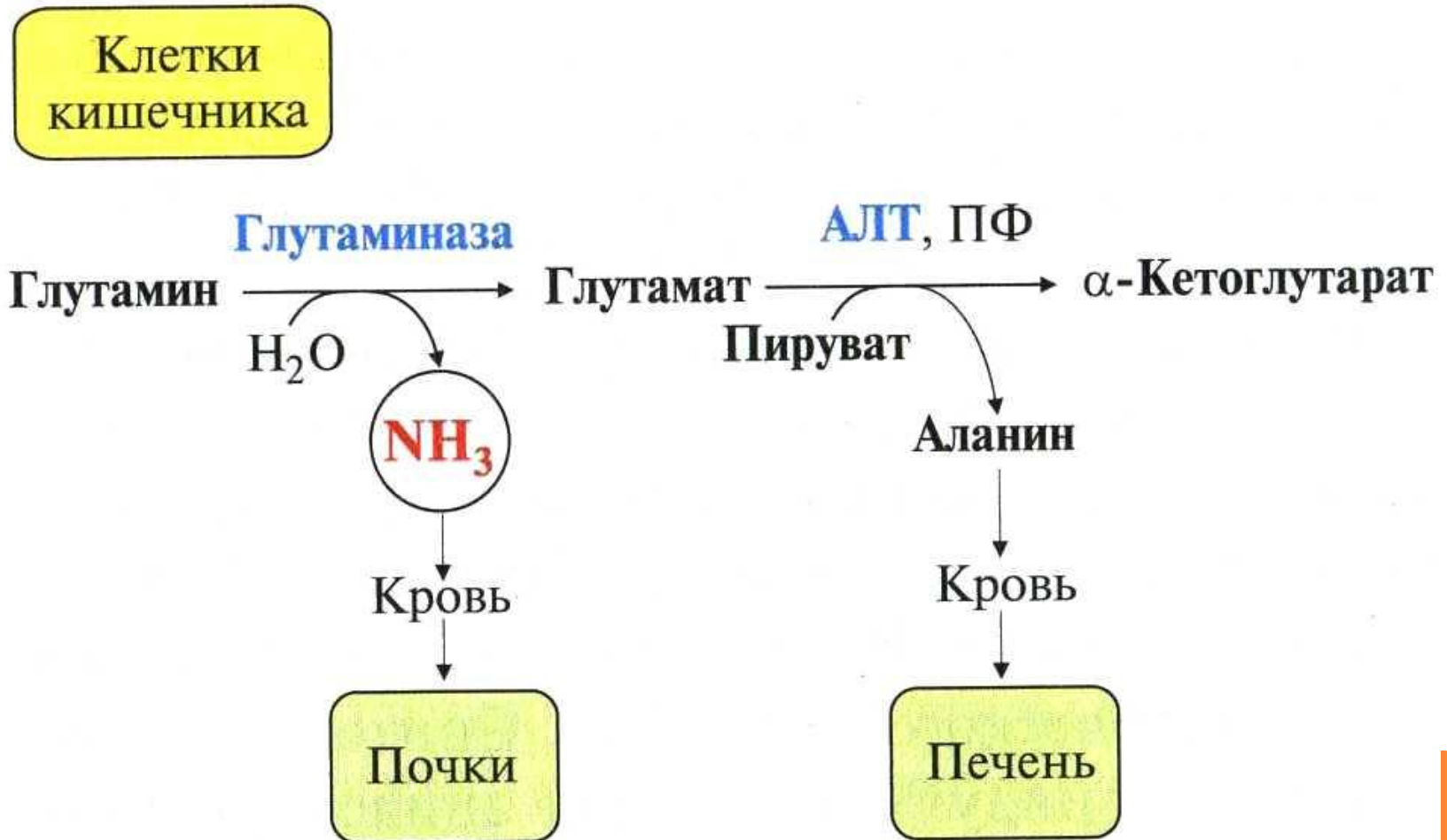
глутамат



глутамин

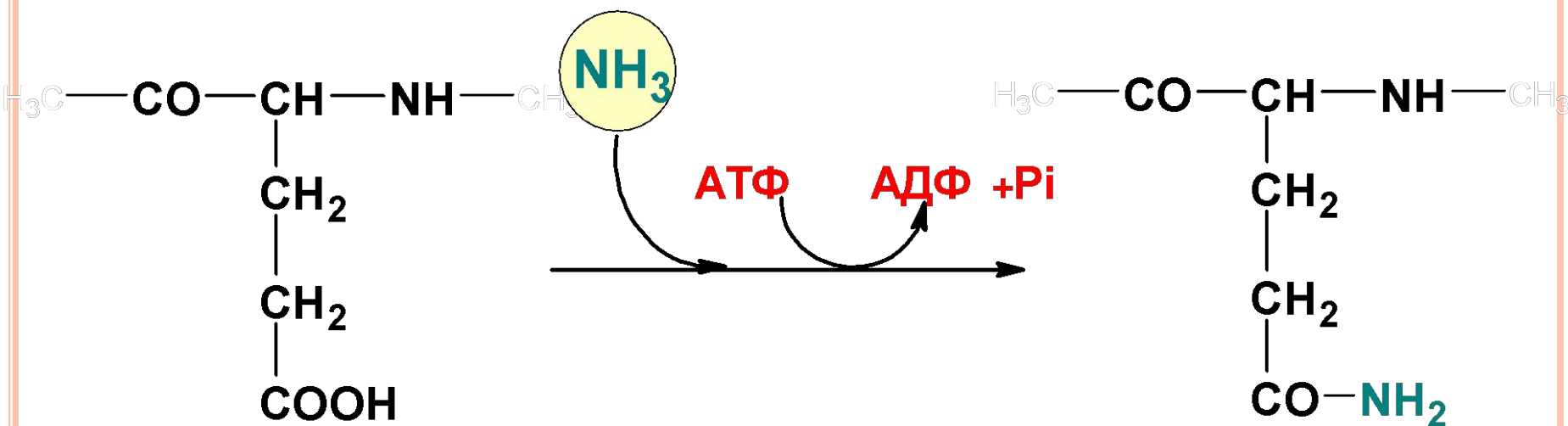


# МЕТАБОЛИЗМ ГЛУТАМИНА В КИШЕЧНИКЕ

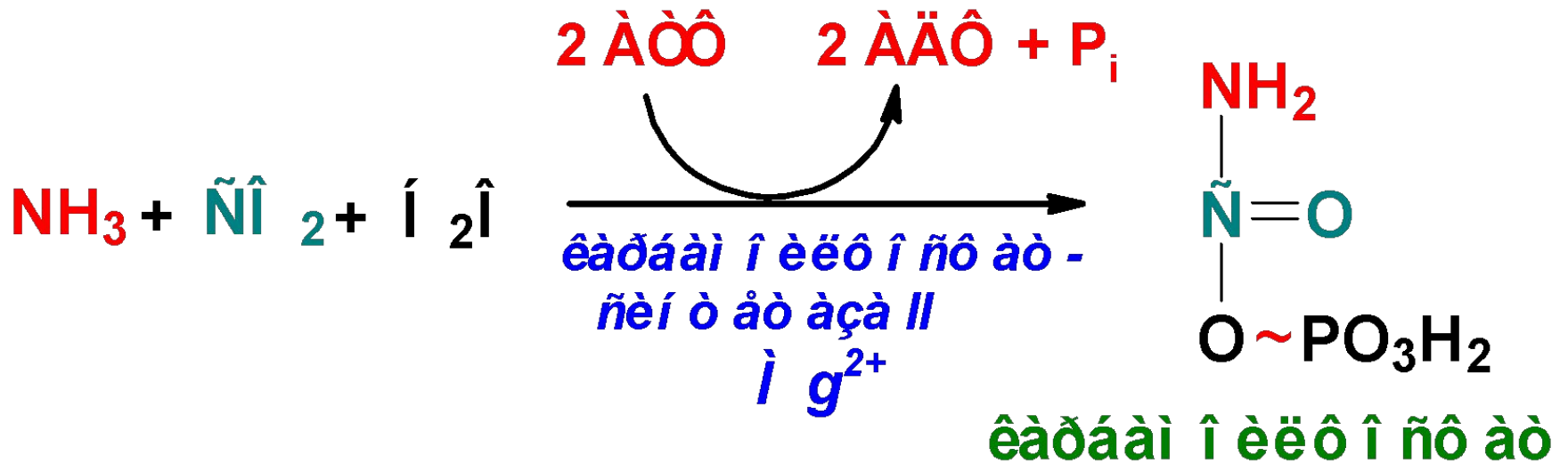




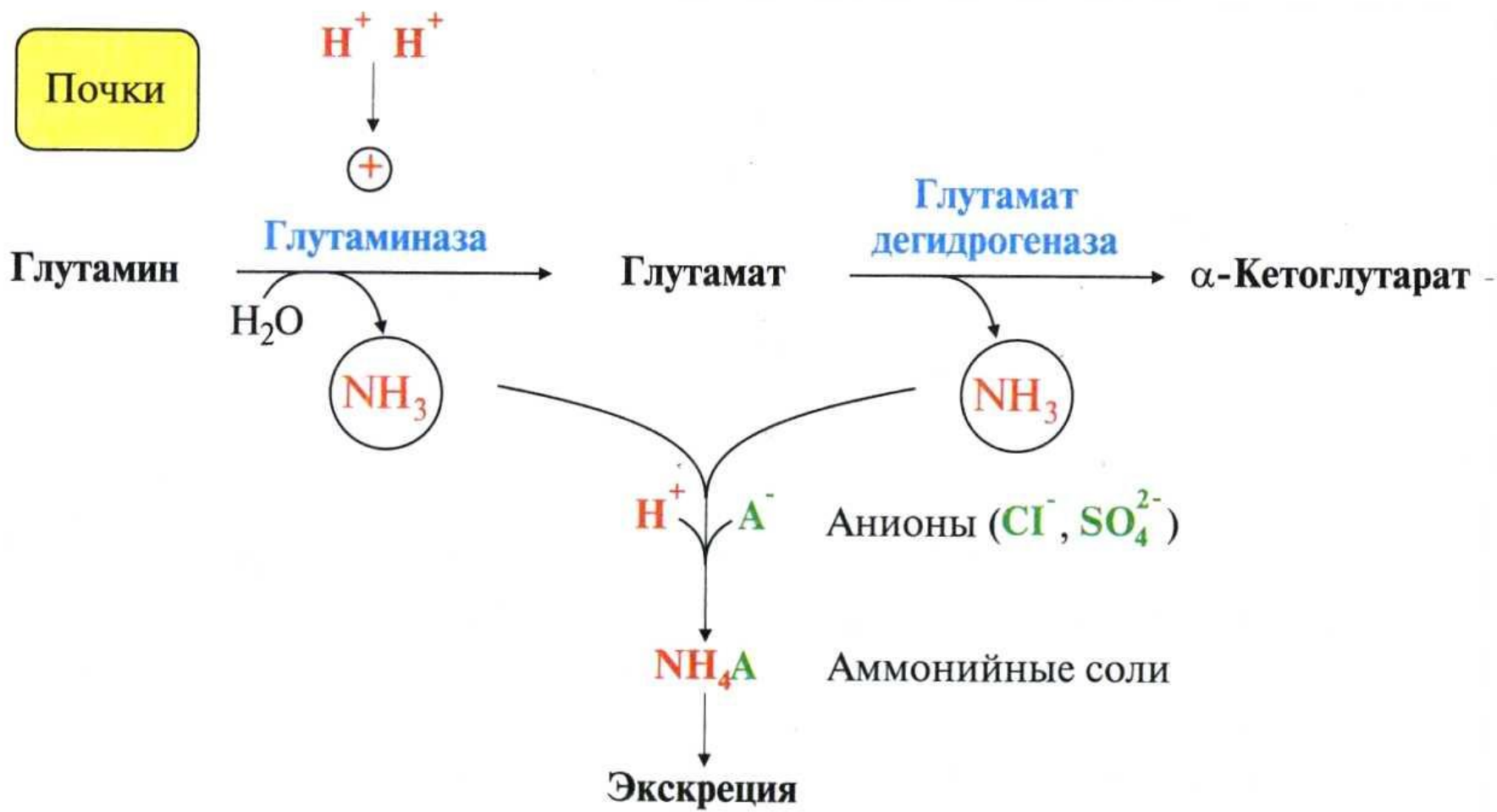
# АМИДИРОВАНИЕ КАРБОКСИЛЬНЫХ ГРУПП БЕЛКОВ



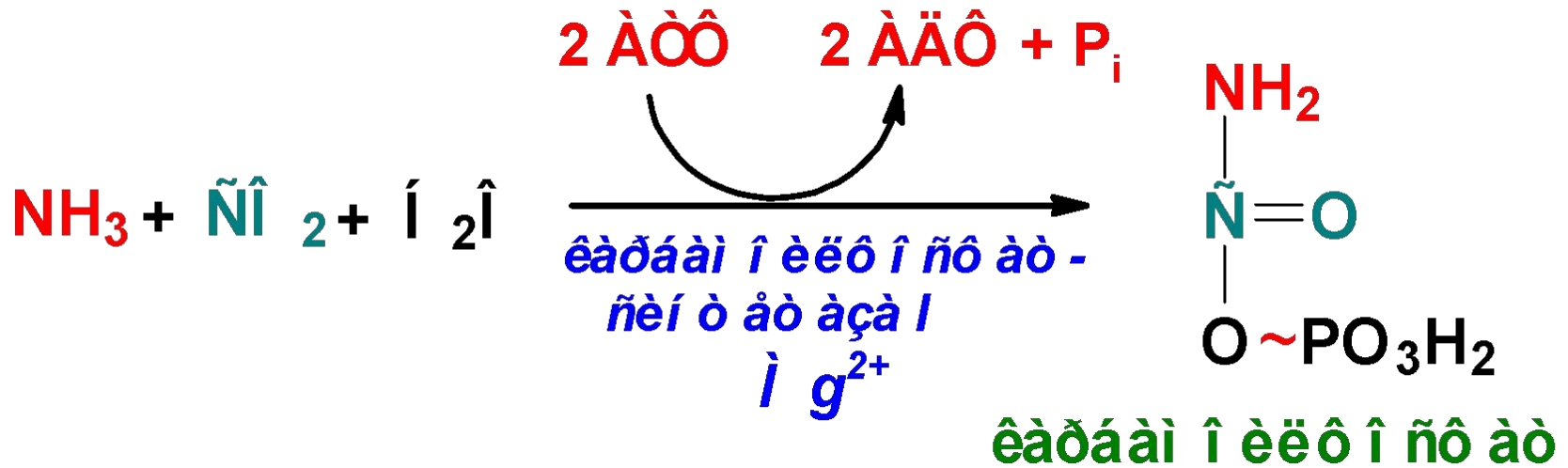
# СИНТЕЗ КАРБАМОИЛФОСФАТА

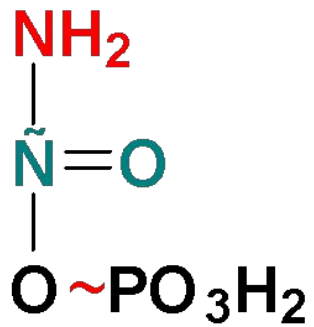


# СИНТЕЗ АММОНИЙНЫХ СОЛЕЙ

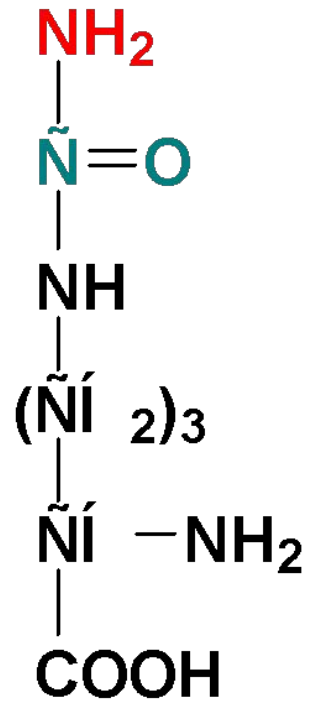
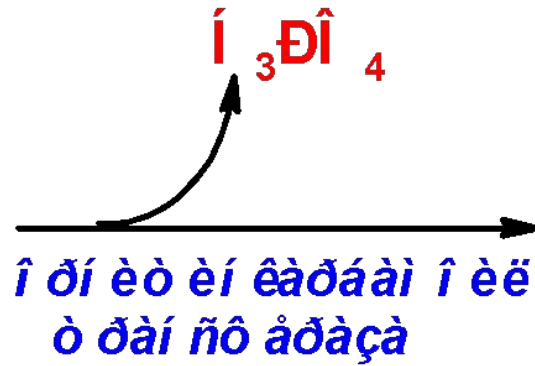
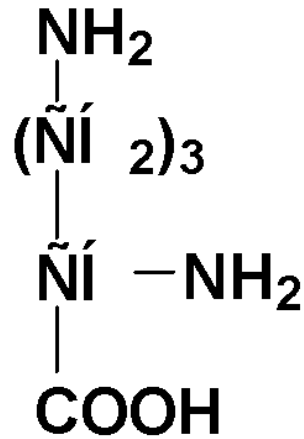


# Орнитиновый цикл





+

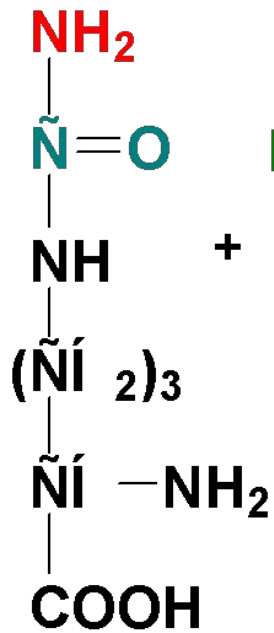


*ô ðá àì î èë-  
ò î ñô àò*

*î ðí èòèí*

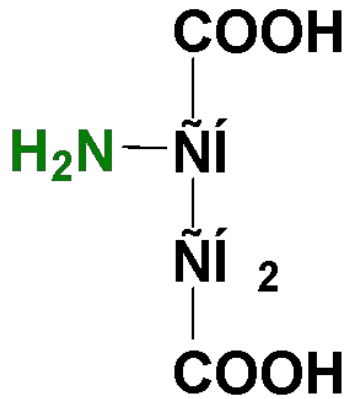
*öèòðóëëèí*



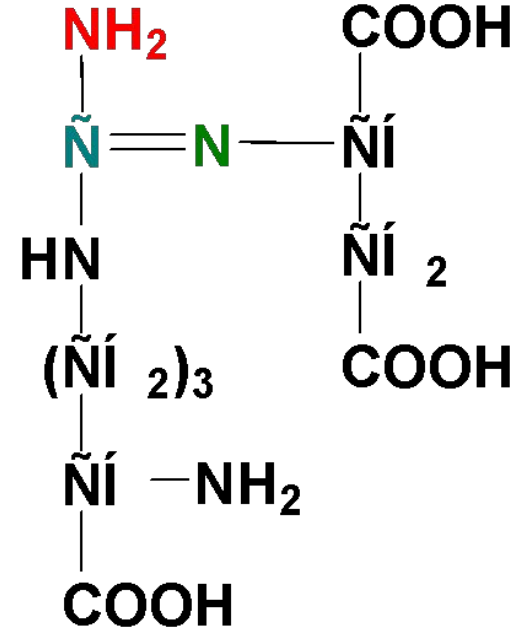
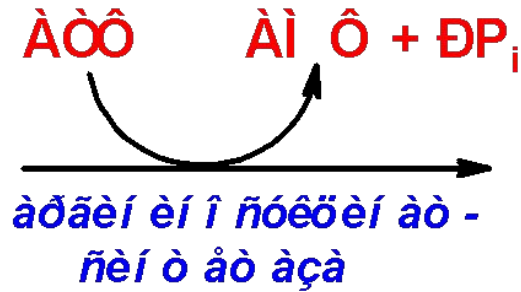


òèòòóëëèí

+

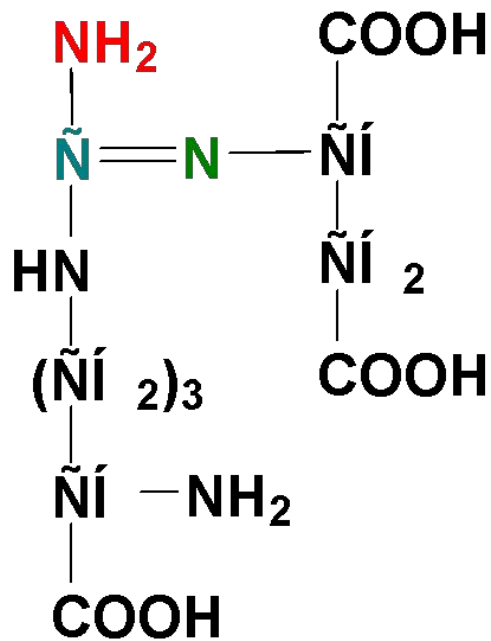


àñí àðòàò

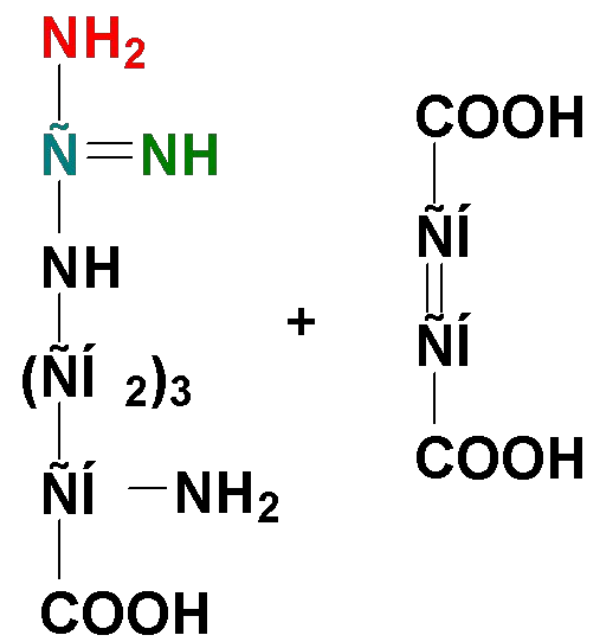
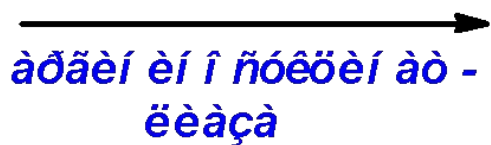


àðãèí èí î ñóëöèí àò





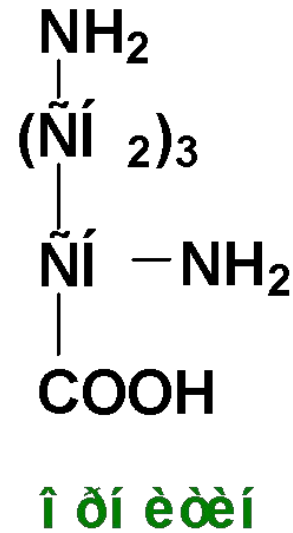
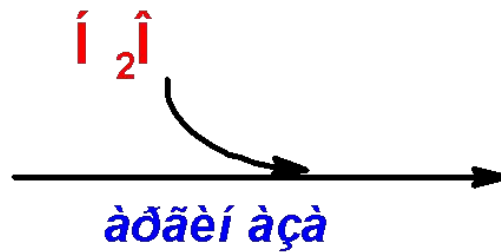
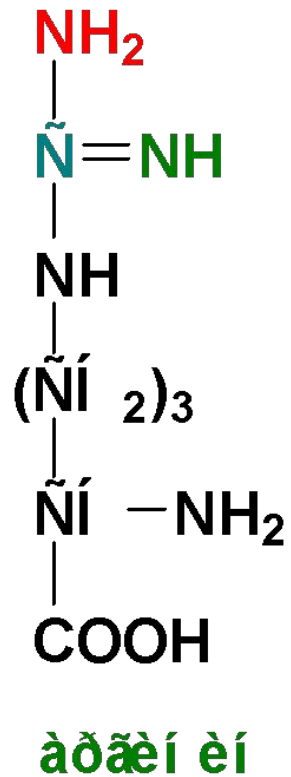
àðæí èí î ñóëöèí àò



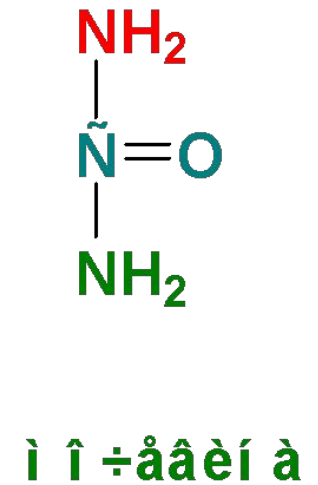
àðæí èí

ô òí àðàò

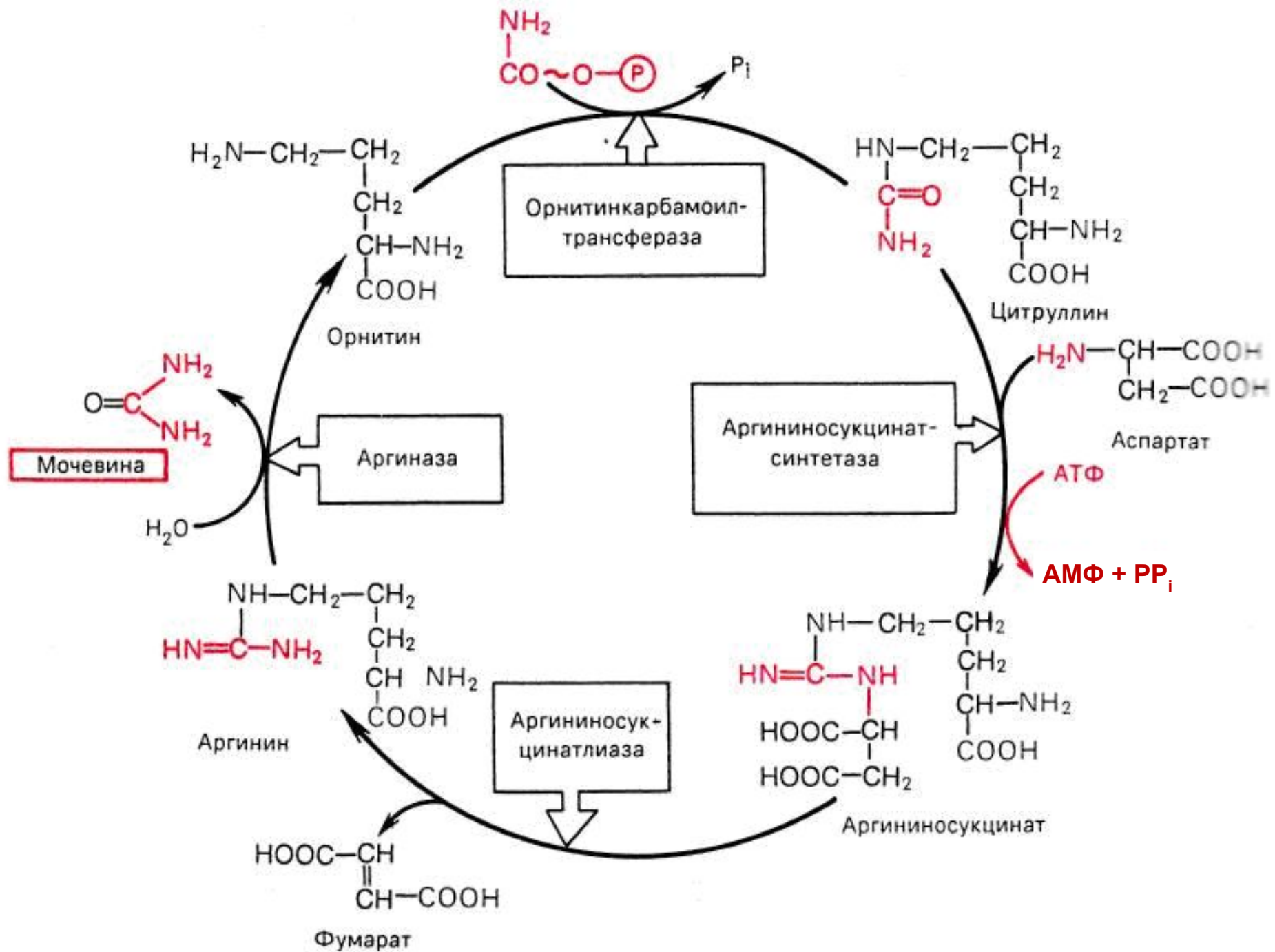




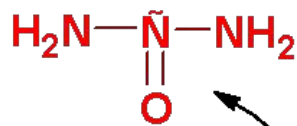
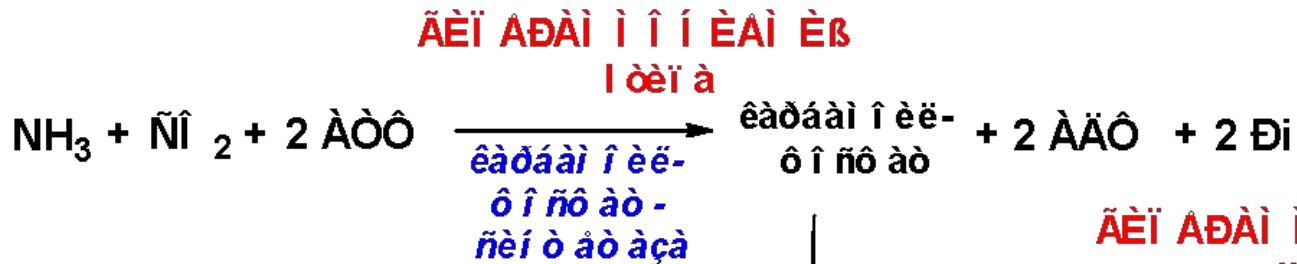
+







# Нарушения синтеза мочевины



àðäèí èí

î ðí èòèí

î ðí èò èí -  
éàðáàì î èë-  
ò ðàí ñô áðàçà

ΑΔΑΙ Ι Ι ΕΑΙ ΕΒ  
II òèĩ à

öèðóëëèí

ànĩ àðòàò  
ÀÔÔ

ò óì àðàò

àðäèí èí -  
ñóëöèí àò -  
éèàçà

àðäèí èí -  
ñóëöèí àò -  
ñèì ò àò àçà

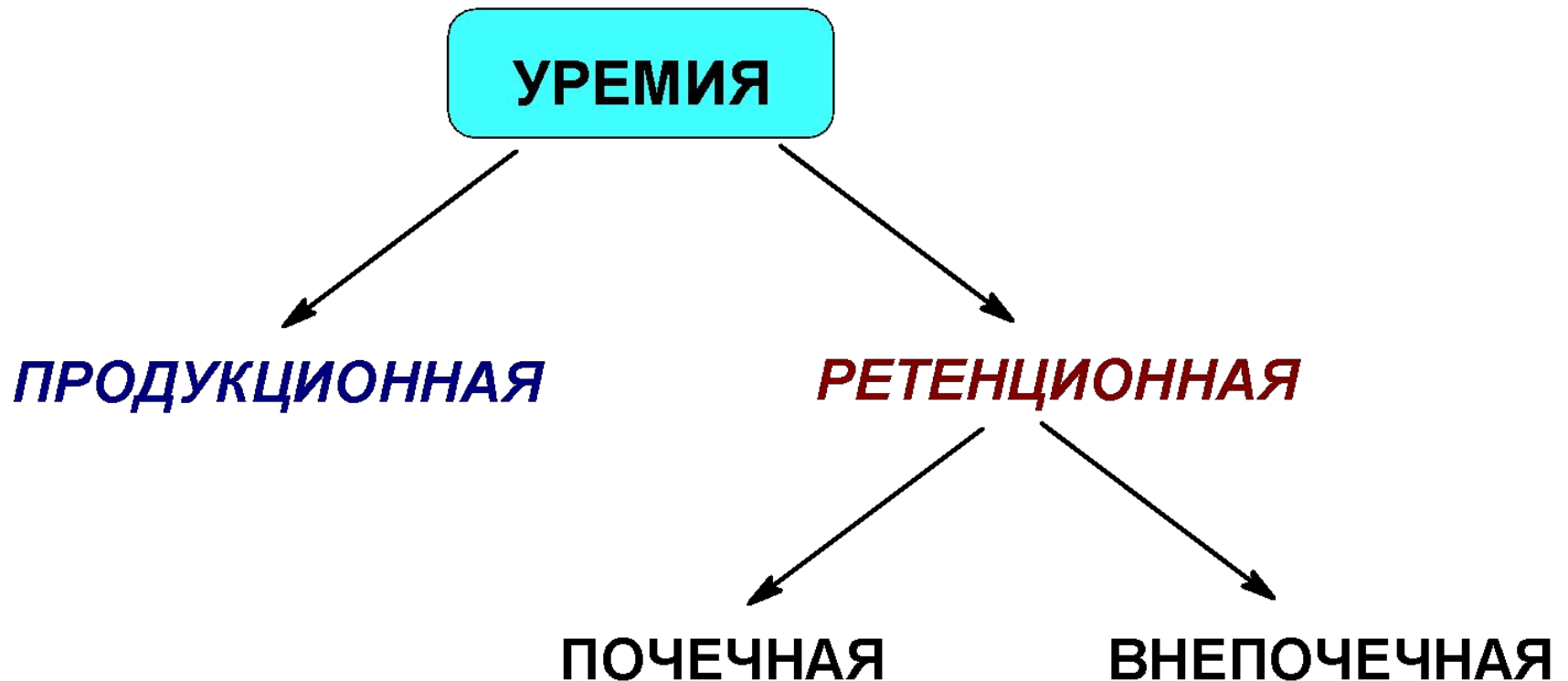
ΑΔΑΕΙ ΕΙ ΒΙ ΟΑΔΙ ΑΒ  
ΑΙ ΕΙ Ι ΑΟΕΑΟΕΒ

àðäèí èí -γí òàðí àγ  
éèñèí òà

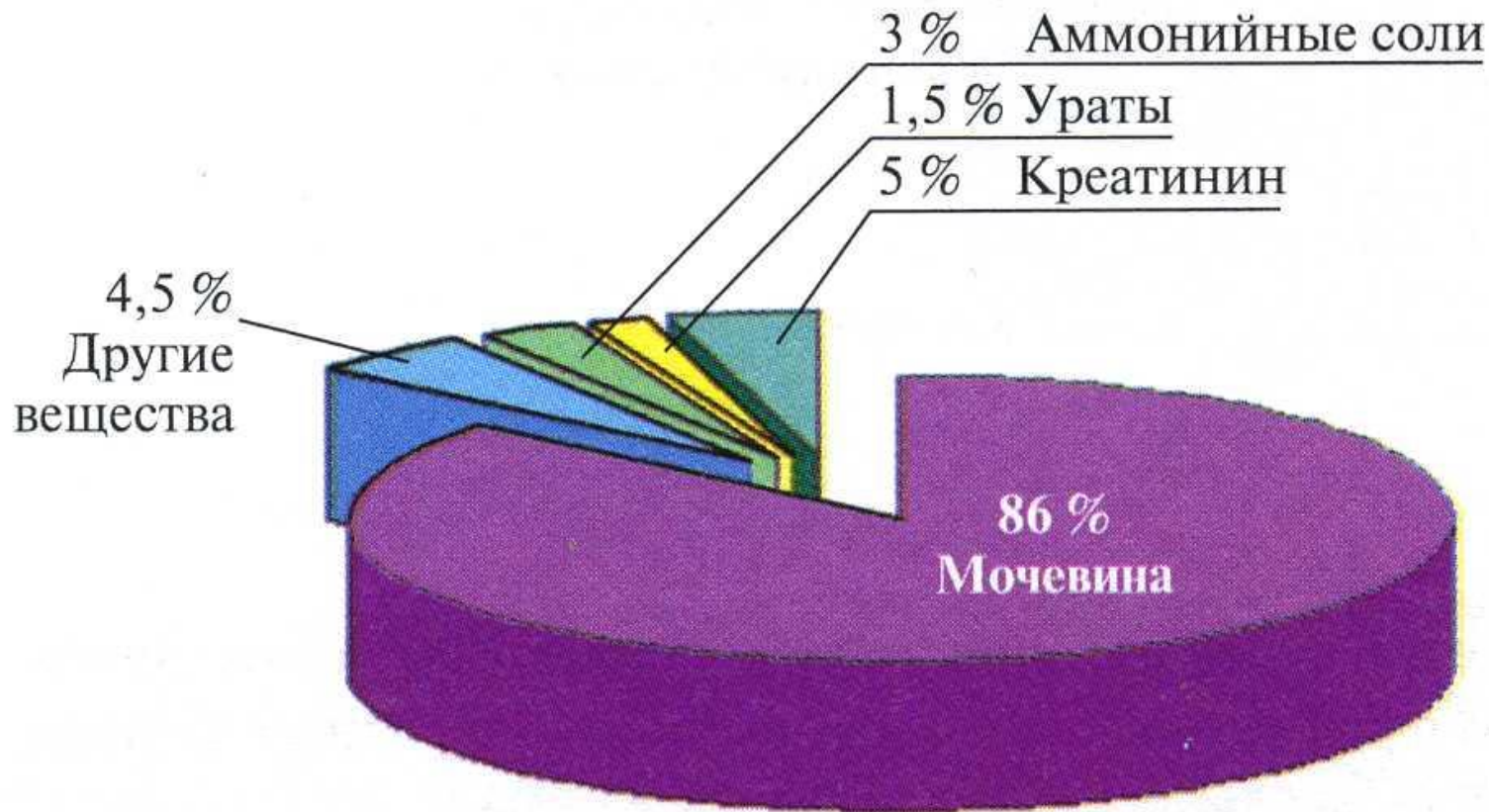
ÖÈÒΘÓËËËÍ ΑΙ ΕΒ



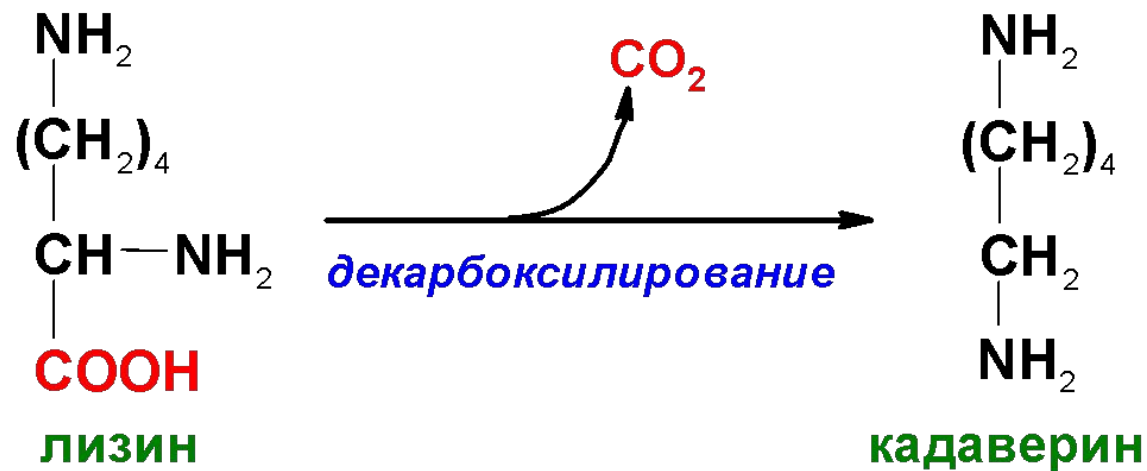
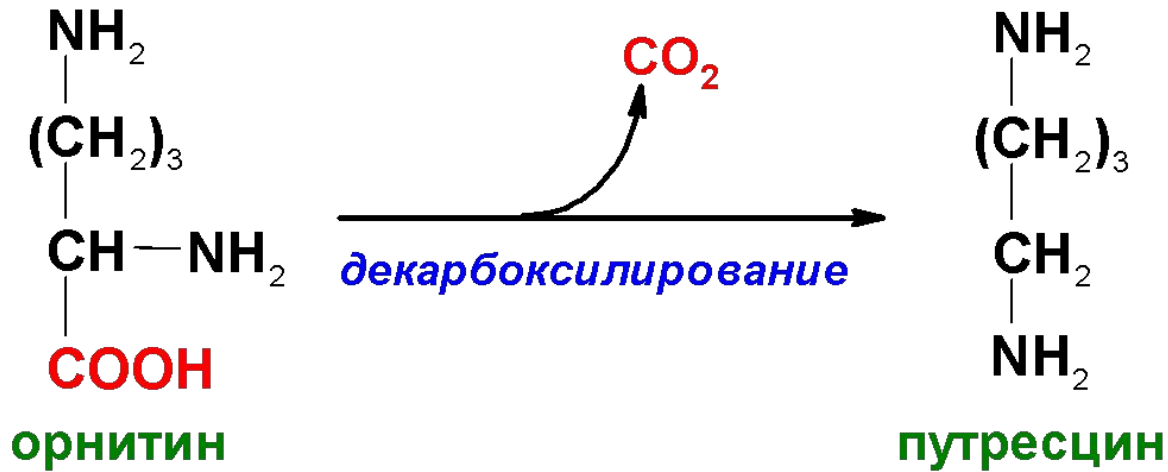
# НАРУШЕНИЕ СИНТЕЗА И ВЫВЕДЕНИЯ МОЧЕВИНЫ



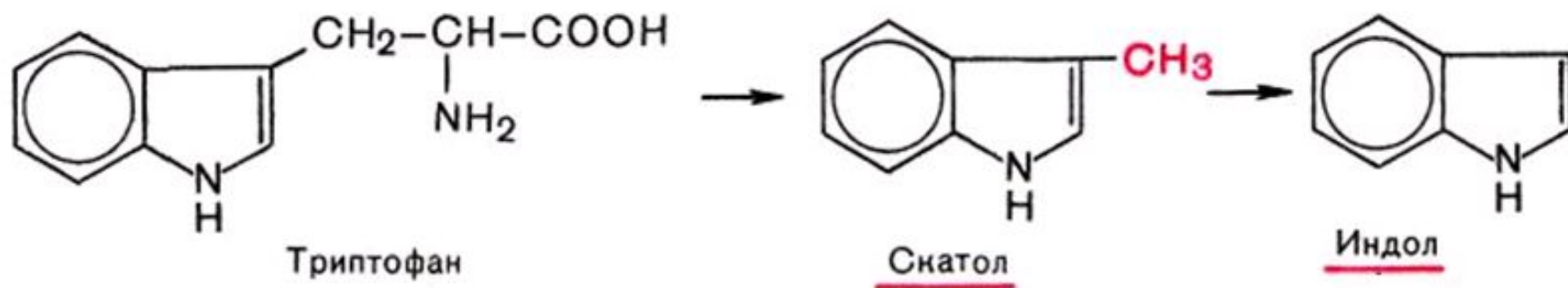
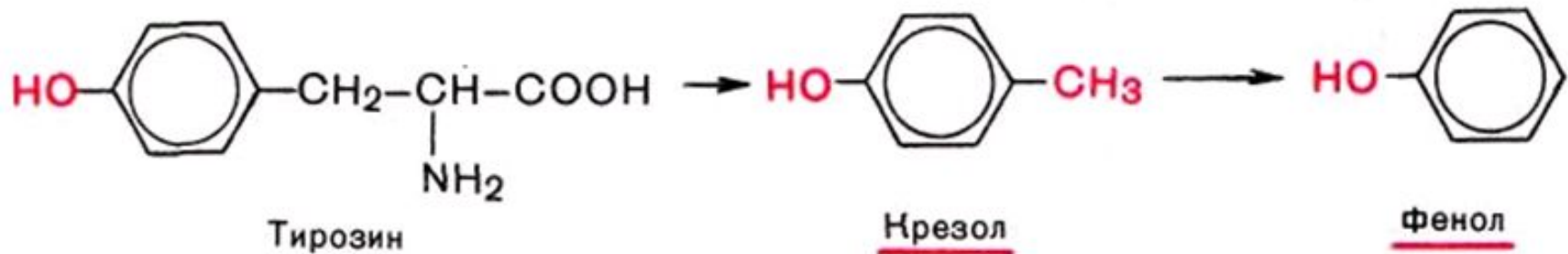
# Количество азотсодержащих веществ в моче (%) при нормальном белковом питании

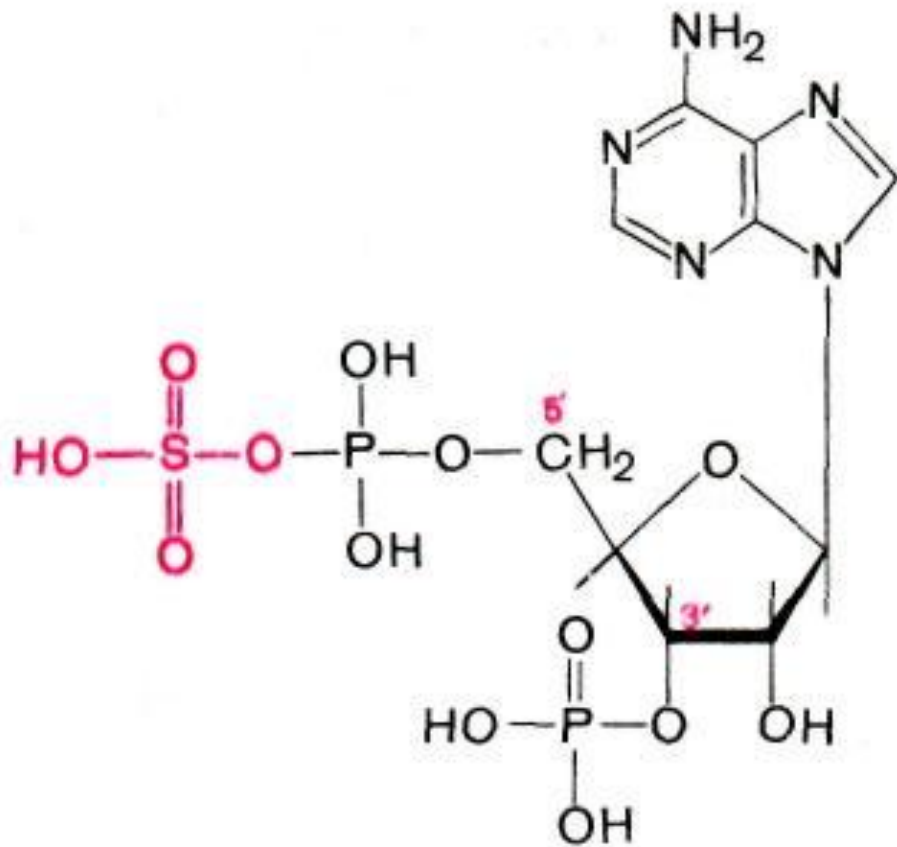


# ГНИЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ

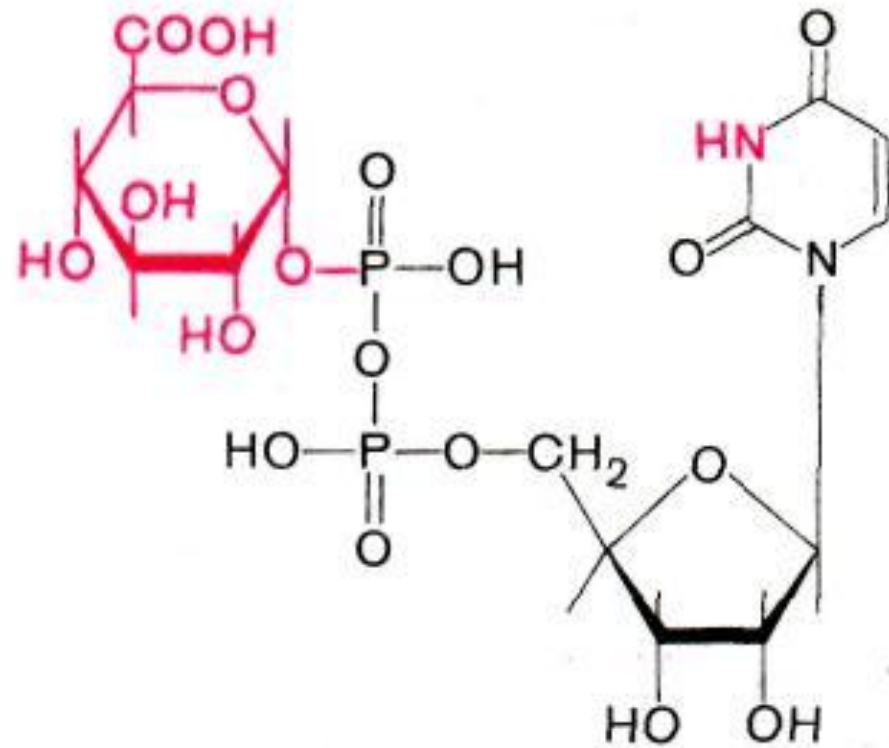


# ГНИЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ





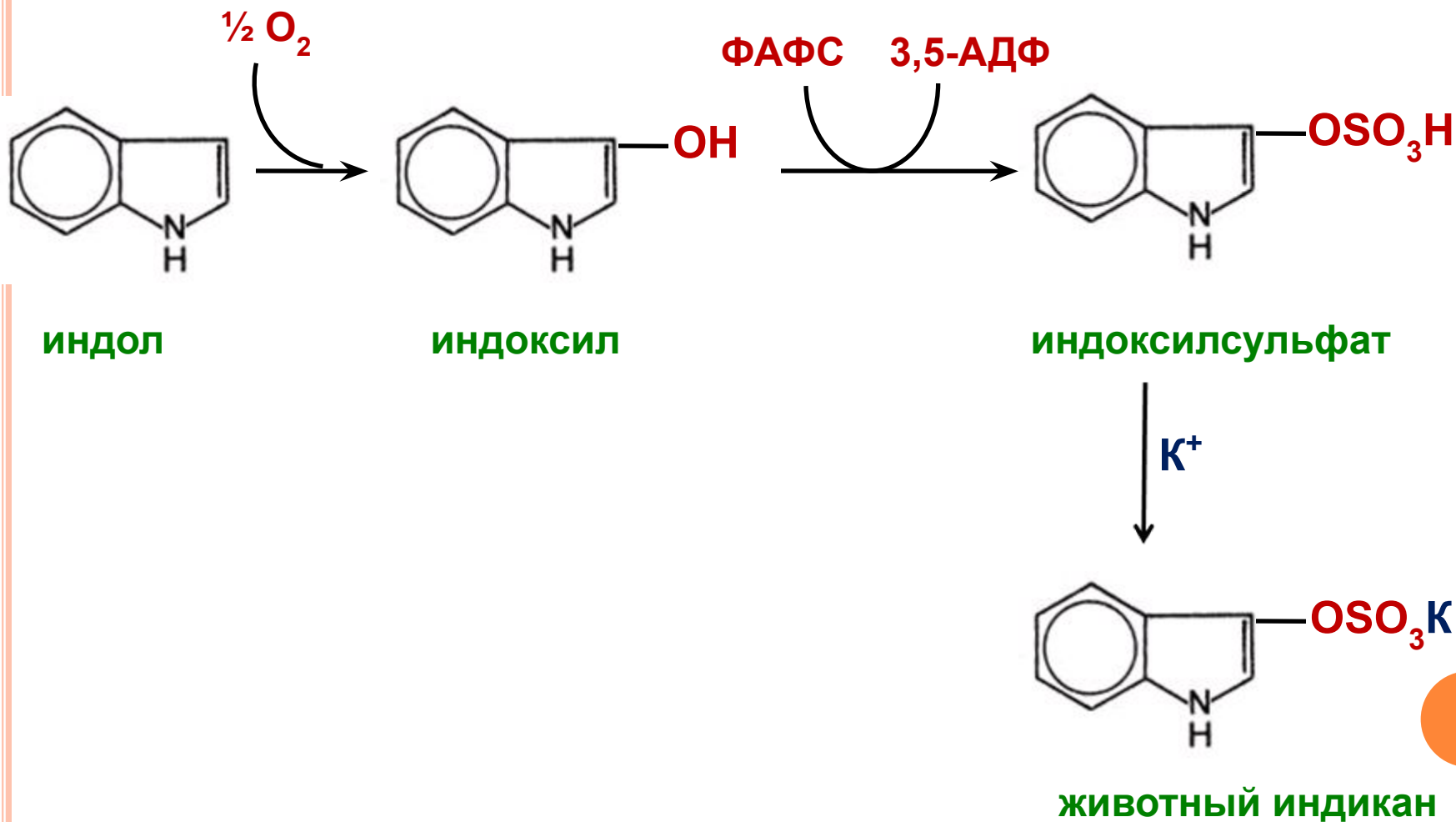
3'-Фосфоаденозин-  
5'-фосфосульфат (ФАФС)



Уридиндифосфоглюкуроновая  
кислота (УДФГК)



# ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ПРОДУКТОВ ГНИЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ





# ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ПРОДУКТОВ ГНИЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ

