

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ

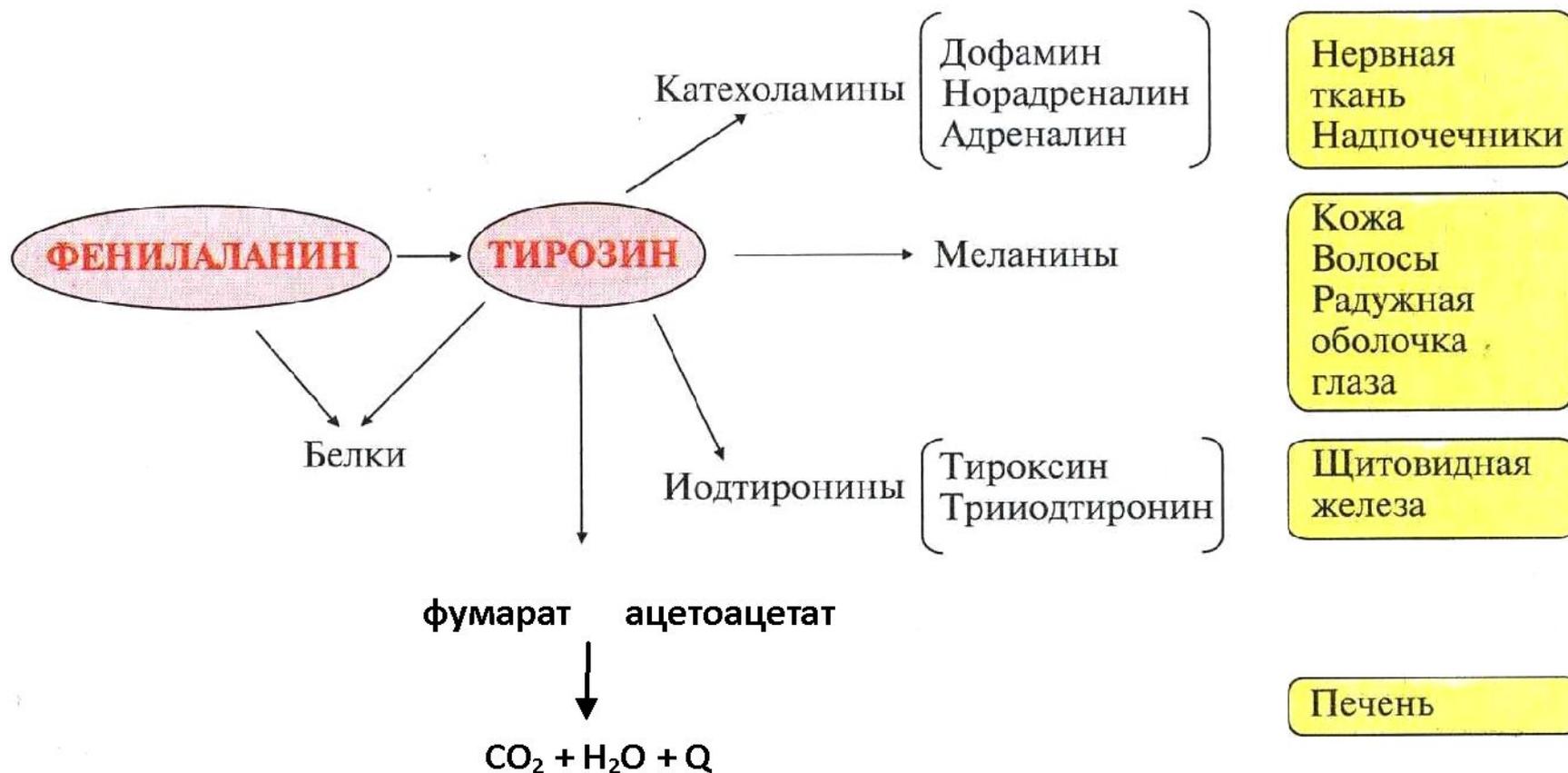
Лекция по теме:

«Обмен белков–4»

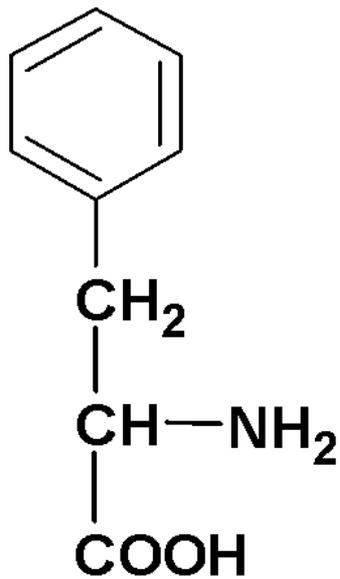
Краснодар
2010



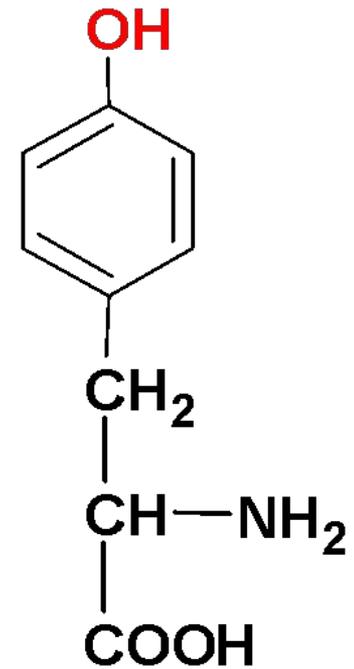
ОБМЕН АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ



СИНТЕЗ ТИРОЗИНА



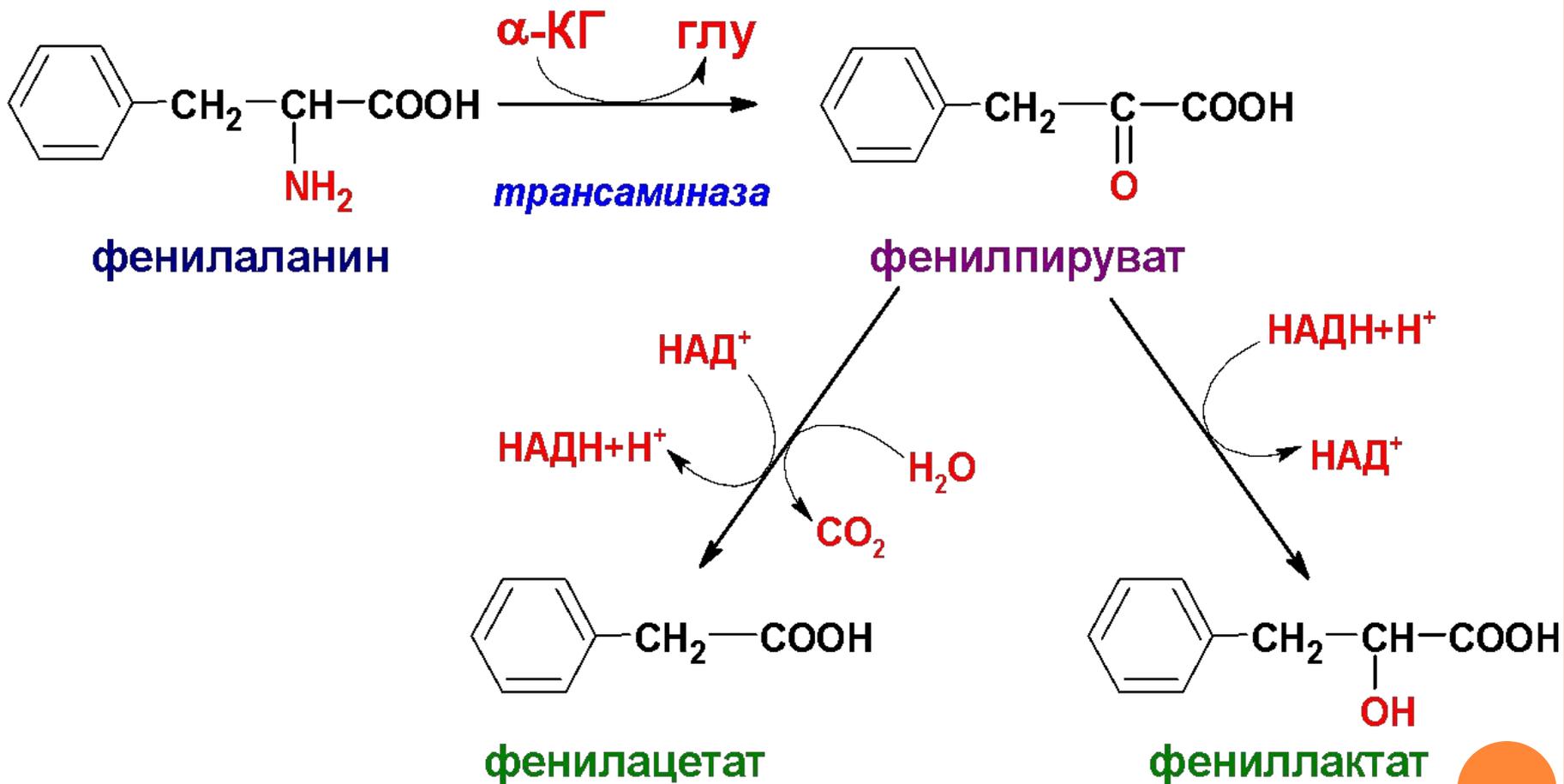
фенилаланин



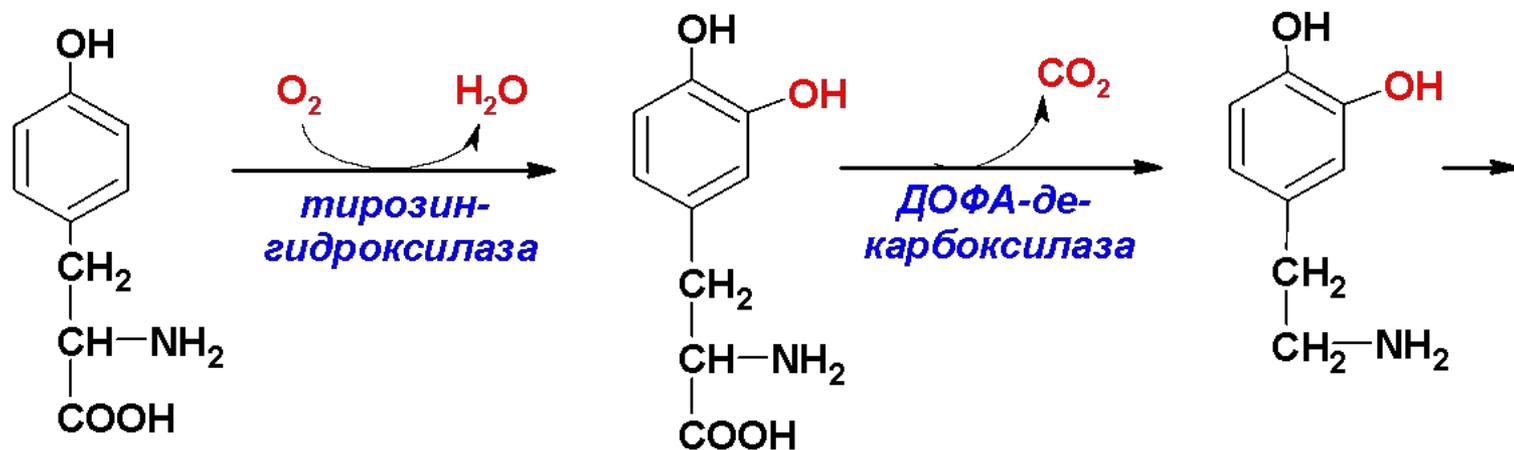
тирозин



НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ФЕНИЛАЛАНИНА



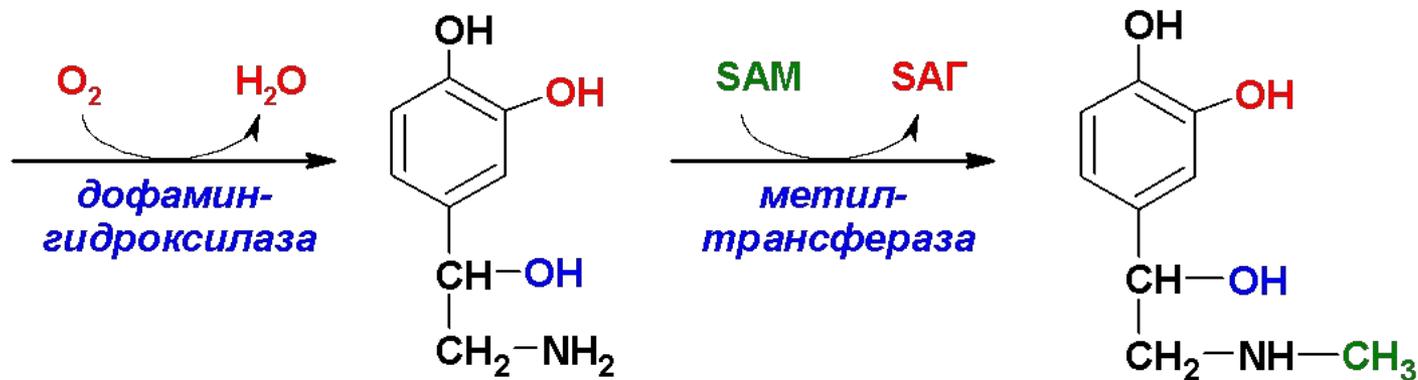
СИНТЕЗ КАТЕХОЛАМИНОВ



тирозин

ДОФА

дофамин

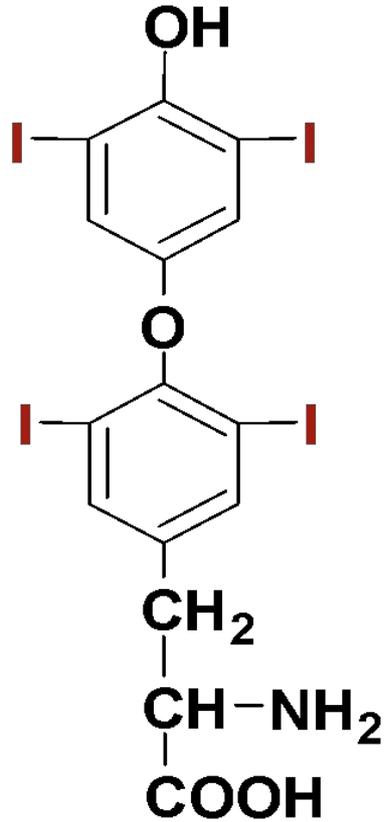


норадреналин

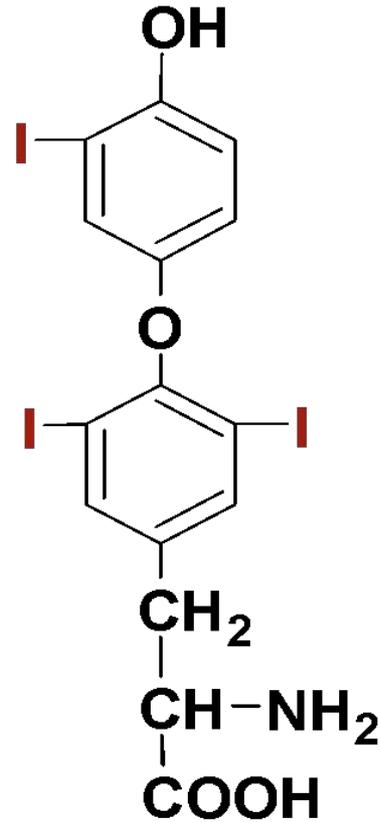
адреналин



Йодтиронины



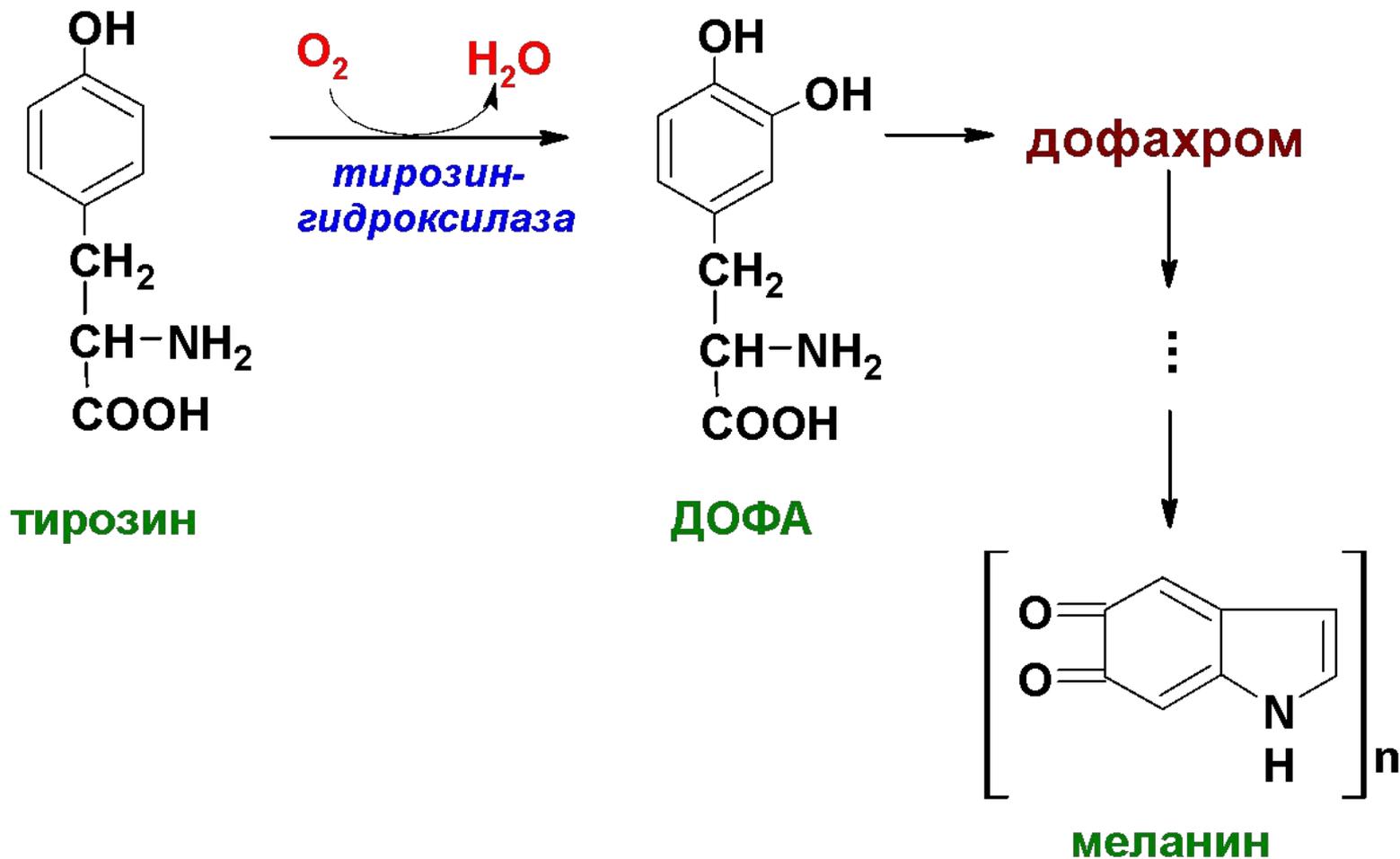
тироксин
(тетрайодтиронин)



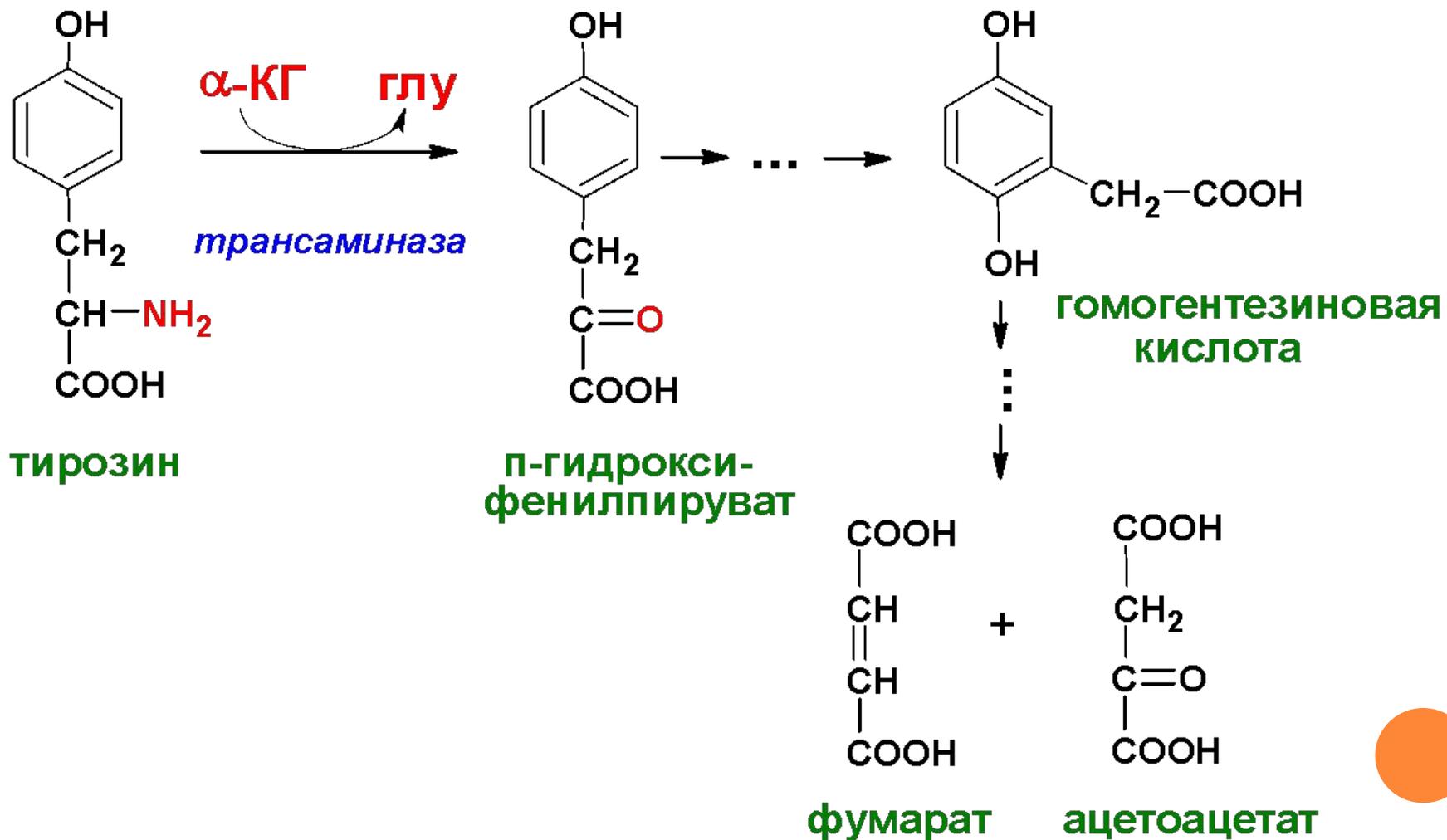
трийодтиронин



СИНТЕЗ МЕЛАНИНА



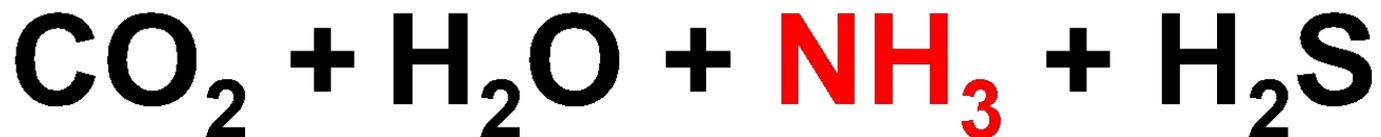
РАСПАД ТИРОЗИНА



КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ОБМЕНА БЕЛКОВ

C, H, O, N, S

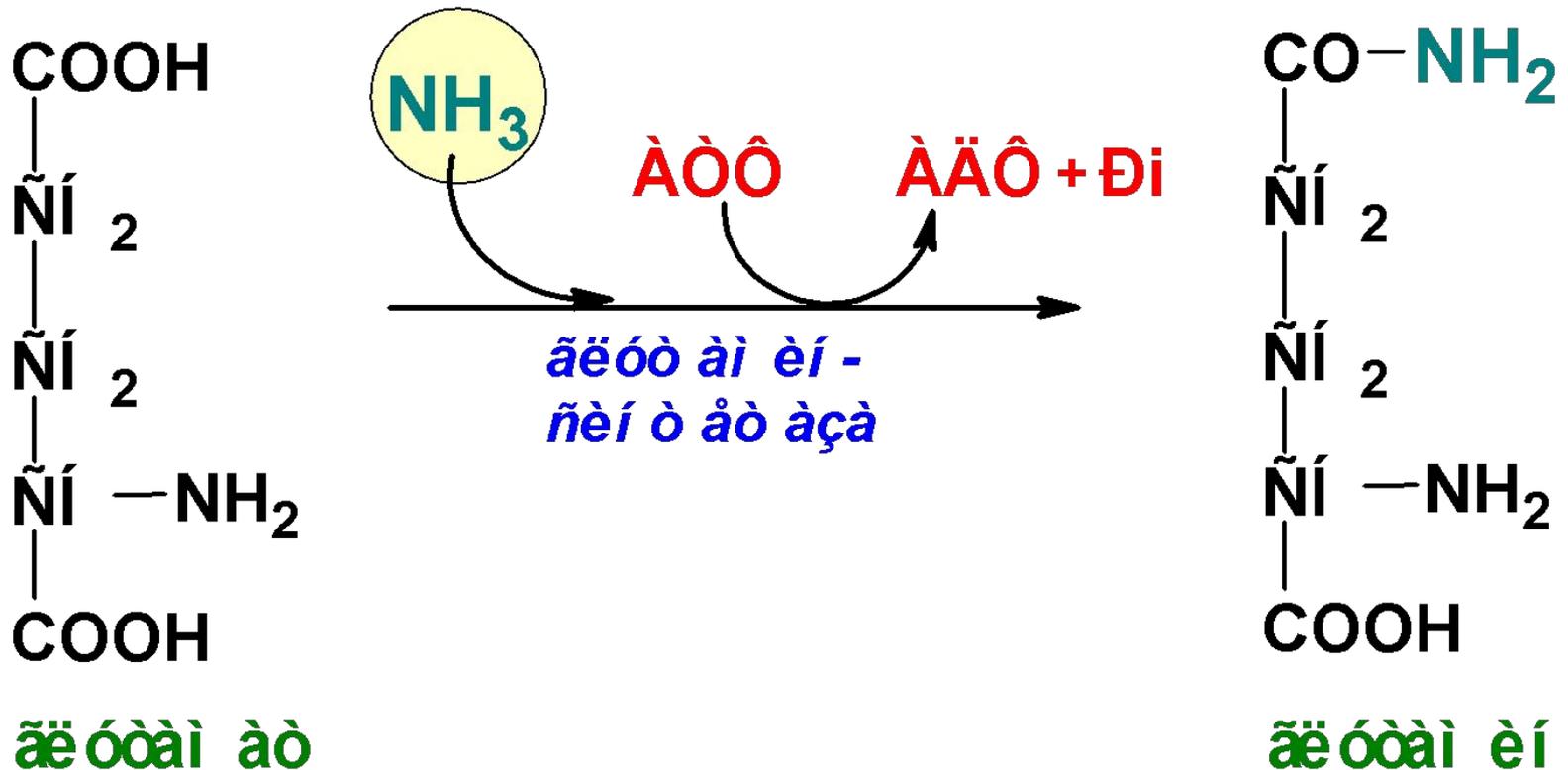
(áâëèè)



Основные источники аммиака

Источник	Процесс	Ферменты	Локализация процесса
Аминокислоты	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
Биогенные и протеиногенные амины	Окислительное дезаминирование (путь инактивации)	Аминооксидазы, ФАД	Все ткани
Амиды	Гидролиз	Амидогидролазы	Печень и почки
Нуклеозид-монофосфаты	Гидролитическое дезаминирование	Аминогидролазы	Интенсивно работающая мышца
Пуриновые, пиримидиновые нуклеотиды	Гидролитическое дезаминирование	Аминогидролазы	Печень

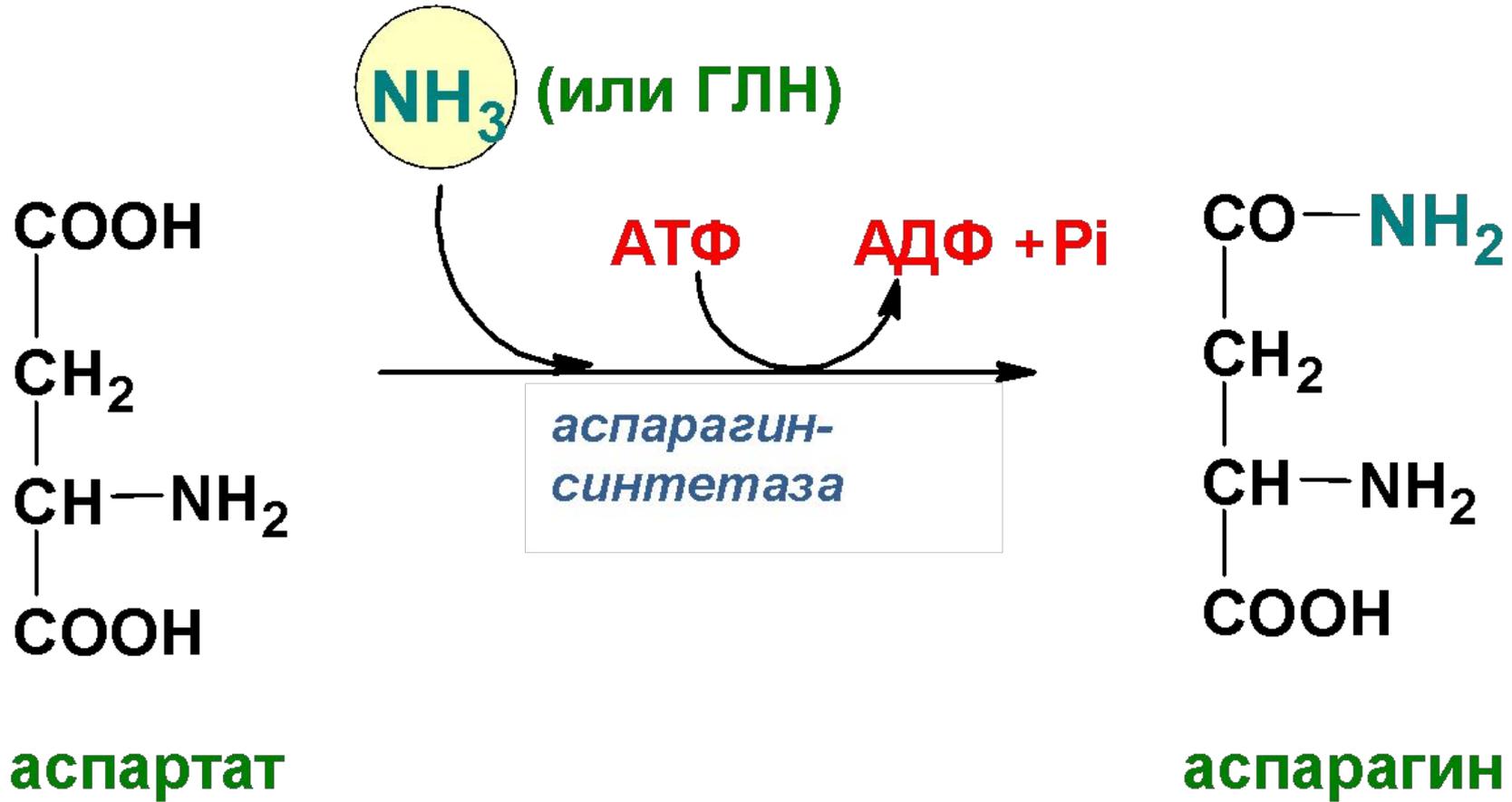
Синтез глутамина



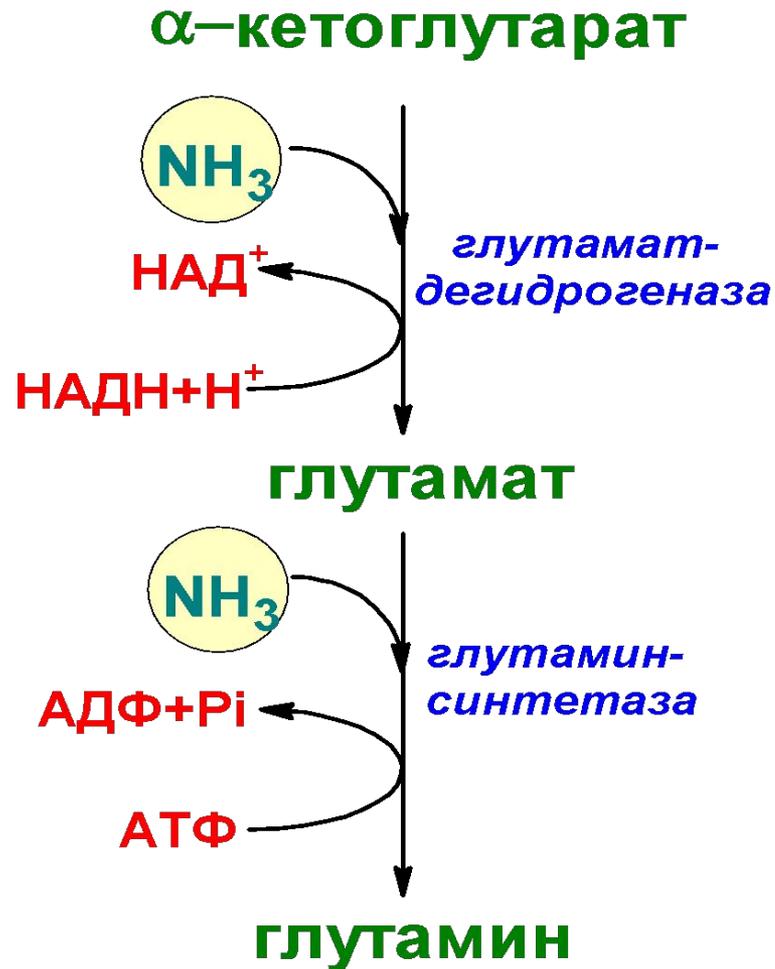
Роль глутамина



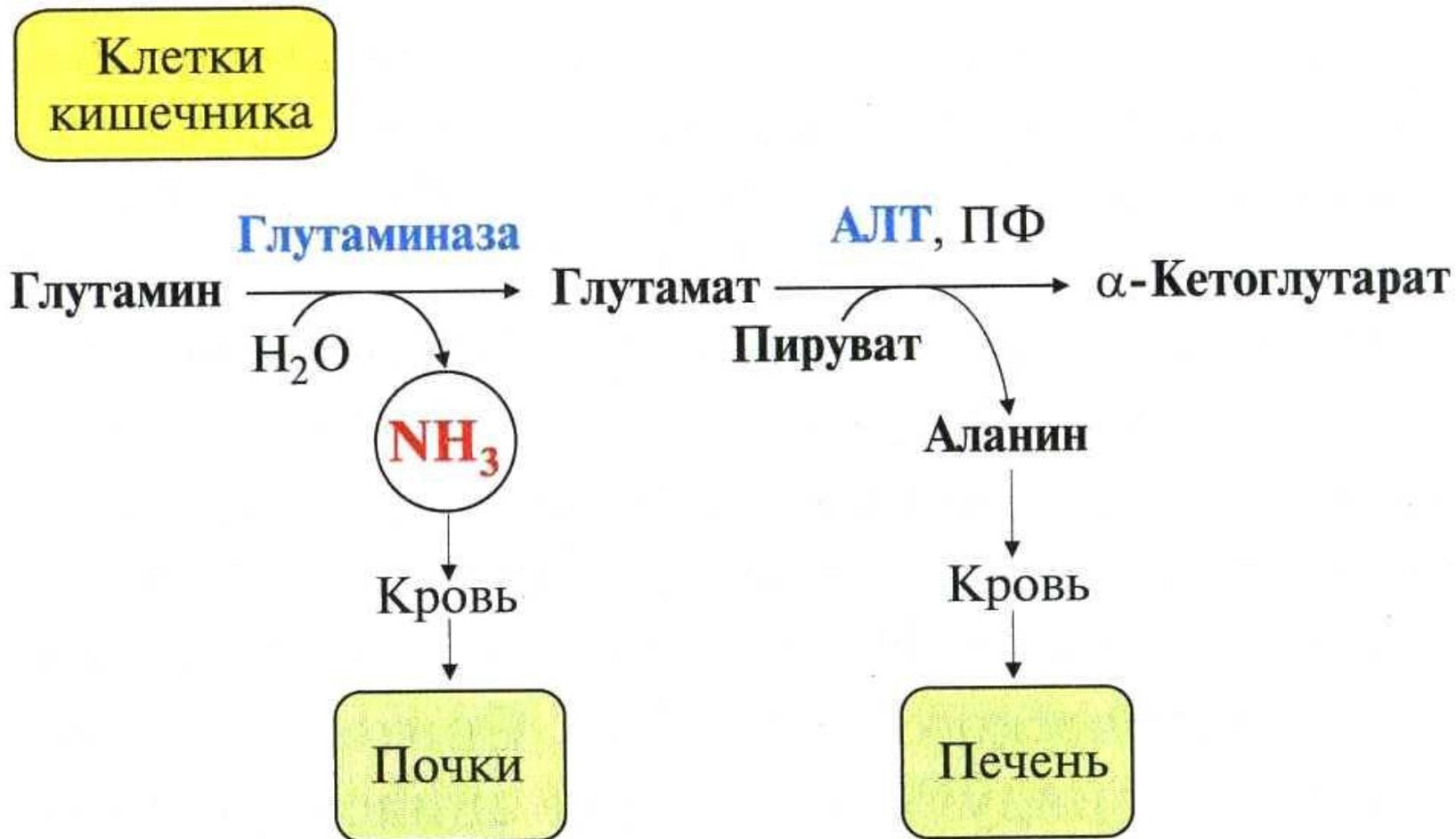
Синтез аспарагина



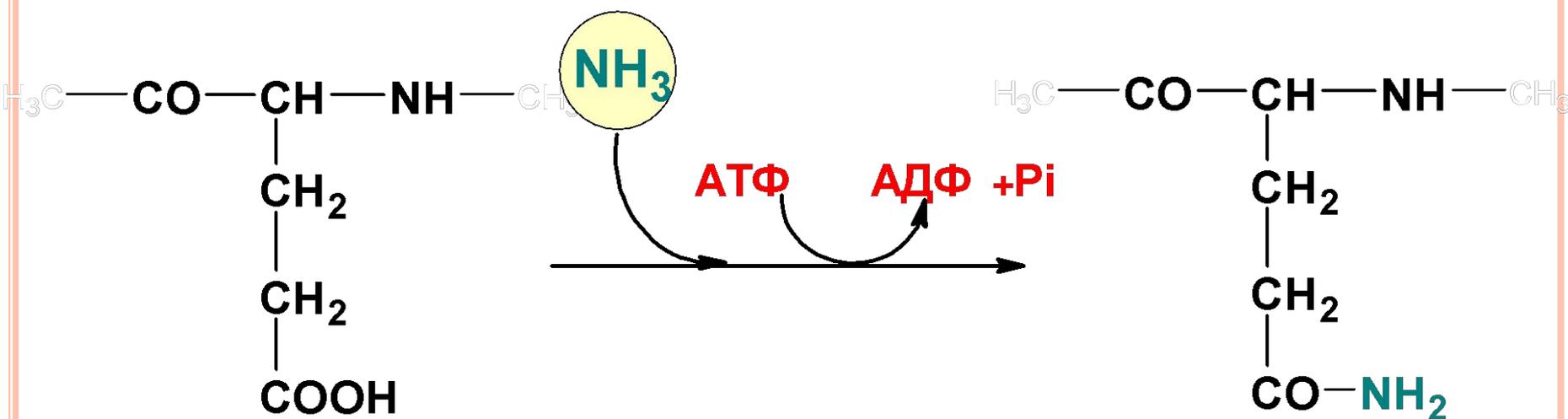
ОСНОВНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ФОРМЫ NH_3



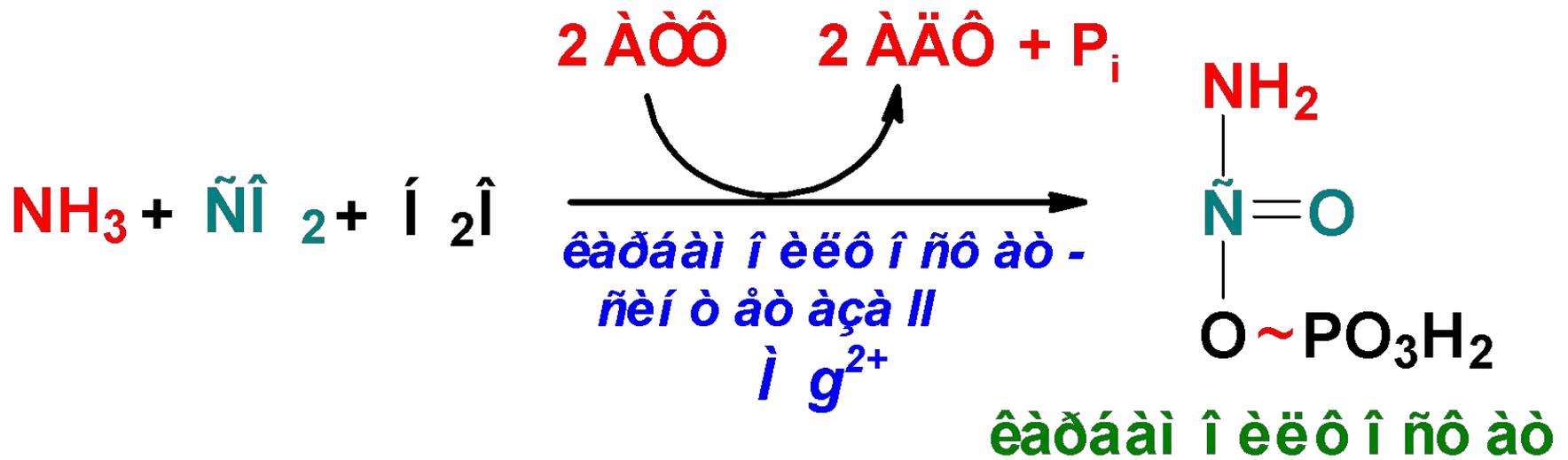
МЕТАБОЛИЗМ ГЛУТАМИНА В КИШЕЧНИКЕ



Амидирование карбоксильных групп белков

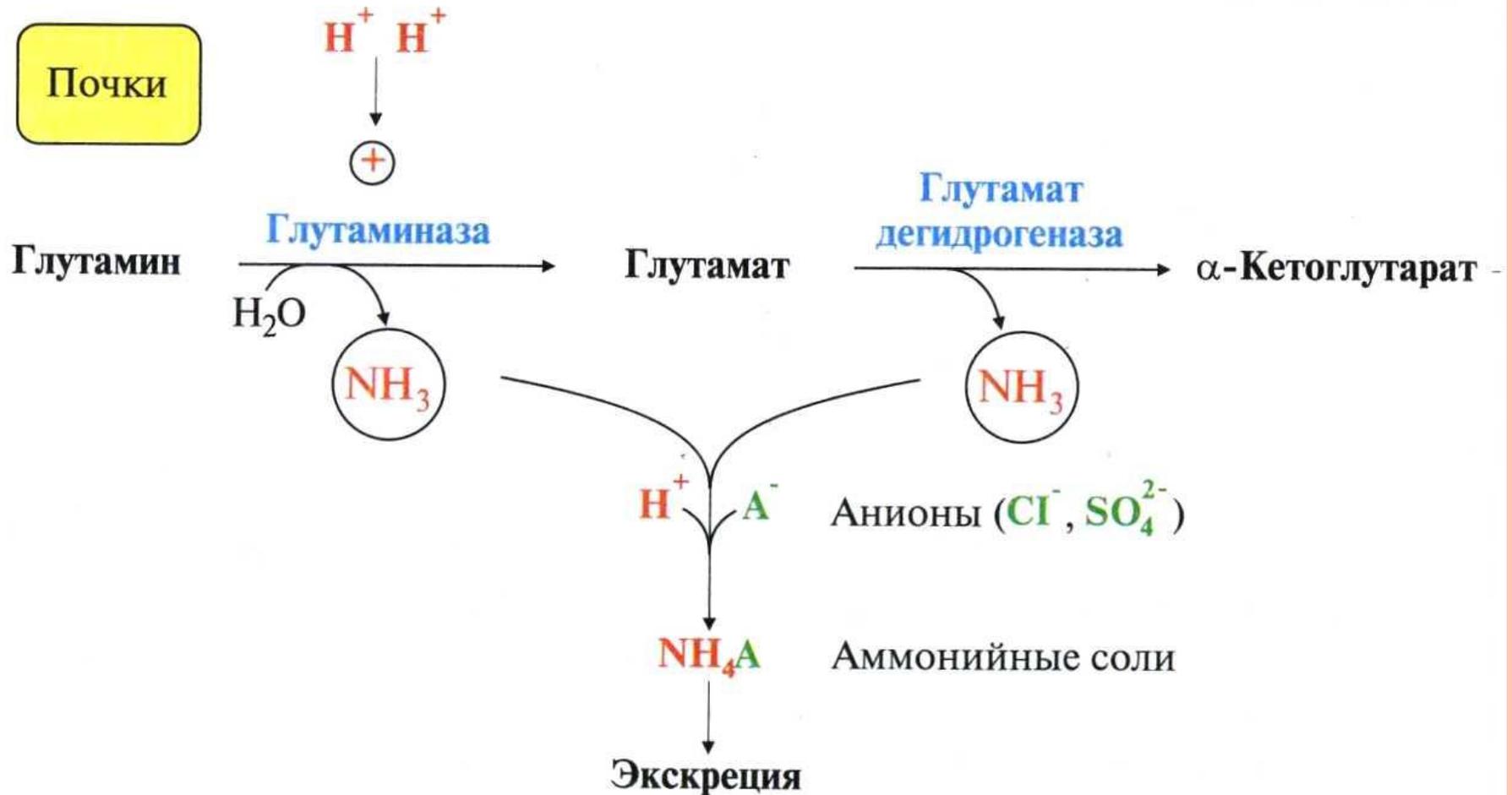


СИНТЕЗ карбамоилфосфата

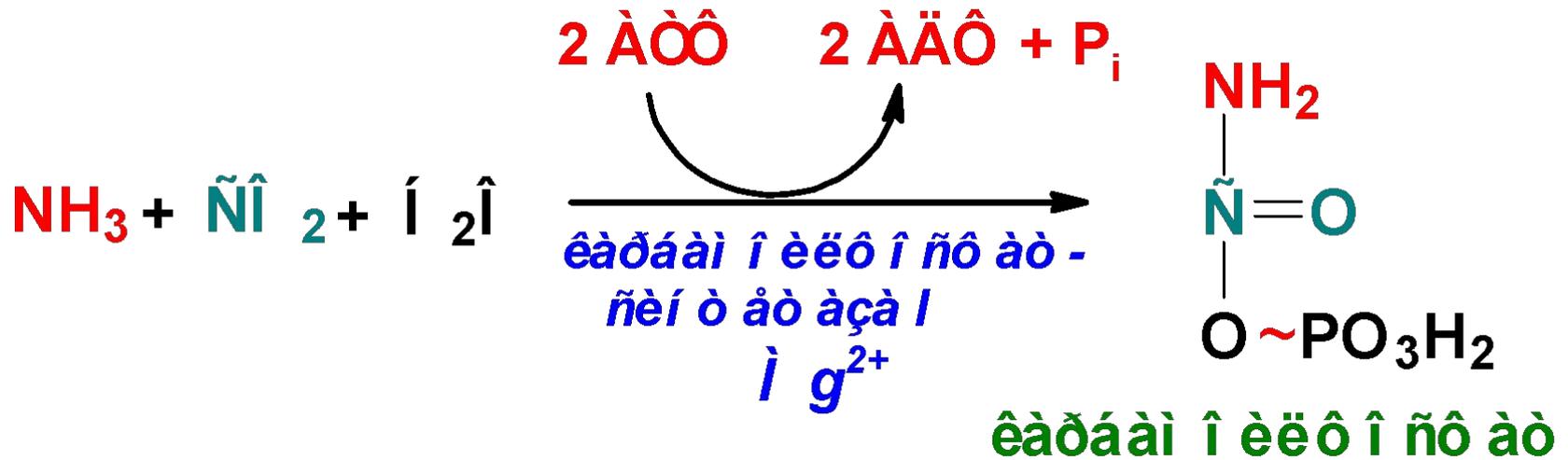


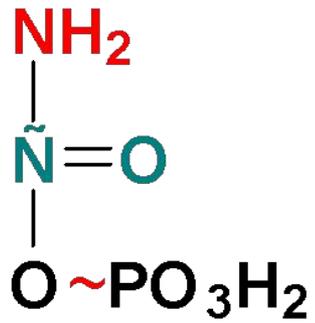
СИНТЕЗ АММОНИЙНЫХ СОЛЕЙ

Почки

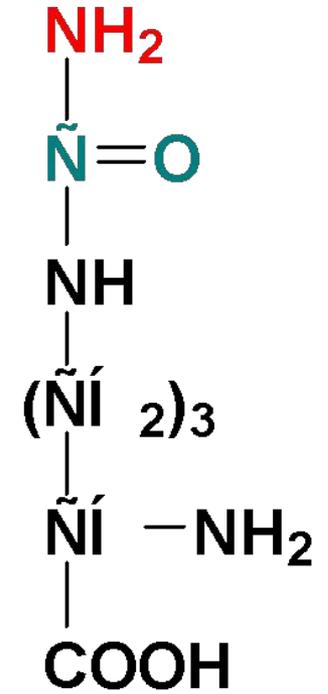
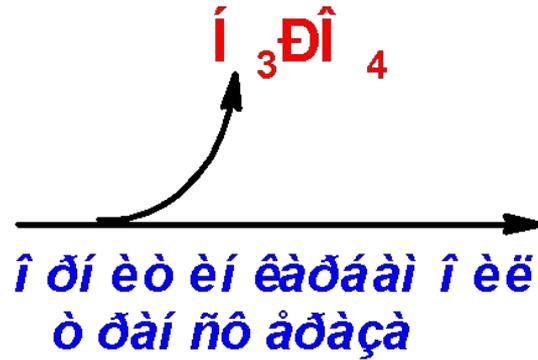
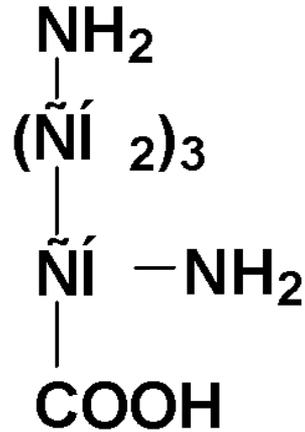


Орнитиновый цикл





+

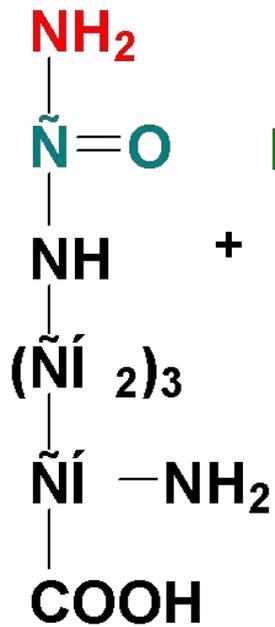


*ô ðá àì î èë-
ò î ñô àò*

î ðí èòèí

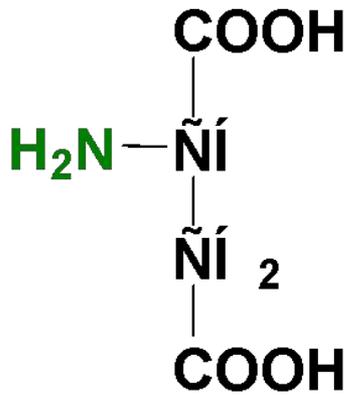
öèòðóëëèí



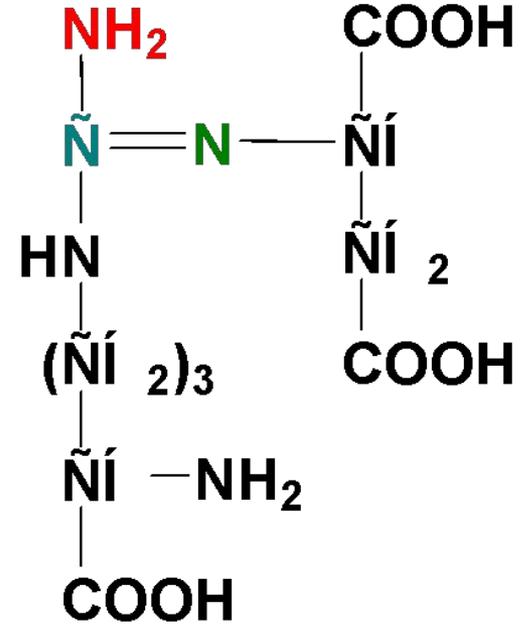
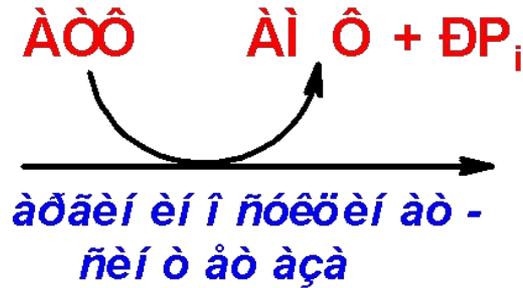


òèòòóëëèí

+

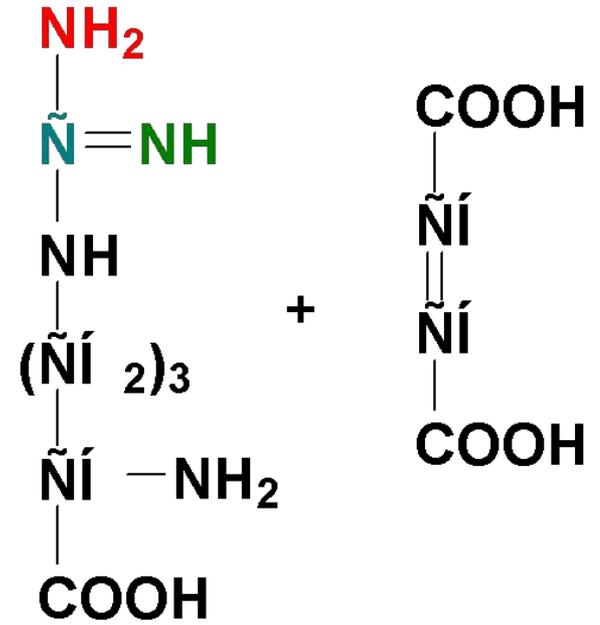
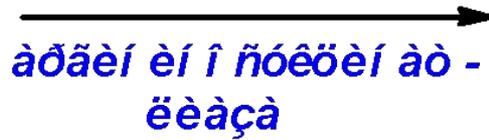
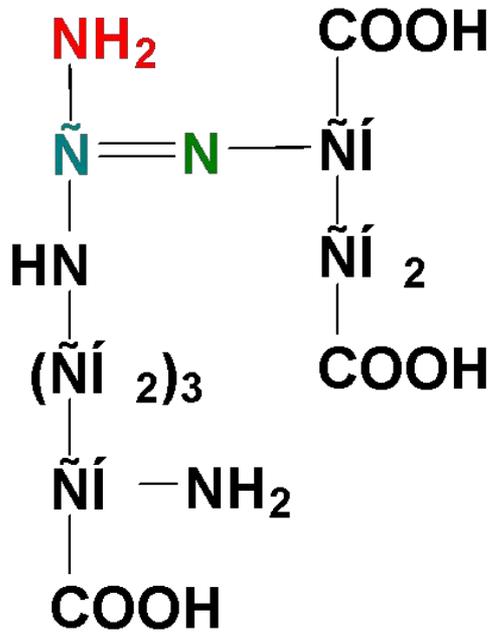


àñí àðòàò



àðãèí èí î ñóëöèí àò



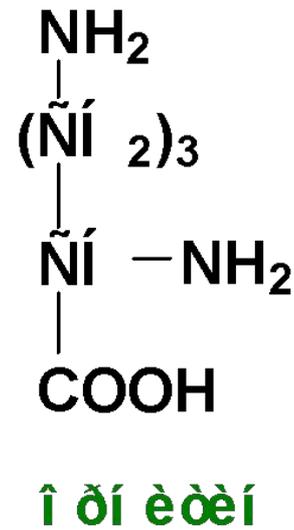
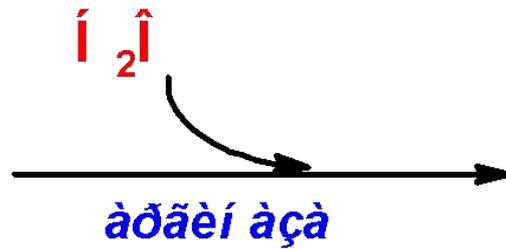
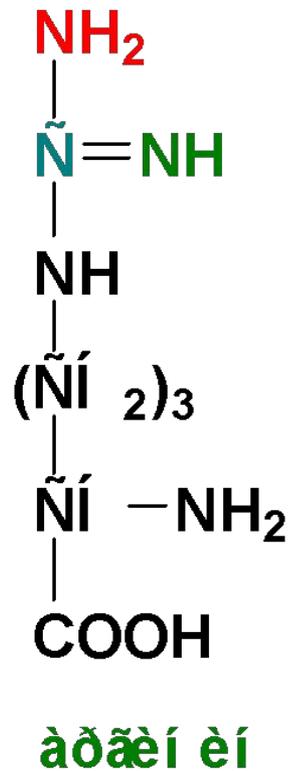


àðæí èí î ñóëöèí àò

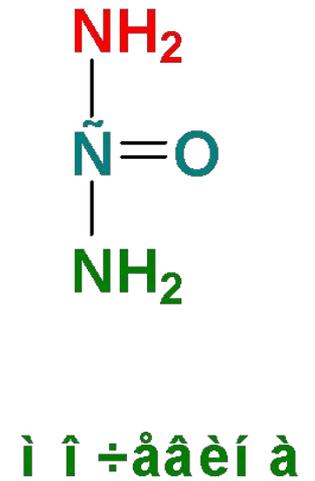
àðæí èí

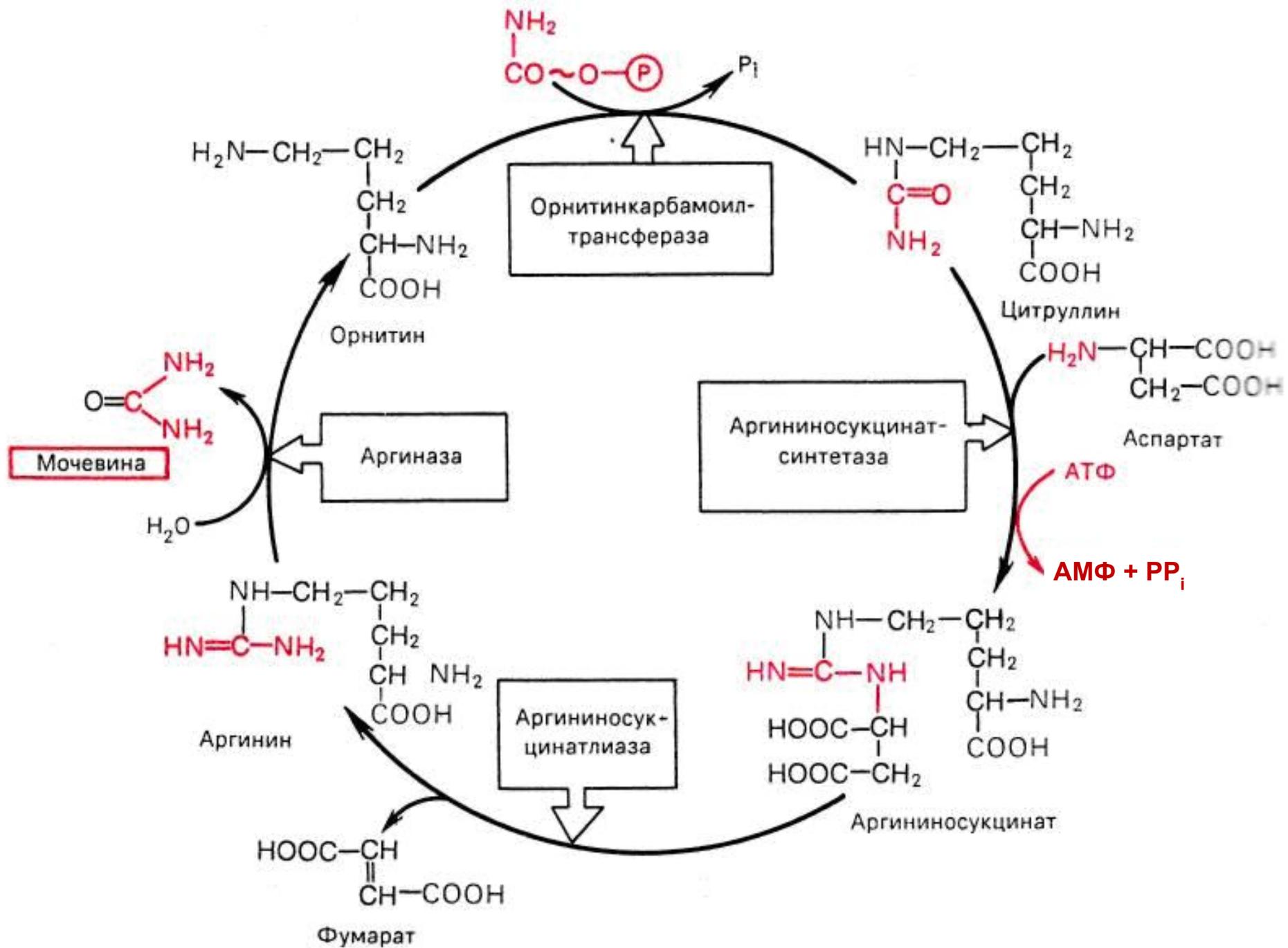
ô òí àðàò



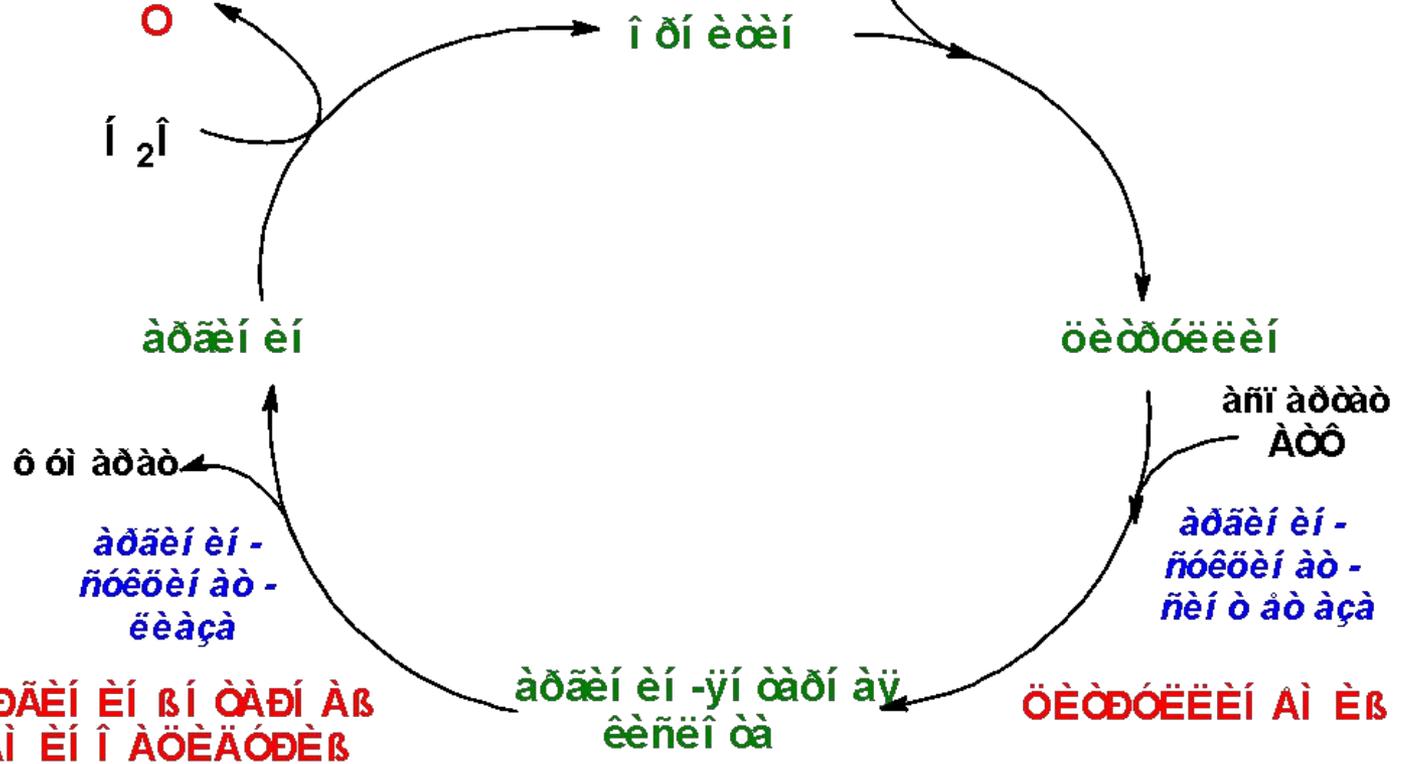
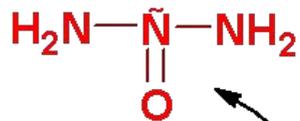


+

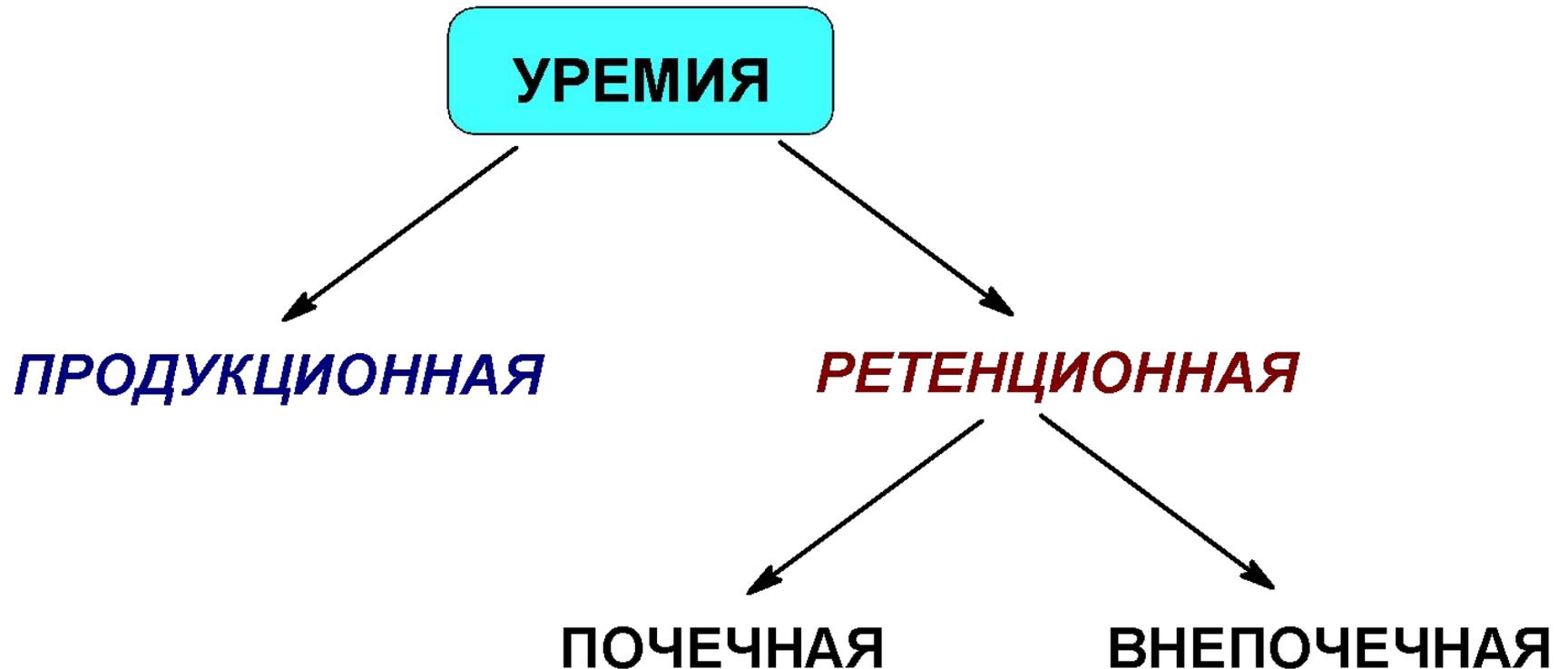




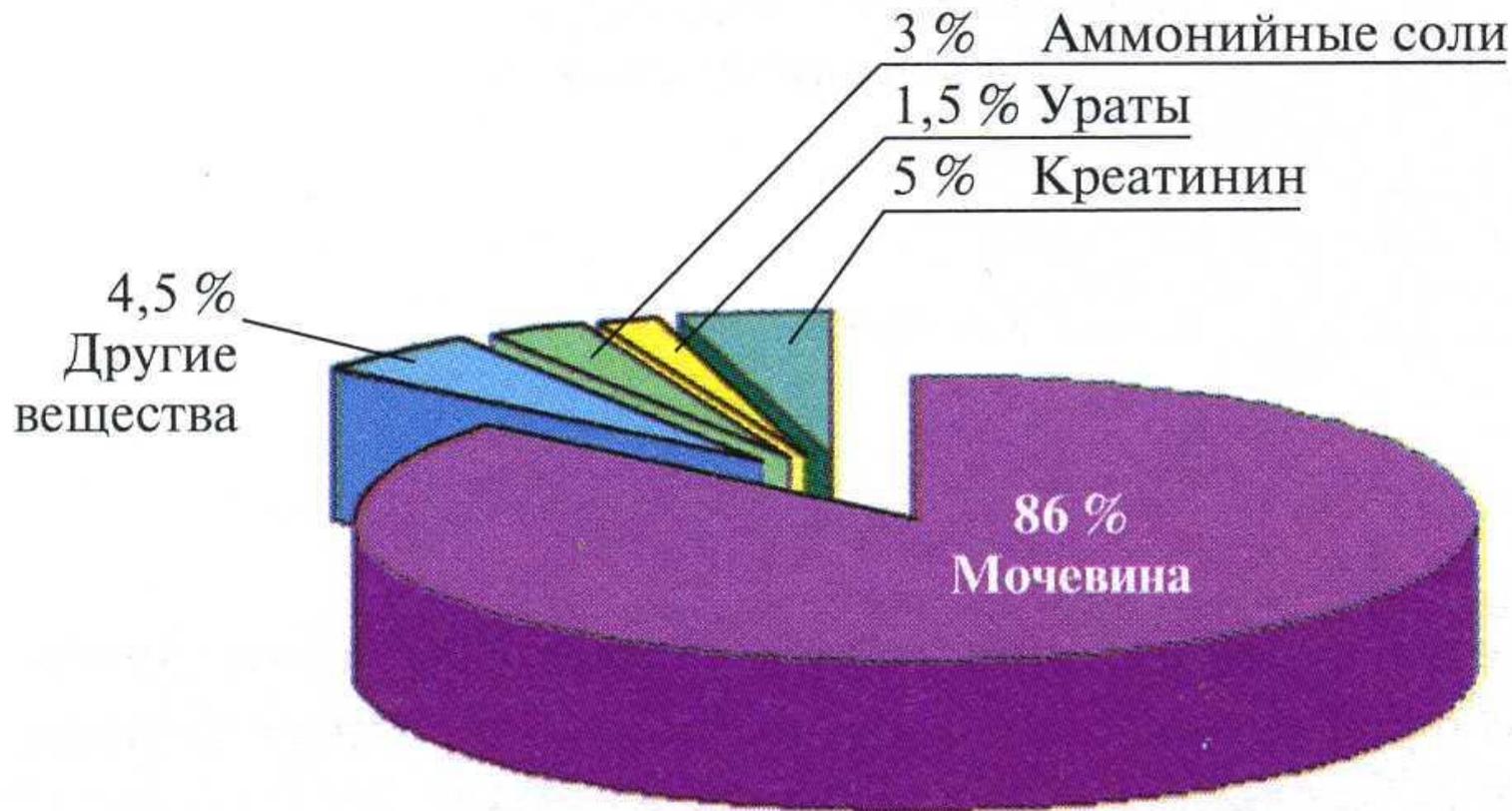
Нарушения синтеза мочевины



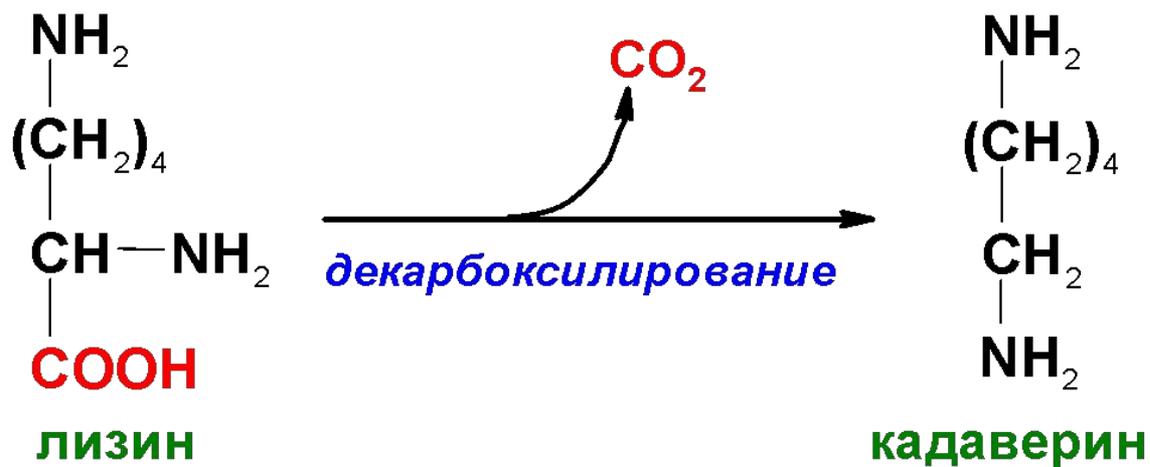
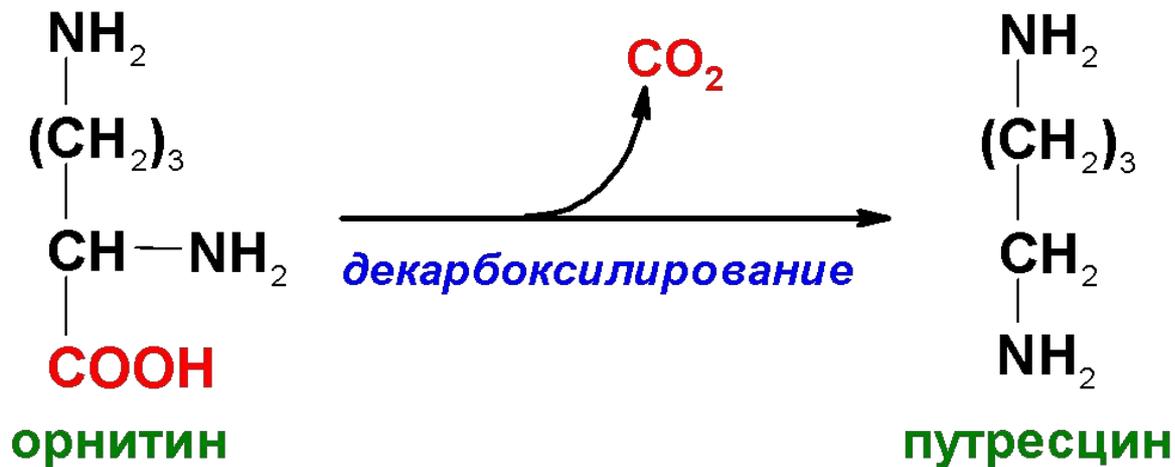
НАРУШЕНИЕ СИНТЕЗА И ВЫВЕДЕНИЯ МОЧЕВИНЫ



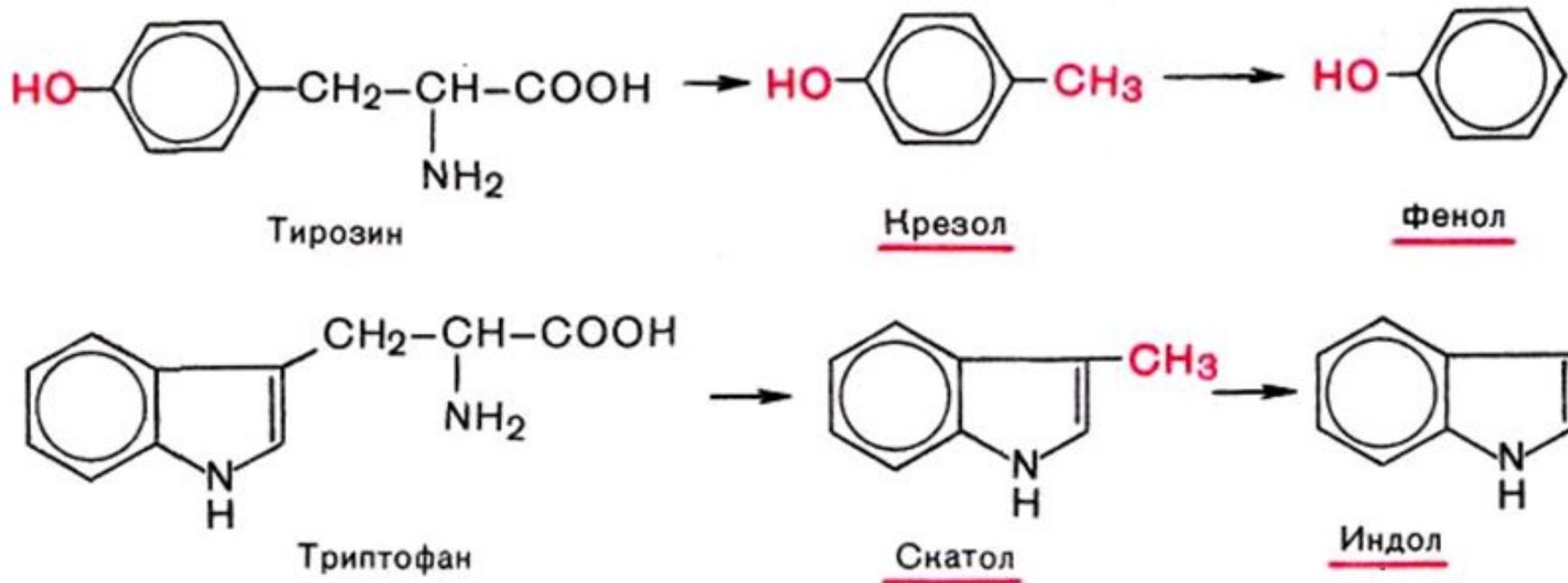
Количество азотсодержащих веществ в моче (%) при нормальном белковом питании

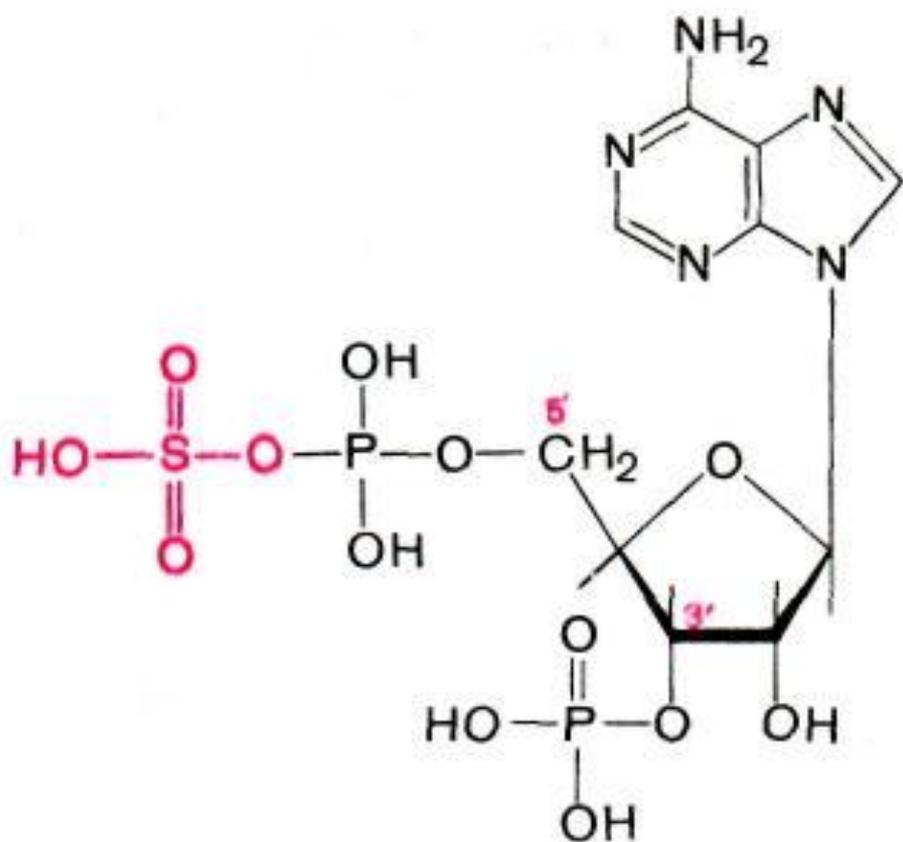


ГНИЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ

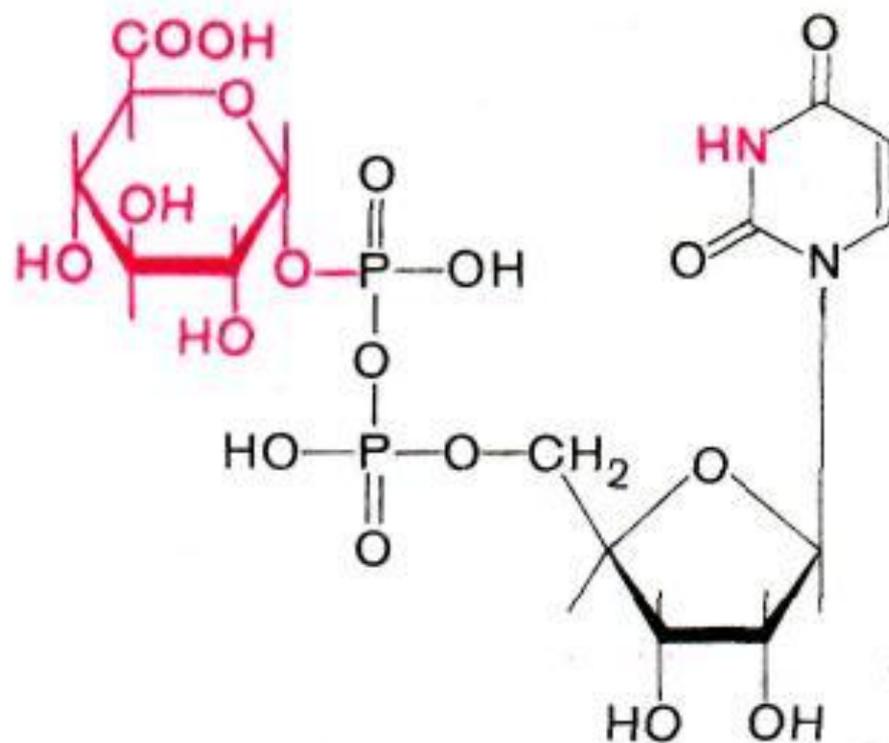


ГНИЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ





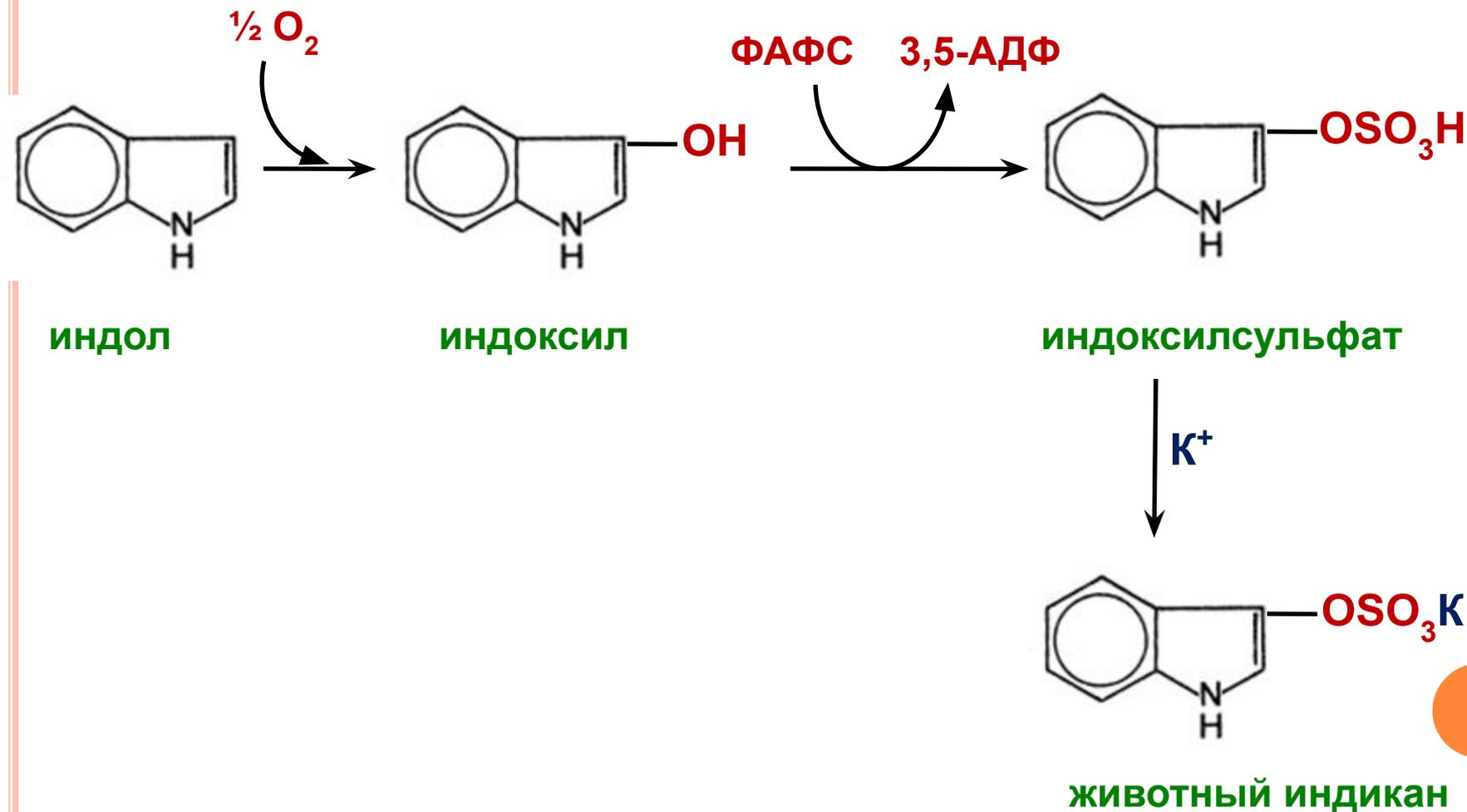
3'-Фосфоаденозин-
5'-фосфосульфат (ФАФС)



Уридиндифосфоглюкуроновая
кислота (УДФГК)



ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ПРОДУКТОВ ГНИЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ



Обезвреживание продуктов гниения аминокислот

