

КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И
КЛИНИЧЕСКОЙ БИОХИМИИ

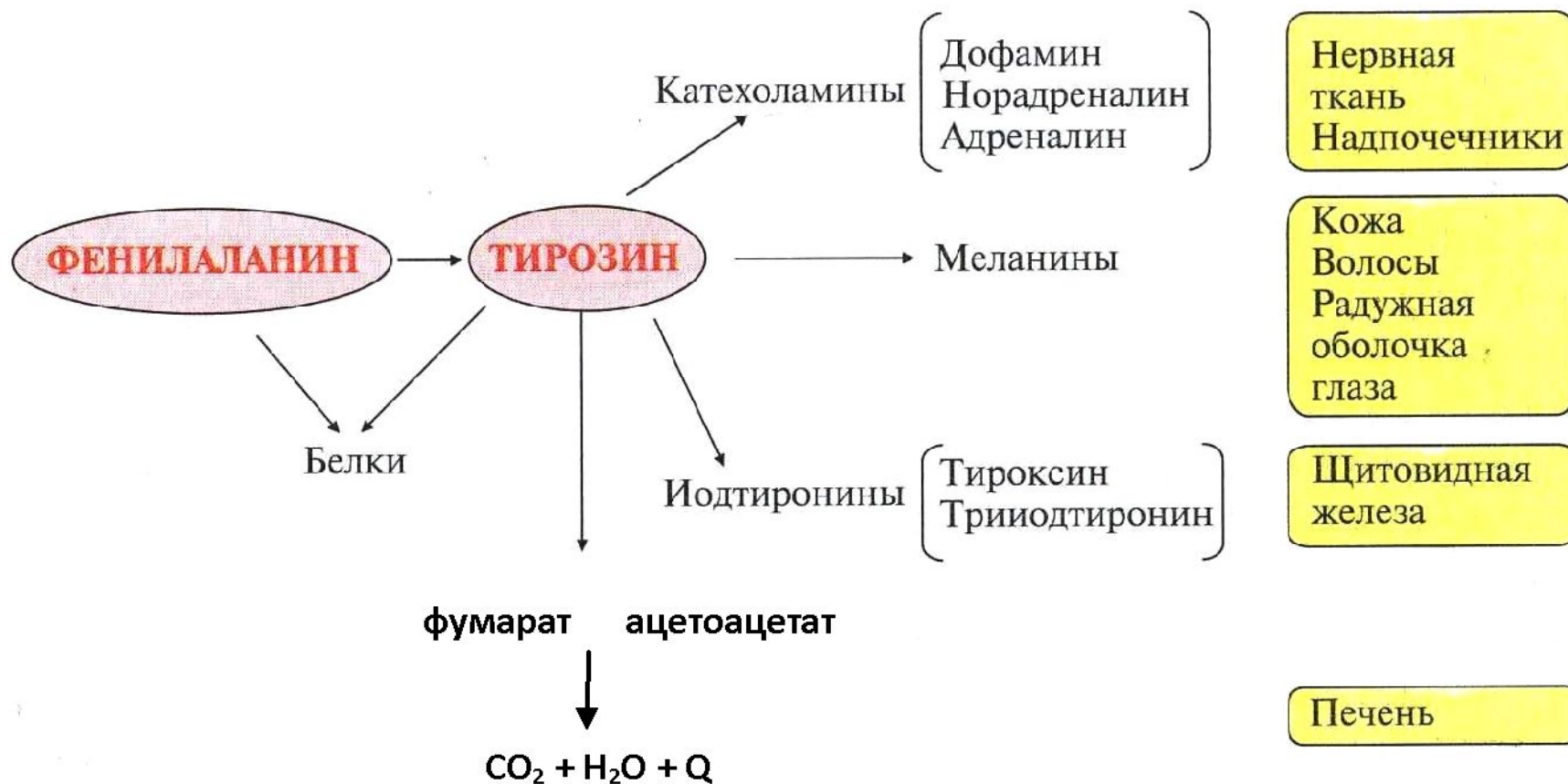
Лекция по теме:

«Обмен белков–4»

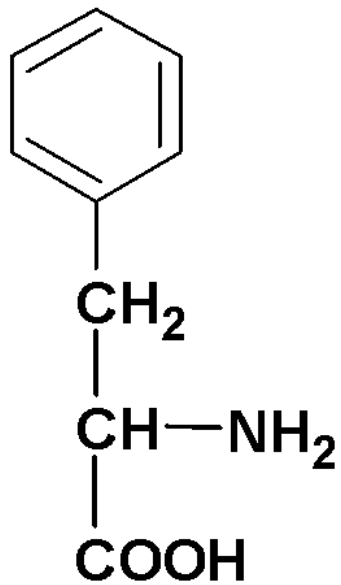
Краснодар
2010



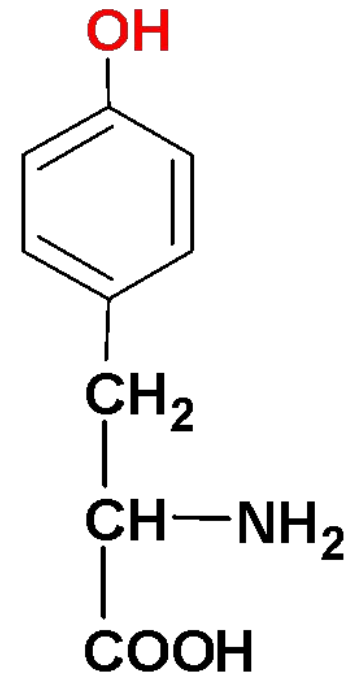
ОБМЕН АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ



СИНТЕЗ ТИРОЗИНА



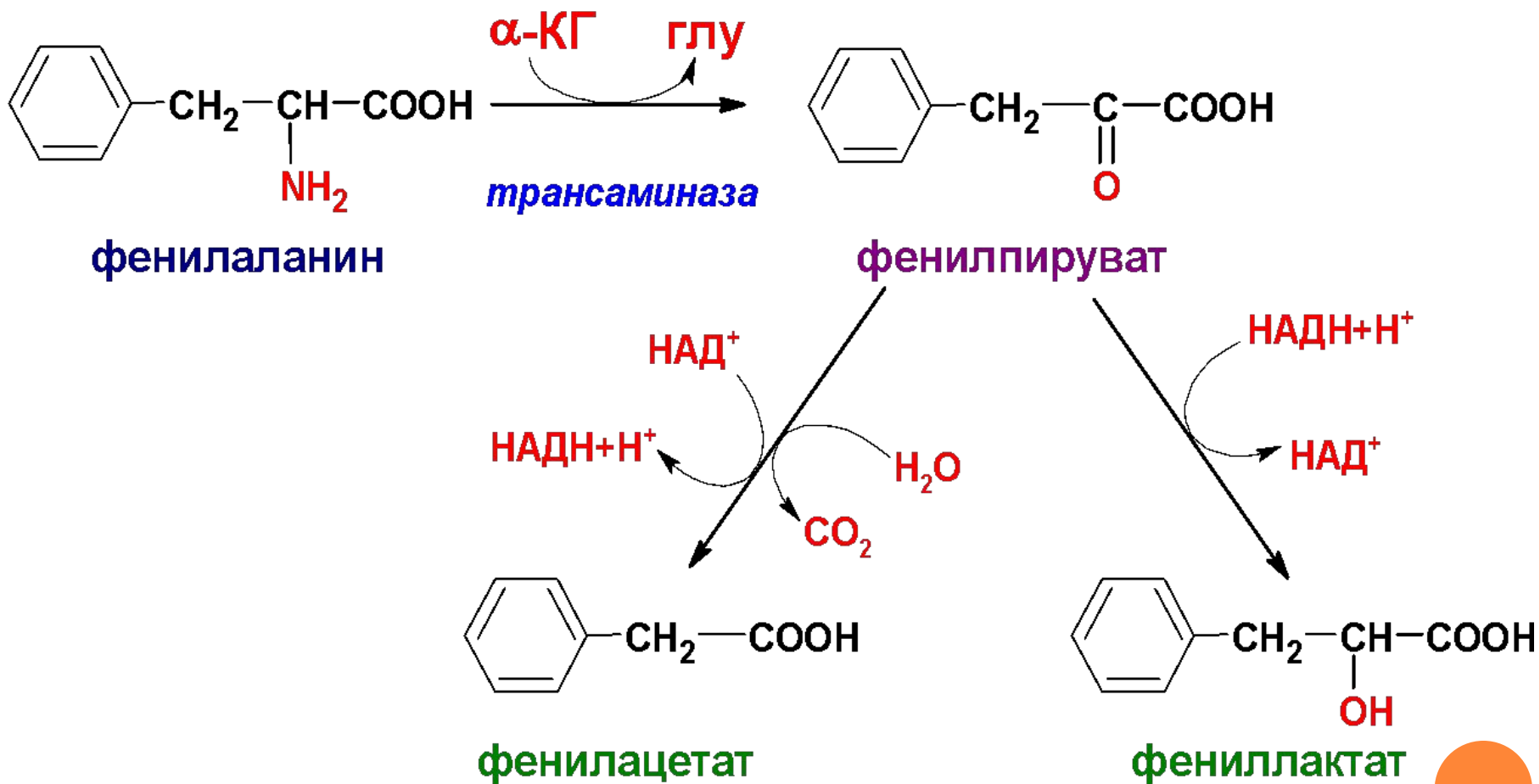
фенилаланин



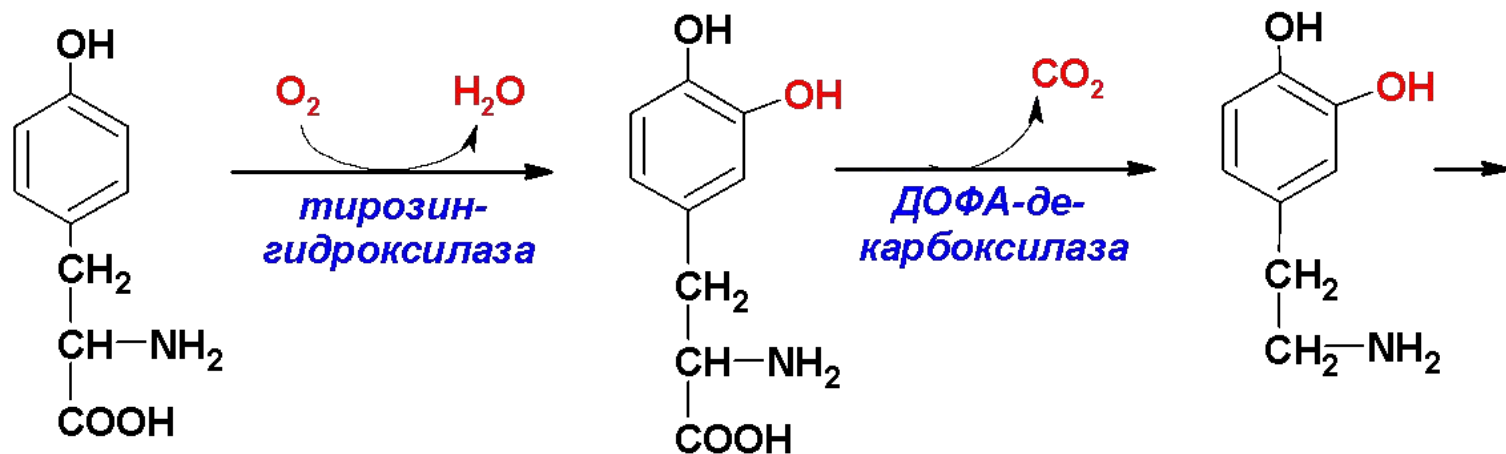
тирозин



НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ФЕНИЛАЛАНИНА



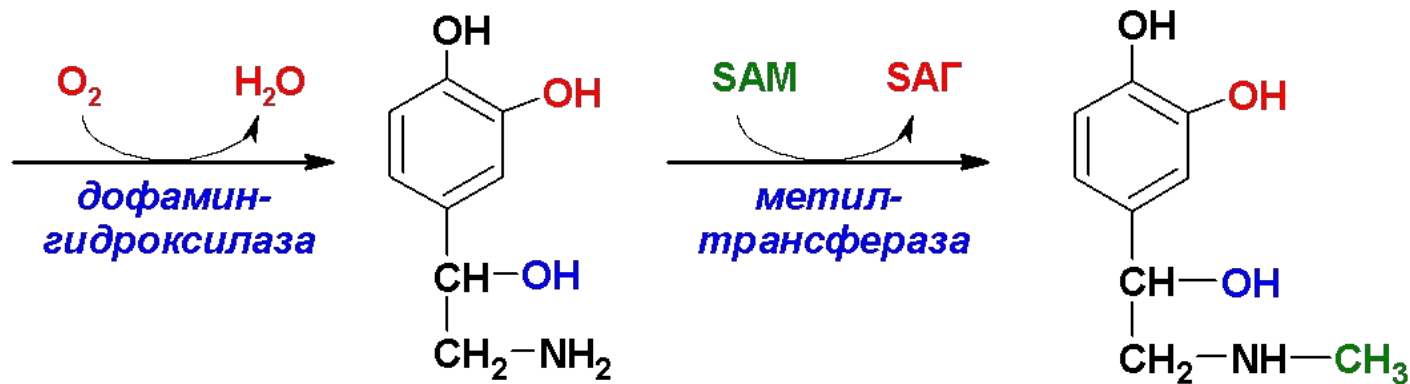
СИНТЕЗ КАТЕХОЛАМИНОВ



тирозин

ДОФА

дофамин

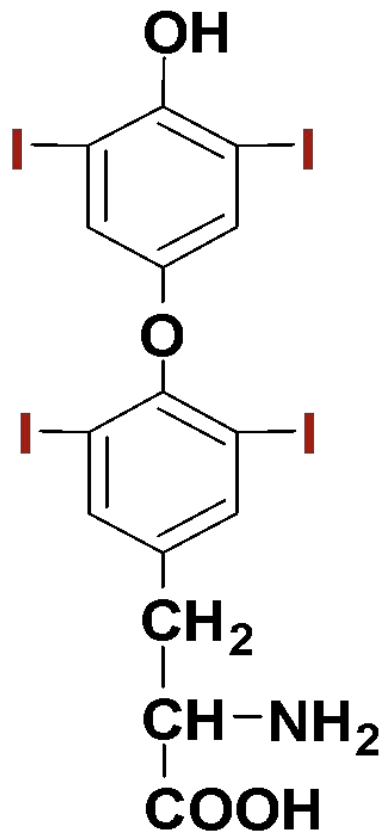


норадреналин

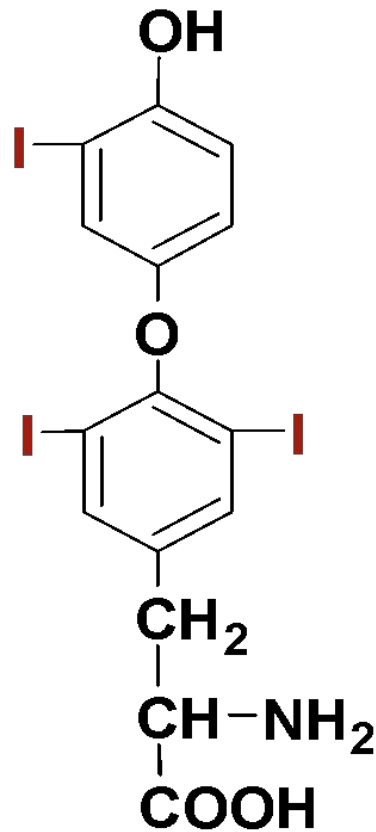
адреналин



Йодтиронины



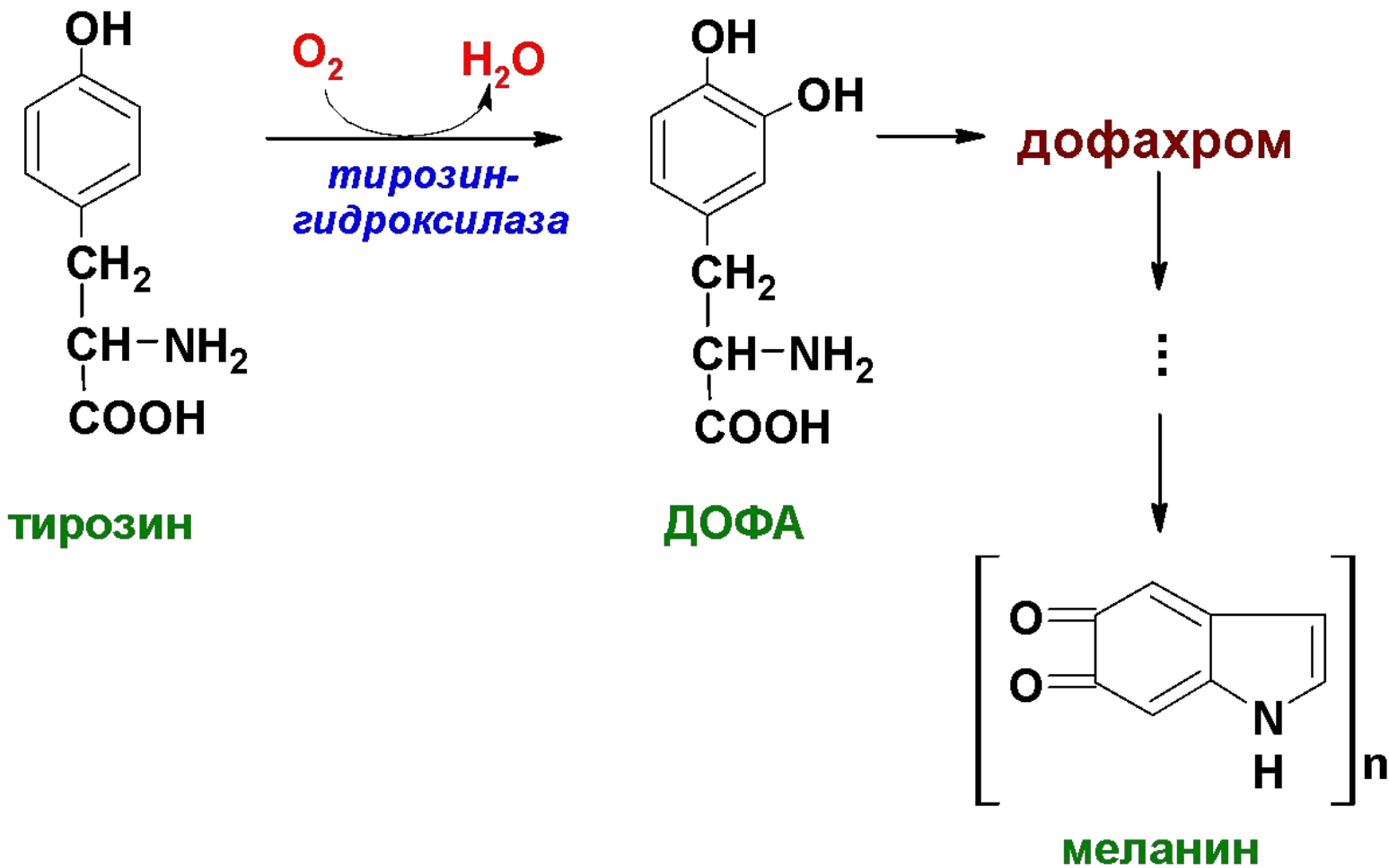
тироксин
(тетрайодтиронин)



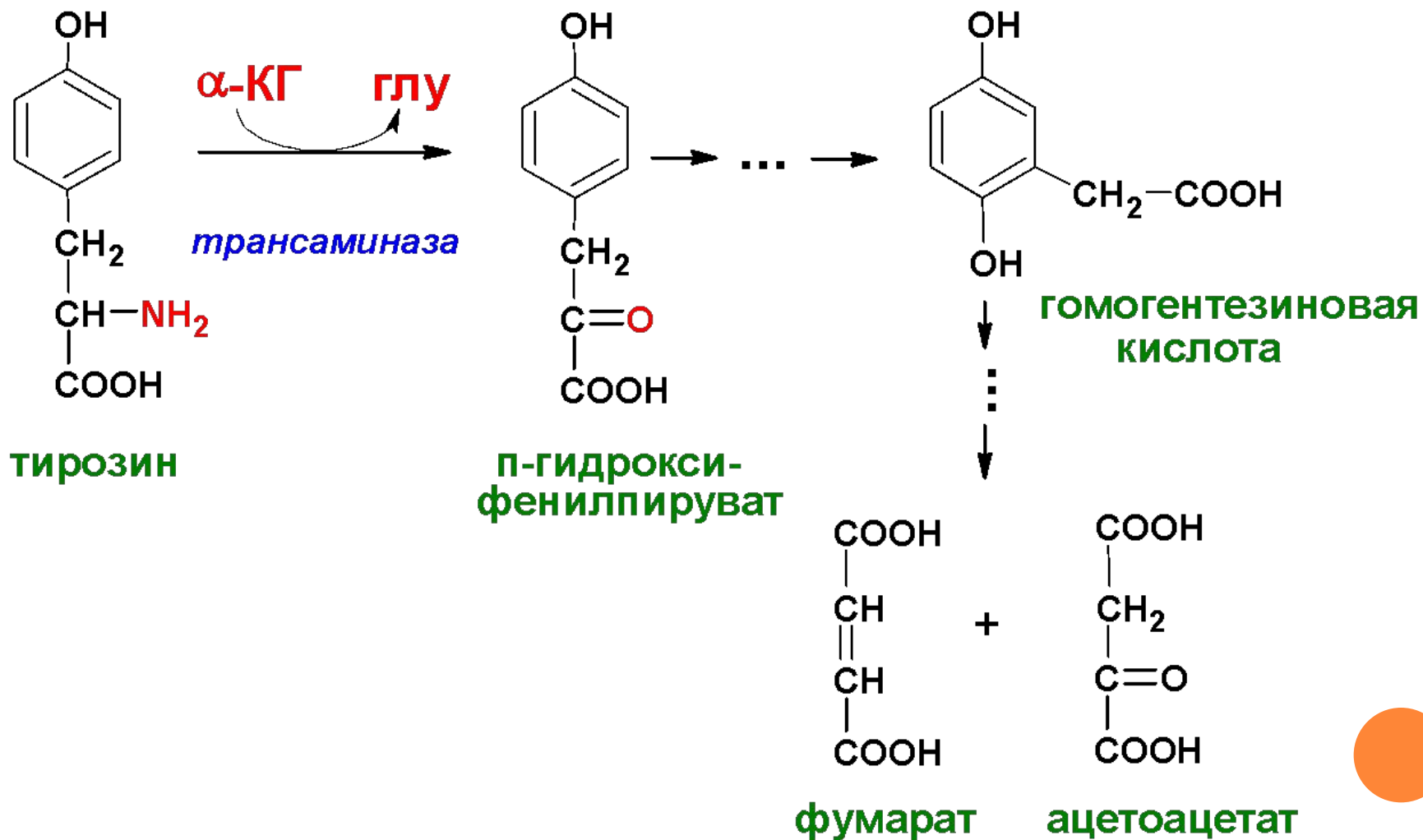
трийодтиронин



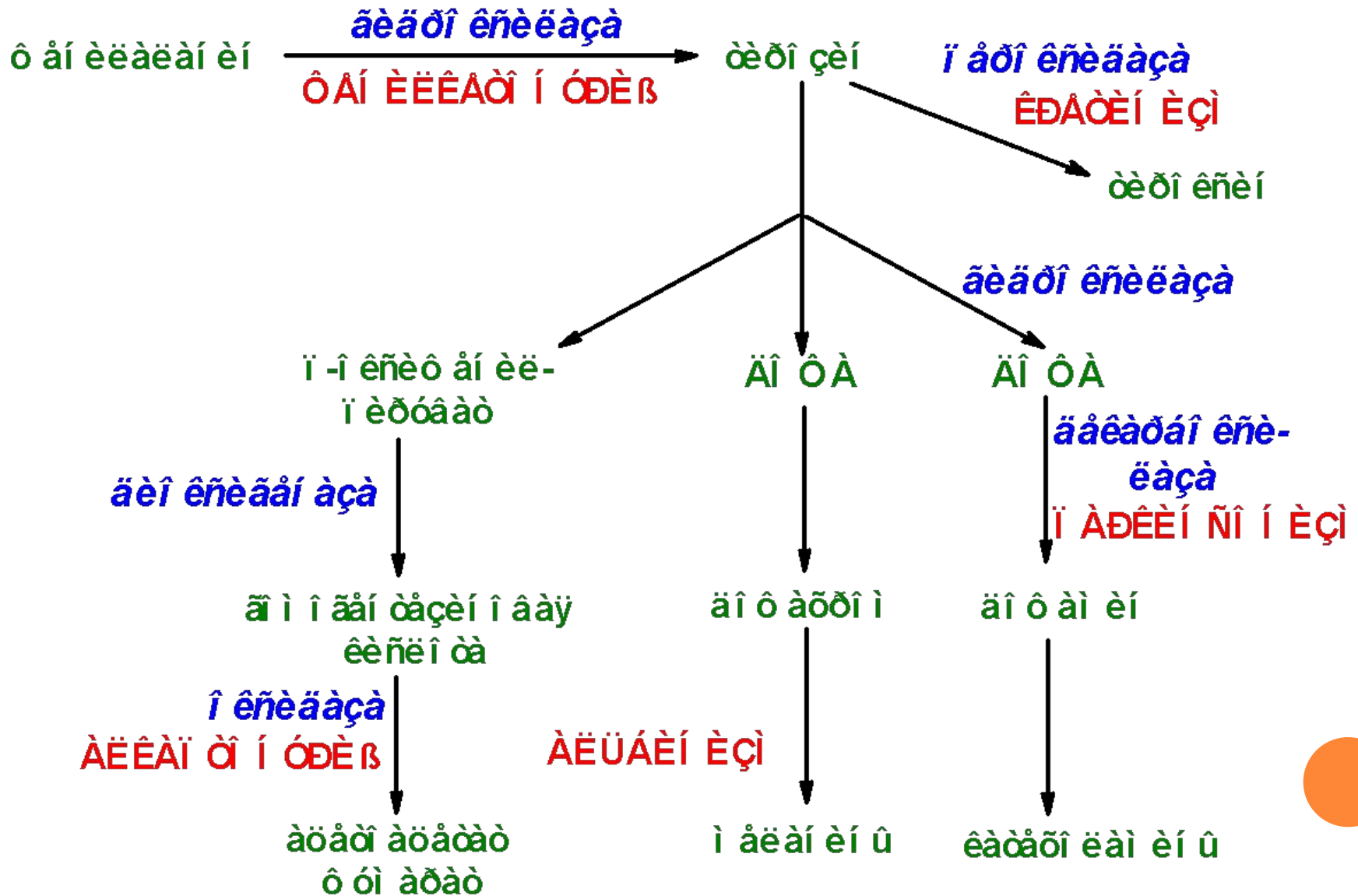
СИНТЕЗ МЕЛАНИНА



РАСПАД ТИРОЗИНА



НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА АРОМАТИЧЕСКИХ АМИНОКИСЛОТ



КОНЕЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ОБМЕНА БЕЛКОВ

C, H, O, N, S

(áâëèè)



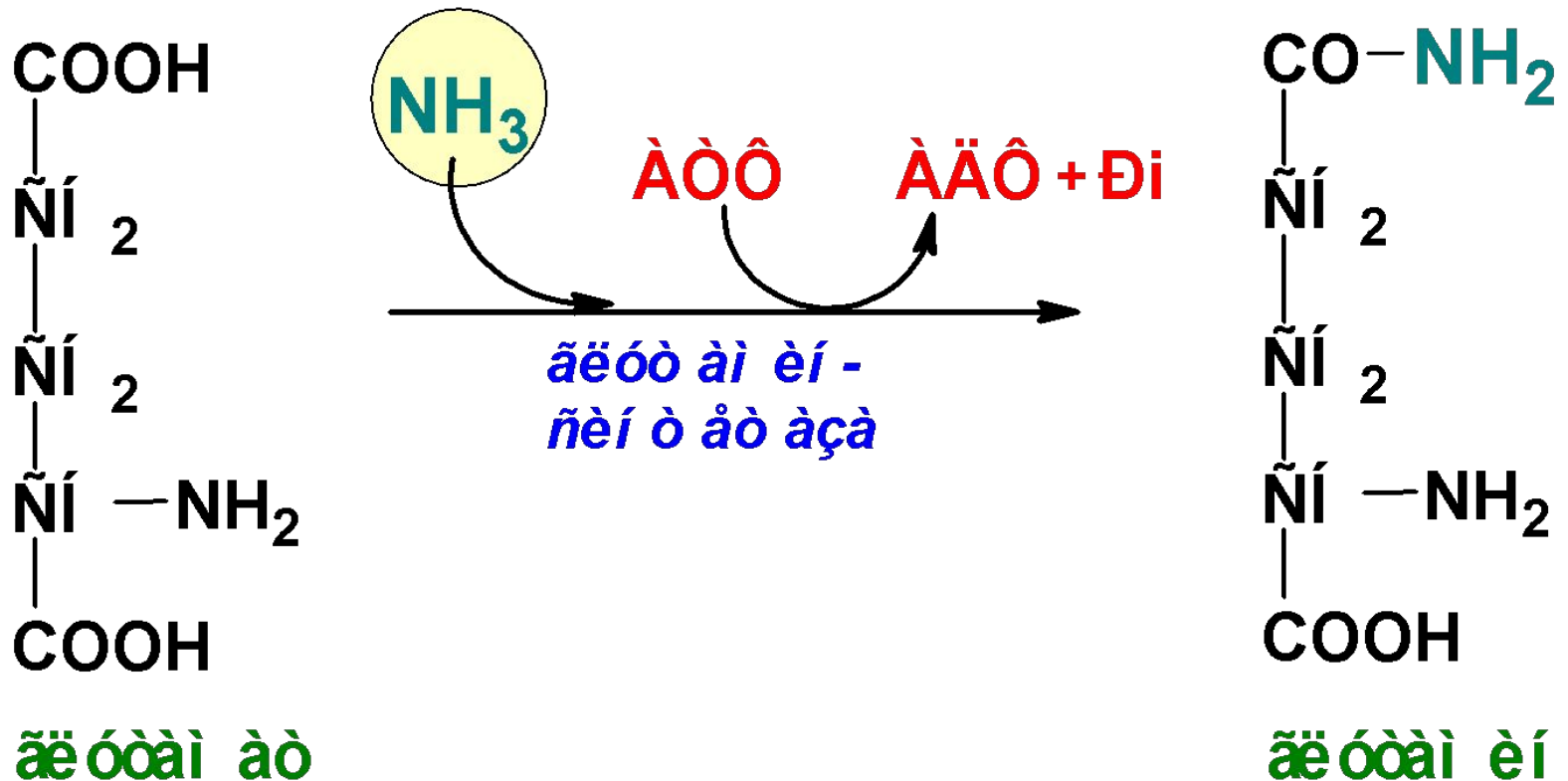
CO₂ + H₂O + NH₃ + H₂S



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

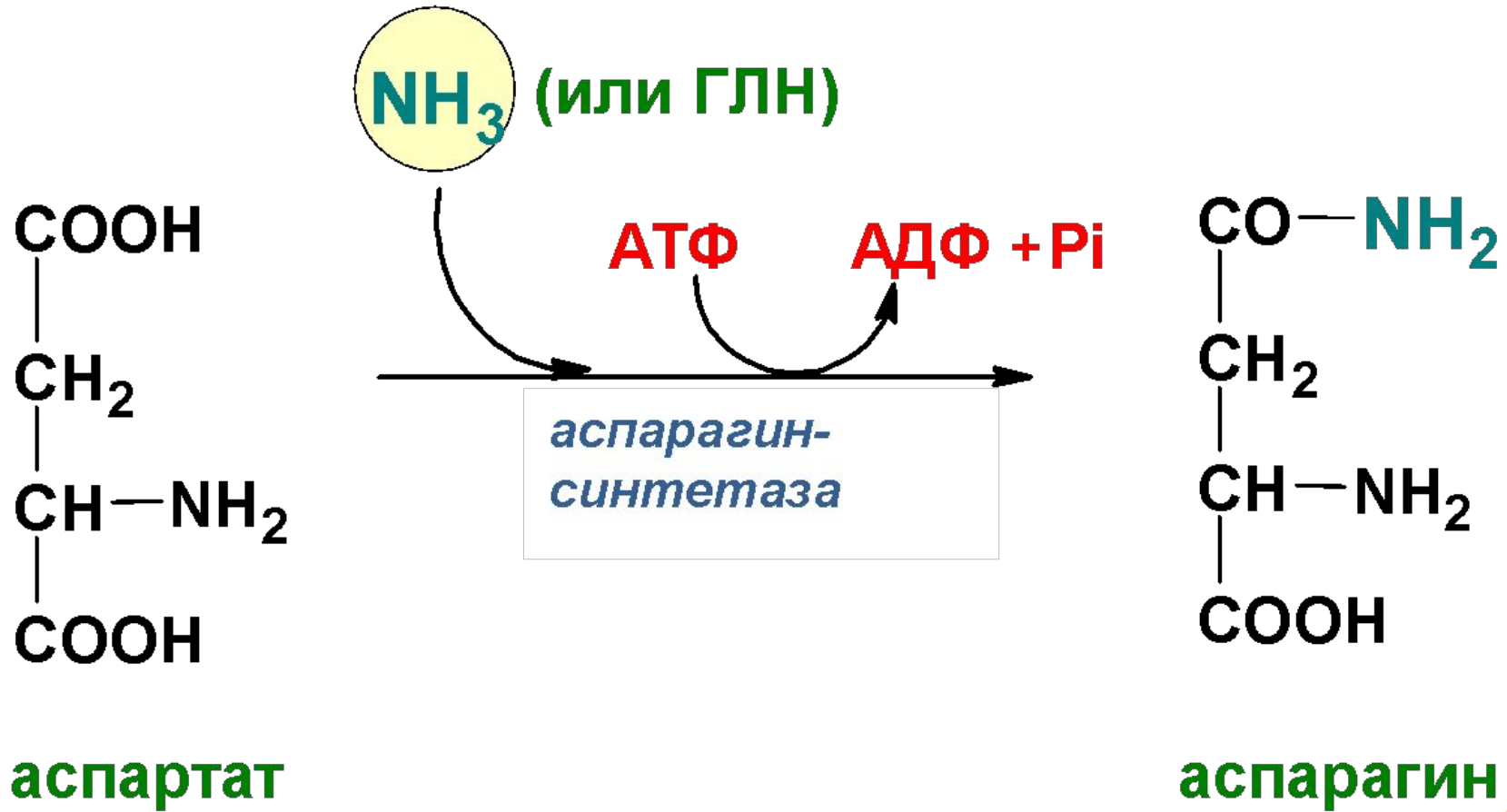
Синтез глутамина



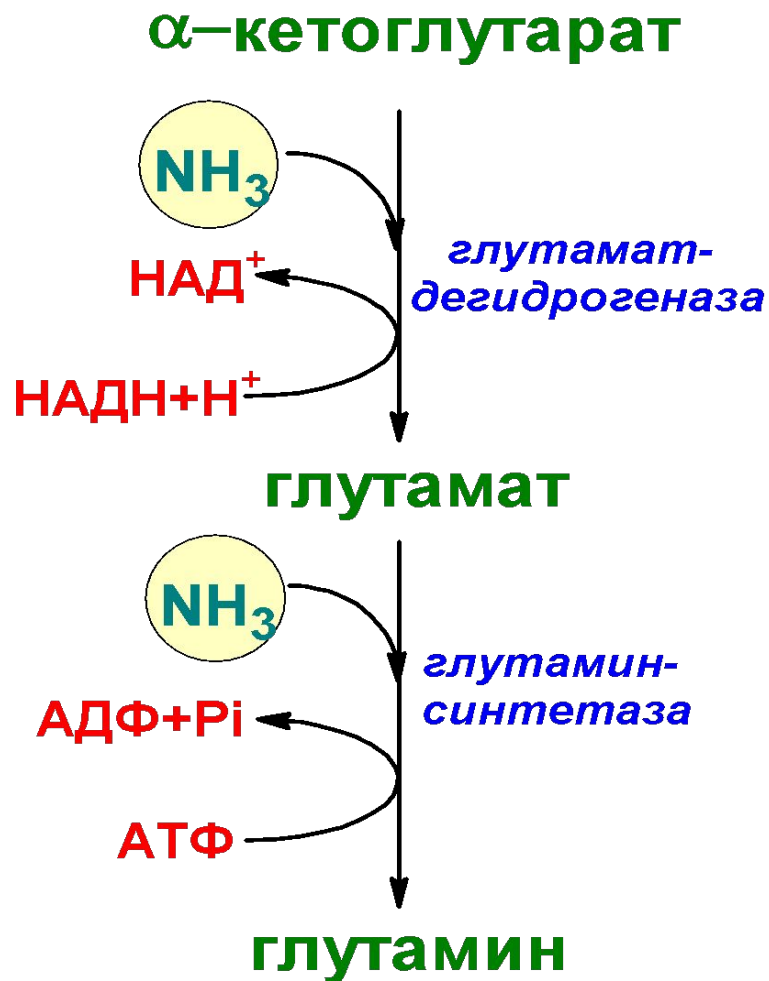
Роль глутамина



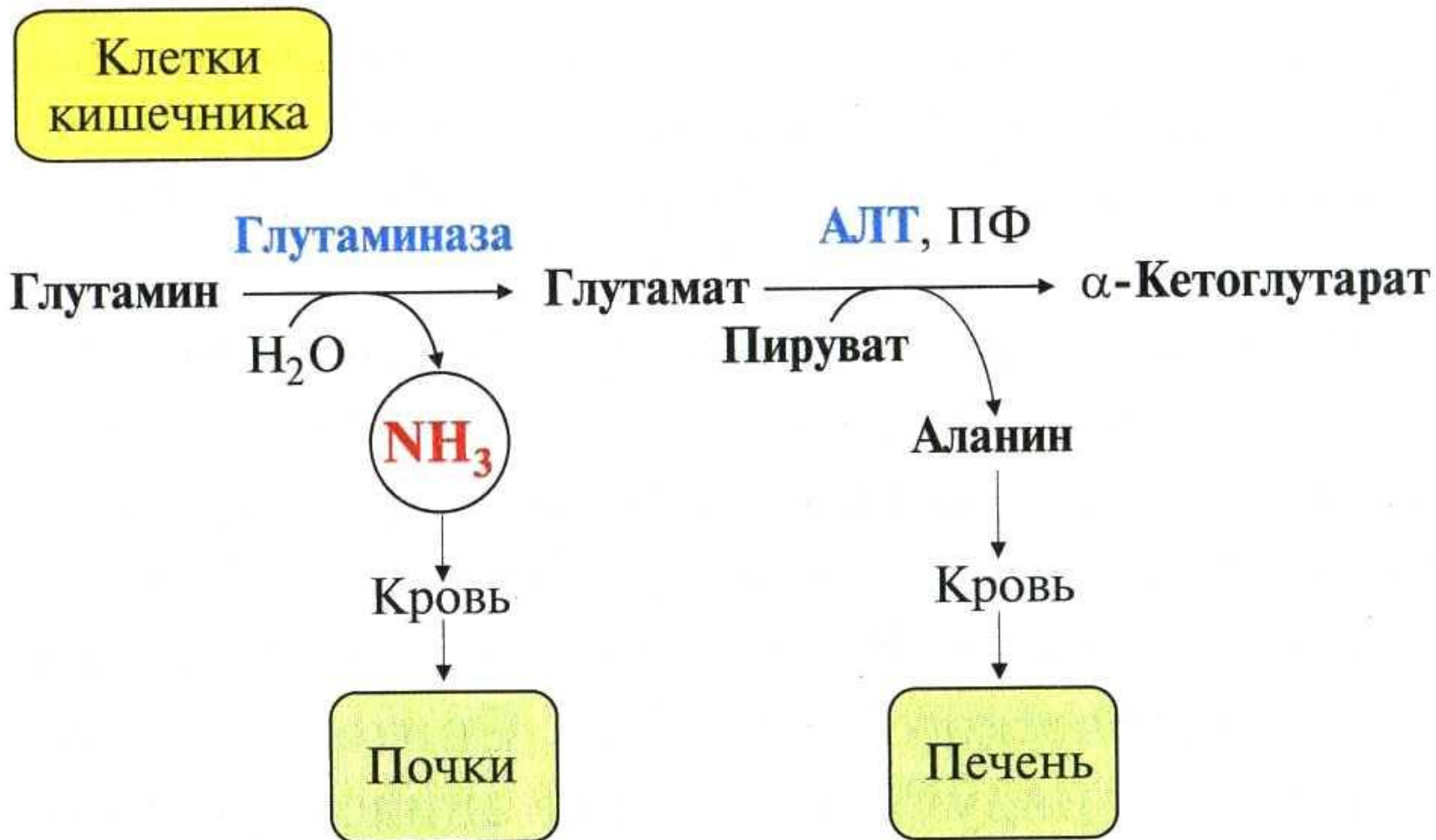
Синтез аспарагина



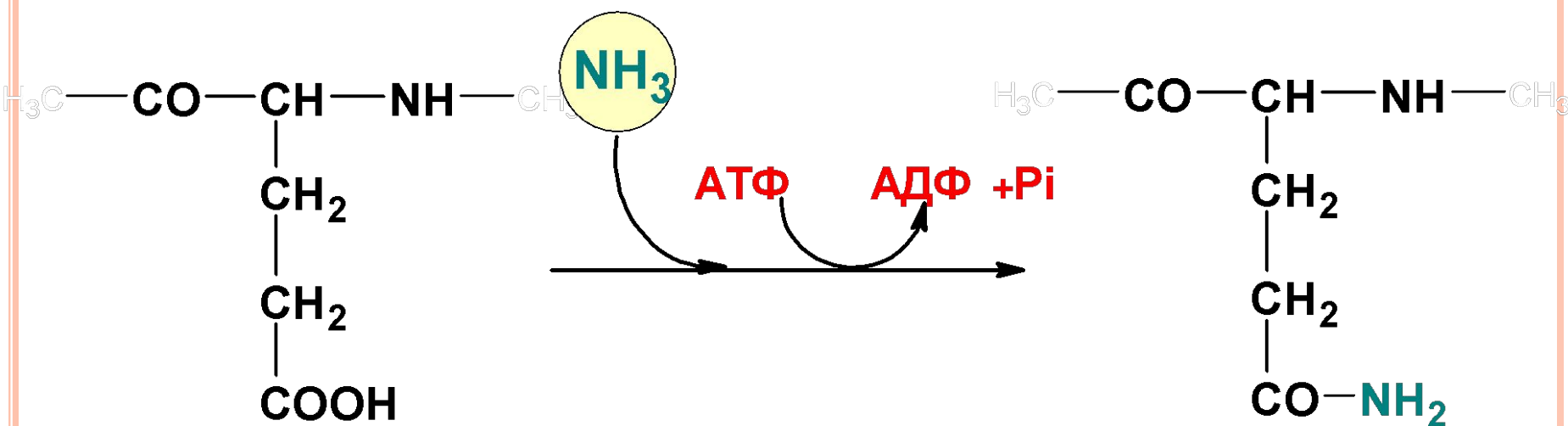
ОСНОВНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ ФОРМЫ NH_3



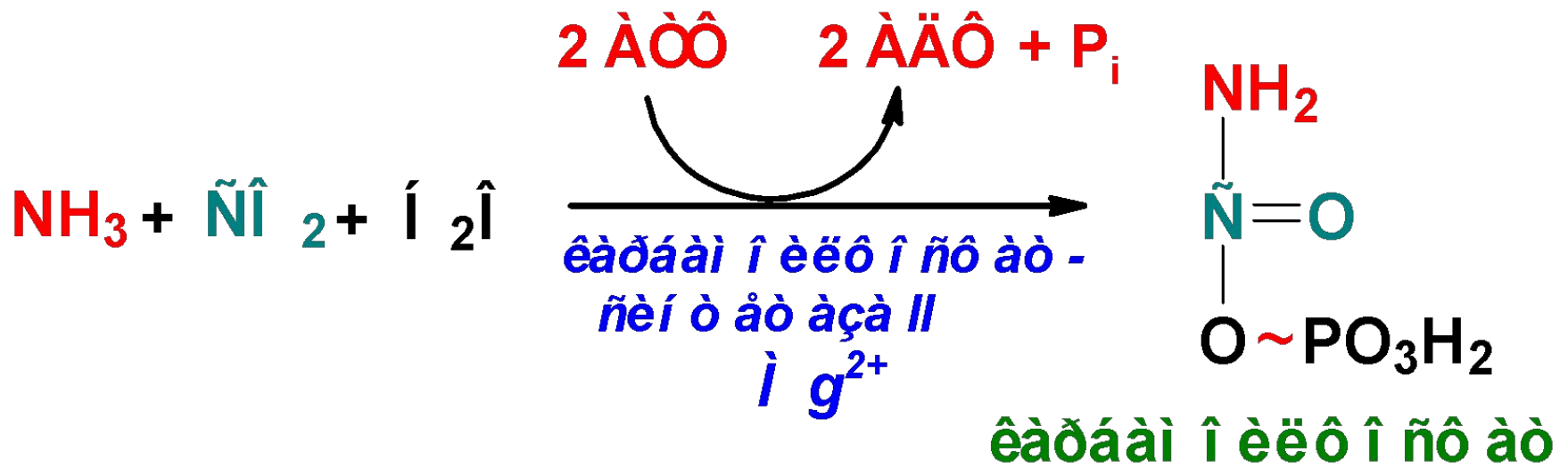
МЕТАБОЛИЗМ ГЛУТАМИНА В КИШЕЧНИКЕ



Амидирование карбоксильных групп белков

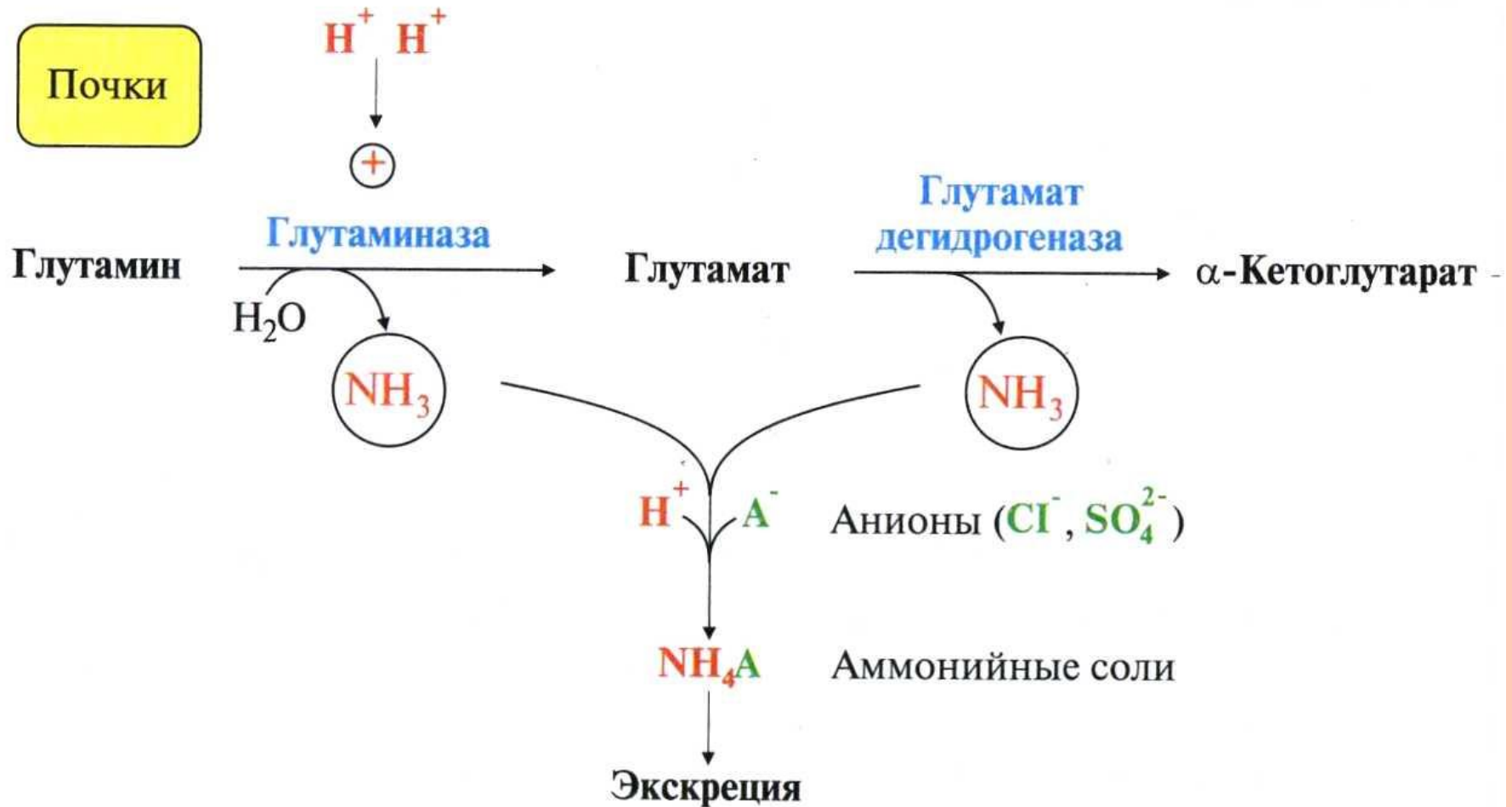


СИНТЕЗ карбамоилфосфата

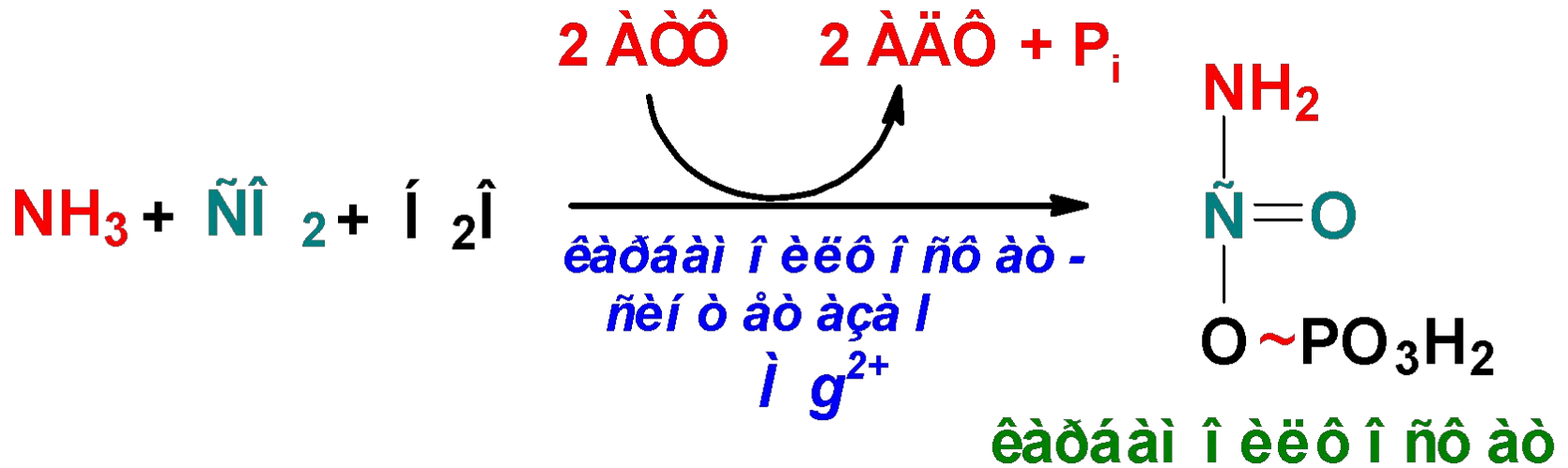


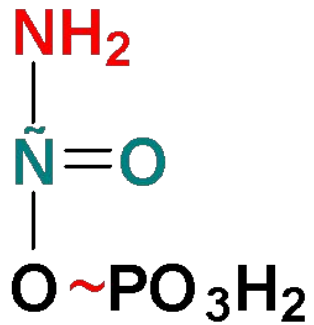
СИНТЕЗ АММОНИЙНЫХ СОЛЕЙ

Почки

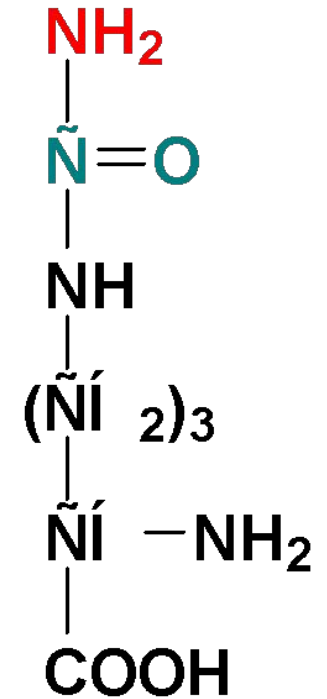
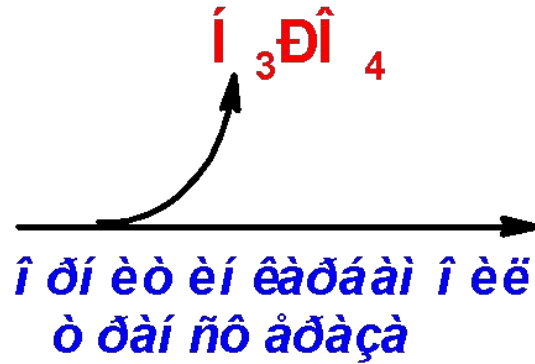
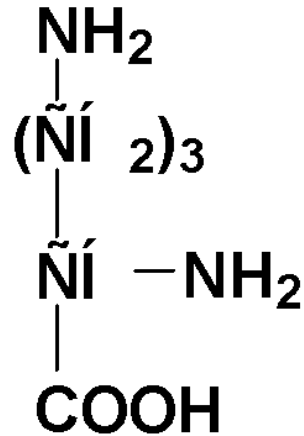


Орнитинный цикл





+

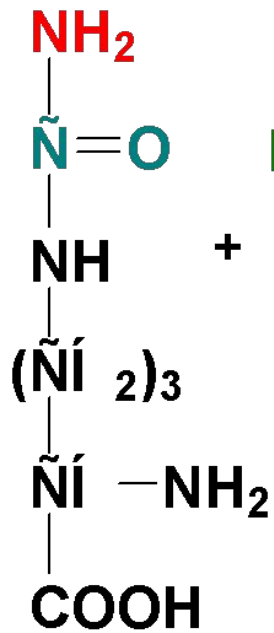


*ô ðá àì î èë-
ô î ñô àò*

î ðí èòèí

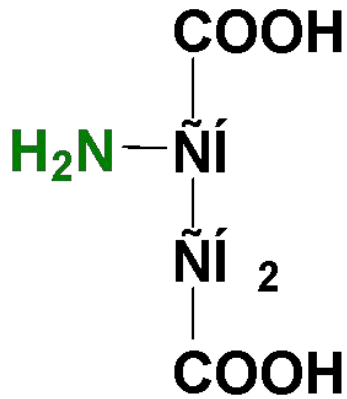
öèòðóëëèí



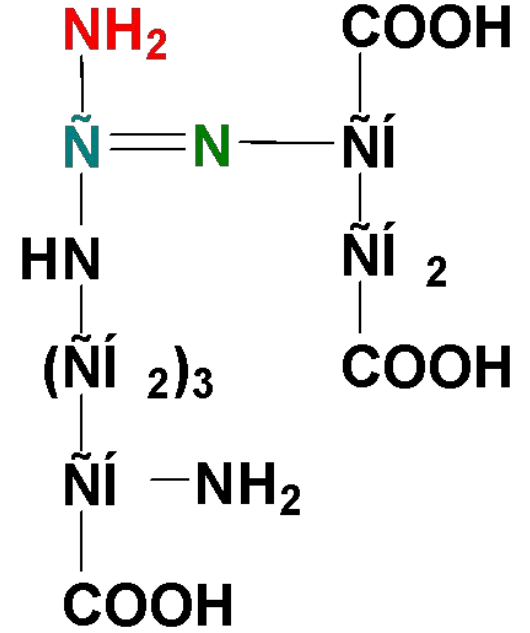
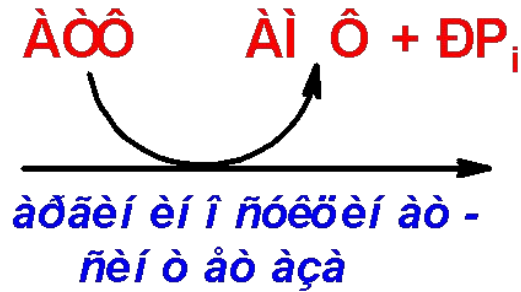


òèòòóëëèí

+

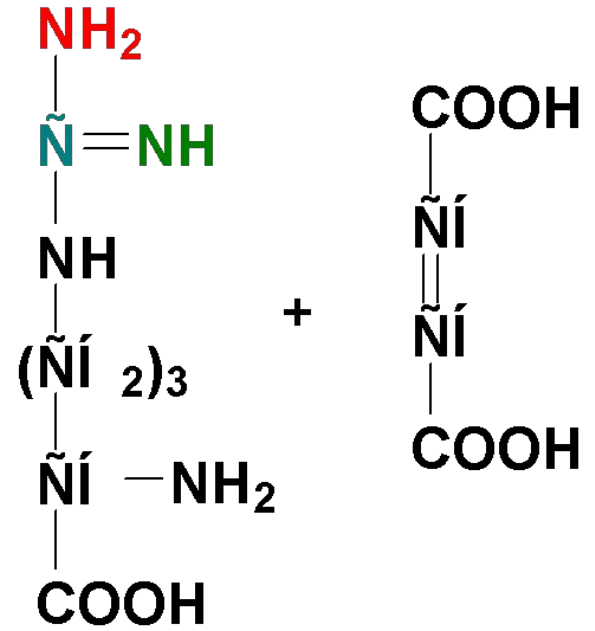
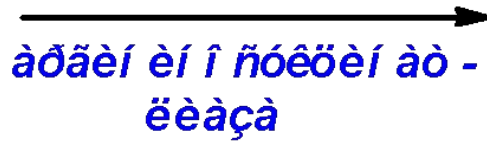
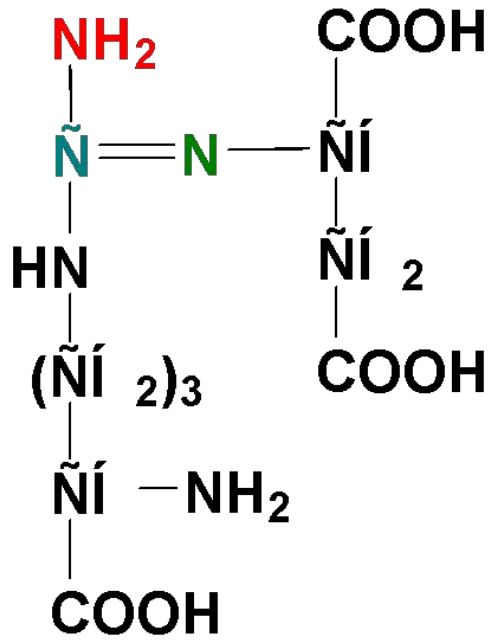


àñí àðòàò



àðãèí èí î ñóëöèí àò



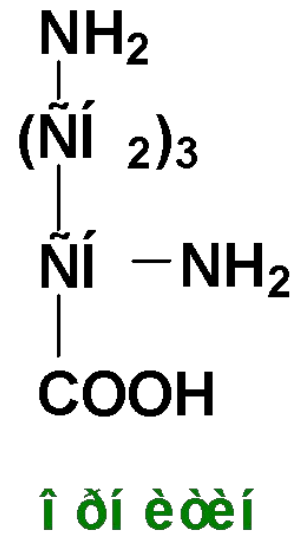
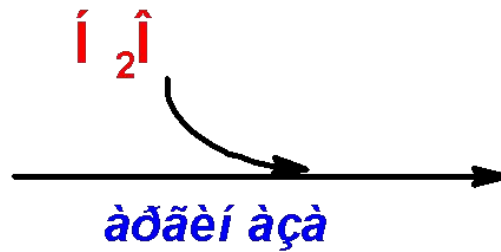
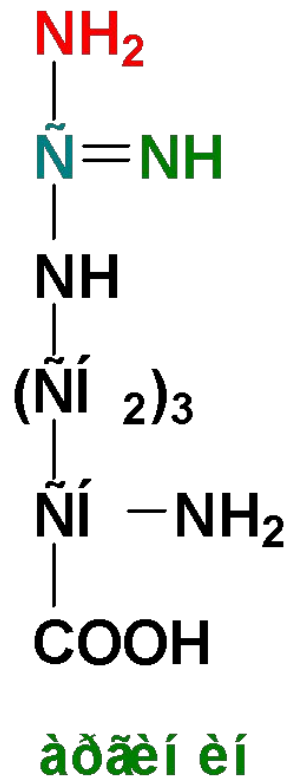


àðæí èí î ñóëëí àò

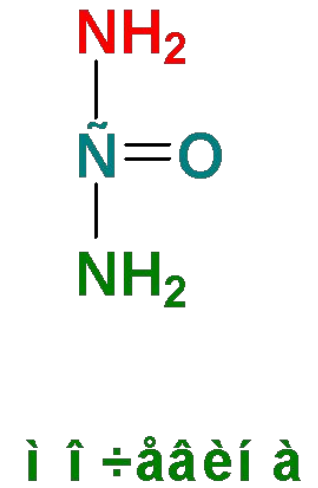
àðæí èí

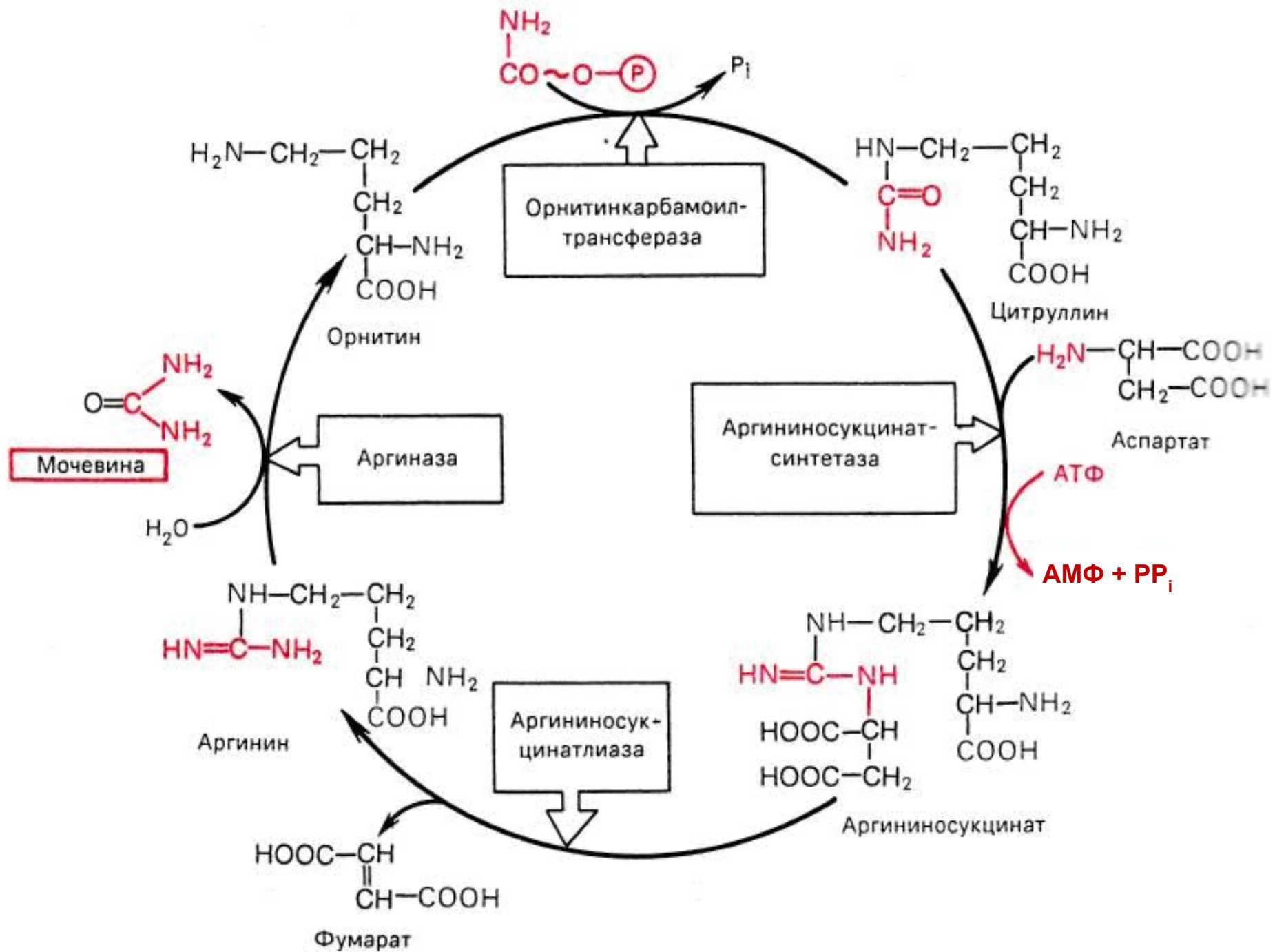
ô ôí àðàò



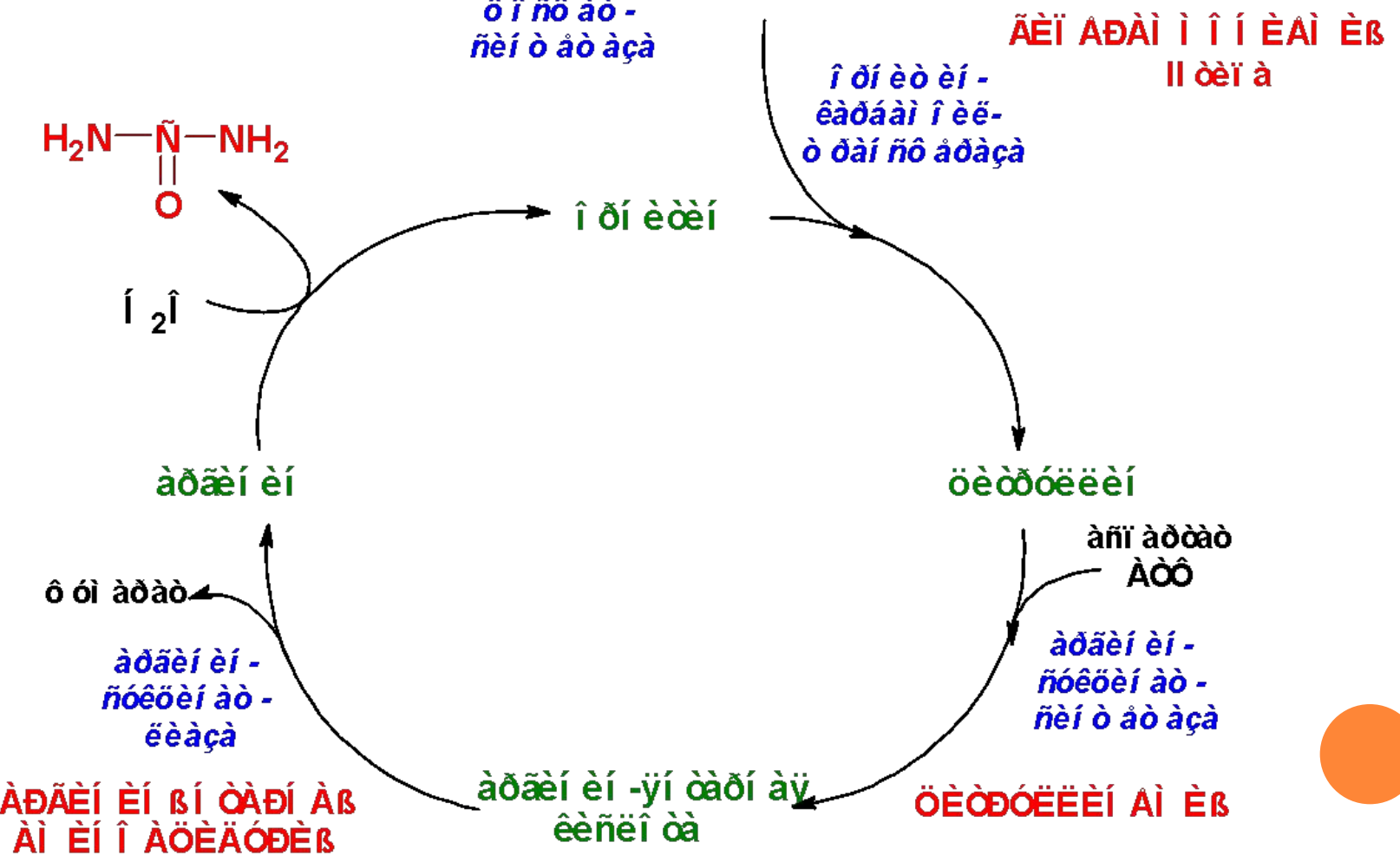
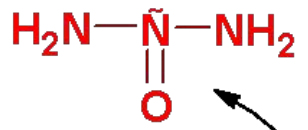
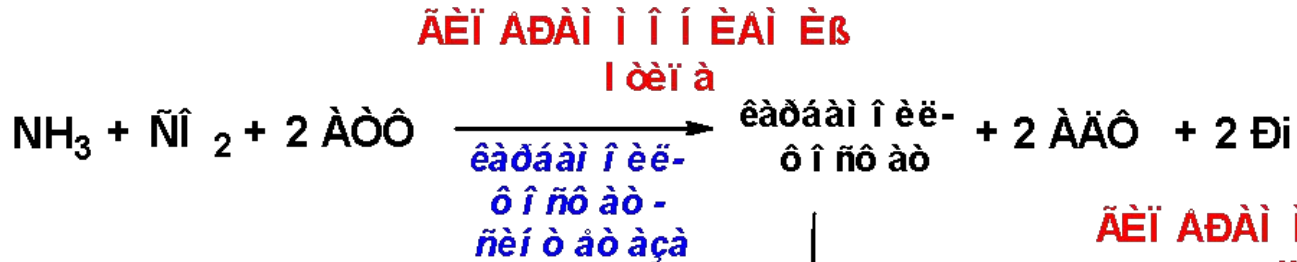


+

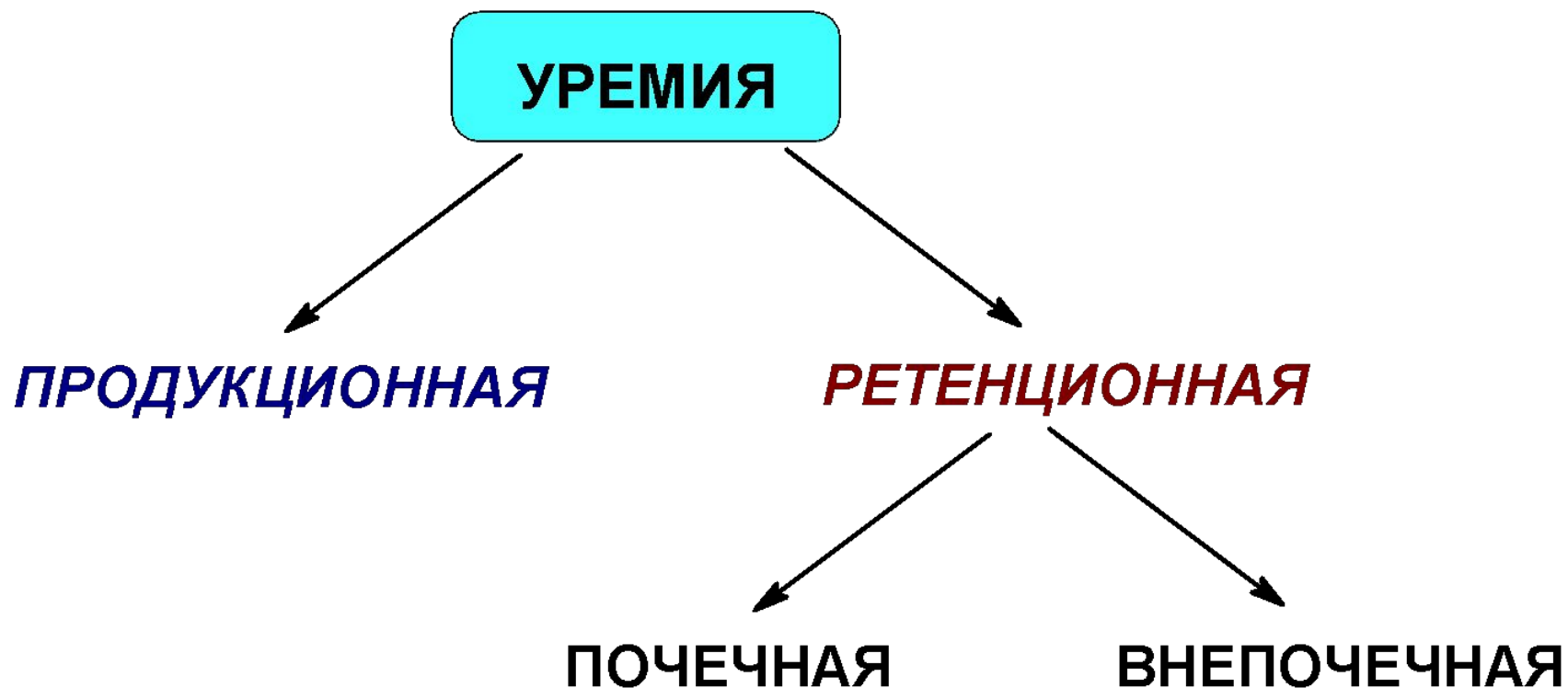




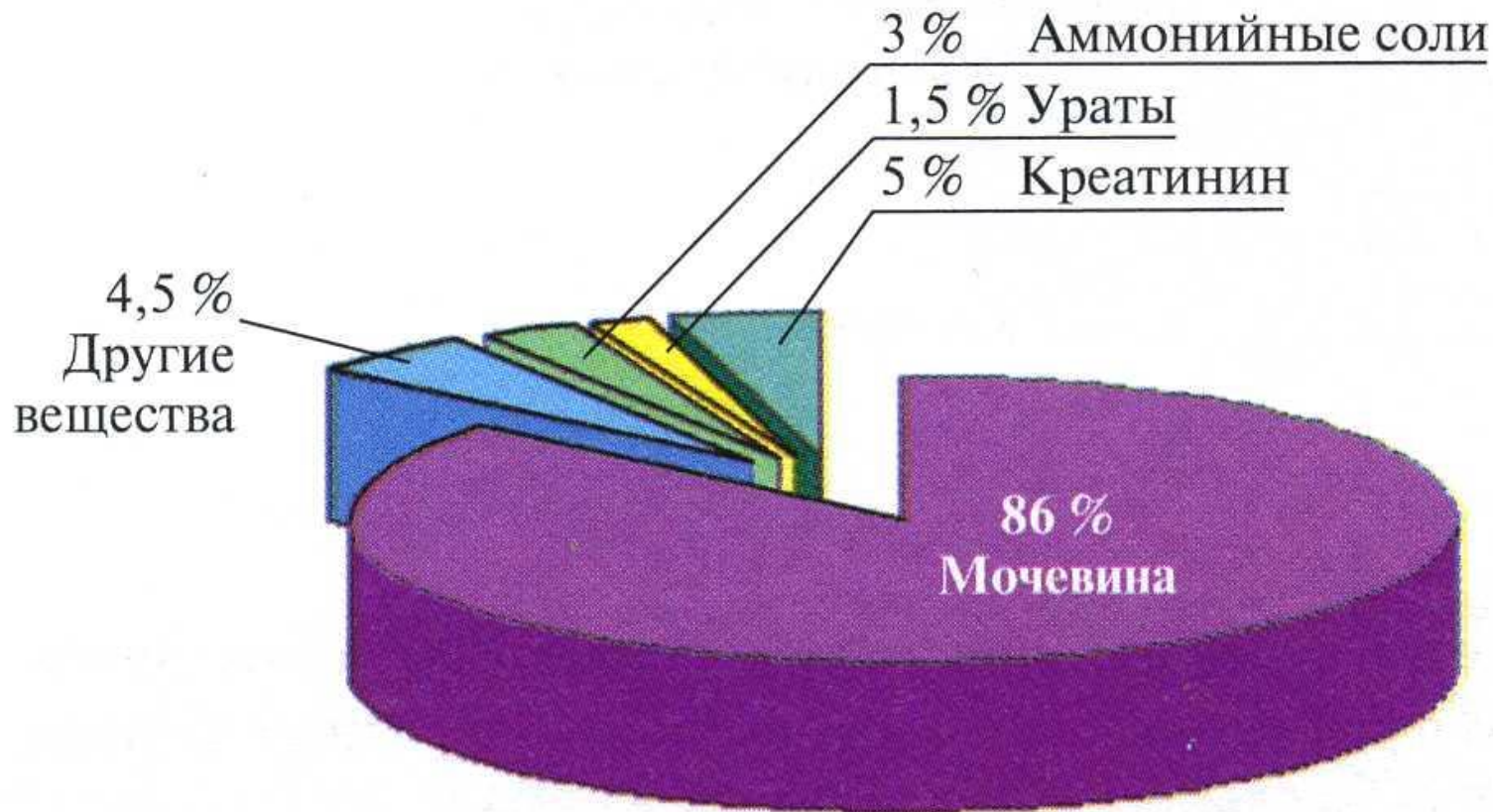
Нарушения синтеза мочевины



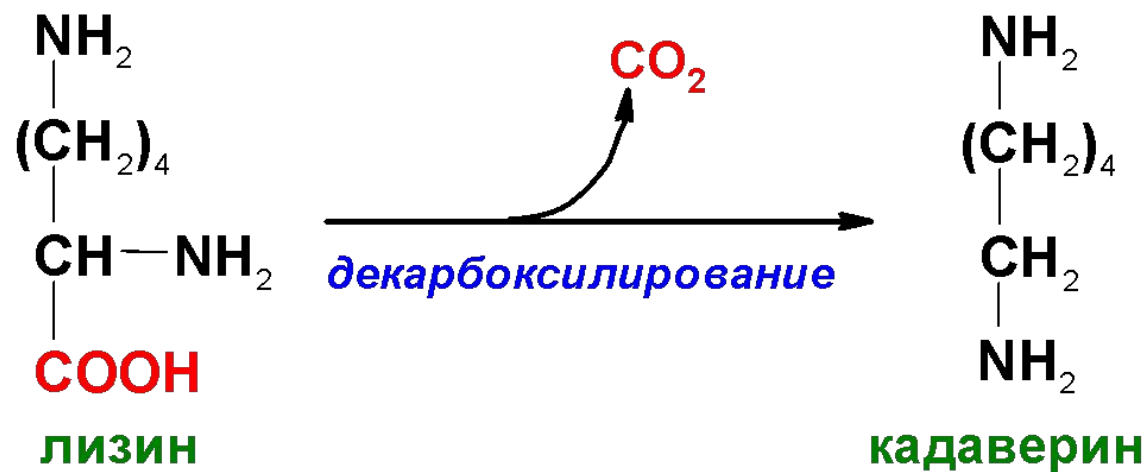
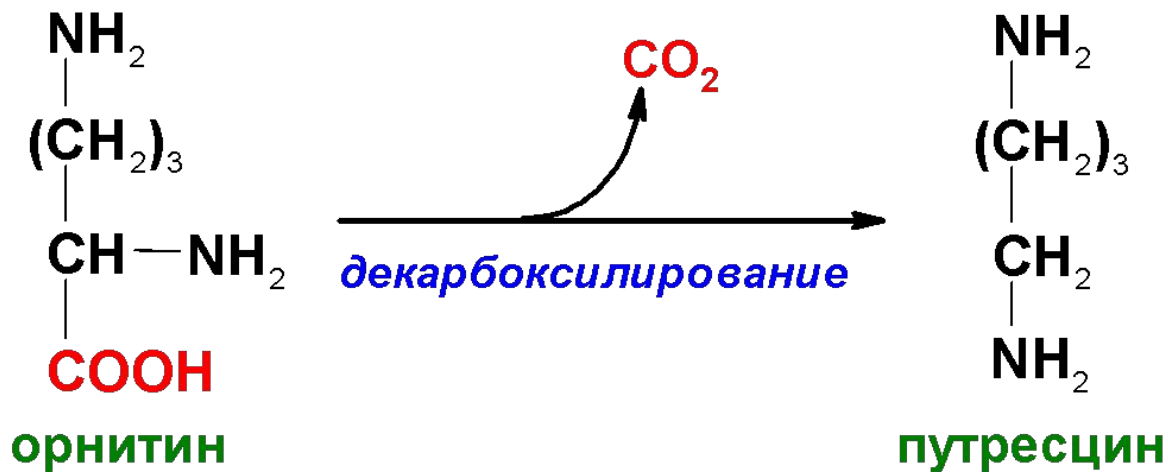
НАРУШЕНИЕ СИНТЕЗА И ВЫВЕДЕНИЯ МОЧЕВИНЫ



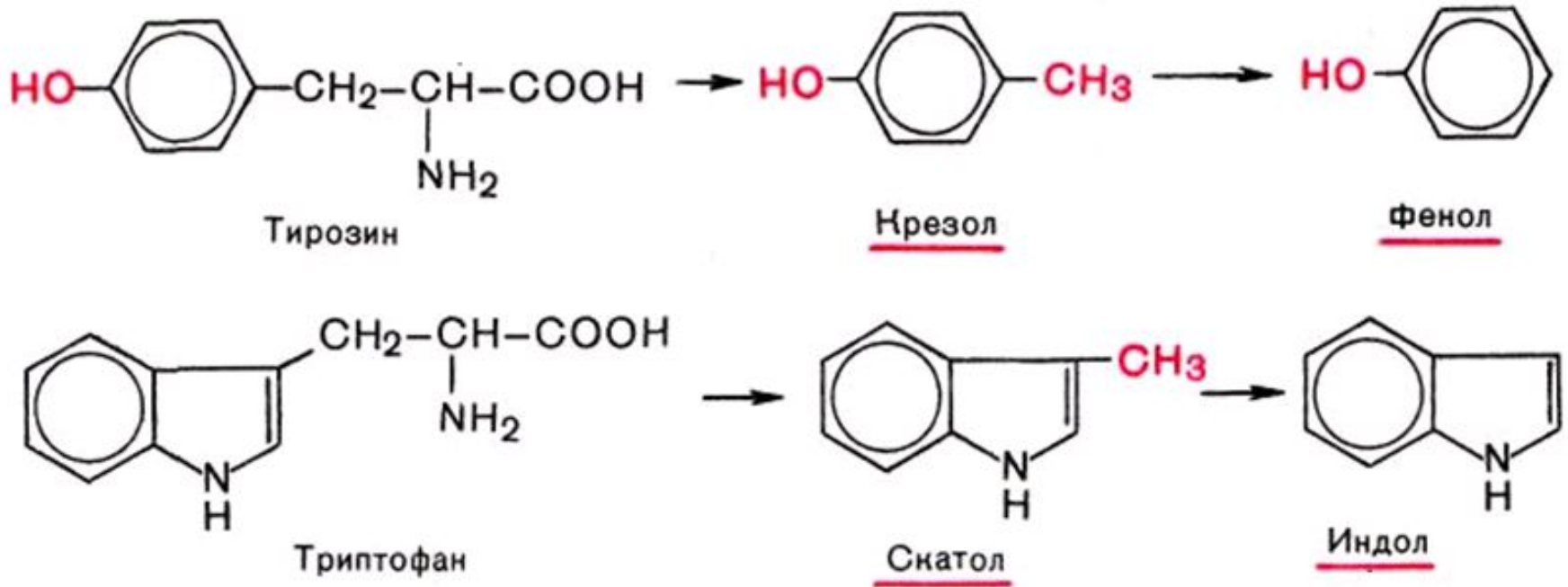
Количество азотсодержащих веществ в моче (%) при нормальном белковом питании

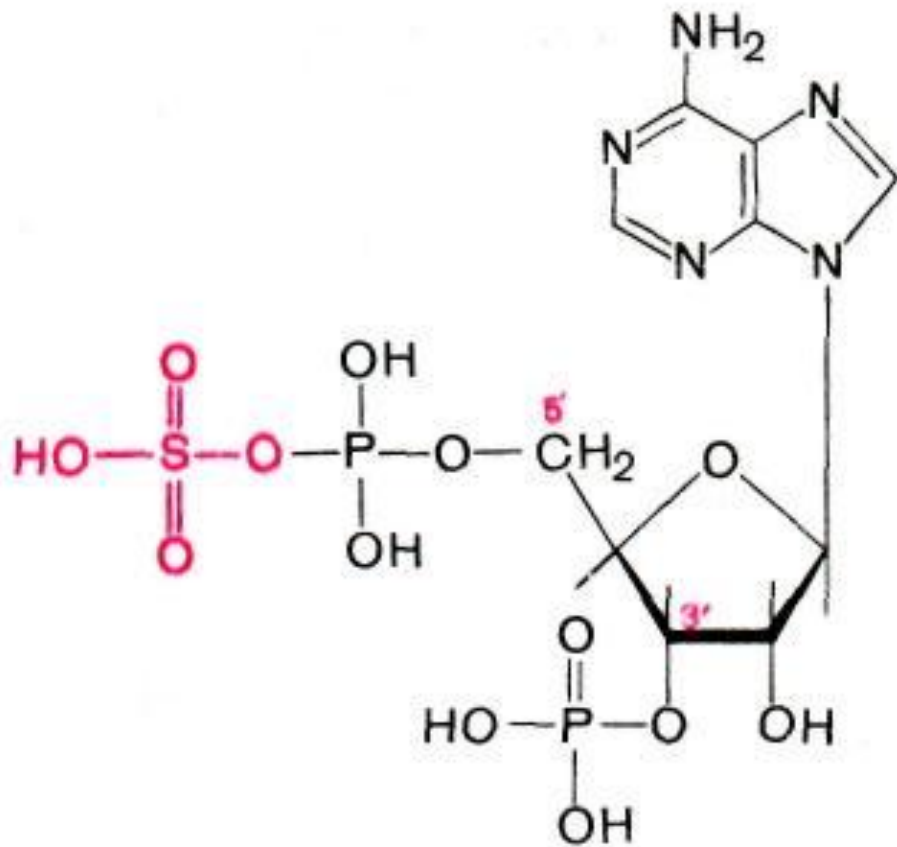


ГНИЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ

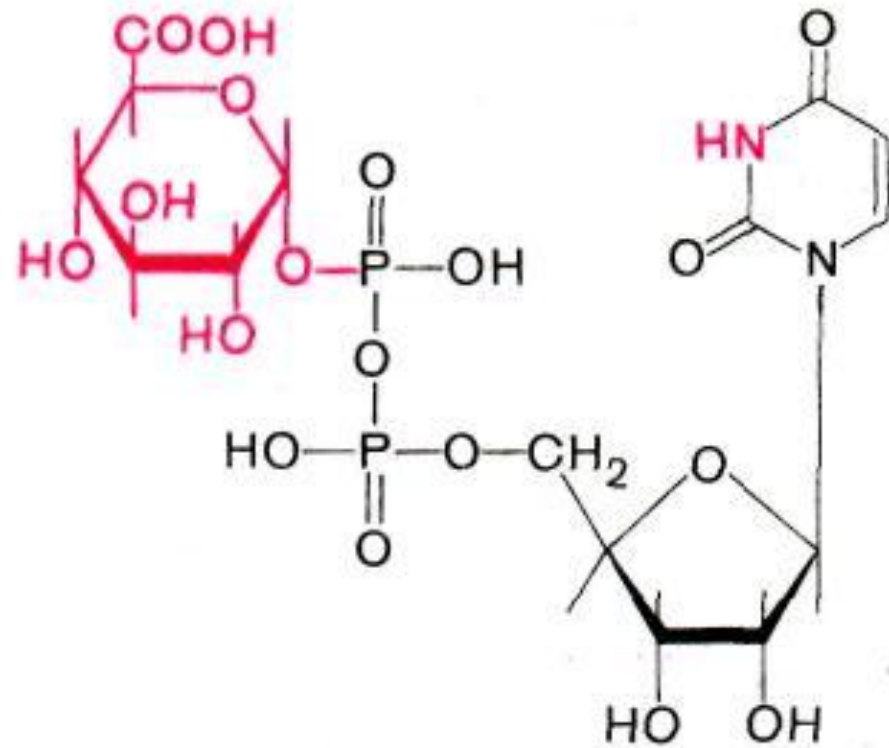


ГНИЕНИЕ АМИНОКИСЛОТ





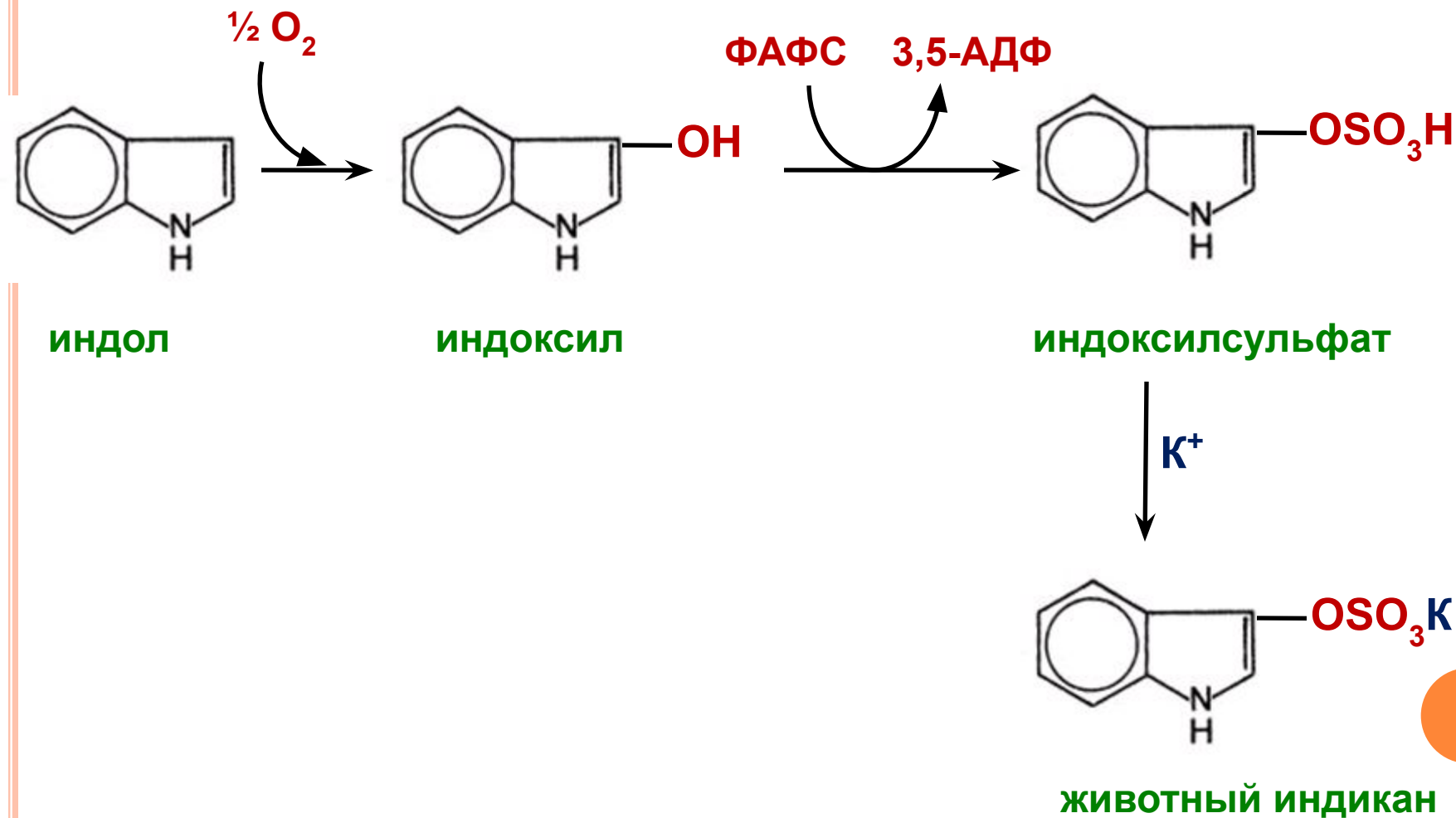
3'-Фосфоаденозин-
5'-фосфосульфат (ФАФС)



Уридиндифосфоглюкуроновая
кислота (УДФГК)



ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ ПРОДУКТОВ ГНИЕНИЯ АМИНОКИСЛОТ



Обезвреживание продуктов гниения аминокислот

