Метаболизм белков

План

Общая характеристика азотистого обмена

Переваривание белков

Всасывание аминокислот

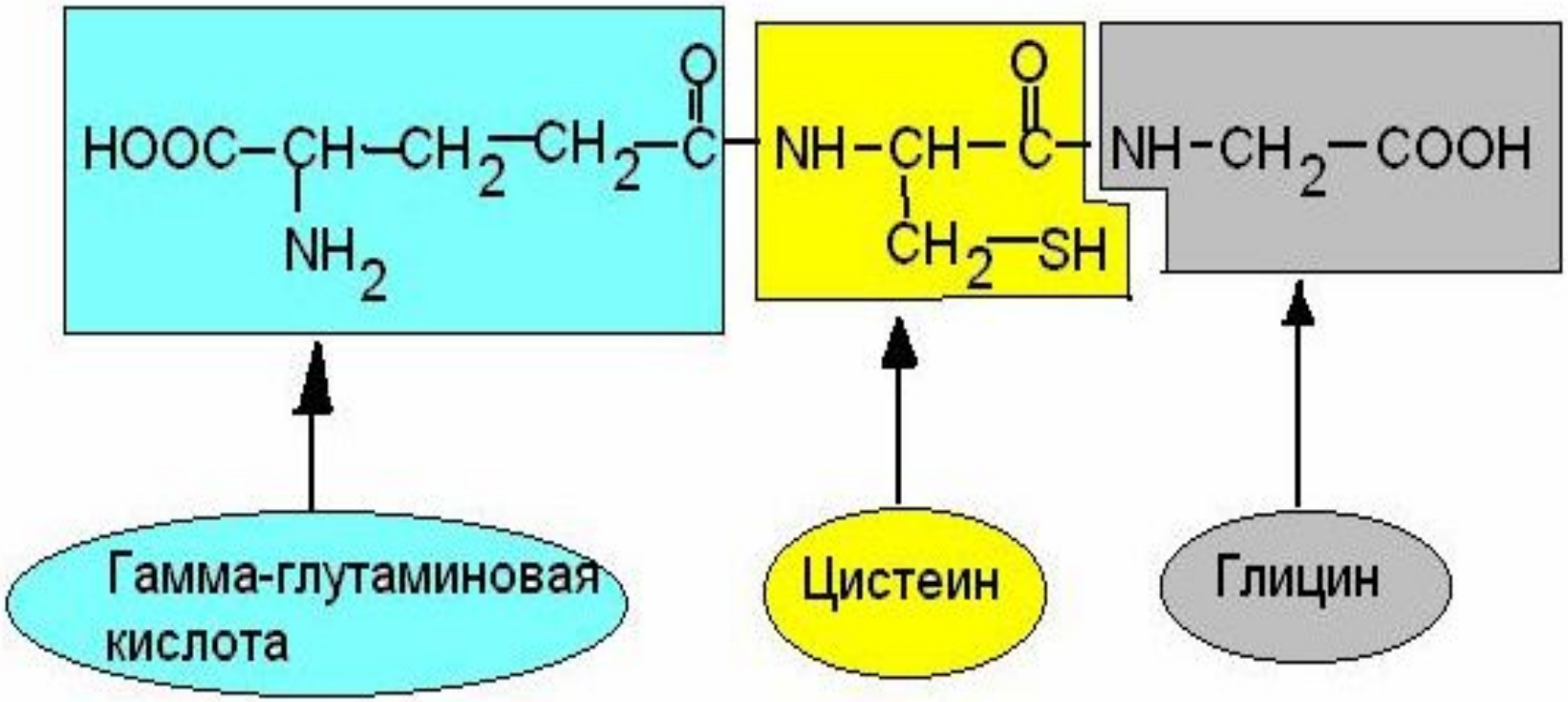
Реакции аминокислот (переаминирование, дезаминирование, декарбоксилирование)

Утилизация аммиака. Биосинтез мочевины

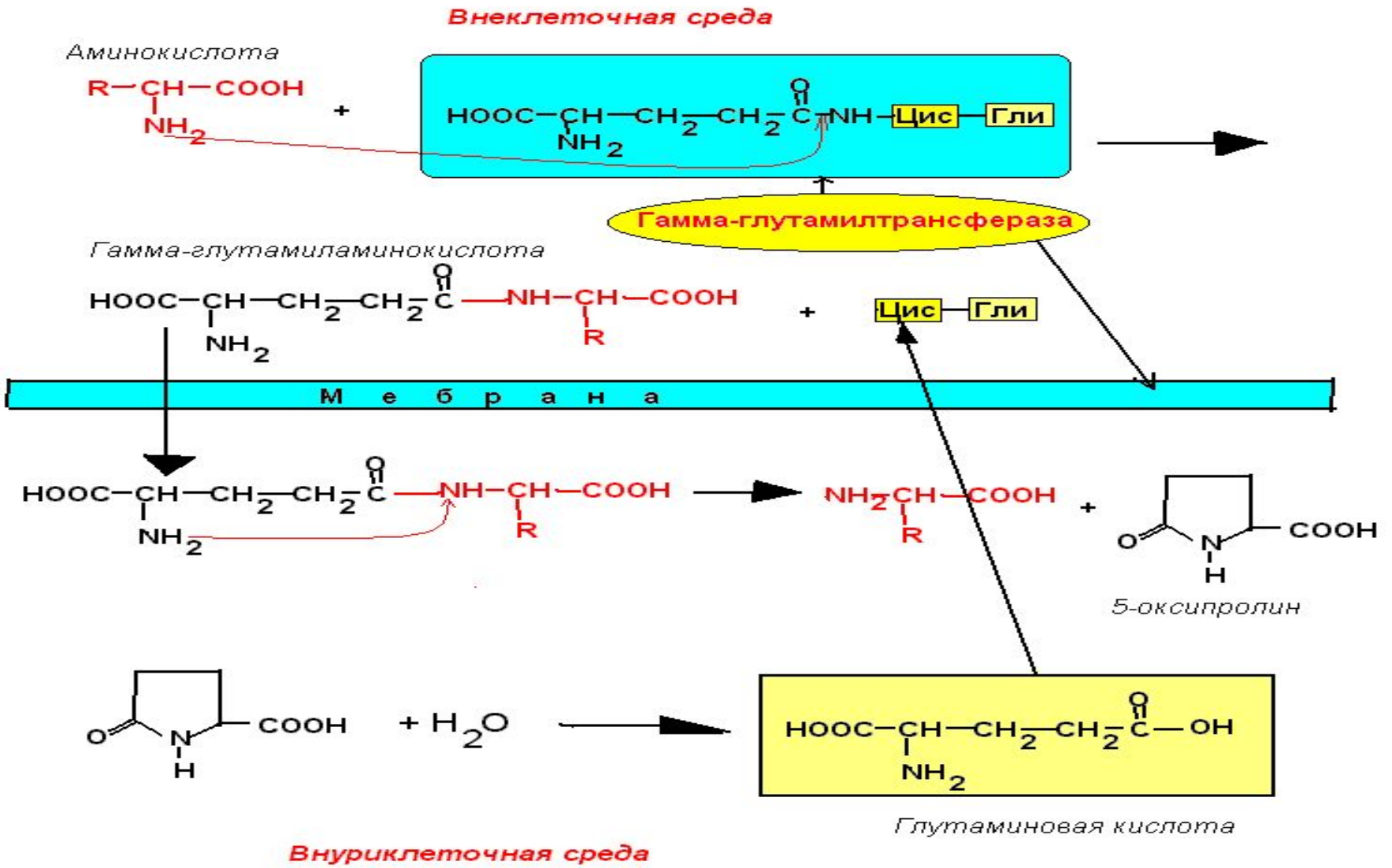
План

- Общая характеристика азотистого обмена
- Переваривание белков
- Всасывание аминокислот
- Реакции аминокислот (переаминирование, дезаминирование, декарбоксилирование)
- Утилизация аммиака. Биосинтез мочевины

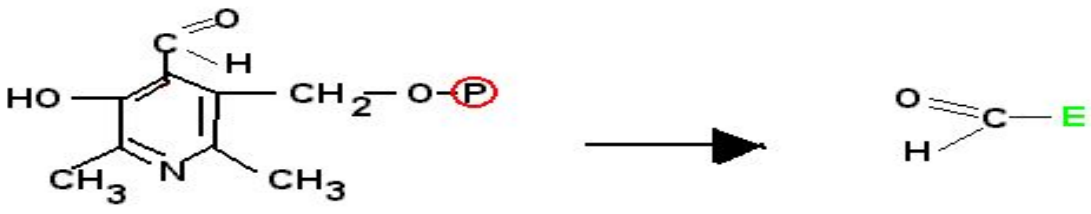
Глутатион


HOOC–CH–CH2–CH2–C
NH2
O
NH–CH–C
CH2–SH
O
NH–CH2–COOH
Гамма-глутаминовая кислота
Цистеин
Глицин

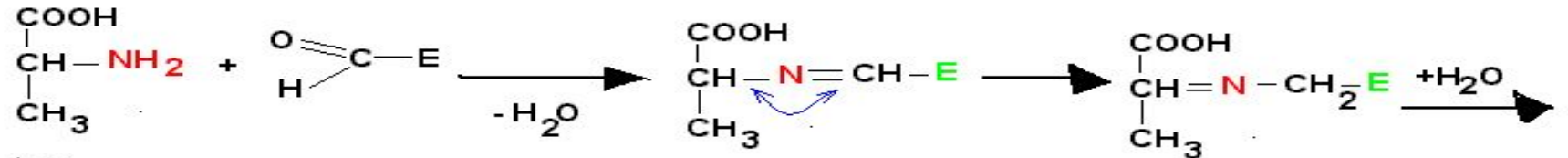
Гамма-глутамилтрансферазный цикл



Переаминирование



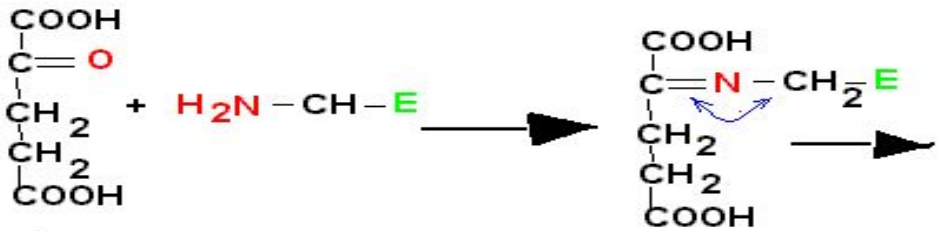
Пиридоксальфосфат



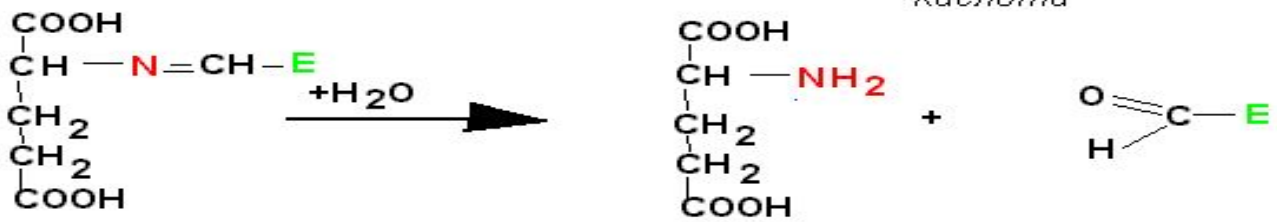
Ала

ПВК

Аминированный фермент

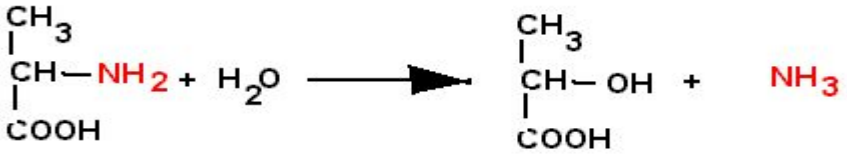


Альфа-кетоглутаровая Кислота

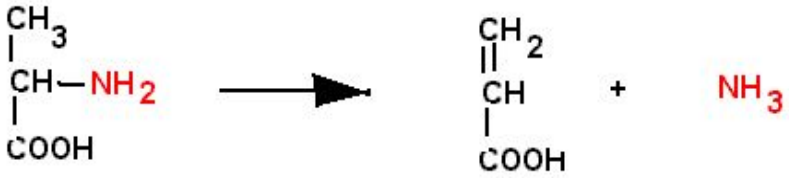


Глутаминовая Кислота (Глу)

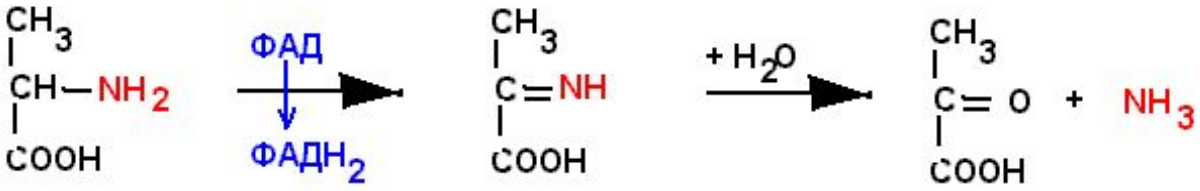
Гидролитическое дезаминирование



Элиминирующее дезаминирование



Окислительное дезаминирование



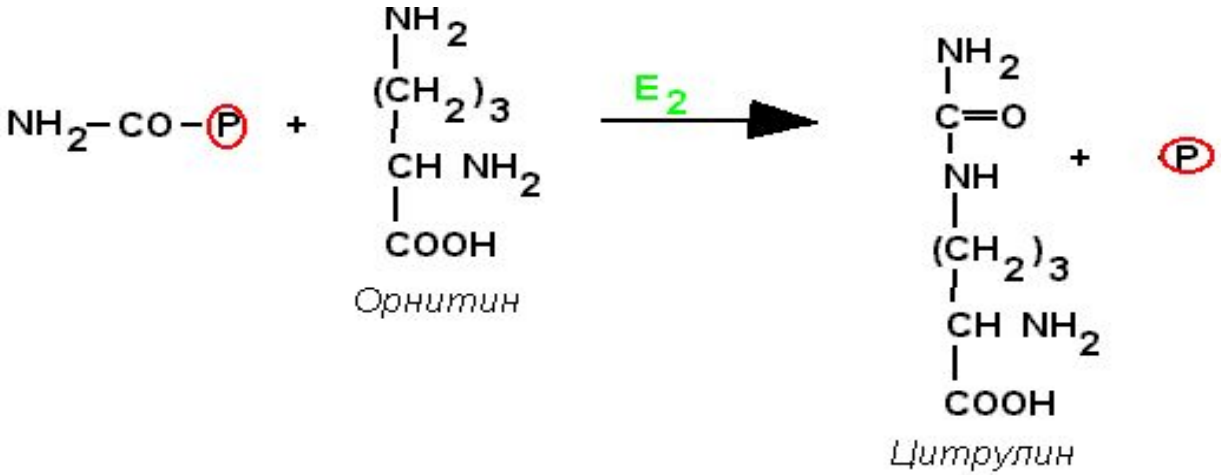
Декарбоксилирование

Аминокислота	Амин	Функция
Серин	Этаноамин	Составная часть фосфолипидов
Цистеин	Цистеинамин	Составная часть КоА
Треонин	Аминопропанол	Составная часть В12
Глутаминовая	γ-аминомаслянная	Нейромедиатор
Гистидин	Гистамин	Нейромедиатор
ДОФА (диоксифенилалани н)	ДОФА-амин	Нейромедиатор
5-гидрокситриптофан	Серотонин	Нейромедиатор

Митохондриальные реакции орнитинового цикла

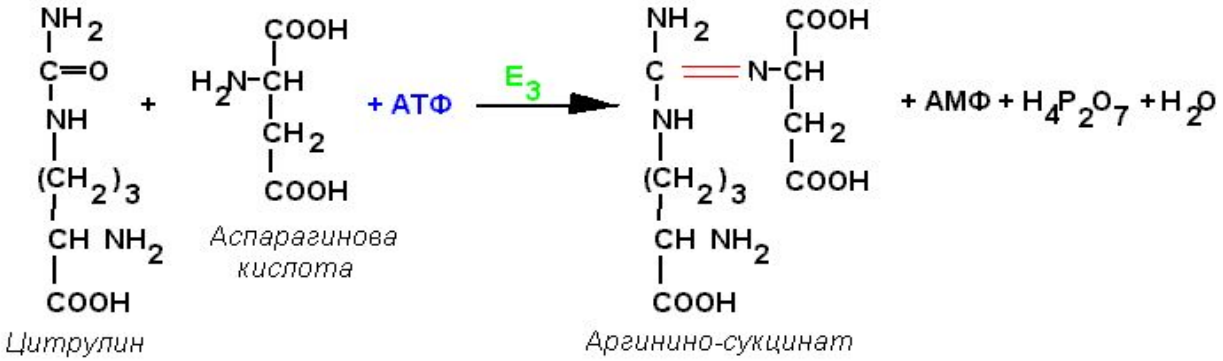
Карбомоилфосфатсинтетаза

Орнитин-карбомоилфосфаттрансфераза

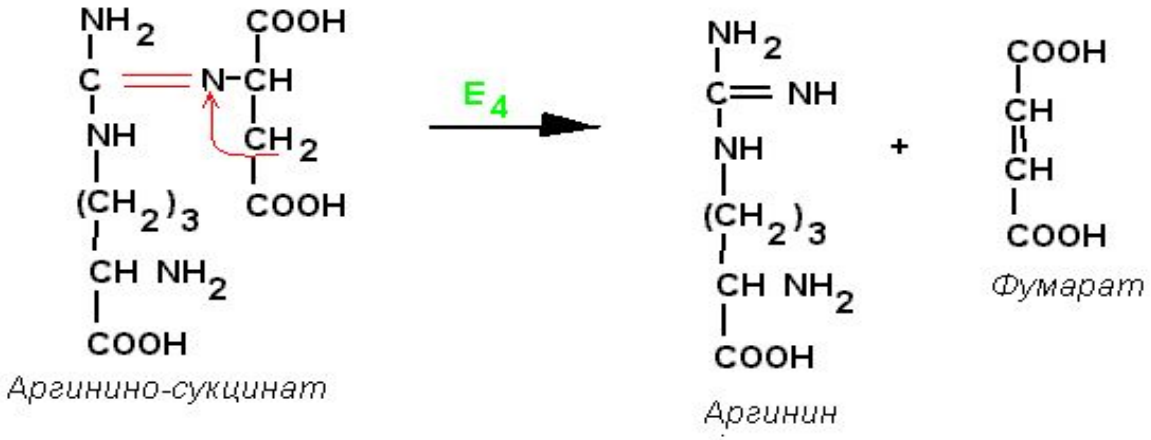


Цитозольные реакции орнитинового цикла

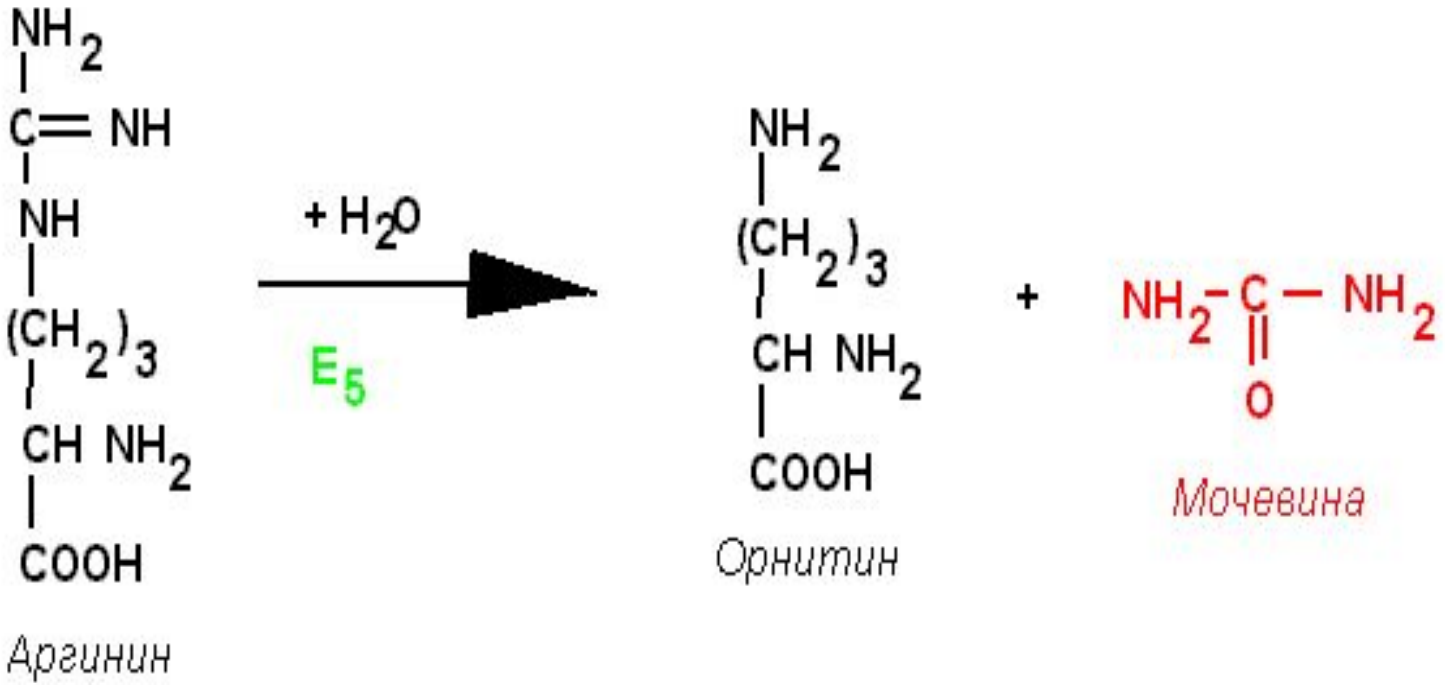
Аргинин-сукцинатсинтетаза



Аргинин-сукцинатлиаза



Аргиназа


NH2
C NH
NH
(CH2)3
CH NH2
COOH
+ H2O
E5
NH2
(CH2)3
CH NH2
COOH
+
NH2 – C – NH2
O
Аргинин
Орнитин
Мочевина