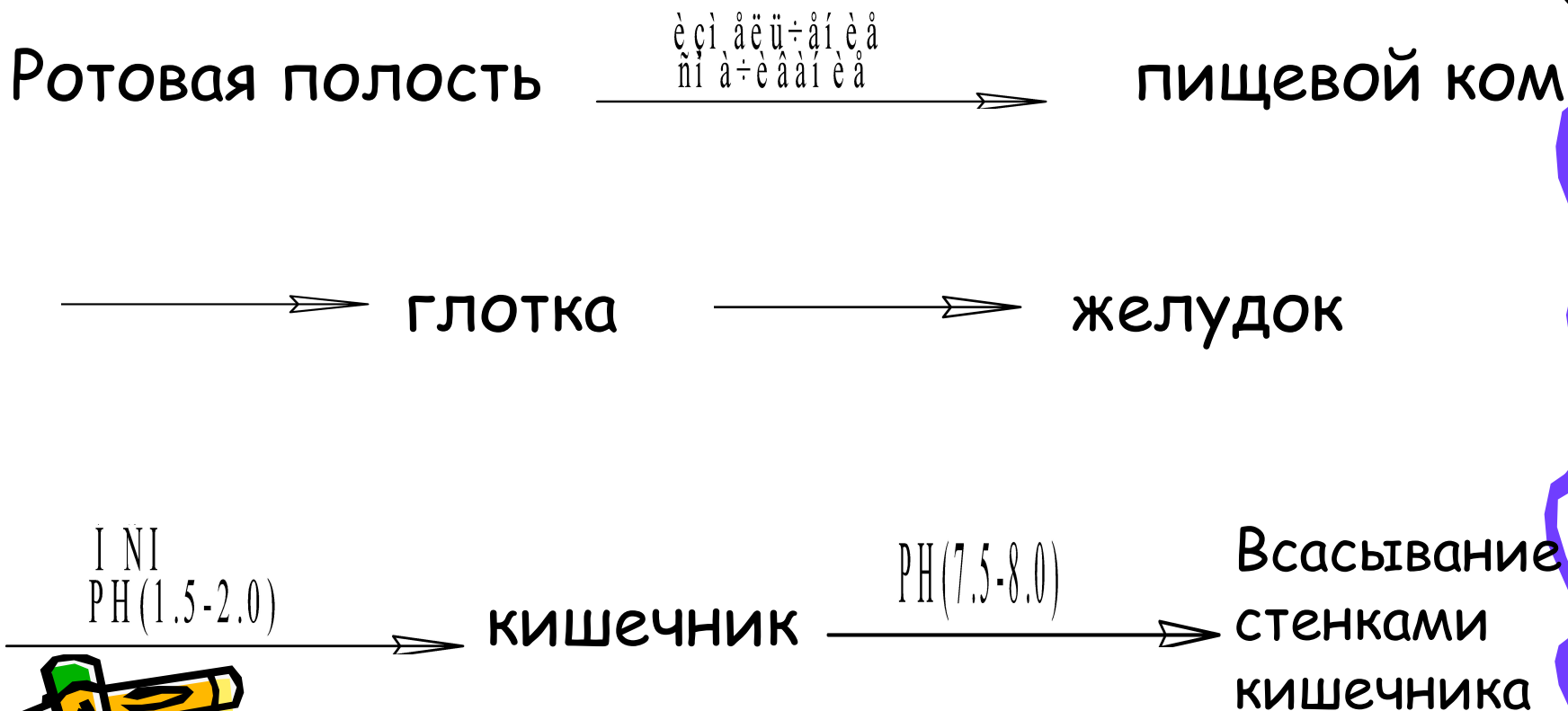


Обмен

белков

Переваривание белков в ЖКТ:

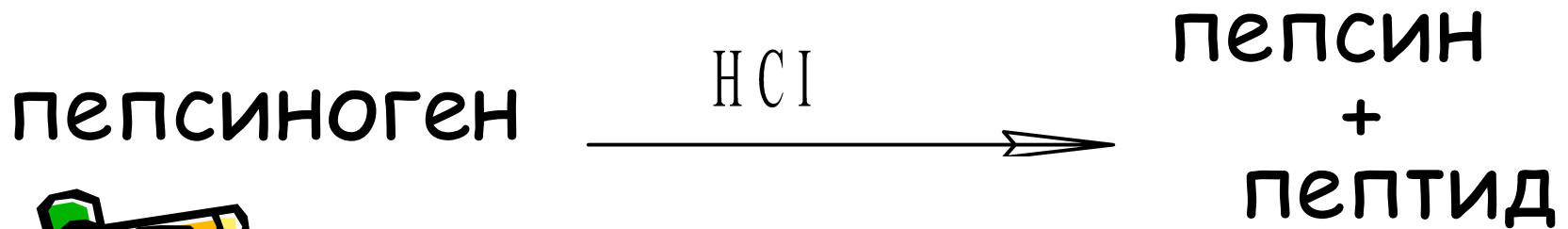




HCl - действует как

активатор:
В желудке за счет HCl

происходит набухание белка,
предотвращается гниение.



Более короткие белки поступают в кишечник



трипсиноген $\xrightarrow{\text{yí òááđí ĭ äĩ òè ä äçà}}$ трипсин +
гексапептид

химотрипсиноген $\xrightarrow{\text{òđè ĭ ñè í}}$ Химотрипсин +
гексапептид



Образовавшиеся А.К. всасываются
стенками кишечника

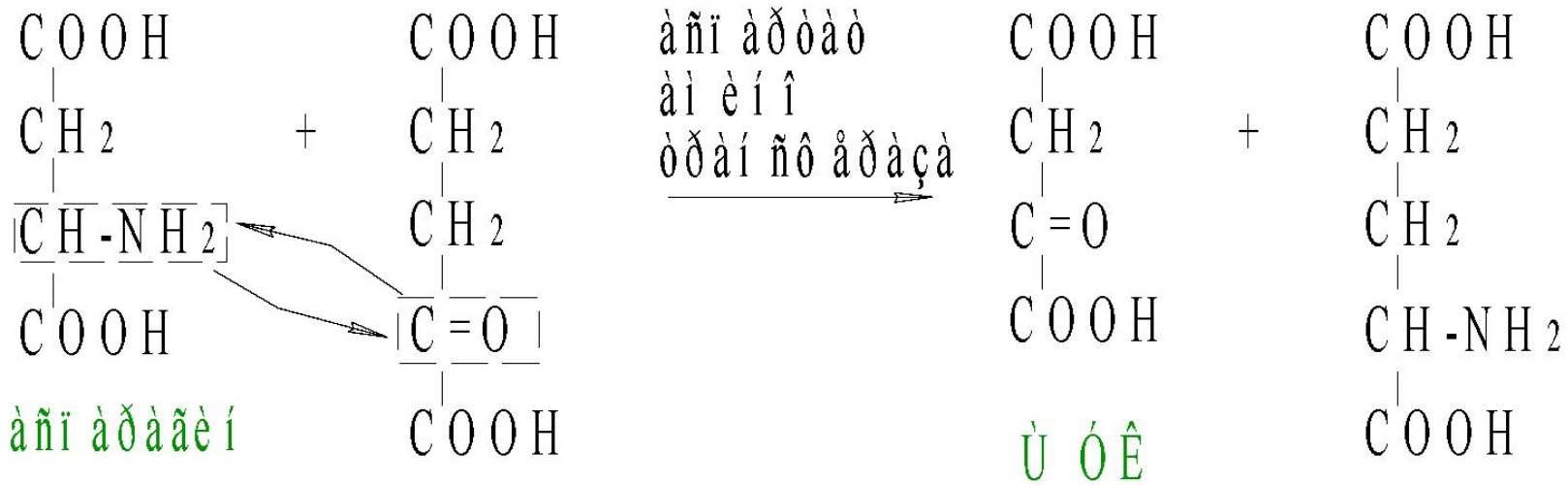


Преобразование аминокислот



Реакции переаминирования:

1)



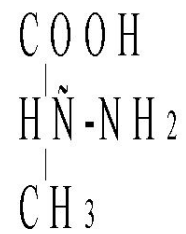
α-аминокислота

α-кетокислота
 α-кетокислота
 α-аминокислота

α-кетокислота
 α-аминокислота

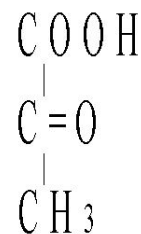
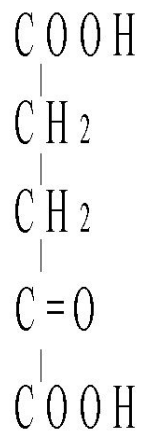


2)



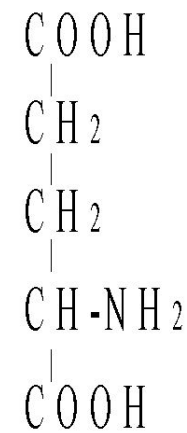
àëàíèí

+

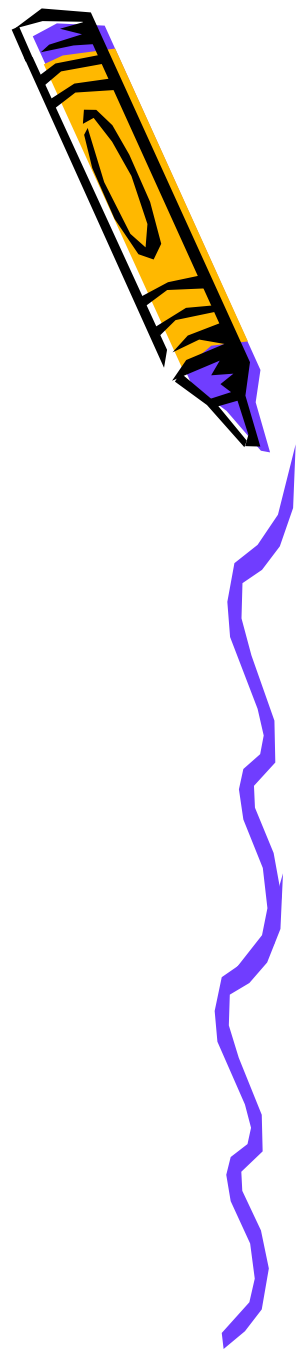


ĩ ÂÊ

+

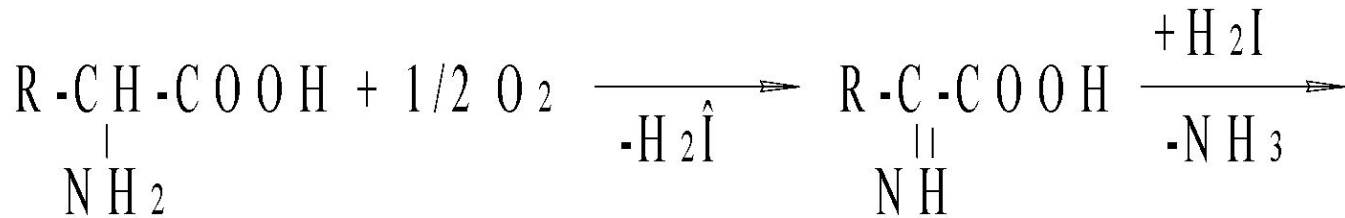


ãëóòàìèíîâÿ
êèñëîà

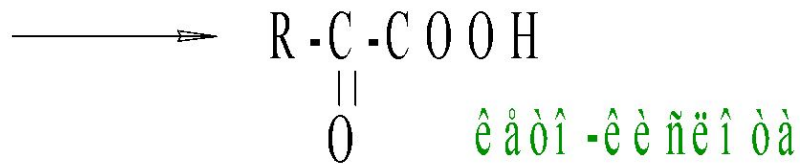


Реакции дезаминирования:

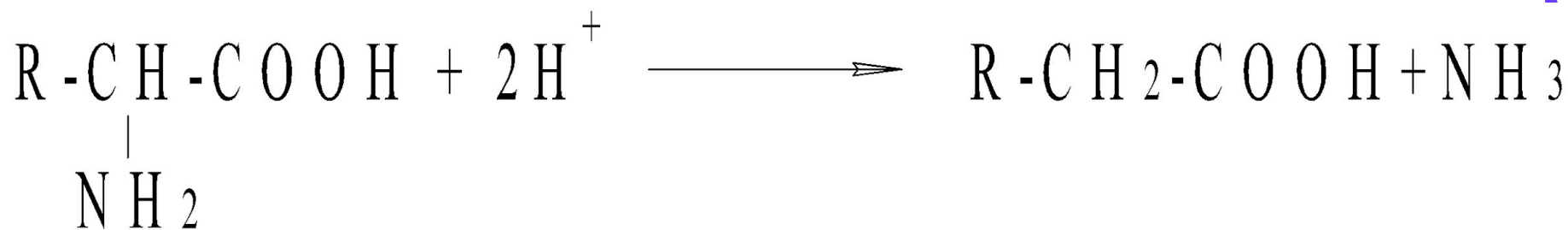
а) окислительное дезаминирование



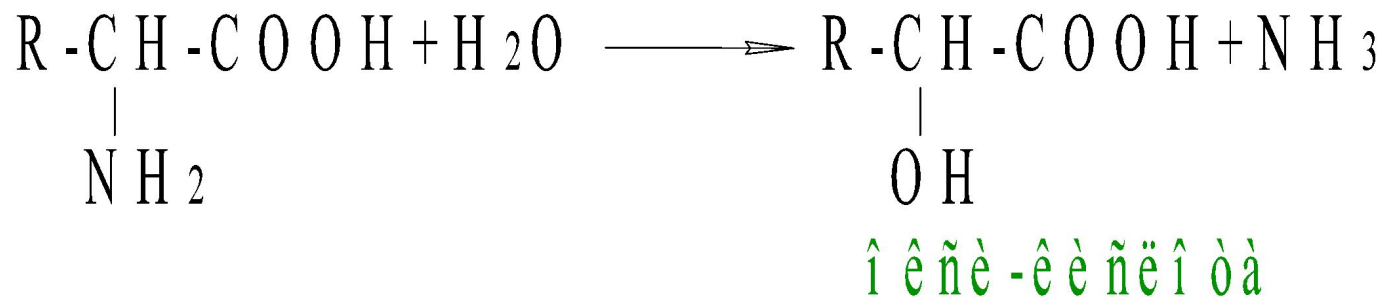
èì èí î -ê è ñë î òà



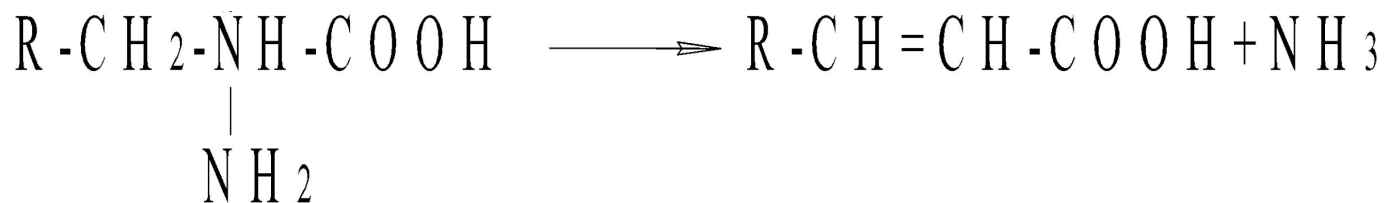
б) ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ
ДЕЗАМИНИРОВАНИЕ



в) гидролитическое дезаминирование



г) внутримолекулярное дезаминирование



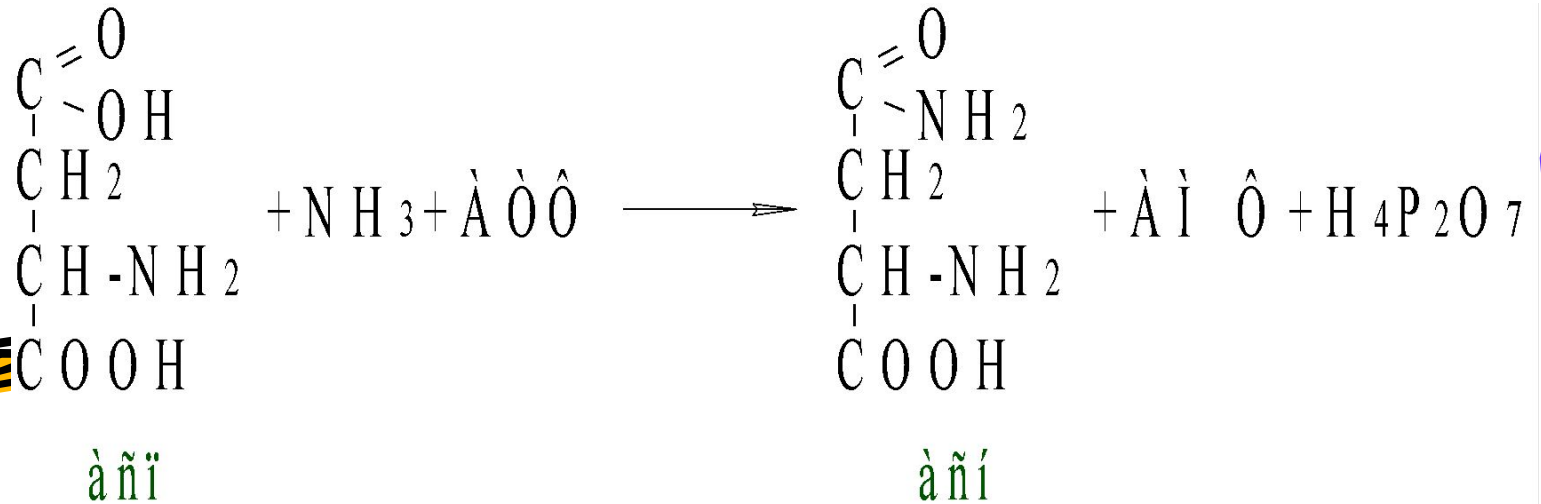
Пути связывания аммиака в организме



1. Образование солей NH_4^+



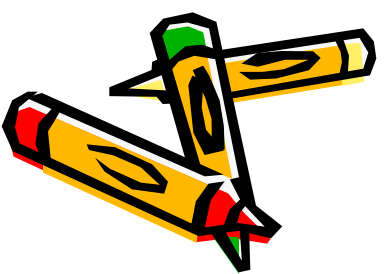
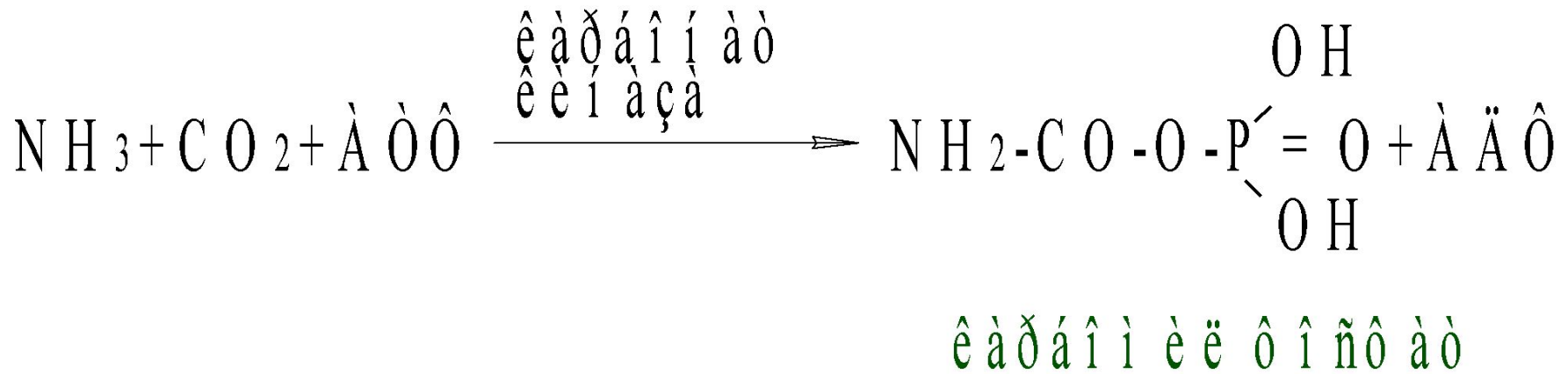
2. Образование амидов



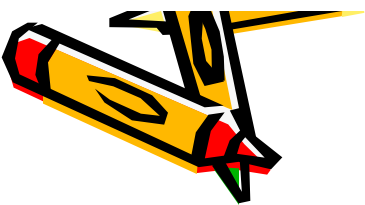
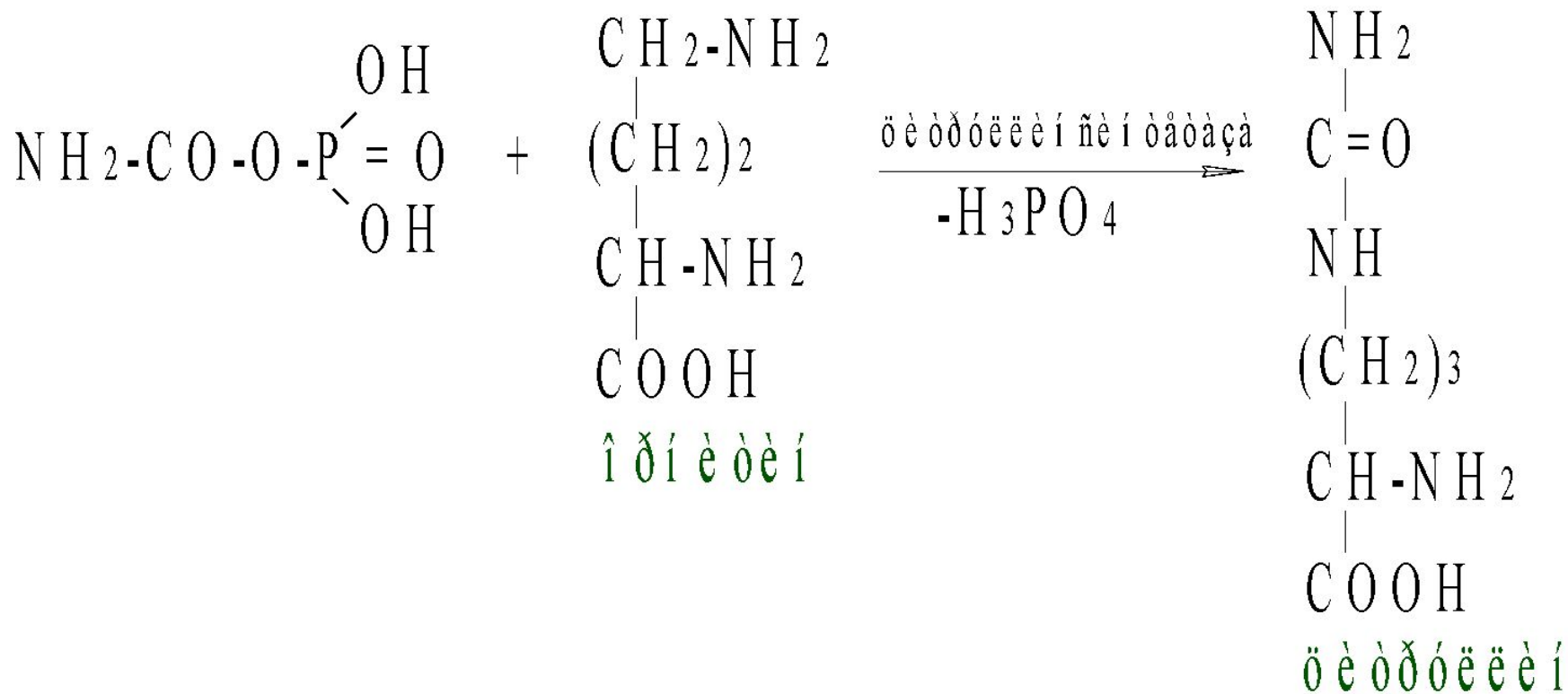
3. Образование мочевины (орнитининовый цикл)



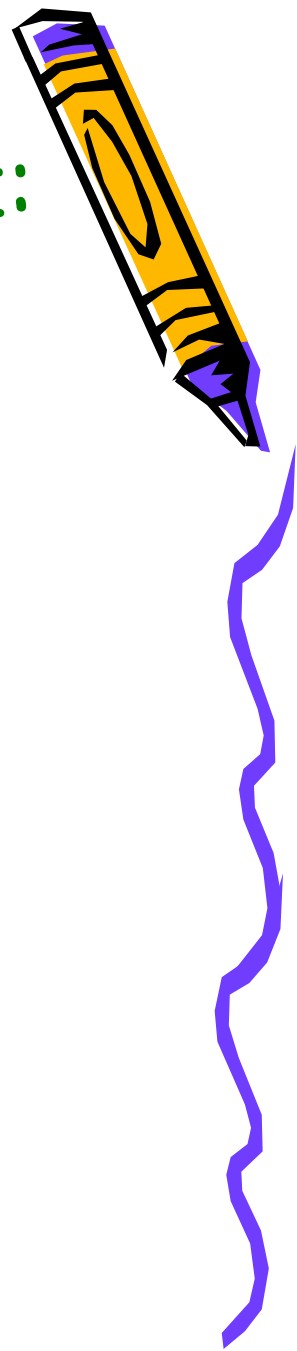
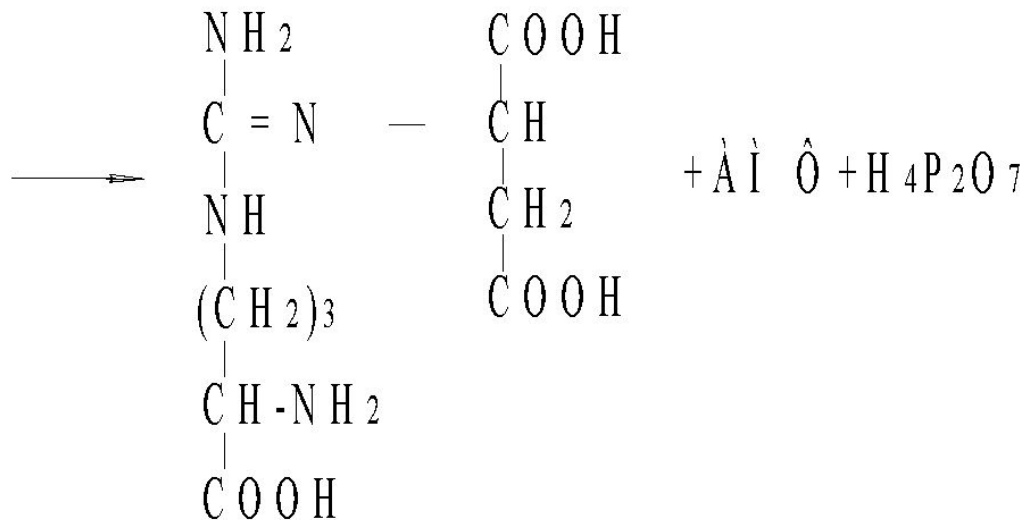
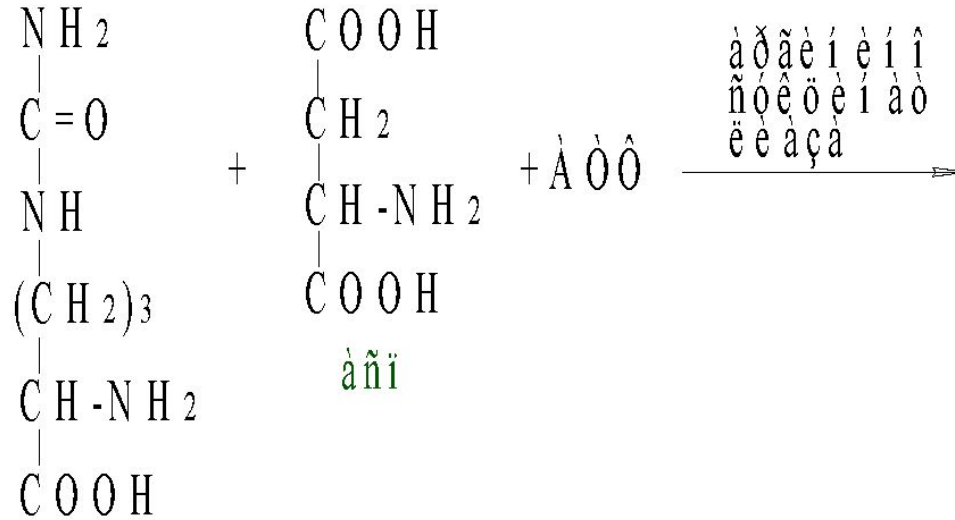
Кребс в 1962 г.



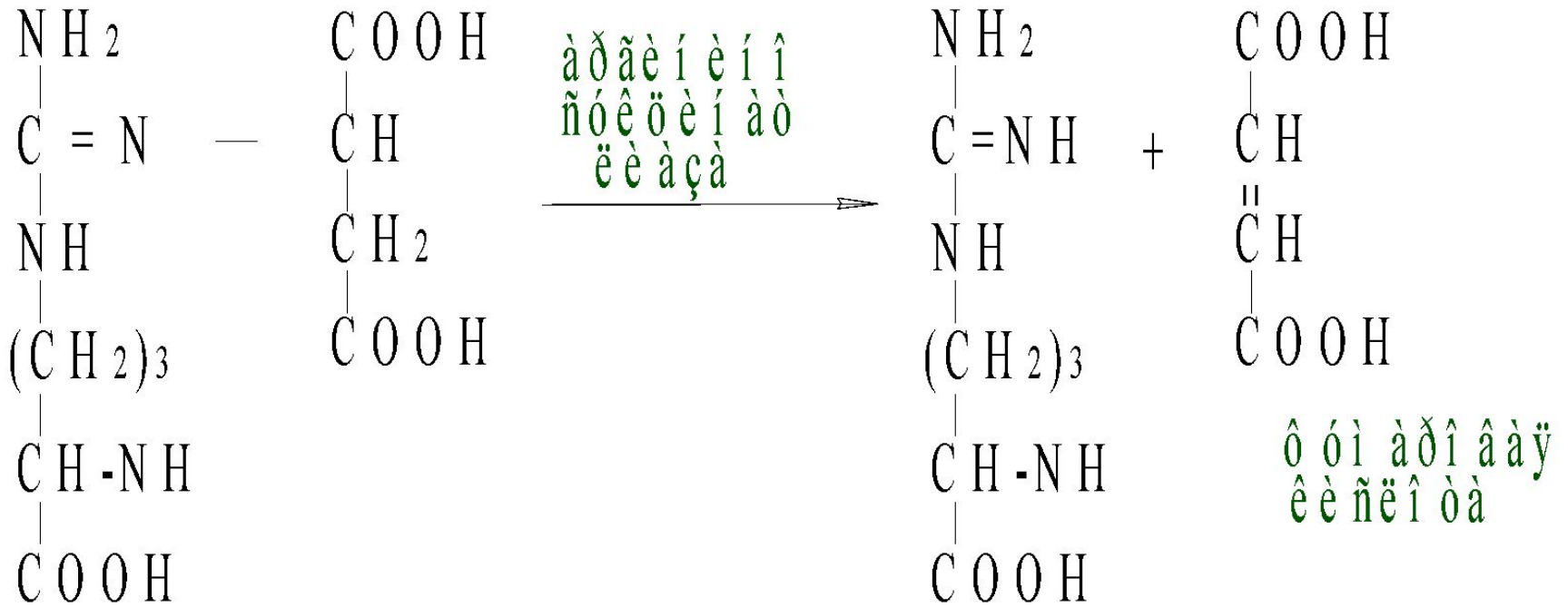
Образование цитруллина



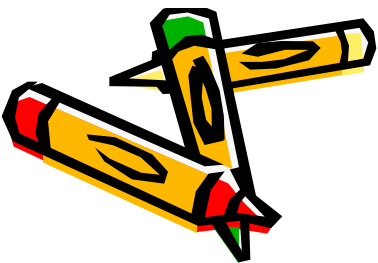
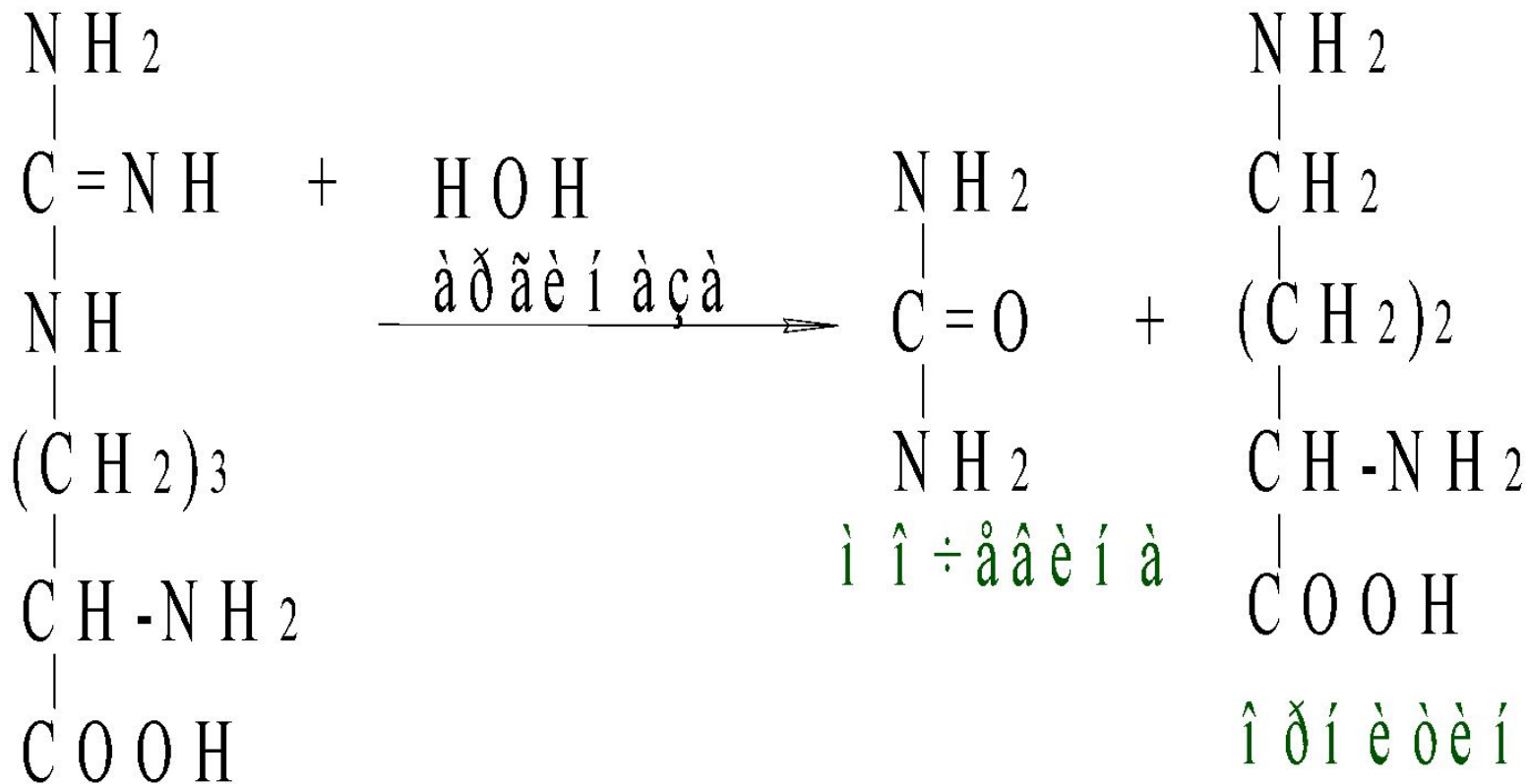
Образование аргининоянтарной кислоты:



Образование аргинина



Образование мочевины



Патологии белкового обмена



1. Пищевая белковая патология квашиоркор (замедление роста детей, поражение печени, замедление умственного развития, подвержены инфекции)

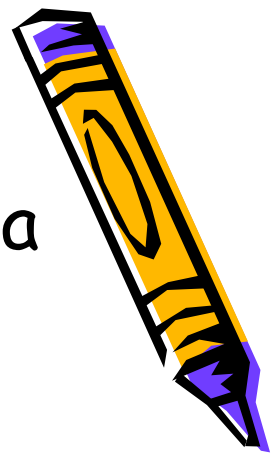
2. Нарушение переваривания белков (недостаток HCl, пепсина и других ферментов)



3. Нарушение обмена аминокислот (из-за недостатка витамина В₆ развивается гипераминоацидозия)

4. Недостаток ферментов, катализирующих конечные этапы белкового обмена :

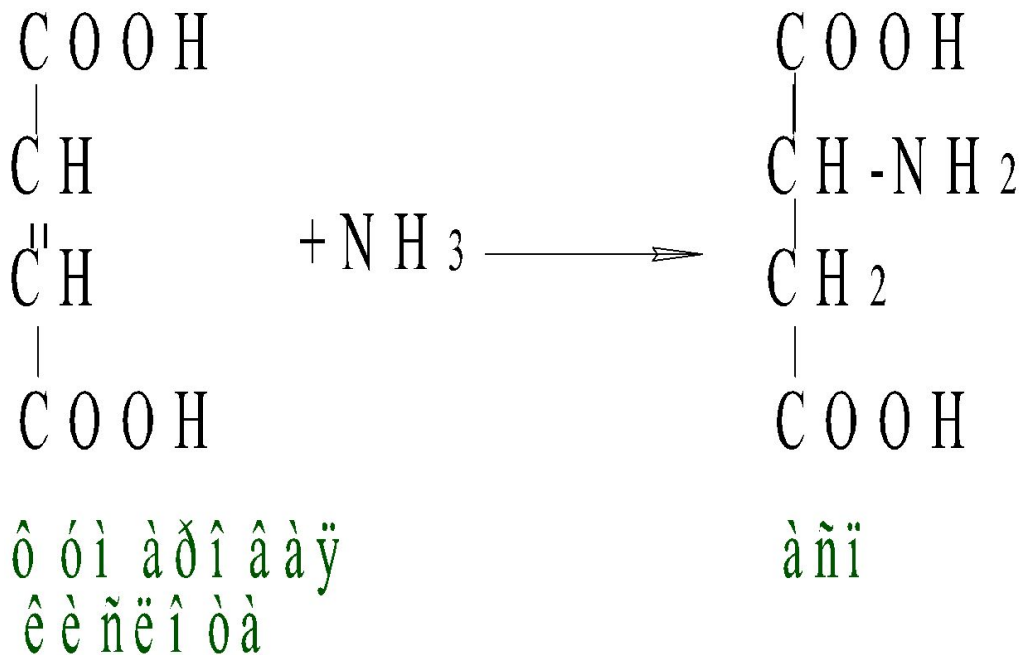
- процессы обезвреживания организма;
- накопление NH₃, токсикация, нарушение нервных импульсов.



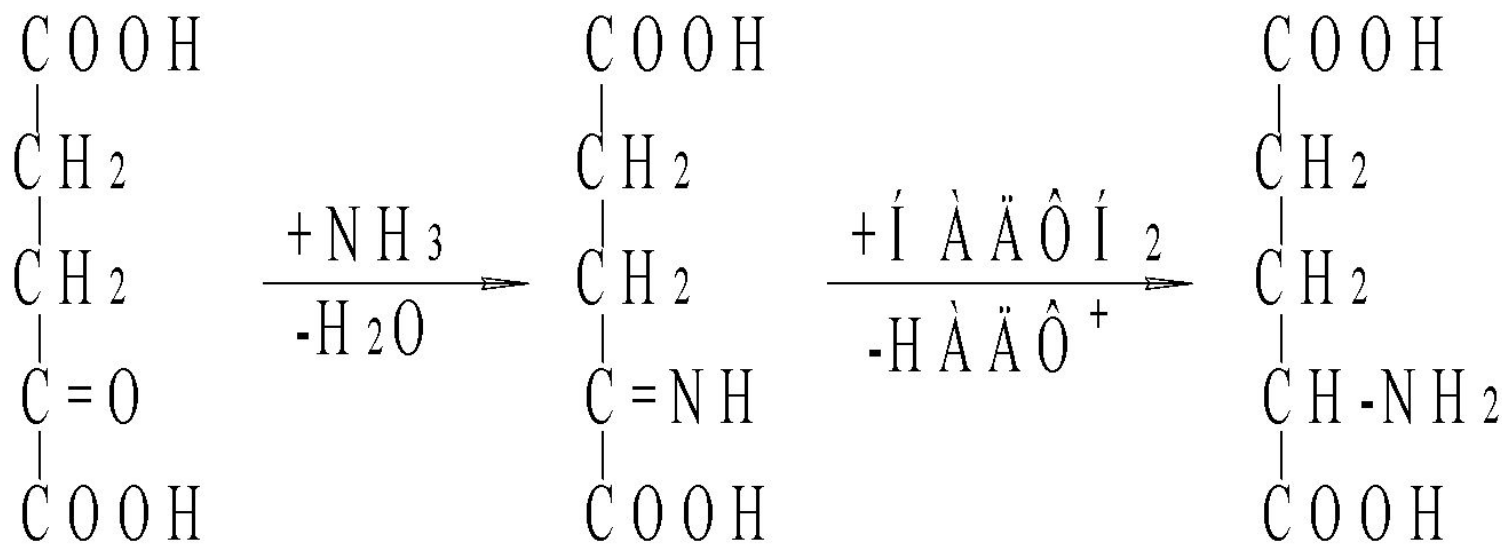
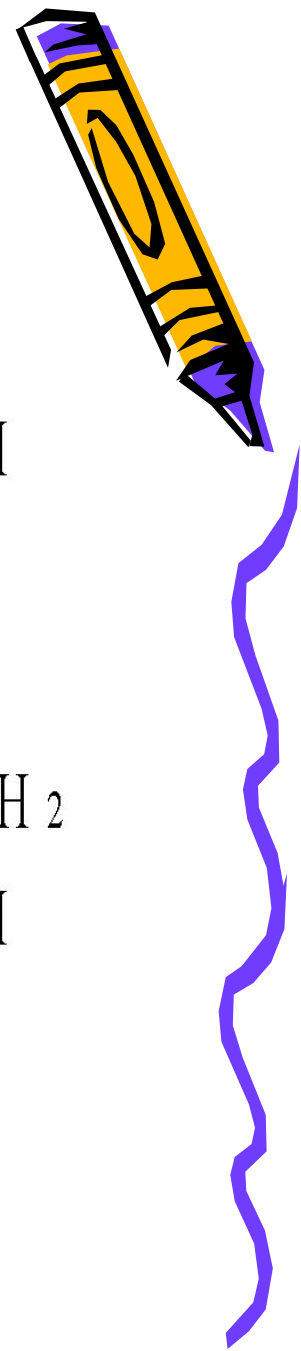
Новообразование аминокислот

Возможно путем переаминирования с кето-кислотами и путем прямого аминирования:

Прямое
аминирование:



Восстановительное аминирование



а-кетоглютарат
 э-кетоглютарат

α-кетоглютаримин
 ε-кетоглютаримин

α-аминоглутарат



