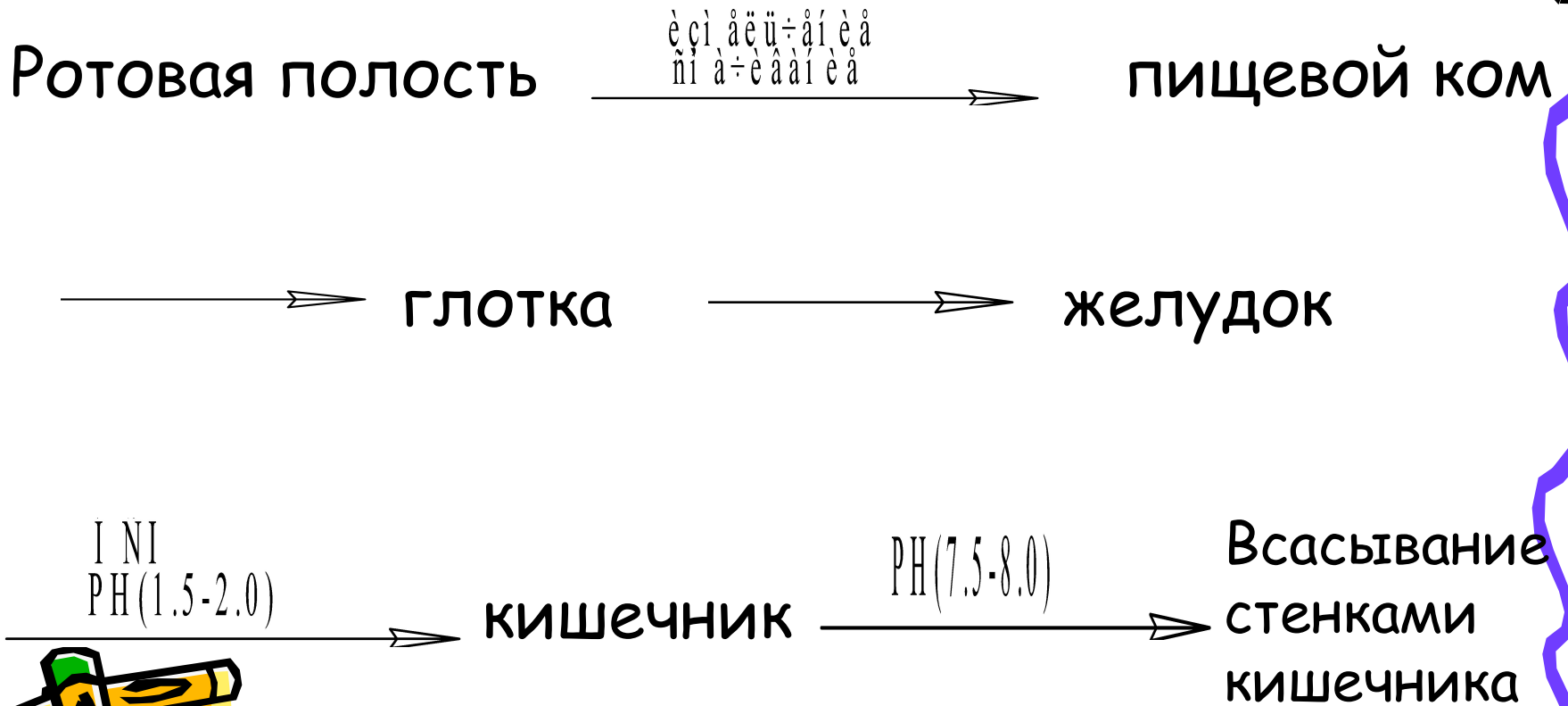


Обмен

БЕЛКОВ

# Переваривание белков в ЖКТ:

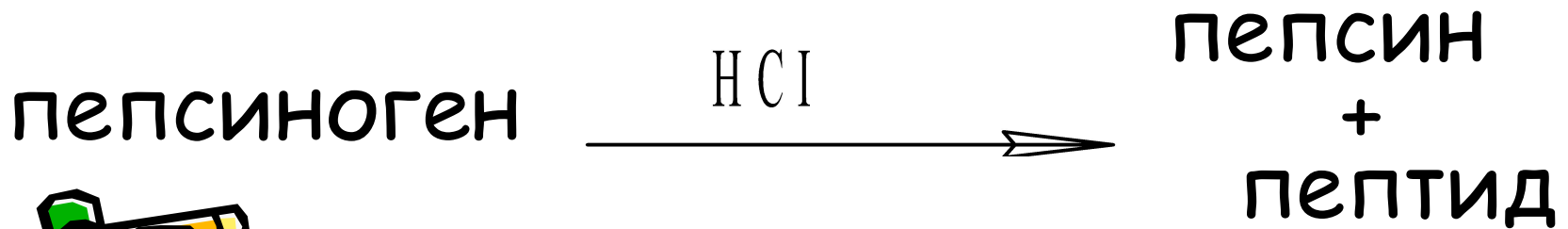




HCl - действует как

активатор:  
В желудке за счет HCl

происходит набухание белка,  
предотвращается гниение.



# Более короткие белки поступают в кишечник



трипсиноген  $\xrightarrow{\text{yí òááđí ĭ ħĩ òè ä àçà}}$  трипсин +  
гексапептид

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



Образовавшиеся А.К. всасываются  
стенками кишечника

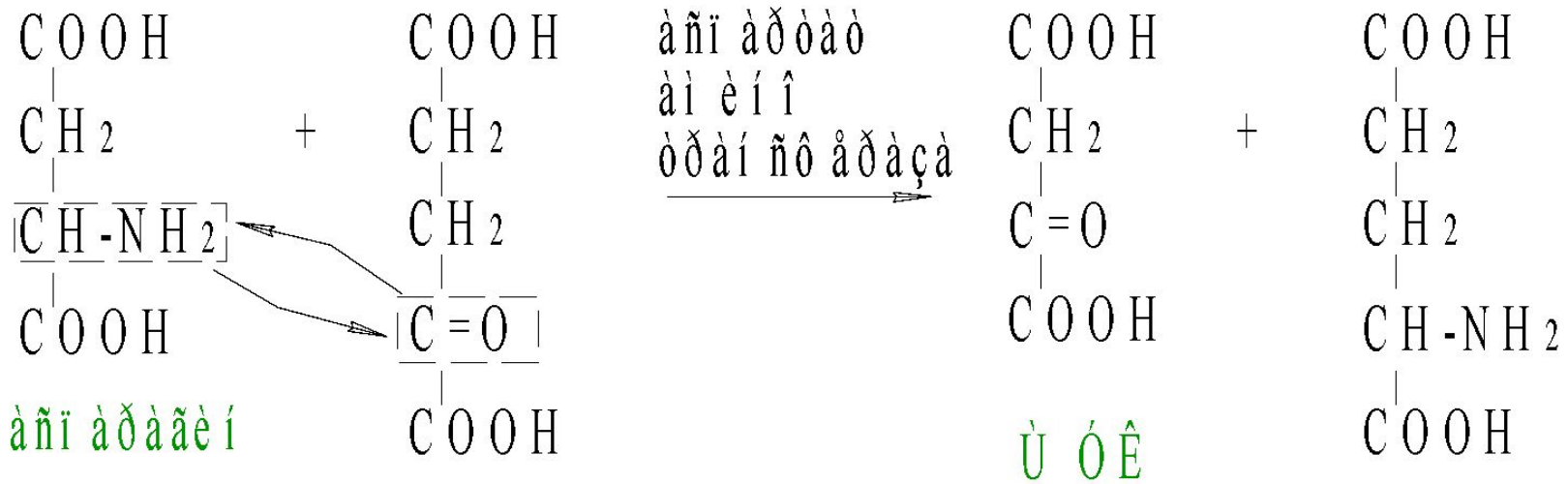


# Преобразование аминокислот



Реакции переаминирования:

1)



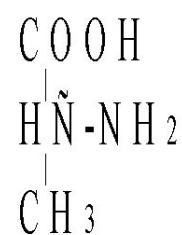
α-амино

α-кетоглютарат  
α-кетоглютарат  
ε-амино

α-кетоглютарат  
ε-амино

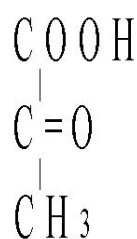
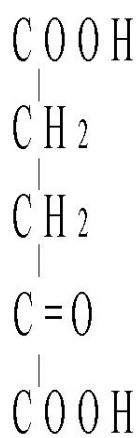


2)



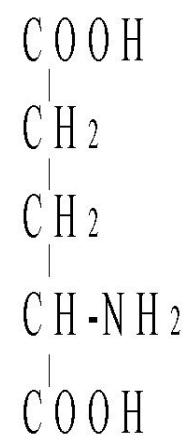
àëàíèí

+

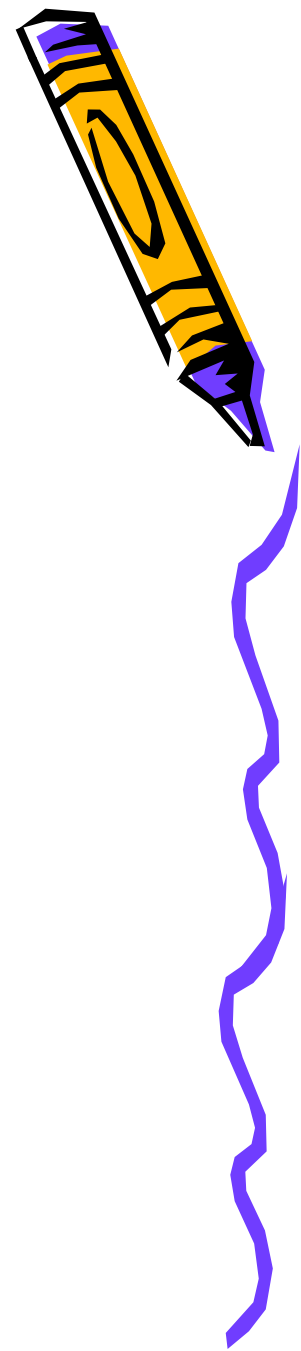


ĩ ÂÊ

+

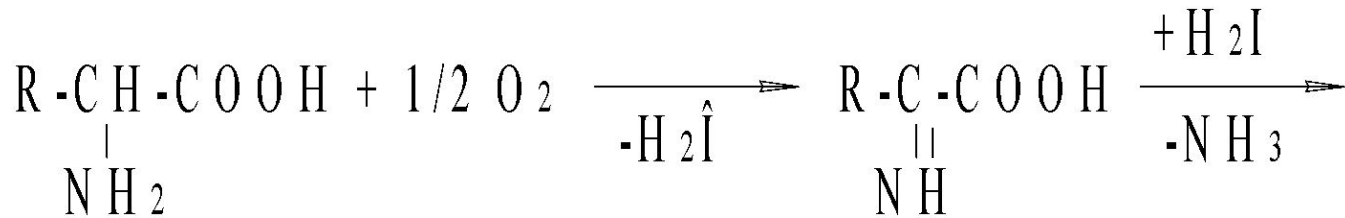


ãëóòàìèíîâÿ  
êèñëîà

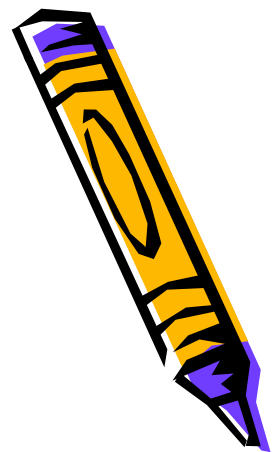
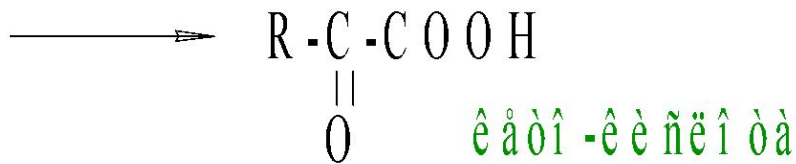


# Реакции дезаминирования:

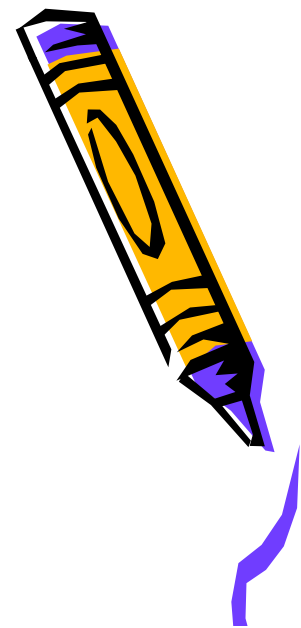
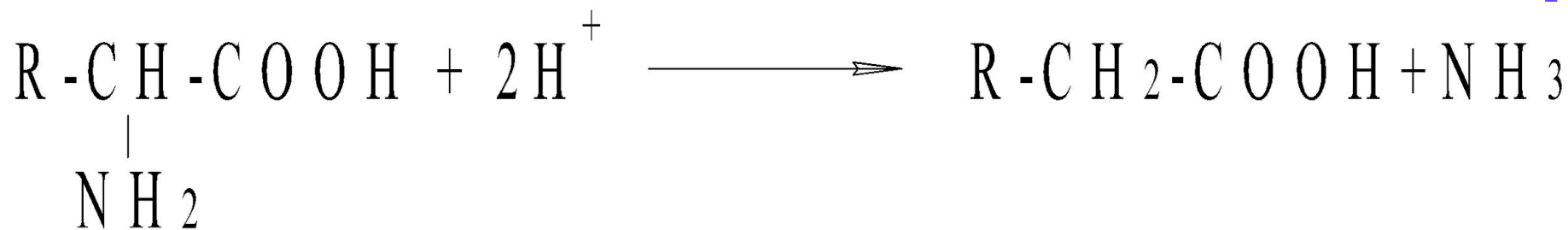
## а) окислительное дезаминирование



èì èí î -êè ñë î òà

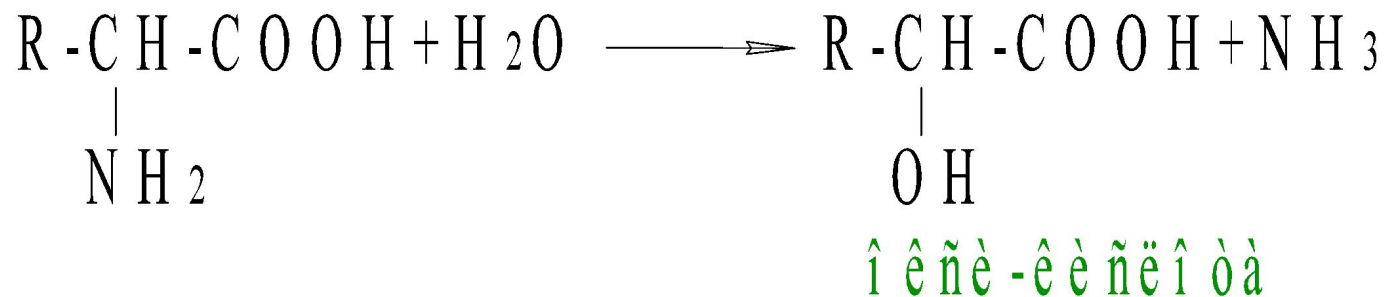


б) ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЕ  
ДЕЗАМИНИРОВАНИЕ

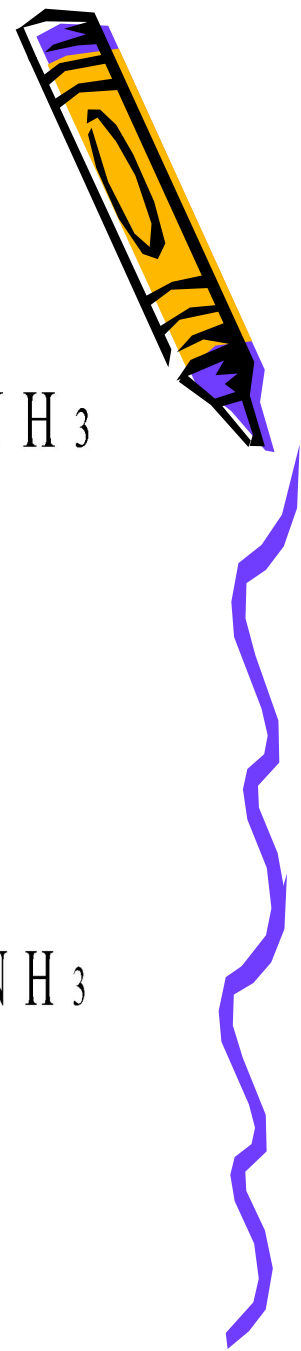
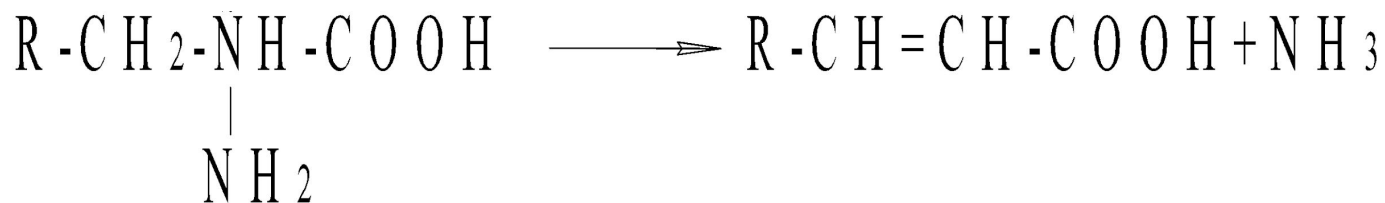




## в) гидролитическое дезаминирование



## г) внутримолекулярное дезаминирование



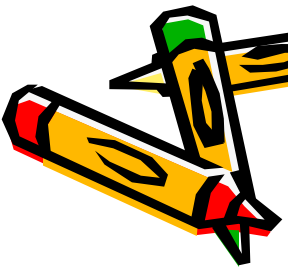
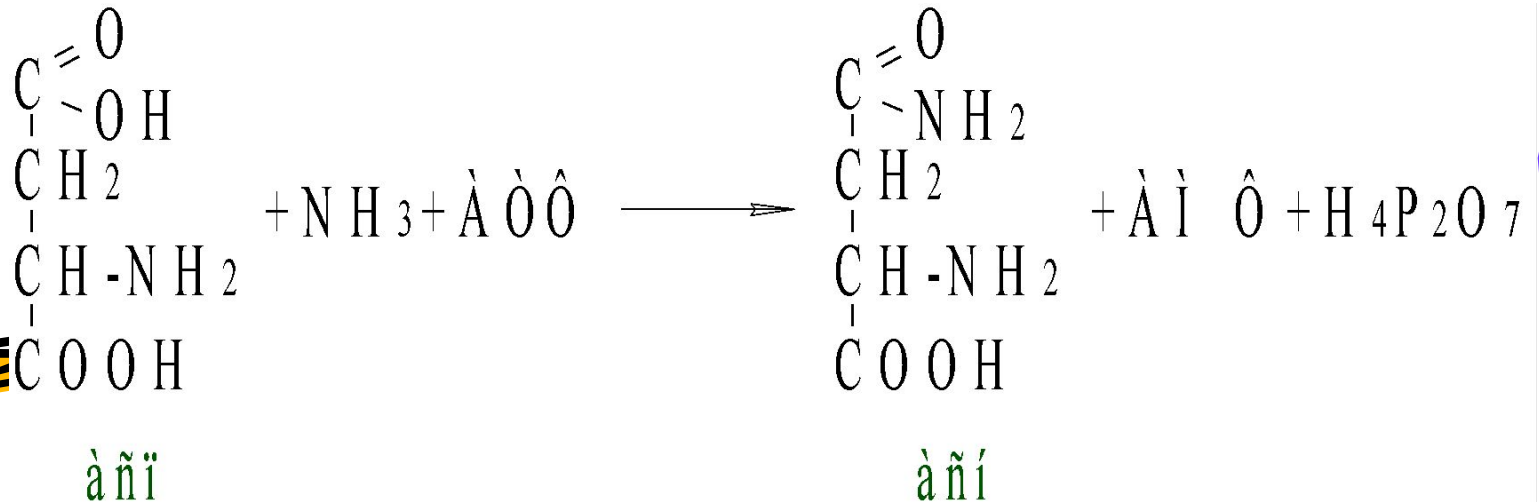
# Пути связывания аммиака в организме



## 1. Образование солей $\text{NH}_4^+$



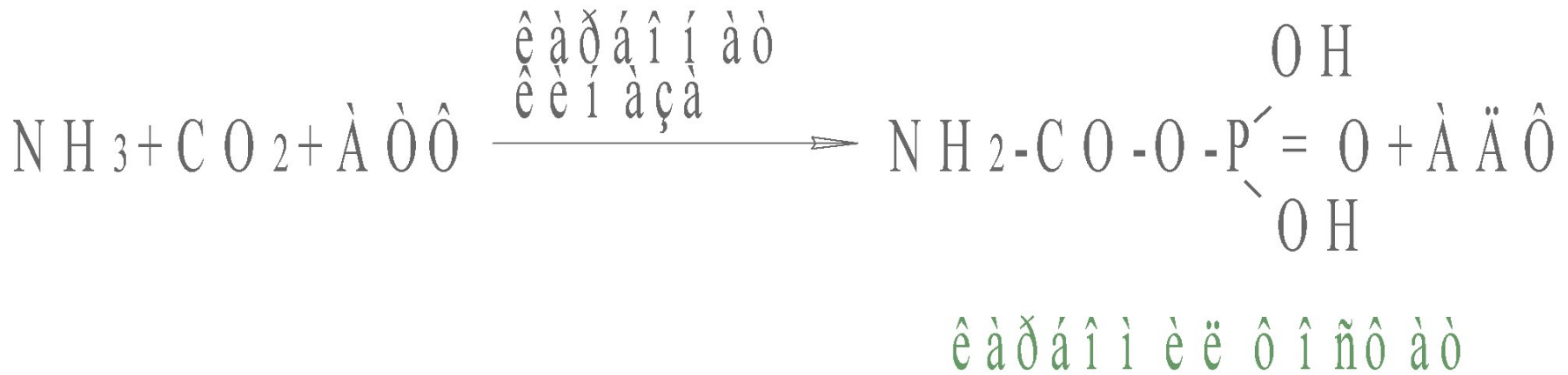
## 2. Образование амидов



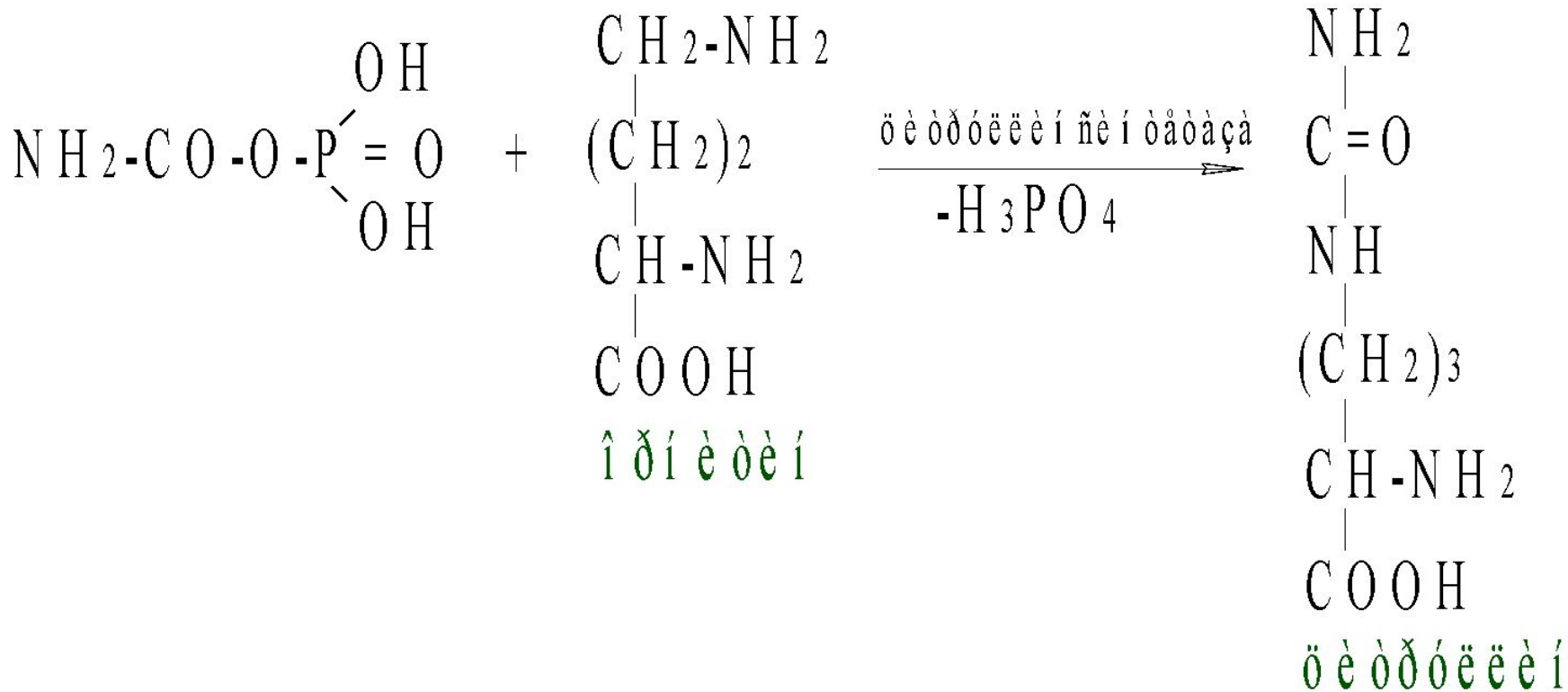
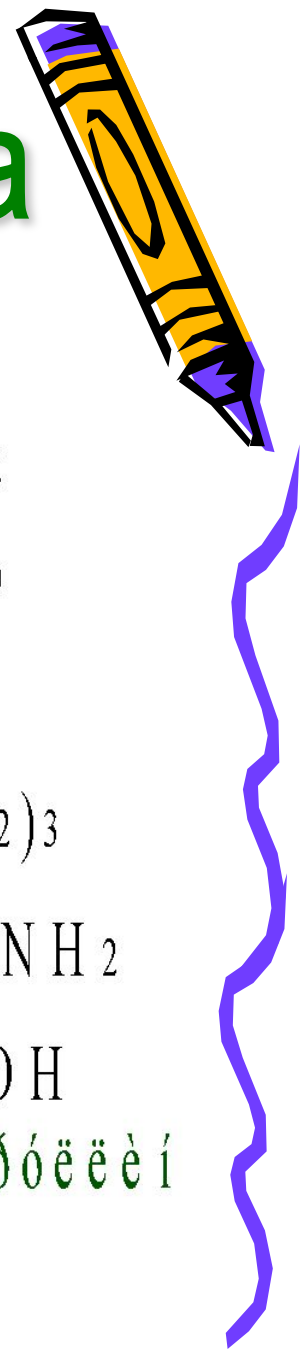
### 3. Образование мочевины (орнитининовый цикл)



Кребс в 1962 г.

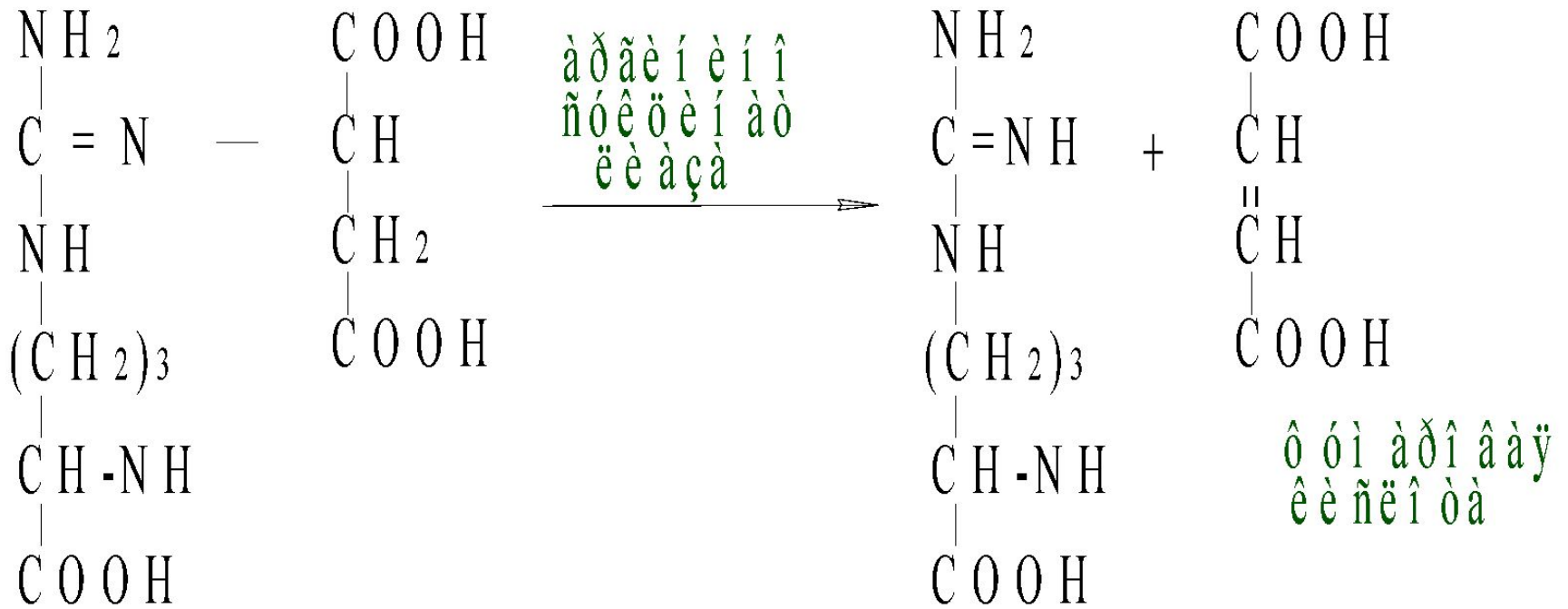


# Образование цитруллина

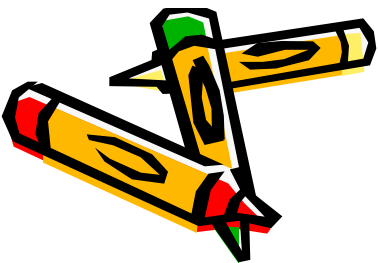
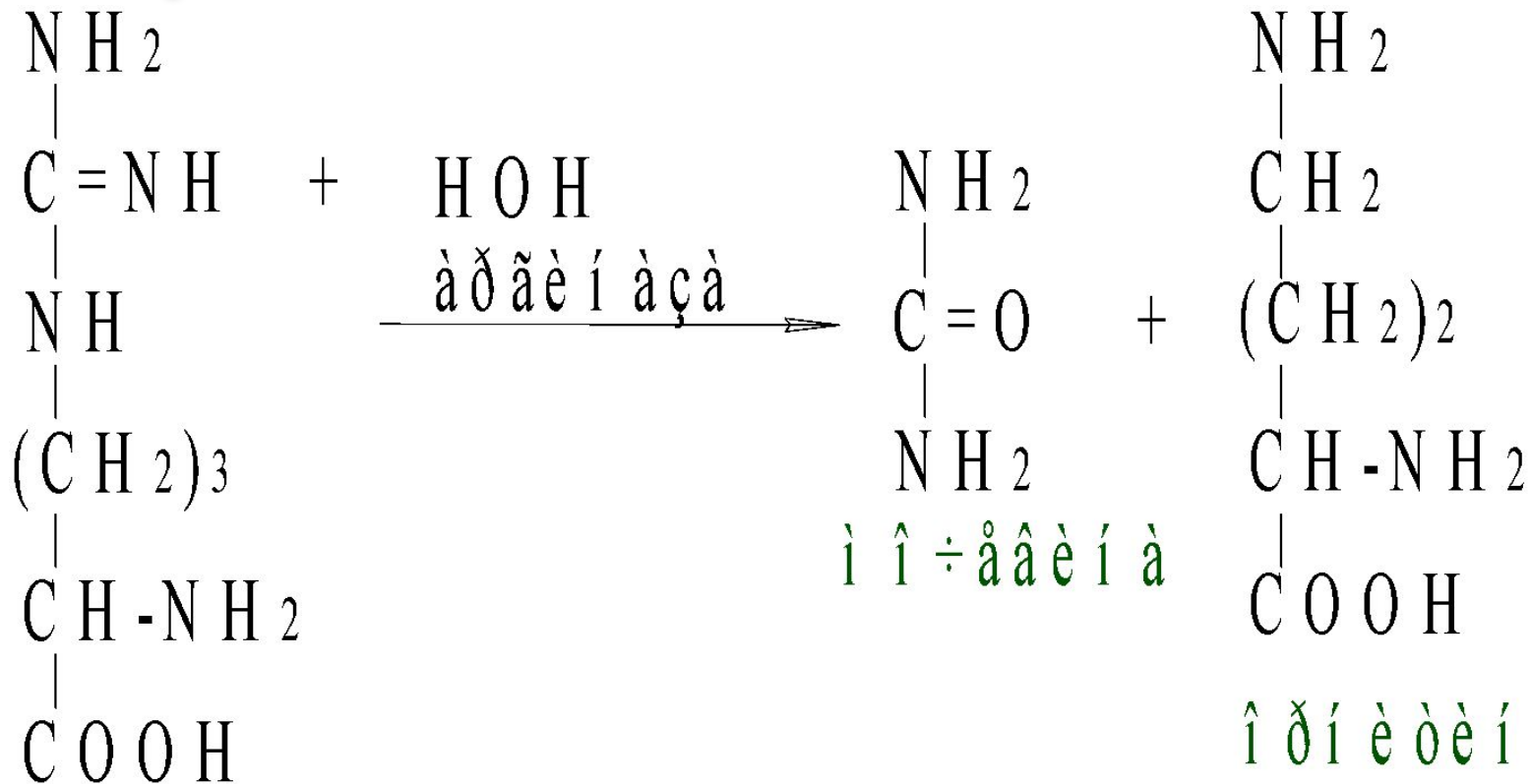




# Образование аргинина



# 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)

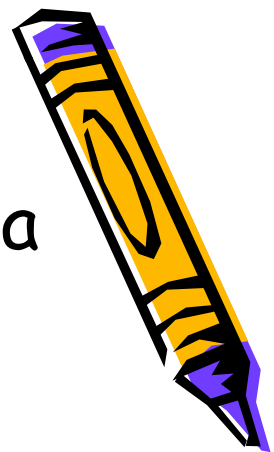




3. Нарушение обмена аминокислот (из-за недостатка витамина В<sub>6</sub> развивается гипераминоацидозия)

4. Недостаток ферментов, катализирующих конечные этапы белкового обмена :

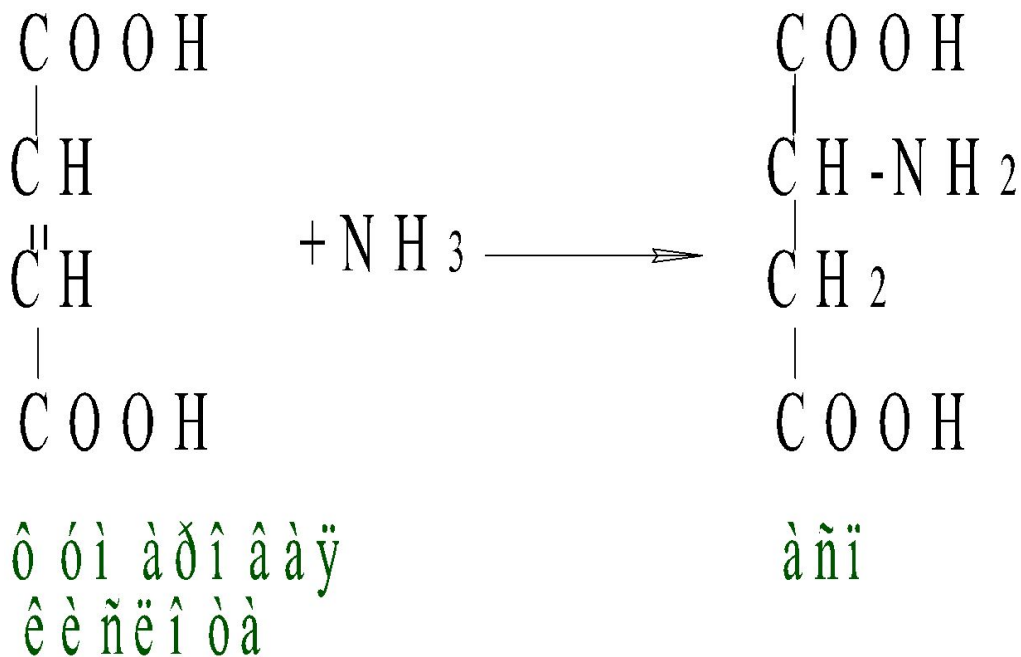
- процессы обезвреживания организма;
- накопление  $\text{NH}_3$ , токсикация, нарушение нервных импульсов.



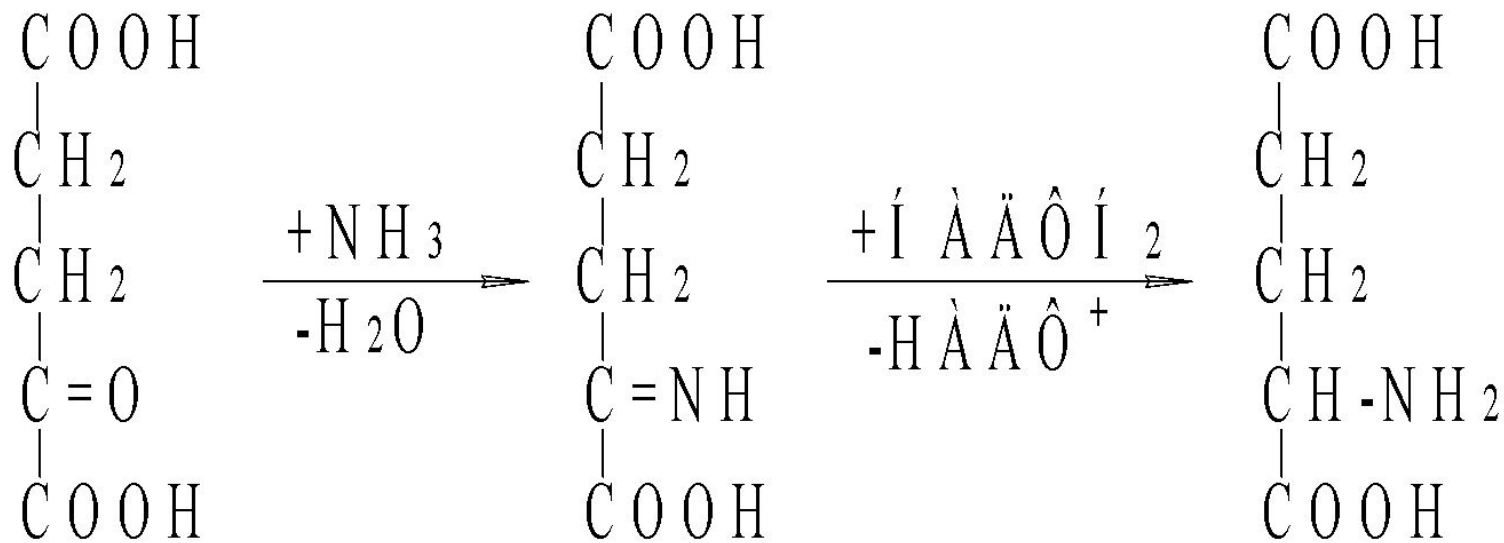
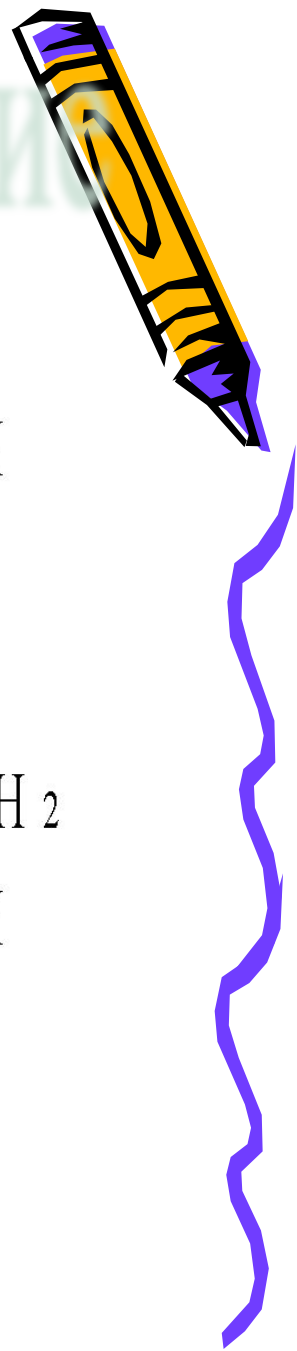
# Новообразование аминокислот

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

Прямое  
аминирование:



# Восстановительное аминирование



α-кетоглютарат  
 α-кетоглютамат

α-кетоглютамат  
 α-кетоглютамат

α-кетоглютамат



