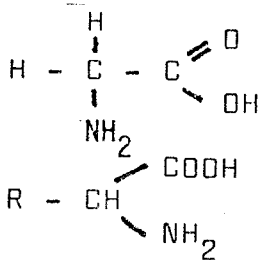


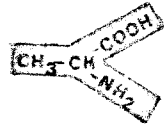
AMINOSYROR, PROTEINER, ENZYMER

Om en väteatom i en karboxylsyra ersätts med en aminogrupp bildas en aminosyra. Den enklaste aminosyran är aminoättiksyra:



Den allmänna formeln för en aminosyra kan skrivas:

En aminosyra kan symboliseras med ett liggande Y.



R symboliserar en mer eller mindre komplicerad radikal.

Aminosyrorna är amfolyter dvs har både sura och basiska egenskaper. Aminosyrorna kan reagera med varandra och bilda långa kedjor. På så sätt bildas äggviteämnen, proteiner. Aminosyrorna är alltså proteinernas byggstenar. Det finns ca 25 olika aminosyror i ett protein.

Uppgift

Bygg en modell av en aminosyramolekyl.

Materiel

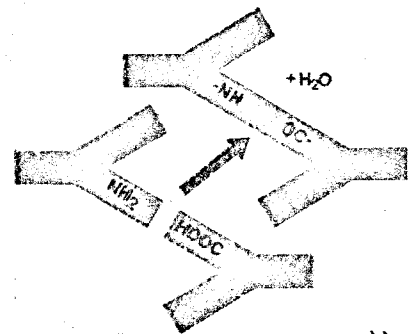
Modellsats.

Utförande

Bygg en modell av en ättiksyramolekyl, CH_3COOH . Bygg en aminogrupp ($-\text{NH}_2$). Ta loss en av väteatomerna från metylgruppen i ättiksyramolekylen och ersätt den med aminogruppen. Vad kallas den nya molekylen?

PROTEINER

Genom att aminogruppen i en aminosyra kan förena sig med karboxylsyragruppen i en annan aminosyra, kan aminosyrorna bilda kemiska föreningar med varandra. Vid denna bindning frigörs en molekyl vatten. Proteinmolekylen är mycket stor, sammansatt av tusentals aminosyror.



UPPGIFT

1. Upphetta lite äggalbumin (en sked) försiktigt i ett torrt provrör tills du känner lukten av vidbränt.

Vad finns på provrörets väggar? _____

Vilka två grundämnen finns tydligen i proteiner? _____

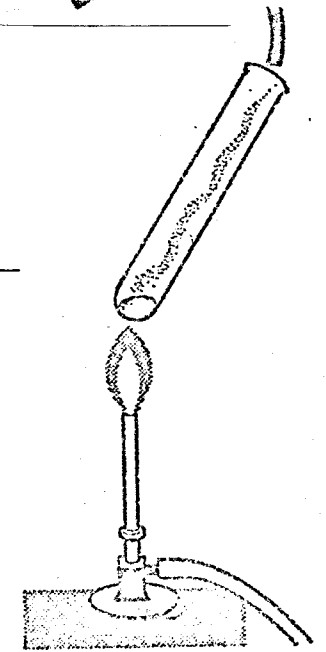
Vilken färg får återstoden i provröret? _____

Detta tyder på närvaron av ett tredje grundämne. Vilket?

2. För ner lite äggalbumin och en natriumhydroxidpastill i ett provrör. Upphetta försiktigt. Prova med ett fuktat indikatorpapper i provrörets mynning.

Iakttagelse: _____

Vilken gas har utvecklats vid sönderdelningen av albuminet?



Vilket grundämne har vid därmed påvisat i protein? _____