

AMINOKWASY

Budowa aminokwasu

Składają się z C,H,O,N i w niektórych S

Składają się z:

- KWASOWA GRUPA KARBOKSYLOWA (-COOH)
- ZASADOWA GRUPA AMINOWA (-NH₂)
- ŁAŃCUCH BOCZNY

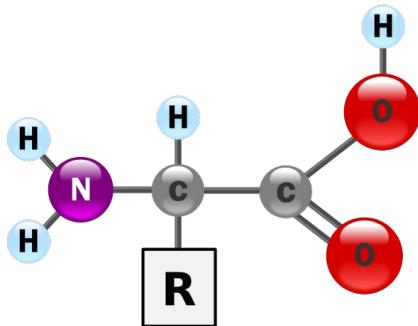
Dzielimy na:

- AMINOKWASY BIAŁKOWE (20 aminokwasów)
(mogą się ze sobą łączyć, tworząc peptydy lub białka)
- AMINOKWASY NIEBIAŁKOWE (nie wchodzą w skład białek)

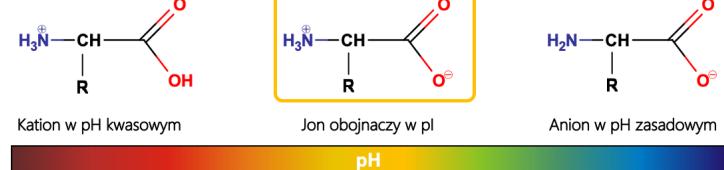
W zależności od pH aminokwasy tworzą trzy rodzaje jonów:

- **jony obojnacze** (dwie grupy są zjonizowane)
- **kationy** (grupa aminowa jest zjonizowana)
- **aniony** (grupa karboksylowa jest zjonizowana)

Wartość pH w której aminokwas występuje jako jon obojnaczy to **punkt izoelektryczny (pI)**



NH₂ – gr.aminowa, R – łańcuch boczny
COOH – gr.karboksylowa



(gr.aminowa zjonizowana)
roztwór kwasowy

(gr.karboks. zjonizowana)
roztwór zasadowy

Łańcuchy boczne nadają aminokwasom właściwości - każdy aminokwas ma inne, ze względu na różną budowę. W łańcuchach mogą być dodatkowe gr.funkcyjne karboksylowa/aminowa które nadają charakter zasadowy/kwasowy

- AMINOKWASY OBOJĘTNE (jedna gr. karboksylowa i aminowa)
- AMINOKWASY KWASOWE (dodatkowa grupa karboksylowa w łańcuchu)
- AMINOKWASY ZASADOWE (dodatkowa grupa aminowa w łańcuchu)

Aminokwasy dzielimy również na:

- rozpuszczalne w wodzie (**HYDROFILOWE**) [mają tlen w łańcuchu]
- nierożpuszczalne w wodzie (**HYDROFOBOWE**) [mają zwykle węglowodorowe łańcuchy]

Aminokwasy mogą łączyć się ze sobą **wiązaniami peptydowymi**.

Łączy się grupa karboksylowa ¹ aminokwasu, z grupą aminową ² aminokwasu.

Przy łączeniu się aminokwasów powstaje również **WODA**

