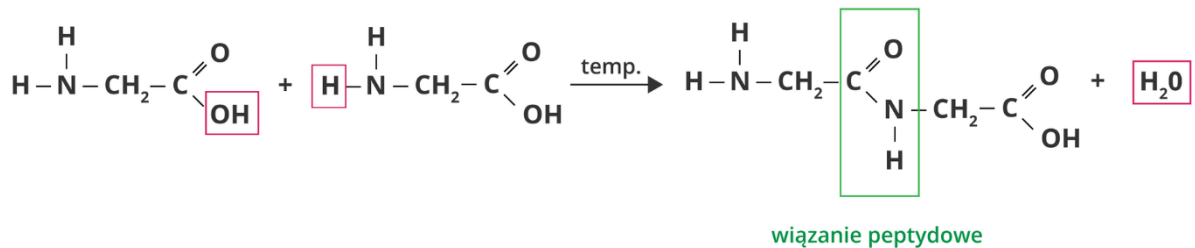


BIAŁKA-BUDOWA I WŁAŚCIWOŚCI

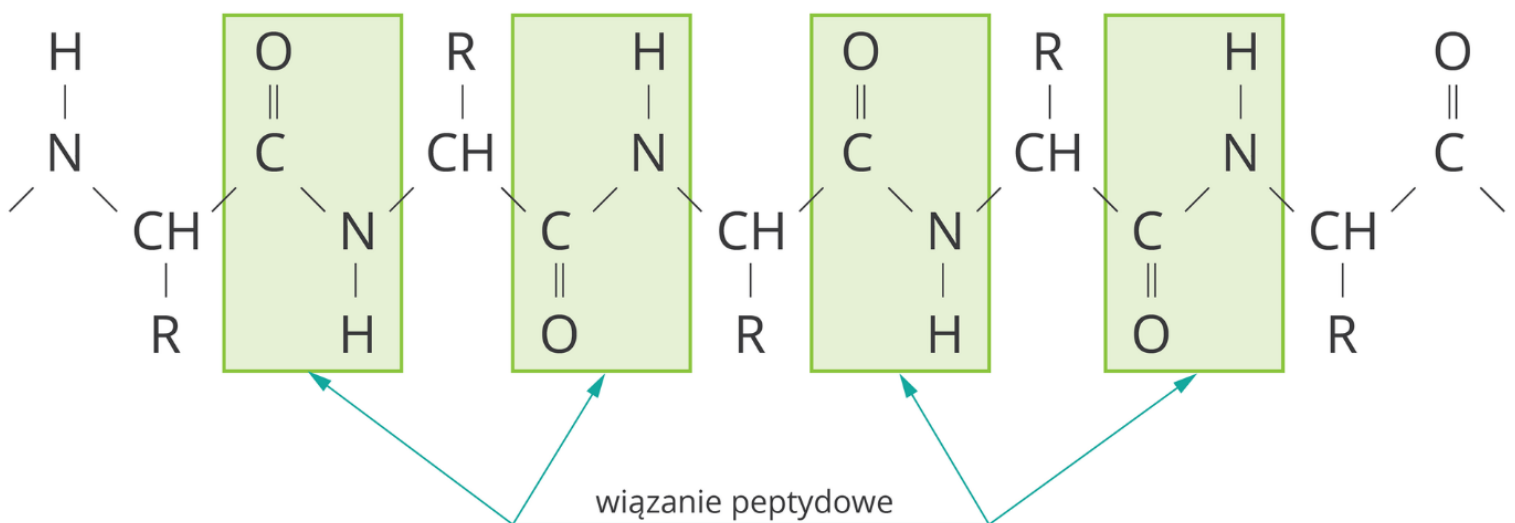
Białka są związkami wielkocząsteczkowymi zbudowanymi z reszt aminokwasowych. Różnorodność białek jest ogromna, chociaż aminokwasów białkowych jest około dwadzieścia. Ważne jest, jakie aminokwasy wchodzą w skład białka oraz w jaki sposób są ze sobą połączone.

Aminokwasy mogą się łączyć wiązaniem peptydowym. Przypomnij sobie, w jaki sposób łączą się dwie cząsteczki aminokwasu o najprostszej budowie – glicyny.

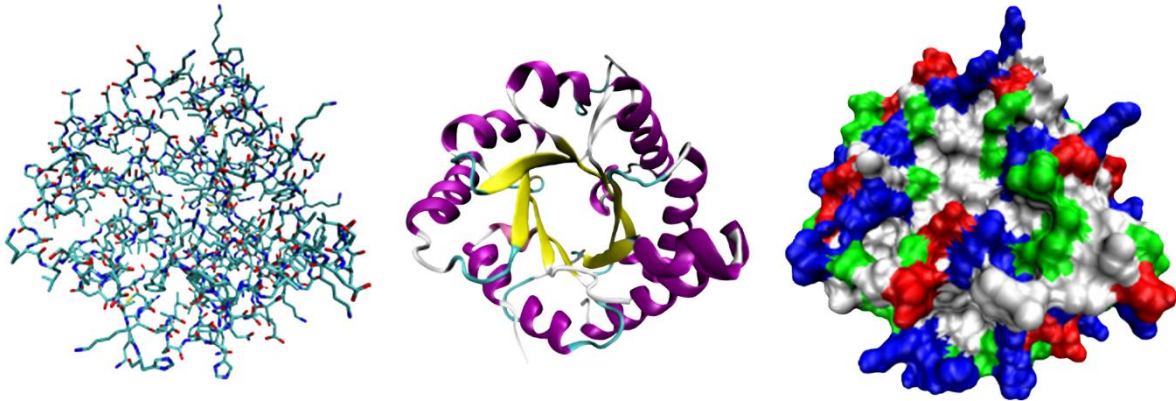


Białkami umownie nazywamy związki, których łańcuch zawiera więcej niż 100 reszt aminokwasowych, a związki o krótszych łańcuchach są zaliczane do polipeptydów.

Łańcuch białkowy można opisać ogólnym wzorem:



Łańcuchy białkowe mogą mieć różną strukturę przestrzenną, m.in. skręcają się w spirale lub wstęgi.



Ciekawostka

Budowę białek opisał amerykański fizyk i chemik Linus Carl Pauling (czyt. lajnus carl puling), za co w 1954 roku otrzymał Nagrodę Nobla. Ośiem lat później, tj. w 1962 r., otrzymał drugą – Pokojową Nagrodę Nobla za pracę podczas kampanii przeciwko próbom z bronią jądrową. Naukowiec ten uważany jest za jednego z najważniejszych chemików XX wieku.

Białka są podstawowym elementem budującym wszystkie organizmy. Człowiek musi dostarczać białka w pożywieniu. Białka te w procesie trawienia dzielone są na mniejsze fragmenty, z których powstają nowe białka niezbędne dla organizmu.

Gdzie występują białka?

jajka
(żółtko też jest białkiem)



nabiał

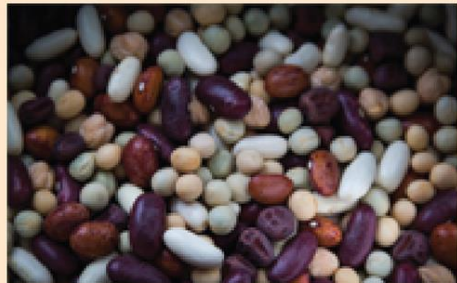


**WYSTĘPOWANIE BIAŁEK
W PRODUKTACH SPOŻYWCZYCH**

mięso



rośliny strączkowe



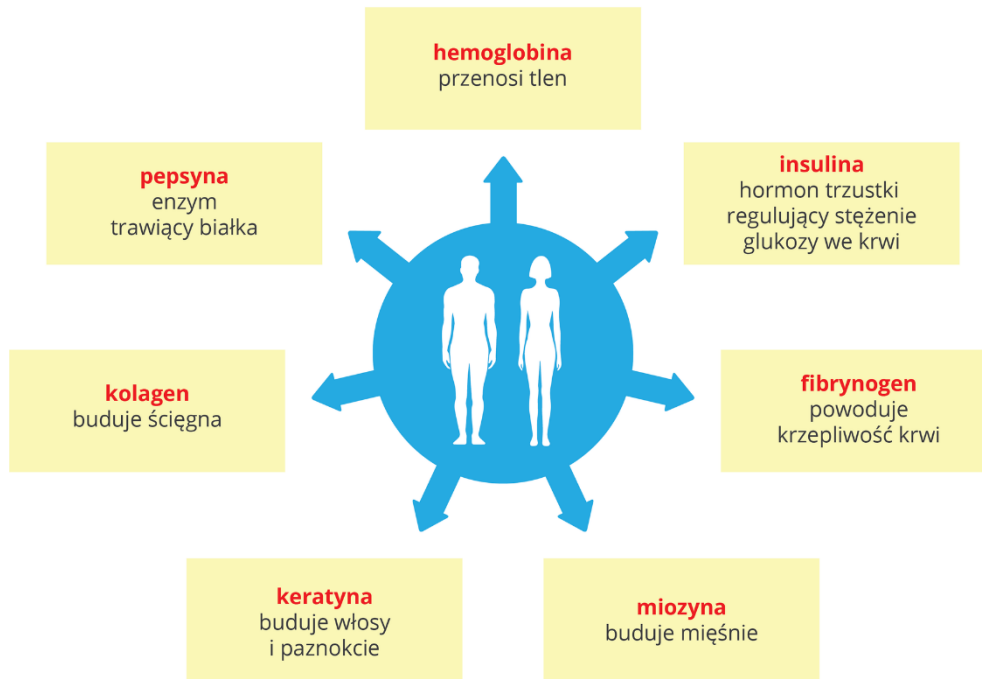
Występowanie białek w produktach spożywczych

Zawartość białka w produktach spożywczych jest różna, co należy brać pod uwagę przy doborze produktów spożywanych w ciągu dnia. Dzielne zapotrzebowanie na białko jest indywidualną cechą organizmu – zależy m.in. od wieku i płci.

Dzielne zapotrzebowanie na białko	
Dzielne zapotrzebowanie na białko [g]	
dzieńczęta	85
chłopcy	95
kobiety	70
mężczyźni	95
Zawartość białka w różnych produktach spożywczych	
Produkty	Zawartość białka (procent masowy)[%]
mleko	3
jaja	13
ser żółty	26
serek homogenizowany	13
ser pleśniowy	20-21
kabanos	27
ryby	19–21
fasola	21
soczewica	25
soja	24

Białka pełnią funkcję budulcową (budują mięśnie, paznokcie, włosy i tkanki). Ich trawienie zachodzi z udziałem enzymów białkowych. Białko jest głównym składnikiem hemoglobiny zawartej we krwi. Hemoglobina jest odpowiedzialna za dostarczanie komórkom tlenu.

Funkcje białek w organizmie



Podsumowanie

- Cząsteczki wszystkich białek są zbudowane głównie z atomów czterech pierwiastków: węgla, wodoru, tlenu i azotu. W skład niektórych białek mogą wchodzić atomy siarki, fosforu i inne pierwiastki.
- Podstawowymi elementami budującymi białka są aminokwasy.
- Białka to wielkocząsteczkowe związki chemiczne, zbudowane z reszt aminokwasowych połączonych wiązaniami peptydowymi.
- Białka są głównym składnikiem budulcowym organizmów. Pełnią funkcje: budulcowe, transportowe, regulujące i inne.
- Źródłem białka zwierzęcego są m.in. jajka, nabiał, mięso, ryby, a roślinnego – produkty zbożowe oraz rośliny strączkowe, np. fasola, soja i soczewica.

Zagadnienia:

1. Budowa białek
2. Właściwości białek.
3. Występowanie białek
4. Rola białek w organizmie człowieka.

Zadania utrwalające:

Proszę o wykonanie zadań do 03.05.20r.

1. Jak zbudowane są białka?
2. Wymień główne źródła występowania białek.
3. Jakie funkcje pełnią białka w organizmie człowieka?