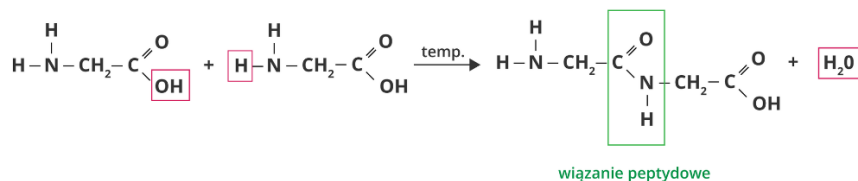
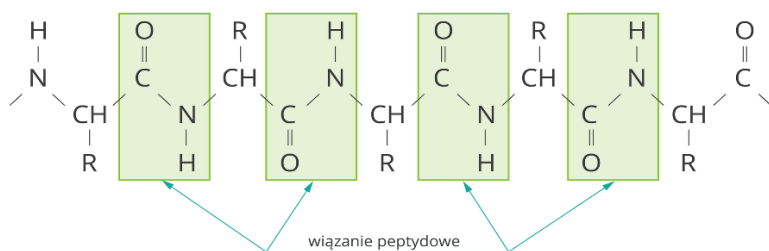


## Białka

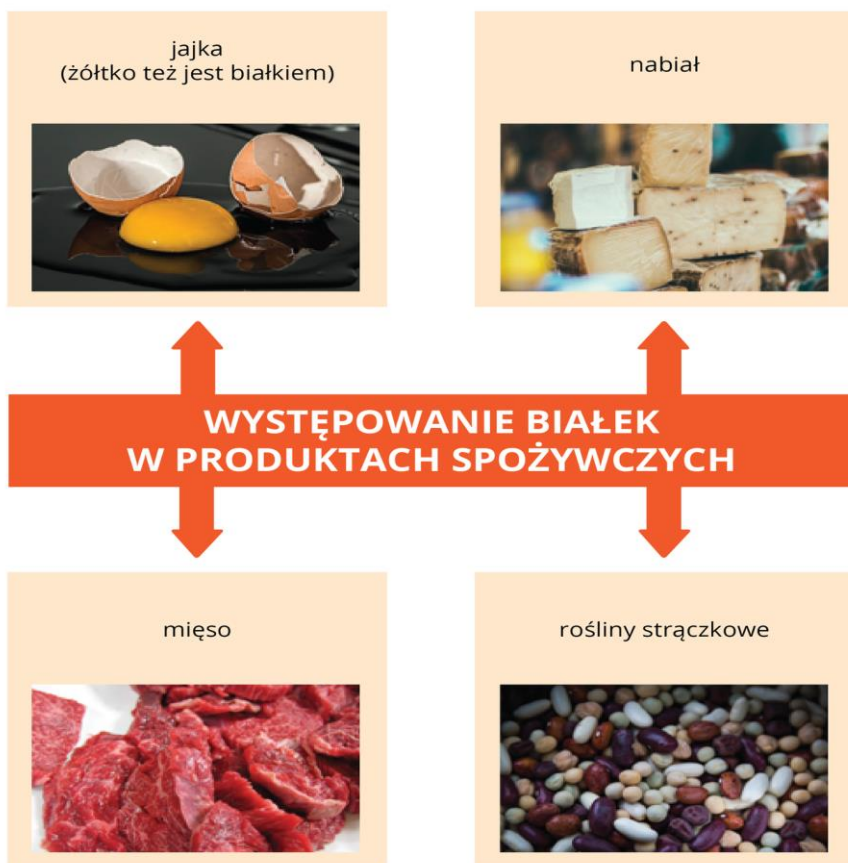
Białka są związkami wielkocząsteczkowymi zbudowanymi z reszt aminokwasowych. Różnorodność białek jest ogromna, chociaż aminokwasów białkowych jest około dwadzieścia. Ważne jest, jakie aminokwasy wchodzi w skład białka oraz w jaki sposób są ze sobą połączone.



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

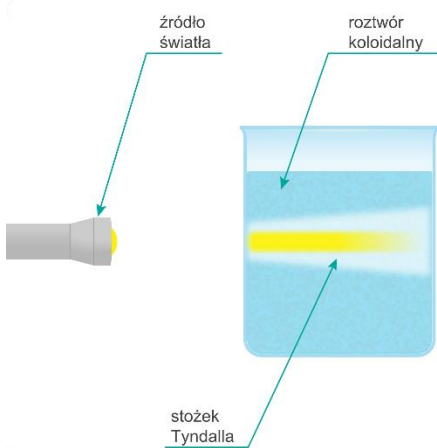
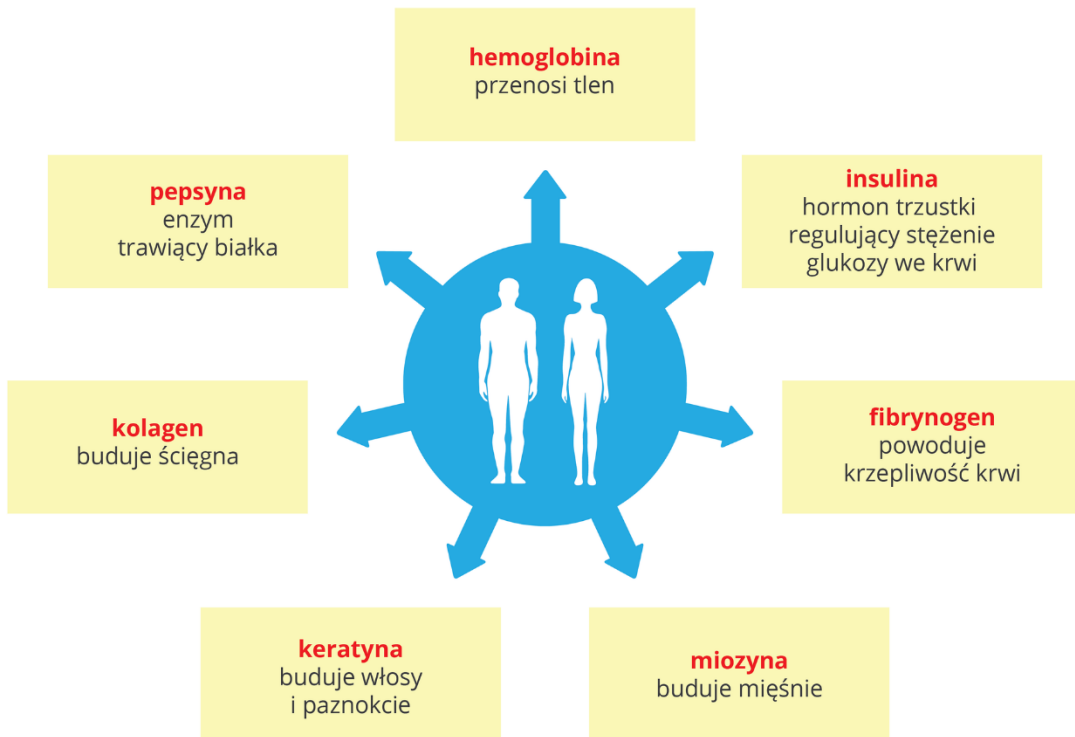


Białka są podstawowym elementem budującym wszystkie organizmy. Człowiek musi dostarczać białka w pożywieniu. Białka te w procesie trawienia dzielone są na mniejsze fragmenty, z których powstają nowe białka niezbędne dla organizmu.



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

## Funkcje białek w organizmie



Kierując wąski strumień światła na zlewkę z roztworem wodnym białka, zauważamy rozproszenie się światła. Zjawisko to nazywamy efektem Tyndalla, które świadczy o tym, że białko jaja kurzego tworzy z wodą roztwór koloidalny.

Białka ulegają koagulacji odwracalnej (wysalanie) i nieodwracalnej (denaturacja).

### PROCES ŚCINANIA BIAŁEK

	odwracalny	nieodwracalny
nazwa procesu	KOAGULACJA	DENATURACJA
struktura przestrzenna białka	nie zostaje naruszona	zostaje zniszczona
czynniki powodujące proces	sole metali lekkich, np. : • sodu • potasu • magnezu	• wysoka temperatura • sole metali ciężkich • kwasy • zasady • etanol

# WYKRYWANIE BIAŁEK



## REAKCJA KSANTOPROTEINOWA

Z kwasem azotowym(V)  
–  $\text{HNO}_3$



**ŻÓLTE  
ZABARWIENIE**

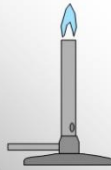
## REAKCJA BIURETOWA

Z wodnymi rozworami  
 $\text{NaOH}$  i  $\text{CuSO}_4$



**FIOLETOWE  
ZABARWIENIE**

## SILNE OGRZEWANIE



**ZAPACH  
PALONYCH  
WŁOSÓW**