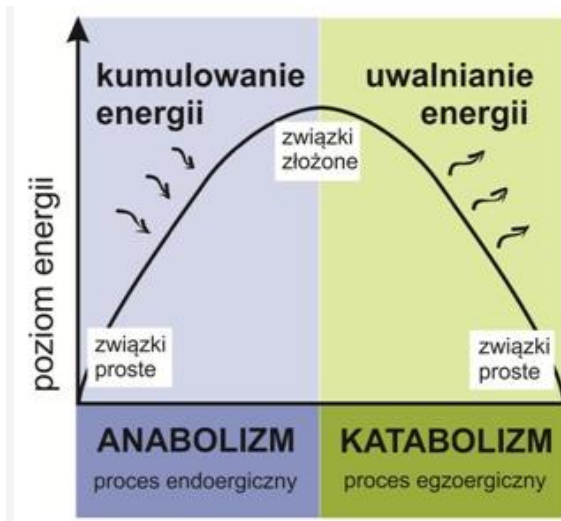
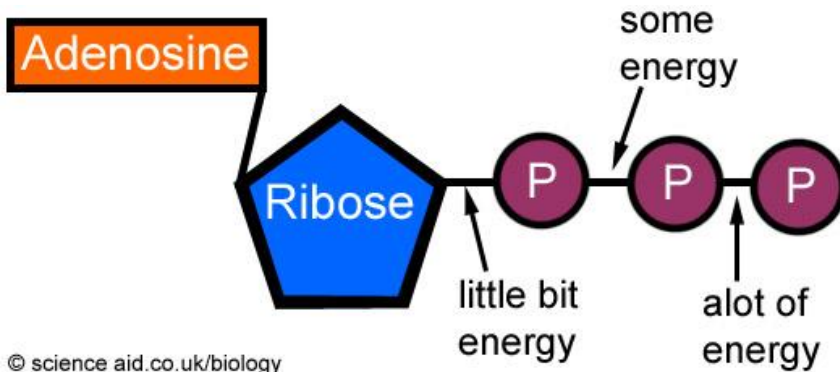


Metabolizm (przemiana materii i energii) - całokształt przemian chemicznych i energetycznych zachodzących w żywym organizmie. Są to procesy biosyntezy (anabolizm) oraz rozpadu (katabolizm). Dzięki enzymom przemiana materii przebiega stosunkowo szybko.



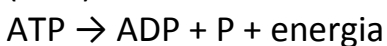
**ATP jest uniwersalnym nośnikiem energii biologicznie użytecznej.**

ATP jest związkiem zbudowanym z: .....

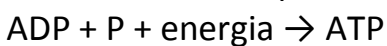


© science aid.co.uk/biology

Pomiędzy resztami ..... tworzą się ..... wiązania. Oznacza to, że rozpad takiego wiązania wyzwala duże ilości ..... i analogicznie, powstanie wiązania jest jednoznaczne ze ..... znacznej jej ilości. W przemianach anabolicznych od cząsteczki ATP oddziela się jedna reszta fosforanowa. Efektem jest uwolnienie potrzebnej porcji energii oraz powstanie adenozydodwufosforanu (ADP).



W procesach katabolicznych zachodzi z kolei „ładowanie” ATP. Do ADP dołączana jest reszta fosforanowa, a w powstającym wiązaniu chemicznym magazynowana jest energia.



**Proces przyłączania się reszty fosforanowej i tworzenia wysokoenergetycznego wiązania nazywany jest fosforylacją.**

Wśród reakcji chemicznych składających się na metabolizm dużą rolę odgrywają reakcje utleniania i redukcji. W reakcjach tych udział biorą inne związki, zwane **nośnikami wodoru**.