

Każdy organizm jest zbudowany z [komórek](#) . Każda komórka ma ograniczony czas życia. Komórki zdegenerowane i stare zanikają i na ich miejsce pojawiają się nowe, w pełni użyteczne komórki. Nowe komórki powstają w wyniku podziałów komórkowych.

[Komórki prokariotyczne](#)

i eukariotyczne różnią się mechanizmem podziałów (

[porównanie komórki pro- i eukariotycznej](#)

). Komórki prokariotyczne dzielą się w prosty sposób, jedynie powielając swój genom oraz plazmidy i przekazując ten materiał genetyczny komórkom potomnym. Komórka eukariotyczna dzieli się w znaczeniu bardziej skomplikowany sposób. Na podział komórki eukariotycznej składają się dwa etapy. Pierwszy to podział jądra komórkowego, czyli kariokineza. Drugi natomiast to podział cytoplazmy, a więc cytokineza. Kariokineza można przebiegać w dwojaki sposób. Może to być mitozą lub mejozą.

Przed podziałem każdej komórki jej materiał genetyczny musi zostać powielony. Dzieje się to w procesie [replikacji](#) .