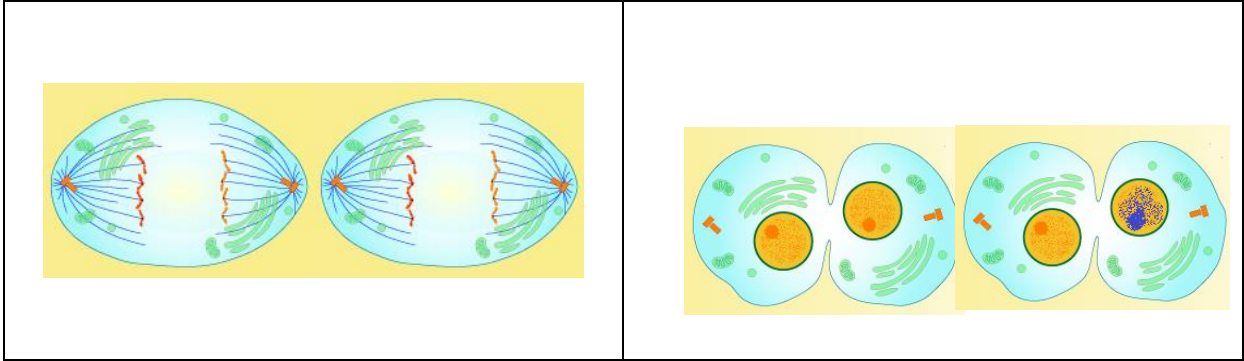


<p style="text-align: center;">METAFAZA <i>mitoza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chromosomy ustawiają się w płaszczyźnie równikowej komórki • Chromosomy łączą się z włóknami wrzeciona za pośrednictwem kinetochorów • Następuje podział centromerów 	<p style="text-align: center;">PROFAZA <i>mitoza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondensacja chromatyny • Zanika otoczka jądrowa i jąderko • Pary centrioli rozchodzą się do przeciwstawnych biegunów komórki • Tworzą się mikrotubule wrzeciona podziałowego
<p style="text-align: center;">TELOFAZA <i>mitoza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Odbudowuje się otoczka jądrowa i jąderko • Dekondensacja i despiralizacja chromosomów • Zaczyna się cytokineza 	<p style="text-align: center;">ANAFAZA <i>mitoza</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Każda z rozdzielonych chromatyd siostrzanych zostaje chromosomem potomnym • Mikrotubule odciągają chromosomy potomne do przeciwległych biegunów
<p style="text-align: center;">METAFAZA I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biwalenty układają się w płaszczyźnie równikowej • Włókna wrzeciona kariokinetycznego łączą się z biwalentami • Na tym etapie może dojść do nondysjunkcji 	<p style="text-align: center;">PROFAZA I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kondensacja chromosomów, powstają biwalenty • Następuje crossing – over • Centriole dzielą się i dążą do biegunów komórki • Zanika otoczka jądrowa i jąderko
<p style="text-align: center;">TELOFAZA I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Może nastąpić rekonstrukcja błony jądrowej i jąderka • Częściowa despiralizacja chromatyd • Zanika wrzeciono kariokinetyczne 	<p style="text-align: center;">ANAFAZA I</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biwalenty rozdzielają się na chromosomy homologiczne i zostają odciągnięte do przeciwległych biegunów • Zostaje zachowana wartość 2c, ponieważ każdy chromosom zbudowany jest z 2 chromatyd
<p style="text-align: center;">METAFAZA II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tworzą się dwa wrzeciona podziałowe, ich włókna łączą się z chromatydami • Chromosomy układają się w płaszczyźnie równikowej 	<p style="text-align: center;">PROFAZA II</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zanika jąderko i błona jądrowa • Złożone z 2 chromatyd chromosomy ulegają ponownej kondensacji, połączone jedynie centromerami • U niektórych organizmów ta faza może zostać pominięta



TELOFAZA II

- Despiralizacja chromatyny
- Odtworzenie jąderka i otoczki jądrowej
- Podział cytoplazmy i organelli

Tworzą się komórki potomne, które mają o **połowę mniej chromosomów niż komórka macierzysta**

ANAFAZA II

- Podział centromerów, utworzenie chromosomów potomnych, które zostają odciągane do przeciwległych biegunów
- Powstaje wrzeciono cytokinetyczne