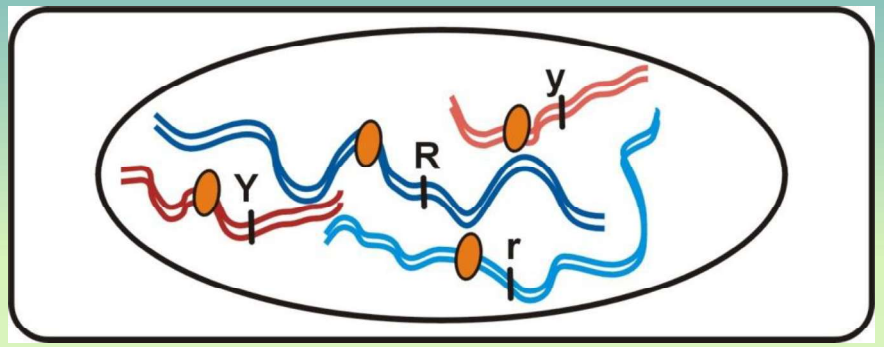
MEJOZA I ZMIENNOŚĆ

Zapamiętaj!!!!

- Zachodzi tylko w komórkach **diploidalnych** (2n), a dokładniej mówiąc w komórkach macierzystych gamet lub zarodników
- Prowadzi do powstania komórek haploidalnych, czyli **gamet i zarodników** (1n)
- W interfazie brak fazy G2, ale wszystkie ważne procesy tej fazy odbywają się w fazie S
- Składa się z 2 podziałów, z których podział I jest podziałem redukcyjnym (2n - 1n)
- Wprowadza zmienność do haploidalnych produktów; dwa źródła zmienności – crossing-over oraz losowa segregacja chromosomów do komórek potomnych

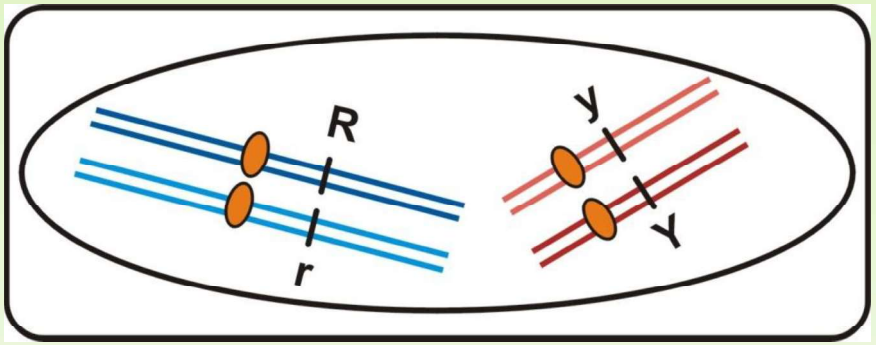
PROFAZA I

LEPTOTEN – stadium cienkich nici



- pojawiają się cienkie, splątane nici chromosomów

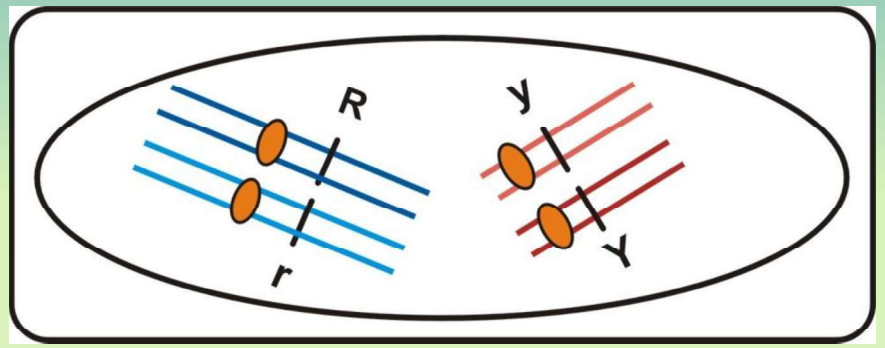
ZYGOTEN – stadium koniugacji



- **chromosomy homologiczne** układają się blisko siebie tworząc pary
- biwalenty = tetrady

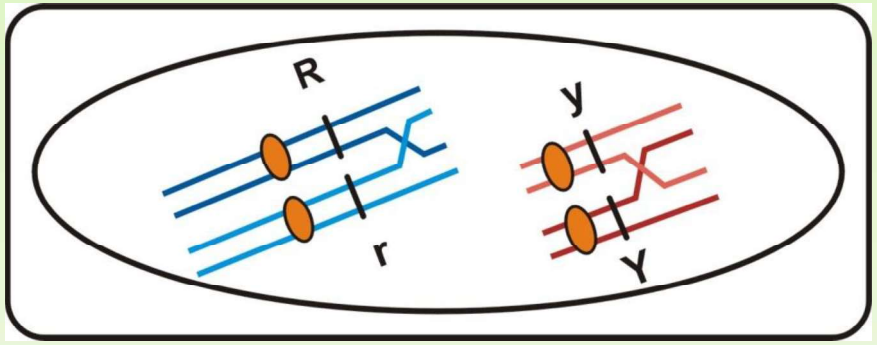
PROFAZA I

PACHYTEN – stadium grubych nici



- kondensacja chromosomów; ok. 4 x krótsze niż w leptotenie
- **crossing over** pomiędzy chromatydami niesiostrzanymi w biwalentach

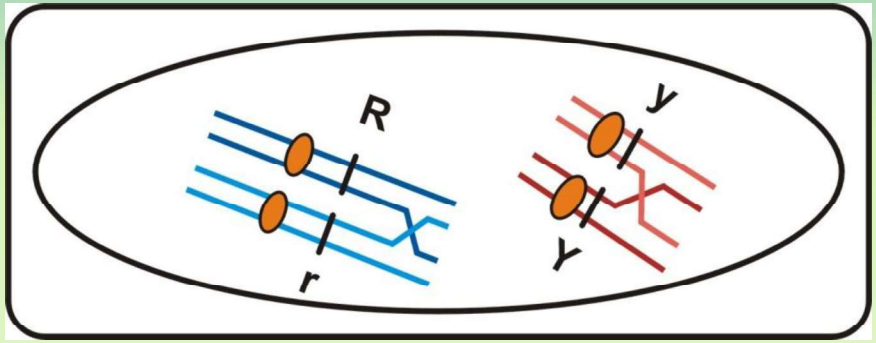
DIPLOTEN



- chromosomy homologiczne w biwalentach oddzielają się od siebie; chiazmy jedynym punktem kontaktu
- uwaga: c.o. może kończyć się w diplotenie!!!!

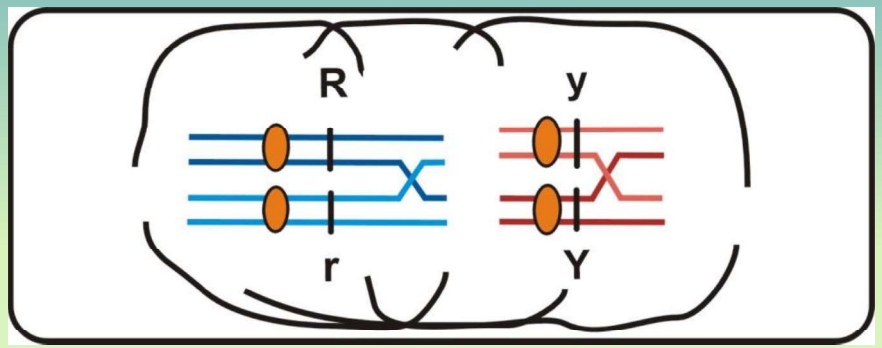
PROFAZA I

DIAKINEZA – stadium kontrakcji



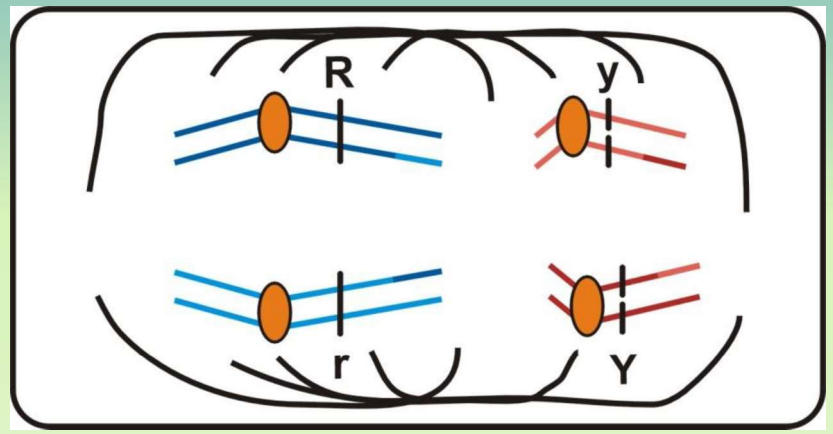
- kondensacja chromosomów
- zanik chiazm
- zanik jąderka i otoczki jądrowej

METAFAZA I



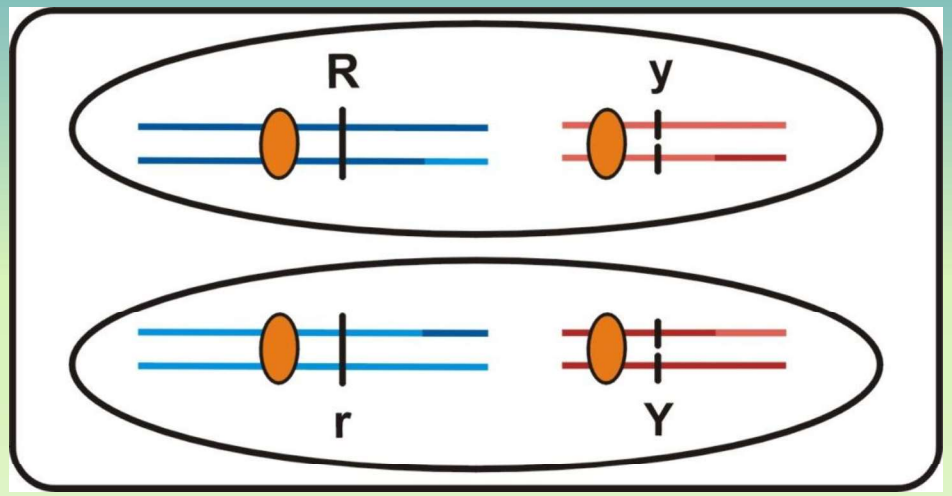
- włókna wrzeciona rozwijające się od leptotenu przyłączają się do centromerów i ustawiają biwalenty w płaszczyźnie równikowej komórki

ANAFAZA I



- chromosomy homologiczne (z wymieszanym materiałem genetycznym) odciągane są przez skracające się włókna wrzeciona do biegunów komórki
- **UWAGA** – tutaj redukcja z 2n do 1n (oraz 4C do 2C)

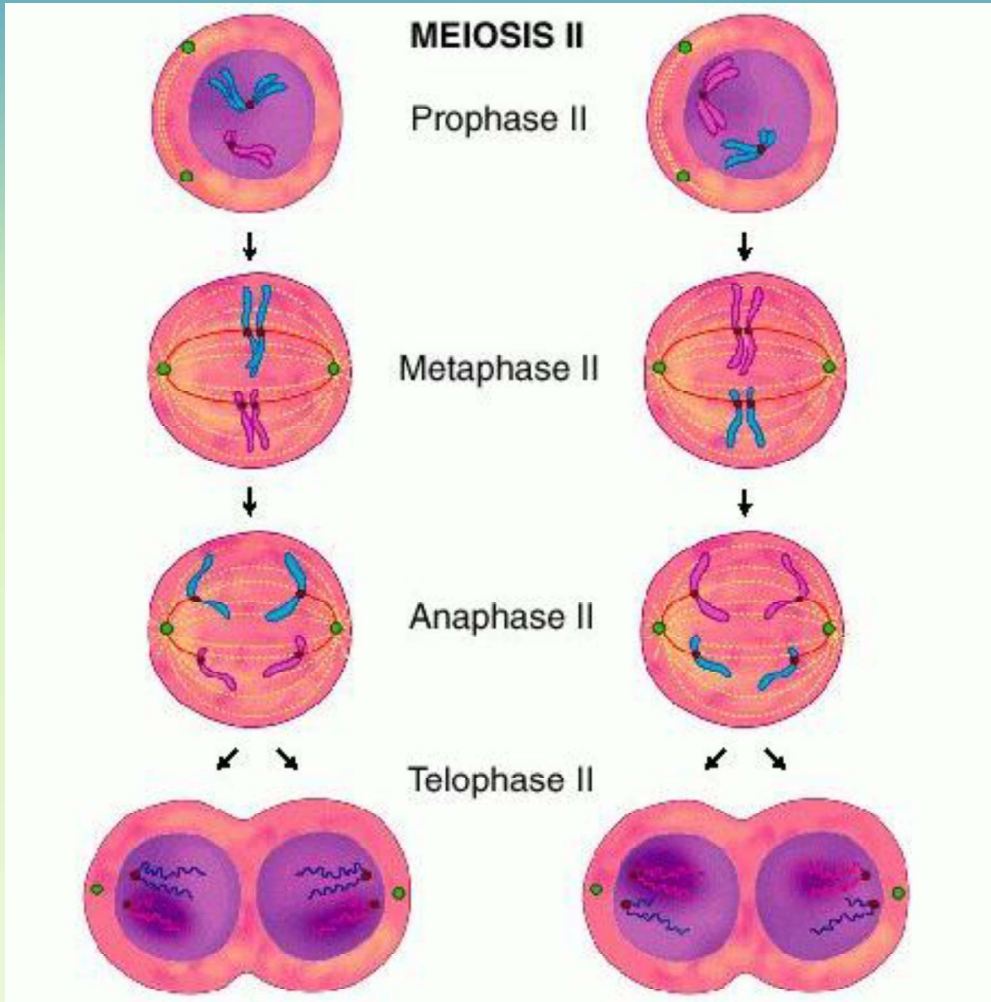
TELOFAZA I



- Wokół grup chromosomów odtwarzana jest otoczka jądrowa, pojawia się jąderko
- Chromosomy częściowo ulegają despiralizacji

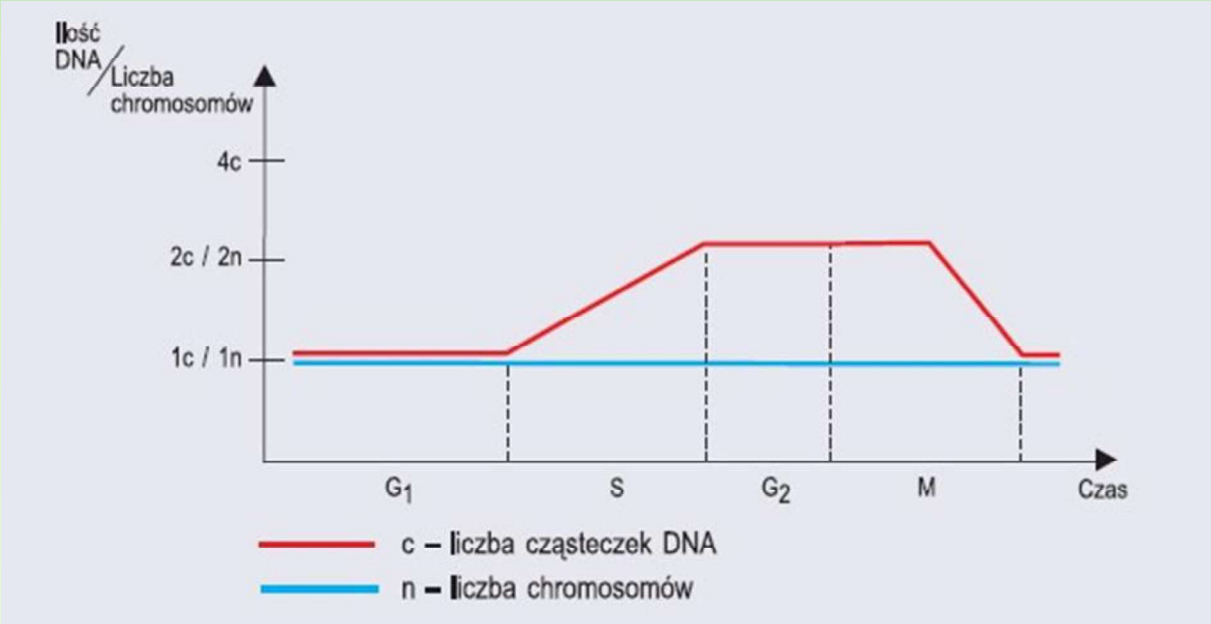
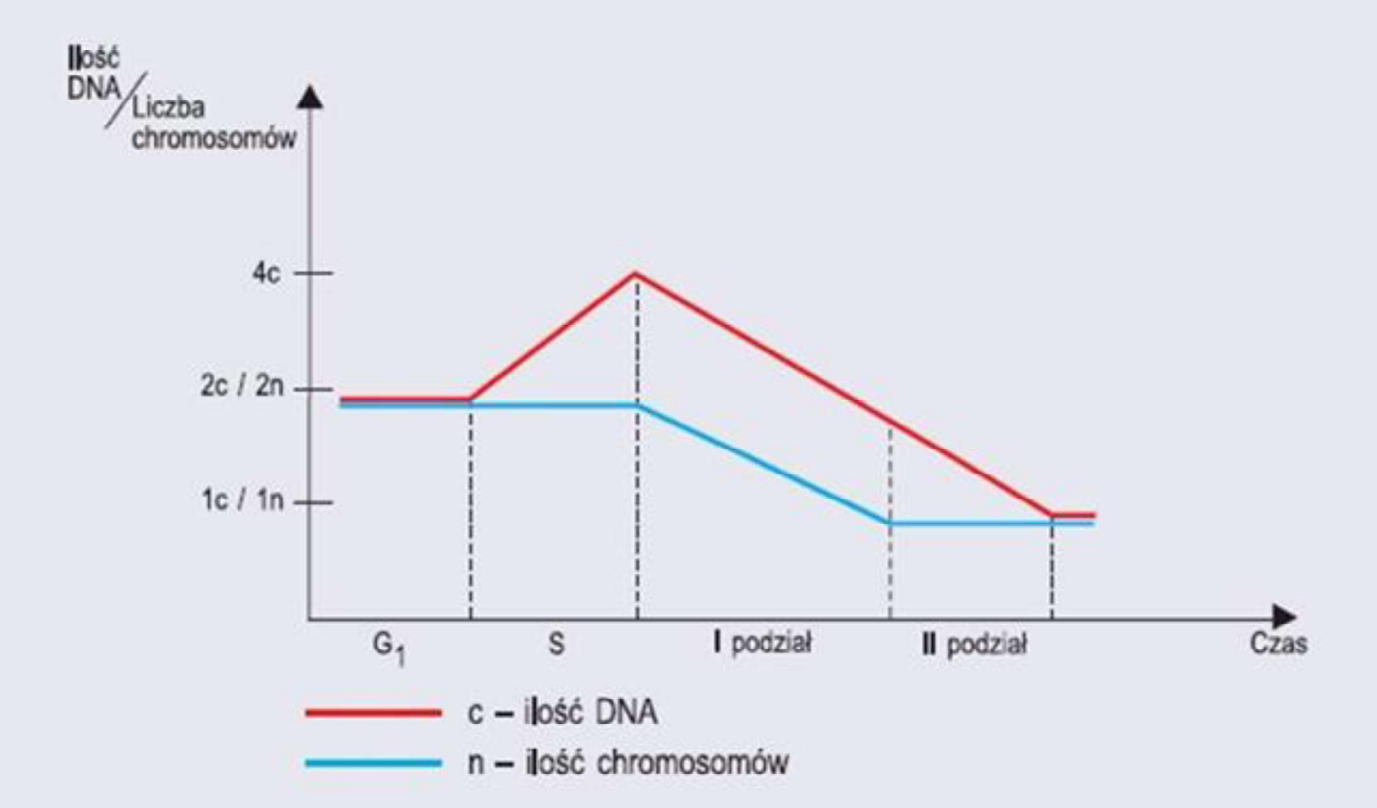
CZYLI W KAŻDYM Z 2 JĄDER(po cytokinezie – komórkach) MAMY PO 1n CHROMOSOMÓW, ALE KAŻDY PODWOJONY (DWIE CHROMATYDY – 2C)

MEJOZA II


MEIOSIS II
Prophase II
Metaphase II
Anaphase II
Telophase II

PODSUMOWANIE

Mitoza – zmiana liczby chromosomów i ilości DNA



Mejoza – zmiana liczby chromosomów i ilości DNA