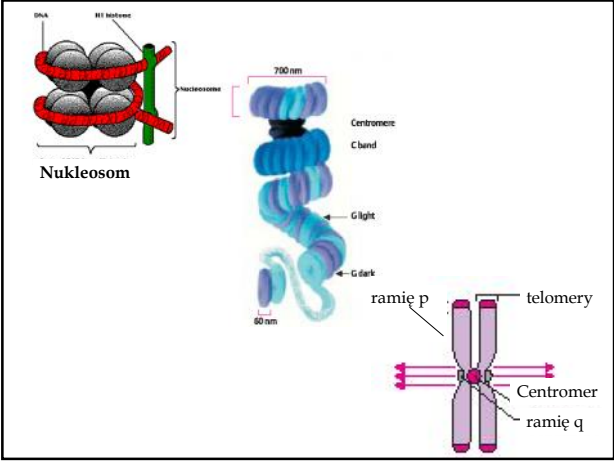
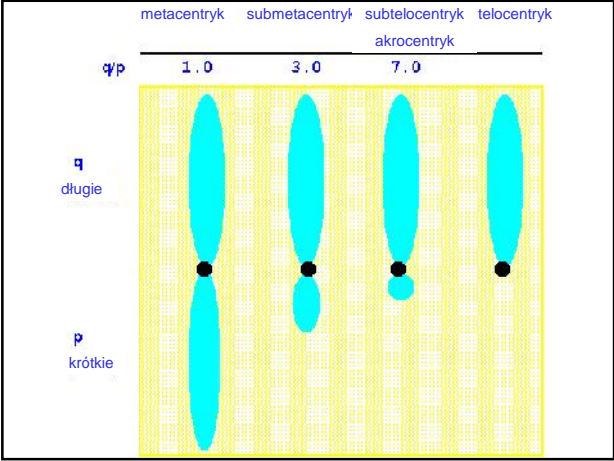


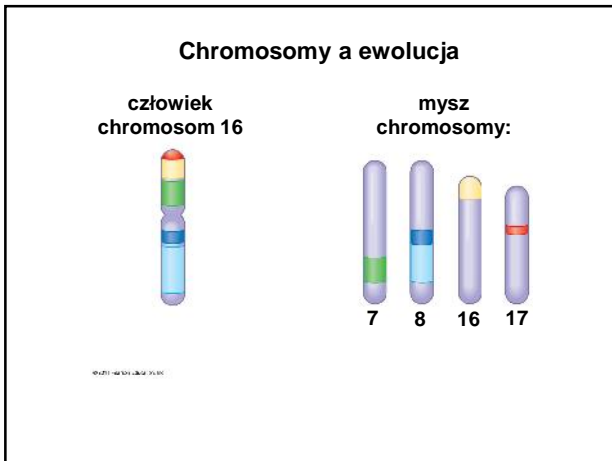
1



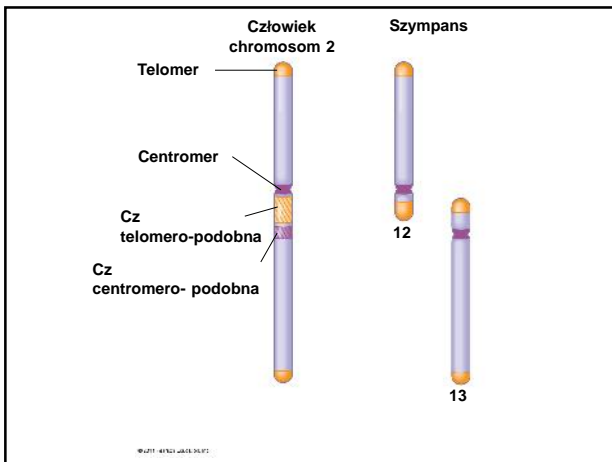
2



3



4

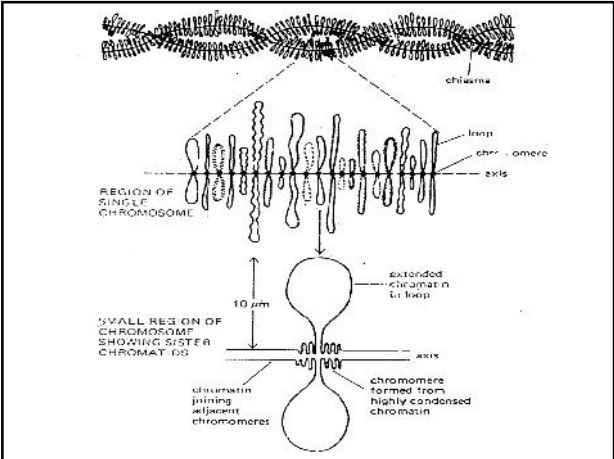


5

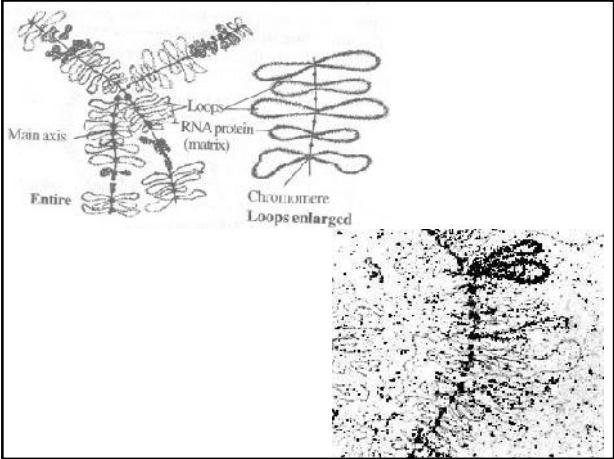
PROKARYOTA	EUKARYOTA
Pojedynczy chromosom i plazmidy	Wiele chromosomów
Chromosom kolisty	Chromosomy niezamknięte (linearne)
Tylko DNA	DNA nawinięte na białka histonowe (chromatyna)
Znajduje się w cytoplazmie	Znajdują się w jądrze komórkowym
Podział komórki następuje bezpośrednio po skopiowaniu (replikacji) chromosomu	Podział komórki następuje po replikacji chromosomów, ale nie bezpośrednio! (faza G2)

© 2016 Paul Billiet ODWS

6



7



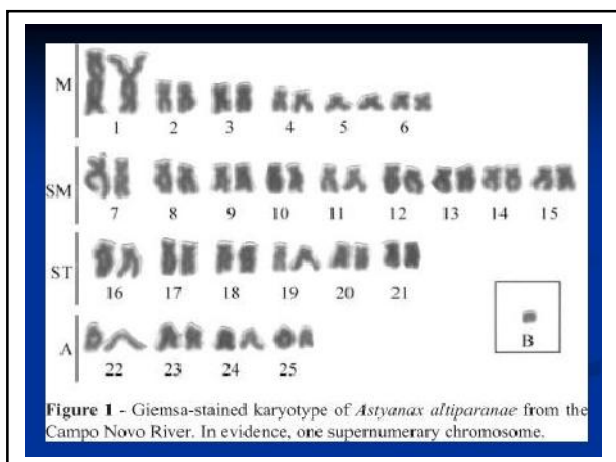
8

Chromosomy politeniczne- olbrzymie

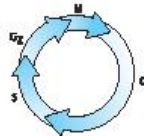
- Spotykane cz sto u owadów w stadium poczwarki
- Powstaj w wyniku nast puj cych po sobie podziałów mitotycznych, bez kariokinezy (endomitozy)
- Powielone chromosomy (homologiczne) nie s rozrywane (poł czone s w centromerze)

Politeniczne owady: larwa i poczwarka ostryki, baka

9



10



CYKL ŻYCIOWY KOMÓRKI

- ✓ G₁- interfaza (faza spoczynkowa komórki) /2n; 2c/
- normalne funkcjonowanie komórki /2n; 2c/
- ✓ S- synteza DNA (replikacja DNA)- 8h
- powielenie każdej z nici DNA /2n; 4c/
- ✓ G₂- faza podwojonego genomu- 4h
- kondensacja DNA w chromosomach /2n; 4c/
- ✓ M- podział komórki (mitoza)- 1h
- powstanie komórek potomnych /2n; 2c/

n- liczba chromosomów; c- ilość DNA

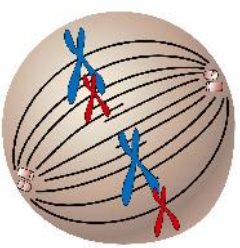
KAŻDY PODZIAŁ KOMÓRKI POPRZEDZA REPLIKACJA CHROMOSOMÓW

11

MITOZA

Metafaza

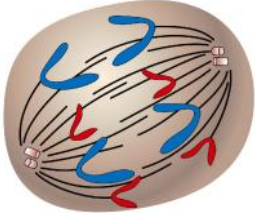
- Chromosomy układają się w płaszczyźnie równikowej-chromatidy siostrzane są rozdzielone!!!



12

Anafaza

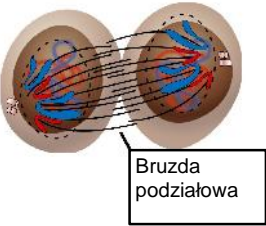
- P kają centromery
- Chromatidy siostrzane rozchodzą się do przeciwnych biegunów komórki



13

Telofaza

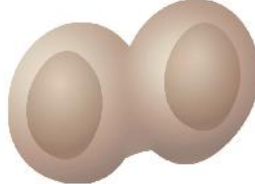
- Rozlu nienie chromatyny
- Pojawia się otoczka j drowa



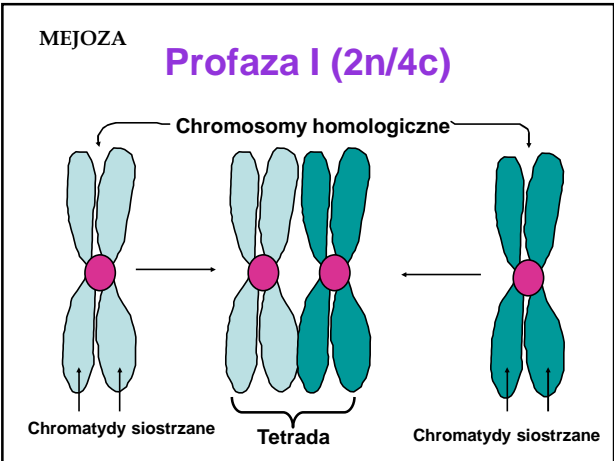
14

Cytokineza

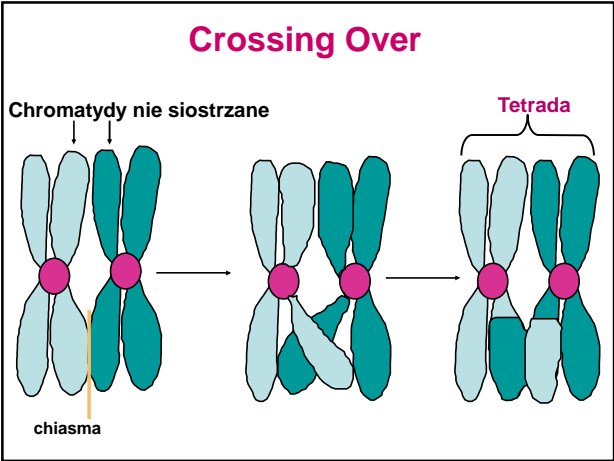
- Podział cytoplazmy



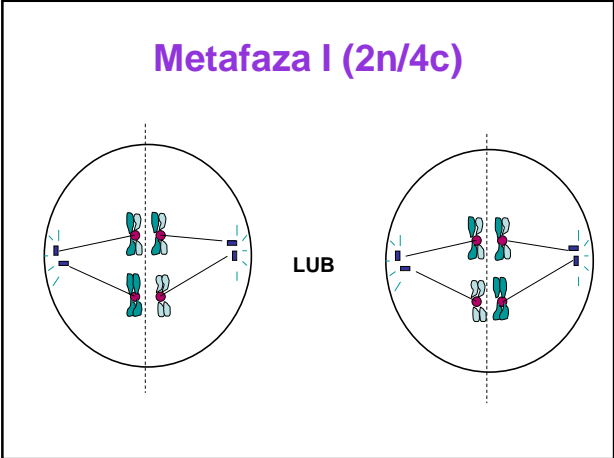
15



16

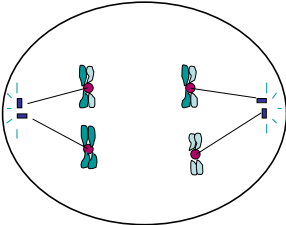


17



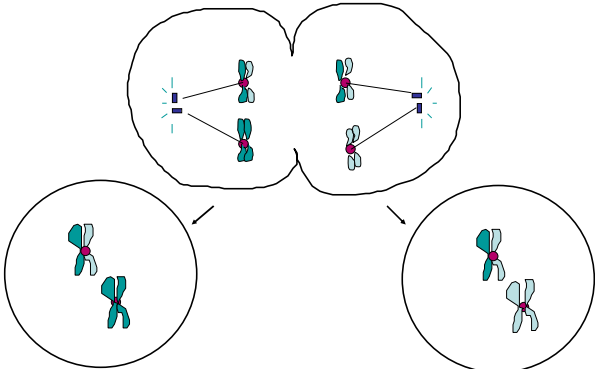
18

Anafaza I (2n/4c)



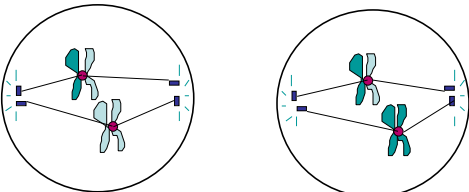
19

Telofaza I (n/2c)



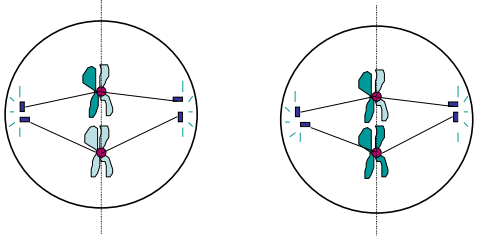
20

Profaza II (n/2c)



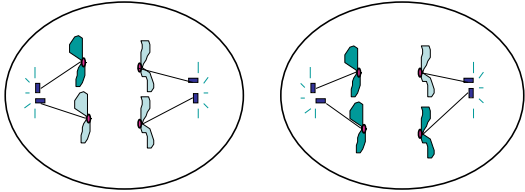
21

Metafaza II (n/2c)



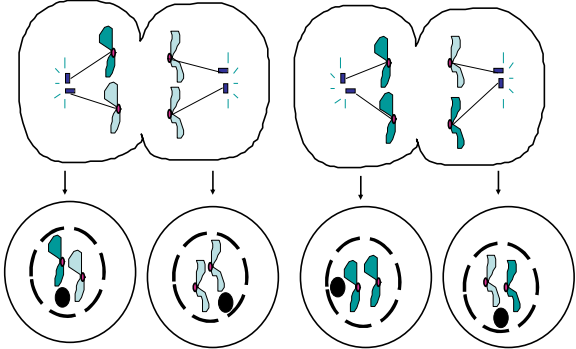
22

Anafaza II (n/2c)



23

Telofaza II (n/c)



24
