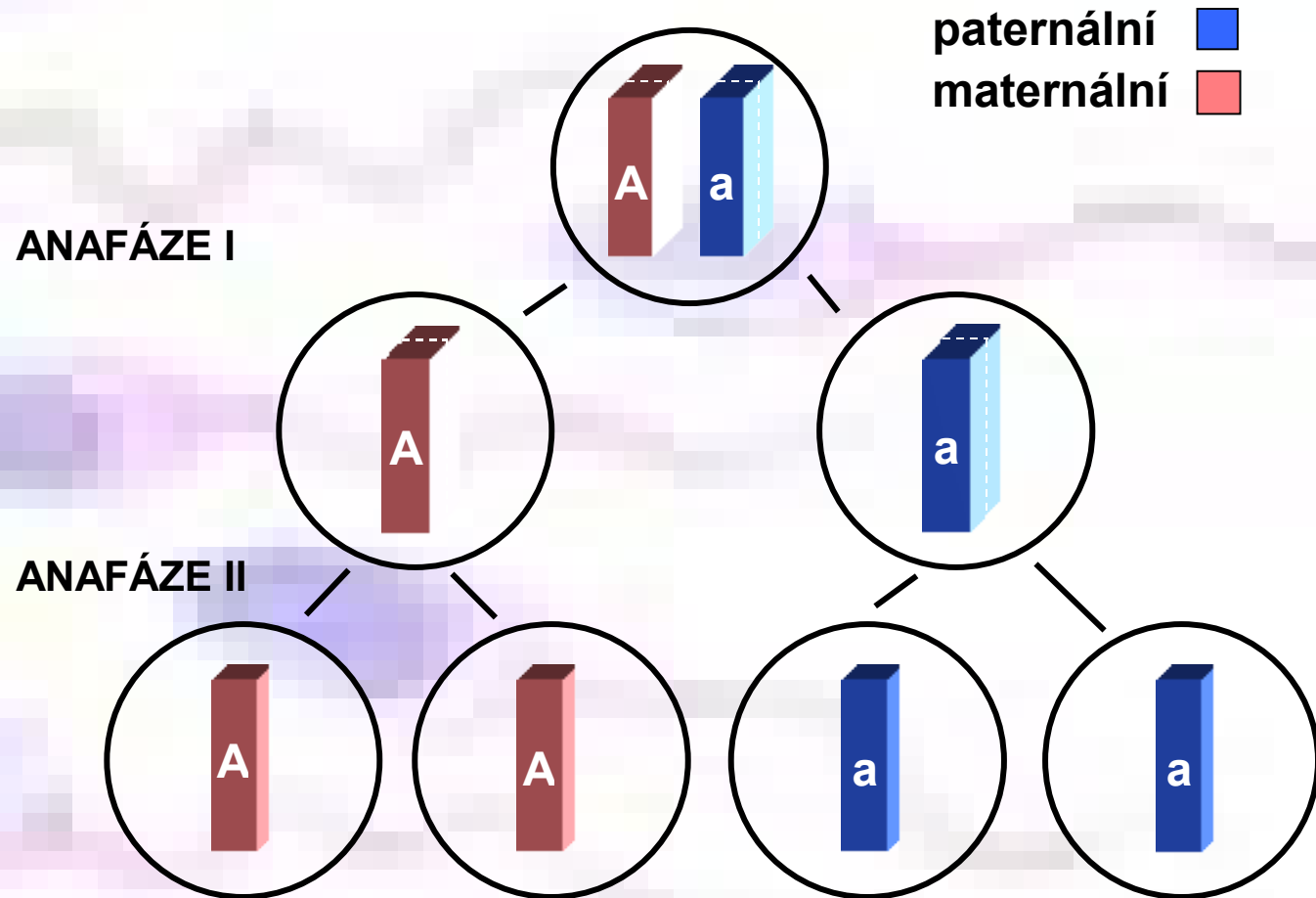
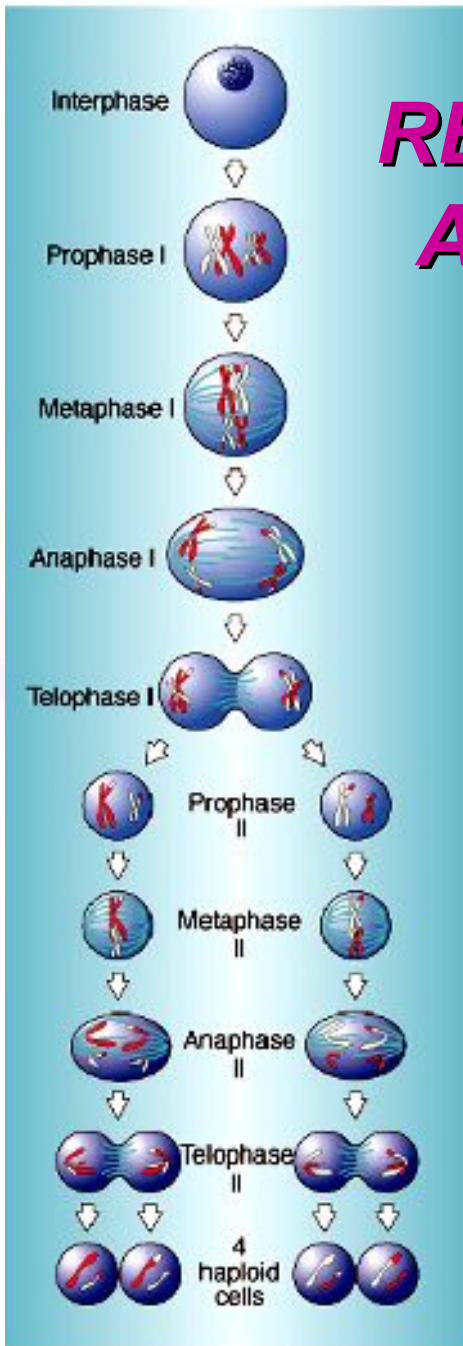


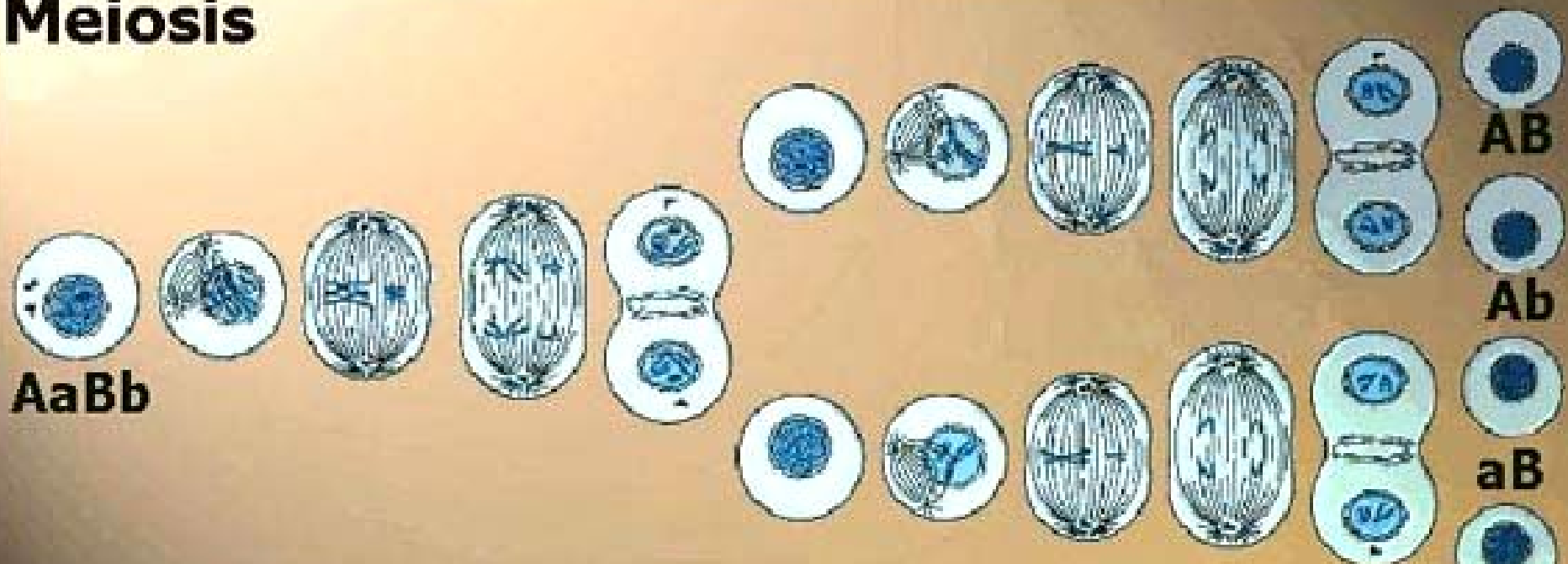
MEIÓZA

ÚSTAV BIOLOGIE A LÉKAŘSKÉ GENETIKY 1. LF UK

REDUKCE POČTU CHROMOSOMŮ A JEJICH ROZCHOD PŘI MEIÓZE



Meiosis



SROVNÁNÍ MITÓZA - MEIÓZA

Mitosis



**ZAKRESLETE SCHÉMA DISTRIBUCE
2 PÁRŮ CHROMOSOMŮ ($2n = 4$)
PŘI MEIÓZE ZA PŘEDPOKLADU,
ŽE NEDOCHÁZÍ KE CROSSING-
OVERU.**

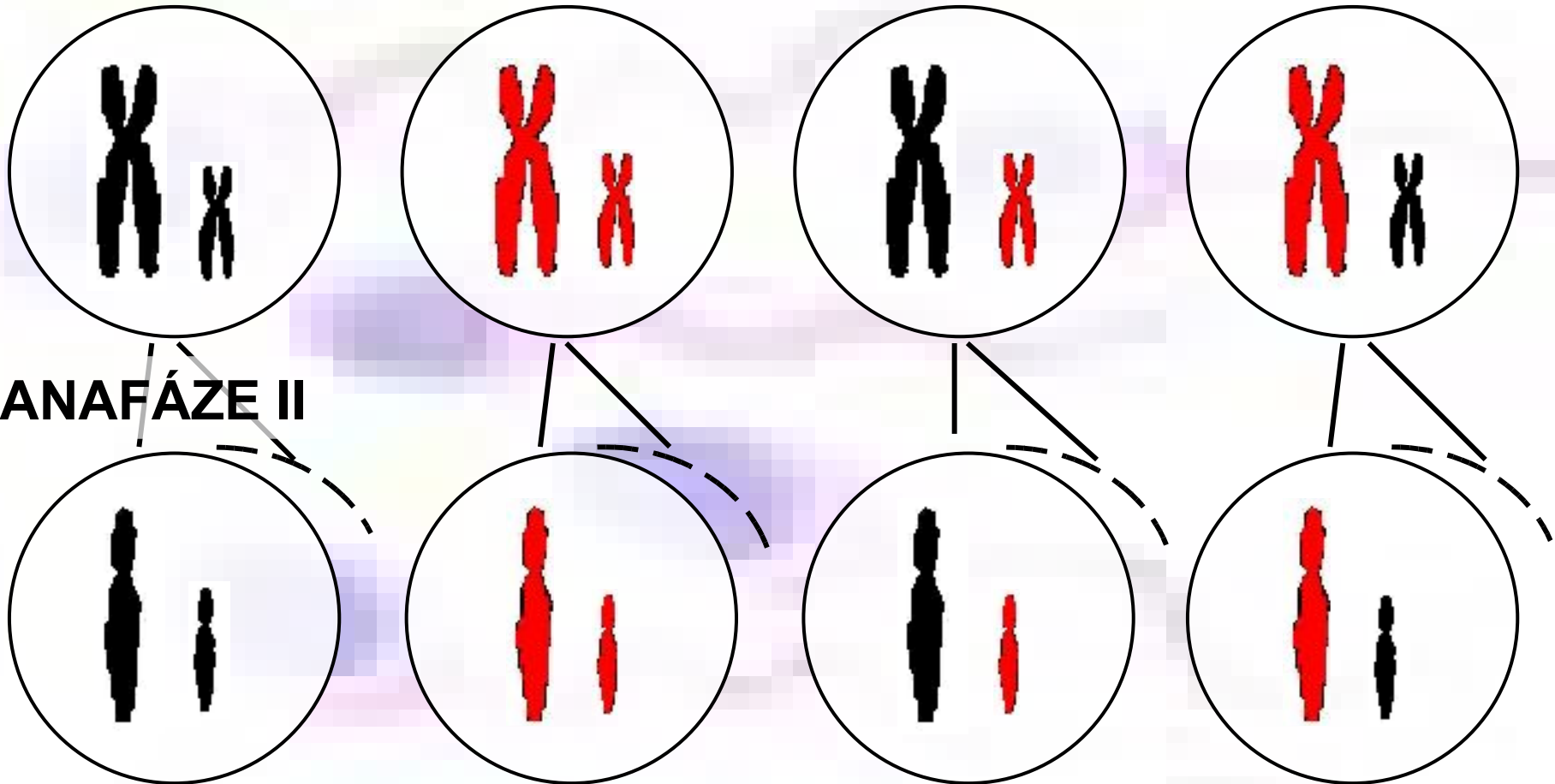
**KOLIK TYPŮ GAMET MŮŽE
VZNIKNOT, JESTLIŽE**

$2n =$ a) 4, b) 6, c) 46?

$2n = 4$

■ M
■ P

ANAFÁZE I



***KOLIK TYPŮ GAMET MŮŽE VZNIKNOU,
JESTLIŽE $2n =$ a) 4, b) 6, c) 46?***

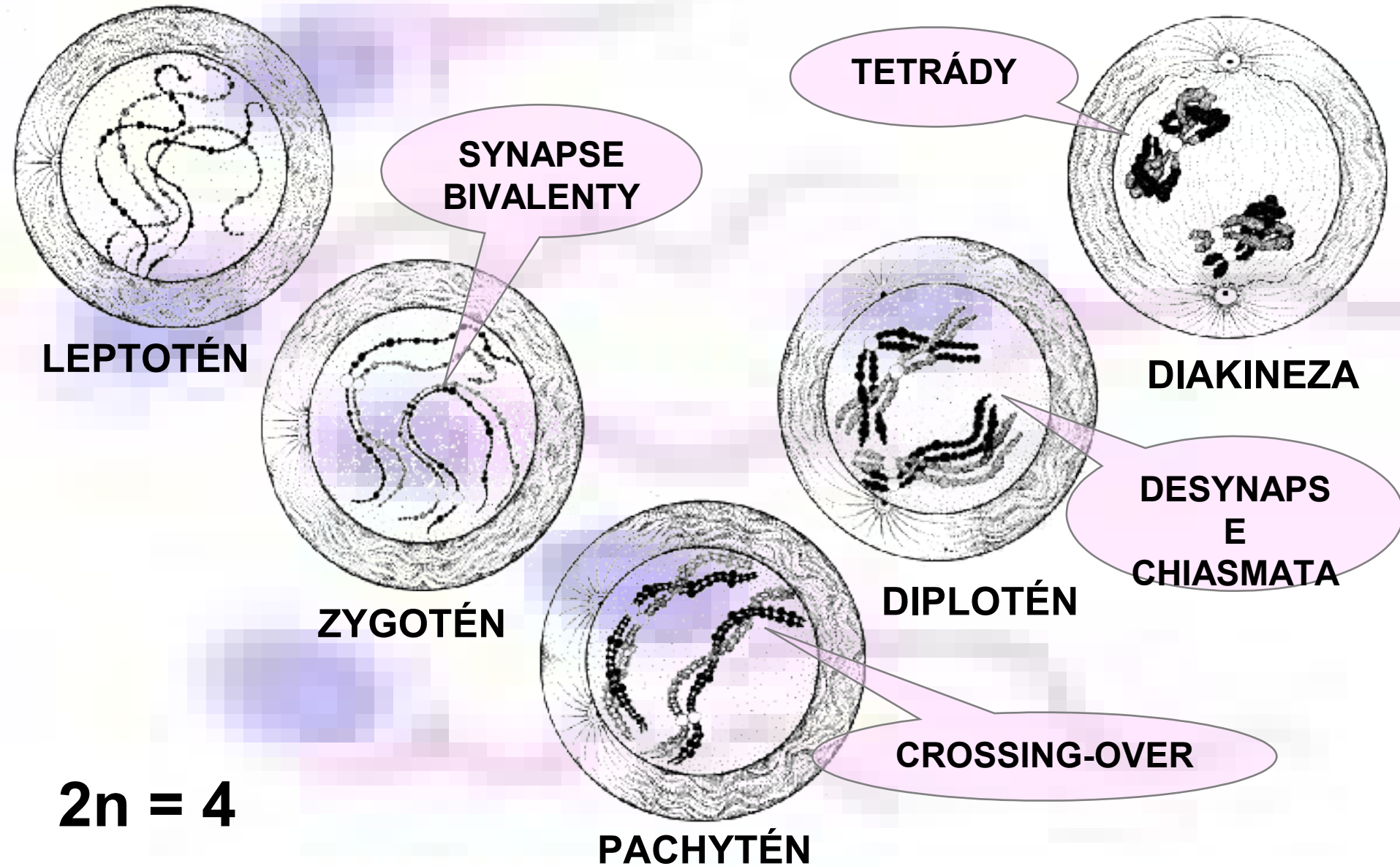
a) 4

b) 8

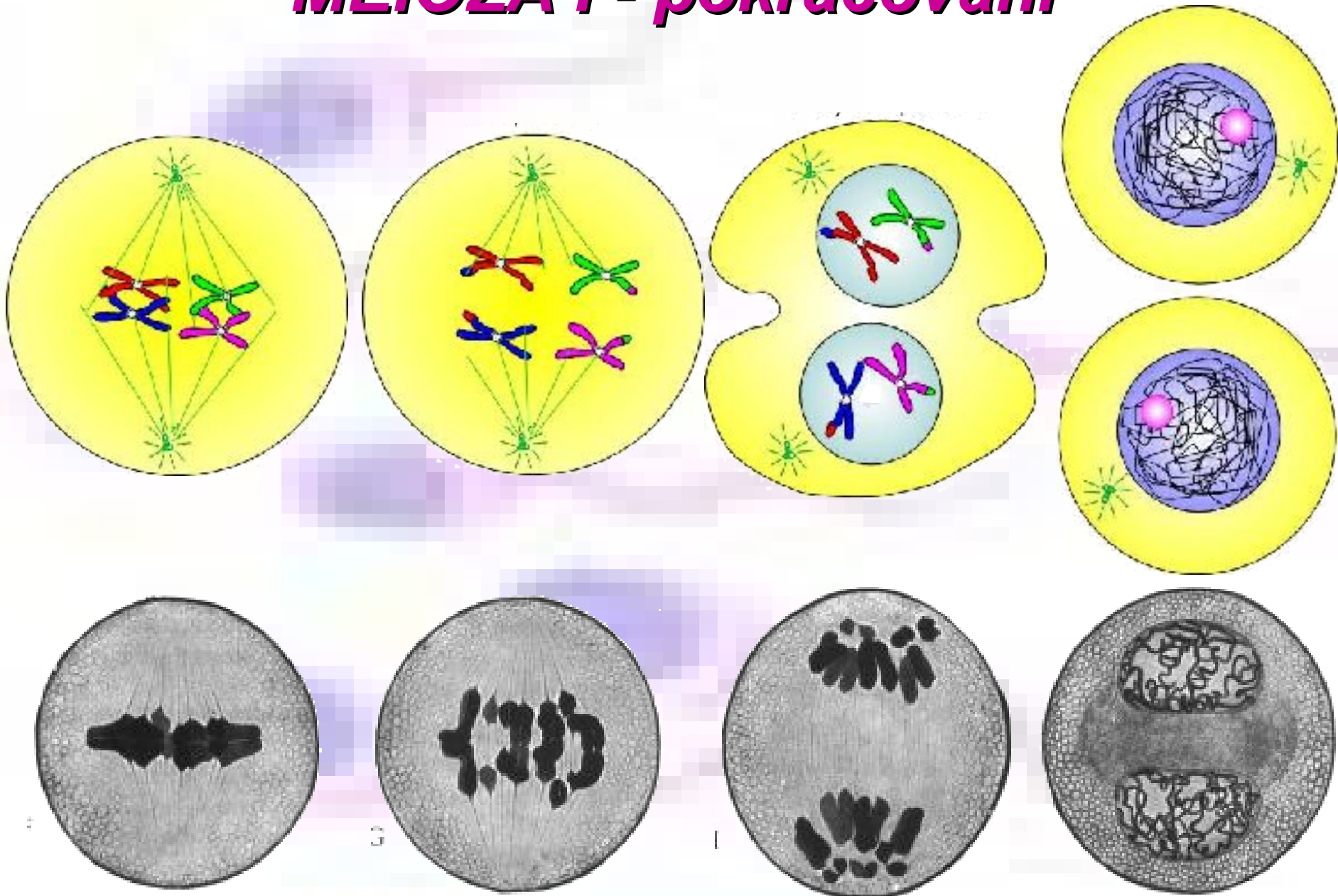
c) 2^{23}

Obecně 2^n

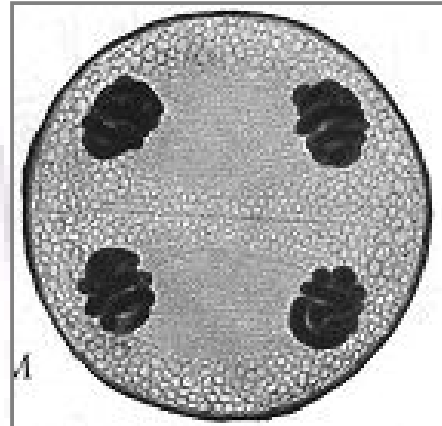
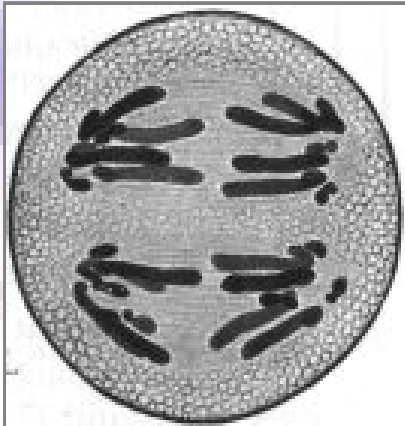
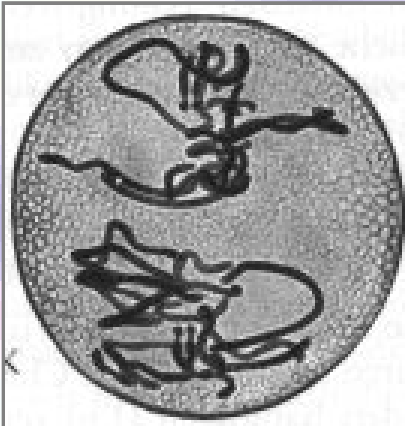
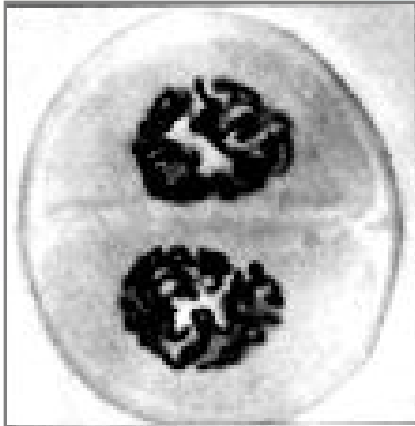
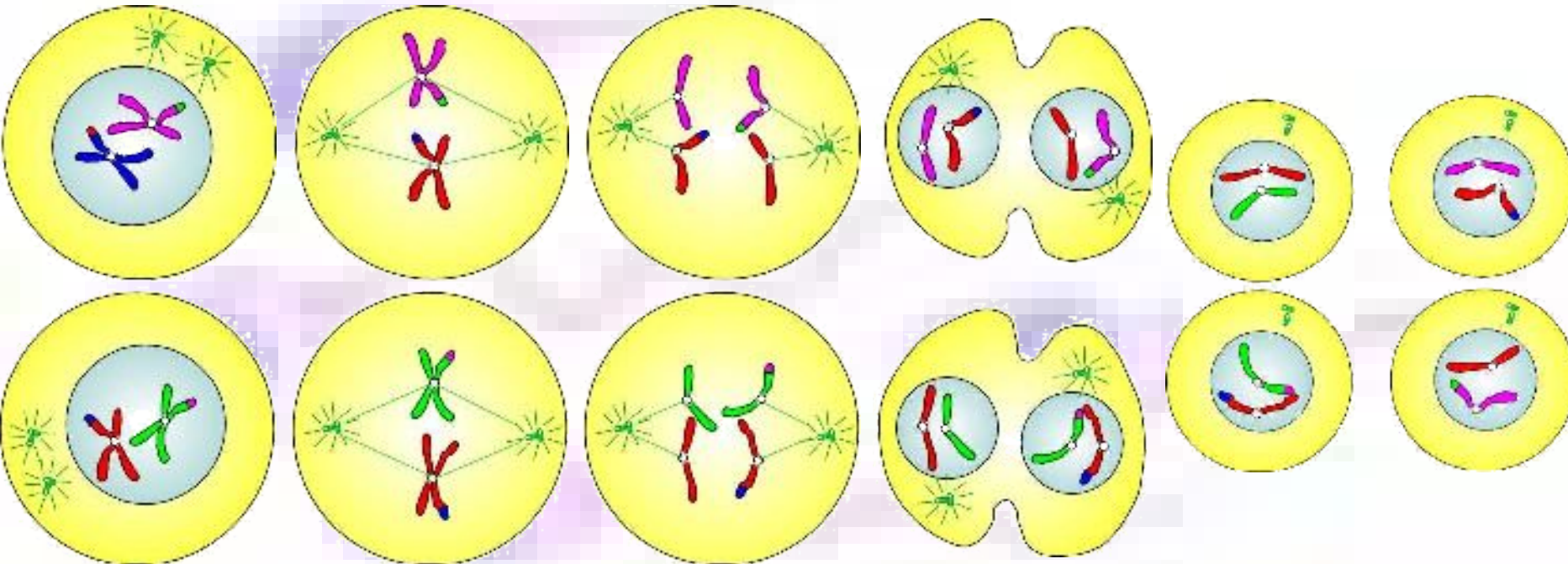
MEIÓZA – PROFÁZE I



MEIÓZA I - pokračování



MEIÓZA II



KTERÉ MECHANISMY ZAJIŠŤUJÍ GENETICKOU VARIABILITU DALŠÍCH GENERACÍ?

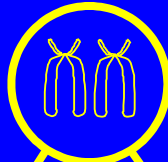
REKOMBINACE

- ***INTRACHROMOSOMÁLNÍ***
- ***MATERNÁLNÍCH A PATERNÁLNÍCH
CHROMOSOMŮ***
- ***SAD CHROMOSOMŮ PŘI OPLOZENÍ***

MUTACE

Obecné schéma disjunkce chromosomů v meióze

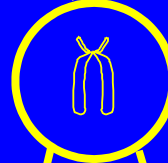
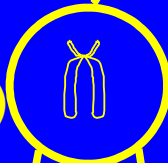
Zárodečná buňka
(pár chromosomů)



*Chromosomální disjunkce
ve I. meiotickém dělení*

č. č.
nebo XX
nebo XY

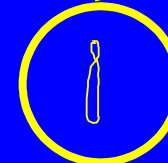
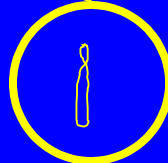
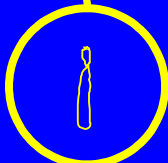
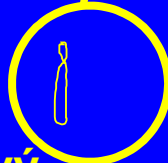
Po meióze I
(1 chromosom)



č.

č.

*Chromatidová disjunkce
ve II. meiotickém dělení*



č.

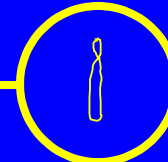
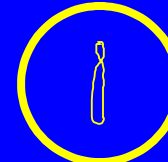
č.

č.

č.

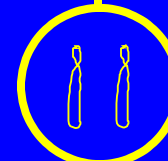
Po meióze II
(monochromatidový
chromozóm)

normální gameta
normální gameta
druhého rodiče



č.

č.



č. č.

zygota

**Normální
karyotyp**

Obecné schéma nondisjunkce (postup, příklad)

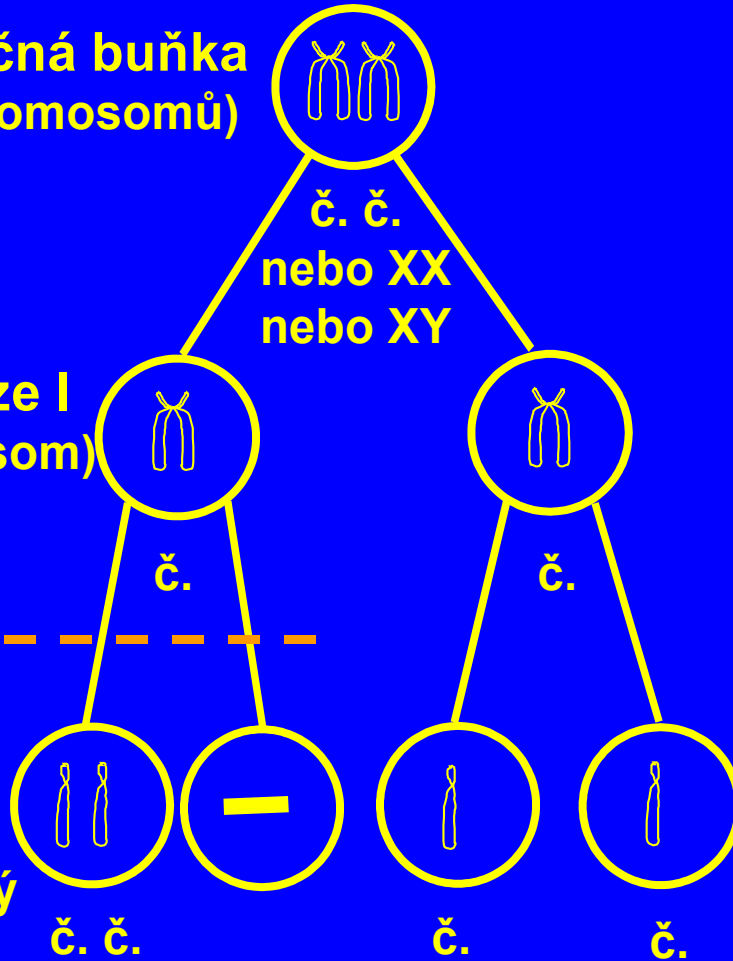
Zárodečná buňka
(pár chromosomů)

č. č.
nebo XX
nebo XY

Po meióze I
(1 chromosom)

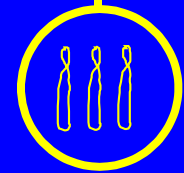
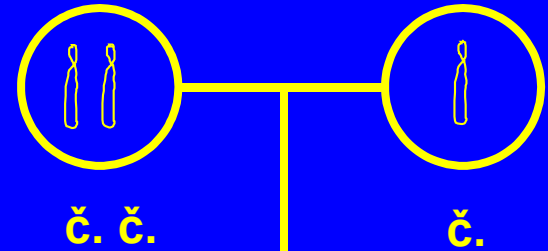
*Nondisjunkce ve II.
meiotickém dělení*

Po meióze II
(monochromatidový
chromosom)



aberrantní
gameta

normální gameta
druhého rodiče
(monosomická)



č. č. č.

zygota

**cytogenetická
diagnóza**

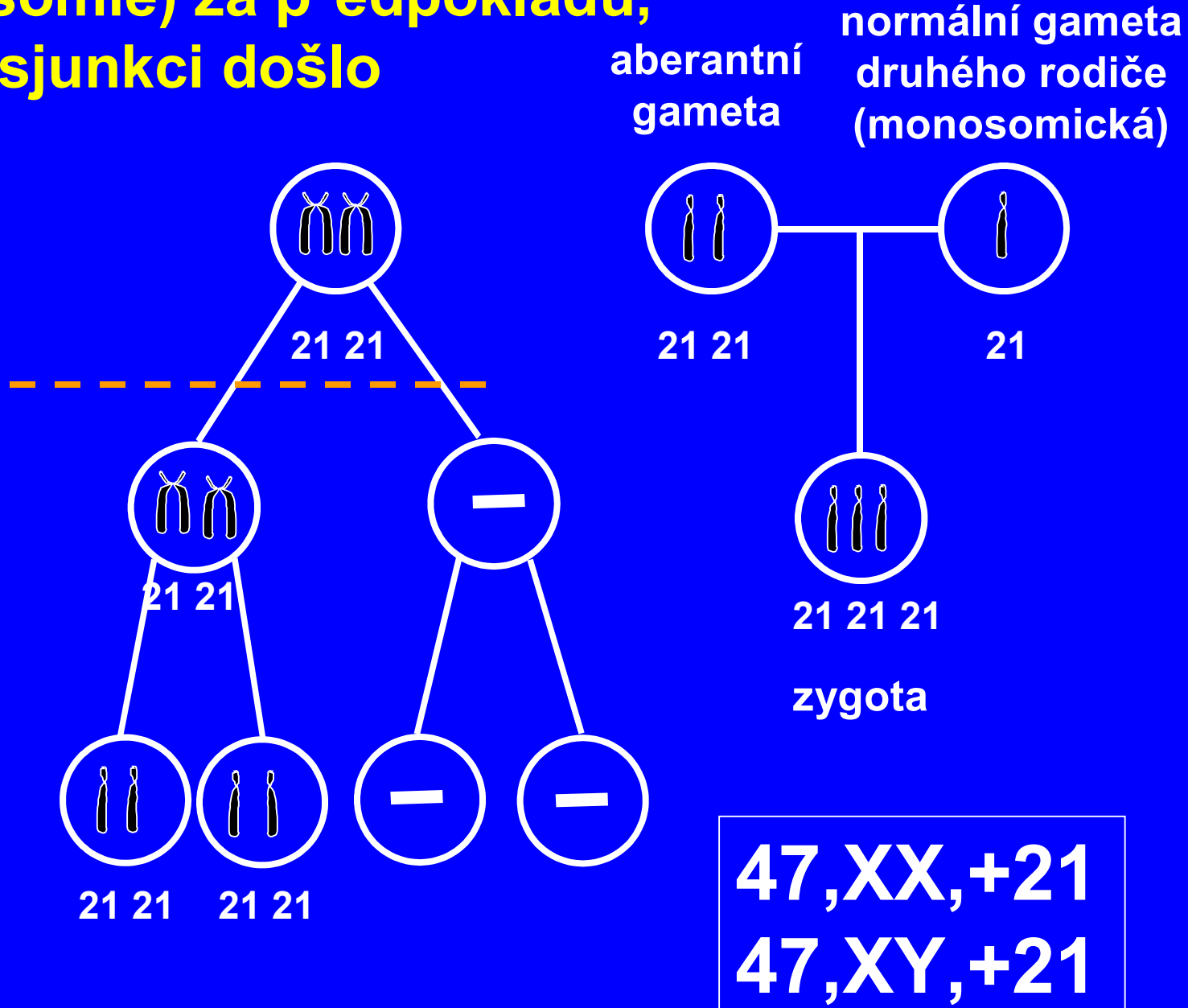
1. Nondisjunkce u Downova, Turnerova a Klinefelterova syndromu

Úkol 17e, a, b/str. 45 *Kot* (toto pořadí dodržte)

Zbylé c) a d) - sy tři X a supermale -
k dokončení doma jako samostudium!

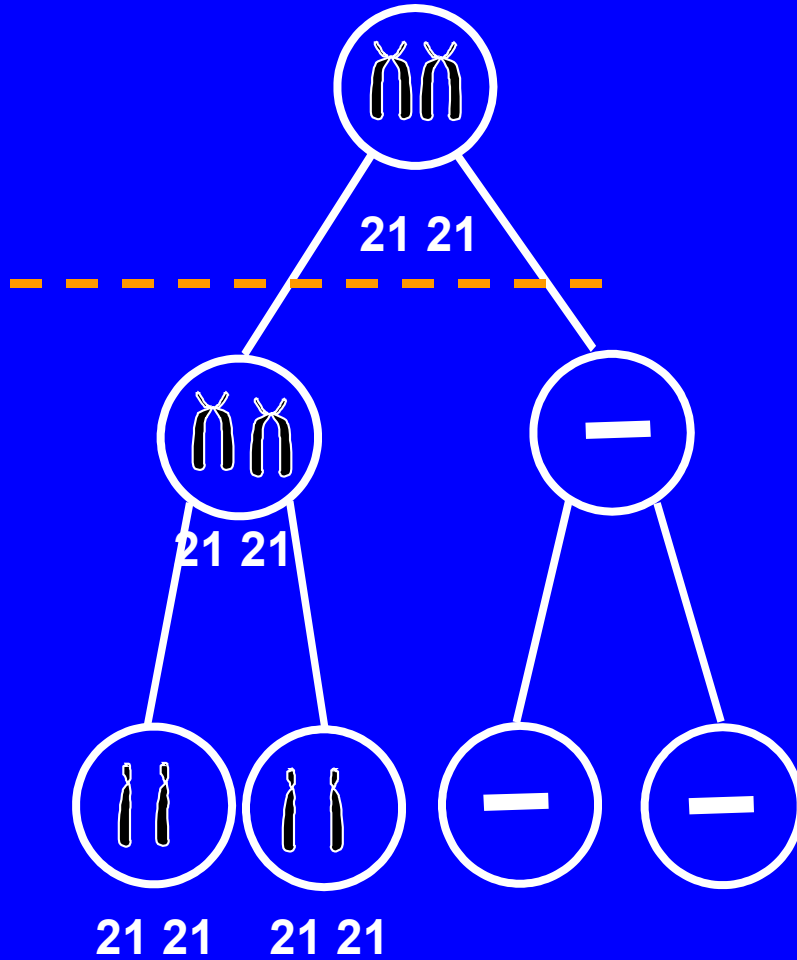
Pozn.: Text požaduje, stejně jako je tomu v předrigorózním testu, všechny možnosti vzniku jednotlivých syndromů.

**Schéma vzniku Downova syndromu
(prostá trisomie) za předpokladu,
že k nondisjunkci došlo
v meióze I
u jednoho
z rodičů**

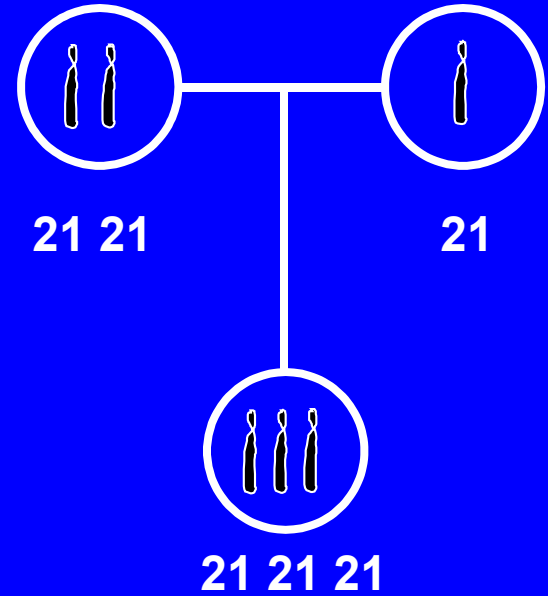


**47,XX,+21
47,XY,+21**

Schéma vzniku Downova syndromu (prostá trisomie) za předpokladu, že k nondisjunkci došlo v meióze I u jednoho z rodičů



aberrantní gameta normální gameta druhého rodiče (monosomická)



zygota

47,XX,+21
47,XY,+21

Schéma vzniku Turnerova syndromu za předpokladu, že nondisjunkce došlo v meioze I u otce

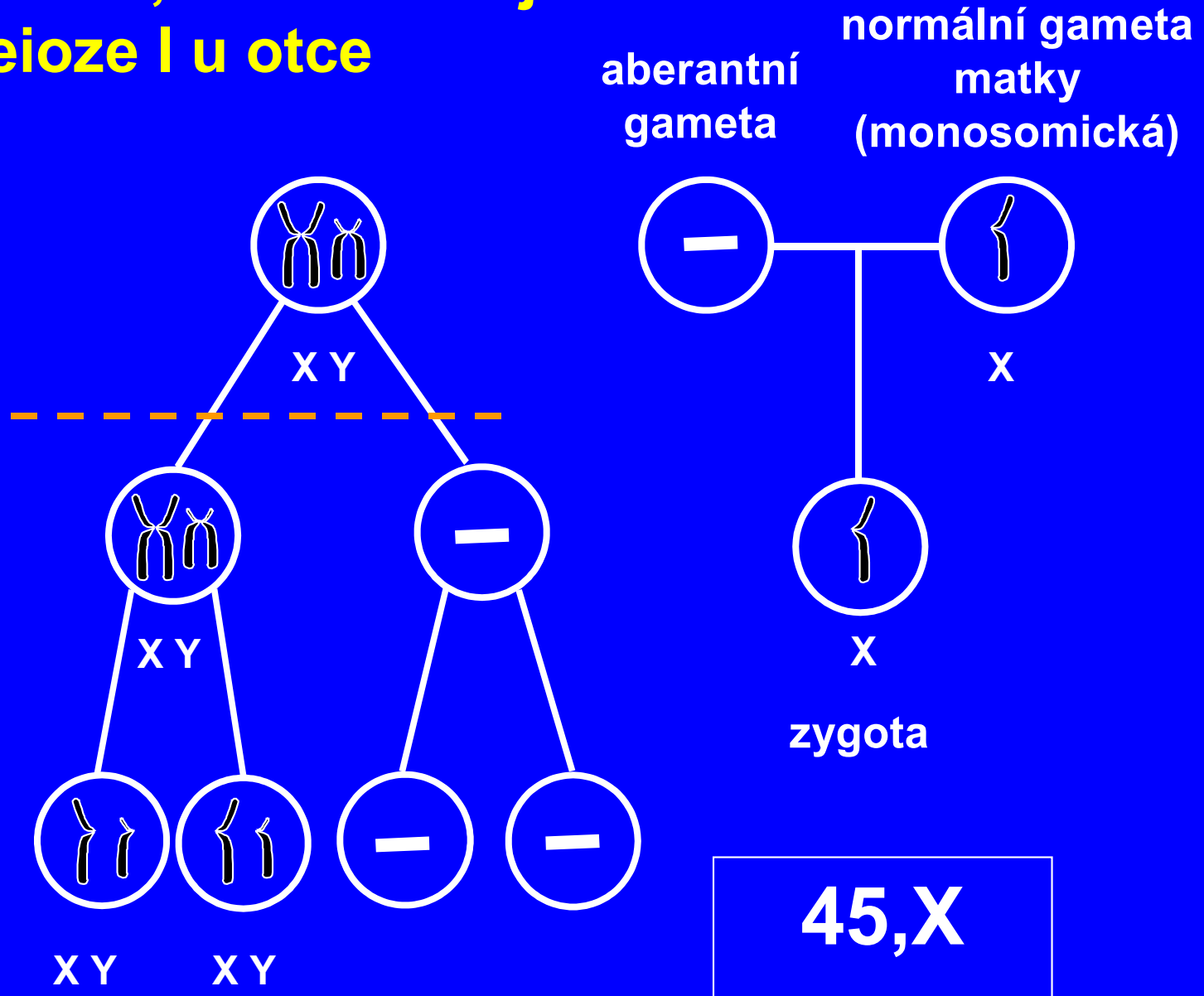


Schéma vzniku Turnerova syndromu za předpokladu, že nondisjunkce došlo v meioze I u matky

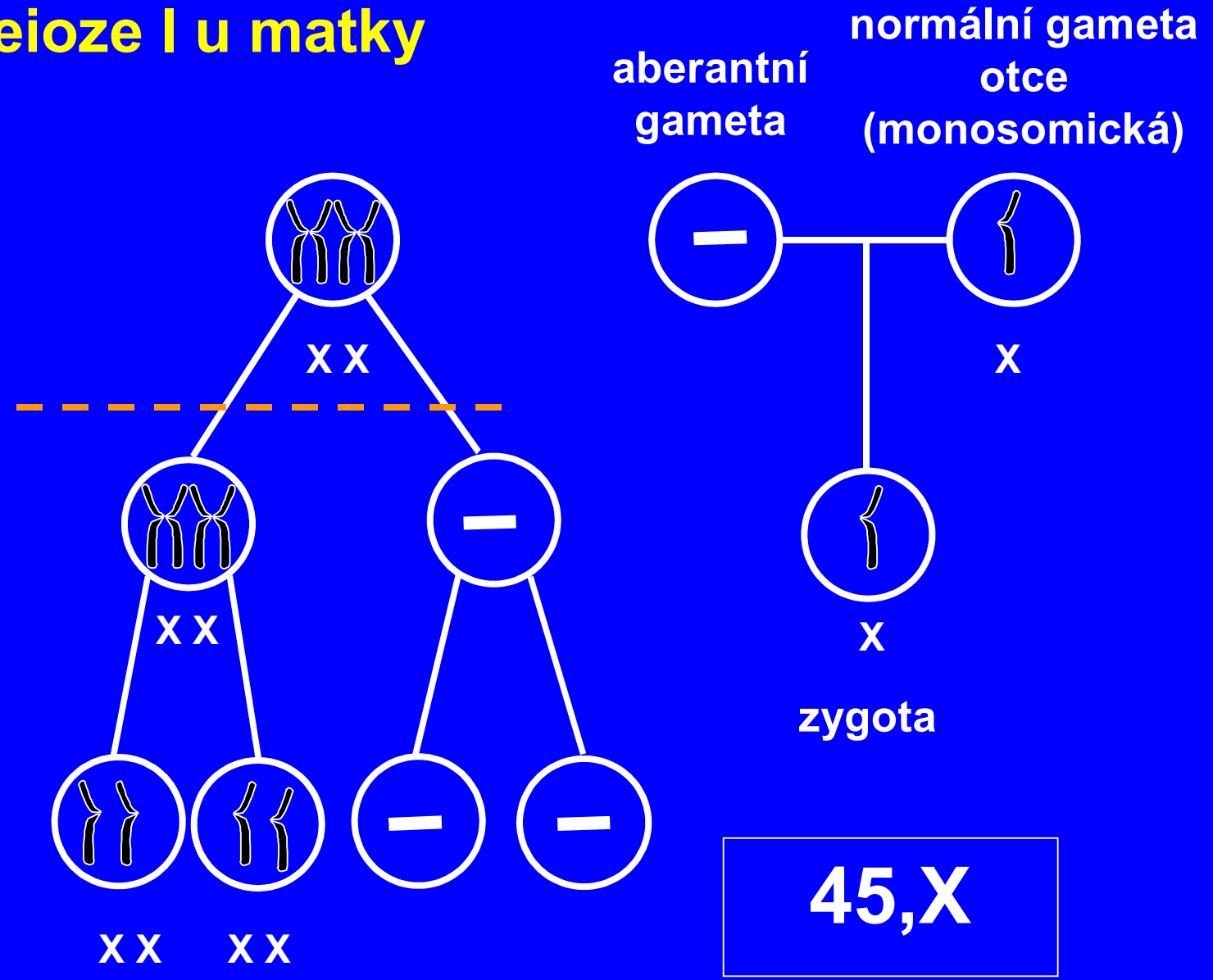
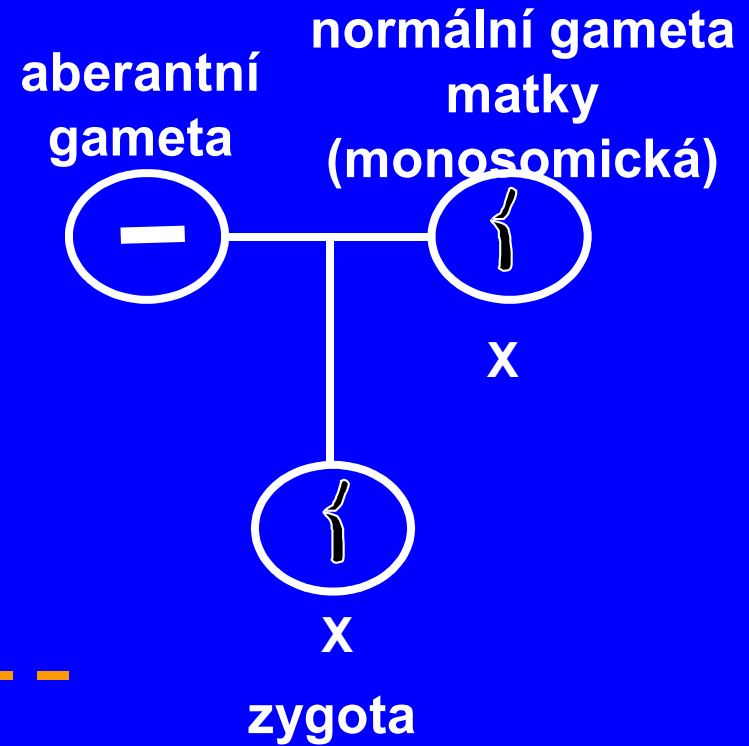
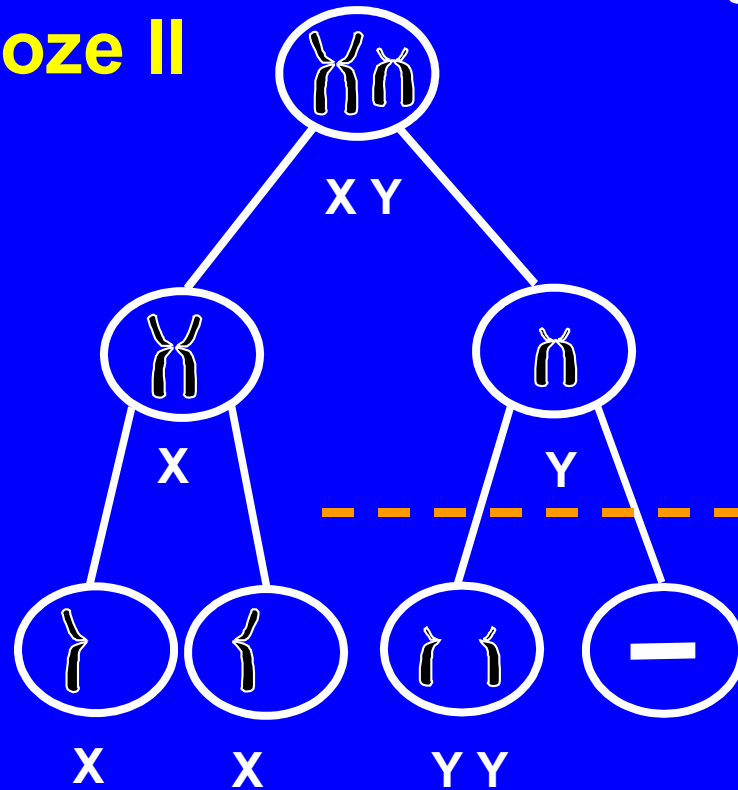


Schéma vzniku Turnerova syndromu za předpokladu, že k nondisjunkci došlo v meioze II u otce



45,X

nebo:

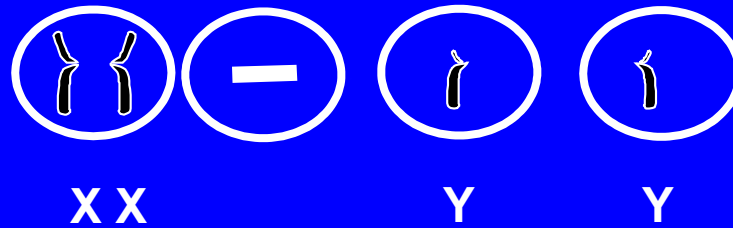


Schéma vzniku Turnerova syndromu za předpokladu, že k nondisjunkci došlo v meioze II u matky

