

Téma : CHROMOZÓMY

CYTOGENETIKA – GENETIKA BUNIEK

- rieši genetické problémy na úrovni buniek
- definícia bunky + obsahuje úplnú genetickú informáciu
DNA = základný materiál , ktorý obsahuje genetickú informáciu
- takmer všetky DNA bunky sú JADRE + bielkovina = **vláknité útvary CHROMOZÓMY**
- zvyšných 5 % = mitochondrie a plastidy v rastlinných bunkách

CHROMOZÓMY A CHROMOZÓMOVÝ SÚBOR

- prevažne tyčinkovitého tvaru, v jadre sú vždy prítomné, ale pozorovateľné sú len pri **NEPRIAMOM DELENÍ BUNKY**
- v interfáze sú viditeľné po zafarbení ako **CHROMATÍNOVÉ ZRNÁ**
- počas delenia v metafáze = **DLHÉ STUŽKOVITÉ ÚTVARY, rôzne POPREHÝBANÉ**

CHROMATÍDY = chromozóm je pozdĺžne rozdelený na 2 chromatídy, z ktorých každý obsahuje **DVOJITÉ ŠPIRÁLOVITÉ JADRO = CHROMONÉMU**

CHROMOMÉRY = sú rôzne veľké výrazne farbitel'né zrná na v chromonéme, sú to vlastné zdureniny vlákna, ich počet, tvar je v určitých tkanivách stály.

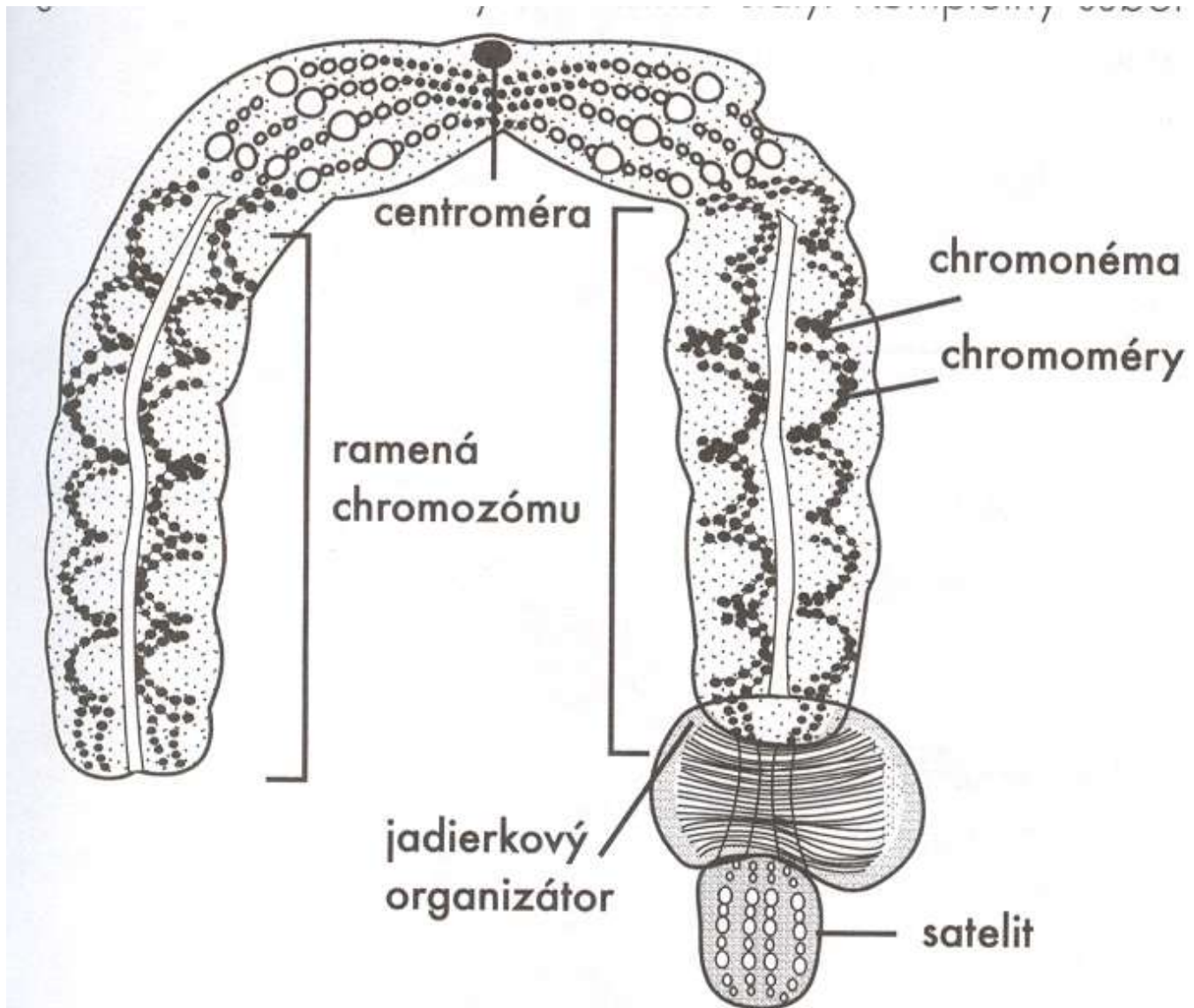
PRIMÁRNA KONSTRIKCIA = v každom chromozóme zúženina, ktorá rozdeľuje chromozóm na dve ramená

CENTROMÉRA = nachádza sa v primárnej konstrikcii, na ňu sa pri mitóze pripájajú **VLÁKNA DELIACEHO VRETIENKA**, aj miestom spojenia oboch chromatídov a jedno miest spojenia s chromozómu s jadrovou membránou, riadi aj pohyby chromozómov pri mitóze a meióze.

KARYOTYP = súbor všetkých chromozómov, ktorý obsahuje úplnú genetickú informáciu zapísanú genetickým kódom v molekulách DNA.

| ŽIVOČICH | | RASTLINA | |
|---------------|----|----------------|----|
| Tur domáci | 60 | Pšenica domáca | 42 |
| Ovca domáca | 54 | Raž | 14 |
| | | + / 0 – 8 / B | |
| Koza domáca | 60 | Jačmeň | 14 |
| Sviňa domáca | 40 | Ovos | 42 |
| Kôň domáci | 66 | Kukurica | 20 |
| | | + / 1 – 7 / B | |
| Králik domáci | 44 | Zemiak | 48 |
| Pes domáci | 78 | Hrach siaty | 14 |
| Mačka domáca | 38 | Ďatelina lúčna | 14 |
| Kura domáca | 78 | Chmeľ obyčajný | 20 |

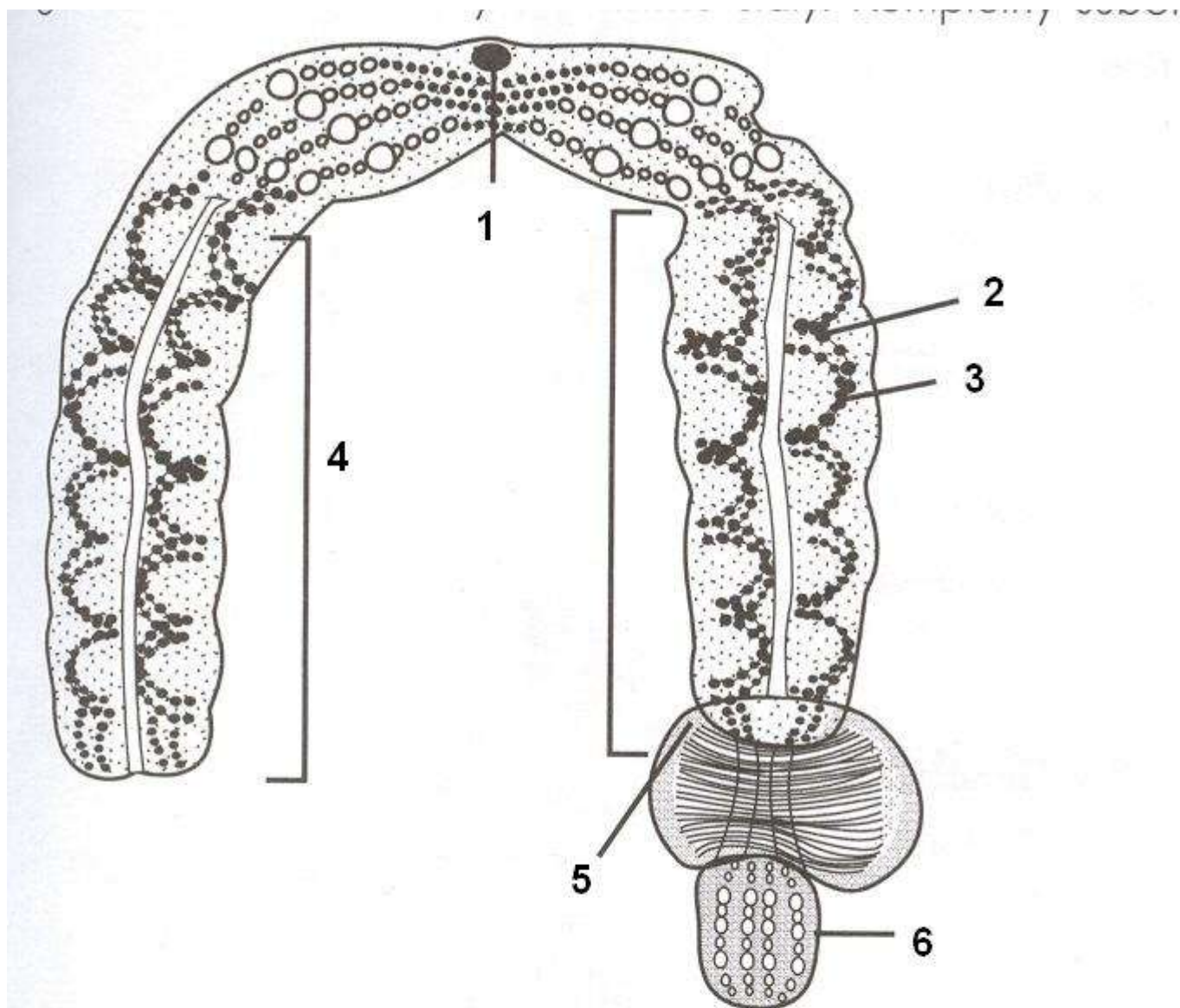
ČLOVEK 46 CHROMOZÓMOV
22 párov SOMATICKÉ, 1 PÁR POHLAVNÉ GONOSÓMY



Obr. 17a Schematický nákres štruktúry chromozómu pozorovaný svetelným mikroskopom

<https://www.wikiskripta.eu/w/Chromozom>
<https://sk.wikipedia.org/wiki/Chromoz%C3%B3m>

<https://biopedia.sk/genetika/zakladne-geneticke-pojmy>



Obr. 17a Schematický nákres štruktúry chromozómu pozorovaný svetelným mikroskopom