

VÍRUSY

VÍRUSY

- latinský názov je **Víra**
- sú to nebunkové organizmy viditeľné len elektrónovým mikroskopom
- ich rozmery sú **15- 30 nanometrov**
- patria k mikroorganizmom
- objavil ich ruský vedec **Dimitrij Ivanovič Ivanovskij** v roku **1892 (19. storočie)** v listoch tabaku
- sú to vnútrobunkové parazity, teda bez hostiteľskej bunky nie sú schopné rásť a deliť sa
- štúdiom vírusov sa zaoberá veda, ktorá sa nazýva **virológia**
- základnou stavebnou jednotkou vírusu je **virón**, čo je infekčná častica a zásadne sa odlišuje od bunky

ZLOŽENIE VIRÓNU

- **jeden alebo viac molekúl nukleových kyselín**- stále je to len jeden druh
- **bielkovinový obal (kapsid)**- chráni genetickú informáciu nukleových kyselín a je členený na menšie stavebné jednotky (**kapsoméry**)
- **lipoidový obal (lipoproteínový alebo tukový obal)**- vytvorený len u niektorých vírusov (napr. vírus chrípky)

TVAR VÍRUSOV

- **guľovitý**- napr. vírus chrípky
- **tyčinkovitý**- napr. vírus tabakovej mozaiky
- **baktériofág**- je to vírus baktérií so špecifickou stavbou a obsahuje **hlavičku** s genetickou informáciou, **bičiek** z bielkovín a **chvostové vlákna** na bičíku

ROZMNOŽOVANIE VÍRUSOV

- má **štyri základné fázy**
 - prichytenie vírusu na povrch bunky
 - peniknutie celého vírusu do bunky alebo len vstrebnutie nukleovej kyseliny pri baktériofágoch, pričom sa vstup vírusu do bunky a poškodenie nazýva **viróza**
 - nastáva rozmnoženie virónov, no niekedy môže vírus v bunke pretrvávať aj bez toho, aby sa množil, čo sa nazýva **perzistencia vírusu**
 - ak sa vírusová genetická informácia včlení do chromozómu, tak pri každom delení je následne odovzdaná do dcérskych buniek ako **provírus**
 - nastáva uvoľňovanie virónov a najčastejšie k nemu dochádza rozpadom (lýzou) hostiteľskej bunky

DELENIE VÍRUSOV

- **podľa typu nukleovej kyseliny**
 1. **DNA vírusy**- patrí tu napr. herpes simplex, ovčie kiahne, pásový opar, bradavice a pod.
 2. **RNA vírusy**- patrí tu napr. nádcha, chrípka, osýpky, obrna, besnota, AIDS a pod.
- **podľa hostiteľa**
 1. **bakteriálne vírusy**- napr. baktériofágy
 2. **fotovírusy (rastlinné vírusy)**- patrí tu napr. vírus tabakovej a zemiakovej mozaiky
 3. **zoovírusy (živočíšne vírusy)**- patrí tu napr. vírus vtácej chrípky (H_5N_1), vírus moru hydiny, vírus kliešťovej encefalitídy (prenášačom je kliešť, ktorý napadá nervovú sústavu a spôsobuje zápal mozgových blán)
 - **zoonózy**- sú to prenosy vírusu zo živočícha na človeka (napr. vírus besnoty, vírus slintačky a pod.)
 4. **vírusové ochorenia človeka**- ak sa tieto ochorenia vyskytnú v určitej oblasti, tak sa to nazýva **epidémia** a ak prekročia svetadiel, tak sa to nazýva **pandémia**
 - patrí tu napr. **chrípka** (infekčné ochorenie dýchacích ciest a môžu to byť tri druhy- A, B, C), **detská obrna** (zasahuje centrálnu nervovú sústavu a je to najmenší vírus), **rubeola** (je sprevádzané vyrážkami a horúčkami, pričom dochádza k zdurení lymfatických uzlín), **mumps** (je to zápal príušných žliaz a príznakmi sú zdurené uzliny a horúčky) a pod.