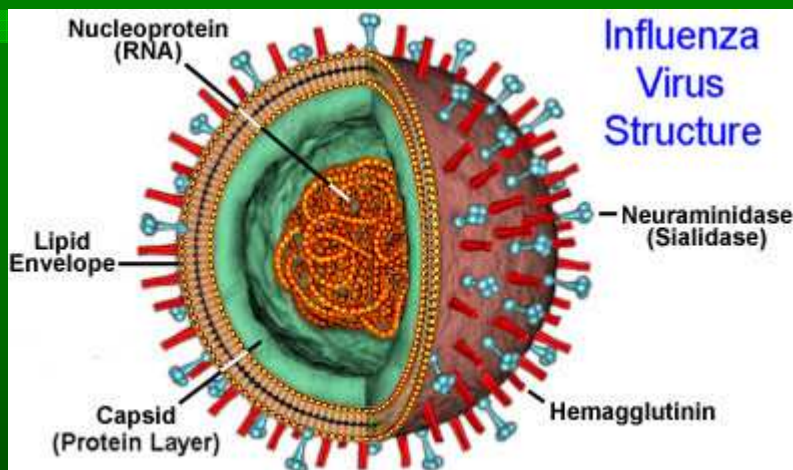


S T U . .  
. . . . .  
. M T F .  
. . . . .

Slovenská Technická Univerzita v Bratislave  
Materiálovotechnologická fakulta v Trnave  
Ústav bezpečnostného a environmentálneho inžinierstva  
Katedra environmentálneho inžinierstva

## Ríša: Vírusy (*Subcellulata*)



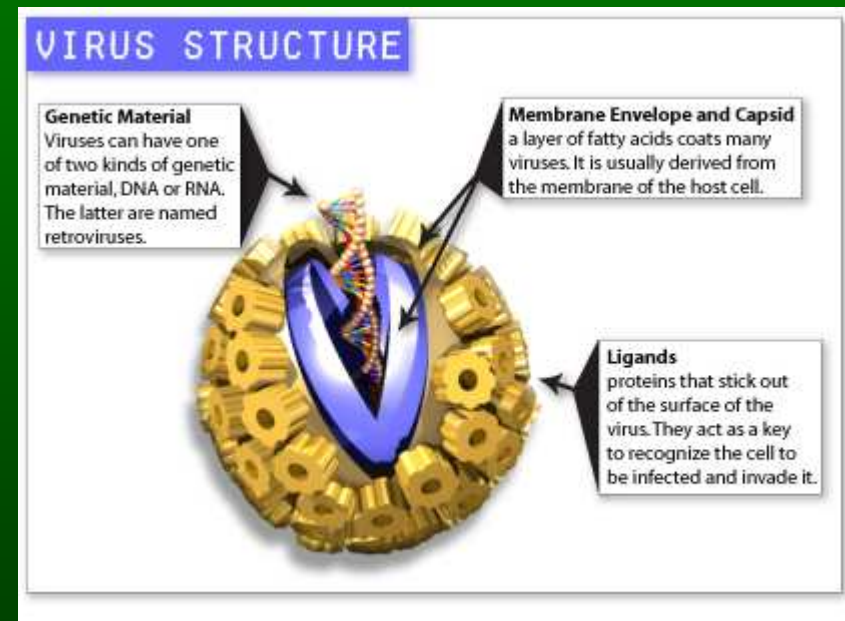
RNDr. Maroš Sirotiak, PhD.

# Osobitosti

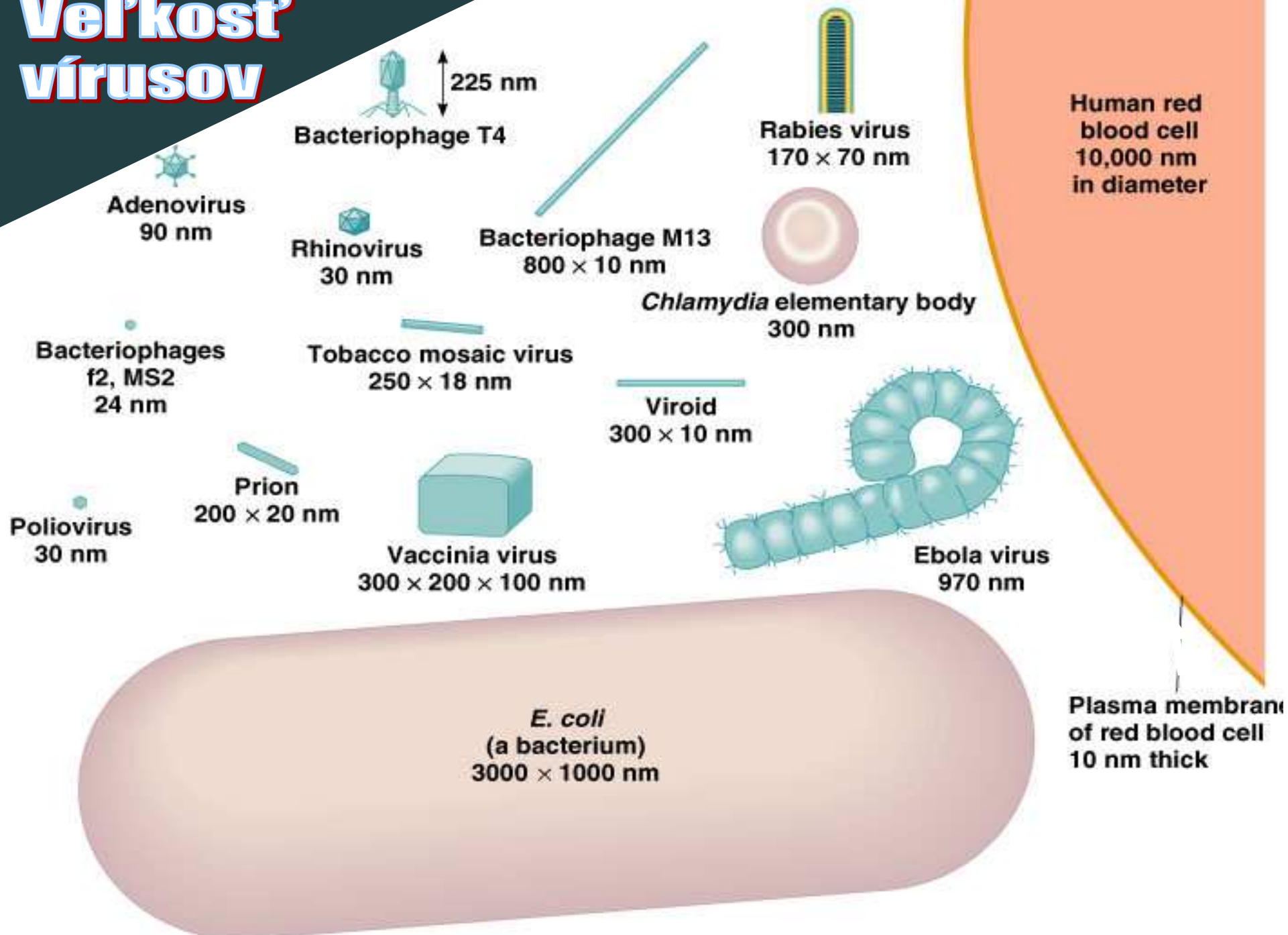
- Jediné nebunkové organizmy
- Nemajú vlastnú látkovú premenu
- Obsahujú vždy len jeden typ nukleovej kyseliny (DNA al. RNA)
- Nemajú schopnosť samostatnej reprodukcie, rozmnožovať sa môžu len v živej bunke
- Nemajú schopnosť rastu
- Nemajú proteosyntetický aparát (ribozómy, tRNA)

# Stavba tela

- Vírusové častice = virióny
- Veľkosť 15 – 300 nm
- Jedna alebo viac molekúl nukleovej kyseliny
- Kapsida – bielkovinový plášť chráni NK, sprostredkúva naviazanie vírusu na hostiteľskú bunku, obsahuje enzýmy
- Membránový obal, môže mať výčnelky

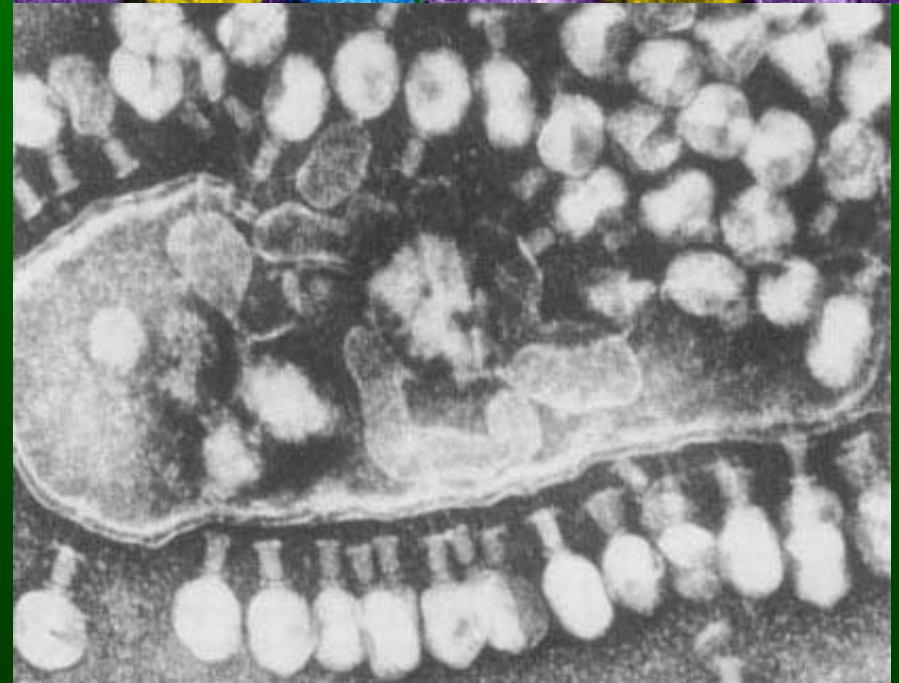
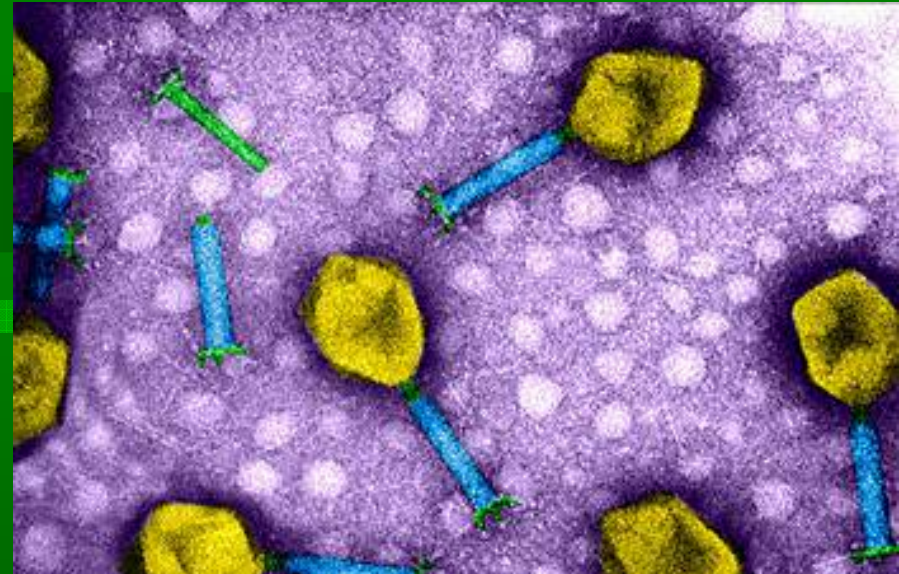
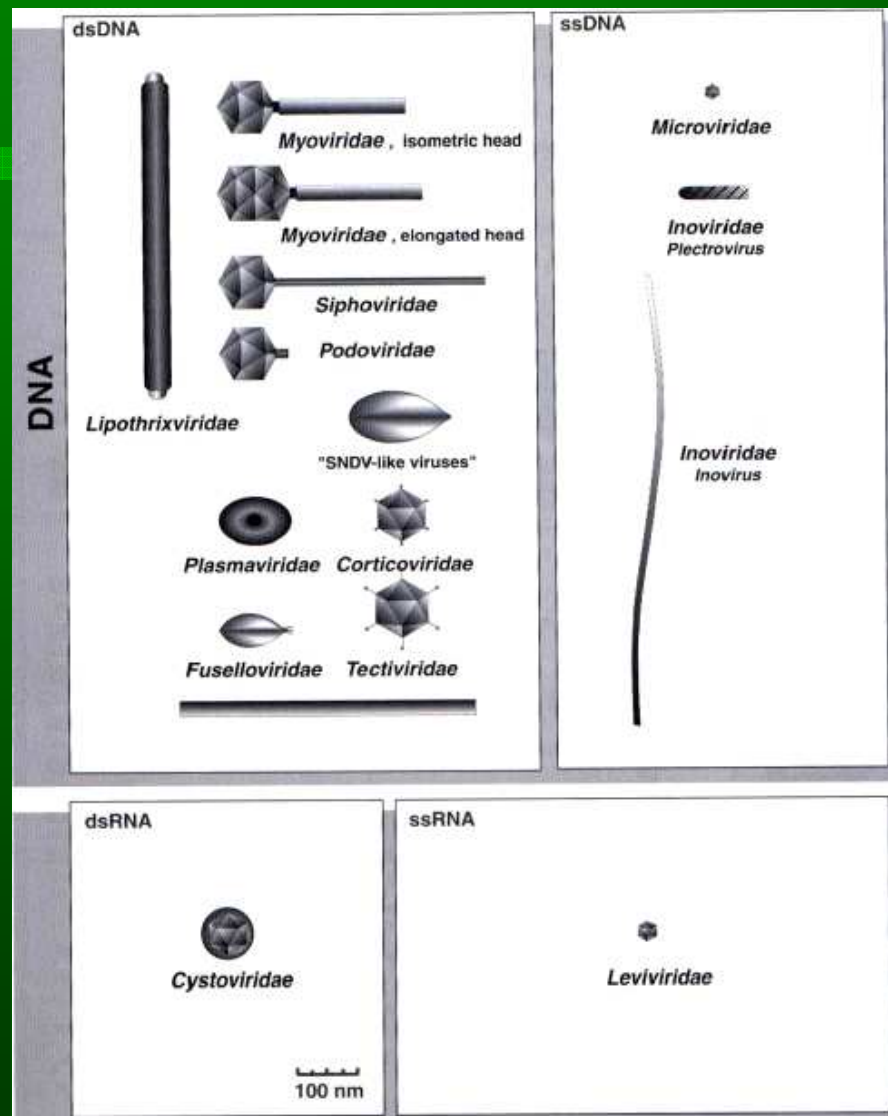


# Veľkosť vírusov

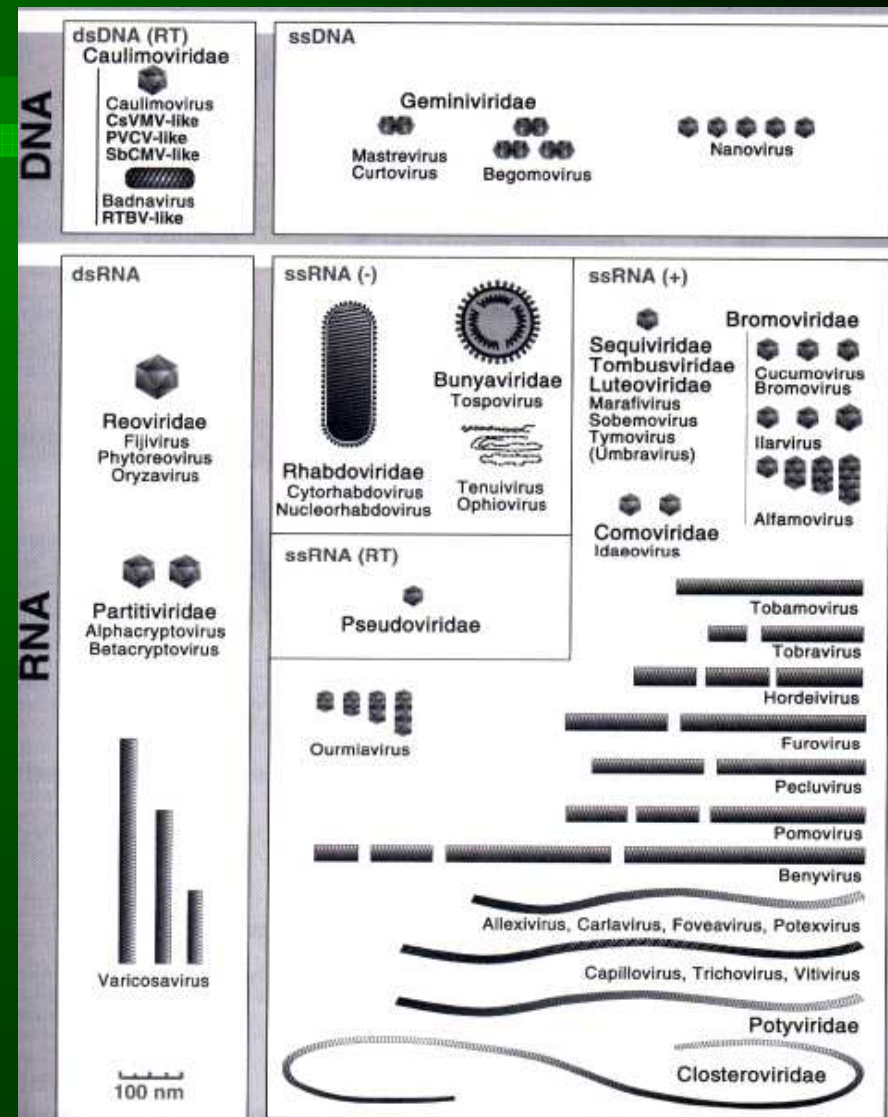
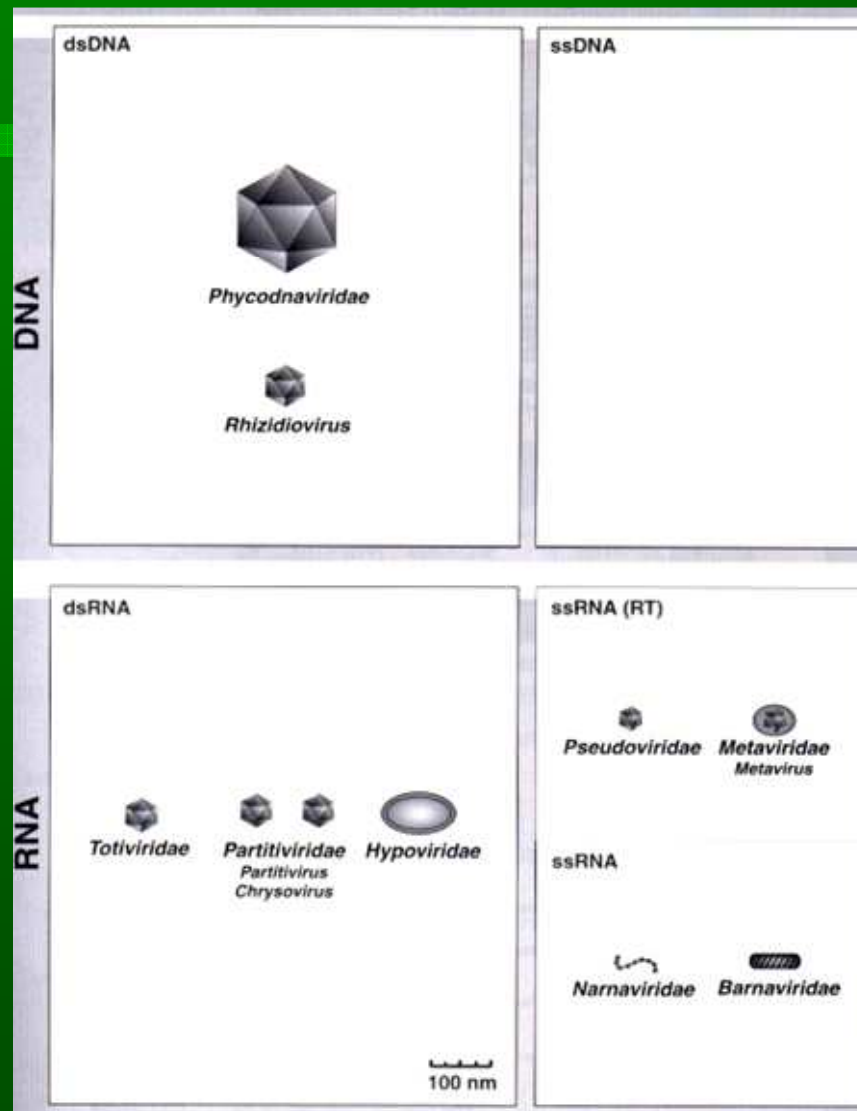




# vírussy baktérii

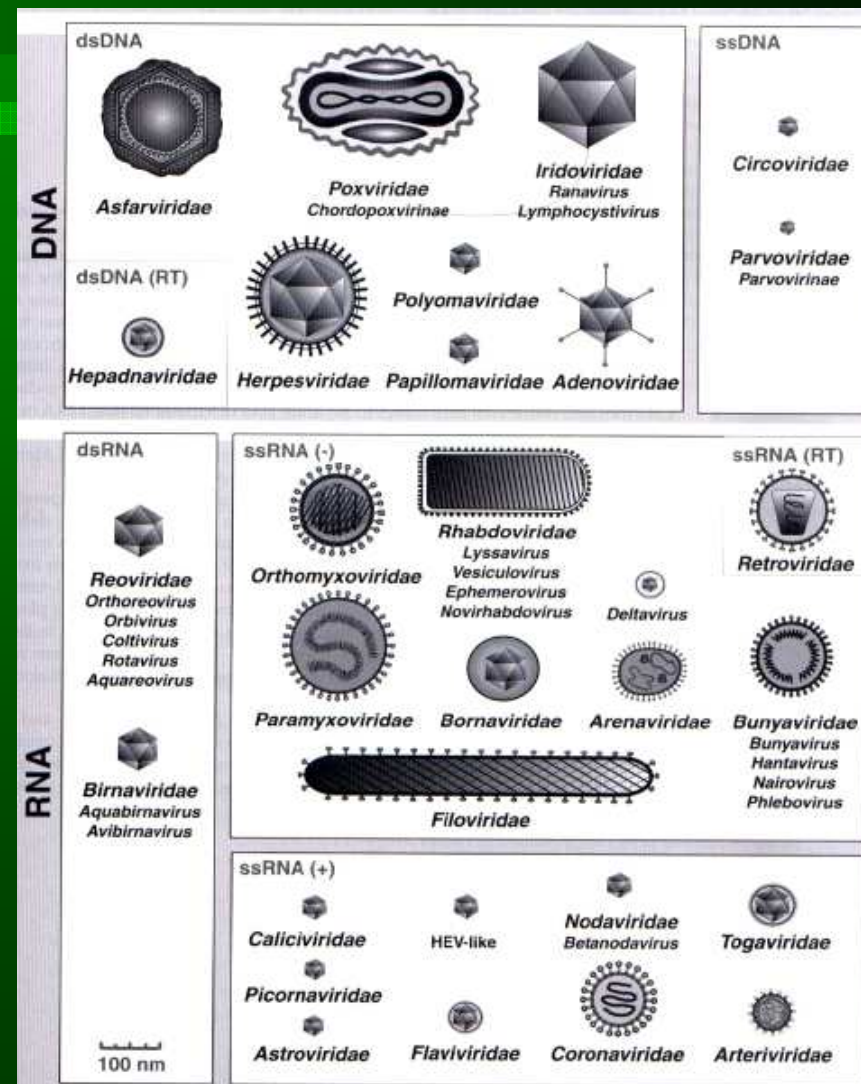


# vírussy rias, húb a prvokov vírussy rastlín

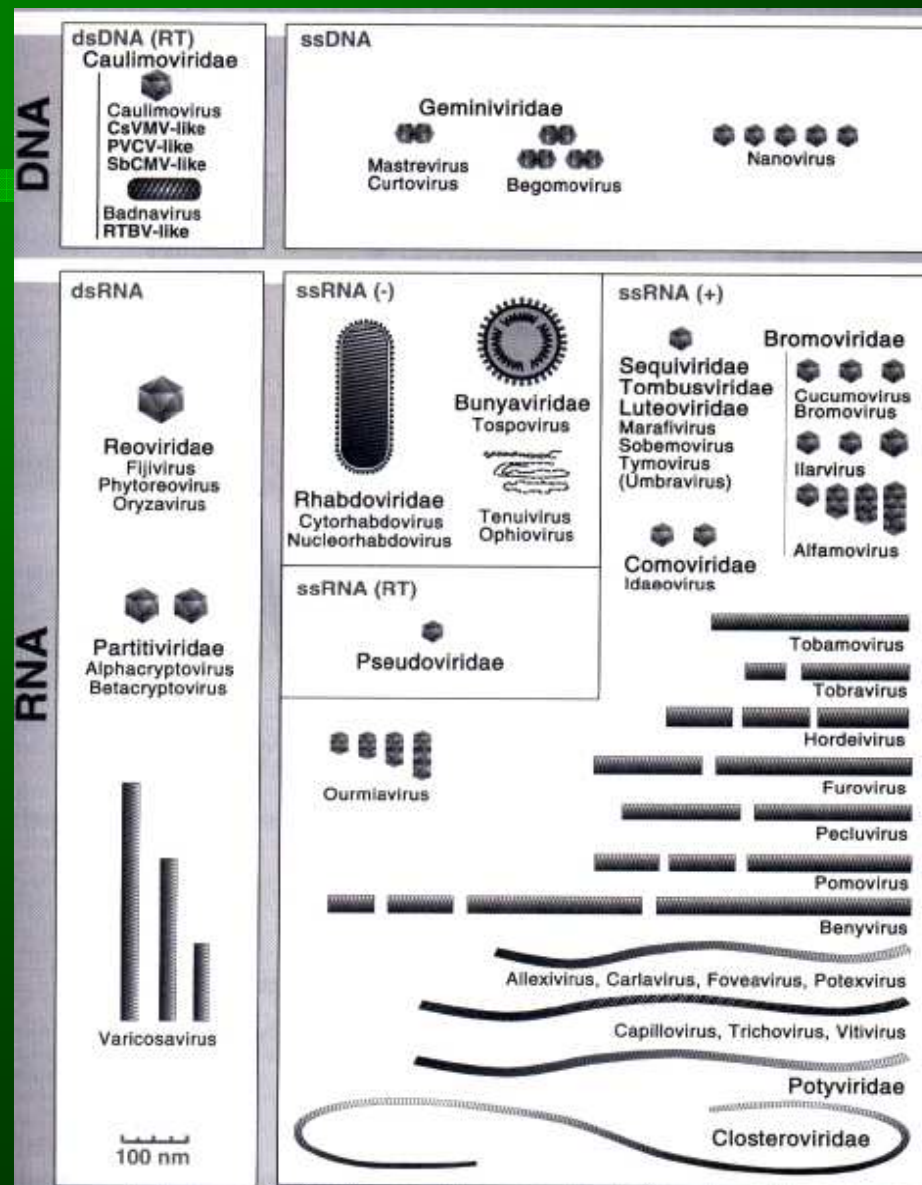




# vírusy bezstavovcov vírusy stavovcov



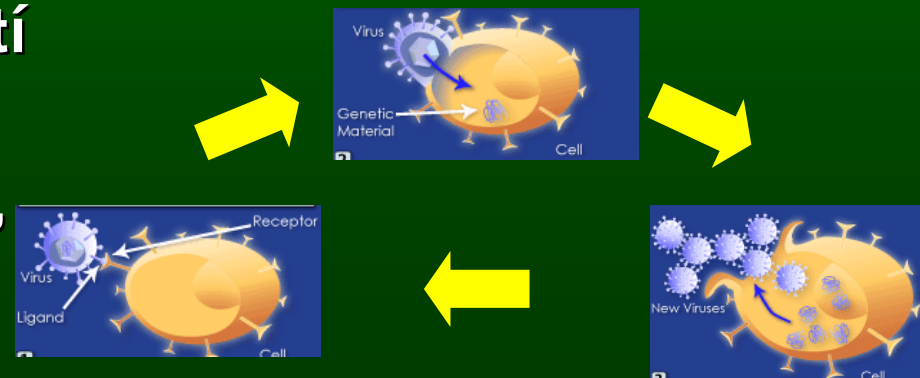
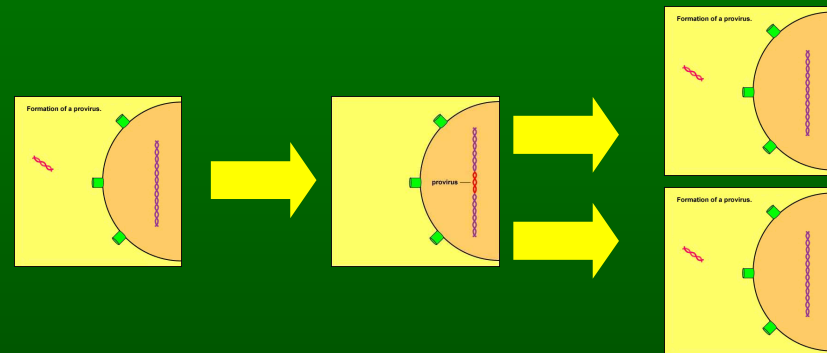
# vírussy rastlín





# Rozmnožovanie + formy infekcie

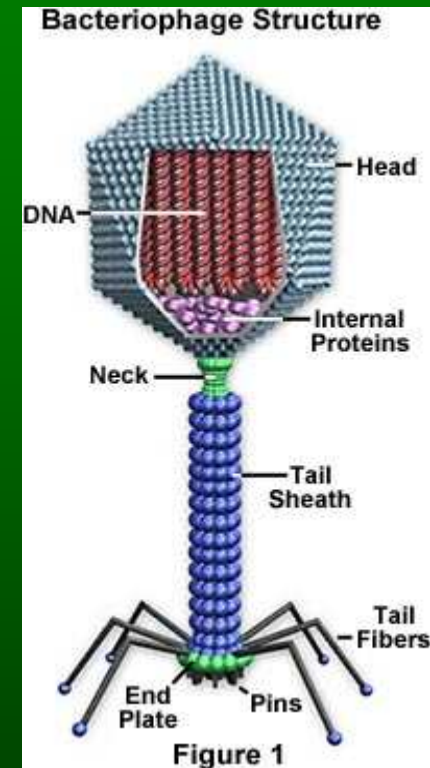
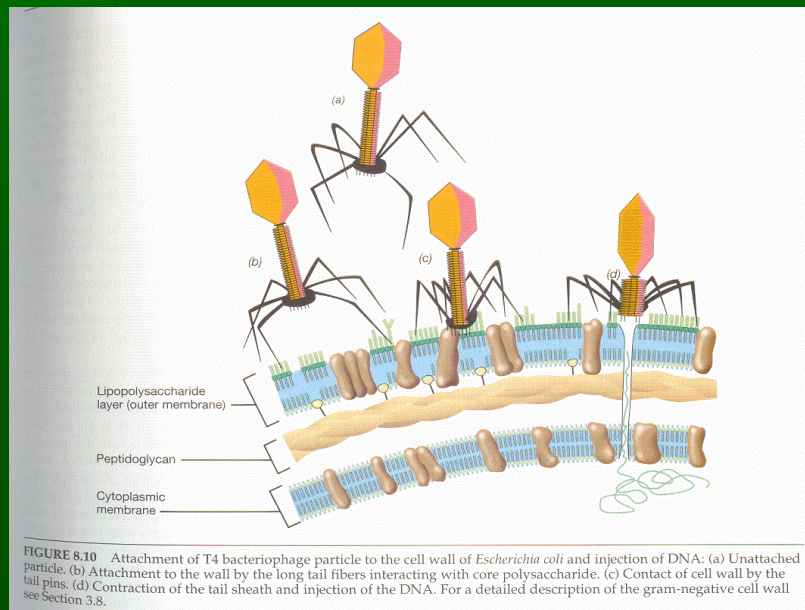
- **Perzistencia** – vznikne do bunky ale nerozmnožuje sa
- **Virogénia** – na istom mieste otvorí DNA chromozómu hositeľa a stáva sa jeho súčasťou. Pri delení bunky hositeľa sa môže naspäť odčleniť
- **Lytický cyklus** – po vniknutí vírusu protilátky hositeľa rozpustia kapsidu a NK sa rýchlo začne množiť, tvorí obal a uvoľňovať sa



# Klasifikácia vírusov

## 1. bakteriofág

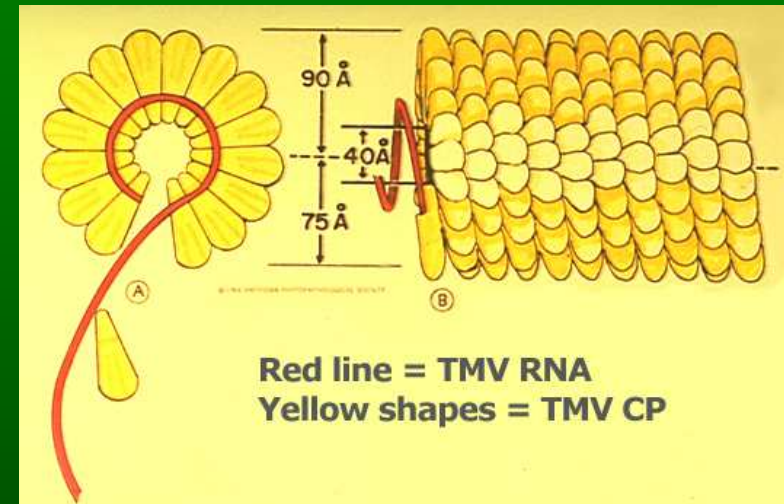
- Napádajú len baktérie
- Pri rozmnožovaní do bunky vniká len nukleová kyselina



# Klasifikácia vírusov

## 2. Rastlinné vírusy

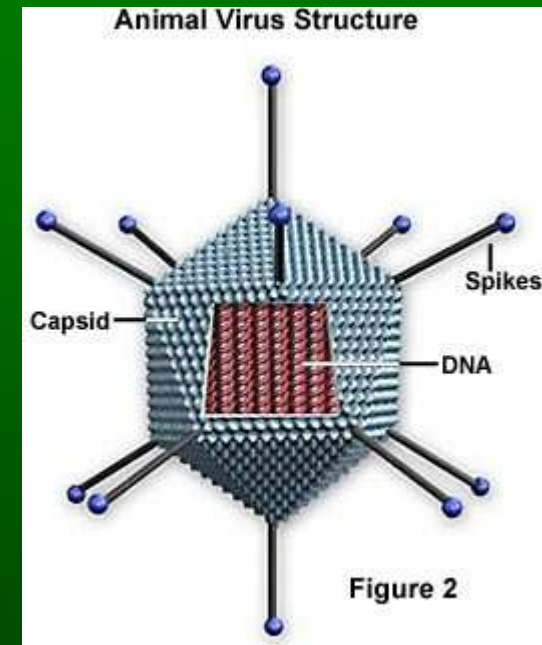
- Napádajú len rastliny
- Do hostiteľa vniká celý virón prostredníctvom pinocytózy
  - Vírus tabakovej mozaiky
  - Vírus mozaiky zemiakov
  - Vírus kučeravosti chmeľu



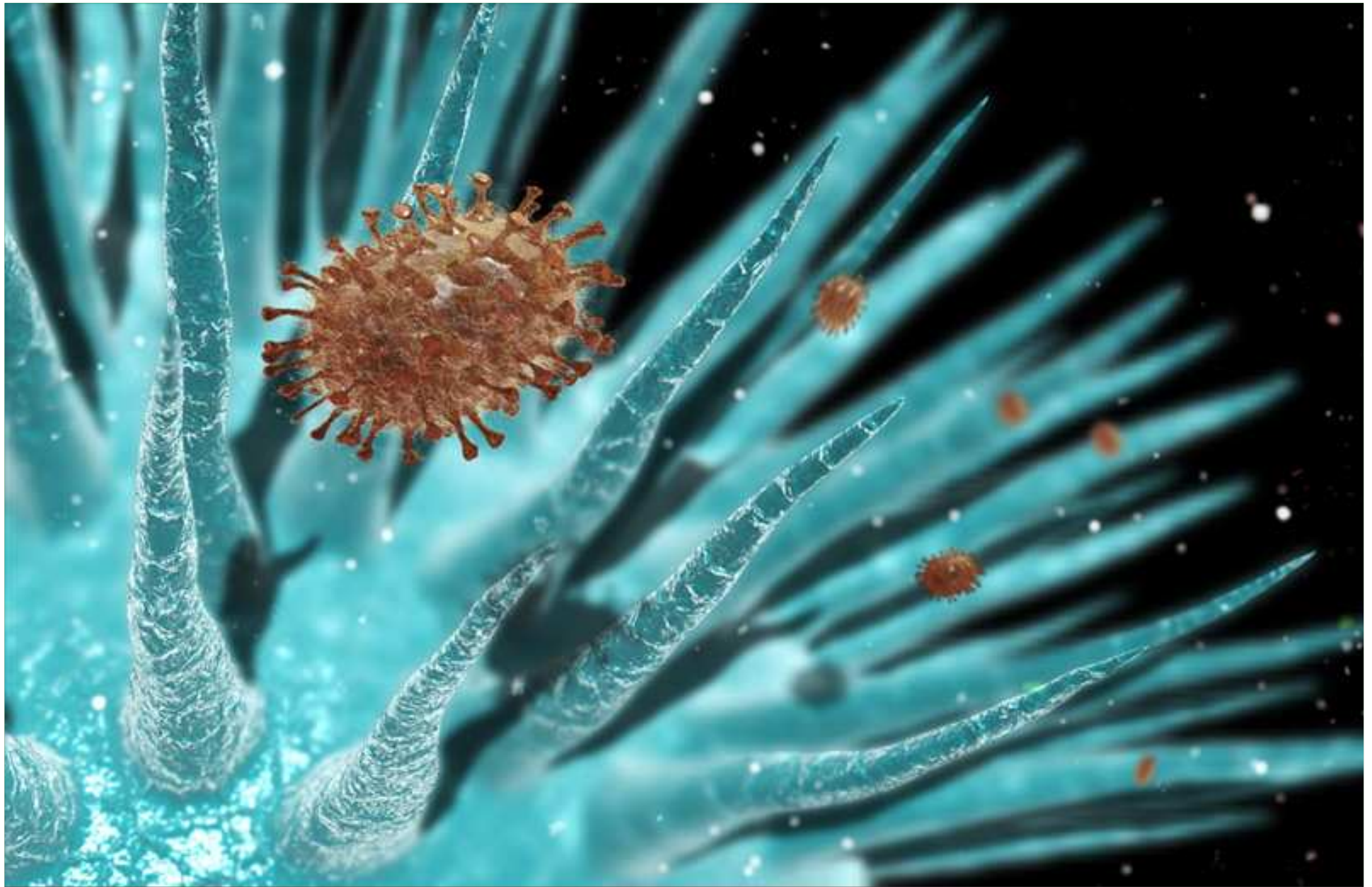
# Klasifikácia vírusov

## 3. Živočíšne vírusy

- Napádajú len živočíchy
  - Niektoré môžu spôsobovať rakovinu
- 
- Herpes simplex – opary
  - V. Epstein-Barrovej – mononukleóza
  - Varicella zoster – ovčie kiahne
  - HIV – AIDS
  - Vírus besnoty – besnota
  - Poliovírus – detská obrna
  - Vírus hepatitídy A, B, C







Conceptual image of flu virus particles (brown) invading cilia (blue)  
Image by Karsten Schneider/Science Photo Library



AGENTÚRA  
NA PODPORU  
VÝSKUMU A VÝVOJA

- Tento materiál bol podporený *Agentúrou na podporu výskumu a vývoja* na základe zmluvy č. LPP-0171-07.
- Ilustrácie použité v tomto dokumente sú voľne dostupné na internete.
- Viac na [www.prirodnejavy.eu](http://www.prirodnejavy.eu)