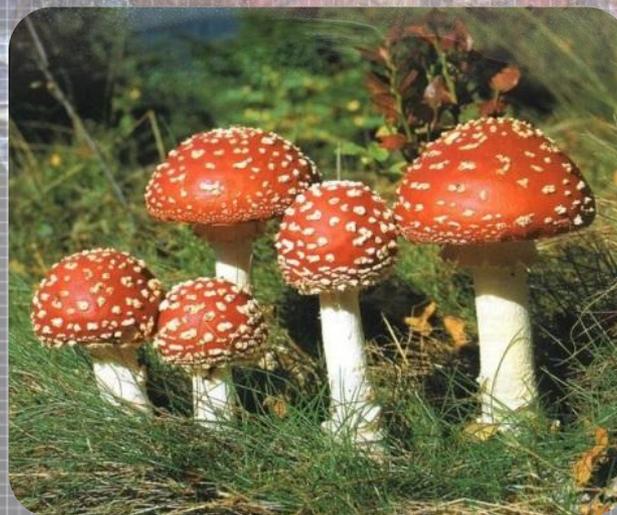
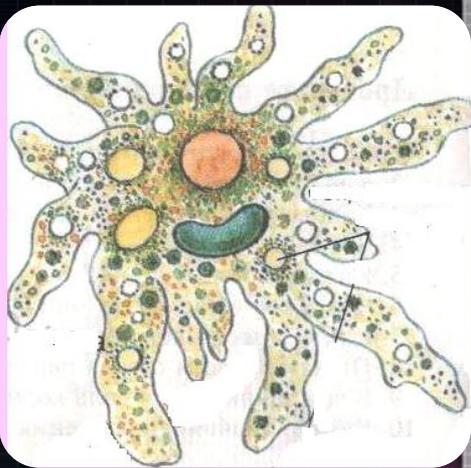


The image features a grid background with a central focus on several spiky, blue, spherical organisms. These organisms have numerous sharp, radiating spikes and are set against a blurred, colorful background of reds and yellows. On the left side, there is a vertical strip with a dark background and a hexagonal pattern, possibly representing a molecular structure or a different type of organism. The text is centered in a bold, black, sans-serif font.

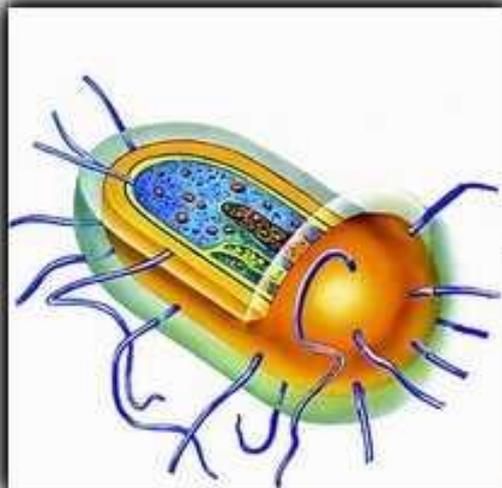
***Клеточные и  
неклеточные  
формы жизни.***



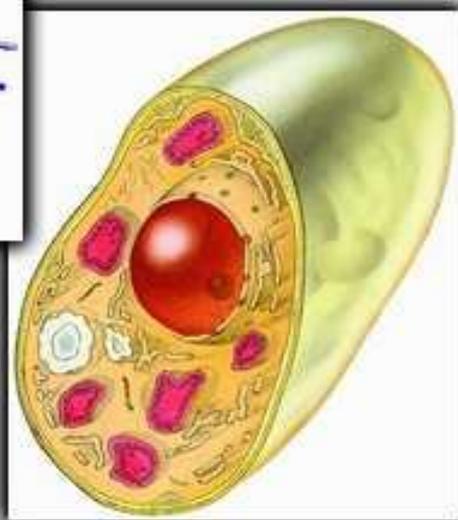
The background of the slide is a microscopic image of several spherical cells with numerous sharp, needle-like spines extending from their surfaces. The cells are rendered in shades of blue and white, set against a blurred, warm-toned background of reds and oranges. A dark, vertical strip on the left side of the image shows a different structure, possibly a cell wall or membrane, with a hexagonal pattern. The text is overlaid in the center in a bold, purple font.

**Клеточное строение  
– общий признак  
живых организмов**

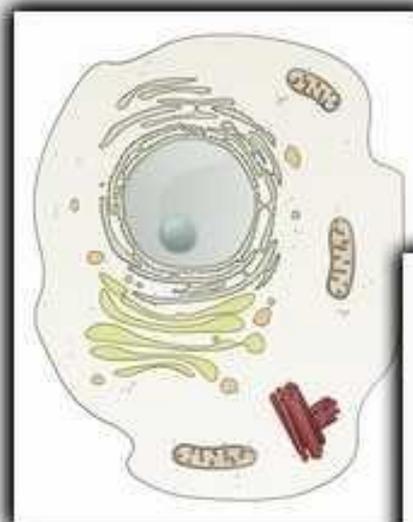
**Бактериальная клетка**



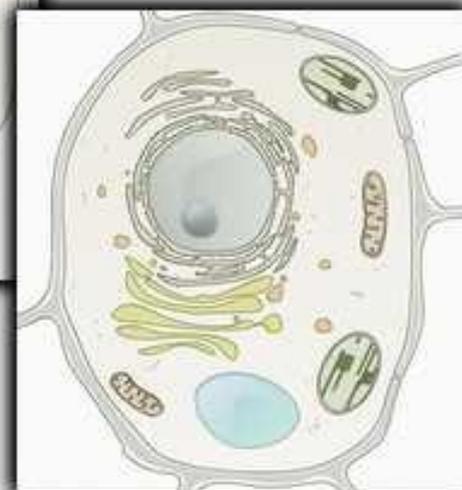
**Клетка гриба**



**Животная  
клетка**



**Растительная  
клетка**



# Формы организмов

КЛЕТОЧНЫЕ

НЕКЛЕТОЧН

ВИРУСЫ

ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ    МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ

Бактерии  
Грибы  
Растения  
Животные

Грибы  
Растения  
Животные

# Вирусы- неклеточная форма жизни

От латинского *вирус* – «яд»

Вирусы – микроорганизмы (самые маленькие обитатели нашей планеты)

*Вирусология* – наука о вирусах



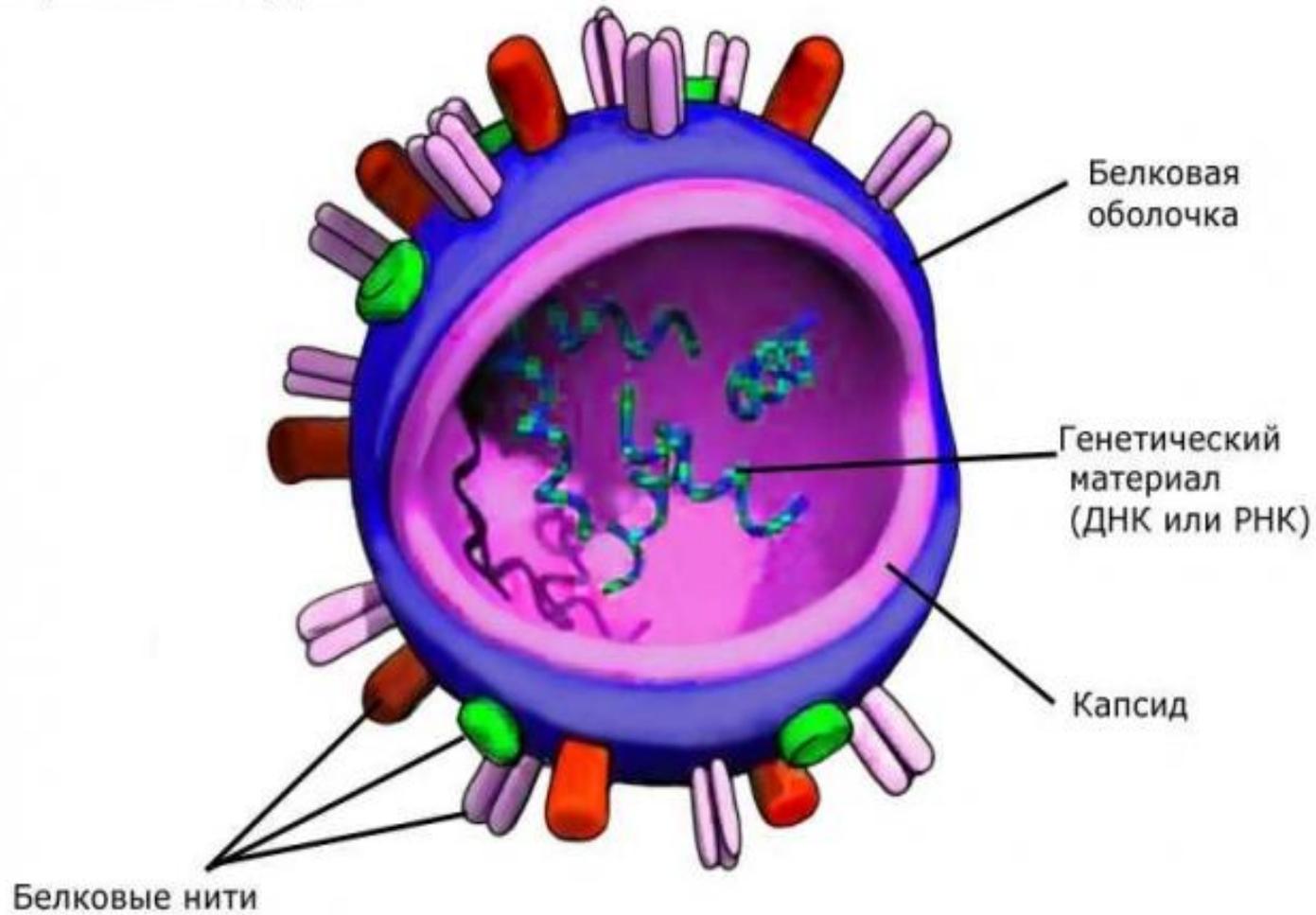
Д. И. Ивановский  
(1863 – 1920)

Вирусы были открыты в  
1892 году  
русским ученым  
Дмитрием Иосифовичем  
Ивановским.



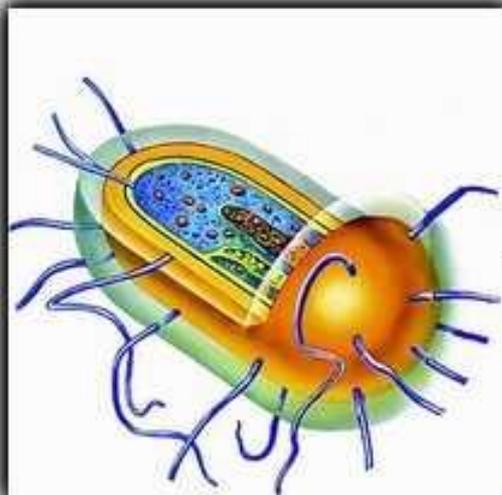
Открытие вируса табачной мозаики (с.38)

# Строение вируса

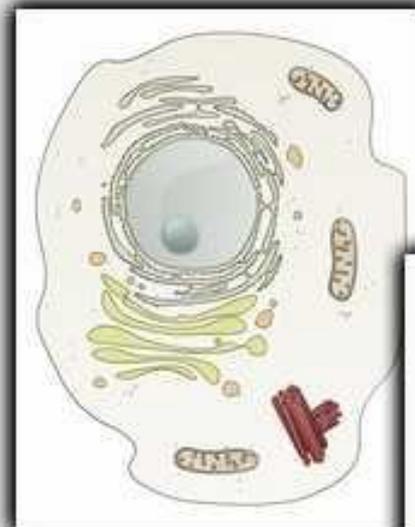


Капсид – белковая оболочка  
вируса

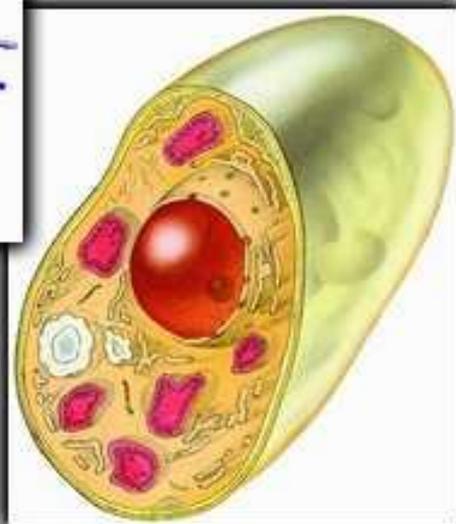
**Бактериальная клетка**



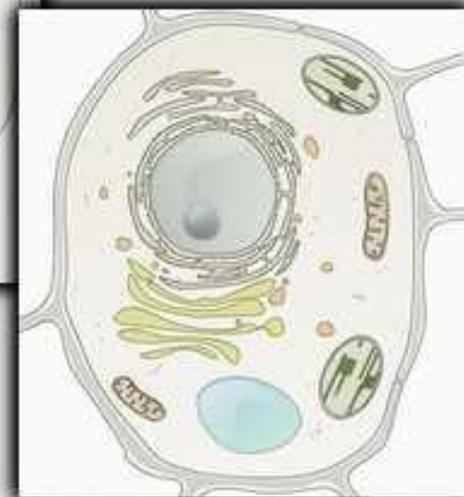
**Животная  
клетка**



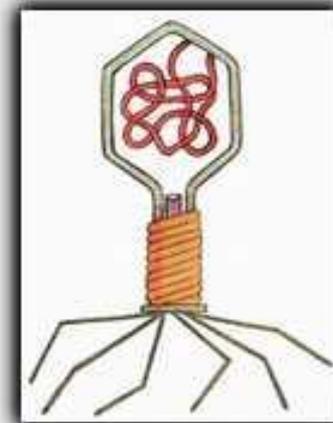
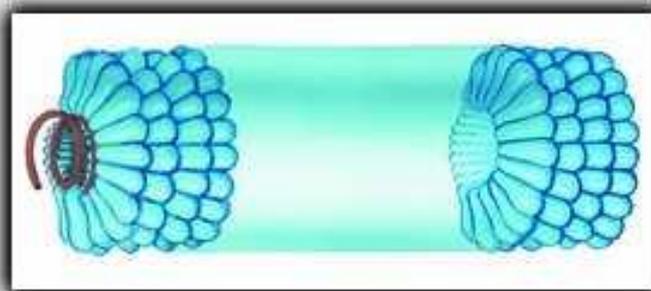
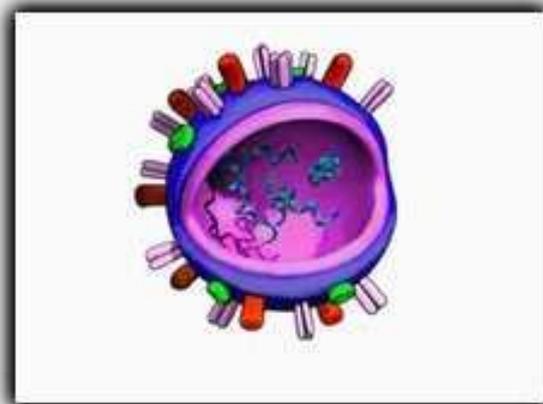
**Клетка гриба**



**Растительная  
клетка**

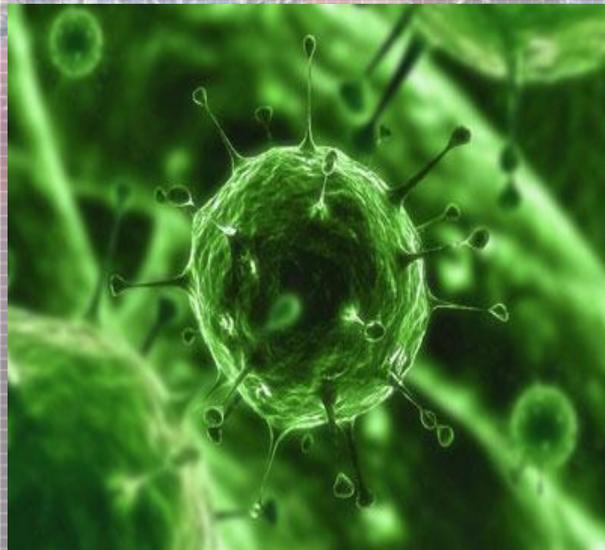


**Вирус — неклеточная форма жизни**

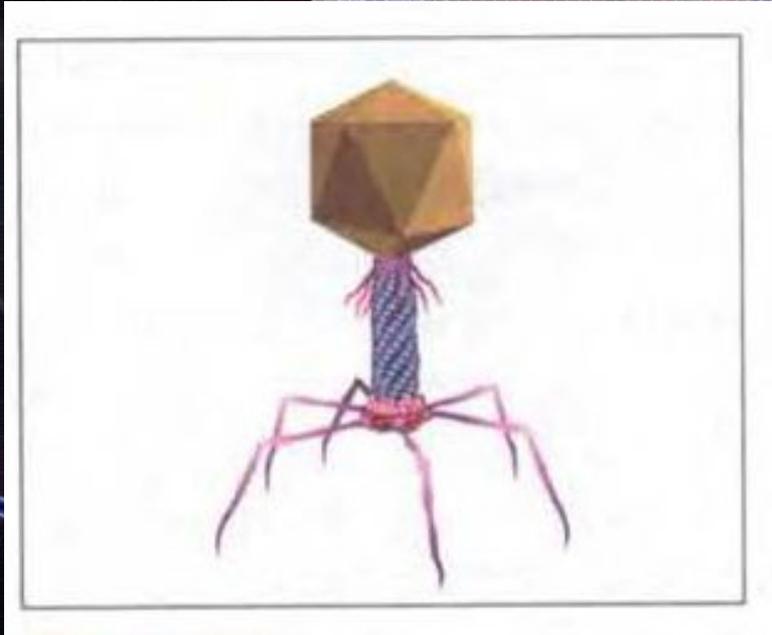


# Вирусы – это клетка или нет?

**Вывод:** Вирусы не имеют ни одного клеточного органоида, следовательно, **вирус – это не клетка**



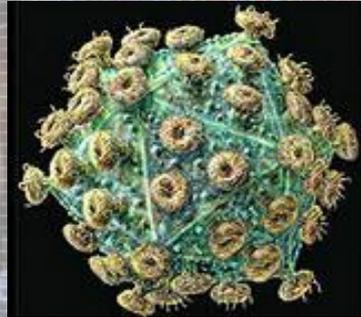
# Бактериофаг – вирус, уничтожающий бактерии



# Различные представители вирусных частиц



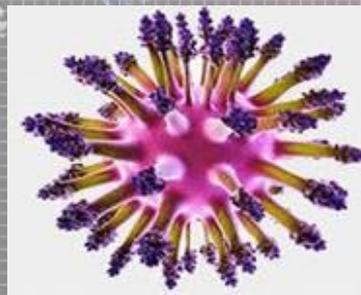
Вирус Гриппа



Вирус иммунодефицита  
человека



Вирус Гепатита



Вирус Герпеса