

# ВИРУСТАР

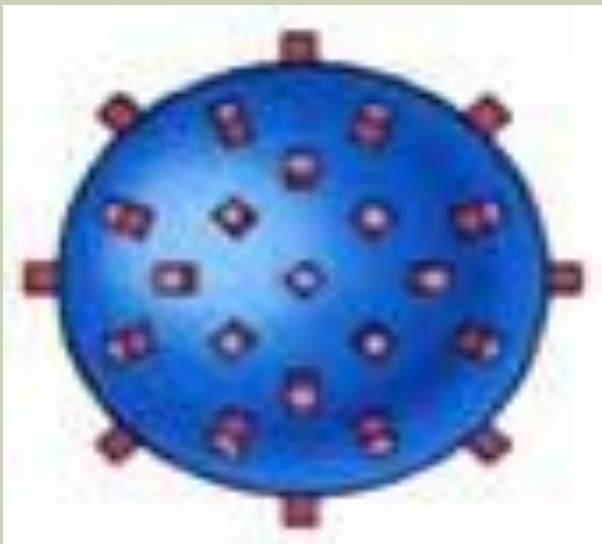


1. “Virus” латын сөзінен аударғанда “у” деген мағынаны білдіреді.
2. Бұл сөзді алғаш рет темекі теңбілі зиянкесін зерттеген орыс ғалымы Д.И.Ивановский 1892 жылы қолданады.
3. Вирустар тек тірі жасушаларда ғана өніп-өсіп тіршілік етеді.
4. Қазіргі кезде жылы қанды омыртқалыларды уландыратын 500-дей және өсімдіктерді уландыратын 300-ден астам вирустар белгілі.

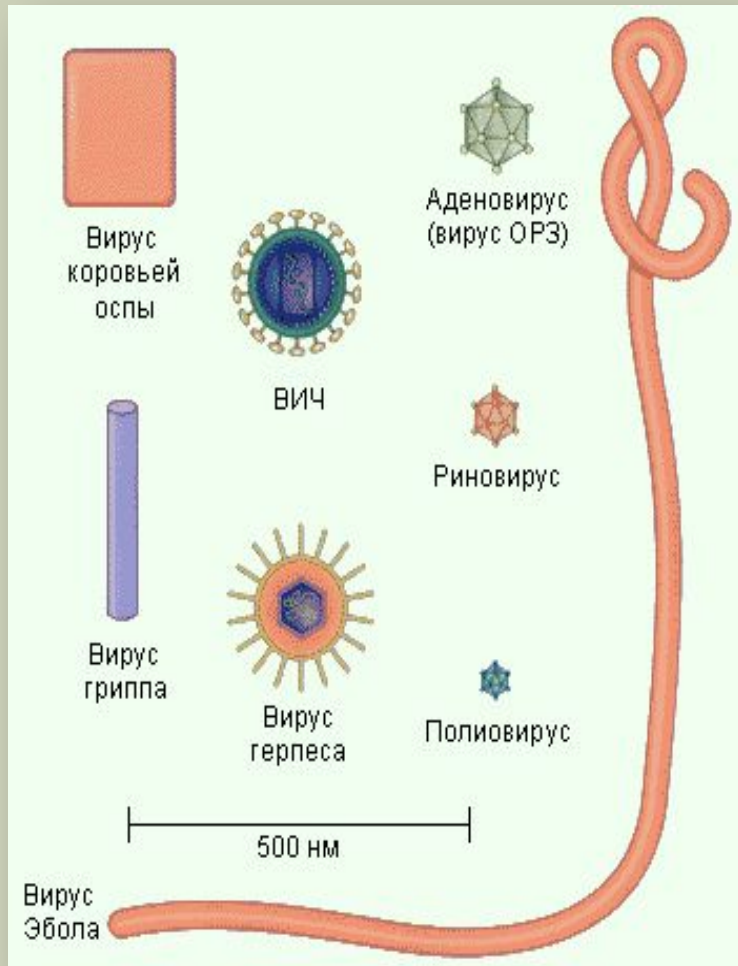
# ВИРУСТАРДЫ ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫ

р/с	Зерттеу жылдары	Зерттеген ғалымдар	Зерттеу салалары
1.	1892 жыл	Д.И.Ивановский (орыс ғалымы)	Темекі теңбілі ауруын тудыратын - вирустар
2.	1897 жыл	Ф.Леффлер (неміс ғалымы)	Ірі қара малда ящур ауруының себепкері вирустар
3.	1898 жыл	М.Бейерник (голландия ғалымы)	Осы тәжірибелерді қорытындылады “сүзілетін вирустар”
4.	1898 жылы	Н.Ф.Гамалея (орыс микробиологы)	Топалаңды қоздыратын бактерияларды ерітіп жіберетін бактериофаг
5.	1915 жылы	Ф.Туорт (ағылшын)	Бактериофагтарды зерттеді
6.	1917 жылы	Ф.д Эрелль (канадалық бактериолог)	Іш сүзегін ерітіп жіберетін бактериофаг
7.	1935 жылы	У.Стенли (американдық ғалымы)	Темекі теңбілі вирустары шоғырланған кристалдар

# Вирустардың пішіндері әртүрлі болып келеді

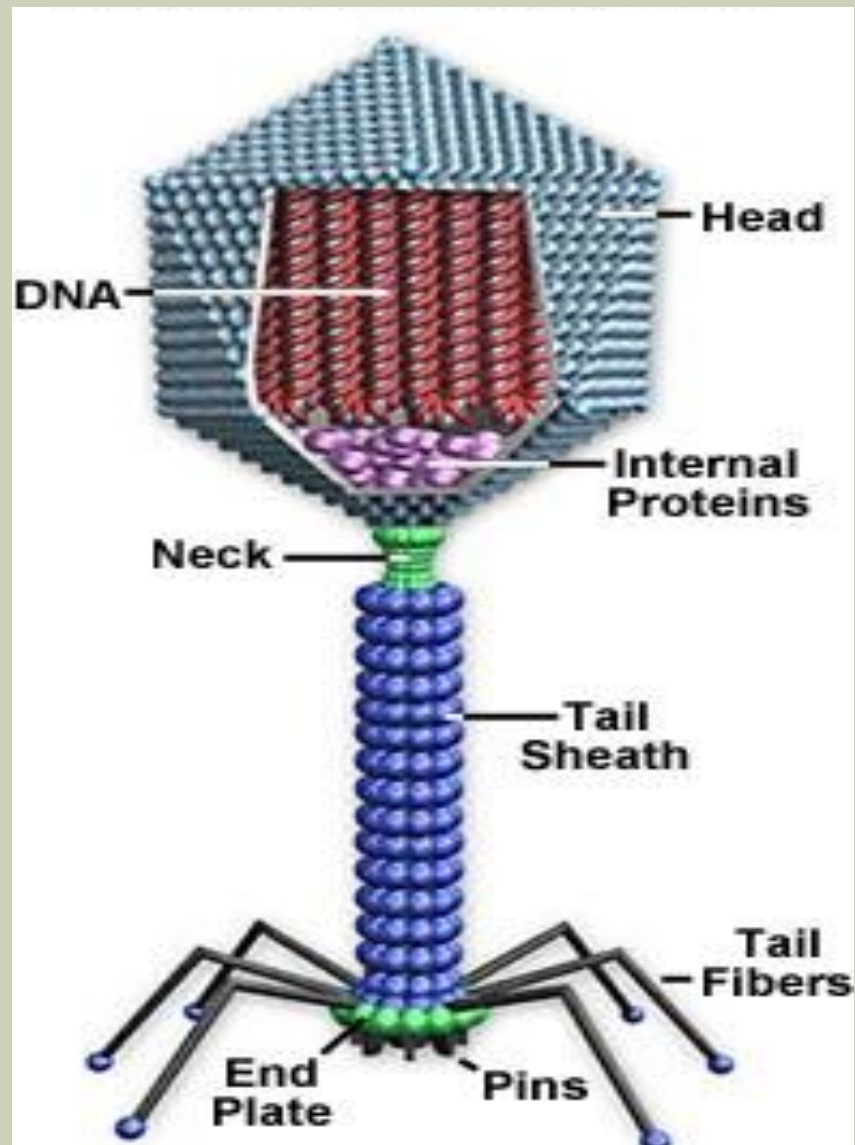


# ВИРУСТАРДЫҢ ПІШІНДЕРІ МЕН ӨЛШЕМДЕРІ

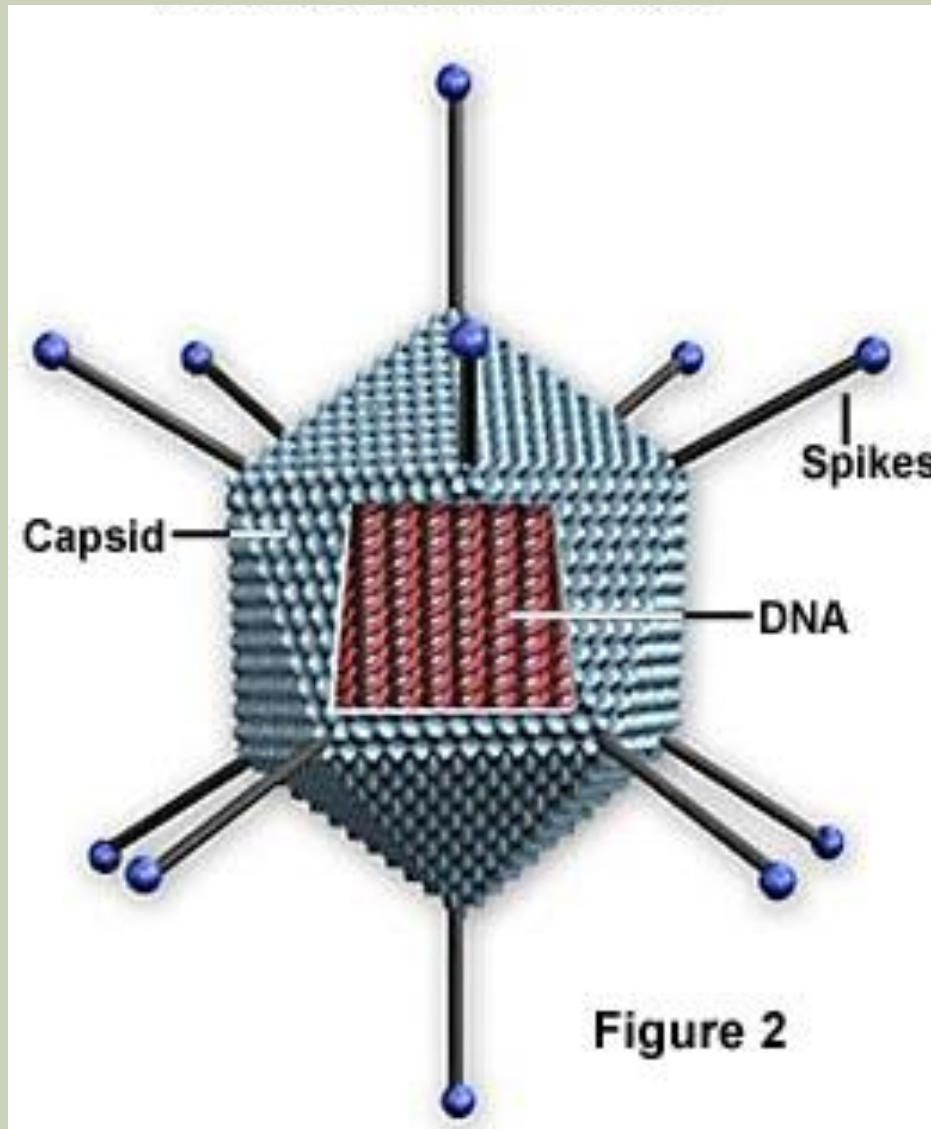


Вирустардың ұзындығы 20 нм-ден 500 нм-ге дейін барады. (1нм=  $10^{-9}$  м) Вирустар бактерилардан кіші болып келеді.

# Бактериофагтың құрылысы

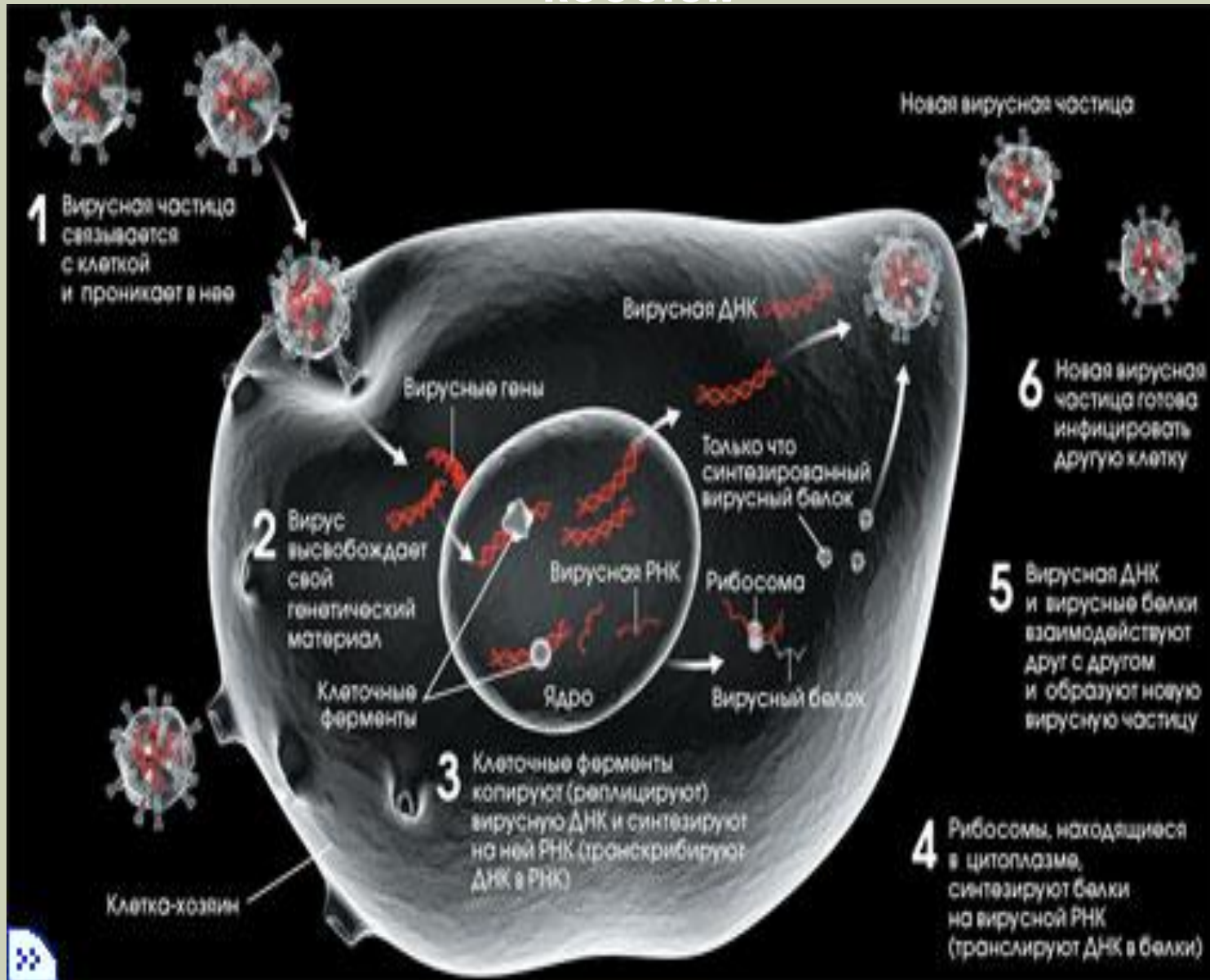


# Жануар вирусының құрылысы





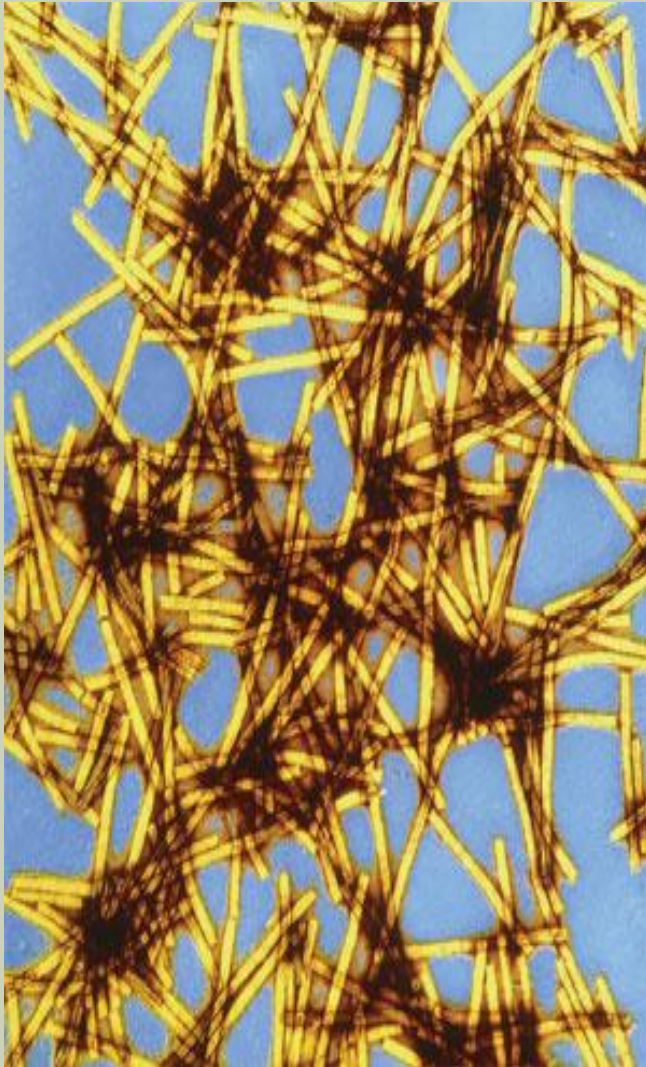
# Вирустардың жасушаға енуі және онда көбеюі.





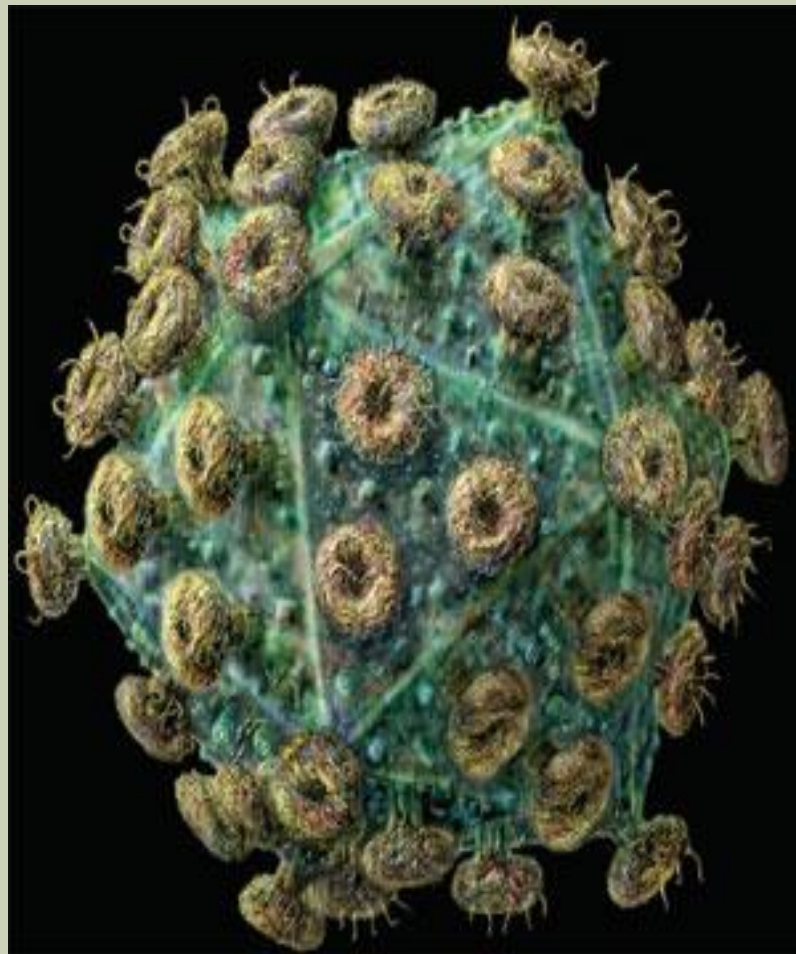
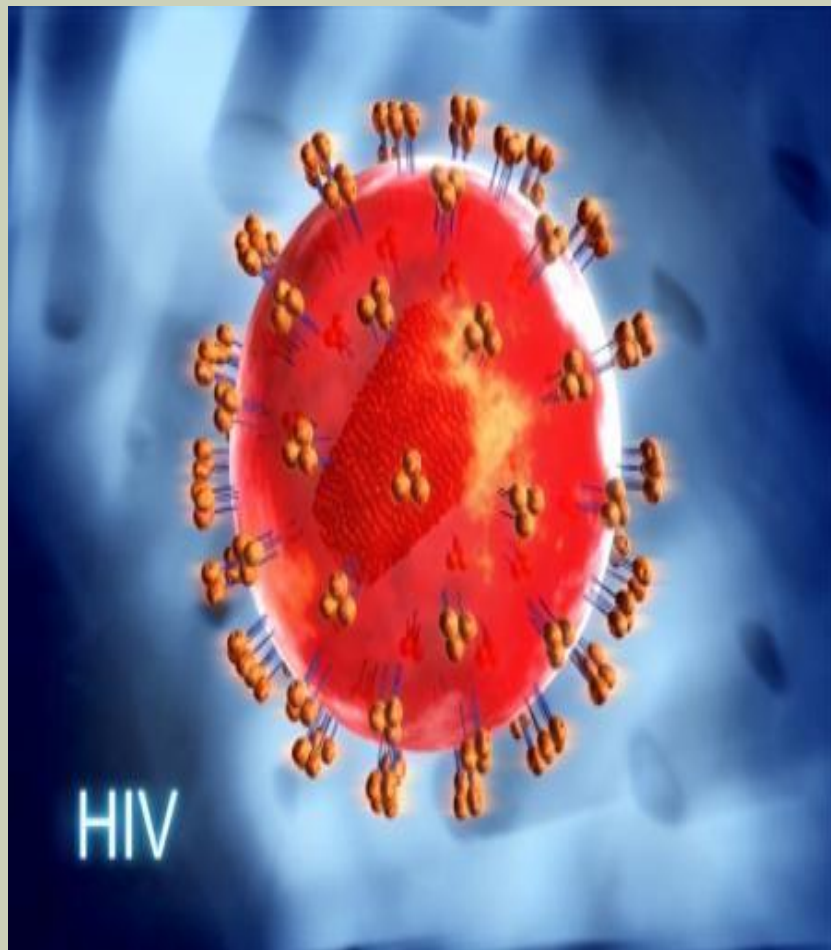


# Темекі теңбілі вирусының мозаикасы



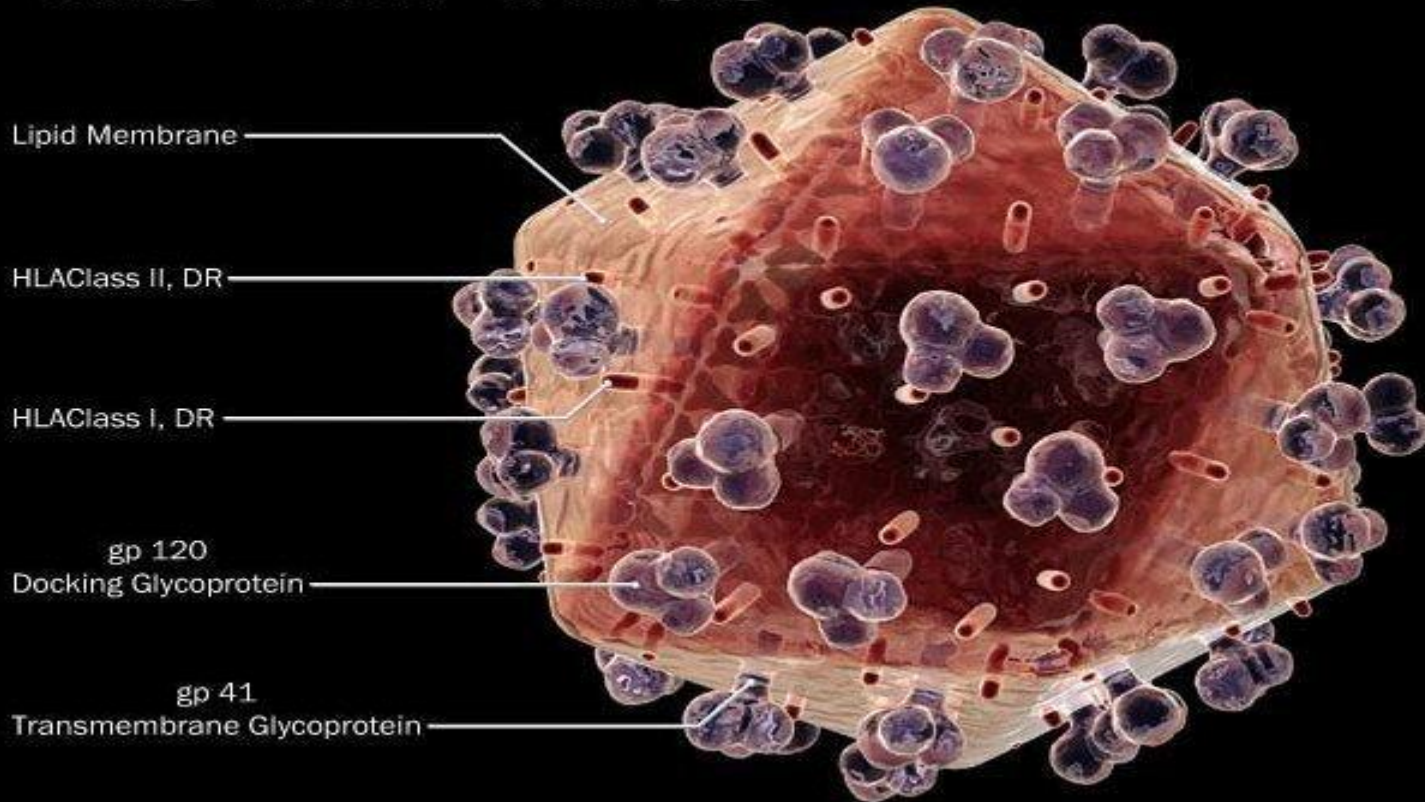
Темекі теңбілі вирусының пішіні-ұзынша цилиндр тәрізді болып келеді. Капсомерлерден тұратын нәруызды қабықшасының астында

# Адамның қорғаныш тапшылығының қоздырғышы



# АҚТҚ-НЫҢ ҚҰРЫЛЫСЫ

## The HIV Virus

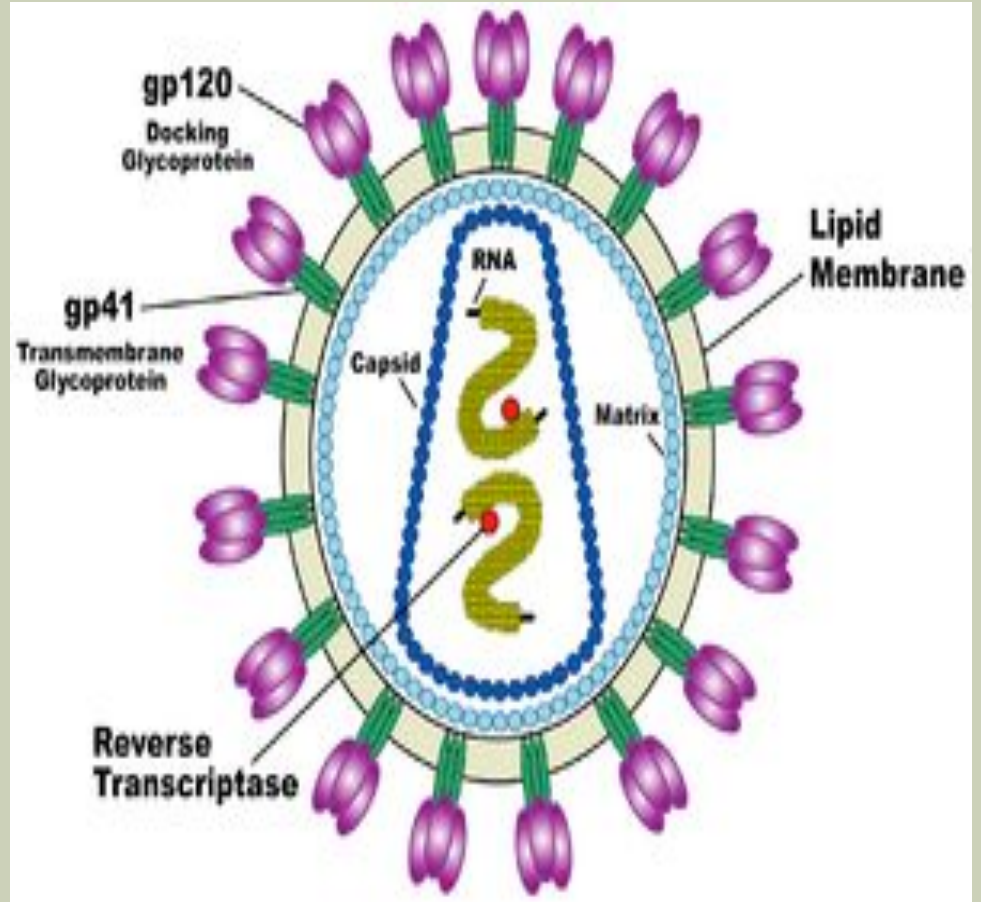


Presented by LiveScience in cooperation with 3DScience.com

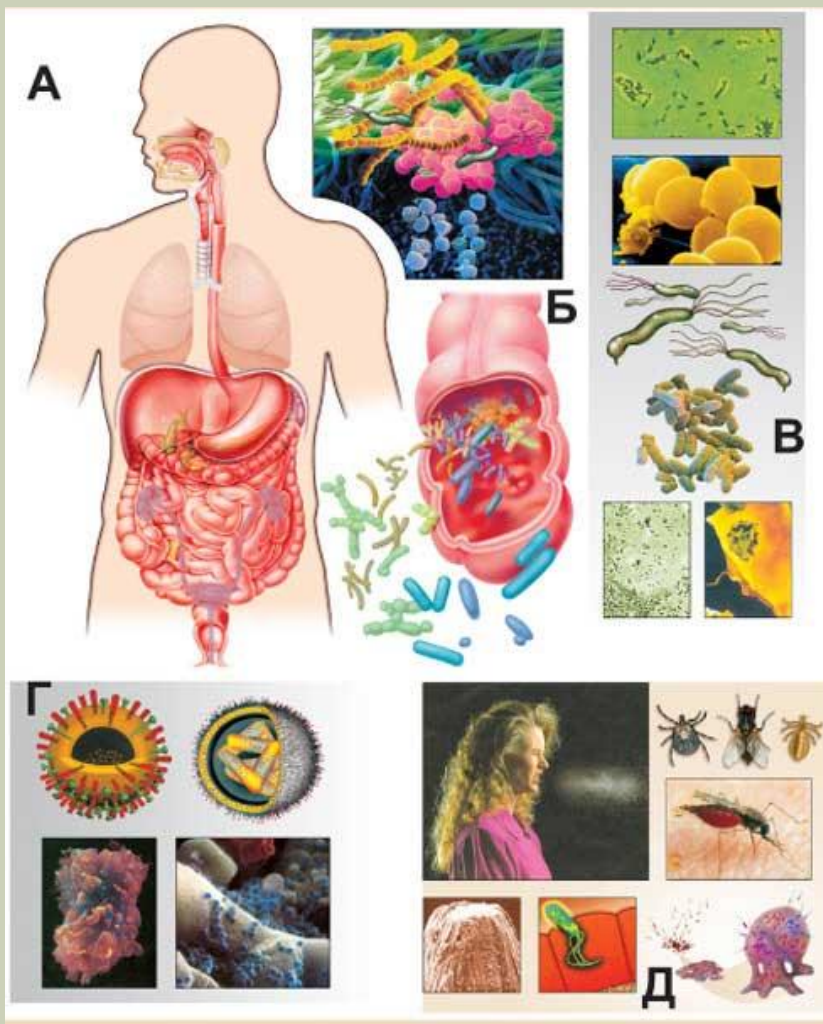
GLOBALGAME



# АҚТҚ-НЫҢ ІШКІ ҚҰРЫЛЫСЫ



# АДАМ ОРГАНИЗМІНДЕГІ МИКРОБТАР МЕН ВИРУСТАР



1. Корь
2. Герпес
3. Грипп
4. Полиомиелит
5. СПИД
6. Гепатит
7. Краснуха
8. Менингит
9. Оспа
10. Энцефалит
11. Свинка

