

Temat lekcji: Wirusy i bakterie.

Proszę przeczytajcie notatkę ☺

Do **bakterii** zaliczane są mikroskopijne organizmy jednokomórkowe, zwykle żyjące w koloniach. Posiadają ścianę komórkową. Mogą mieć odpowiedniki chloroplastów i odżywiać się na drodze fotosyntezy (sinice). W większości bakterie są jednak cudzożywne. W ich komórkach nie ma jądra komórkowego. Zapisana w nici DNA informacja genetyczna znajduje się na terenie cytoplazmy. Z powodu braku jądra komórkowego bakterie określa się mianem organizmów bezjądrowych. Pozostałe królestwa skupiają organizmy jądrowe, czyli takie, których komórki posiadają jądra komórkowe.

Wirusy to skomplikowane cząsteczki organiczne, które nie mają budowy komórkowej. Mogą być nawet tysiąc razy mniejsze od komórek bakterii, które należą do najmniejszych w świecie organizmów.

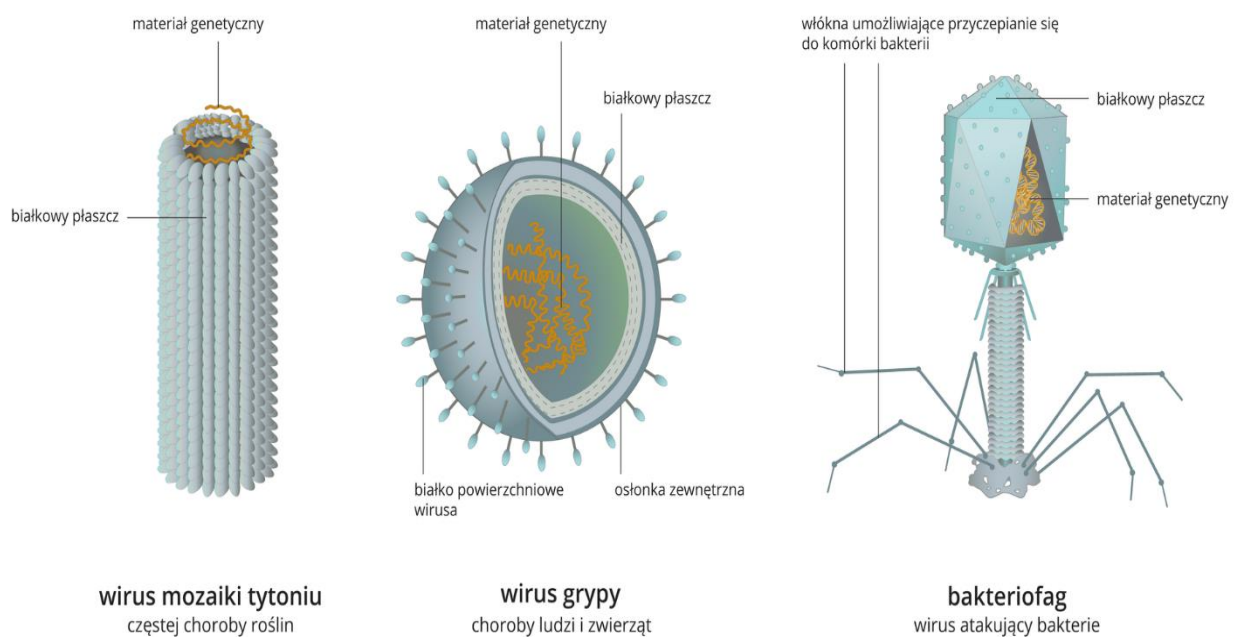
Pojedyncza cząsteczka wirusa składa się z **białkowego płaszcza** i zamkniętego w jego wnętrzu **kwasu nukleinowego**. Niekiedy wirusy posiadają dodatkowo białkowo-lipidową osłonkę, jak u wirusa grypy, półpaśca i opryszczki.

Na powierzchni wirusa występują **białka powierzchniowe**. Białka te są rozpoznawane przez komórki odpornościowe organizmu, do którego wnikają wraz z wirusem jako **antygeny** (substancje obce dla organizmu), co uruchamia szereg mechanizmów obronnych. U człowieka należą do nich między innymi gorączka, kaszel, kichanie, wymioty, biegunka. Mają one na celu zniszczenie lub usunięcie wirusów z organizmu.

Wirusy nie wykazują cech charakterystycznych dla organizmów. Nie mają budowy komórkowej, nie są zdolne do wzrostu ani rozmnażania się. Zazwyczaj nie posiadają własnych enzymów, dlatego nie prowadzą żadnych procesów przemiany materii i energii. Do momentu wniknięcia do komórki nie przejawiają także żadnych funkcji życiowych. Są zdolne do **namnażania się** jedynie wewnątrz zaatakowanej komórki. Do powielenia własnego materiału genetycznego i białek płaszcza wykorzystują zainfekowane organizmy i ich enzymy. Kiedy namnożą się w tysiącach kopii, błona komórkowa zakażonej przez nie komórki pęka, uwalniając nowo powstałe wirusy.

Zapiszcie i narysujcie do zeszytu:

1. Bakterie żyją we wszystkich środowiskach występujących na Ziemi: w wodzie, glebie, powietrzu, wewnątrz organizmów.
2. Większość bakterii jest cudzożywna, ale istnieją także bakterie samożywne.
3. Wśród cudzożywnych bakterii spotykane są saprobionty, pasożyty i symbionty.
4. Bakterie oddychają tlenowo i beztlenowo, rozmnażają się przez podział komórki.
5. Odgrywają ważną rolę w przyrodzie, rozkładając martwą materię organiczną, są wykorzystywane w wielu dziedzinach życia człowieka.
6. Wirusy nie są organizmami – nie mają budowy komórkowej i własnej przemiany materii; mogą jedynie namnażać się w żywych komórkach.



Zadanie do wykonania:

Wymień cechy wirusów i wyjaśnij, dlaczego wirusy nie są organizmami żywymi?