

مدرسة أم المؤمنين زينب
متوسطة بنات

انفوجرافيك

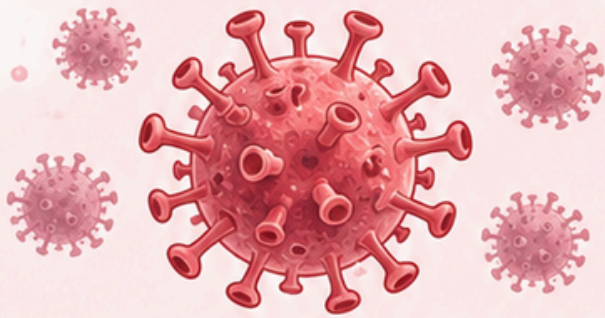
الصف السابع



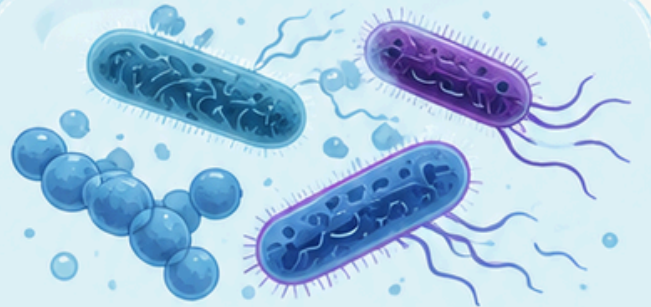
التصنيف



الممالك الخمس



الفيروسات



مملكة البدائيات

من عمل المعلمة
نوره العجمي

رئيسة القسم
أ. هديل الرشدي

التصنيف



أهمية التصنيف

التصنيف

التصنيف: علم يهتم بتنظيم الكائنات الحية في مجموعات وفق صفاتها المشتركة.



يبيّن العلاقات بين الكائنات الحية.



يسهل دراستها وفهمها.



ينظّم الكائنات الحية في مجموعات.



يساعد العلماء على التعرف إلى الكائنات الحية وتسميتها بطريقة علمية.

مستويات التصنيف

الأكثر شمولاً



المملكة

أكبر مستوى في التصنيف.

تضم مجموعات كبيرة من الكائنات الحية تشترك في صفات عامة وأساسية.



الشعبة

تضم كائنات تتشابه في صفات رئيسية.



الطائفة

تقسم الشعبة إلى مجموعات أكثر تشابهاً.



الرتبة

تقسم الطائفة إلى مجموعات متقاربة في صفاتها.



العائلة

تضم أجناساً متقاربة في صفاتها.



الجنس

يضم أنواعاً متشابهة بدرجة كبيرة.



النوع

أصغر مستوى في التصنيف. وهو الوحدة الأساسية للتصنيف.

أفراد متشابهة يمكنها التزاوج وإنتاج أفراد قادرة على التكاثر.

الأكثر تحديداً

مثال: الحصان العربي



المملكة : الحيوانات

الشعبة : الفقاريات

الطائفة : الثدييات

الرتبة : الحافريات

العائلة : الخيليات

الجنس : الحصان

النوع : الحصان العربي

الاسم العلمي

وضع العالم كارلوس لينوس نظام التسمية الثنائية، ويتكوّن الاسم العلمي من:

اسم الجنس + اسم النوع

أمثلة على الاسم العلمي

Ursus maritimus
الدب القطبي

Jaculus jaculus
الجربوع



الممالك الخمس

The Five Kingdoms

ما المقصود بتصنيف الكائنات الحية؟



هو ترتيب الكائنات الحية في مجموعات بناءً على خصائصها المشتركة؛ لتسهيل دراستها والتعرف عليها.

الممالك الخمس الرئيسية

مملكة الحيوانات



- كائنات عديدة الخلايا.
- تملك نواة حقيقية وعضيات.
- غير ذاتية التغذية.
- يمكنها الحركة والانتقال.

أمثلة

الطيور، الثدييات، الزواحف، الأسماك.

مملكة النباتات



- كائنات عديدة الخلايا.
- تملك نواة حقيقية وجداراً خلويًا وعضيات.
- ذاتية التغذية (تقوم بعملية البناء الضوئي).
- عديمة الحركة الانتقالية.

أمثلة

الأشجار، الأعشاب، الأزهار.

مملكة الفطريات



- كائنات عديدة الخلايا (ما عدا الخميرة وحيدة الخلية).
- تملك نواة حقيقية وجداراً خلويًا وعضيات.
- غير ذاتية التغذية، تمتص غذاءها من الكائنات الأخرى.
- لا تتحرك حركة انتقالية.

أمثلة

الفطر (المشروم)، الخميرة، العفن.

مملكة الطلائعيات



- معظمها وحيدة الخلية.
- تملك نواة حقيقية وعضيات.
- تعيش في البيئات المائية أو الرطبة.

أمثلة

الأوليات مثل البراميسيوم، الطحالب.

مملكة البدائيات



- كائنات وحيدة الخلية.
- لا تحتوي خلاياها على نواة حقيقية (بدائية النواة).

أمثلة

البكتيريا

معايير تصنيف الممالك



نوع الخلية
(وجود نواة حقيقية أو عدمها)



طريقة التغذية
(ذاتية أو غير ذاتية)



طريقة التكاثر



مستوى التنظيم
(وحيدة أو عديدة الخلايا)

أهمية التصنيف



تطوير التكنولوجيا الحيوية



تحسين الزراعة



المحافظة على البيئة



المساهمة في الطب



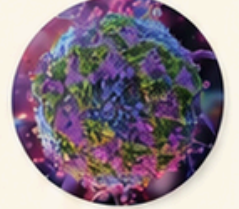
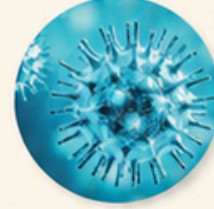
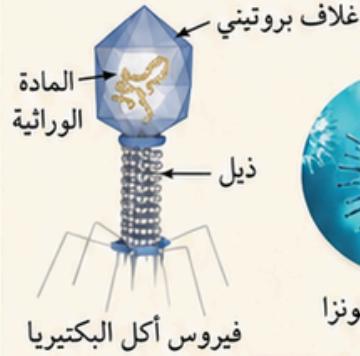
تسهيل دراسة الكائنات الحية والتعرف على خصائصها

الفيروسات

ما هي الفيروسات؟

- أجسام دقيقة جداً لا تُرى بالعين المجردة.
- تُشاهد باستخدام المجهر الإلكتروني.
- تتكون من مادة وراثية محاطة بغلاف بروتيني يكسبها شكلها.
- أصغر حجماً بكثير من البكتيريا وخلايا الدم الحمراء.

تركيب الفيروسات



فيروس الإنفلونزا

فيروس شلل الأطفال

الشكل (4)

تصنيف الفيروسات

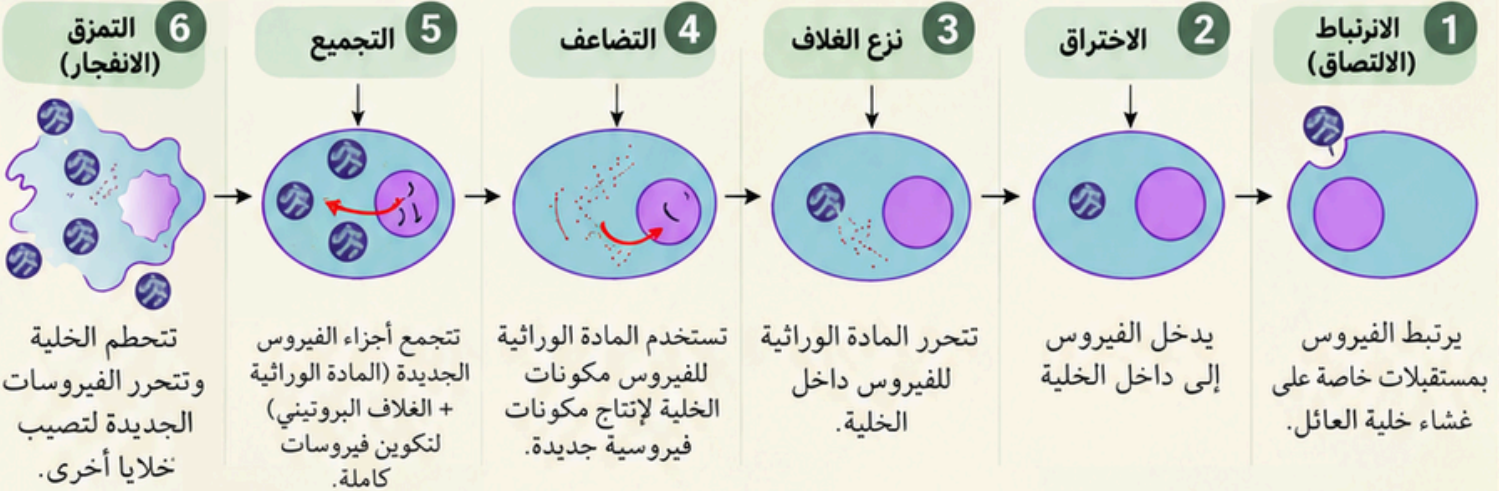
- لا تُصنف الفيروسات ضمن الممالك الخمس؛ لأنها لا تتكون من خلايا، ولا تنطبق عليها بنود النظرية الخلوية.

العائل

- العائل:** الكائن الحي الذي يغزوه الفيروس ليحصل على ما يحتاج إليه من غذاء.

مراحل تكاثر الفيروسات

الفيروسات لا تستطيع التكاثر بمفردها، بل تحتاج إلى دخول خلية حية (العائل) لتنتج فيروسات جديدة.



الشكل (6)

الأمراض الفيروسية

- تصيب الفيروسات خلايا وأنسجة محددة في جسم الإنسان، وقد يكون الجسم مناعة ضد الفيروس المسبب للمرض فلا يُصاب بالمرض نفسه مرة أخرى في بعض الحالات.

طرق انتقال الفيروسات



ملامسة الأسطح الملوثة



الطعام الملوث



الهواء (السعال والعطس)



الأدوات الملوثة

طرق الوقاية

- غسل اليدين جيداً.
- تغطية الفم والأنف عند السعال أو العطس.
- تجنب ملامسة الأسطح الملوثة.
- تناول الطعام الصحي.
- أخذ اللقاحات المعتمدة.

مملكة البدائيات

البكتيريا

البكتيريا

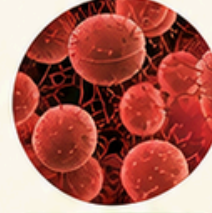
- كائنات مجهرية دقيقة، وحيدة الخلية.
- تعيش في أماكن مختلفة مثل التربة والماء وأجسام الكائنات الحية.
- خلاياها لا تحتوي على نواة حقيقية، لذا تُصنّف من البدائيات.
- منها أنواع نافعة وأخرى ضارة.



أولاً: أشكال البكتيريا



البكتيريا الحلزونية
شكلها حلزوني

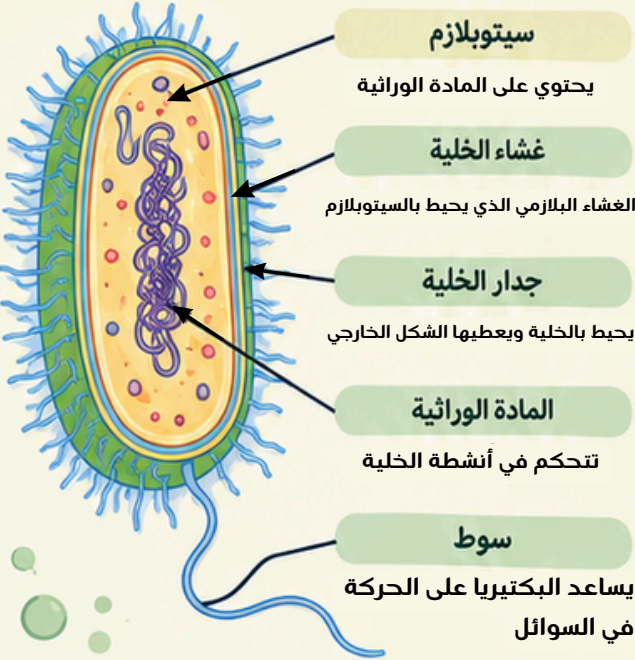


البكتيريا الكروية
شكلها كروي



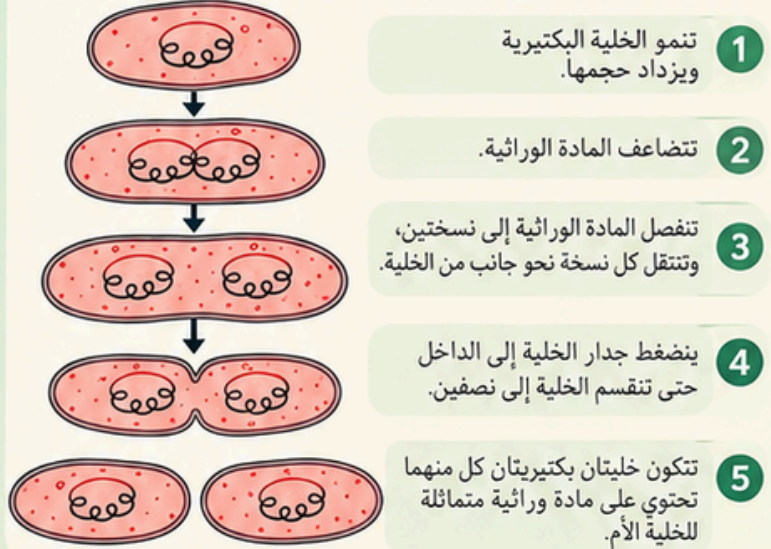
البكتيريا العصوية
شكلها يشبه العصا

تركيب البكتيريا



تكاثر البكتيريا

تنمو البكتيريا لاجنسياً بطريقة الانشطار الثنائي ويمكن أن تتكاثر كل (20) دقيقة في الظروف المناسبة.



فوائد البكتيريا



جسم الإنسان والحيوان

تعيش في الأمعاء وتساعد على هضم الغذاء.



إنتاج الغذاء

تدخل في صناعة الألبان ومشتقاتها مثل الأجبان والزبادي.



صناعة الأدوية

تستخدم في إنتاج بعض أنواع المضادات الحيوية.



النبات والبيئة

تحلل الكائنات الميتة إلى مواد بسيطة، وتزيد من خصوبة التربة ويستفيد منها النبات.

الأمراض البكتيرية وأعراضها

التسمم الغذائي بالسالمونيلا

- تصيب أنسجة الجهاز الهضمي (المعدة والأمعاء)
- ألم في البطن
- القيء والإسهال
- ارتفاع درجة الحرارة
- دم في البراز



حب الشباب

- يصيب الجلد
- احمرار الجلد
- رؤوس سوداء
- ظهور بثور
- (حبوب حمراء أو بيضاء)



طرق الوقاية من الأمراض البكتيرية



غسل اليدين جيداً بالماء والصابون قبل تناول الطعام وبعد استخدام الحمام.



تنظيف الأسطح والأدوات المستخدمة يوميا.



طهي الطعام جيداً وحفظه بطريقة سليمة.



تجنب تناول الأطعمة المكشوفة أو غير النظيفة.



تجنب مخالطة المصابين بالأمراض المعدية.



أخذ اللقاحات التي تسهم في الوقاية من بعض الأمراض البكتيرية.



استخدام المضادات الحيوية لمعالجة العدوى البكتيرية بعد الإصابة بها، دون الإفراط في استخدامها.