

اضغط هنا على
ال فلاش إلكتروني

الهدف: (1) يلخص الأفكار الرئيسية لدرس الخلايا وحدات الحياة

➤ نشاط 1:

1. شاهد الفيديو
2. اتبع تعليمات الفلاش الإلكتروني
3. اختر المفاهيم الصحيحة لدرس نظرية الخلية حجم الخلية وتنوعها صفحة: 7 ليضيء المصباح بالمعلومات

حجم الخلية وتنوعها



شكل 5-1 مقياس حجم الخلايا وجزيئات الفوس.
 وجد داخل الخلايا مثل النواة والمادة الوراثية



الشكل 6-1 تظهر الميكروبات الزمما على سطح البكتيريا

معلق. الخلايا الكائنات الحية الدقيقة *Microbionans*، مثل البكتيريا، صغيرة جدًا بحيث لا يمكن رؤيتها إلا باستخدام المجهر (الشكل 5-9). يسرع علماء الأحياء، قطر وطول الخلايا باستخدام وحدات الميكرومتر *Micrometer* (الميكرون *micron*). و0.001 أو 10^{-3} m (أو الواحد 10^3 أو 0.001 m و 10^3 mm يساوي 1000 وحدة). وإذا تم قياس حجم معظم الخلايا في حسمك من 10^{-3} m، فحجم الخلايا المصغر، إلى حوالي 10^{-15} m³. هناك استثناءات لقاعدة أن الخلايا صغيرة. فالباحبة أسيان عبارة عن خلية واحدة، مما يجعل حسم العام (15 cm) أكبر من حجم معروف. وأولاً، أول خلية في الخلية العصبية التي لها حسم يمكن أن يكون بالحجم بالبال الألف، ولكن عندما تبدأ ليف عصبى بطول 10^{-3} m، يمكن أن يبلغ طوله إلى أكثر من 10^3 m.

لاحظ أن البكتيريا والملاعنات لها نطاق واسع من الأحجام. يبلغ حجم أصغر بكتيريا ما بين 1 و 10 ميكرومتر، وأكبرها يبلغ حجمه حوالي 200 ميكرومتر. تعيش أكبر خلايا الملاعنات تحت الماء ويصل حجم معظمها إلى عدة سنتيمترات.

يتم قياس الفيروسات باستخدام وحدة مترية أصغر 1000 مرة من الميكرومتر تُسمى النانومتر (nm). *Nanometer*. تستخدم هذه الوحدة أيضًا لقياس الجزيئات والتراكيب الدقيقة جدًا والتي داخل النواة.

تعتبر الميكوبلازما (*mycoplasma*) أصغر خلية معروفة، وهي بكتيريا يبلغ حجمها حوالي 0.1 μm فقط، أي أنها أصغر 1000 مرة من حجم خلايا جسم الإنسان المتوسطة. الميكوبلازما صغيرة جدًا بحيث يمكنها مهاجمة البكتيريا الأخرى (الشكل 6-1).

الهدف: (1) يلخص الأفكار الرئيسية لدرس الخلايا وحدات الحياة

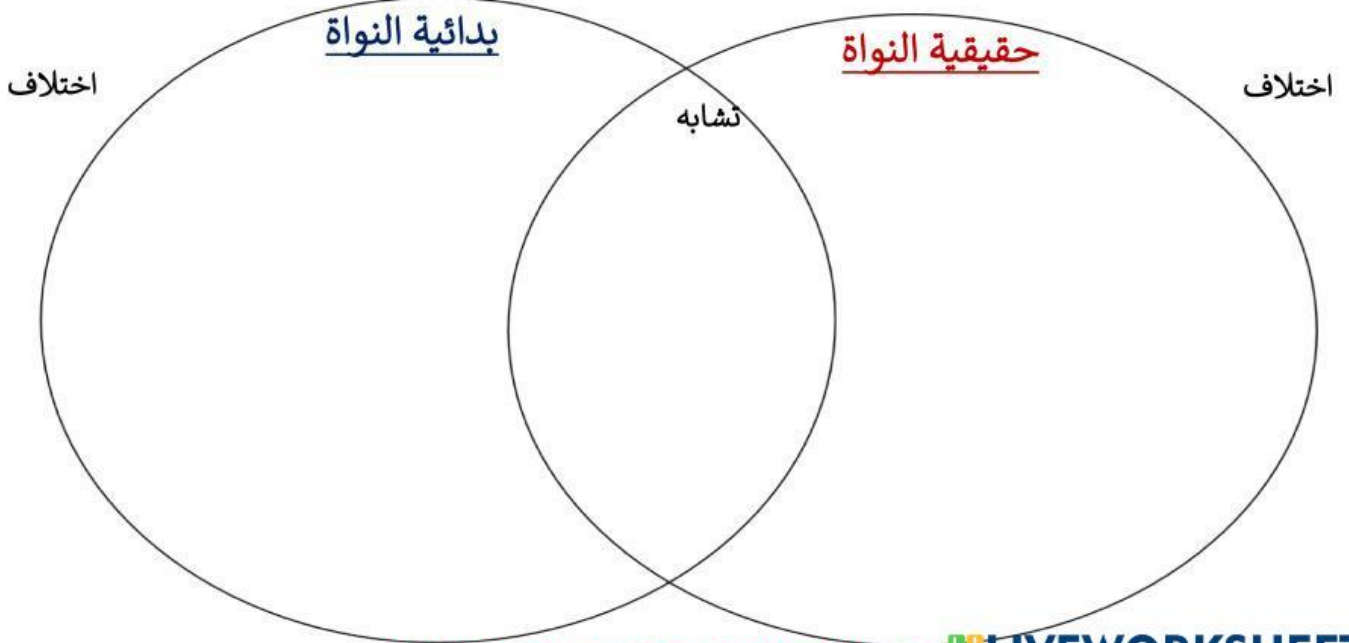
➤ **نشاط 1:**

2. اتبع تعليمات الفلاشات الإلكترونية (1 ، 2)

3. اختر المفاهيم الصحيحة لدرس بدائيات النواة وحقيقيات النواة صفحة 9: على مخطط فن

اضغط هنا على
الفلاش إلكتروني 2

اضغط هنا على
الفلاش إلكتروني 1





اضغط هنا
على الفلاش
إلكتروني 4

اضغط هنا
على الفلاش
إلكتروني 3

اضغط هنا
على الفلاش
إلكتروني 2

اضغط هنا
على الفلاش
إلكتروني 1

الهدف: (1) يلخص الأفكار الرئيسية لدرس الخلايا وحدات الحياة

➤ نشاط 1:

1. اتبع تعليمات الفلاشات الإلكترونية (1 ، 2 ، 3 ، 4) بالترتيب
2. اختر المفاهيم الصحيحة لدرس تركيب الخلايا في بدائيات النواة: 10 على الخريطة الذهنية



