

المدة: 2 ساعات	المستوى: أولى متوسط	مادة: علوم الطبيعة والحياة
الأستاذ: محمودي خالد	الميدان الأول: الإنسان والصحة، الميدان الثاني: الإنسان والمحيط	وحدة بناء الكائنات الحية
		المورد 1: بنية الخلية
معايير ومؤشرات التقويم	مركبات الكفاءة: تعريف الخلية كوحدة بنائية للكائنات الحية.	
مع 1: يعرف الخلية كوحدة بناء	موارد بناء الكفاءة	
✓ ينجز رسماً لخلية حيوانية	المورد المعرفي: يحدد المكونات الأساسية للخلية	
✓ ينجز رسماً لخلية نباتية	المورد المنهجي: انتهاج الخطوات العلمية للفحص المجهرى	
✓ يظهر الوحدة البنائية للخلية	يقارن بين خليتين حيوانية ونباتية باستعمال الفحص المجهرى	
	ويبنى مفهوم الخلية.	
الوسائل: مجاهر ولوازمها، ملقط، مقص، أزرق الميثيلين، أحمر المعتدل، ماء، مطبوعات.		

المراحل	سير النشاط
الوضعية الانطلاقية	الالاقح هو اتحاد خلية تناسلية ذكرية وخلية تناسلية أنثوية مشكلة بيضة ملقحة، وهي خلية ينشأ منها الجنين ويتطور إلى كائن حي تام. فمنطلق الكائن الحي هو الخلية التي هي أساس بناء الكائن الحي التام.
المشكل	ما هي مكونات كل من الخلية الحيوانية والخلية النباتية؟ هل لها بنية مشتركة.
الفرضيات	
النشاطات	<p>نشاط 1: فحص مجهرى لأنسجة حيوانية: (وثيقة 1 ص 158)</p> <p><u>فحص مجهرى لنسيج بشرة مخاطية الفم:</u></p> <p>الوثيقة 1: للحصول على خلايا بطانة الفم ندخل أصبع نظيف (أو عود معقم) إلى الغشاء المبطن للحنك ثم نضغط ضغطاً خفيفاً ونسحب منه باستعمال الظفر (أو العود) السائل ونضعه على صفيحة زجاجية في قطرة ماء، ونضيف له أزرق الميثيلين، نغطي العينة بساترة زجاجية بزواوية مائلة لاجتتاب تشكل فقاعات هوائية ثم نفحص العينة بالمجهر باستعمال التكبير الضعيف ثم المتوسط ثم القوي ثم نرسم ما نلاحظه.</p>



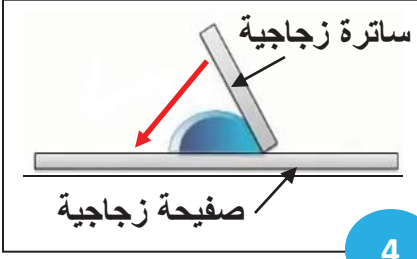
1



2



3



4

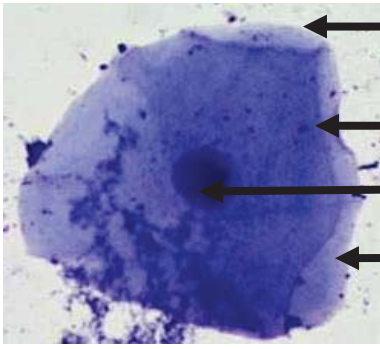


5

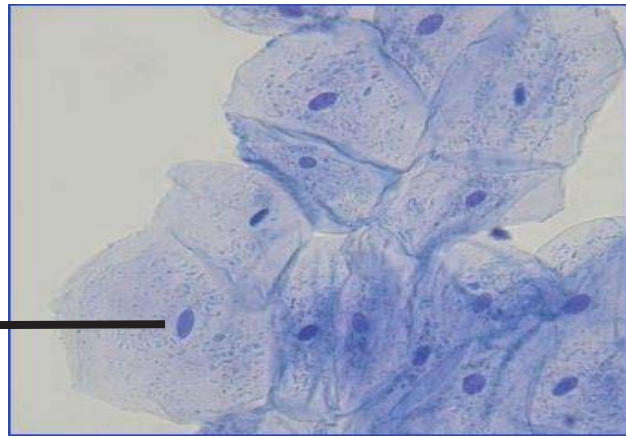


6

نتائج الملاحظة:



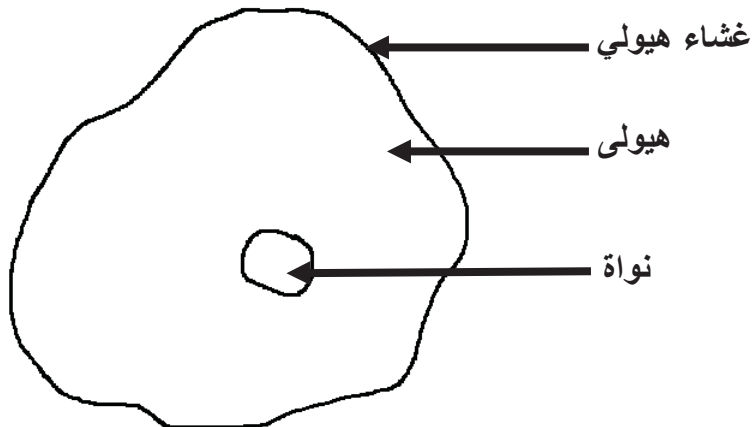
خلية من خلايا مخاطية الفم



نسيج خلايا مخاطية الفم ملونة بأزرق الميثيلين

تعليمات استغلال الوثائق:

أرسم خلية واحدة وحدد عليها مكوناتها الأساسية.



رسم خلية مخاطية الفم (حيوانية) ملاحظة بالمجهر الضوئي

ملاحظة: الهيولى = السيتوبلازم، الغشاء الهيولي = الغشاء السيتوبلازمي.

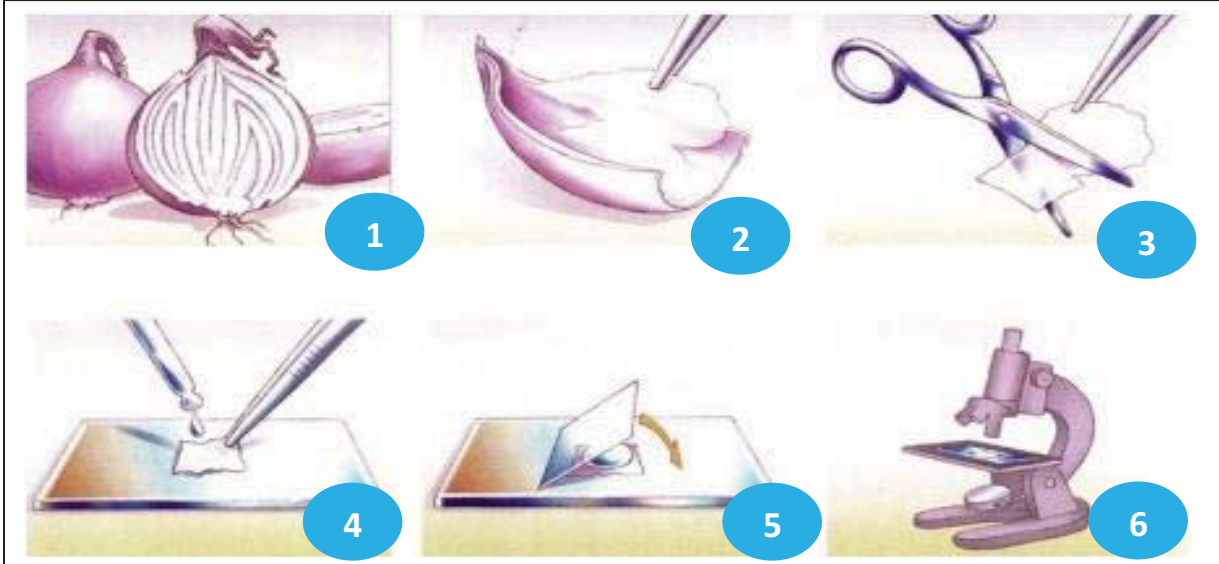
الإستنتاج:

- تتكون أنسجة الكائنات الحية الحيوانية من خلايا.
- نميز في الخلية الحيوانية مكونات أساسية هي: الغشاء الهولي (الغشاء السيتوبلازمي)، الهولي (السيتوبلازم)، النواة.

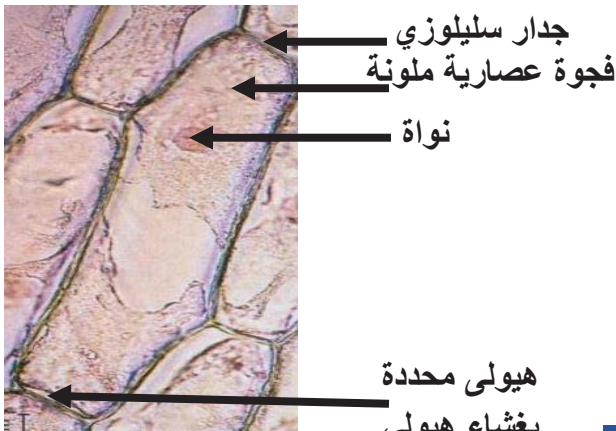
نشاط 2: فحص مجهري لأنسجة نباتية: (وثيقة 2 ص 159).

فحص مجهري لنسيج بشرة حرشفة البصل:

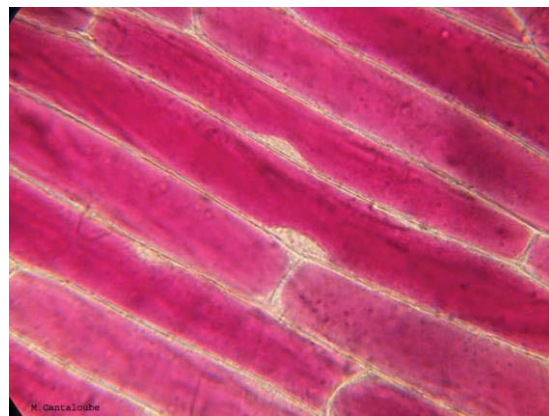
الوثيقة 1: للحصول على خلايا حرشفة البصل ننزع البشرة الداخلية لحرشفة البصل بواسطة ملقط ثم نضعها على صفيحة زجاجية في قطرة ماء، ونضيف لها الأحمر المعتدل ونفحصها بالمجهر باستعمال التكبير الضعيف ثم المتوسط ثم نرسم ما نلاحظه.



نتائج الملاحظة:



خلية من البشرة الداخلية لحرشفة البصل



نسيج خلايا البشرة الداخلية لحرشفة البصل ملونة بالأحمر المعتدل

ملاحظة: بعد اضافة الأحمر المعتدل، نضيف ملون أزرق المثلين لإظهار النواة في الخلية النباتية.

تعليمات استغلال الوثائق:

أرسم خلية واحدة وحدد عليها مكوناتها الأساسية.

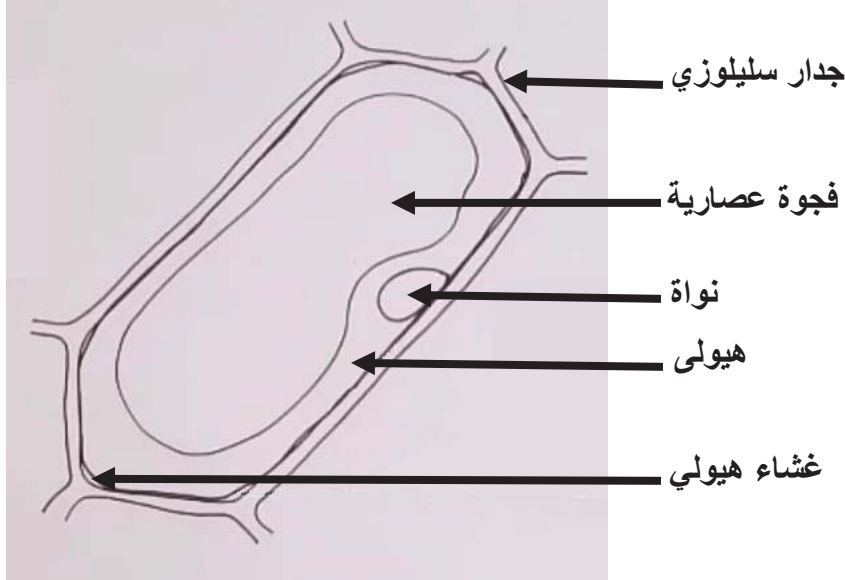
حصيلة:

قارن بين الخليتين الحيوانية والنباتية، ماذا تستنتج؟

ما هو مفهوم الخلية

قدم رسماً تخطيطياً تبرز فيه البنية المتماثلة للخلية النباتية والحيوانية.

الخلية النباتية	الخلية الحيوانية	وجه المقارنة
شكل هندسي يحدده جدار سميك	شكل غير محدد	الشكل
جدار سليلوزي، غشاء هيولي، هيولي ونواة.	غشاء هيولي، هيولي ونواة	المكونات الأساسية



رسم خلية حرسفة البصل (نباتية) ملاحظة بالمجهر الضوئي

الإستنتاج:

تتكون أنسجة الكائنات الحية النباتية من خلايا.

تتميز الخلية النباتية بشكل هندسي يحدده جدار سميك يسمى الجدار السليلوزي. وتتكون كذلك

من: الغشاء الهيولي (الغشاء السيتوبلازمي)، الهيولي (السيتوبلازم)، النواة.

تتكون كل الكائنات الحية من خلايا.

تتكون معظم الخلايا من غشاء يحيط بهيولي تسبح فيها نواة.

الخلية هي الوحدة البنائية والوظيفية للكائنات الحية.

إرساء

الموارد

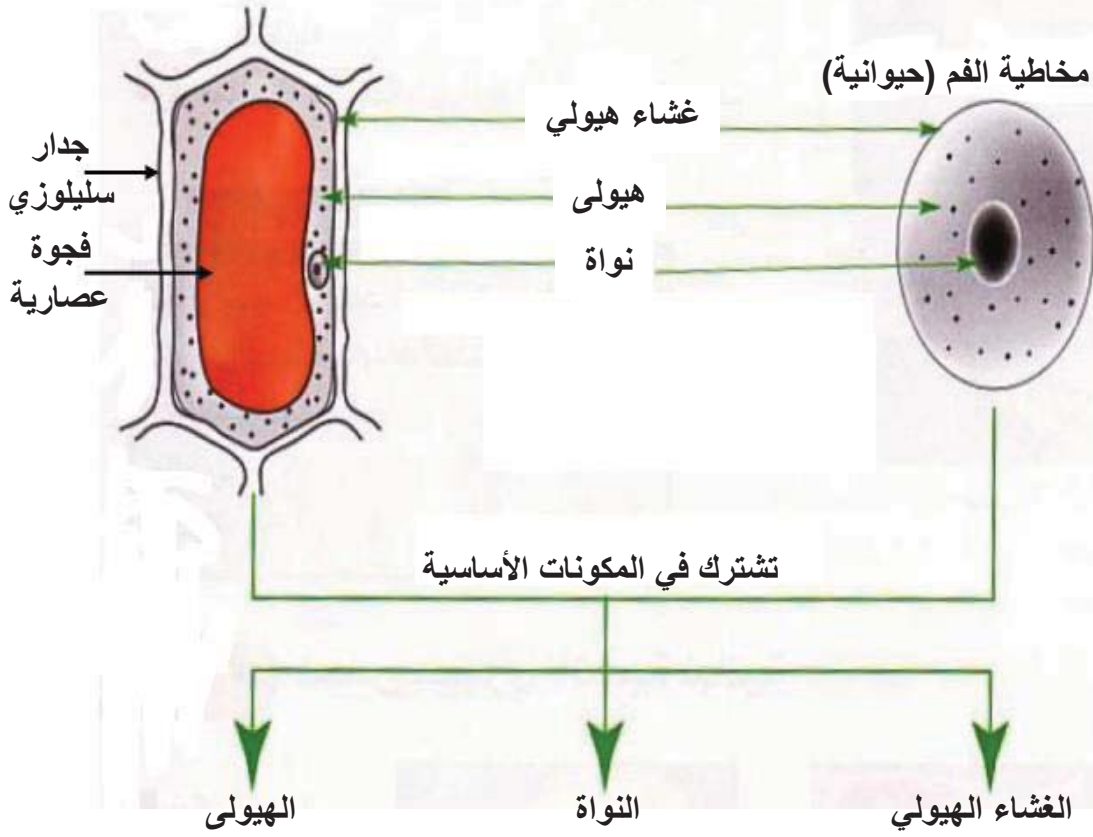
تمرين ص 162

تقويم

الموارد

خلية حرشفة البصل (نباتية)

خلية مخاطية الفم (حيوانية)



رسم تخطيطي البنية المتماثلة للخلية النباتية والحيوانية

فحص مجهري لنسيج بشرة مخاطية الفم:

الوثيقة 1: للحصول على خلايا بطانة الفم ندخل أصبع نظيف (أو عود معقم) إلى الغشاء المبطن للحنك ثم نضغط ضغطا خفيفا ونسحب منه باستعمال الظفر (أو العود) السائل ونضعه على صفيحة زجاجية في قطرة ماء، ونضيف له أزرق الميثيلين، نغطي العينة بساترة زجاجية بزوايا مائلة لاجتناب تشكل فقاعات هوائية ثم نفحص العينة بالمجهر باستعمال التكبير الضعيف ثم المتوسط ثم القوي ثم نرسم ما نلاحظه.



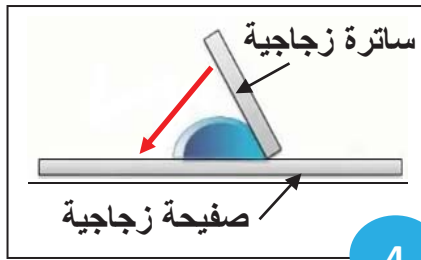
1



2



3



4

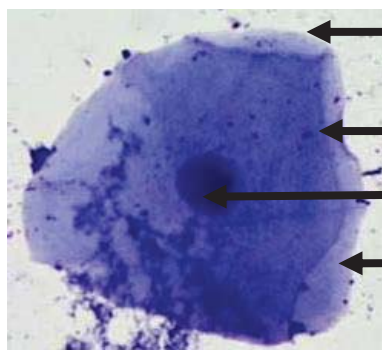


5

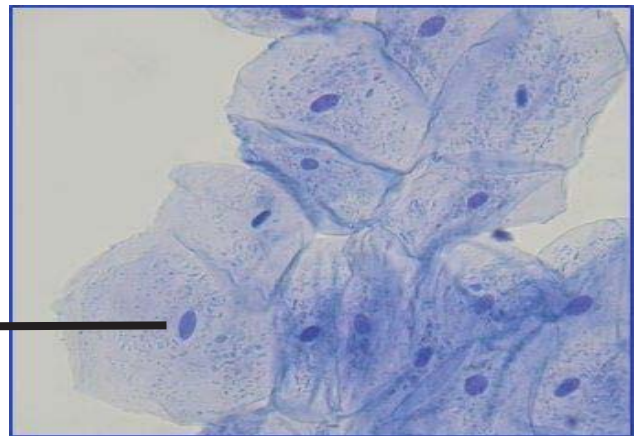


6

نتائج الملاحظة:



خلية من خلايا مخاطية الفم



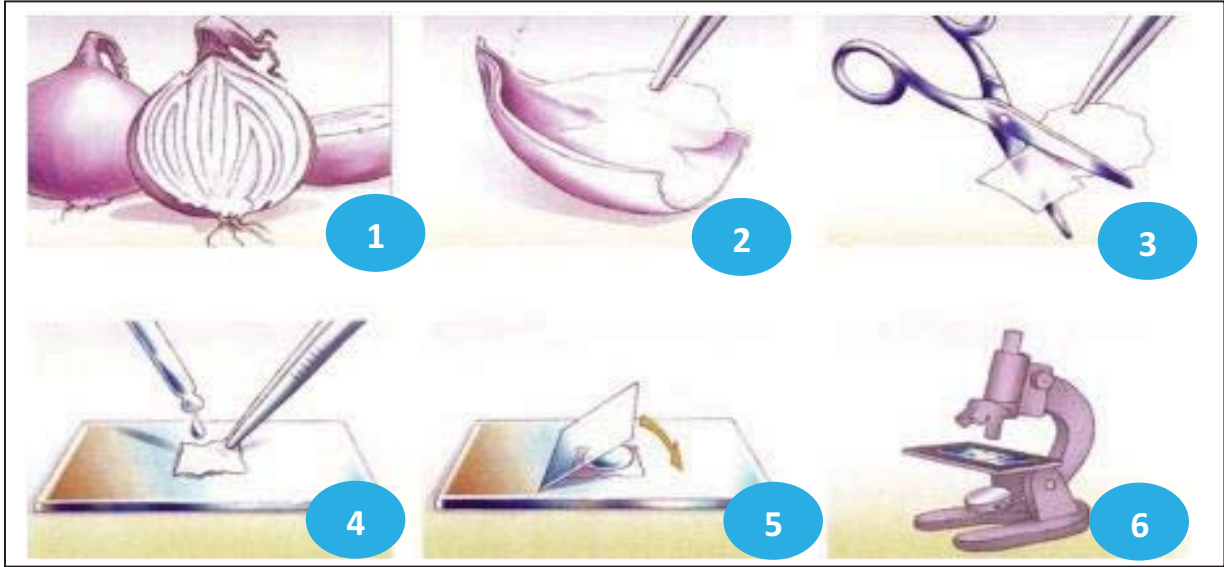
نسيج خلايا مخاطية الفم ملونة بأزرق الميثيلين

تعليمات استغلال الوثائق:

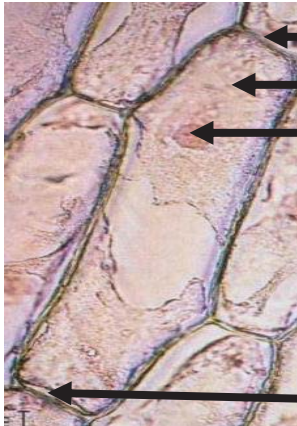
أرسم خلية واحدة وحدد عليها مكوناتها الأساسية.

فحص مجهري لنسيج بشرة حرشفة البصل:

الوثيقة 1: للحصول على خلايا حرشفة البصل ننزع البشرة الداخلية لحرشفة البصل بواسطة ملقط ثم نضعها على صفيحة زجاجية في قطرة ماء، ونضيف لها الأحمر المعتدل ونفحصها بالمجهر باستعمال التكبير الضعيف ثم المتوسط ثم نرسم ما نلاحظه.



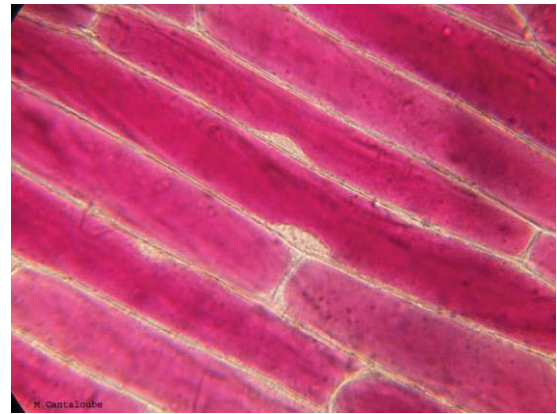
نتائج الملاحظة:



جدار سليلوزي
فجوة عصارية ملونة
نواة

هيولى محددة
بغشاء هيولى

خلية من البشرة الداخلية
لحرشفة البصل



نسيج خلايا البشرة الداخلية لحرشفة البصل
ملونة بالأحمر المعتدل

تعليمات استغلال الوثائق:

أرسم خلية واحدة وحدد عليها مكوناتها الأساسية.

حصيلة:

قارن بين الخليتين الحيوانية والنباتية، ماذا تستنتج؟

ما هو مفهوم الخلية.

قدم رسما تخطيطيا تبرز فيه البنية المتماثلة للخلية النباتية والحيوانية.