

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/om>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7>

* للحصول على جميع أوراق الصف السابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف السابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/7science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف السابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/om/grade7>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

1-3 التلقيح

موقع المناهج العُمانية almanahj.com/om

□ الأزهارُ هي الأعضاء التي يحدث فيها التكاثرُ الجنسيُّ، ولعلَّكَ تذكُرُ التكاثرَ الجنسيَّ يتضمَّن الأمشاج (الخلايا الجنسية).

□ الأمشاج الذكريَّة لدى الإنسان هي الحيوانات المنوية، و
الحيوانات المنوية بإمكانها أن تسبحَ حتى تجدَ البويضة.

□ الأمشاجُ الذكريَّة للأزهار ببساطةٍ عبارةٌ عن أنوية توجد داخل حبة اللقاح، وهذه الأنوية لا يُمكنها أن تسبحَ.

□ تحتاج الأزهارُ إلى وسيلةٍ أخرى تعتمد عليها من أجل إيصال
الأمشاج الذكريَّة إلى الأمشاج الأنثويَّة. وتعتمد الكثيرُ منها
على الحشرات والطيور، في حين يعتمد البعضُ الآخر على الرياح.

حبوبُ اللقاح

تُنتَج حبوبُ اللقاح في مُتْك الزهرة، وتحتوي على الأمشاج الذكريّة.

موقع المناهج العُمانية almanahj.com/om



حبوبُ اللقاح ذات الأشواك مأخوذة من نبات زهرة الشمس، وتساعدُها أشواكُها على الالتصاقِ بأجسام الحشرات.

يحتوي المسحوقُ الأصفرُ المتساقطُ من هذا العنقود على الآلاف من حبوبِ اللقاح خفيفة الوزن. تتكون العناقيد من مجموعةٍ من الأزهار

نشاط 1-3 فحص حبوب اللقاح

1. أحضر مجهرًا وأعدّه بحيث تكون العدسة الشيئية منخفضة الطاقة منصته.

موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

2. أحضر شريحة مجهرية نظيفة. خذ عينة من حبوب اللقاح من زهرة ووضعها بعناية في منتصف الشريحة.

3. ضع الشريحة على منصة المجهر، ثم ركّز على حبوب اللقاح، وادرس واحدة أو اثنتين منها.

4. كرر الخطوتين 2 و 3 باستخدام حبوب لقاح من زهرة من نوع مختلف.

5. صف أيّ اختلافاتٍ يمكنك رؤيتها بين نوعي حبوب اللقاح.

نقلُ حبوبِ اللقاح

- لمساعدة الأمشاج الذكريّة على الاقتراب من الأمشاج الأنثويّة، ينقلُ حبوبِ اللقاح من **المُتْك** (حيث تُنَج) إلى **ميسم** Stigma الزهرة.
- غالبًا ما تُساعد الحشرات على ذلك، فعندما تصل الحشرة إلى الزهرة لامتصاص الرحيق، تلتصق حبوبُ اللقاح بجسمِ الحشرة، وعندما تنتقل الحشرة إلى زهرةٍ أخرى تنتقل بعضُ حبوبِ اللقاح بالاحتكاك إلى ميسم هذه الزهرة.



يمكن أن تنقل
الحشرات
اللقاح من
المُتْك إلى
الميسم.

التلقيح Pollination (عملية انتقال حبوب اللقاح من الد إلى الميسم).

يتم تلقيح الكثير من الأزهار عن طريق الحشرات أو الطيور بـ يُلقح بعضها مثل الأعشاب عن طريق الرياح، فالرياح تنقل حبوب اللقاح من المتك. وبمحض الصدفة، تهبط بعض حبوب اللقاح على مياسم الأزهار الأخرى.



يمتص طائر
التمير
Sunbird ذو
الريش اللامع
الرحيق وعندما
يطير إلى زهرة
أخرى، قد يحمل
حبوب اللقاح معه
على ريشه.

1) أين توجد الأمشاج الأنثوية بالزهرة؟

موقع المناهج العمانية almanahj.com/om

2) أين توجد الأمشاج الذكرية بالزهرة؟

3) اشرح لماذا تحتاج النباتات إلى مساعدة لتوصيل الأمشاج الذكرية إلى الأمشاج الأنثوية.

4) يظهر الجدول اختلافين

الأزهار الملقحة بالرياح	الأزهار الملقحة بالحشرات
مُلَوَّنة بألوانٍ غير زاهية.	مُلَوَّنة بألوانٍ زاهية.
لها حبوب لقاح ملساء.	لها حبوب لقاح بأشواك أو لزجة.

بين الأزهار التي
تلقيحها عن طريق
الحشرات والأزهار التي
يتم تلقيحها بواسطة
الرياح.

وضّح أسباب هذين
الاختلافين.

حل الأسئلة ص 19

موقع المناهج العمانية almanaky.com/om

1) داخل البويضات التي توجد داخل المبايض.

2) داخل حبوب اللقاح التي تُنتج في المُتَكَ.

3) لكي تندمج الأمشاج الذكريّة مع الأمشاج الأنثويّة لإنتاج البوي
الملقحة (الزيجوت) مما يؤدي للتكاثر الجنسي.

4) الأزهار الملوّنة بألوان زاهية لجذب الحشرات إليها.
حبوب اللقاح ذات الأشواك تلتصق بالحشرات.

المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم :

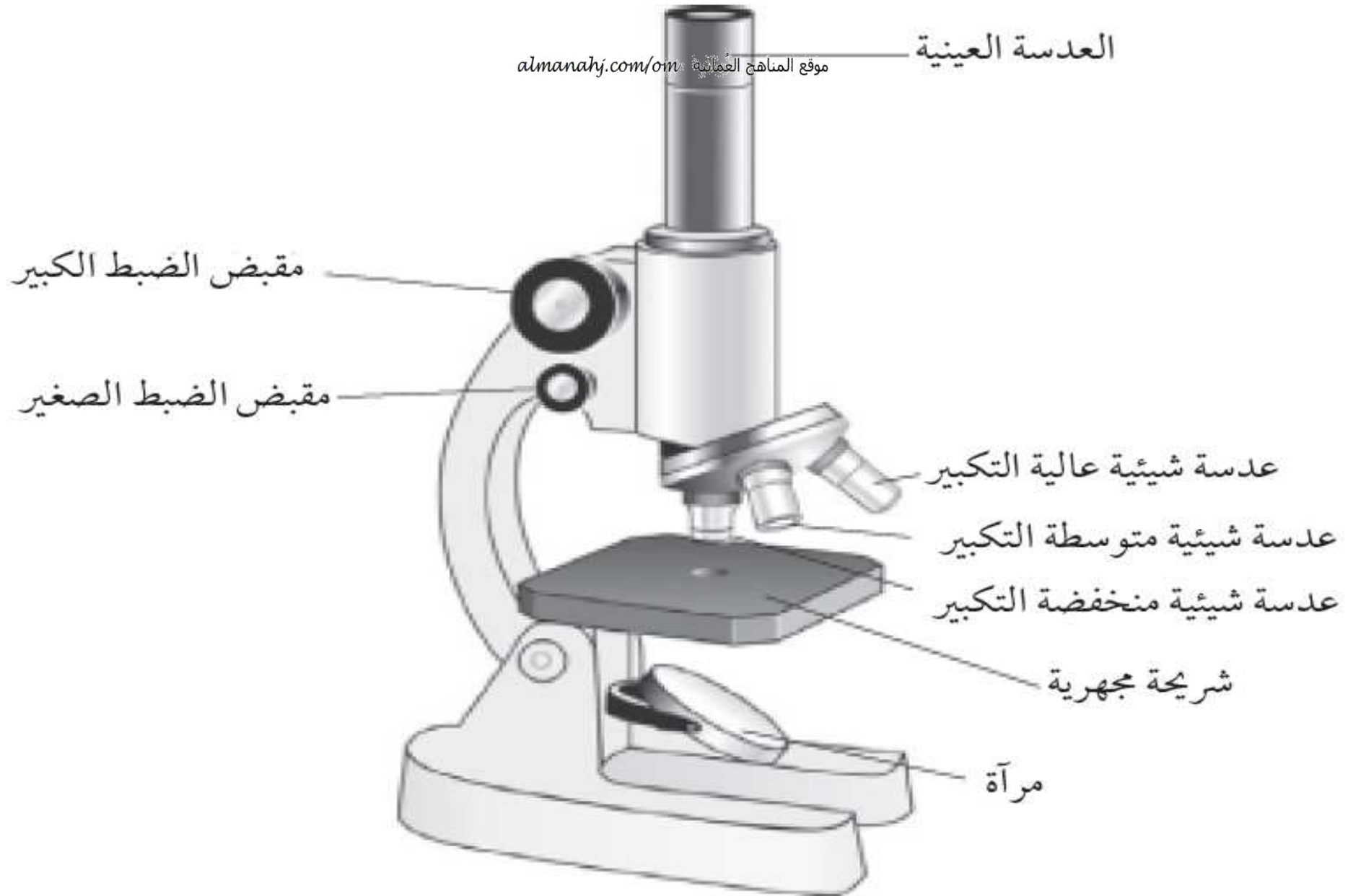
- ما الفرق بين التلقيح وانتشار البذور؟
- الحشرات تساعد على حمل حبوب اللقاح بهدف التلقيح!!!!

موقع المناهج العُمانية almanahj.com/om

مُلَخَّص

- توجد الأمشاجُ الذكريَّة للأزهار داخل حبوبِ اللقاح. بينما توجد الأمشاجُ الأنثويَّة داخل البويضات.
- لا يُمكن أن تنتقلَ الأمشاجُ الذكريَّة من تلقاءِ نفسها؛ ولذا تساعد الزهرة من الحشرات أو الطيور أو الرياح في نقلِ حبوبِ اللقاح.
- تُسمَّى عملية انتقالِ حبوبِ اللقاح من المُتَّك إلى المِيسَم بالتلقيح.

ورقة عمل 3-1 (أ) استخدام المجهر

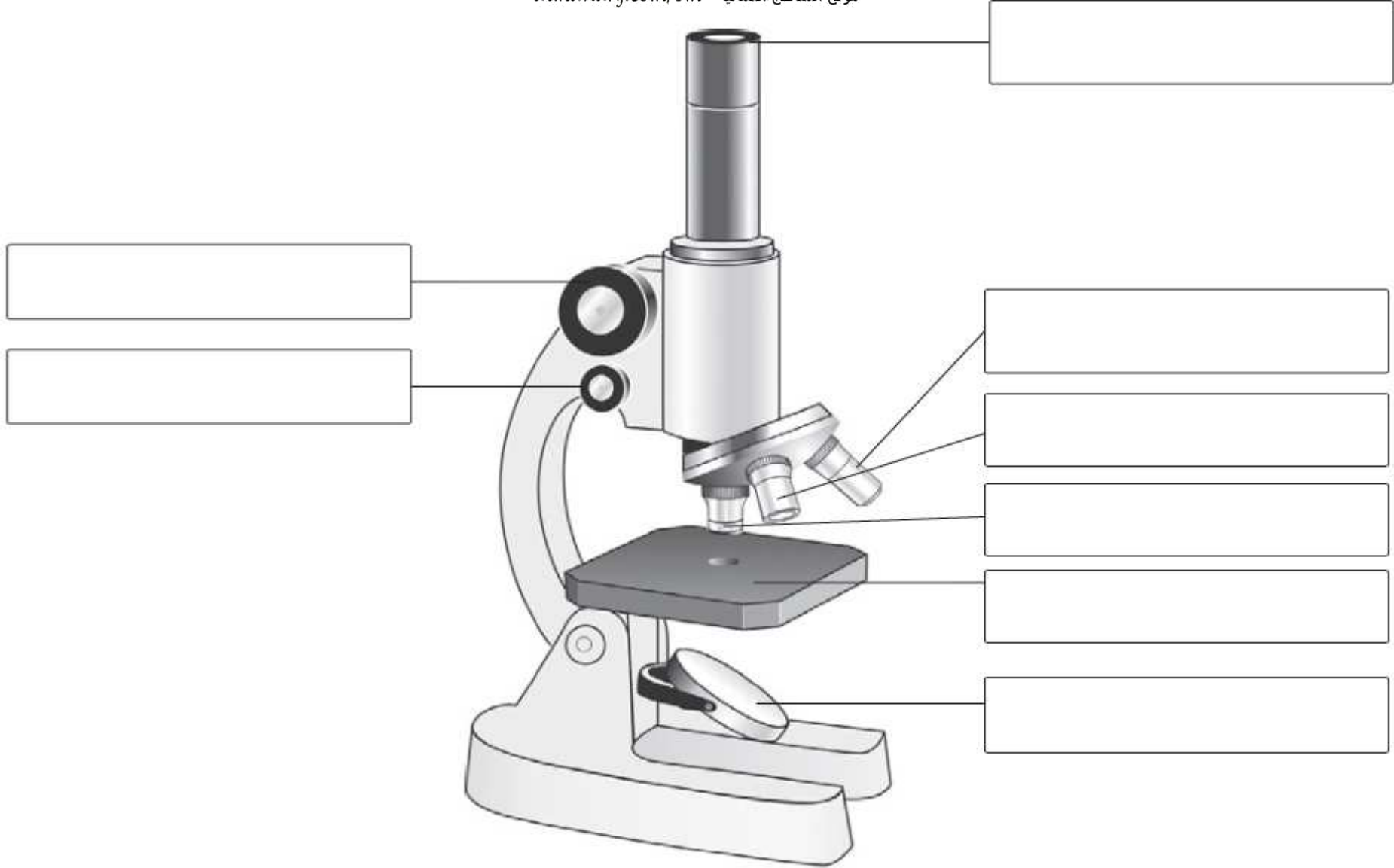


- 1) ضع المجهر حيث يسقط الكثير من الضوء على المرآة. (إذا كان مجهرك به مص كهربائي قم بإضاءته).
- 2) حدد العدسات الشيئية، ثم موقع العدسة العينية www.almanadha.com/om حركها حتى تقع العدسة فوق الثقب أعلى من المجهر.
- 3) انظر في الجانب الآخر من العدسة العينية بعين واحدة، أغلق عينك الأخرى، المرآة حتى تبدوك مضيئة.
- 4) ضع خصلة شعر فوق شريحة مجهرية من الزجاج، ثم ضع الشريحة فوق المنصة وبذلك تصبح الخصلة فوق الثقب الذي يمر الضوء خلاله.
- 5) وبالنظر من هذا الجانب، حرّك مفتاح الضبط الكبير ببطء حتى تكون العدسة الشيئية على وشك لمس الخصلة.
- 6) والآن انظر من جانب العدسة العينية مجددًا، ثم حرّك مفتاح التركيز في اتجاه آخر ستلاحظ أنها تتحرك إلى أعلى الخصلة وبعيدًا عنها، استمر في فعل ذلك حتى تتمكن رؤية الخصلة.
- 7) والآن استخدم مقبض الضبط الصغير لجعل الخصلة في وضع أكثر وضوحًا.
- 8) إذا كنت تريد رؤية الخصلة بأعلى تكبير، فحرّك العدسات الشيئية جيدًا حتى تصبح عدسة فوق الخصلة، يمكنك استخدام مقبض الضبط الصغير لجعل الخصلة في وضع أكثر وضوحًا.

ورقة عمل 1-3 (ب) أجزاء المجهر

اكتب الاسم الصحيح لكل جزء من أجزاء المجهر.

موقع المناهج العُمانية almanahj.com/om



حل ورقة عمل 3-1 (أ)

موقع المناهج العُمانية almanahj.com/om/

العدسة العينية

مقبض الضبط الكبير

مقبض الضبط الصغير

عدسة شئية عالية التكبير

عدسة شئية متوسطة التكبير

عدسة شئية منخفضة التكبير

شريحة مجهرية

مرآة

