

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](https://t.me/omcourse_bot)

## 5-1 الثمار

□ بعد الانتهاء من هذا الدرس يتوقع مني أن :

■ أستطيع أن أصف كيف تتطور الثمرة.

■ أستطيع أن أصف السمات التي تساعد على انتشار البذور في

ثمرتين على الأقل.

■ أستطيع أن أشرح لماذا يعتبر انتشار البذور مفيدًا.

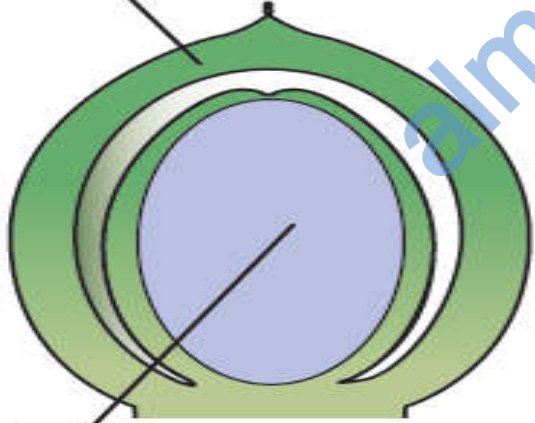
■ انظر إلى الشكل في صفحة 16 ستجد أن البويضة توجد داخل المبيض.

□ عندما تتحول البويضة إلى بذرة، فإنها تظل داخل المبيض. وأثناء هذا التحول يتغير المبيض أيضًا حيث يتحول المبيض إلى **ثمرة Fruit** وهذا يعني أن الثمار تحتوي على البذور.

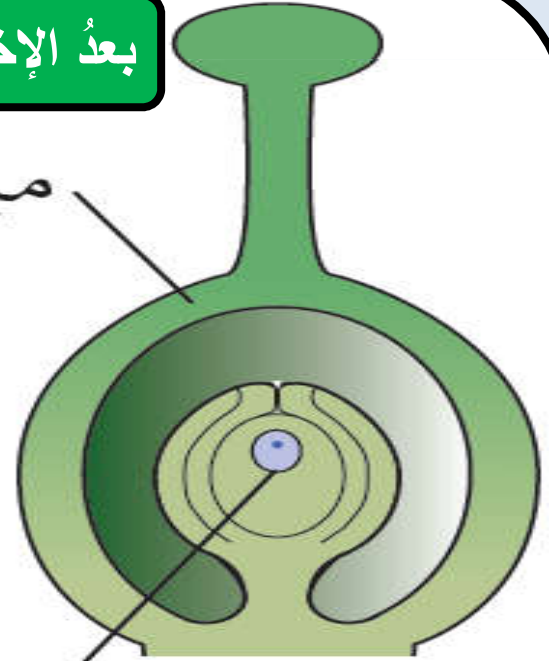
بعد الإخصاب، يتحول المبيض إلى ثمرة بداخلها بذرة واحدة أو أكثر.

ثمرة

مبيض



بذرة



بويضة

□ تحتوي البذور على أجنة النبات.

□ عندما يبدأ كلُّ نباتٍ في النموّ فإنه يحتاج إلى مساحةٍ صغيرةٍ له وحده، كما يحتاج كلُّ نباتٍ كي ينمو جيّداً إلى:

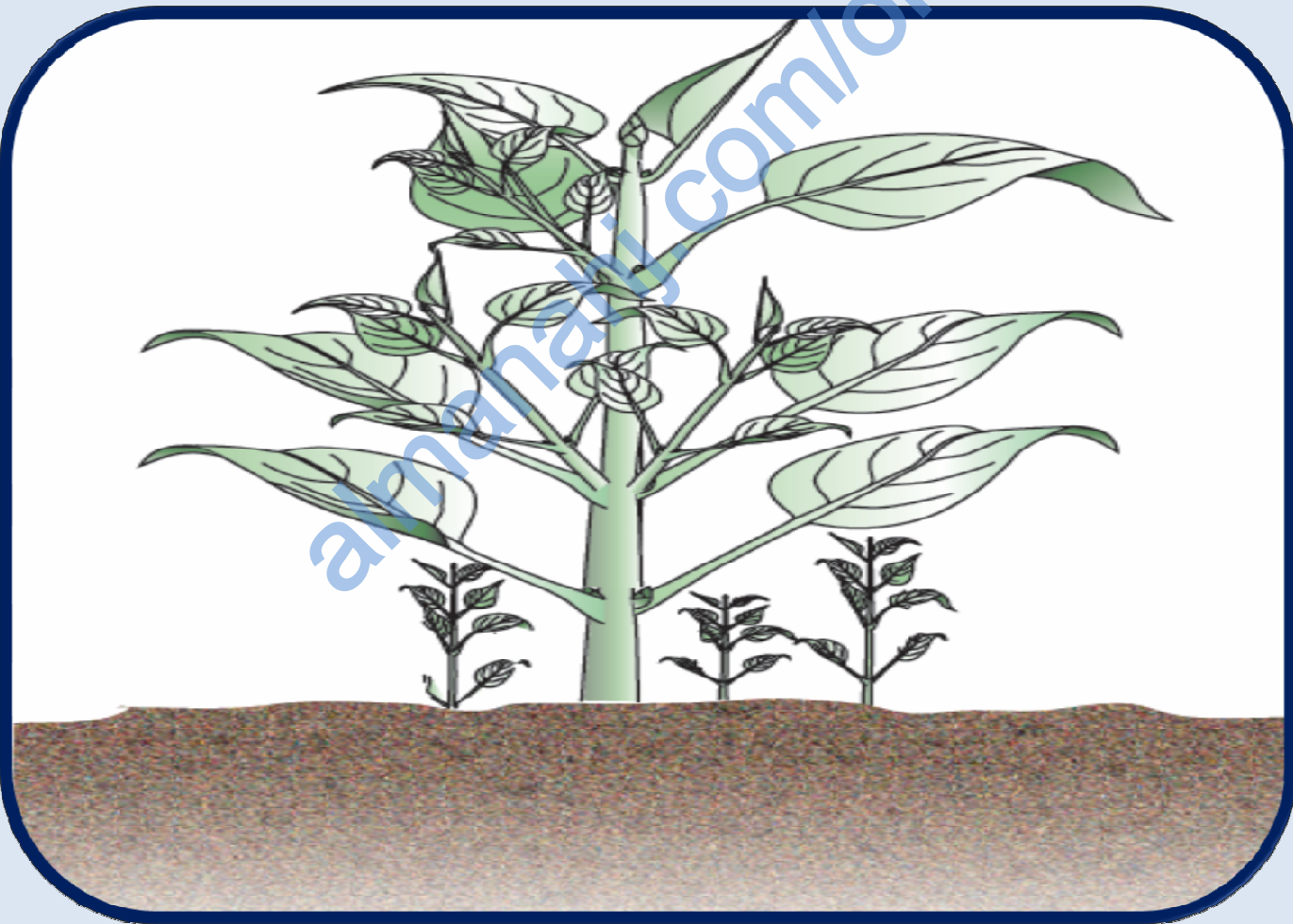
(1) الماء

(2) الضوء

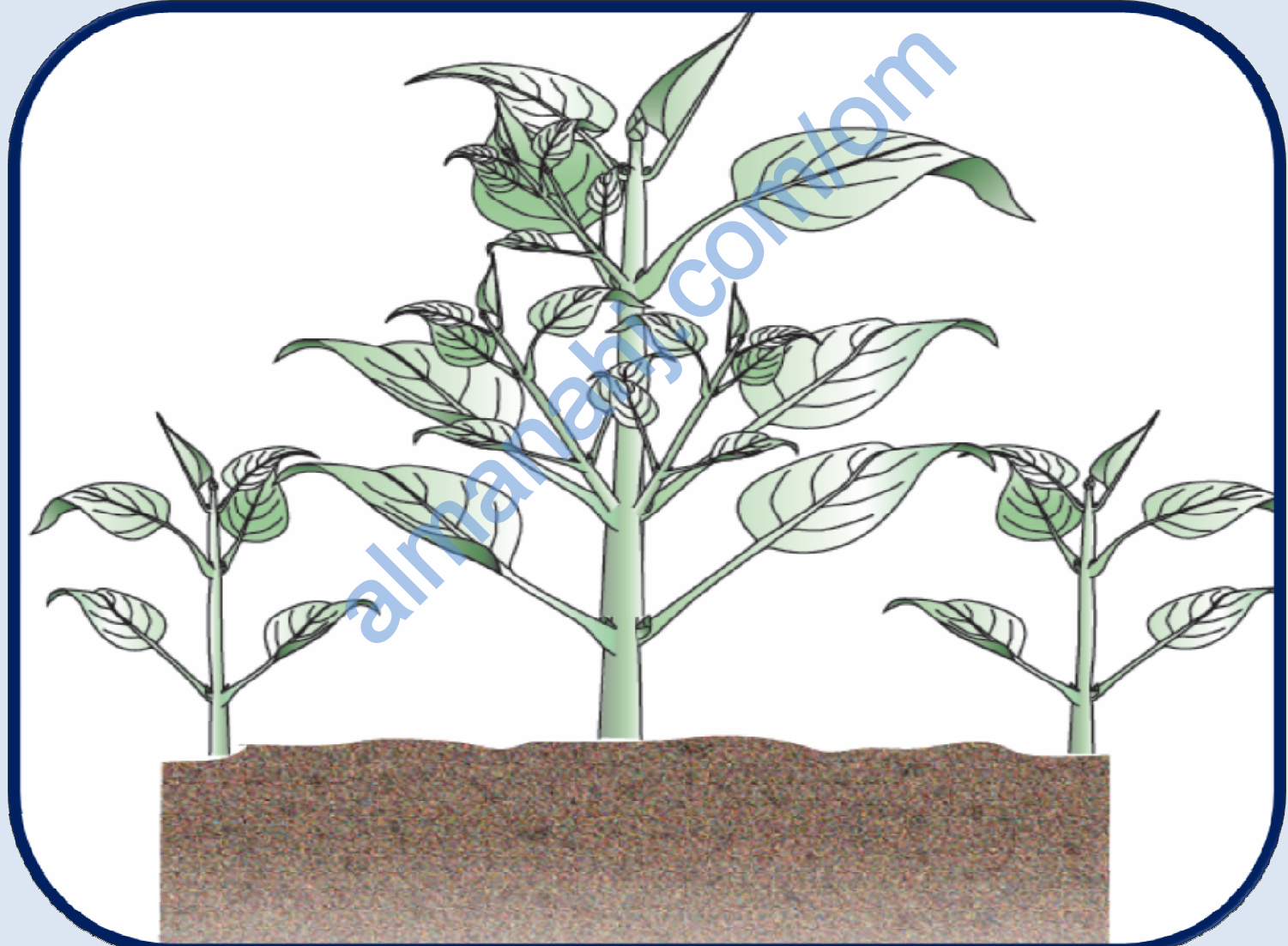
(3) الأملاح المعدنية

almanahj.com/om

□ إذا سقطت كلُّ البذورِ من النباتِ على الأرض، فإنَّها جميعاً ستحاول أن تنموَ في نفس المكانِ، وسيكون على النباتاتِ الصغيرةِ الجديدة أن تتنافسَ مع بعضها البعض من أجل الماءِ والضوءِ والأملاح المعدنية، وستضطرُّ إلى التنافسِ مع النباتِ الأمِ أيضاً.



□ تحظى النباتات الجديدة بفرصة أفضل في النمو عندما تكون في أماكن متباعدة عن بعضها؛ ولذا فإنها تحتاج إلى أن يتم نشرها بعيداً عن النبات الأم.



## نشاط 5-1 (أ) ❖ تكيف ثمار النباتات

سيعطيك معلّمك العديد من الثمار المختلفة، وقد تُدهش من أنّ بعضها يُعدُّ ثمارًا! تذكر أنّ الثمرة في العلوم هي شيءٌ يحتوي على بذور. والثمار لها مواصفاتٌ خاصّة تساعد على نشر البذور التي تحتوي عليها. وهذه المواصفات تُسمّى وسائل **التكيف** Adaptations.

1- انظر إلى كلّ ثمرةٍ بعناية. فكّر كيف تساعد هذه الثمرة البذور التي بداخلها على أن تنتشر بعيدًا عن النبات الأصلي. بعض الاحتمالات مثل:

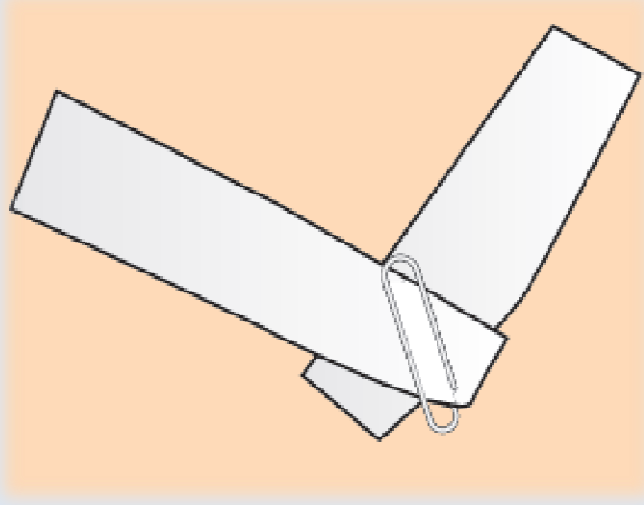
• هل الثمرة لها وسائل تكيف تشجّع الحيوانات على حملها بعيدًا؟

• هل الثمرة لها وسائل تكيف تساعد على أن تطير بعيدًا بفعل الرياح؟

• هل الثمرة لها وسائل تكيف تساعد على أن تطفو على سطح الماء؟

2- أعدّ مخططًا كبيرًا لثمرتين على الأقلّ مع وضع البيانات على المخطّط؛ لتوضح كيف أن كل ثمرة متكيفة للمساعدة في انتشار البذور داخلها. أضف شرحًا مبسطًا إلى المخطّط حول تكيف كلّ ثمرة كي تساعد على نشر البذور التي بداخلها

## نشاط 1- 5 (ب) ما أفضل أنواع الأجنحة للإبقاء على الثمرة في الهواء؟



■ بعض الثمار لها أجنحة وتساعد هذه الأجنحة على أن تبقى معلقة في الهواء، وربما تطير بعيداً عن النبات الأصلي.

■ أنشئ نموذجاً لثمرة باستخدام شريطين من الورق ومشبك، اعمل مع زميلك.

1. انسخ جدول النتائج.

2. قس طول الأجنحة للثمرة التي معك، واطب الطول في جدول النتائج.

3. أمسك الثمرة على ارتفاع أعلى من رأسك بقدر الإمكان. واحسب الزمن الذي تستغرقه حتى تسقط على الأرض. ودون النتيجة.

4. اقطع بعض الورق من الجناحين لتجعلهما أقصر، قس الطول الجديد ودونه.

5. احسب كم تستغرق الثمرة من الوقت مع الجناحين الجديدين كي تسقط على الأرض، وسجل النتيجة.

6. كرر الخطوتين الرابعة والخامسة عدة مرات.



زمنُ السقوطِ على الأرضِ (sec)	طولُ الجناحِ (cm)

- اكتب استنتاجًا لتجربتك.

### الأسئلة

- 1) المعنى العلميُّ لكلمةِ (ثمرة) هو تكوينٌ يحتوي على بذور. أيُّ ممَّا يلي يُعتبر ثمرة؟ (البرتقال، المانجو، الطماطم، قرن الفول، البطاطس)
- 2) أ. اشرح معنى «انتشارِ البذور».  
 ب. اشرح ما أهمية انتشارِ البذورِ للنباتاتِ.  
 ج. اذكر ثلاث طرقٍ يمكن للثمارِ من خلالها المساعدة على انتشارِ البذورِ.

## حل الأسئلة ص 23

(1) جميعهم ثمار ما عدا البطاطس.

(2) أ. أن تنتشر البذور بعيدًا عن النبات الأم.

ب. يقلل انتشار البذور من التنافس على الماء والضوء والأملاح المعدنية بين النبات الأم والنباتات الجديدة، كما يسمح للنباتات بالانتشار في مناطق جديدة.

ج. تأكلها الحيوانات وتخرجها في البراز في مكان جديد (التين الشوكي).

تلتصق خطافاتها بحيوان فينقلها وتسقط في مكان جديد (الأرقيون).  
تطفو في الماء وتنتقل الى اماكن اخرى (جوز الهند).

## المفاهيم الخاطئة وسوء الفهم :

■ ما الفرق بين التلقيح وانتشار الثمار؟

### مُلَخَّص

■ تتحوّل المبايضُ إلى ثمارٍ بعد الإخصابِ.

■ تحتوي الثمارُ على البذورِ.

■ تتكيف الثمار كي تساعدَ البذورَ الموجودةَ بداخلها على الانتشار إلى أماكن جديدةٍ.

■ يساعد انتشارُ البذور على تجنب التنافسِ مع النباتِ الأصليِ.

## تمرين 1-5 الأزهار والتكاثر

تروي الفقرات في هذا التمرين قصة كيف تنتج الأزهار البذور، اختيار الكلمات المناسبة لإكمال الجمل سوف يجعلك تفكر كثيرًا حول ما يحدث وسيمنحك التدريب على استخدام المصطلحات بشكل صحيح.

أكمل الجمل التالية باستخدام الكلمات الواردة في القائمة، يمكنك استخدام كل كلمة مرة واحدة، أو أكثر من مرة، أو عدم استخدامها مطلقًا.

المتك	جنين	الأمشاج	الرحيق
الأعضاء	بويضة	البتلات	الرائحة
بذرة	الميسم	القلم	الأنسجة

(1) الأزهار هي ..... التي تدخل في التكاثر الجنسي، تحتوي الكثير من الأزهار على الأجزاء الأنثوية والذكورية معًا.

(2) الأجزاء الذكرية من الزهرة هي.....، حيث تنتج حبوب اللقاح وتحتوي حبوب اللقاح على..... الذكرية.

(3) الميسم والقلم والمبايض هي الأجزاء الأنثوية للزهرة يحتوي كل مباض على..... واحدة على الأقل، والتي تحتوي على الأمشاج الأنثوية.

(4) التلقيح هو انتقال حبوب اللقاح من ..... إلى ..... وغالبًا ما يحدث التلقيح بواسطة الحشرات، التي تنجذب إلى الزهرة بواسطة ..... ذات الألوان الزاهية أو بواسطة .....

تنتج الزهرة غالبًا سائلًا سكريًا يسمّى ..... الذي تحب الحشرات أكله. عندما تنتقل الحشرات إلى الزهرة لتحصل على هذا السائل تلتقط حبوب اللقاح بدون قصد من ..... وعندما تزور زهرةً أخرى، قد تلتصق بها بعض حبوب اللقاح على .....

(5) بعد التلقيح، ينمو أنبوب من حبوب اللقاح، ويمتدّ هذا الأنبوب لأسفل عبر ..... ليصل إلى البويضة. تنتقل ..... الذكريّة أسفل الأنبوب، وعندما تلتحم الأمشاج الذكريّة مع الأمشاج الأنثويّة داخل ..... تنتج البويضة الملقحة (الزيجوت) وفي النهاية تتحوّل البويضة الملقحة الزيجوت إلى ..... وتصبح البويضة .....

## حل تمرين 5-1

- (1) الأزهار هي **الأعضاء** التي تدخل في التكاثر الجنسيّ، تحتوي الكثير من الأزهار على الأجزاء الأنثويّة والذكريّة معًا.
- (2) الأجزاء الذكريّة من الزهرة هي **المتك** حيث تنتج حبوب اللقاح وتحتوي حبوب اللقاح على **الأمشاج** الذكريّة.
- (3) الميسم والقلم والمبايض هي الأجزاء الأنثويّة للزهرة يحتوي كلّ مبيض على **بويضة** واحدة على الأقلّ، والتي تحتوي على الأمشاج الأنثويّة.
- (4) التلقيح هو انتقال حبوب اللقاح من **المتك** إلى **الميسم**. وغالبًا ما يحدث التلقيح بواسطة الحشرات التي تتجذب للزهرة بواسطة **البتلات** ذات الألوان الزاهية أو بواسطة **الرائحة**.  
تنتج الزهرة غالبًا سائلًا سكريًا يسمّى **الرحيق** الذي تحب الحشرات أكله. عندما تنتقل الحشرات إلى الزهرة لتحصل على هذا السائل تلتقط حبوب اللقاح بدون قصد من **المتك** وعندما تزور زهرةً أخرى، قد تلتصق بها بعض حبوب اللقاح على **الميسم**.

(5) بعد التلقيح، ينمو أنبوب من حبوب اللقاح، ويمتدّ هذا الأنبوب لأسفل عبر القلم ليصل إلى البويضة. تنتقل الأمشاج الذكريّة أسفل الأنبوب، وعندما تلتحم الأمشاج الذكريّة مع الأمشاج الأنثويّة داخل المبيض تنتج البويضة الملقّحة (الزيجوت) وفي النهاية تتحوّل البويضة الملقّحة الزيجوت إلى جنين وتصبح البويضة بذرة .

[almanahj.com/om](http://almanahj.com/om)