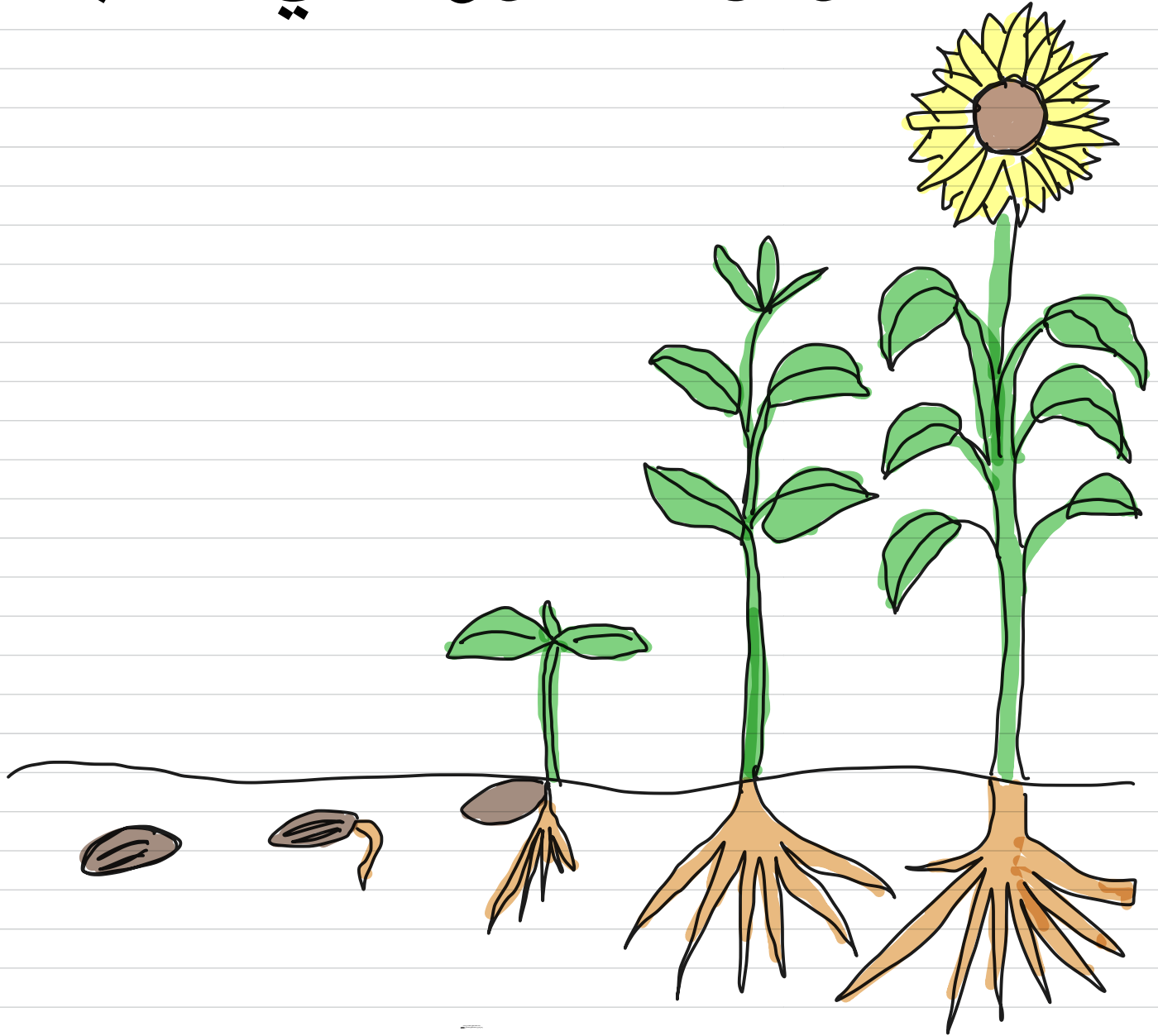


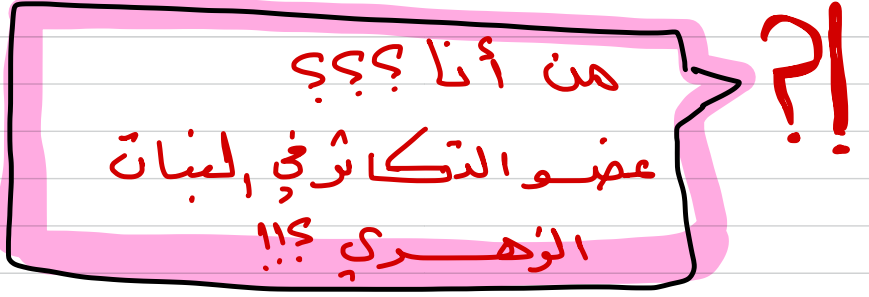
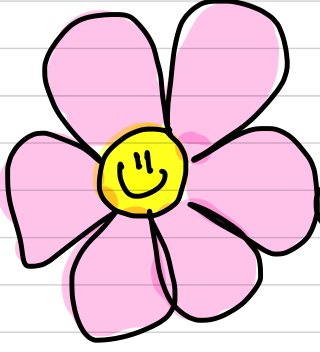
# الوحدة الخامسة

## النمو والتطور في النبات





## تركيب الزهرة



البتلات ← تجذب الملقحات

# البسطة  
العضو الذكري  
لإنتاج حبوب  
اللقاح

طلع

خيط

البيض

• ينتج البويضات.

• مكان حدوث الإخصاب

• مكان تكوين البذور

ميسم

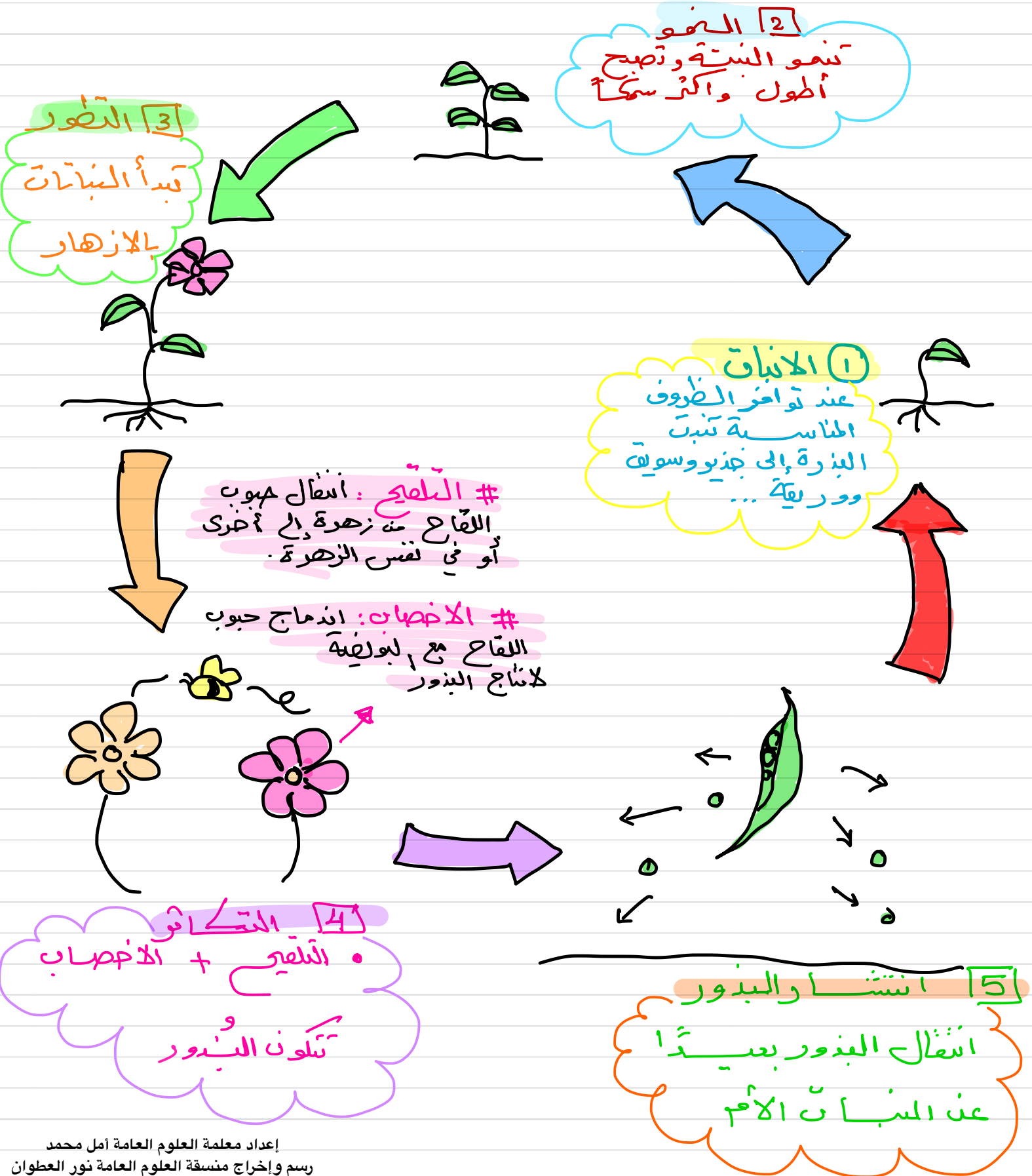
قلم

بيض

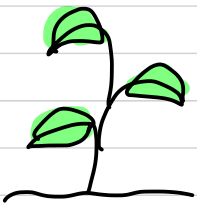
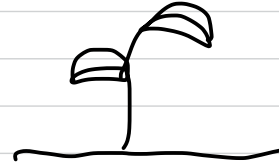
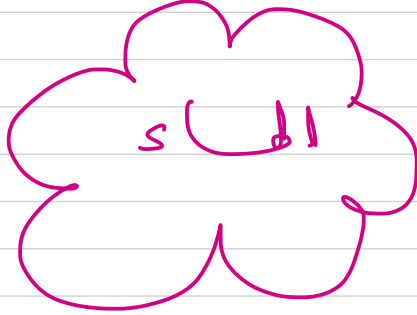
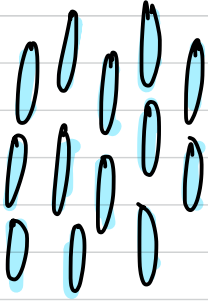
الكروية  
الجزء المؤنث

السلسلة  
قبل التفتح ...

# مراحل دورة حياة النبات الزهري

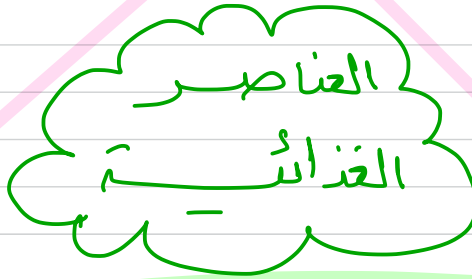


## العناصر الضرورية لنمو النبات



تحتاج النباتات  
لتنمو جيدًا ولتعيش  
وتحصل عليه من الجذور...

تحتاجه النباتات  
لتصنع غذاءها الذي  
تصل عليه من  
الأوراق...



تحتاجها النباتات لتنمو جيدًا  
وتحصل عليها من الجذور.

يمكن استخدام الأسمدة لزيادة العناصر  
الغذائية للنبات.

إذا فقد النبات  
الماء



تصبح أوراقه  
بنية وباهمة.

إذا فقد النبات  
الضوء



يصبح لونه أوراقه  
أصفر

إذا فقد النبات العناصر الغذائية يموت ولا ينمو جيدًا.





## التلقيح في النباتات

ما هي عملية التلقيح

هي انتقال حبوب اللقاح من الجزء الذكري (المذكر) إلى الميسم (الجزء الأنثوي).

تلقيح متبادل

انتقال حبوب اللقاح بين زهرتين مختلفتين (نباتين مختلفتين)

تلقيح ذاتي

انتقال حبوب اللقاح بين أجزاء الزهرة نفسها (نبات واحد)

# عددي أصلية على ملقحات

لتساهم في عملية التلقيح #

• الحشرات ← العنق - الفراشة - الأكل - العسوقة  
• الحيوانات ← الخنافس - طائر الطنان - العصفور

# صفات الأزهار التي

تلقح عن طريق الملقحات

- لأزهارها رائحة وألوان جذابة...
- توجد في مجموعات ...
- أزهارها كبيرة ورائحتها قوية.

# صفات الأزهار التي تلقح

عن طريق الرياح :

- ليس لأزهارها رائحة أو لون جذاب ...
- كرتلتها مكشوفة وريسية ...
- تنتج الكثير من حبوب اللقاح ...



## انتشار البذور في النباتات الزهرية

هو انتقال البذور بعيداً عن النبات الأم...

انتشار  
البذور

ماهي طرق انتشار البذور؟

### 2] الحيوانات

# لها أجزاء كالأشواك

تلتصق بفراء الحيوان.

# بذور الماء تخرج

مع الفضلات.

3] الرياح

• البذور خفيفة ورشيقة

• لها أجزاء مسطحة

كالأجنحة لتتصرك

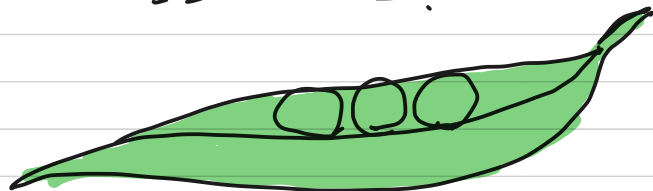
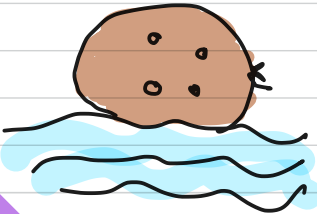
مع الرياح

4] الطريقة

الميكانيكية

بذور تنمو داخل قرون

تنفجر عند زيادة الماء



# الوحدة الخامسة

## النمو والتطور في النبات

