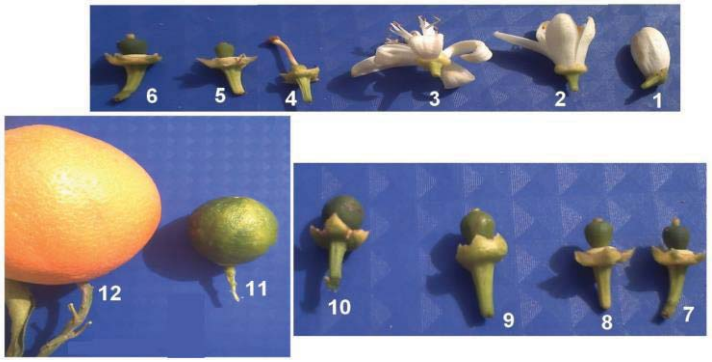
مادة: علوم الطبيعة والحياة	المستوى: أولى متوسط	المدة: 2 ساعات
الميدان: الإنسان والمحيط **المقطع الرابع: التكاثر الجنسي عند النباتات ذات الأزهار.** **المورد1: الدعامة التشريحية للتكاثر عند النباتات ذات الأزهار.**		**الأستاذ: محمودي خالد**
<u>مركبات الكفاءة:</u> التعرف على الدعامة التشريحية للتكاثر عند النباتات ذات الأزهار **<u>موارد بناء الكفاءة</u>** **<u>المورد المعرفي:</u> يستخلص أهمية المناسل في التكاثر الجنسي عند النباتات.** **<u>المورد المنهجي:</u> <u>الفحص والملاحظة</u>** ✓ **يميز بين الأعضاء التناسلية الذكرية والأعضاء التناسلية الأنثوية عند النبات واستخراج دور المناسل انطلاقا من فحص لزهرة خنثى وأزهار أحادية الجنس.**		**<u>معايير ومؤشرات التقويم</u>** **مع1: يميز أهمية المناسل في التكاثر الجنسي عند النباتات ذات الأزهار** ✓ **يذكر مختلف أعضاء الجهاز التناسلي عند نبات زهري.** ✓ **يحدد دور المناسل في التكاثر الجنسي.**
الوسائل: مطبوعات، مجموعة من الأزهار خنثى وأخرى أحادية الجنس، ملقط، مشرط، مكبرة.		

المراحل	سير النشاط
الوضعية الانطلاقية	إذا كان التكاثر الجنسي عند الإنسان يتطلب جنسين (ذكر وأنثى) ولكل جنس جهاز تكاثري مميز من حيث المناسل أساسا ثم المجاري التناسلية.
المشكل	فما هو الجهاز التكاثري عند النباتات الزهرية ومما يتركب؟
الفرضيات	الزهرة، يتركب من مناسل
النشاطات	**نشاط1: إبراز أصل الثمار الحاوية للبذور عند النباتات الزهرية. (ملاحظة ثمار وأزهار)** **الوثيقة1:** أغلبية النباتات تحمل أزهارا في فصل الربيع مثل نبات الفول، الفاصوليا.... والأشجار المثمرة (مثل أشجار: اللوز، البرتقال، التفاح.....)، بعد أسابيع تختفي هذه الأزهار وتحل محلها الثمار التي تحتوي على البذور.



شجرة البرتقال



مراحل تحول زهرة البرتقال إلى ثمرة

تعليمات استغلال الوثائق:

1- حدد مصدر ثمرة البرتقال التي تحوي بداخلها بذورا ؟

2- ماذا تمثل الزهرة في النبات إذن ؟

الاستنتاج:

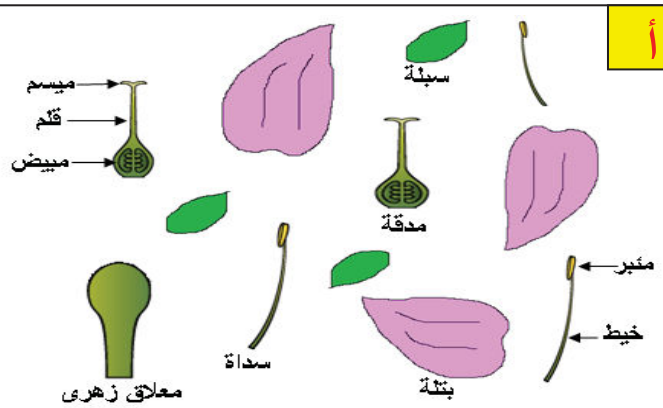
تتشكل الثمار انطلاقا من الأزهار. وتحتوي أغلب الثمار بداخلها على بذور. وتنتش البذور الناضجة عند زرعها معطية نباتات جديدة. لذلك تعتبر الزهرة الجهاز التكاثري عند النباتات الزهرية.

نشاط 2 : دراسة تركيب الزهرة (تشريح زهرة كاملة)

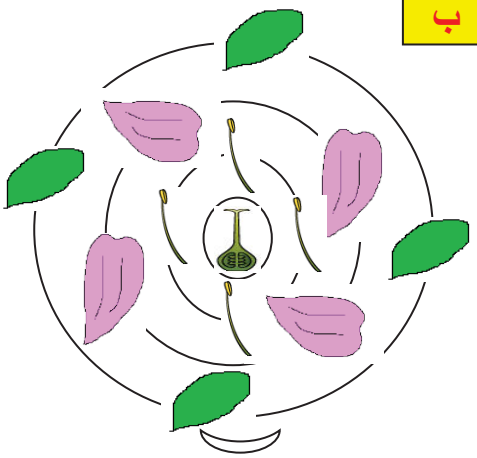
تقدم للتلميذ زهرة كاملة (خنثى) يقوم بتشريحها مستعملا الملقط والمكبر + مطبوعة رسمت عليها مختلف أقسام الزهرة متفرقة.

1- شرح الزهرة وضع كل عنصر في مكانه المناسب على المطبوعة أ.
2- أعد ترتيب أعضاء الزهرة في المطبوعة ب
3- ضع الأسهم والبيانات على الرسم في المطبوعة ج
4- استنتج مكونات الزهرة.

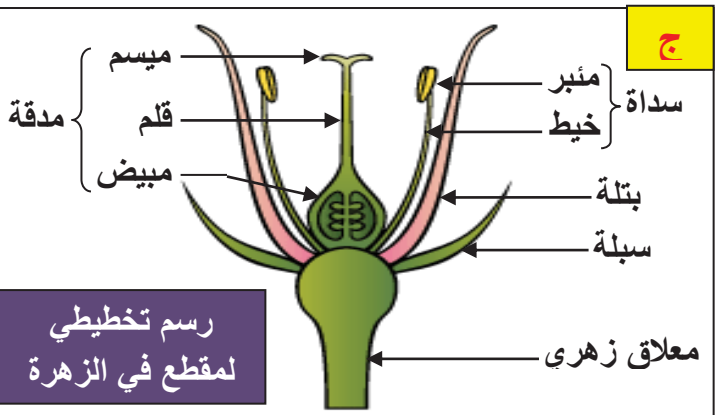
أ



ب



ج



الإستنتاج: تتكون الزهرة الكاملة من القطع الزهرية الآتية:

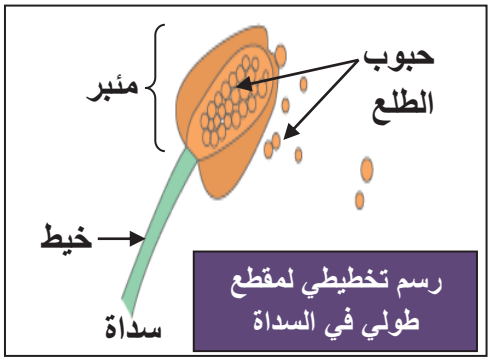
- **الكأس(السبلات):** وريقات خضراء في الغالب تقع في المحيط الخارجي للزهرة.
- **التويج(البتلات):** وريقات ملونة.
- **الأسدية:** يتكون كل واحد منها من **خيط** يحمل كيسا يسمى **المئبر**.
- **المدقة:** عضو مركزي ذو قاعدة منتفخة تتكون من **مبيض** و**قلم** ينتهي **بميسم**.

نشاط3: إبراز المناسل و دورها (إنجاز مقطع طولي في المدقة و المئبر)

الوثيقة1:

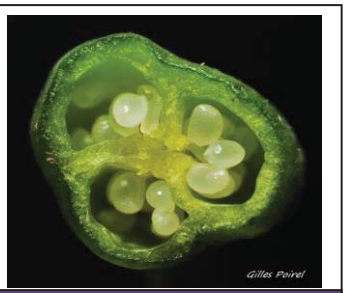
- **تنتج السداة على مستوى المئبر الناضج حبات الطلع التي تعتبر خلايا تناسلية ذكرية.**
- **تنتج المدقة على مستوى المبيض بويضات تعتبر خلايا تناسلية أنثوية.**





رسم تخطيطي لمقطع طولي في السداة


مقطع طولي في مبيض لزهرة اللبن الثلجية


مقطع عرضي في مبيض لزهرة النرجس



رسم تخطيطي لمقطع طولي في المدقة

تعليمات استغلال الوثائق:

1- لاحظ المئبر بالمكبر وقل على ماذا يحتوي؟

2- أنجز مقطعا طوليا في المدقة ولاحظ بالمكبر.

ماذا يوجد داخل المبيض؟

1- يحتوي المئبر على غبار أصفر (حبوب صغيرة) يسمى حبوب الطبع: خلايا تناسلية ذكرية.

2- يوجد داخل المبيض بويضات: خلايا تناسلية أنثوية

- ماذا تمثل الأسدية والمدقة. استنتج دورهما في التكاثر الجنسي؟
- حسب رأيك، ما دور كل من السبلات والبتلات؟.

الإستنتاج: تمثل كل من المدقة والأسدية **المناسل** في الجهاز التكاثري للنبات الزهري. حيث تنتج الأسدية حبات الطلع (**خلايا تناسلية ذكرية**) وتنتج المدقة البويضات(**خلايا تناسلية أنثوية**).أما السبلات والبتلات (الكأس والتويج) فهي **أعضاء الحماية**.

نشاط4: تصنيف الأزهار حسب الجنس (ملاحظة أزهار خنثى وأحادية الجنس ذكرية وأنثوية)

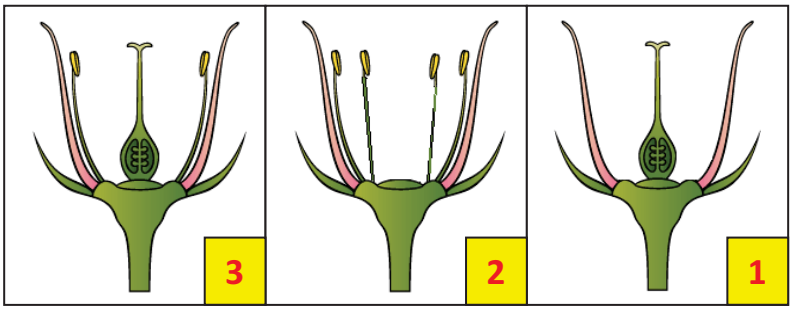
الوثيقة1: لتصنيف الأزهار حسب الجنس إليك الأسناد التالية (أو تقدم للتلميذ مجموعة من الأزهار خنثى وأحادية الجنس ذكرية وأنثوية).



أزهار نبات الكوسة



زهرة ثنائية الجنس خنثى لنبات البرتقال



تعليمات استغلال الوثائق:

1- اذكر الجهاز التكاثري الذي يوجد في الزهرة 1
2- ما هي الأعضاء التكاثرية التي توجد في الزهرة 2
3- ما هي الأعضاء التكاثرية التي توجد في الزهرة 3
4- كيف تسمي كل من الأزهار 1 ، 2 و 3

1- الجهاز التكاثري في الزهرة 1 هو المدقة.
2- الأعضاء التكاثرية في الزهرة 2 هي الأسدية.
3- الأعضاء التكاثرية في الزهرة 3 هي الأسدية والمدقة.

الاستنتاج:

- عند تواجد المدقة والأسدية في نفس الزهرة تدعى **زهرة ثنائية الجنس**(خنثى)
- عند تواجد أحد الأعضاء التناسلية فقط في الزهرة تدعى عندئذ **زهرة أحادية الجنس** (ذكرية ♂ أو أنثوية ♀).

إرساء الموارد

- **تمثل الزهرة الجهاز التكاثري للنباتات ذات الأزهار.**
- **تتكون الزهرة الكاملة من:**

1- أعضاء الحماية وهي:

- **الكأس** الذي يتكون من **السبلات**
- **التويج** الذي يتكون من **البتلات**

2- المناسل وهي:

- **الأسدية**: وهي العضو الذكري الذي ينتج حبوب الطلع المنتجة للخلايا التناسلية الذكرية.
- **المدقة**: العضو الأنثوي الذي ينتج البويضات (خلايا تناسلية أنثوية).

- **تصنف الأزهار حسب الجنس إلى:**

- **أزهار ثنائية الجنس** (خنثوية) بها المدقة والأسدية معا مثل أزهار الليمون، الفول...
- **أزهار أحادية الجنس** وهي إما ذكرية بها الأسدية فقط أو أنثوية بها المدقة فقط مثل أزهار الذرة، النخيل.

تقويم الموارد

تمرين 1و2 ص151