



75-69	الصفحات	النباتات الزهرية وأنواع الثمار	الموضوع	مادة احياء 3
	الشعبة		الاسم	ورقة عمل رقم (09)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاحياء لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم وإعداد أ. فيصل الجمعان @FaisalTheTeacher

**في نهاية الدرس يجب ان تعرف:**  
 - دورة حياة النباتات الزهرية.  
 - كيف يحدث الاخصاب فيها.  
 - أنواع الثمار.  
 - تشرح طريقة إنبات البذور.

تعرفنا في الدرس السابق عن مكونات الزهرة، سوف ندرس اليوم النباتات الزهرية التي توجد فيها الازهار. لكن قبل ذلك لتتذكر مكونات الزهرة.



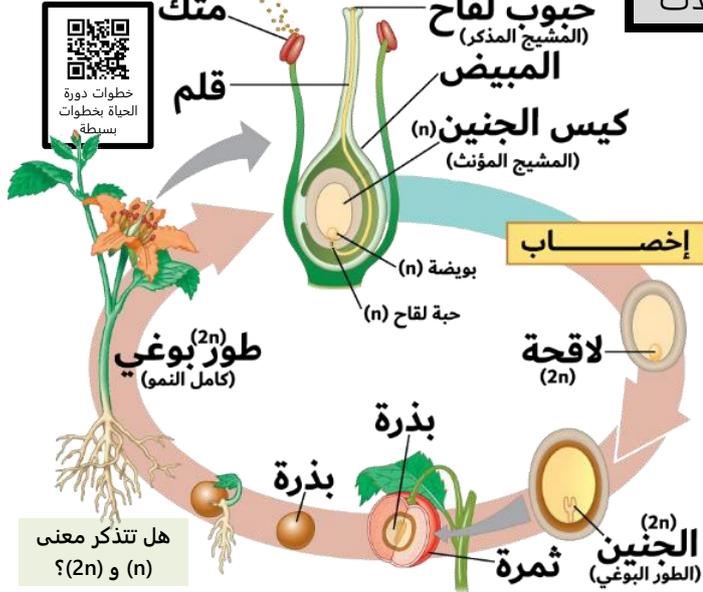
هل تعرف أي نوع من الازهرة هذه؟

رقم المكــــــــــــــــونات الموجودة في الجدول على حسب ما يناسبها من الرسم في الشكل الذي على يمينك.

بتلات	2	قلم	4
مبيض	5	متك	6
خيط	7	ميسم	3
		سبلات	1

## دورة حياة النباتات الزهرية

للنباتات الزهرية دورة حياة مميزة، لكنها تشبه اغلب النباتات في وجود ظاهرة **تبادل الاجيال** أي انه يوجد طور مشيجي (n) وطور بوغي (2n).  
 الطور المشيجي (n) يتمثل في **الزهرة فقط**.  
 اما بقية جسم النبات فيمثل الطور البوغي (2n).  
 الطور البوغي (2n) هو الطور **السائد** على الطور المشيجي (n) فهو أطول عمرا.



هل تتذكر معنى (n) و (2n)؟

شاهد الفيديو وحاول تليخيص خطوات الاخصاب في النباتات الزهرية في خطوات بسيطة.

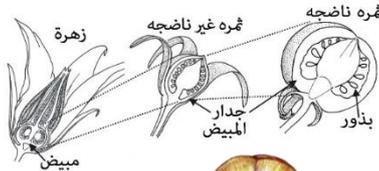
## التلقيح والاختصاف



- 1- تسقط حبوب اللقاح على الميسم ثم تكون **أنبوب اللقاح** من الميسم إلى المبيض.
- 2- يمر أنبوب اللقاح عبر فتحة في المبيض تسمى **النيقير** وتدخل نواتين ذكريتين للمبيض.
- 3- تتحد **احدى** النواتين الذكريتين مع البويضة لتتكون **اللاقحة** (الطور البوغي 2n).
- 4- النواة الذكرية الثانية تتحد مع النواتين **القبطيتين** المؤنثة (3n).
- 5- الاخصاب **الأول** يشكل **الجنين** داخل البذرة والاختصاف **الثاني** يشكل **الاندوسبيرم** في البذرة الذي يتغذى عليه الجنين.
- 6- لأن الاختصاف حدث **مرتين** فيطلق عليه اسم (الاخصاب **المزدوج**).



من أي جزء من الزهرة تتكون الثمار غالبا؟  
**المبيض / جدار المبيض**



## تركيب البذرة

مكونات البذرة	الوظيفة
غلاف البذرة	<b>حماية</b> البذرة ويتشقق عند الانبات
الجنين	ينمو ويكون الطور <b>البوغي</b>
الفلقة أو الفلقتين	<b>تخزين</b> الغذاء اللازم لنمو الطور البوغي
الأندوسبيرم	تخزين الغذاء اللازم لنمو الطور البوغي. في ذوات الفلقة الواحدة فقط.

مثال	أنواع الثمار
التفاح المشمش والعنب والبرتقال والطماطم والقرع	<b>لحمية بسيطة</b>
الفرولة والعليق	<b>مجمعة (ملتحمة)</b>
التين والاناناس والتوت	<b>المركبة (المضاعفة)</b>
القرن والكمسرات والحبوب	<b>جافة</b>

