

تم تحميل وعرض المادة من

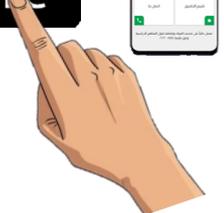
منهجي

mnhaji.com



موقع منهجي منصة تعليمية توفر كل ما يحتاجه المعلم
والطالب من حلول الكتب الدراسية وشرح للدروس
بأسلوب مبسط لكافة المراحل التعليمية وتوزيع
المناهج وتحضير وملخصات ونماذج اختبارات وأوراق
عمل جاهزة للطباعة والتحميل بشكل مجاني

حمل تطبيق منهجي ليصلك كل جديد





وزارة التعليم
Ministry of Education

ملف أعمال أحياء 2-1

الاسم: _____
الشعبة: _____ المقرر: _____
معلم/ة المقرر: _____

التقييم

تصميم وإعداد

فaisal
FAISAL
THE TEACHER

توزيع الدرجات

الاسم:

الفصل:

المهام الأدائية		المشاركة والتفاعل	
واجبات	مشاريع وبحوث	نشاطات صفية	التفاعل
10 درجات	10 درجات	10 درجات	10 درجات

الاختبارات القصيرة		الاختبار النهائي	
الاختبار التحريري	الاختبار العملي	الاختبار التحريري	الاختبار العملي
15 درجات	5 درجات	30 درجات	10 درجات

مراجعة الطالب

المشاريع/البحوث		
الدرجة	موعد التسليم	رقم
		1
		3

الواجبات			
الدرجة	رقم	الدرجة	رقم
	2		1
	4		3
	6		5
	8		7
	10		9

الاختبارات التحريرية النصفية		
الدرجة	موعد التسليم	رقم
		1
		2

المهام الأدائية			
الدرجة	رقم	الدرجة	رقم
	2		1
	4		3
	6		5
	8		7
	10		9

الاختبارات العملية النصفية		
الدرجة	موعد التسليم	رقم
		1
		2

يسجل طموحك ودرجتك المتوقعة في هذا المقرر

إنك لا تخسر حقاً...
إلا إذا توقفت عن المحاولة



في نهاية الدرس يجب أن تعرف:

- مراجعة الممالك الست لتصنيف الكائنات.
- التعرف على خصائص وأمثلة على كل مملكة.
- معرفة أقسام المملكة الحيوانية الرئيسية.
- التعرف على الشعب التابعة لقسم الفقاريات.

قبل أن تبدأ في دراسة مملكة الحيوانات

يجب أن نتذكر معنا، الممالك التي درسناها في أحياء 1 والتي تجمع الكائنات الحية الموجودة على الكرة الأرضية. حاول أن تكمل الشكل التالي بما تملكه من معلومات عن مسميات الممالك الست التي تحوي الكائنات الحية في عالمنا.

هل تتذكر أسماء الممالك الست؟

1 مملكة

1. كل الكائنات في هذه المملكة كائنات بدائية نواة.
2. كل كائناتها عبارة عن خلية.
3. تعيش في الأماكن صعبة المعيشة (القاسية) مثل البراكين وقاع المحيط.
- 4- مثال عليها: البديات المنتجة للميثان.



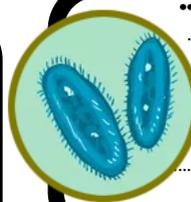
2 مملكة

1. كل الكائنات في هذه المملكة كائنات بدائية نواة.
2. كل كائناتها عبارة عن خلية.
3. تعيش في كل مكان ما عدى الأماكن الصعبة.
- 4- مثال عليها: أي كولاي.



3 مملكة

- 1- كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- 2- مخلوقات قد تكون وحيدة خلية أو عديدة خلايا.
- 3- ذاتية التغذية وبعضها غير ذاتي التغذية.
- 4- جسمها لا تحتوي على أعضاء.
- 5- بعضها له جدار خلوي مكون من
- 6- مثال



4 مملكة

- 1- كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- 2- مخلوقات قد تكون وحيدة خلية أو عديدة خلايا.
- 3- الكائنات الحية كلها غير ذاتية
- 4- يحتوي بعضها على أعضاء.
- 5- خلاياها لها جدار خلوي مكون من
- 6- مثال



5 مملكة

- 1- كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- 2- الكائنات الحية فيها كلها عديدة خلايا.
- 3- الكائنات الحية كلها غير ذاتية
- 4- الكائنات الحية فيها كلها تحتوي على أعضاء.
- 5- خلاياها ليس لها جدار خلوي.
- 6- مثال عليها



6 مملكة

- 1- كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- 2- الكائنات الحية فيها كلها خلايا.
- 3- الكائنات الحية كلها ذاتية
- 4- الكائنات الحية فيها كلها تحتوي على أعضاء.
- 5- خلاياها لها جدار خلوي مكون من
- 6- مثال عليها



في مقرر أحياء 1 درسنا أربع ممالك بالإضافة إلى نصف مملكة الحيوانات. النصف الثاني سوف ندرسه في أحياء 1-2.

سوف ندرس مملكة الحيوان والنبات في هذا المقرر، وسنبدا بالحيوان وتنقسم لقسمان رئيسيان

مملكة الحيوان



كلها تم دراستها في أول ثانوي مقرر أحياء 1 هل تتذكر مميزاتها؟

سوف ندرسهم في مقرر أحياء 1-2

الاسفنجيات

اللاسعات

الديدان المفلطحة

الديدان الاسطوانية

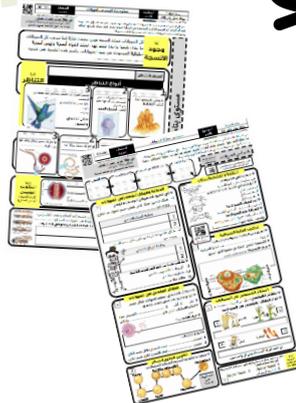
الرخويات

الديدان الحلقية

المفصليات

شوكيات الجلد (أحياء 1-2)

اللافقاريات الحبلية (أحياء 1-2)



**في نهاية الدرس يجب ان تعرف :**

- الصفات العامة لشوكيات الجلد.
- تركيب جسم شوكيات الجلد.
- مقارنة بين طوائف شوكيات الجلد.

شاهد هنا
الفيديو قبل
ان تبدأ



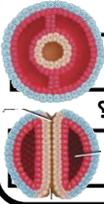
سميت بهذا الاسم بسبب ان جسمها
مغطى بالاشواك ، يصل عددها الى
6000 نوع مثل نجم البحر وقنفذ البحر.

**شوكيات
الجلد****مستويات
بناء الجسم**

في درس مستويات جسم
الحيوانات تكلمنا على
الشعبة وصفاتها هل تتذكر
صفات شوكيات الجلد.

تجويف الجسم

نوع تجويف الجسم



ما نوع تكوينها الجيني؟

 بدائية الفم ثانوية الفم
هيكل الجسم

تتميز عن الشعب السابقة بأن
هيكلها يكون
مكون من كربونات الكالسيوم.
ويكون مغطى بأشواك على جلد
رقيق.

تناظر الجسم

في يرقات شوكيات الجلد هو
.....
في شوكيات الجلد البالغة هو
.....

الحركة

تتحرك بواسطة الاقدام
الانبوبية وبعضها لديه عضلات
يتحرك بها.

التغذية والهضم

تستخدم الشوكيات أعضاء كثيرة
للتغذية مثل الاقدام الانبوبية
وبعضها اذرع وبعضها لها اسنان
وبعضها لها لوامس للامسك
بالفريسة.

التنفس

تنفس الشوكيات عن طريقة
عملية الانتشار وتتم هذه العملية
عن طريق الطرق التالية:

1	
2	
3	الخياشيم الجلدية
4	

الجهاز العصبي

لديها حلقة عصبية تساعد على الإحساس
بالمثرات المحيطة به وبعضها له بقعة عينية
تساعد على الإحساس بالضوء. مثل نجم البحر
يوجد له واحد في كل ذراع من أذرعتة.

الجهاز الدوران

لها جهاز وعائي
(أنابيب مغلقة مملوءة بسائل)
يساعد الحيوان في الحركة
والتغذية والتنفس والإخراج.

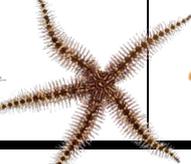
التكاثر

الجنس فيها
والاخصاب لان
اغلبها تعيش في الماء. واغلبها
يتكاثر جنسيا وينتج يرقة تناظرها
جانبي. وأيضا تتكاثر لا جنسيا
بواسطة

مقارنة بين الطوائف التابعة لشوكيات الجلد

مشاهد
لبعض
شوكيات
الجلد

المقارنة	النجميات	الثعبانيات	القنفذيات	الزنبقيات	القثائيات	اللؤلؤيات
مثال	نجم البحر الهش ودولار الرمل	زنابق البحر ونجم البحر الريشي	اللؤلؤية البحرية
الصفات	خمس اذرع غالبا وتستخدم الاقدام الانبوبية في الغذاء والحركة.	لها خمس اذرع وتشبه النجميات.	الجسم مغطى بأشواك بشكل كامل.	اغلبها جالسه لا تتحرك.	الاقدام تحورت الى لوامس قريبة من الفم.	صغيره جدا يصل قطرها الى 1سم ولا اذرع لها.



**في نهاية الدرس يجب ان تعرف :**

- تفسر لماذا هذه الشعبة مختلفة عن بقية اللافقاريات.
- تتعرف على الصفات العامة لللافقاريات الحبلية.
- تتعرف عن أنواع اللافقاريات الحبلية.

شاهد هنا
الفيديو قبل
ان تبدأ



هي مجموعة قليلة من الكائنات اللافقارية تتصف بصفات الحيليات. فهي مميزة عن بقية اللافقاريات السابقة.

اللافقاريات الحبلية

فكرة أساسية مهمة

قبل ان تدرس اللافقاريات الحبلية يجب ان تتعرف على الحيليات

2 اخر شعبة في قسم اللافقاريات هي شعبة اسمها الحيليات ومن ضمنها قسم يسمى اللافقاريات الحبلية (درسنا اليوم). لكنها تضم أيضا اقسام أخرى.

1 كل الشعب التي درسناها في مملكة الحيوانات (الاسفنجيات واللاسعات والمفلطحة.... الخ) كلها كائنات لافقارية بمعنى انها لا تملك عامود فقري.

3 الحيليات (فقارية ولافقارية) هي كائنات تشترك في اربع صفات مشتركة بينها تظهر في اوقات مختلفة في حياة الكائن وهذه الصفات هي الصفات التالية.

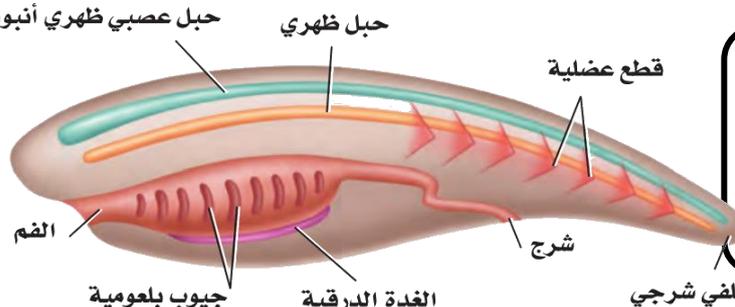
1
2
3
4

4 سوف ندرس حيليات الرأس وحيليات الذيل وهما القسمان الوحيدان من الحيليات التي لا تملك عامود فقري. ولذلك هي مختلفة عن بقية الحيليات التي سوف ندرسها أيضا في أحياء 1-2 بإذن الله.

اغلب هذه الصفات لا نشاهدها في الانسان لأنها تختفي أثناء النمو الجنيني

تحدث عن الصفات المميزة للحيليات

الحبل العصبي
حبل مجوف في الجهة الظهرية فوق الجهاز الهضمي منه يتكون الدماغ والحبل الشوكي. وغير الحيليات يكون في الجهة البطنية.



الحبل الظهري
تركيب مرن يشبه العصى يمتد على طول جسم الحيليات تحت الحبل العصبي الظهري يتحول في الفقاريات إلى

الجيوب البلعومية
هي تراكيب تتحول إلى في الحيليات المائية وتتحول إلى مكونات أخرى في الحيليات التي تعيش في اليابس.

ذيل خلف شرجي
تركيب في الحيليات يستخدم أساسا في في الحيليات يقع خلف الجهاز الهضمي وفتحة الشرج.

تجويف الجسم
نوع تجويف الجسم
ما نوع تكوينها الجنيني؟
 بدائية الفم ثانوية الفم

تختلف عن اللافقاريات
هي الوحيدة في اللافقاريات التي تتملك حبل وبقية الصفات التي تكون في الحيليات.

تناظر الجسم
نوع التناظر في اللافقاريات الحبلية هو

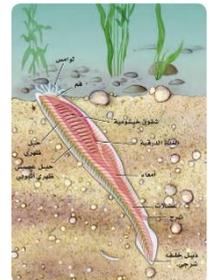
الصفات الأساسية لللافقاريات الحبلية

حيليات الذيل (الكيسيات)

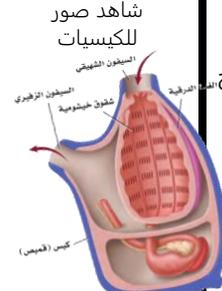
- ❖ له طبقة خارجية تشبه الكيس أو القميص (سبب التسمية).
- ❖ البالغ منه جالس لا يتحرك.
- ❖ يدخل الماء للجسم عن طريق فتحة تسمى السيفون. ويخرج عن طريقة السيفون
- ❖ لها جهاز دوري وهضمي وعصبي متطور.
- ❖ حجمه بين 5-7 سم.
- ❖ حيوانات خثى والاصحاب خارجي.

حيليات الرأس (السهم)

- ❖ حيوان صغير يشبه السمكة مدفون في رمل مياه البحر الضحلة.
- ❖ شفاف اللون لأنه لا يملك اصباغ في جسمه.
- ❖ يملك مستقبلات للضوء ولوامس حسية بالقرب من الفم.
- ❖ يتنفس ويتغذى بعملية الترشيح.
- ❖ حجمه بين 5-7 سم.
- ❖ الجنس منفصل والاصحاب خارجي.

تقسيم اللافقاريات الحبلية

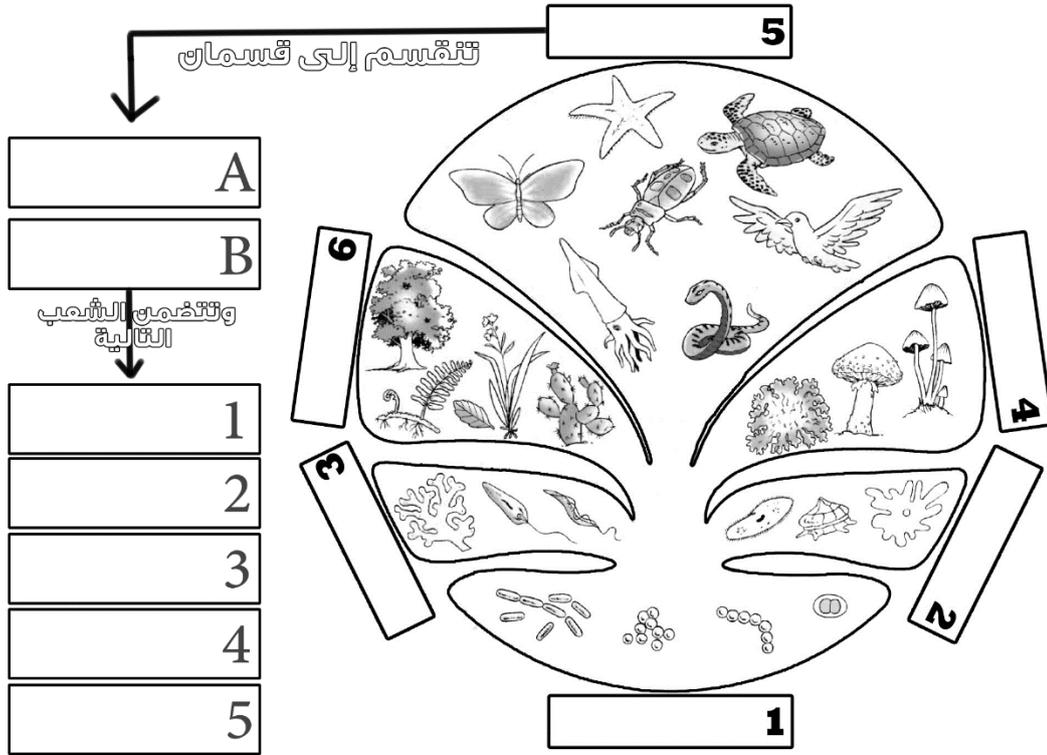
في الكتاب ص 258



**في نهاية الدرس يجب أن تعرف:**

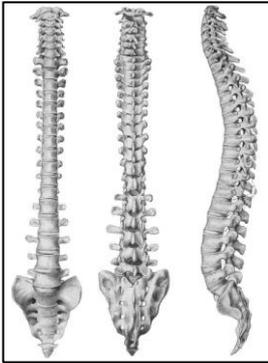
- أسماء الممالك الست للتصنيف.
- أمثله على كل مملكة.
- أقسام المملكة الحيوانية.
- الشعب التابعة للفقاريات.
- الخصائص المميزة للكائنات الفقارية.

قبل أن نكمل دراسة مملكة الحيوانات يجب أن نتذكر معا بقية الممالك التي درسناها في أحياء 1 والتي تجمع الكائنات الحية الموجودة على الكرة الأرضية.
حاول أن تكمل الشكل التالي بما تملكه من معلومات عن مسميات الممالك الست وأقسام مملكة الحيوان.

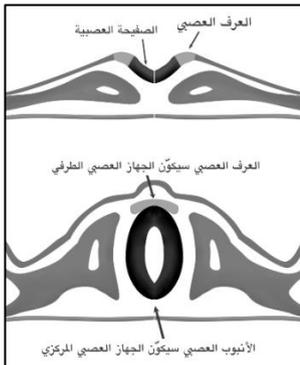


- من المخطط الموجود في الأعلى نعرف أن هناك قسمين رئيسيين في مملكة الحيوان وقد درسنا في أحياء 1 القسم الأول والآن سوف ندرس القسم الثاني وكل الشعب الموجودة فيه. لكن قبل أن نبدأ يجب أن نعرف ماهي **خصائص الفقاريات**

أهم خصائص الكائنات الفقارية هي وجود **العمود الفقري** وتكون خلايا **العرف العصبي** أثناء النمو الجنيني.

**1- العمود الفقري:**

- **تعريف:** هو سلسلة من الفقرات مكونه غالبا من _____ أو _____ تحل محل _____ في أثناء النمو _____ ووظيفته حماية الحبل الشوكي (العصبي) في الكائن.
- العمود الفقري يتكون غالبا من عظم أو غضروف، ونستطيع **تعريف الغضروف** بأنه _____
- هل هناك فرق بين العمود الفقري والحبل الظهرى والحبل الشوكي (العصبي)؟ _____



فيديو لتكون العرف العصبي

2- العرف العصبي:

- **تعريف:** هو مجموعة من _____ تتكون من الحبل _____ في _____.
- وخلايا **العرف العصبي مهمه جدا** في الفقاريات لأن _____ من العرف العصبي.
- لا تنسى أن **العرف العصبي** يتكون أثناء النمو _____ للكائنات الحية الفقارية.



48-37

الصفحات

الاسماك

الموضوع

مادة أحياء 1-2

الشعبة

الاسم

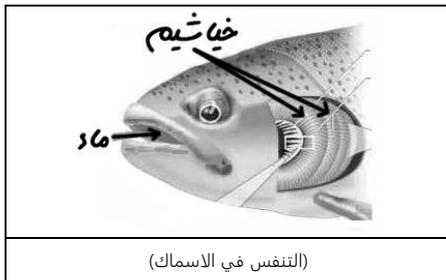
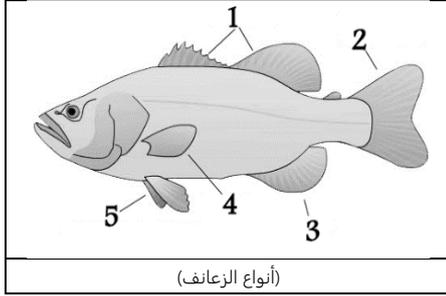
ورقة عمل رقم (05)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher فيصل الجمعان

في نهاية الدرس يجب ان تعرف :

- أهم مميزات الأسماك .
- انواع زعانف الأسماك .
- كيف تتنفس الأسماك بواسطة الخياشيم.



الاسماك هي المجموعة الأولى من الكائنات الفقارية التي سوف ندرسها في هذا المقرر ،
أهم ما يميز الأسماك عن بقية الكائنات الفقارية انه تملك الخياشيم ولا تتنفس إلا بها
طول حياتها . وسوف ندرس الان بعض **المميزات** الأخرى التي تمتاز بها الاسماك.

أذكر فوائد الفكوك لدى الأسماك؟

-1

-2

ماهو تعرف الزعانف في الأسماك؟

عدد أنواع الزعانف في الأسماك؟

-1

-2

-3

-4

-5

عرف القشور في الأسماك؟

عدد أنواع القشور في الأسماك؟

-1

-2

-3

-4

ماهي فائد الخياشيم؟

عرف الغطاء الخيشومي؟

ما نوع الدورة الدموية في الأسماك؟

كم حجرة في قلب الأسماك؟

عدد مكونات الجهاز الهضمي في الاسماك؟

-1

-2

-3

-4

-5

-6

-7

-8

ماهي الوحدة الوظيفية الأساسية للكلية وماهي وظيفتها؟

الوظيفة:

ماهي مكونات الجهاز العصبي في الاسماك؟

-1

-2

ماهي وظيفة جهاز الخط الجانبي؟

ماهو نوع الاخصاب في الاسماك؟

لماذا تضع الاسماك عدد كبير من البيض في عملية التكاثر؟

ماهي وظيفة مئانة العوم؟ وفي اي نوع من الاسماك توجد؟

عدد طوائف الأسماك مع التمثيل؟

طوائف الأسماك	الأسماك اللافكية	الأسماك الفصروفية	الأسماك العظمية
الخصائص العامة	ليس لها قشور ولازعانف مزدوجة ولا هيكل عظمي	لها هيكل غضروفي ورأس مديب وليس لها مئانة عوم	لها هيكل عظمي وغطاء خيشومي ومئانة عوم
الامثله			



56-49

الصفحات

مقدمه في البرمائيات

الموضوع

مادة أحياء 1-2

الشعبة

الاسم

ورقة عمل رقم (06)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم وإعداد أ. فيصل الجمعان @FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب ان تعرف :

- تعرف الكائنات البرمائية .
- امثله على الكائنات البرمائية .
- مراحل تحول الضفدع .

* قبل ان نبدأ في درسنا هذا ونتعرف اكثر على البرمائيات ، ارجو ان تذكر 3 كائنات تعتقد انها من الكائنات البرمائية .

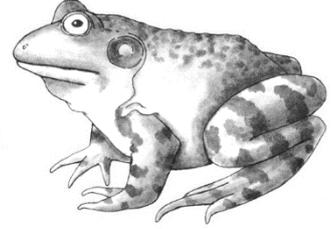
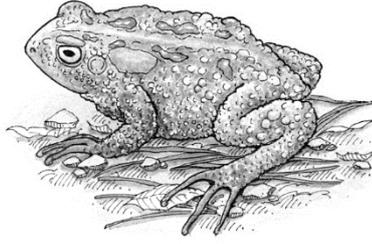
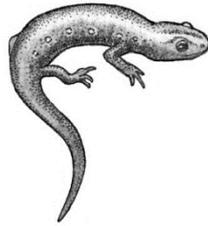
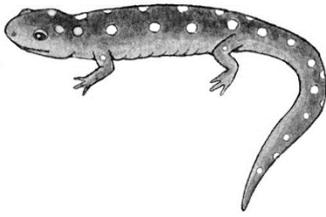
--	--	--

* بعد نقاشنا في الحصة عن بعض هذا الكائنات، ارجو ان تجاوب عن الاسئلة التالية :

على حسب مذكركه من كائنات في الاعلى هل مذكركه □ جميعهم صح □ جميعهم خطأ □ بعضها صح وبعضها خطأ

أكتب تعريف للبرمائيات مما فهمته :

* أكتب اسم الكائن البرمائي تحت الرسمة المناسبة (سلمندر الماء - ضفدع - علجوم - سلمندر)



* شاهد صور اكثر



فيديو عن البرمائيات



صور السلمندر



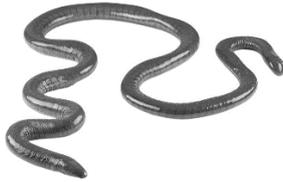
صور العلجوم



صور الضفدع

* تذكر أن :

- * هناك أنواع من البرمائيات مختلفه تماما عن البرمائيات التي ذكرناها من قبل وتسمى عديمة الاطراف .
- * سميت بذلك بسبب انها الوحيدة من البرمائيات التي لا تملك اطراف .
- * تشبه الديدان كثيرا لكنها برمائية بمعنى انها تنمو في الماء عندما تكون صغيره وتكبر للتنفس بالرئتين عندما تبلغ .



* تمتاز البرمائيات بأن تكون لها المقدره على العيش في الماء منذو خروجها من البيض لانها تتنفس بواسطة _____ وبعدها تتحول تكتسب المقدره على العيش في اليابس لانها تتنفس بواسطة _____ .

* اشهر البرمائيات هو الضفدع وهنا نشاهد خطوات تحوله منذو خروجه من البيضة الى ان يتحول الى ضفدع بالغ .



تحول الضفدع بشكل سريع (24 ثانية فقط)



تحول الضفدع خلال 7 اسابيع (7 دقائق فقط) حصلنا





56-49

الصفحات

خصائص البرمائيات

الموضوع

مادة أحياء 1-2

الشعبة

ورقة عمل رقم (07)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الإجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم وإعداد أ. فيصل الجمعان @FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب أن تعرف :

- مكونات الجهاز الهضمي في البرمائيات .
- طرق التنفس في البرمائيات .
- تعريف الكائنات متغيرة درجة الحرارة .

البرمائيات تمتاز بالكثير من الخصائص المميزة لها مثل أنها تتنفس بطرق عديدة وجلدها غالبا رطب وناعم ولا يوجد عليها قشور سوف ندرسها الان

التغذية والهضم :

- كل البرمائيات تتغذى وهي صغيرة (يرقات) على النباتات فهي من آكلات الاعشاب (ماعدى يرقات السلمندر فهي آكلات لحوم) ، اما البرمائيات البالغة فهي جميعها آكلات لحوم .
- الجهاز الهضمي في البرمائيات يتكون من 7 مكونات هي :

-1	-2	-3	-4
-5	-6	-7	

تعريف المجمع (المذرق) :

--

الأخراج والدورة الدموية :

عضو الاخراج في البرمائيات

تترشح الفضلات في دم البرمائيات بواسطة _____ والتي تحتوي على النيفرونات .

عدد حجر القلب في البرمائيات

عدد حجر القلب _____ وهي _____

التنفس والحواس : - تنفس البرمائيات بعدة طرق هي :

-1	-2
-3	-4

- توجد في الضفادع تكيفات كثيرة من هذه التكيفات وجود الغشاء الرامش وغشاء الطبله .

تعريف الغشاء الرامش :

هو جفن شفاف

تعريف وغشاء الطبله :

هو غشاء رقيق

- هناك نوعان من الكائنات الحية أما تكون ثابتة درجة الحرارة او متغيرة درجة الحرارة . سوف ندرس ثابتة درجة الحرارة قريبا ، لكن يجب ان نعرف ان البرمائيات هي من متغيرة درجة الحرارة .

ماهو تعريف الكائنات متغيرة درجة الحرارة :

--

التكاثر والتصنيف :

- تتكاثر البرمائيات جنسيا ويتم الاخصاب بواسطة البيوض والحيوانات المنوية . والبيوض تكون مغطاه بمادة لزجة تشبه الهلام . **علل هذا الشيء :**

- تنقسم البرمائيات إلى ثلاث أقسام هي :

اقسام البرمائيات	عديمة الذيل	الذيليات	عديمة الارجل
مثال			

- في الجدول التالي حاول ان تتعرف على الفرق بين الضفدع والعلاجوم :

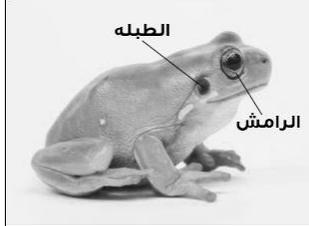
وجه المقارنة	الضفدع	العلاجوم
المعيشة		
الارجل		
الجلد		
الفدد السامة		



الضفدع يستطيع ان يطلق لسانه ليمتد ويصطاد الحشرات



البرمائيات تنفس بعدت طرق عندما تكون كاملة النمو



صورة لضفدع تظهر الغشاء الرامش والطبله



76-68

الصفحات
الشعبة

مقدمه في الزواحف

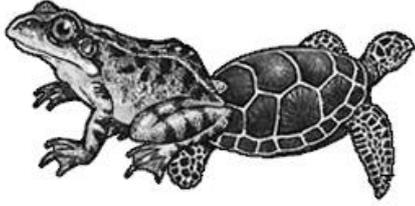
الموضوع
الاسممادة أحياء 1-2
ورقة عمل رقم (08)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher

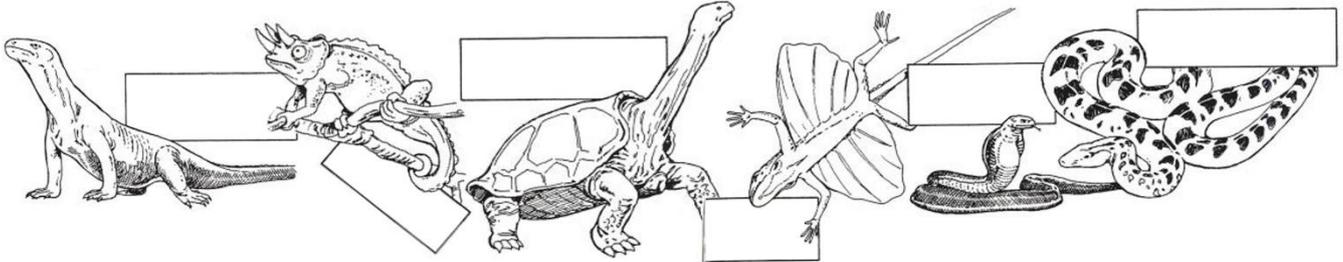
في نهاية الدرس يجب ان تعرف:

- الفرق بين البرمائيات والزواحف .
- مكونات البيضة الرهلية .



تعرفنا في الدروس الماضية الفرق بين البرمائيات والزواحف . وتعرفنا ان جلد البرمائيات يكون _____ بعكس الزواحف الذي يكون _____ ورغم ان البرمائيات والزواحف تبيض إلا ان البرمائيات تضع بيضها في _____ بعكس الزواحف التي تضعها على _____ وتخرج صغار البرمائيات لا _____ والديها اما الزواحف فتكون _____ تماما للوالدين . والزواحف تتنفس بواسطة _____ اما البرمائيات فممكن ان تتنفس بواسطة _____ أو _____ أو _____ .

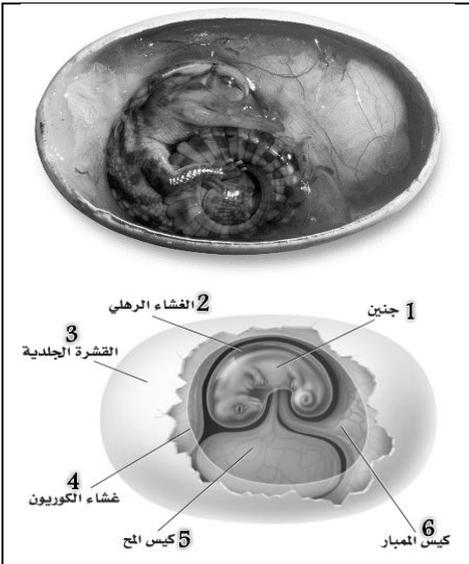
حول ان تعرف ماهي أسماء هذه الزواحف :



البيض هو شيء مشترك بين الاسماك والبرمائيات والزواحف والطيور لكن هناك اختلاف كبير بين بيوض الاسماك والبرمائيات وبيوض الزواحف والطيور . بيوض الزواحف والطيور يسمى البيوض _____ نسبه لوجود الغشاء _____ حول جنين الزواحف والطيور في البيوضه . فإذن ماهو تعريف الغشاء الرهلي :

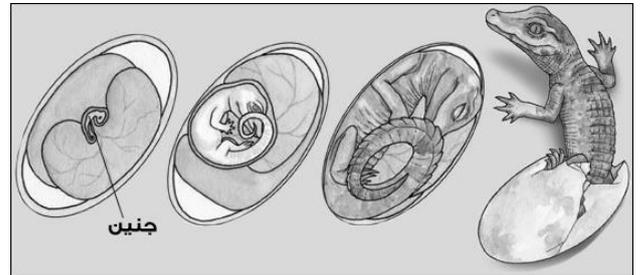
هو غشاء

مكونات البيضة الرهلية :



الرقم في الرسم	اسم المكون	الوظيفة
1		
2		
3		
4		
5		
6		

كل من بيوض الزواحف وبيوض الطيور هو بيوض رهلي ومتشابه كثيرا لكن هناك اختلاف بسيط . ماهو الفرق بين بيوض الزواحف والطيور ؟



فيديو سري للزواحف



فيديو للغشاء الرامش



فيديو معلومات عن الزواحف



فيديوهات لبيض زواحف يققس



صور بيوض الزواحف الرهلي



76-68

الصفحات
الشعبة

الزواحف

الموضوع
الاسممادة أحياء 1-2
ورقة عمل رقم (09)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب أن تعرف:

- خصائص جلد الزواحف.
- ماهي أعضاء جاكوبسون.
- أقسام الزواحف وخصائصها وامثله عليها.
- تقارن بين التمساح والقاطور.



شاهد صور لجلد الزواحف

لماذا يكون جلد الزواحف جاف وحشفي؟



جلد الزواحف جاف ويحتوي على حراشف



انسلخ جلد الزواحف

مجموعة فيديوهات
لانسلاخ الزواحف

جلد الزواحف جاف وقاسي ويحتوي ايضا على حراشف في بعض الزواحف، وبعض الاحيان يكون هذا الشيء مشكله، فيصعب على الجسم النمو بشكل طبيعي فلذلك تقوم الزواحف بعملية الانسلخ وبذلك تتخلص من الجلد القديم ويظهر لها جلد جديد.

علل/ التمساح هو الوحيد الذي يحتوي على 4 حجر في القلب.

كم عدد الحجر في قلب الزواحف؟

_____ حجر في الزواحف ماعدا التمساح _____ حجر.

كامونو دراجس ياكل
عزال حي

سلاحف تأكل فرولة

شاهد الأفعى تبتلع
البيضةشاهد فيديو الجرباء
وهي تصطاد

علل: تستطيع الأفاعي ابتلاع حيوان أكبر منها حجما.

لأن فكوكها

ماذا نقصد بأعضاء جاكوبسون؟ وماهي وظيفتها؟

تركيب يشبه _____ ووظيفته _____ .

ما نوع الإخصاب في الزواحف؟

علل تقف الزواحف في الشمس لفتهه قبل ان تصطاد؟

عدد الرتب التابعة للزواحف مع التمثيل؟

الرتبة	الهرشفيات	التمساحيات	السلفيات	ختمية الرأس
المثال	السحالي والافاعي	التماسيح والقواطير	السلاحف	التواتارا
معلومات عن الرتبة	- السحالي لها أرجل بأصابع ذات مخالب ولها جفون متحركة وفك سفلي ذو مفاصل متحركة وأغشية لظبية الأذن - الأفاعي ليس لها أرجل ولها ذبول أقصر من السحالي وليس لها جفون متحركة ولا أغشية ظلية ولها مفاصل في فكوكها وتلتقط الذبذبات الصوتية بواسطة عظام فكها	- لها قلب مكون من حجرات أربع (يوصل الأوكسجين بفاعلية) - لها أسنان حادة	- لها درع واقى يحيط بجسم السلاحف ويسمى الجزء الظهري بـ الدرع الظهري ويسمى الجزء البطني بـ الدرع البطني - ليس لها أسنان وإنما لها حواف فم حادة - لها نوعان 1- سلاحف برية 2- سلاحف مائية	- لها عرف من الأشواك يمتد على طول ظهرها. - لها عين ثالثة على قمة الرأس (تستطيع أن تحس بضوء الشمس). - انقرضت.

أكتب جدول تفرق فيه بين التمساح والقاطور

وجه المقارنة	التمساح	القاطور
مقدمة الرأس		
الفك العلوي والفك السفلي	نفس العرض	العلوي أعرض من السفلي



85-77

الصفحات
الشعبة

مقدمة في الطيور

الموضوع
الاسممادة أحياء 1-2
ورقة عمل رقم (10)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher @FaisalTheTeacher

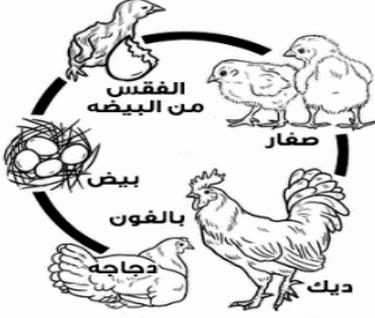
في نهاية الدرس يجب ان تعرف :

- ماذا تعرف عن كيف تطير الطيور.
- ان تشرح معنى الكائنات ثابتة درجة الحرارة.
- فائدة الريش لدى الطيور وأنواعه.

عندما تفكر في الطيور لابد ان يأتي في بالك الطيران وعندما تريد ان تصف الطيور لابد ان تذكر "أن الطيور تطير" وهذا صحيح لكننا سوف نعرف اثناء دراستنا ان ليس كل الطيور تطير بل الصفة المشتركة بين الطيور أنها تمتلك _____ وأن فمها يكون على شكل _____ ويختلف شكله على حسب طريقة تغذيتها .

هناك العديد من أنواع الطيور وتختلف في الحجم والشكل فمنها الصغير جدا ، مثل الطير الطنان (5 سم) والكبير منها مثل طائر النعامة (2.75م) .

تشارك الطيور مع الزواحف في الكثير من الصفات أهمها التكاثر عن طريقة انتاج البيض _____ وهذا يعني انها تحتوي على غشاء _____ . وتختلف البيوض في الطيور عن الزواحف بأن في القشرة الخارجية التي تكون في بيضة الزواحف قشره _____ اما في الطيور فتكون _____



إذا ماهو تعريف الكائنات ثابتة درجة الحرارة ؟

درسنا سابقا عن الكائنات متغيرة درجة الحرارة هي الكائنات التي تكتسب درجة حرارتها من البيئة التي تكون فيها ولا تستطيع ان تنتج حرارتها من عمليات الايض الداخليه .

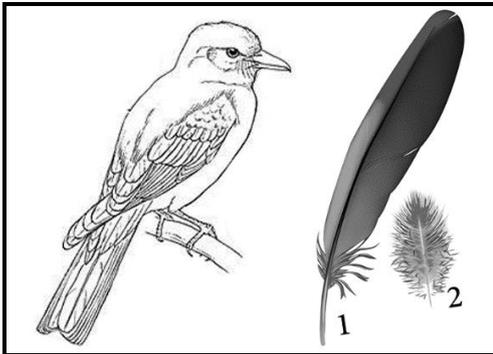
علل/ درجة حرارة الطيور مرتفعه مقارنة بالانسان .

عندما يقيس العلماء درجة حرارة الطيور دائما تكون مرتفعه مقارنة بالانسان ، فدرجة حرارة جسم الإنسان الطبيعية هي 37°C أما الحرارة الطبيعية للطيور فتبلغ _____ .



تختلف اشكال ارجل الطيور على حسب طريقة التغذية والبيئة التي تعيش فيها

الريش Feathers



التعريف	أنواعه
(1)	(2)

ماهي فوائد الريش في الطيور ؟

(1)	(2)
-----	-----

ماهي فائدة الغده الزيتية في الطيور وأين تقع ؟

--	--



فيديوهات طيور تطعم صغارها



فيديو مجموعة لعشاش الطيور



فيديو مقارنة بين احجام البيض



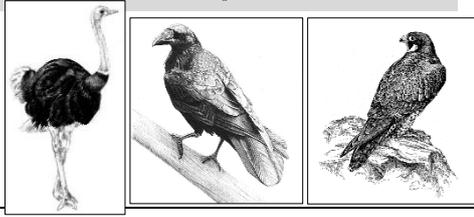
شاهد معجزة نمو جنين دجاجة



فيديوهات بيض طيور يققس

**في نهاية الدرس يجب ان تعرف :**

- اهم مميزات العظام في الطيور.
- اهم مميزات جهاز التنفس في الطيور.
- اهم مميزات جهاز الهضم في الطيور.



قبل ان نبدأ في درسنا حاول تضع رقم القسم المناسب بجانب الميزة التي تنتمي لها (التكرار مسموح)

1	الاسماك	2	البرمائيات	3	الزواحف	4	الطيور
	الكلى		3 او 4 حجر		مئانة العوم		غشاء رامش
	اخصاب خارجي		ابوذنيب		اخصاب داخلي		متغيرة درجة الحرارة
	اربع حجر		التواتارا		حجرتان		سلمندر
	3 حجر		الجلكي		ثابتة درجة الحرارة		ابتلع فريسه اكبر من حجمه
	اعضاء جاكوسون		بيض رهلي				

عظم طيور

العظم هو احد اهم التكيفات الموجوده لدى الطيور لتساعد على الطيران . فهي تملك هيكل عظمي خفيف وقوي.

خفيفة لان العظام الطيور تحتوي داخلها على _____
تجعل العظام خفيفة الوزن لتسهيل عملية الطيران .

قوية لان عظام الطيور المختلفه ترتبط مع بعضها بطريقة الالتحام فتكون اكثر صلابة وقوة .

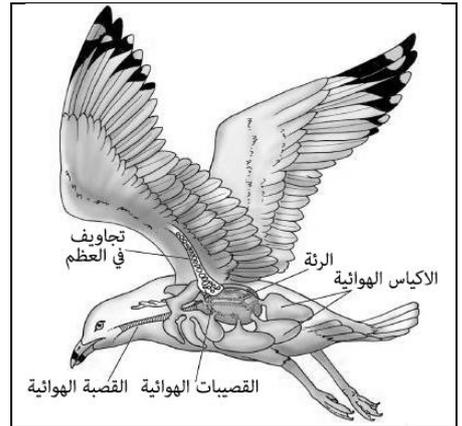
الطيران يحتاج الى طاقة كبيرة ، هذه الطاقة تستخدم في تشغيل وتحريك العضلات الموجوده على جسم الطيور لكي تستطيع الطيران بالفعل . ولكي تحصل الطيور على هذه الطاقة يجب ان يكون لها **جهاز تنفسي** فعال جدا اكثر من الاسماك أو البرمائيات أو الزواحف أو حتى الثدييات.

فلذلك جعل الله سبحانه وتعال تركيب مميز لرئات الطيور وجعلها تتكون من اكياس صغيره خارج الرئات لكي تحوي كم كبير من الهواء . ويطلق على هذه الاكياس اسم _____ .



شرح طريقة تنفس الطيور

يدخل الاكسجين الى جسم الطائر عن طريق الرئات التي توصل الاكسجين الى القلب الذي ينقله الى جميع اجزاء الجسم ليستفيد منه . والقلب في الطيور مكون من _____ حجر ويطلق على هذه الحجر اسم _____ و _____ .

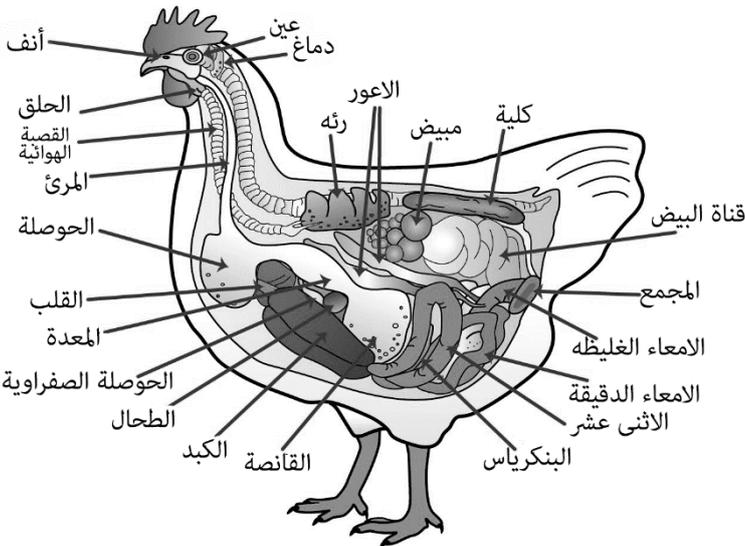
**عدد مكونات الجهاز الهضمي في الطيور ؟**

(1)	(2)
(3)	(4)
(5)	(6) الامعاء
(7)	(8)
(9)	

ماهي وظيفة الحوصلة في الطيور ؟

ماهي وظيفة القانصة في الطيور ؟

علل / الطيور لاتملك مئانة بولية .





106-96	الصفحات	خصائص الثدييات	الموضوع	مادة أحياء 1-2
	الشعبة		الاسم	ورقة عمل رقم (12)
استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة		ورقة العمل من تصميم واعداد أ.فصل الجمعان @FaisalTheTeacher		

بالإضافة لكونها فقاريات وثابتة درجة الحرارة للثدييات خصائص تتميز بها ولا توجد عند اي كائنات أخرى وهذا ما سوف ندرسه اليوم، ومميزات كالتالي:

1- الشعر

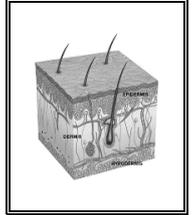
الثدييات يغطي اجسامها شعر أو فرو بالكامل او جزء منه وللشعر فوائد كثيرة ، فما هي فوائد الشعر في الثدييات؟

1	2	3
4	5	6

❖ مما يتركب الشعر ؟

يتركب من بروتين ليفي قاسي يسمى _____ .

❖ هل هناك تراكيب اخرى تتركب من هذا البروتين؟



2- الغدد اللبنية

صغار الثدييات بحاجة الى رعاية بعد ولادتهم والله سبحانه وتعال اوجد في جسم اناث الثدييات غدد خاصة تقوم بإفراز _____ لتغذية الصغار أثناء فترة نموهم .



عرف الغدد؟

مجموعة من

الثدييات ثابتة درجة الحرارة مثلها مثل الطيور ، لكن للثدييات طرق تتحكم في حرارتها اكثر من الطيور .

كيف تتحكم الثدييات في ثبات درجة حرارتها ؟

1	2
---	---

لاتنسى	كلما زادت كتلة الجسم كلما زادت سرعة الايض في الجسم	كلما زادت كتلة الجسم كلما قلت سرعة الايض في الجسم	لاتنسى
--------	--	---	--------

أكتب مثال	أكتب مثال
-----------	-----------

4	3	2	1	أقسام الثدييات على حسب طريقة تغذيتها
قارته وهي _____				

لاتنسى	كلما كان الكائن يتغذى على النباتات أكثر كلما كان جهاز الهضمي _____	عدد أنواع الأسنان في الثدييات؟	(1)	(2)
			(3)	(4)

كم حجرة في معدة المجترات؟	ماهو الفرق بين أسنان الثدييات والكائنات الاخرى؟
---------------------------	---

عرف الحجاب الحاجز؟

عندما تنقبض عضلة الحجاب الحاجز تحدث عملية _____ وعندما تنبسط عضلة الحجاب الحاجز تحدث عملية _____ .	هل توجد كائنات اخرى تملك عضلة الحجاب الحاجز ؟	كم حجرة في قلب الثدييات ؟
--	---	---------------------------

عرف الرحم ؟
عرف المشيمة ؟
عرف الحمل ؟



114-107

الصفحات

تنوع الثدييات

الموضوع

مادة أحياء 1-2

الشعبة

الاسم

ورقة عمل رقم (13)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم واعداد أ.فصل الجمعان @FaisalTheTeacher

تقسم الثدييات على حسب طريقة تكاثرها إلى ثلاث تحت طوائف وهي كالتالي :

1	الثدييات الأولية	2	الثدييات الكيسية	3	الثدييات المشيمية
---	------------------	---	------------------	---	-------------------

الثدييات الأولية

الثدييات الكيسية

الثدييات المشيمية



صور أكل النمل الشوكي



صغير أكل النمل الشوكي



حيوان منقار البط



أكل النمل الشوكي

أكتب ما تعرفه ومفاهيمه عن الثدييات الأولية، وامثله عليها.



صور منقار البط



صور لصغار الثدييات الكيسية



الايوسوم



صغير الكوالا في جراب امه

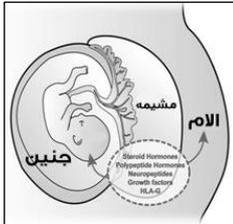


صغير الكنغر في الجراب

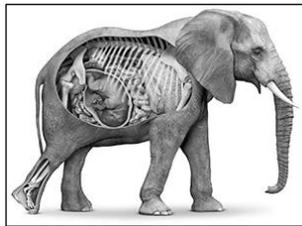
أكتب ما تعرفه ومفاهيمه عن الثدييات الكيسية ، وامثله عليها .



فيديو ولادة كنغر وتسلقه للكيس



تركيب المشيمة



التركيب الداخلي للفيال



الخفاش من الثدييات ويطير



حوت احذب

أكتب ما تعرفه ومفاهيمه عن الثدييات المشيمية ، وامثله عليها .





مقدمة في مملكة النباتات	الموضوع	مادة أحياء 1-2
الشعبة	الاسم	ورقة عمل رقم (14)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم وإعداد أ. فيصل الجمعان @FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب ان تعرف:

- تذكر الممالك الست لتصنيف الكائنات الحية.
- التعرف على اقسام مملكة النباتات.
- توجد مطوية تبدأ من هذا الدرس.

قبل ان تبدأ في دراسة مملكة النباتات

يجب ان نتذكر معنا بقية الممالك التي درسناها في أحياء 1 وأحياء 2-1 والتي تجمع الكائنات الحية الموجودة على الكرة الارضية. حاول ان تكمل الشكل التالي بما تملكه من معلومات عن مسميات الممالك الست التي تحوي الكائنات الحية في عالمنا.

هل تتذكر أسماء الممالك الست؟



2 مملكة

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات بدائية نواة.
- ❖ كل كائناتها عبارة عن خلية.
- ❖ تعيش في كل مكان ما عدى الأماكن الصعبة.
- ❖ مثال عليها: أي كولاى.



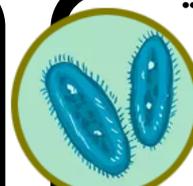
1 مملكة

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات بدائية نواة.
- ❖ كل كائناتها عبارة عن خلية.
- ❖ تعيش في الأماكن صعبة المعيشة (القاسية) مثل البراكين وقاع المحيط.
- ❖ مثال عليها: البدائيات المنتجة للميثان.



4 مملكة

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- ❖ مخلوقات قد تكون وحيدة خلية أو عديدة خلايا.
- ❖ الكائنات الحية كلها غير ذاتية
- ❖ يحتوي بعضها على أعضاء.
- ❖ خلاياها لها جدار خلوي مكون من
- ❖ مثال



3 مملكة

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- ❖ مخلوقات قد تكون وحيدة خلية أو عديدة خلايا.
- ❖ ذاتية التغذية وبعضها غير ذاتي التغذية.
- ❖ جسمها لا تحتوي على أعضاء
- ❖ بعضها له جدار خلوي مكون من
- ❖ مثال



6 مملكة

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- ❖ الكائنات الحية فيها كلها خلايا.
- ❖ الكائنات الحية كلها ذاتية
- ❖ الكائنات الحية فيها كلها تحتوي على أعضاء.
- ❖ خلاياها لها جدار خلوي مكون من
- ❖ مثال عليها



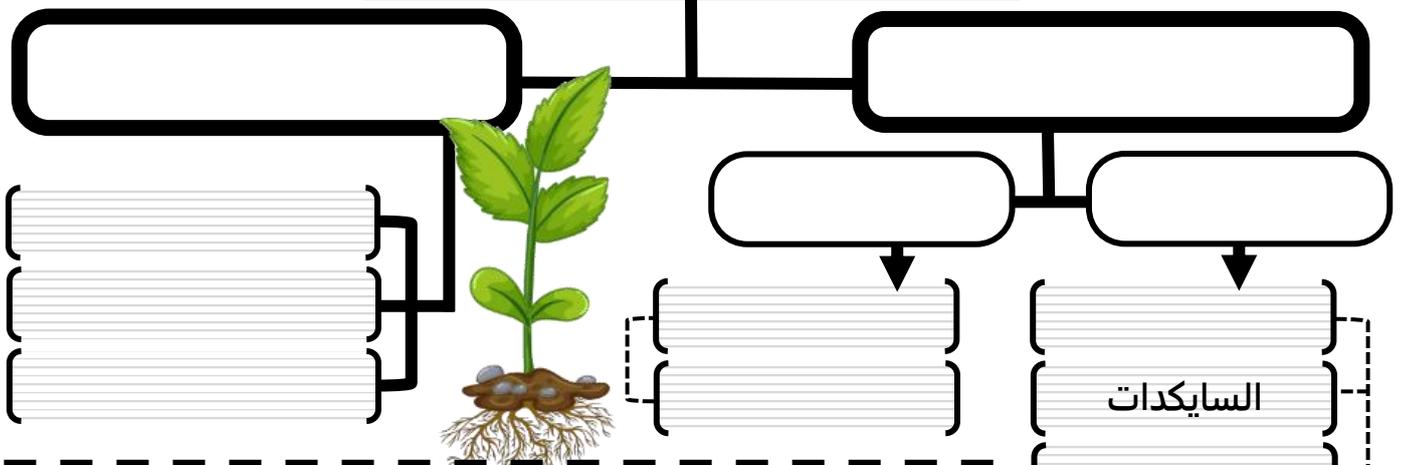
5 مملكة

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- ❖ الكائنات الحية فيها كلها عديدة خلايا.
- ❖ الكائنات الحية كلها غير ذاتية
- ❖ الكائنات الحية فيها كلها تحتوي على أعضاء.
- ❖ خلاياها ليس لها جدار خلوي.
- ❖ مثال عليها

الوحيدة التي سوف ندرسها في المنهج

مملكة النباتات كبيرة جدا وتحتوي على الكثير والكثير من الكائنات الحية النباتية. وتقسم النباتات على حسب طريقة نقل الماء والمواد داخل جسم النبات إلى نباتات لاوعائية ونباتات وعائية. في كتابك اقرأ صفحة رقم 13 وأكمل بنفسك المخطط التالي.

مملكة النباتات



- ❖ النباتات الوعائية اللابذرية عموماً أكبر حجماً وأفضل تكيفاً للعيش في البيئات الجافة من النباتات اللاوعائية لأنها تحوي أنسجة وعائية.
- ❖ النباتات الوعائية البذرية من أكثر النباتات انتشاراً على الأرض.
- ❖ عدد الأنواع النباتية ثلاث أضعاف عدد الأنواع الحيوانية.
- ❖ تشكل النباتات ومنتجاتها نحو 98% من الكتلة الحيوية على الأرض.

هل تعلم؟



في نهاية الدرس يجب ان تعرف:

- تركيب النباتات اللاوعائية.
- تقارن بين خصائص أقسام النباتات اللاوعائية.

في الدرس السابق تكلمنا عن أقسام مملكة النباتات ودرسنا أن مملكة النبات تنقسم الى قسمان رئيسيان هما النباتات الوعائية والنباتات اللاوعائية، سوف نبدأ بالنباتات اللاوعائية.

قارن بين الوعائية واللاوعائية

في البداية هل تستطيع المقارنة بين النباتات الوعائية واللاوعائية. أكمل مخطط ثن التالي:

النباتات اللاوعائية

ليس لها نسيج

تنمو بالقرب من الأرض
وحجمها

جسمها يتكون من

اشباه
واشباه
واشباه

النباتات الوعائية

لها نسيج

بعض صغير الحجم
وبعضها الحجم

جسمها يتكون من
و
و حقيقية.

يوجد نسيج وعائي داخليا



أوراق

سيقان

نبات وعائي

جذور

لا يوجد نسيج وعائي داخليا



اشباه

اوراق

اشباه

سيقان

نبات لا وعائي

اشباه

جذور



فيديو شرح الفرق بين النباتات الوعائية واللاوعائية

اشباه

جذور

اشباه



في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- أقسام النباتات الوعائية.
- أقسام النباتات الوعائية الالبذرية.
- تعريف الابوغ والحامل البوغي.
- تعريف الرايزوم والنبات الهوائي

لا تنس! نحن ندرس مملكة النبات التي تنقسم إلى (1) النباتات الالوعائية (الدرس السابق) (2) النباتات الوعائية
ثانيا النباتات الوعائية } وعائية 1
وتنقسم النباتات الوعائية إلى قسمين } وعائية 2

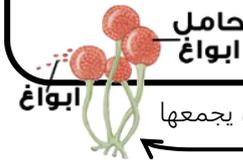
النباتات الوعائية الالبذرية

اللاوعائية	الوعائية الالبذرية
يتشابهان	
حجمها صغير 10 سم تقريبا	حجمها صغير 30 سم تقريبا
تتكاثر بواسطة	تتكاثر بواسطة
تتكاثر بواسطة	وتكون موجودة على تركيب يسمى الحامل
يختلفان	
تنقل الماء والمواد الغذائية داخلها بواسطة الخاصية	تنقل الماء والمواد الغذائية داخلها بواسطة النسيج
وعملية	الوسيط
البيسط.	

تتشابه النباتات الالوعائية الالبذرية كثيرا مع النباتات الالوعائية التي درسناها في الدرس السابق خاصة في عملية التكاثر.

قارن بين النباتات الوعائية الالبذرية والنباتات الالوعائية

تعريف الابوغ



وتكون الابوغ غالبا في حامل بوغي يجمعها

حامل الابوغ

أقسام النباتات الوعائية الالبذرية

1 قسم النباتات الصولجانية

- تنمو بطريقتين (أ) بشكل (ب) بشكل
- معظمها من النباتات ويمكن ان نعرفها كالتالي:

- تتكاثر بالابوغ مثلها مثل الالوعائية أي تحدث فيها ظاهرة تبادل
- سميت صولجانية لان حامل الابوغ الخاص بها يشبه صولجان الملك.



شكل حامل الابوغ في النباتات الصولجانية يشبه الصولجان

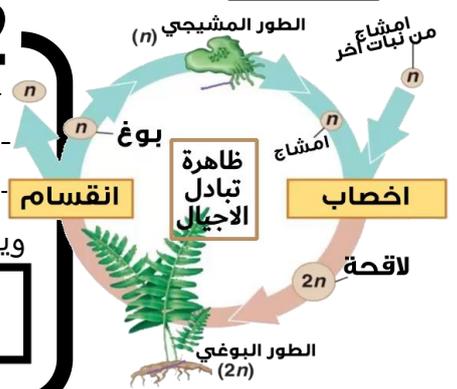
حامل بوغي



امسح هذا الكود لتشاهد فيديو يشرح هذا الدرس بالكامل

2 قسم السرخسيات وتسمى أيضا (النباتات المجنحة)

- تتكاثر أيضا بالابوغ فإذا تظهر ظاهرة تبادل
- يتكاثر الطور المشيجي بواسطة الاخصاب وينمو منه الطور البوغي.
- الطور البوغي ينتج الابوغ وتنمو بدون اخصاب (تذكر تعرف الابوغ)
- وينمو ليكون ساق سميكة تسمى ووظيفته هي كالتالي:





في نهاية الدرس يجب ان تعرف:

- معنى مغطة البذور ومعارة البذور.
- أقسام النباتات الوعائية البذرية.
- تلخص دورة حياة النباتات الزهرية.

لا تنس! نحن ندرس مملكة النبات التي تنقسم إلى (1) النباتات اللاوعائية (2) النباتات الوعائية

هل ماهي اقسام _____
تذكر النباتات الوعائية }
1 وعائية
2 وعائية

النباتات الوعائية البذرية

تتكاثر النباتات الوعائية البذرية بواسطة تراكيب تسمى
والتي تحتوي داخلها على جنين النبات الذي يتغذى على الغذاء المخزن داخل
..... والتي يوجد منها واحد (ذوات الوحدة)
أو أكثر داخل البذرة (ذوات).



أقسام النباتات البذرية

2 قسم نباتات
- تستخرج مادة من نبات يتبع هذا القسم
تسمى إفيدرا وهي تساعد على علاج الرشح والحساسية.
- قد تصل أوراق نبات Wewitschia (ولويتشيا) إلى أكثر
من أمتار. وتعمر لأكثر من 2000 عام.

1 قسم نباتات
- البذور توجد في تركيب يسمى يحتوي
على التركيب التكاثري الانثوي والذكوري.
- يصل طول مخاريط السيكادا إلى ما يقارب

4 قسم النباتات
- من الأمثلة على هذا القسم أشجار
و و
- أنواع مخاريط المخروطيات ثلاثة (هي: 1)
(2) (3)

3 قسم النباتات
- هذا القسم يحتوي على نوع واحد فقط من النبات موجود
منذ زمن طويل واكتشف كأحافير له أيضا.
- مثال عليه جينكوبيلوبا Ginkgo biloba

كل ما سبق من أقسام للنباتات البذرية هي نباتات عاريات بذور، والقسم الوحيد
الذي يتبع النباتات مغطة البذور هو قسم النباتات الزهرية.

تذكر



امسح هذا الكود
لتشاهد فيديو يشرح
هذا الدرس بالكامل

5 قسم النباتات تسمى أيضا (مغطة البذور)
- تعد النباتات الزهرية أوسع النباتات انتشارا بسبب تكيفاتها التي وهبها الله لها لتتمكن من
النمو في البيئات اليابسة والمائية. حيث تشكل% من المملكة النباتية.
- يقسم العلماء النباتات الزهرية إلى (أ) (ب)

دورة حياة النباتات الزهرية

- هناك ثلاث أنواع من دورات الحياة في النباتات الزهرية وهي كالتالي:
(1) السنوي: ينمو من ينمو ويكبر وينتج
ثم في فصل واحد.
(2) ثنائي الحول: تمتد حياته على مدى تنمو الأوراق والجذور خلال
..... ثم تموت الأوراق وتبقى الجذور وفي العام
..... تنمو الأوراق والسيقان وتظهر الأزهار وتنتج البذور من جديد ثم تموت.
(3) المعمرة: تستطيع ان تعيش لعدة ومن مميزاتها انها تنتج
..... و كل عام.



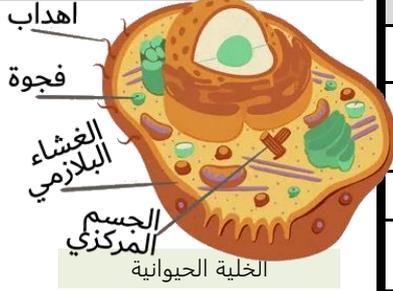


في نهاية الدرس يجب ان تعرف:

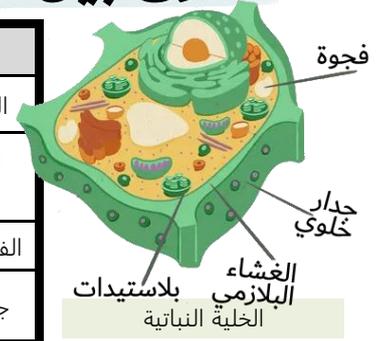
- أنواع الخلايا النباتية.
- وظائف ومميزات أنواع الخلايا النباتية.
- الفرق بين الخلايا النباتية والحيوانية.
- ملاحظة: توجد مطوية تبدأ من هنا.

قبل ان نبدأ في التعرف على أنواع الخلايا النباتية، هل تتذكر المعلومة التالية:

الفرق بين الخلايا النباتية والحيوانية



المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
الجدار الخلوي		
البلاستيدات الخضراء		
الفجوة العسارية		
جسم المركزي		



أنواع الخلايا النباتية

يوجد في جسم الحيوانات أنواع من الخلايا مثل الخلايا العصبية وخلايا العضلية وخلايا الدم والكثير الكثير غيره، والنباتات أيضا لديها الكثير من انواع الخلايا مثلها مثل بقية الكائنات الحية وكل نوع من أنواع هذه الخلايا له وظائف محددة يقوم بها ليعيش النبات ويحافظ على سلامته. سوف ندرس اليوم ثلاث أنواع من الخلايا النبات وهي كالتالي:



الخلايا البرنشيمية في جسم النبات



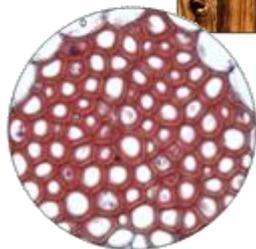
الخلايا الكولنشيمية في جسم النبات



امسح هذا الكود لتشاهد فيديو يشرح هذا الدرس بالكامل



الخلايا الإسكلرنشيمية في جسم النبات



1 خلايا

- خلايا رقيقة الجدران توجد بكثرة في النبات.
- توجد فيها بلاستيدات.
- هي أساس لمعظم تراكيب في جسم النبات. مثل الثمار والأوراق.
- شكلها غالبا الشكل.

وظائفها	1	2
	3	4
	5	

2 خلايا

- خلايا تعطي الخلايا شكلها الطويل جدا في النباتات.
- تكون شكلها غالبا الشكل.
- جدارها الخلوي سميك جدا. وبعض الأحيان يكون فيها بلاستيدات.

وظائفها	1	2
	3	

3 خلايا

- عندما يكتمل نومها تموت غالبا لذلك تكون صلبه جدا.
- تكون النسبة الأكبر من الخشب.
- هناك نوعان من هذا النوع من الخلايا:

- (أ) مثل
 (ب) مثل

وظائفها	1	2



في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- أنواع الانسجة في النبات.
- وظائف أنواع الانسجة النباتية.
- أنواع الانسجة الوعائية.

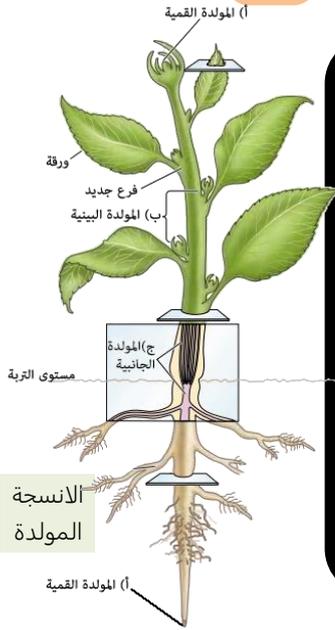
تعريف النسيج

من هذا التعريف نفهم اننا سوف ندرس الخلايا في النبات التي درسناها سابقا ولكن عندما تتجمع مع بعض.

أنواع من الانسجة في النباتات يوجد

أنسجة النبات

1 الانسجة



وظيفتها: إنتاج بشكل مستمر.

- توجد هذا الانسجة في مناطق مختلفة من جسم النبات، وهي كالتالي:

أ المولدة وتكون موجود في قمم و

ويؤدي الى زيادة في

ب المولدة ويوجد في مواقع كثيرة في سيقان النباتات ووظيفتها

ان زيادة طول أو

ج المولدة وهو نسيج يسبب الزيادة في قطر

و وله نوعان:

1	وظيفتها
2	وظيفتها

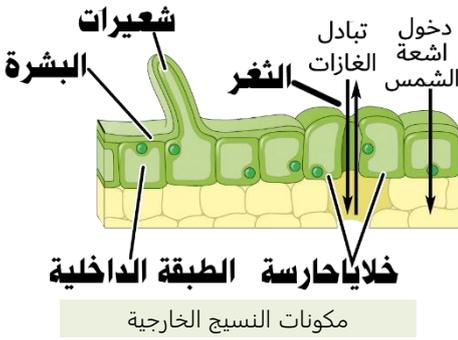
2 الانسجة

وظيفتها: بكل بساطة ان تكون للنبات

تتكون من طبقة تسمى البشرة وتحتوي البشرة على المكونات التالية

1	الثغر	2	الخليتين الحارستين	3	الشعيرات	4	الشعيرات الجذرية
---	-------	---	--------------------	---	----------	---	------------------

* البشرة تفرز مادة اسمها الكيوتكل أكتب ما تعرفه عنها خلف الورقة.



3 الانسجة

وظيفتها: نقل و والمواد المذابة عبر جسم النبات.

وهناك نوعان من الانسجة الوعائية في النباتات هما:

1	وظيفته نقل الماء والمواد من إلى	2	وظيفته نقل الغذاء والمواد المذابة من إلى
أ	ويتكون من نوعان من الخلايا	ب	ويتكون من نوعان من الخلايا
ب	أ	ب	أ

4 الانسجة

- وهي الانسجة الاساسية التي لا تندرج تحت أي من الأنسجة السابقة.

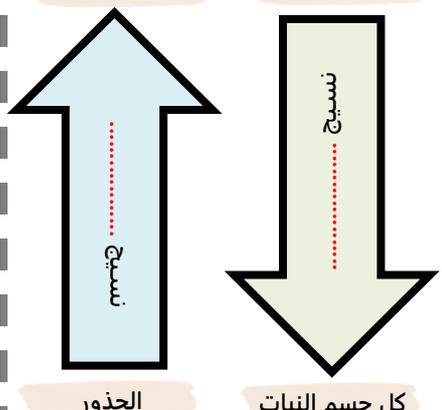
- وتتكون من الخلايا الأساسية في النبات التي درسناها سابقا وهي كالتالي:

الخلايا و و

وظيفتها: هي ان تؤدي الوظائف الاساسية للنبات مثل الدعامة والبناء الضوئي والتخزين.

الأوراق

الأوراق



الجذور

كل جسم النبات

أكمل الشكل التالي لتتعرف على الأنسجة الوعائية



فيديو تجربة نقل المواد في النبات

حاول ان تكتب جدول مقارنة بين أنواع الانسجة في جسم النباتات ليساعدك على تذكر الفروقات بينهم والوظيفة.



في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- أنواع الهرمونات النباتية
- طريقة عمل الهرمونات لنمو النبات.
- أنواع الاستجابة للنبات.

تعريف الهرمونات

والنبات مثل الحيوانات تنتج هرمونات لأداء وظائف محددة في الجسم لتغير في وظائف الجسم.

الهرمونات النباتية

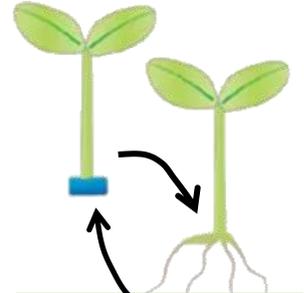
أنواع رئيسية من الهرمونات في النباتات يوجد

1 هرمون (إندول حمض الخليك)

- أول هرمون نباتي يتم اكتشافه. وله أنواع كثيرة.

وظيفة	1	2	3
1	ينشط نمو أو يثبط نمو		
2	(أن عمله يعتمد على تركيزه وموقع عمله)	يساعد على نمو النبات غالبا نحو	(سيادة القمة النامية)
3	تكوين	وتأخير سقوطها.	

- مكان تكونه: يتكون في القمة وأماكن مختلفة في جسم النبات.

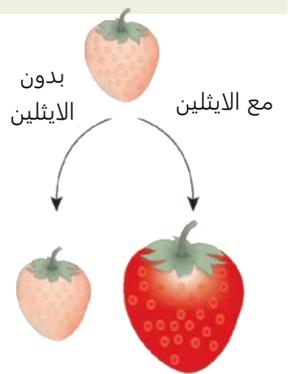


إضافة الاكسين لجزر أو ساق النبات يزيد من نموه

2 هرمون

- مكان تكونه: في خلايا النسيج و.....

وظيفة	1	2
1	تساعد على	الخلايا ونموها
2	تساهم في نمو	



بدون الايثلين مع الايثلين

4 هرمون

- مكان تكونه: في الخلايا سريعة
- ينتقل عن طريق أوعية في النبات.

وظيفة	تشجع
	فتسرع من نمو النبات.

3 هرمون

- مكان تكونه: في الناضجة والأوراق والأزهار
- الهرمون الوحيد المعروف.

وظيفة	يسرع في
	الثمار ويجعلها أكثر حلاوة.

هل تتحرك النباتات؟ مثل الانسان طبعا لا، لكنها تتحرك (تستجيب) بالطريقتين التاليتين:

بهذه الطريقتان يستجيب النبات للمؤثرات في بيئته الموجود فيها. فاذا هو لا يتحرك بالطريقة العادية التي نعرفها، لكن يقوم برد فعل لما يدور حوله من مؤثرات.

استجابات النبات

استجابة النمو

ويسمى هو نمو النبات استجابة لمنبه

1- انتحاء ضوئي: يتجه	2- انتحاء ارضي: يتجه	3- انتحاء لمسي: ينمو
النبات نحو الضوء	النبات نحو الأسفل	النبات باتجاه شيء
ليعمل عملية البناء الضوئي.	(موجب) أو يتجه نحو الأعلى (سالِب).	يلامس به ليتعلق به ويتسلق عليه.

استجابة الحركة

هي استجابة النباتات التي تسبب الحركة بغض النظر عن اتجاه

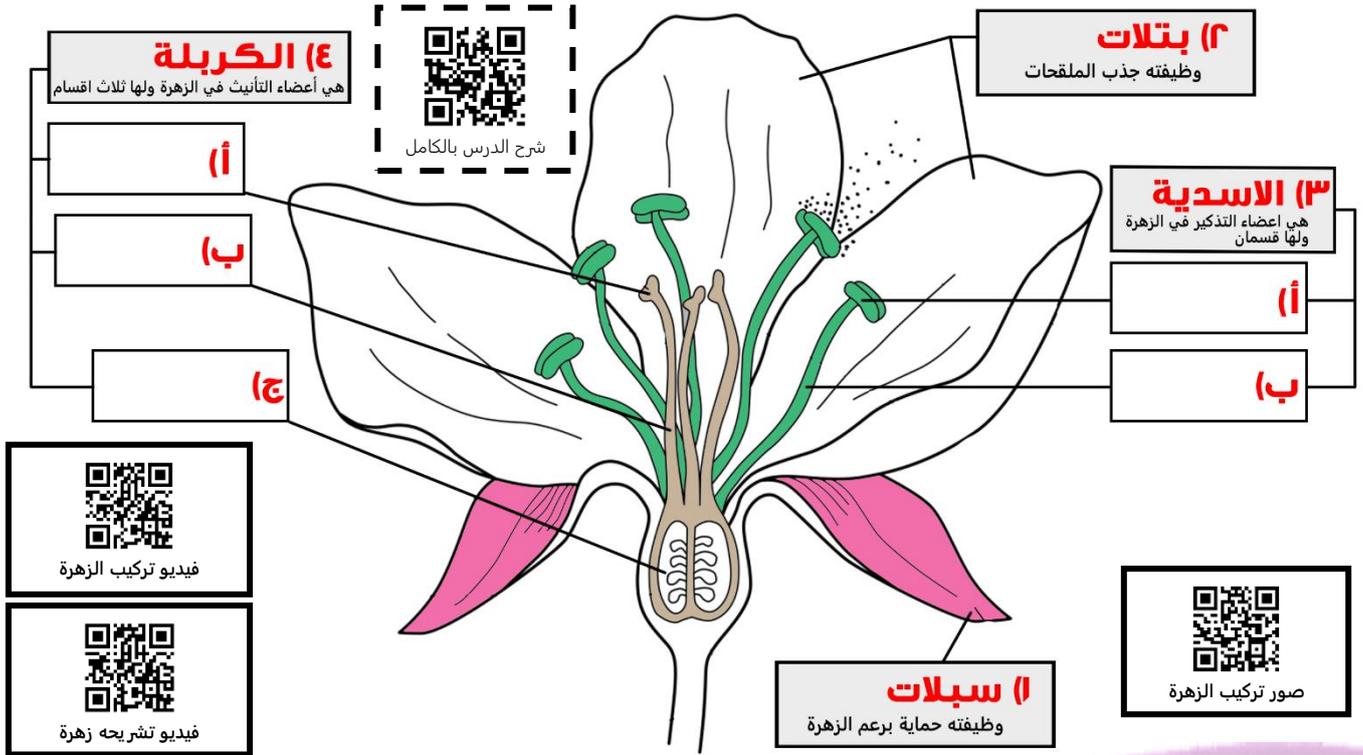
مثال: حركة نبات وإتباعه لمكان وجود الشمس. وأوراق النبات آكل التي تسمى (فينوس).



**في نهاية الدرس يجب ان تعرف:**

- مكونات الزهرة ووظائف كل منها.
- أنواع الزهور الفرق بينها.
- التفرق بين زهرة ذوات الفلقة والفلقتين
- أنواع التلقيح في الازهار.

الازهار التي تشاهدها على النباتات الزهرية هي في الحقيقة اعضاء التكاثر لهذه النباتات. ومثل أغلب الكائنات فالنبات ايضا يقوم بعملية **التزاوج الجنسي** وهذا يحدث في الزهرة. ولذلك سوف ندرس اليوم ماهو **تركيب الزهرة الكاملة**، وأين أعضاء التانيث والتذكير فيها. بعد هذا **الدرس لن تفكر في الازهار بنفس الطريقة مره اخرى. المطلوب:** إكمال البيانات للزهرة التالية مع وظيفة الاجزاء الرئيسية.



أنواع الأزهار

هناك حالتين للازهار اما تكون الزهرة كاملة أو ناقصة

الزهرة الكاملة

الازهار التي لها سبلات وبتلات وأسدية وكربلة أو أكثر. وتسمى أيضا ثنائية

الزهرة الناقصة

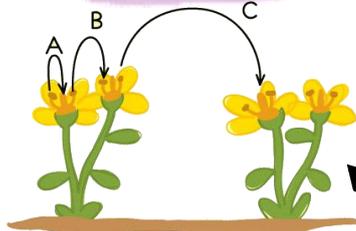
تسمى وحيدة ولها نوعان: ذكر ازهار المذكرة: الأزهار التي تحتوي على فقط. انثى ازهار المؤنثة: الأزهار التي تحتوي على فقط.

ماهو الفرق بين الازهار في ذوات الفلقة وذوات الفلقتين؟

بذور النباتات اما تكون ذات فلقة واحدة او ذوات الفلقتين والازهار على النبات تختلف على حسبها.

زهور ذوات الفلقة الواحدة عدد بتلاتها ومضاعفاته وذوات الفلقتين عدد بتلاتها أو ومضاعفاتهما

آليات التلقيح في النباتات الزهرية



1	تلقيح بواسطة	بعض الازهار تنتج روائح قوية أو ألوان مختلفة لتجذب الحشرات والحيوانات لتقوم بتلقيح الازهار .
2	تلقيح بواسطة	تهتز الازهار بواسطته فتطير حبوب اللقاح من الاسدية لتحط على الميسم لتحداث عملية التلقيح .
3	تلقيح وتلقيح	التلقيح: تلقيح الزهرة نفسها أو زهرة أخرى على نفس النبات. التلقيح: تلقيح الزهرة زهرة أخرى من نبات آخر.

{ هل تستطيع معرفة نوع التلقيح في هذه الصورة لكل حرف من الحروف؟ }

{ اقرأ في الكتاب عن الفترة الضوئية في النباتات الزهرية في الكتاب ص66-67 }



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 الازهار هذه؟

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

بتلات	قلم		
مبيض	متك		
خيط	ميسم		
	سبلات		

دورة حياة النباتات الزهرية

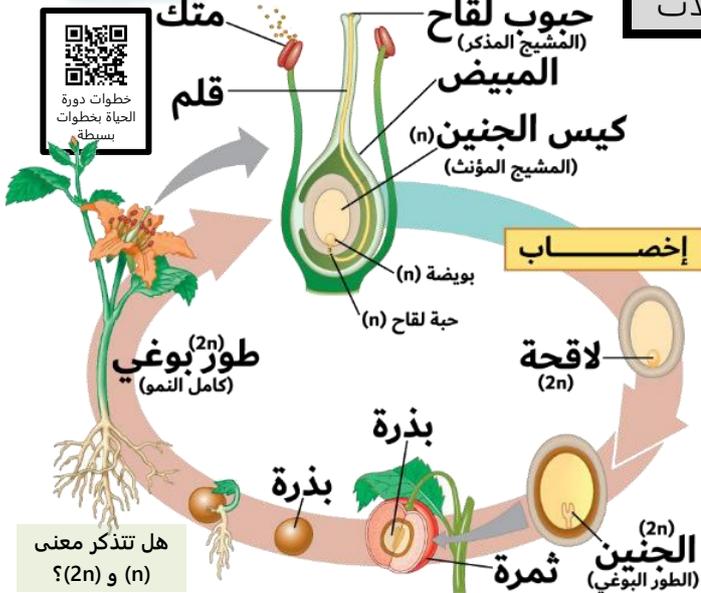
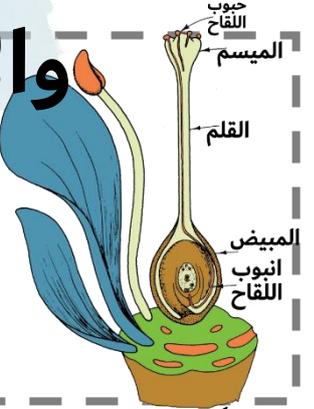
للنباتات الزهرية دورة حياة مميزة، لكنها تشبه اغلب النباتات في وجود ظاهرة أي انه يوجد طور مشيجي (n) وطور بوغي (2n).

الطور المشيجي (n) يتمثل في فقط. اما بقية جسم النبات فيمثل الطور البوغي (2n).

الطور البوغي (2n) هو الطور على الطور المشيجي (n) فهو أطول عمرا.

التلقيح

والاخصاب

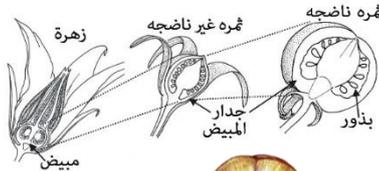


هل تتذكر معنى (n) و (2n)؟

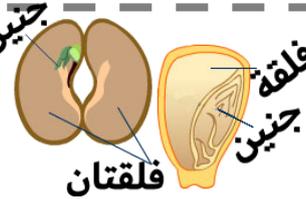
شاهد الفيديو وحاول تلخيص خطوات الاخصاب في النباتات الزهرية في خطوات بسيطة.

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

من أي جزء من الزهرة تتكون الثمار غالبا؟



تركيب البذرة



مكونات البذرة	الوظيفة	أنواع الثمار	مثال
غلاف البذرة البذرة ويتشقق عند الانبات		
الجنين	ينمو ويكون الطور		
الفلقة أو الفلقتين الغذاء اللازم لنمو الطور البوغي		
الأندوسبيريم	تخزين الغذاء اللازم لنمو الطور البوغي. في ذوات الفلقة الواحدة فقط.		



شاهد نمو النبات بشكل سريع



التكاثر في النباتات الزهرية

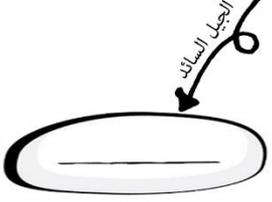
أنتوقع اني اعرف مايقارب _____ % من هذه المعلومات



ابدأ من هنا

بعد انتهاءك من قرأت الفصل الخاص بالتكاثر في النباتات وعرفت كل ماهو مطلوب منك عن الزهرة والإخصاب فيها ، سوف نحاول في هذه الورقة أن نتعرف على مواطن قوتك ومعلوماتك عن هذا الفصل . المطلوب: حاول اكمال المخطط هذا بدون أن تفتح الكتاب. وبعد انتهاءك من الإجابة راجع صحة إجابتك في الكتابيلا ورينا ابداعك

ماهي الازهار؟
هي اعضاء التكاثر في النباتات الزهرية ويحدث فيها عملية الاخصاب لتكوين البذور



عضو التكاثر هو
الجيل السائد



(1) _____
ويوجد داخله قلم ويوجد لها نوعان

(2) _____
ويوجد داخله قلمتين ولا يوجد

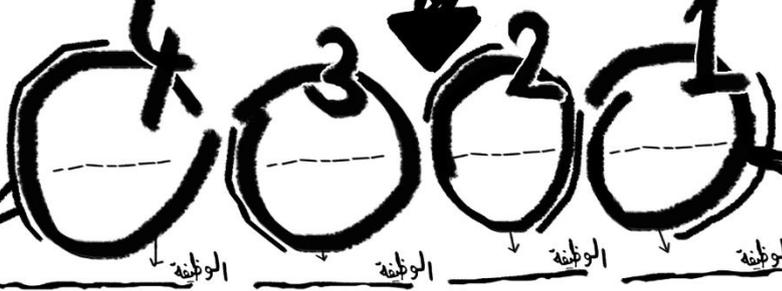
انواع الازهار

(1) فيها كل اجزاء الزهرة وتسمى ايضا ثنائية الجنس
(2) تفقد احد اجزاء الزهرة وتسمى ايضا احادية الجنس

تتبع البذور
البتلات و السبلات يكون عددهم في ذوات الفلقه الواحده — ومضاعفاتها ، اما ذوات الفلقتين فيكون عددها — أو — ومضاعفاتها

تركيب الزهرة

آليات التلقيح



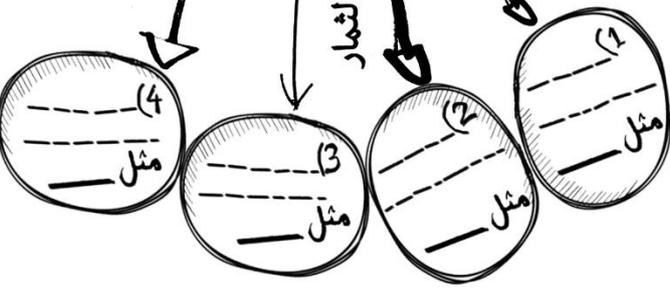
وينقسم الى ثلاث اقسام

ينقسم الى قسمان



يتحول غالبا الى ثمار

أنواع الثمار



هل كان توقعك صحيح في نسبة التوقع معرفتك بهذه المعلومات ؟





وزارة التعليم
Ministry of Education

إجابة

ملف أعمال أحياء 1-2

الاسم: _____

الشعبة: _____ المقرر: _____

معلم/ة المقرر: _____

التقييم

تصميم واعداد

فضلي
FAISAL



في نهاية الدرس يجب أن تعرف:

- مراجعة الممالك الست لتصنيف الكائنات.
- التعرف على خصائص وأمثلة على كل مملكة.
- معرفة أقسام المملكة الحيوانية الرئيسية.
- التعرف على الشعب التابعة لقسم الفقاريات.

قبل أن تبدأ في دراسة مملكة الحيوانات

يجب ان نتذكر معنا، الممالك التي درسناها في احياء 1 والتي تجمع الكائنات الحية الموجودة على الكرة الارضية. حاول ان تكمل الشكل التالي بما تملكه من معلومات عن مسميات الممالك الست التي تحوي الكائنات الحية في عالمنا.

هل تتذكر أسماء الممالك الست؟

2 مملكة البكتيريا

1. كل الكائنات في هذه المملكة كائنات بدائية نواة.
2. كل كائناتها عبارة عن **وحيدة** خلية.
3. تعيش في كل مكان ما عدى الأماكن الصعبة.
- 4- مثال عليها: أي كولاى.



1 مملكة البدائيات

1. كل الكائنات في هذه المملكة كائنات بدائية نواة.
2. كل كائناتها عبارة عن **وحيدة** خلية.
3. تعيش في الأماكن صعبة المعيشة (القاسية) مثل البراكين وقاع المحيط.
- 4- مثال عليها: البدائيات المنتجة للميثان.

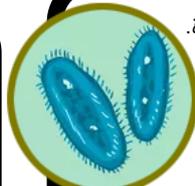
4 مملكة الفطريات

- 1- كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- 2- مخلوقات قد تكون وحيدة خلية أو عديدة خلايا.
- 3- الكائنات الحية كلها غير ذاتية **التغذية**
- 4- يحتوي بعضها على أعضاء.
- 5- خلاياها لها جدار خلوي مكون من **الكيتين**
- 6- مثال **فطر عيش الغراب**



3 مملكة الطلائعيات

- 1- كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- 2- مخلوقات قد تكون وحيدة خلية أو عديدة خلايا.
- 3- ذاتية التغذية وبعضها غير ذاتي التغذية.
- 4- جسمها لا تحتوي على **أعضاء**
- 5- بعضها له جدار خلوي مكون من **سيلولوز**
- 6- مثال **البيوجلينا**



5 مملكة الحيوانات

- 1- كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- 2- الكائنات الحية فيها كلها عديدة خلايا.
- 3- الكائنات الحية كلها غير ذاتية **التغذية**
- 4- الكائنات الحية فيها كلها تحتوي على أعضاء.
- 5- خلاياها ليس لها جدار خلوي.
- 6- مثال عليها **الأسد-الضفدع-الاحطبوط**



6 مملكة النباتات

- 1- كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- 2- الكائنات الحية فيها كلها **عديدة** خلايا.
- 3- الكائنات الحية كلها ذاتية **التغذية**
- 4- الكائنات الحية فيها كلها تحتوي على أعضاء.
- 5- خلاياها لها جدار خلوي مكون من **سيلولوز**
- 6- مثال عليها **النخيل-العرعر**



في مقرر أحياء 1 درسنا أربع ممالك بالإضافة إلى نصف مملكة الحيوانات. النصف الثاني سوف ندرسه في أحياء 1-2.

سوف ندرس مملكة الحيوان والنبات في هذا المقرر، وسنبداً بالحيوان وتنقسم لقسمان رئيسيان

مملكة الحيوان

الفقاريات

الأسمك

البرمائيات

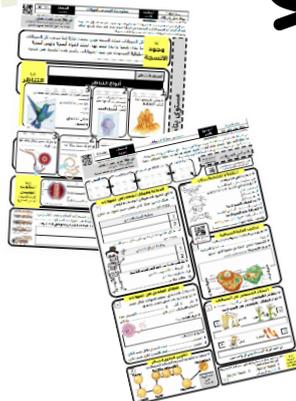
الزواحف

الطيور

الثدييات

سوف ندرسهم في مقرر أحياء 1-2

كلها تم دراستها في أول ثانوي مقرر أحياء 1 هل تتذكر مميزاتها؟



اللافقاريات

الاسفنجيات

اللاسعات

الديدان المفلطحة

الديدان الاسطوانية

الرخويات

الديدان الحلقيه

المفصليات

شوكيات الجلد (أحياء 1-2)

اللافقاريات الحبلية (أحياء 1-2)



في نهاية الدرس يجب أن تعرف:

- الصفات العامة لشوكيات الجلد.
- تركيب جسم شوكيات الجلد.
- مقارنة بين طوائف شوكيات الجلد.

شاهد هنا الفيديو قبل أن تبدأ



سميت بهذا الاسم بسبب أن جسمها مغطى بالاشواك، يصل عددها إلى 6000 نوع مثل نجم البحر وقنفذ البحر.

شوكيات الجلد

مستويات بناء الجسم

في درس مستويات جسم الحيوانات تكلمنا على الشعبة وصفاتها هل تتذكر صفات شوكيات الجلد.

تجويف الجسم

نوع تجويف الجسم

تجويف الجسم حقيقي

ما نوع تكوينها الجيني؟

بدائية الفم ثانوية الفم

هيكل الجسم

تتميز عن الشعب السابقة بأن هيكلها يكون داخلي مكون من كربونات الكالسيوم. ويكون مغطى بأشواك على جلد رقيق.

تناظر الجسم

في يرقات شوكيات الجلد هو

جانبي

في شوكيات الجلد البالغة هو

شعاعي

المصفاة

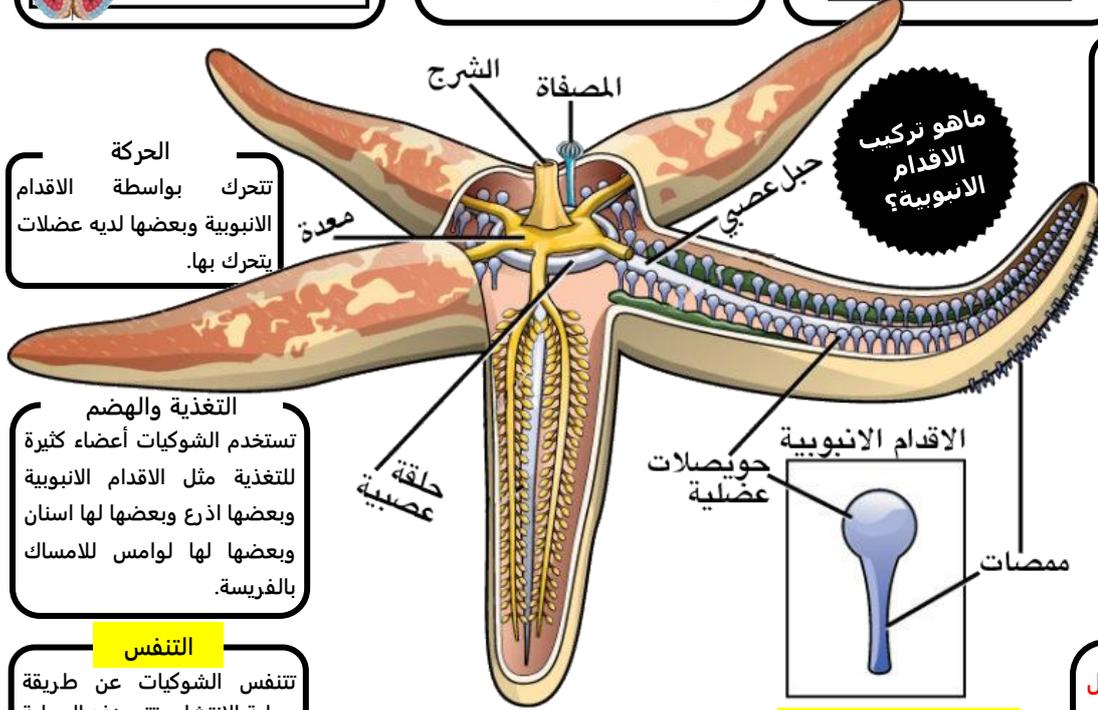
يمر الماء إلى الجسم عبر المصفاة وبعدها يمر إلى قناة حلقيه حيث يوزع الماء إلى أن يصل إلى الأقدام الأنبوبية.

الأقدام الأنبوبية

هي أنابيب صغيرة مملوءة بسائل تكون داخل الجسم على شكل أكياس عضلية تسمى حويصلات عضلية تنقبض لتدفع الماء إلى ممصات كالفتجان ووظيفة هذه الأقدام أن تساعد على الحركة والتغذية والتنفس والإخراج.

التكاثر

الجنس فيها منفصل والاختصاص خارجي لان أغلبها تعيش في الماء. وأغلبها يتكاثر جنسيا وينتج يرقة تناظرها جانبي. وأيضا تتكاثر لا جنسيا بواسطة التجرد.



الحركة

تتحرك بواسطة الأقدام الأنبوبية وبعضها لديه عضلات يتحرك بها.

التغذية والهضم

تستخدم الشوكيات أعضاء كثيرة للتغذية مثل الأقدام الأنبوبية وبعضها أذرع وبعضها لها اسنان وبعضها لها لوامس للمسك بالفريسة.

التنفس

تنفس الشوكيات عن طريقة عملية الانتشار وتتم هذه العملية عن طريق الطرق التالية:

- 1 بالأقدام الأنبوبية
- 2 أغشية الجسم
- 3 الخياشيم الجلدية
- 4 الشجرة التنفسية

الجهاز العصبي

لديها حلقة عصبية تساعد على الإحساس بالمرات المحيطة به وبعضها له بقعة عينية تساعد على الإحساس بالضوء. مثل نجم البحر يوجد له واحد في كل ذراع من أذرعه.

الجهاز الدوران

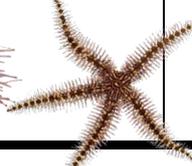
لها جهاز وعائي مغلق لها أنابيب مغلقة مملوءة بسائل (أنابيب مغلقة مملوءة بسائل) يساعد الحيوان في الحركة والتغذية والتنفس والإخراج.

مقارنة بين الطوائف التابعة لشوكيات الجلد

المقارنة	النجميات	الثعبانيات	القنفذيات	الزنبقيات	القثائيات	اللؤلؤيات
مثال	نجم البحر	نجم البحر الهش	قنفذ البحر ودولار الرمل	زنابق البحر ونجم البحر الريشي	خيار البحر	اللؤلؤية البحرية
الصفات	خمس أذرع غالبا وتستخدم الأقدام الأنبوبية في الغذاء والحركة.	لها خمس أذرع وتشبه النجميات.	الجسم مغطى بأشواك بشكل كامل.	أغلبها جالسه لا تتحرك.	الأقدام تحورت إلى لوامس قريبة من الفم.	صغيره جدا يصل قطرها إلى 1سم ولا أذرع لها.



مشاهد لبعض شوكيات الجلد



**في نهاية الدرس يجب أن تعرف:**

- تفسر لماذا هذه الشعبة مختلفة عن بقية اللافقاريات.
- تتعرف على الصفات العامة لللافقاريات الحبلية.
- تتعرف عن أنواع اللافقاريات الحبلية.

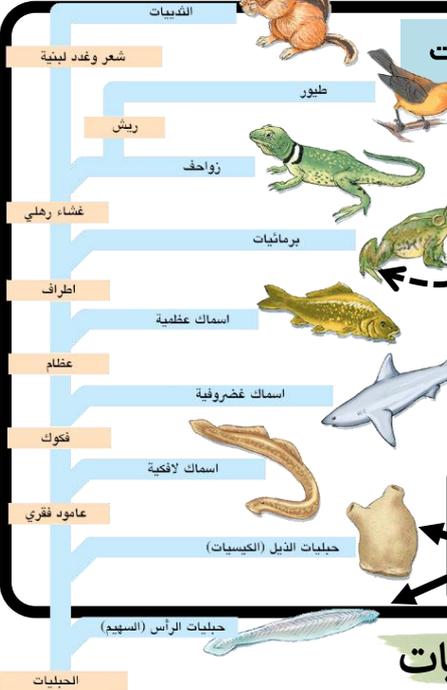
شاهد هنا الفيديو قبل أن تبدأ



هي مجموعة قليلة من الكائنات اللافقارية تتصف بصفات الحيليات. فهي مميزة عن بقية اللافقاريات السابقة.

اللافقاريات الحبلية

فكرة أساسية مهمة

قبل أن تدرس اللافقاريات الحبلية يجب أن تتعرف على الحيليات

1 كل الشعب التي درسناها في مملكة الحيوانات (الإسفنجيات واللاسعات والمفلطحة.... الخ) كلها كائنات لافقارية بمعنى أنها لا تملك عامود فقري.

2 آخر شعبة في قسم اللافقاريات هي شعبة اسمها الحيليات ومن ضمنها قسم يسمى اللافقاريات الحبلية (درسنا اليوم). لكنها تضم أيضا أقسام أخرى.

3 الحيليات (فقارية ولافقارية) هي كائنات تشترك في أربع صفات مشتركة بينها تظهر في أوقات مختلفة في حياة الكائن وهذه الصفات هي الصفات التالية.

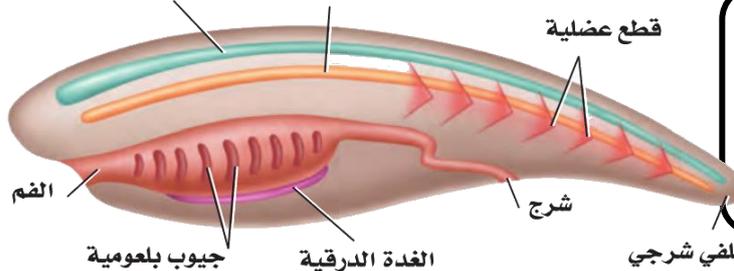
1	لها حبل ظهري
2	لها حبل عصبي ظهري أنبوبي
3	لها جيوب بلعومية
4	لها ذيل خلف شرجي

4 سوف ندرس حيليات الرأس وحيليات الذيل وهما القسمان الوحيدان من الحيليات التي لا تملك عامود فقري. ولذلك هي مختلفة عن بقية الحيليات التي سوف ندرسها أيضا في أحياء 1-2 بإذن الله.

اغلب هذه الصفات لا نشاهدها في الانسان لأنها تختفي أثناء النمو الجنيني

تحدث عن الصفات المميزة للحيليات**حبل عصبي ظهري أنبوبي****الحبل العصبي**

حبل مجوف في الجهة الظهرية فوق الجهاز الهضمي منه يتكون الدماغ والحبل الشوكي. وغير الحيليات يكون في الجهة البطنية.

حبل ظهري**الحبل الظهري**

تركيب مرن يشبه العصى يمتد على طول جسم الحيليات تحت الحبل العصبي الظهري يتحول في الفقاريات إلى عامود فقري.

الجيوب البلعومية

هي تراكيب تتحول إلى **خيـاشيم** في الحيليات المائية وتتحول إلى مكونات أخرى في الحيليات التي تعيش في اليابس.

ذيل خلف شرجي

تركيب في الحيليات يستخدم أساسا في **الحرركة** في الحيليات يقع خلف الجهاز الهضمي وفتحة الشرج.

تجويف الجسم**نوع تجويف الجسم****تجويف جسم حقيقي**

ما نوع تكوينها الجنيني؟

بداية القم ثانوية القم

تختلف عن اللافقاريات

هل الوحيدة في اللافقاريات تمتلك حبل **ظهري** وبقية الصفات التي تكون في الحيليات.

تناظر الجسم

نوع التناظر في اللافقاريات الحبلية هو

جانبي

الصفات

الاساسية لللافقاريات الحبلية

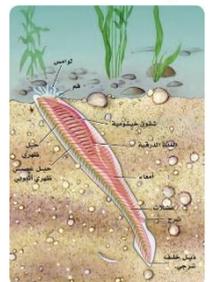
حيليات الذيل (الكيسيات)

- ❖ له طبقة خارجية تشبه الكيس أو القميص (سبب التسمية).
- ❖ البالغ منه جالس لا يتحرك.
- ❖ يدخل الماء للجسم عن طريق فتحة تسمى السيفون **الشهقي** ويخرج عن طريق فتحة تسمى السيفون **الزفي**.
- ❖ لها جهاز دوري وهضمي وعصبي متطور.
- ❖ حجمه بين 5-7 سم.
- ❖ حيوانات خثى والاصباب خارجي.

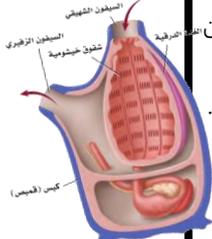
حيليات الرأس (السهم)

- ❖ حيوان صغير يشبه السمكة مدفون في رمل مياه البحر الضحلة.
- ❖ شفاف اللون لأنه لا يملك اصباغ في جسمه.
- ❖ يملك مستقبلات للضوء ولوامس حسية بالقرب من القم.
- ❖ يتنفس ويتغذى بعملية الترشيح.
- ❖ حجمه بين 5-7 سم.
- ❖ الجنس منفصل والاصباب خارجي.

في الكتاب 258

تقسيم اللافقاريات الحبلية

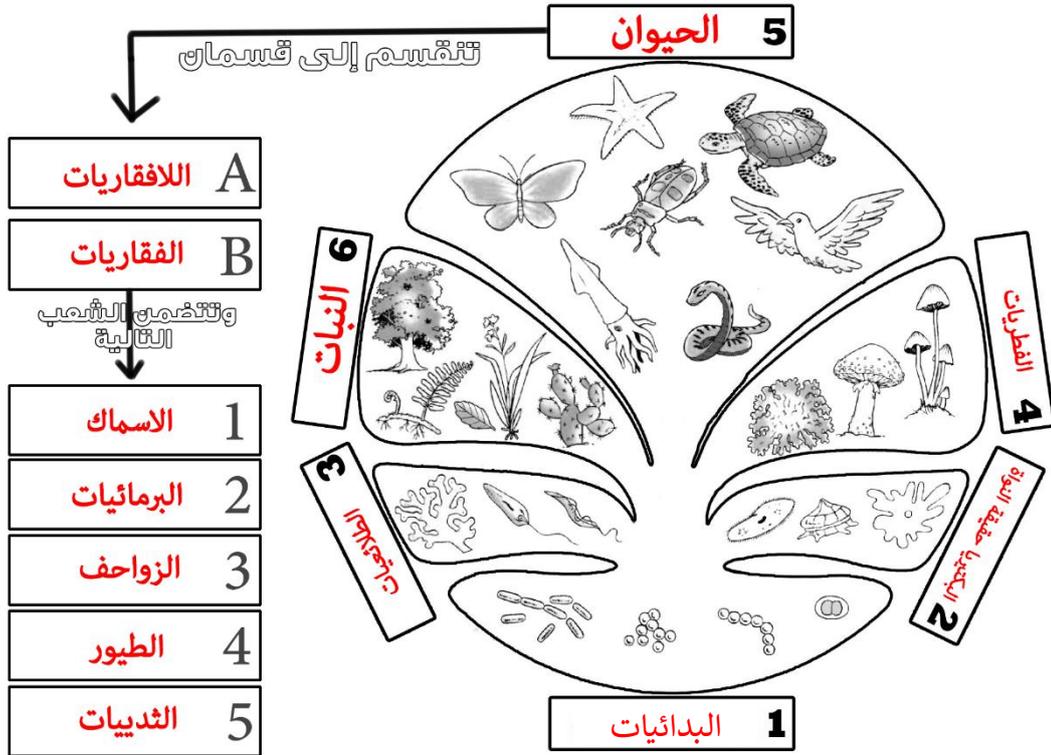
شاهد صور الكيسيات



**في نهاية الدرس يجب ان تعرف :**

- أسماء الممالك الست للتصنيف.
- امثله على كل مملكة.
- أقسام المملكة الحيوانية.
- الشعب التابعة للفقاريات.
- الخصائص المميزة للكائنات الفقارية.

قبل أن نكمل دراسة مملكة الحيوانات يجب أن نتذكر معا بقية الممالك التي درسناها في أحياء 1 والتي تجمع الكائنات الحية الموجودة على الكرة الأرضية.
حاول أن تكمل الشكل التالي بما تملكه من معلومات عن مسميات الممالك الست وأقسام مملكة الحيوان.

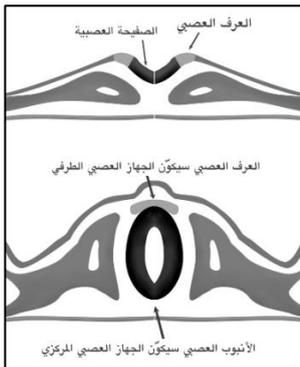
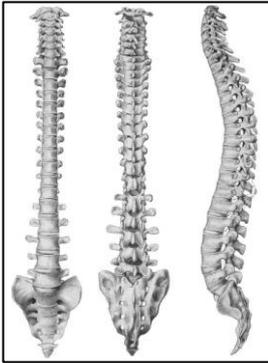


- من المخطط الموجود في الأعلى نعرف أن هناك قسمين رئيسيين في مملكة الحيوان وقد درسنا في أحياء 1 القسم الأول والآن سوف ندرس القسم الثاني وكل الشعب الموجودة فيه. لكن قبل أن نبدأ يجب أن نعرف ماهي **خصائص الفقاريات**

أهم خصائص الكائنات الفقارية هي وجود **العامود الفقري** وتكون خلايا **العرف العصبي** أثناء النمو الجنيني.

1- العامود الفقري:

- **تعريف:** هو سلسلة من الفقرات مكونه غالبا من **عظم** أو **غضروف** تحل محل **الحبل الظهرى** في أثناء النمو **الجنيني** ووظيفته حماية الحبل الشوكي (العصبي) في الكائن.
- العامود الفقري يتكون غالبا من عظم أو غضروف، ونستطيع **تعريف الغضروف** بأنه **مادة قاسية مرنة تكون هياكل أو أجزاء من هياكل الفقاريات.**
- هل هناك فرق بين العامود الفقري والحبل الظهرى والحبل الشوكي (العصبي)؟
نعم هناك فرق.



فيديو لتكوين العرف العصبي

2- العرف العصبي:

- **تعريف:** هو مجموعة من **الخلايا** تتكون من الحبل **العصبي** في **الفقاريات.**
- وخلايا العرف العصبي مهمه جدا في الفقاريات لأن **العديد من أجزاء أجسام الفقاريات المهمة تنتج** من العرف العصبي.
- لا تنسى أن **العرف العصبي** يتكون أثناء النمو **الجنيني** للكائنات الحية الفقارية.



48-37

الصفحات

الأسماك

الموضوع

مادة أحياء 1-2

الشعبة

الاسم

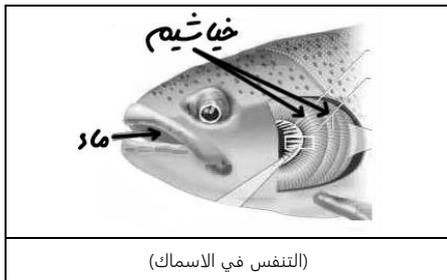
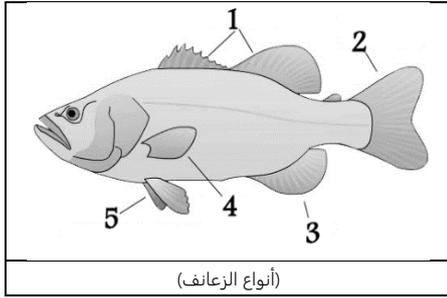
ورقة عمل رقم (05)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher أ. فيصل الجمعان

في نهاية الدرس يجب ان تعرف :

- أهم مميزات الأسماك .
- انواع زعانف الأسماك .
- كيف تتنفس الأسماك بواسطة الخياشيم.



الاسماك هي المجموعة الاولى من الكائنات الفقارية التي سوف ندرسها في هذا المقرر ،
أهم ما يميز الأسماك عن بقية الكائنات الفقارية انه تملك الخياشيم ولا تتنفس إلا بها طول
حياتها . وسوف ندرس الان بعض **المميزات** الأخرى التي تمتاز بها الاسماك .

أذكر فوائد الفكوك لدى الاسماك ؟
1- الافتراس **2- الدفاع عن النفس**

ماهو تعرف الزعانف في الاسماك ؟
تركيب يشبه المجداف يستعمل للتوازن وتغيير اتجاه الحركة

عدد أنواع الزعانف في الاسماك ؟
1- الظهرية **2- الذيلية** **3- شرجيه**
4- الصدرية **5- الحوضية**

عرف القشور في الاسماك ؟
تراكيب صغيرة مسطحة تشبه الصفيحة توجد على سطح الجلد في معظم الأسماك

عدد أنواع القشور في الاسماك ؟
1- مشطية **2- قرصية** **3- صفائحية (مثل القرش)** **4- معينيه لماعه**

ماهي فائد الخياشيم ؟
الحصول على الأكسجين من الماء

عرف الغطاء الخيشومي ؟
هو غطاء متحرك يغطي الخياشيم ويحميها

مانوع الدورة الدموية في الاسماك ؟
دوره دمويه مغلقة

كم حجرة في قلب الاسماك ؟
غرفتان واسماءها (الذين وبطين)

عدد مكونات الجهاز الهضمي في الاسماك ؟
1- الفم **2- المرئ** **3- المعده** **4- الامعاء**
5- المعى الاعور **6- الكبد** **7- البنكرياس** **8- المراره**

ماهي الوحدة الوظيفية الأساسية للكلية وماهي وظيفتها ؟
الوحدة الأنبوبية الكلوية (النيفرون) **الوظيفة : تحافظ على أتران الماء والاملاح في الجسم**

ماهي مكونات الجهاز العصبي في الاسماك ؟
1- الحبل الشوكي **2- الدماغ**

ماهي وظيفة جهاز الخط الجانبي ؟
يمكن السمكة من اكتشاف الحركة في الماء

ماهو نوع الاخصاب في الاسماك ؟
اخصاب خارجي

لماذا تضع الاسماك عدد كبير من البيض في عملية التكاثر ؟
ليتمكن بعض الصغار من النمو والنجاة حتى يصل لسن التكاثر

ماهي وظيفة مئانة العوم ؟ وفي اي نوع من الاسماك توجد ؟
تسمح للسمكة بالتحكم في عمق غوصها , وتوجد في الأسماك العظمية

عدد طوائف الأسماك مع التمثيل ؟

طوائف الأسماك	الأسماك اللافكية	الأسماك الغضروفية	الأسماك العظمية
الخصائص العامة	ليس لها قشور ولازعانف مزدوجة ولا هيكل عظمي	لها هيكل غضروفي ورأس مدبب وليس لها مئانة عوم	لها هيكل عظمي وغطاء خيشومي ومئانة عوم
الامثله	الجلكي الجريث	القرش	السلمون والتونا



56-49

الصفحات
الشعبة

مقدمه في البرمائيات

الموضوع
الاسممادة أحياء 1-2
ورقة عمل رقم (06)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب ان تعرف :

- تعرف الكائنات البرمائية .
- امثله على الكائنات البرمائية .
- مراحل تحول الضفدع .

* قبل ان نبدأ في درسنا هذا وتتعرف اكثر على البرمائيات ، ارجو ان تذكر 3 كائنات تعتقد انها من الكائنات البرمائية .

التمساح

السلحفاء

الضفدع

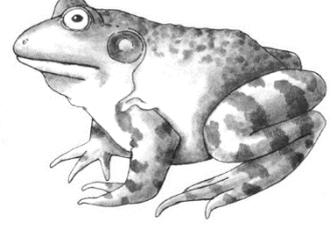
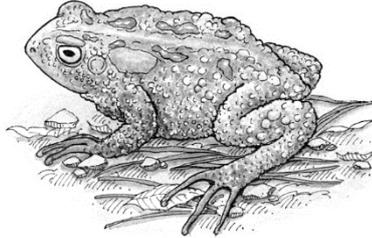
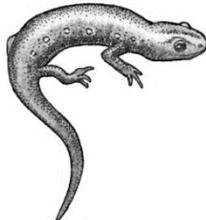
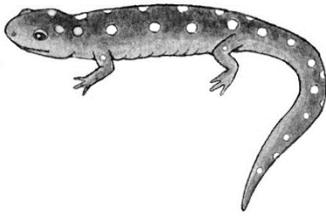
* بعد نقاشنا في الحصة عن بعض هذا الكائنات، ارجو ان تجاوب عن الاسئلة التالية :

على حسب مذكركه من كائنات في الاعلى هل مذكركه □ جميعهم صح □ جميعهم خطأ | ■ بعضها صح وبعضها خطأ

أكتب تعريف للبرمائيات مما فهمته :

هي الكائنات التي تعيش في صغرها في بيئة مائية وتتنفس بالخياشيم وتتحول عند بلوغها الى العيش في اليابس وتتنفس غالبا بالرئتين .

* أكتب اسم الكائن البرمائي تحت الرسمه المناسبه (سلمندر الماء - سلجموم - سلمندر - سلمندر)



سلمندر

سلمندر الماء

سلجموم

ضفدع

* شاهد صور اكثر



فيديو عن البرمائيات



صور السلمندر



صور السلجموم



صور الضفدع

* تذكر أن :

* هناك أنواع من البرمائيات مختلفه تماما عن البرمائيات التي ذكرناها من قبل وتسمى عديمه الاطراف .
* سميت بذلك بسبب انها الوحيدة من البرمائيات التي لا تملك اطراف .
* تشبه الديدان كثيرا لكنها برمائية بمعنى انها تنمو في الماء عندما تكون صغيره وتكبر للتنفس بالرئتين عندما تبلغ .

* تمتاز البرمائيات بأن تكون لها المقدره على العيش في الماء منذو خروجها من البيض لانها تتنفس بواسطة **الخياشيم** وبعدها تتحول تكتسب المقدره على العيش في اليابس لانها تتنفس بواسطة **الرئتين** .
* اشهر البرمائيات هو **الضفدع** وهنا نشاهد خطوات تحوله منذو خروجه من البيضه الى ان يتحول الى ضفدع بالغ .

تحول الضفدع بشكل سريع
(24 ثانية فقط)تحول الضفدع خلال 7 اسابيع
(7 دقائق فقط) حصلا جدا



56-49

الصفحات

خصائص البرمائيات

الموضوع

مادة أحياء 1-2

الشعبة

الاسم

ورقة عمل رقم (07)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الإجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم وإعداد أ. فيصل الجمعان @FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب أن تعرف :

- مكونات الجهاز الهضمي في البرمائيات .
- طرق التنفس في البرمائيات .
- تعريف الكائنات متغيرة درجة الحرارة .

البرمائيات تمتاز بالكثير من الخصائص المميّزة لها مثل انها تتنفس بطرق عديدة وجلدها غالبا رطب وناعم ولا يوجد عليها قشور سوف ندرسها الان

التغذية والهضم :

- كل البرمائيات تتغذى وهي صغيرة (يرقات) على النباتات فهي من آكلات الاعشاب (ماعدى يرقات السلمندر فهي آكلات لحوم) ، اما البرمائيات البالغة فهي جميعها آكلات لحوم .
- الجهاز الهضمي في البرمائيات يتكون من 7 مكونات هي :

1-الفم	2-المرئ	3-المعدة	4-الامعاء الدقيقة
5-الامعاء الغليظة	6-البنكرياس	7-المجمع (المذرق)	

تعريف المجمع (المذرق) :

حجرة تستقبل فضلات الهضم وفضلات البول والبويضة و الحيوان المنوي قبل مغادرة الجسم

الأخراج والدورة الدموية :

عضو الاخراج في البرمائيات	تترشح الفضلات في دم البرمائيات بواسطة الكلى والتي تحتوي على النيفرونات .
عدد حجر القلب في البرمائيات	عدد حجر القلب 3 حجر وهي اذين ايمن واذين ايسر وبطين.

التنفس والحواس : - تتنفس البرمائيات بعدة طرق هي :

1-الخياشيم	2-الزئام
3-الجلد	4-بطانة تجويف الفم

- توجد في الضفادع تكيفات كثيرة من هذه التكيفات وجود الغشاء الرامش وغشاء الطبله .
- تعريف الغشاء الرامش :

هو جفن شفاف يتحرك فوق العين لحمايتها تحت الماء وحمايتها من الجفاف على اليابسة

تعريف وغشاء الطبله :

هو غشاء رقيق خارجي على جانب الرأس تستعمل لسماع الاصوات.

- هناك نوعان من الكائنات الحية أما تكون ثابتة درجة الحرارة او متغيرة درجة الحرارة . سوف ندرس ثابتة درجة الحرارة قريبا ، لكن يجب ان نعرف ان البرمائيات هي من متغيرة درجة الحرارة .
- ماهو تعريف الكائنات متغيرة درجة الحرارة :**

مخلوقات تحصل على حرارة اجسامها من البيئة الخارجية ولا تستطيع أن تنظم درجات حرارة اجسامها من خلال عمليات الأيض .

التكاثر والتصنيف :

- تتكاثر البرمائيات جنسيا ويتم الاخصاب خارجياً بواسطة البيوض والحيوانات المنوية . والبيوض تكون مغطاه بمادة لزجة تشبه الهلام . **علل هذا الشيء :**

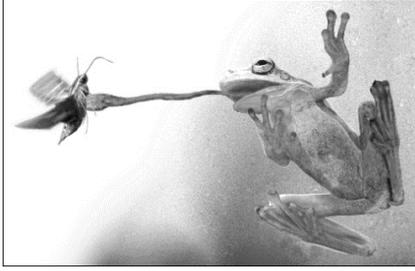
لتساعد البيوض على الالتصاق بالنباتات في الماء .

- تنقسم البرمائيات إلى ثلاث أقسام هي :

اقسام البرمائيات	عديمة الذيل	الذيليات	عديمة الارجل
مثال	الضفدع والعلاجوم	السلمندر	عديمة الارجل

- في الجدول التالي حاول ان تتعرف على الفرق بين الضفدع والعلاجوم :

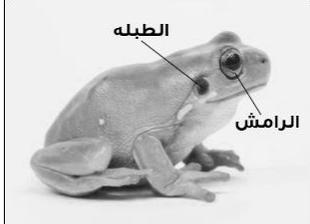
وجه المقارنة	الضفدع	العلاجوم
المعيشة	قرب الماء	بعد عن الماء
الارجل	طويلة جدا	قصيره
الجلد	ناعم ورطب	جاف وذو نتوءات
الغدس السامة	لا يوجد	يوجد



الضفدع يستطيع ان يطلق لسانه ليمتد ويصطاد الحشرات



البرمائيات تنفس بعدت طرق عندما تكون كاملة النمو



صورة لضفدع تظهر الغشاء الرامش والطبله



76-68

الصفحات
الشعبة

مقدمه في الزواحف

الموضوع
الاسممادة أحياء 1-2
ورقة عمل رقم (08)

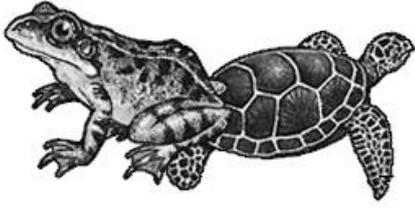
استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب ان تعرف :
- الفرق بين البرمائيات والزواحف .
- مكونات البيضة الرهلية .

تعرفنا في الدروس الماضية الفرق بين البرمائيات والزواحف . وتعرفنا ان جلد البرمائيات يكون **رطب** بعكس الزواحف الذي يكون **جاف** ، ورغم ان البرمائيات والزواحف

تبيض إلا ان البرمائيات تضع بيضها في **الماء** بعكس الزواحف التي تضعها على **اليابس** وتخرج صغار البرمائيات لا **تشبهه** والديها اما الزواحف فتكون **مشابهه** تماما للوالدين . والزواحف تتنفس بواسطة **الرئتين** اما البرمائيات فممكن ان تتنفس بواسطة **الخياشيم** أو **الرئتين** أو **الجلد** أو **بطانة تجويف الفم** .



حول ان تعرف ماهي أسماء هذه الزواحف :

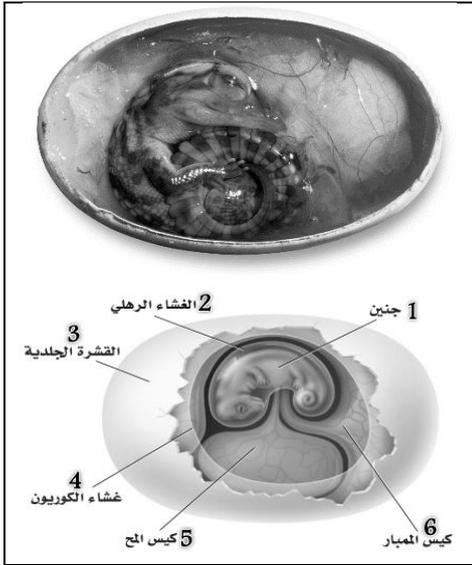


البيض هو شيء مشترك بين الاسماك والبرمائيات والزواحف والطيور لكن هناك **اختلاف** كبير بين بيوض الاسماك والبرمائيات وبيوض الزواحف والطيور . بيض الزواحف والطيور يسمى البيوض **الرهلية** نسبة لوجود الغشاء **الرهلي** حول جنين الزواحف والطيور في البيضة . فإذن ماهو تعريف الغشاء الرهلي :

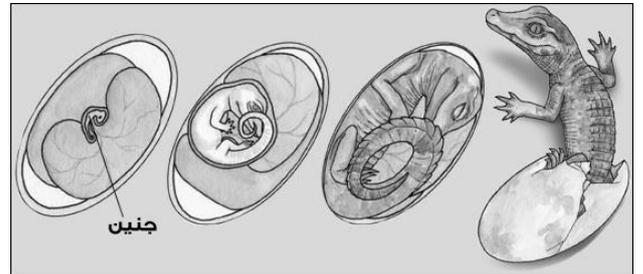
غشاء يحيط بالجنين مباشرة, مملوء بسائل رهلي يحمي الجنين خلال فترات نموه .

مكونات البيضة الرهلية :

الرقم في الرسم	اسم المكون	الوظيفة
1	جنين	-----
2	الغشاء الرهلي	الحماية
3	القشرة الجلدية	الحماية
4	غشاء الكوريون	يسمح بدخول الاكسجين
5	كيس المح	غذاء للجنين
6	كيس الممبار	جمع الفضلات



كل من بيض الزواحف وبيض الطيور هو بيض رهلي ومتشابه كثيرا لكن هناك اختلاف بسيط . ماهو الفرق بين بيض الزواحف والطيور ؟ **في الزواحف توحد قشره جلده خارجه** اما في الطيور فتكون القشره الخارجيه صلبه أكثر



فيديو سري للزواحف



فيديو للغشاء الرامش



فيديو معلومات عن الزواحف



فيديوهات لبيض زواحف يققس



صور بيض الزواحف الرهلي



76-68

الصفحات
الشعبة

الزواحف

الموضوع
الاسممادة أحياء 1-2
ورقة عمل رقم (09)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب أن تعرف:

- خصائص جلد الزواحف.
- ماهي أعضاء جاكوبسون.
- أقسام الزواحف وخصائصها وامثله عليها.
- تقارن بين التمساح والقاطور.



شاهد صور لجلد الزواحف

لماذا يكون جلد الزواحف جاف وحشفي؟

يمنع فقدان السوائل الداخلية (يمنعها من الجفاف).



جلد الزواحف جاف ويحتوي على حراشف



انسلخ جلد الزواحف

مجموعة فيديوهات
لانسلاخ الزواحف

جلد الزواحف جاف وقاسي ويحتوي ايضا على حراشف في بعض الزواحف، وبعض الاحيان يكون هذا الشيء مشكله ، فيصعب على الجسم النمو بشكل طبيعي فلذلك تقوم الزواحف بعملية الانسلخ وبذلك تتخلص من الجلد القديم ويظهر لها جلد جديد .

علل/ التمساح هو الوحيد الذي يحتوي على 4 حجر في القلب.

كم عدد الحجر في قلب الزواحف؟

الحاجز في البطنين كامل نمو في التمساح بعكس بقية الزواحف.

ثلاث حجر في الزواحف ماعدا التمساح اربع حجر.

كامونو دراجن ياكل
عزال حي

سلحفاة تأكل فريولة

شاهد افاعي ينلع
البيصهشاهد فيديو الجرباء
وهي تصطاد

علل: تستطيع الافاعي ابتلاع حيوان اكبر منها حجما.

لأن فكوكها متصلة بأربطة مرنة، تمكن الفكين أن يتحركا بشكل منفصل عن بعضهما.

ماذا نقصد بأعضاء جاكوبسون؟ وماهي وظيفتها؟

تركيب يشبه الكيس في سقف حلق فم الأفعى ووظيفته شم الروائح.

ما نوع الإخصاب في الزواحف؟

علل تقف الزواحف في الشمس لفترة قبل ان تصطاد؟

اخصاب داخلي

لترفع درجة حرارة جسمها قبل ان تصطاد لانها من الكائنات متغيرة درجة الحرارة

عدد الرتب التابعة للزواحف مع التمثيل؟

الرتبة	الهرشفيات	التمساحيات	السلفيات	خطمية الرأس
المثال	السحالي والافاعي	التماسيح والقواطير	السلاحف	التواتارا
معلومات عن الرتبة	- السحالي لها ارجل بأصابع ذات مخالب ولها جفون متحركة وفك سفلي ذو مفاصل متحركة وأغشية لظبية الأذن - الافاعي ليس لها ارجل ولها ذبول أقصر من السحالي وليس لها جفون متحركة ولا أغشية ظلية ولها مفاصل في فكوكها وتلتقط الذبذبات الصوتية بواسطة عظام فكها	- لها قلب مكون من حجرات أربع (يوصل الأوكسجين بفاعلية) - لها أسنان حادة	- لها درع واقى يحيط بجسم السلحفاة ويسمى الجزء الظهري بـ الدرع الظهري ويسمى الجزء البطنى بـ الدرع البطنى - ليس لها أسنان وإنما لها حواف فم حادة - لها نوعان 1- سلاحف برية 2- سلاحف مائية	- لها عرف من الاشواك يمتد على طول ظهرها. - لها عين ثالثة على قمة الرأس (تستطيع أن تحس بضوء الشمس). - انقرضت.

أكتب جدول تفرق فيه بين التمساح والقاطور

وجه المقارنه	التمساح	القاطور
مقدمة الرأس	أنحف	أعرض
الفك العلوي والفك السفلي	نفس العرض	العلوي أعرض من السفلي



85-77

الصفحات
الشعبة

مقدمة في الطيور

الموضوع
الاسممادة أحياء 1-2
ورقة عمل رقم (10)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

@FaisalTheTeacher أفضل الجملان

في نهاية الدرس يجب ان تعرف :

- ماذا تعرف عن كيف تطير الطيور.
- ان تشرح معنى الكائنات ثابتة درجة الحرارة.
- فائدة الريش لدى الطيور وأنواعه.

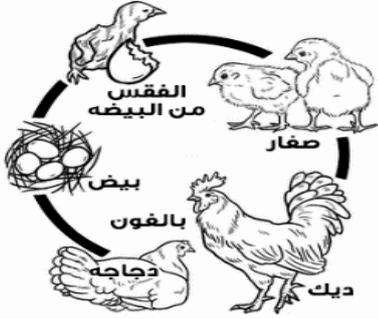
عندما تفكر في الطيور لابد ان يأتي في بالك الطيران وعندما تريد ان تصف الطيور لابد ان تذكر "أن الطيور تطير" وهذا صحيح لكننا سوف نعرف اثناء دراستنا ان ليس كل الطيور تطير بل الصفة المشتركة بين الطيور أنها تمتلك

ريش وأن فيها يكون على شكل **منقار** ويختلف شكله على حسب طريقة تغذيتها.

هناك العديد من أنواع الطيور وتختلف في الحجم والشكل فمنها الصغير جدا ، مثل الطير الطنان (5 سم) والكبير منها مثل طائر النعامة (2.75م) .

تتشارك الطيور مع الزواحف في الكثير من الصفات أهمها التكاثر عن طريقة إنتاج البيض **الرهلية** وهذا يعني أنها تحتوي على غشاء **الرهلي**. وتختلف البيوض في الطيور عن الزواحف بأن في القشرة الخارجية التي تكون

في بيضة الزواحف قشره **جلدية** اما في الطيور فتكون **صلبة (قاسية)**.



إذا ماهو تعريف الكائنات ثابتة درجة الحرارة ؟

مخلوقات تولد حرارة جسمها عن طريق العمليات الايضية

درسنا سابقا عن الكائنات متغيرة درجة الحرارة هي الكائنات التي تكتسب درجة حرارتها من البيئة التي تكون فيها ولا تستطيع ان تنتج حرارتها من عمليات الايض الداخليه .

علل/ درجة حرارة الطيور مرتفعه مقارنة بالانسان .

لانقباض العضلات السريع خلال الطيران

عندما يقيس العلماء درجة حرارة الطيور دائما تكون مرتفعه مقارنة بالانسان ، فدرجة حرارة جسم الانسان الطبيعية هي 37°C أما الحرارة الطبيعية للطيور فتبلغ 41°C .



تختلف اشكال ارجل الطيور على حسب طريقة التغذية والبيئة التي تعيش فيها

الريش Feathers

زوائد نمو متخصصة من جلد الطيور

التعريف

(1) ريش زغبى

(1) ريش محيطي

أنواعه

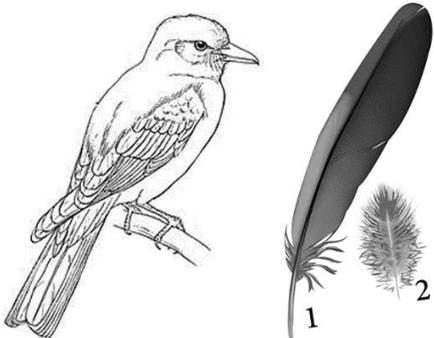
ماهي فوائد الريش في الطيور ؟

(2) العزل

(1) تساعد على الطيران

ماهي فائدة الغده الزيتية في الطيور وأين تقع ؟

غدة موجودة قريبا من قاعدة الذيل تفرز زيت . تكون غلafa مقاوما للماء على الريش



فيديوهات طيور تطعم صغارها



فيديو مجموعة لعشاش الطيور



فيديو مقارنة بين احجام البيض



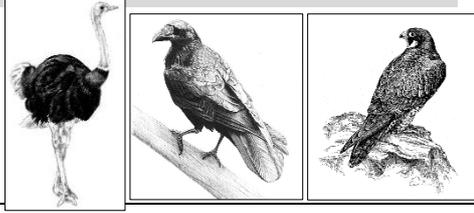
شاهد معجزة نمو جنين دجاجة



فيديوهات بيض طيور يققس

**في نهاية الدرس يجب ان تعرف :**

- اهم مميزات العظام في الطيور.
- اهم مميزات جهاز التنفس في الطيور.
- اهم مميزات جهاز الهضم في الطيور.



قبل ان تبدأ في درسنا حاول تضع رقم القسم المناسب بجانب الميزة التي تنتمي لها (التكرار مسموح)

1	الاسماك	2	البرمائيات	3	الزواحف	4	الطيور
	الكلبي 4-3-2-1	3	3 او 4 حجر	1	مئاة العوم	2	غشاء رامش
1 2	اخصاب خارجي	2	ابوذنيب	3 4	اخصاب داخلي	2 3	متغيرة درجة الحرارة
4	اربع حجر	3	التواتارا	1	حجرتان	2	سلمندر
2	3 حجر	1	الجلكي	4	ثابتة درجة الحرارة	3	ابتلع فريسه اكبر من حجمه
3	اعضاء جاكوسون	3 4	بيض رهلي				

عظم طيور

العظم هو احد اهم التكيفات الموجوده لدى الطيور لتساعد على الطيران . فهي تملك هيكل عظمي خفيف وقوي.

خفيفة لان العظام الطيور تحتوي داخلها على **تجاويف هوائية** تجعل العظام خفيفة الوزن لتسهيل عملية الطيران .

قوية لان عظام الطيور المختلفه ترتبط مع بعضها بطريقة الالتحام فتكون اكثر صلابة وقوة .

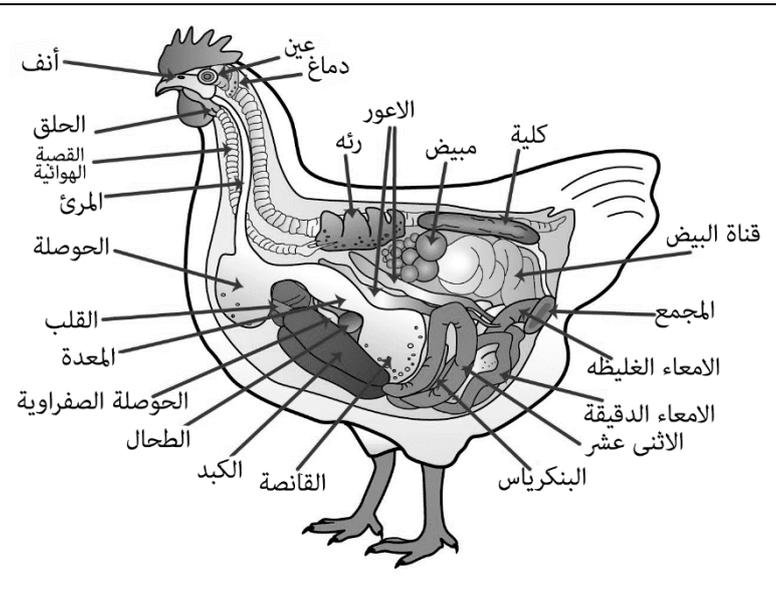
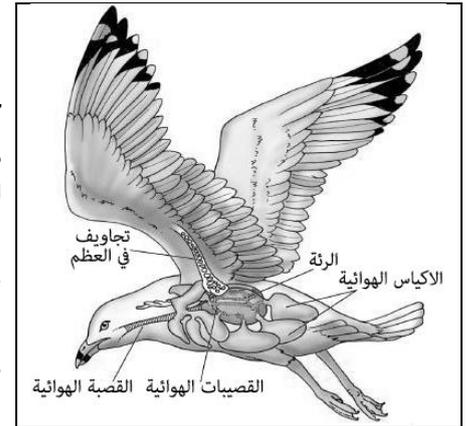
الطيران يحتاج الى طاقة كبيرة ، هذه الطاقة تستخدم في تشغيل وتحريك العضلات الموجوده على جسم الطيور لكي تستطيع الطيران بالفعل . ولكي تحصل الطيور على هذه الطاقة يجب ان يكون لها **جهاز تنفسي** فعال جدا اكثر من الاسماك أو البرمائيات أو الزواحف أو حتى الثدييات.

فلذلك جعل الله سبحانه وتعال تركيب مميز لرئات الطيور وجعلها تتكون من اكياس صغيره خارج الرئات لكي تحوي كم كبير من الهواء . ويطلق على هذه الاكياس اسم **الاكياس الهوائية**.

يدخل الاكسجين الى جسم الطائر عن طريق الرئات التي توصل الاكسجين الى القلب الذي ينقله الى جميع اجزاء الجسم ليستفيد منه . والقلب في الطيور مكون من **اربع** حجر ويطلق على هذه الحجر اسم **اذينين و بطينين**.



شرح طريقة تنفس الطيور

**عدد مكونات الجهاز الهضمي في الطيور ؟**

(1) الفم	(2) المرئ
(3) الحوصلة	(4) المعدة
(5) القانصة	(6) الامعاء
(7) الكبد	(8) البنكرياس
(9) المذرق (المجمع)	
ماهي وظيفة الحوصلة في الطيور ؟	
تخزين الطعام	
ماهي وظيفة القانصة في الطيور ؟	
توجد فيه حصى (حجارة) صغيره لتساعد في طحن الطعام	
علل / الطيور لاتملك مئاة بولية .	
لتخفيف الوزن اثناء الطيران	



106-96	الصفحات	خصائص الثدييات	الموضوع	مادة أحياء 2-1
	الشعبة		الاسم	ورقة عمل رقم (12)
استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة			@FaisalTheTeacher	

بالإضافة لكونها فقاريات وثابتة درجة الحرارة للثدييات خصائص تتميز بها ولا توجد عند اي كائنات أخرى وهذا ما سوف ندرسه اليوم، ومميزات كالتالي:

1- الشعر

الثدييات يغطي اجسامها شعر أو فرو بالكامل او جزء منه وللشعر فوائد كثيرة ، فما هي فوائد الشعر في الثدييات؟

1	العزل	2	التخفي	3	الإحساس
4	مقاومة الماء	5	التواصل	6	الدفاع

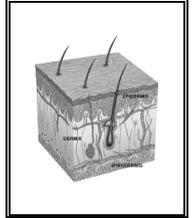
❖ مما يتركب الشعر ؟

يتركب من بروتين ليفي قاسي يسمى الكيراتين.

❖ هل هناك تراكيب اخرى تتركب من هذا

البروتين ؟

نعم ، الأظافر والمخالب والحوافر لدى الحيوانات الثديية .



2- الغدد اللبنية

صغار الثدييات يحاجه الى رعاية بعد ولادتهم والله سبحانه وتعال اوجد في جسم اناث الثدييات غدد خاصة تقوم بإفراز الحليب لتغذية الصغار اثناء فترة نموهم .



عرف الغدد؟

مجموعة من الخلايا تفرز سائلا يستعمل في مكان آخر من الجسم

كيف تتحكم الثدييات في

الثدييات ثابتة درجة الحرارة مثلها مثل الطيور ، لكن للثدييات طرق تتحكم في حرارتها اكثر من الطيور .

ثبات درجة حرارتها ؟

1	معدل الايض المرتفع	2	التعرق
---	--------------------	---	--------

لا تنسى	كلما زادت كتلة الجسم كلما زادت سرعة الايض في الجسم	لا تنسى	كلما زادت كتلة الجسم كلما قلت سرعة الايض في الجسم
---------	--	---------	---

أكتب مثال	الفيل ذو كتلة جسم كبيرة فلذلك الايض لديه سرعته منخفضة	أكتب مثال	الفأر ذو الانف الطويل سرعة الايض لديه مرتفعه جدا فلذلك يحتاج ان يتغذاء باستمرار
-----------	---	-----------	---

أقسام الثدييات على حسب طريقة تغذيتها	1	2	3	4
	آكلات حشرات	آكلات اعشاب	آكلات لحوم	قارته وهي آكلات لحوم واعشاب

لا تنسى	كلما كان الكائن يتغذى على النباتات أكثر كلما كان جهاز الهضمي أطول	لا تنسى	عدد أنواع الأسنان في الثدييات ؟
			(1) الانياب (2) القواطع (3) الاضراس الامامية (4) الاضراس الخلفية

كم حجرة في معدة المجترات؟	4	ماهو الفرق بين اسنان الثدييات والكائنات الاخرى؟	الثدييات تملك انواع مختلفه من الاسنان يعكس الكائنات الاخرى فتملك نوع واحد من الاسنان
---------------------------	---	---	--

عرف الحجاب الحاجز؟

عندما تنقبض عضلة الحجاب الحاجز تحدث عملية شهيقة وعندما تنبسط عضلة الحجاب الحاجز تحدث عملية زفيقة.	هل توجد كائنات اخرى تملك عضلة الحجاب الحاجز ؟	لا	كم حجرة في قلب الثدييات ؟	4
---	---	----	---------------------------	---

عرف الرحم ؟	عضو عضلي يشبه الكيس ينمو فيه الجنين
عرف المشيمة ؟	هي عضو يوفر الغذاء الأكسجين ويتخلص من فضلات الجنين في اثناء نموه
عرف الحمل ؟	هو الفترة التي يبقى فيها الجنين داخل الرحم قبل ان يولد



114-107	الصفحات	تنوع الثدييات	الموضوع	مادة أحياء 2-1
	الشعبة		الاسم	ورقة عمل رقم (13)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم واعداد أ.فصل الجمعان @FaisalTheTeacher

تقسم الثدييات على حسب طريقة تكاثرها إلى ثلاث تحت طوائف وهي كالتالي :

1	الثدييات الأولية	2	الثدييات الكيسية	3	الثدييات المشيمية
---	------------------	---	------------------	---	-------------------

الثدييات الأولية

الثدييات الكيسية

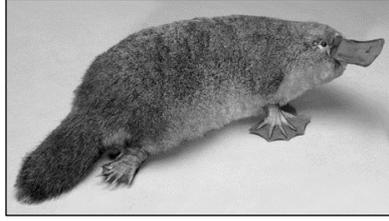
الثدييات المشيمية



صور أكل النمل الشوكي



صغير أكل النمل الشوكي



حيوان منقار البط



أكل النمل الشوكي



صور منقار البط

أكتب ما تعرفه ومفاهيمه عن الثدييات الأولية، وامثله عليها.
 - مميزات الثدييات الأولية : 1-ثدييات تتكاثر بوضع البيض .
 2- درجة حرارة جسمها أقل من الثدييات الأخرى.
 - مثل (منقار البط – أكل النمل الشوكي) * لا يوجد الا هذان الكائنان فقط



صور لصغار الثدييات الكيسية



الأبوسوم



صغير الكوالا في جراب امه

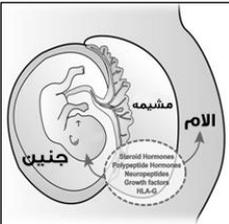


صغير الكنغر في الجراب

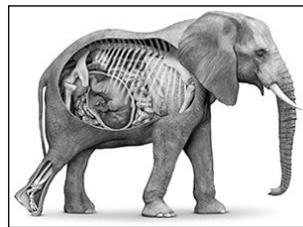


فيديو ولادة كنغر وتسلفه للكيس

أكتب ما تعرفه ومفاهيمه عن الثدييات الكيسية ، وامثله عليها .
 - الثدييات الكيسية تضع صغار غير مكتملت النمو وتزحف الصغار لتصل الى كيس على بطن امهاتها لتتغذى فيها من حليبها الى ان يكتمل نموها .
 - مثل (الكنغر – الكوالا – الأبوسوم)



المشيمة



التركيب الداخلي للفيول



الخفاش من الثدييات ويطير



حوت احذب

أكتب ما تعرفه ومفاهيمه عن الثدييات المشيمية ، وامثله عليها .
 - سميت بهذا الاسم لان الكائنات تنمو صغارها داخل الرحم ويتغذى عن طريق المشيمة .
 - مثل (الحوت – الفيول – الاسد – الانسان الخ)





مقدمة في مملكة النباتات	الموضوع	مادة أحياء 1-2
الشعبة	الاسم	ورقة عمل رقم (14)
استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة	@FaisalTheTeacher	ورقة العمل من تصميم واعداد أ. فيصل الجمعان

في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
 - تذكر الممالك الست لتصنيف الكائنات الحية.
 - التعرف على اقسام مملكة النباتات.
 * توجد مطوية تبدأ من هذا الدرس.

قبل ان تبدأ في دراسة مملكة النباتات

يجب ان نتذكر معنا بقية الممالك التي درسناها في أحياء 1 وأحياء 2-1 والتي تجمع الكائنات الحية الموجودة على الكرة الأرضية. حاول ان تكمل الشكل التالي بما تملكه من معلومات عن مسميات الممالك الست التي تحوي الكائنات الحية في عالمنا.

هل تتذكر أسماء الممالك الست؟

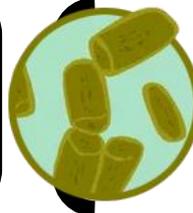
2 مملكة البكتيريا

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات بدائية نواة.
- ❖ كل كائناتها عبارة عن **وحيدة خلية**.
- ❖ تعيش في كل مكان ما عدى الأماكن الصعبة.
- ❖ مثال عليها: أي كولا.



1 مملكة البدائيات

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات بدائية نواة.
- ❖ كل كائناتها عبارة عن **وحيدة خلية**.
- ❖ تعيش في الأماكن صعبة المعيشة (القاسية) مثل البراكين وقاع المحيط.
- ❖ مثال عليها: البدائيات المنتجة للميثان.



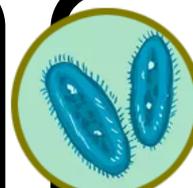
4 مملكة الفطريات

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- ❖ مخلوقات قد تكون وحيدة خلية أو عديدة خلايا.
- ❖ الكائنات الحية كلها غير ذاتية التغذية
- ❖ يحتوي بعضها على أعضاء.
- ❖ خلاياها لها جدار خلوي مكون من **الكيتين**
- ❖ مثال **فطر عيش الغراب**



3 مملكة الطلائعيات

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- ❖ مخلوقات قد تكون وحيدة خلية أو عديدة خلايا.
- ❖ ذاتية التغذية وبعضها غير ذاتي التغذية.
- ❖ جسمها لا تحتوي على **أعضاء**
- ❖ بعضها له جدار خلوي مكون من **سيلولوز**
- ❖ مثال **اليوجلينا**



6 مملكة النباتات

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- ❖ الكائنات الحية فيها كلها **عديدة خلايا**.
- ❖ الكائنات الحية كلها ذاتية التغذية
- ❖ الكائنات الحية فيها كلها تحتوي على أعضاء.
- ❖ خلاياها لها جدار خلوي مكون من **سيلولوز**
- ❖ مثال عليها **النخيل-العرعر**



5 مملكة الحيوانات

- ❖ كل الكائنات في هذه المملكة كائنات حقيقية نواة.
- ❖ الكائنات الحية فيها كلها عديدة خلايا.
- ❖ الكائنات الحية كلها غير ذاتية التغذية
- ❖ الكائنات الحية فيها كلها تحتوي على أعضاء.
- ❖ خلاياها ليس لها جدار خلوي.
- ❖ مثال عليها **الأسد-الضفدع-الاصطيوط**



الوحيدة التي سوف ندرسها في المنهج

مملكة النباتات كبيرة جدا وتحتوي على الكثير والكثير من الكائنات الحية النباتية. وتقسم النباتات على حسب طريقة نقل الماء والمواد داخل جسم النبات إلى نباتات لوعائية ونباتات وعائية. في كتابك اقرأ صفحة رقم 13 وأكمل بنفسك المخطط التالي.

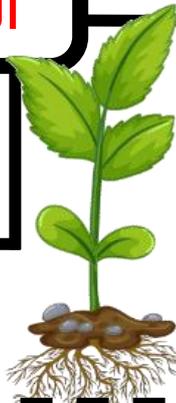
مملكة النباتات

النباتات اللاوعائية

الحشائش البوقية

الحزازيات

الحشائش الكبدية



النباتات الوعائية

النباتات اللابذرية

الحزازيات الصولجانية

السرخسيات

النباتات البذرية

الجنكيات

السايكادات

النيتوفائيت

المخروطيات

الزهريات

- ❖ النباتات الوعائية اللابذرية عموماً أكبر حجماً وأفضل تكيفاً للعيش في البيئات الجافة من النباتات اللاوعائية لأنها تحوي أنسجة وعائية.
- ❖ النباتات الوعائية البذرية من أكثر النباتات انتشاراً على الأرض.
- ❖ عدد الأنواع النباتية ثلاث أضعاف عدد الأنواع الحيوانية.
- ❖ تشكل النباتات ومنتجاتها نحو 98% من الكتلة الحيوية على الأرض.

هل تعلم؟



في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- تركيب النباتات اللاوعائية.
- تقارن بين خصائص أقسام النباتات اللاوعائية.

في الدرس السابق تكلمنا عن أقسام مملكة النباتات ودرسنا أن مملكة النبات تنقسم الى قسمين رئيسيين هما النباتات الوعائية والنباتات اللاوعائية، سوف نبدأ بالنباتات اللاوعائية.

قارن بين الوعائية واللاوعائية

في البداية هل تستطيع المقارنة بين النباتات الوعائية واللاوعائية.
أكمل مخطط فـن التالي:

النباتات اللاوعائية

ليس لها نسيج وعائي

تنمو بالقرب من الأرض وحجمها صغير

جسمها يتكون من اشباه اوراق واشباه سيقان واشباه جذور

النباتات الوعائية

لها نسيج وعائي لنقل المواد

بعض صغير الحجم وبعضها كبير الحجم

جسمها يتكون من اوراق وسيقان وجذور حقيقية.

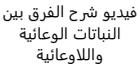


لا يوجد نسيج وعائي داخليا

اشباه اوراق
اشباه سيقان

نبات لا وعائي

اشباه جذور



فيديو شرح الفرق بين النباتات الوعائية واللاوعائية

النباتات اللاوعائية هي عبارة عن نباتات صغيرة كما تعرفنا في المقارنة في الأعلى وذلك يسهل انتقال الماء فيها، وتشبه كثيرا الطحالب (الطلائعيات الشبيهة بالنبات)، وتنمو غالبا في المناطق الظليلة الرطبة.

أولا النباتات اللاوعائية

تنقسم إلى 3 أقسام

1 قسم الحزازيات

- أكثرها انتشارا تسمى الحزازيات القائمة
- قد تجدها تنمو على ساق شجره ميتة أو على حافة جدول.
- يقدر العلماء ان حوالي 1% من سطح الأرض مغطى من نوع النباتات اللاوعائية من قسم الحزازيات.
- مثال عليها نبات سفاجنوم.

كيف تنقل النباتات اللاوعائية الغذاء والماء في اجسامها رغم انها لا تحتوي على جهاز وعائي؟

تنتقل المواد الغذائية والماء فيها عن طريقة الخاصية الاسموزية وعن طريق عملية الانتشار البسيط.

2 قسم الحشائش البوقية

- سميت بهذا الاسم لأن الطور البوقي
- يوجد في كل خليتها فيها بلاستييدة خضراء واحده كبيره.
- العلاقة بين البوقية وبكتيريا الخضراء المزرقة تسمى علاقة تعايش حيث يستفيد كلا من الطرفين من الاخر.

كيف تتكاثر النباتات اللاوعائية؟

اللاوعائية تتكاثر بخلايا جنسية تسمى (الابواغ) مفردتها (بوغ). وهذا يظهر فيها خاصية تبادل الاجيال

3 قسم الحشائش الكبدية

- سميت بالكبدية لأنها كانت تستعمل قديما في علاج أمراض الكبد.
- تفتقر إلى تسلسل DNA الموجود في كل الكائنات الأخرى.
- تنقسم الحشائش الكبدية إلى قسمين

ورقية

لها سيقان تحمل تراكيب مسطحة رقيقة تشبه الورقة.

ثالوسية (جسمية)

لها تركيب مجزأ ولين



امسح هذا الكود لتتعرف أكثر على معنى الخاصية الاسموزية



امسح هذا الكود لتشاهد صور كثيره للنباتات اللاوعائية



في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- أقسام النباتات الوعائية.
- أقسام النباتات الوعائية الابدرية.
- تعريف الابوغ والحامل البوغي.
- تعريف الرايزوم والنبات الهوائي

لا تنس! نحن ندرس مملكة النبات التي تنقسم إلى (1) النباتات الالوعائية (الدرس السابق) (2) النباتات الابدرية
ثانياً النباتات الوعائية
وتنقسم النباتات الوعائية إلى قسمين
1 وعائية الابدرية
2 وعائية البذرية

النباتات الوعائية الابدرية

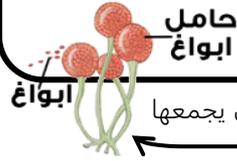
اللاوعائية	الوعائية الابدرية
يتشابهان	
حجمها صغير 10 سم تقريبا	حجمها صغير 30 سم تقريبا
تتكاثر بواسطة الابوغ	تتكاثر بواسطة الابوغ وتكون موجودة على تركيب يسمى الحامل للابوغ
يختلفان	
تنقل الماء والمواد الغذائية داخلها بواسطة الخاصية الالوسومية وعملية الانتشار البسيط.	تنقل الماء والمواد الغذائية داخلها بواسطة النسيج الوعائي

تتشابه النباتات الالوعائية الابدرية كثيرا مع النباتات الالوعائية التي درسناها في الدرس السابق خاصة في عملية التكاثر.

قارن بين النباتات الوعائية الابدرية والنباتات الالوعائية

تعريف الابوغ

خلية تكاثرية أحادية المجموعة الكروموسومية (n) ولها غلاف خارجي صلب ويمكن أن تنتج مخلوقا حي جديد دون أن تتحد بالمشيج.



وتكون الابوغ غالبا في حامل بوغي يجمعها

حامل الابوغ

تجمع متراس من التراكيب الحاملة للخلايا البوغية

أقسام النباتات الوعائية الابدرية

1 قسم النباتات الصولجانية

- تنمو بطريقتين (أ) بشكل **عامودي** (ب) بشكل **أفقي**
- معظمها من النباتات **الهوائية** ويمكن ان نعرفها كالتالي:

نبات يعيش متعلقاً بنبات آخر أو جسم آخر

- تتكاثر بالابوغ مثلها مثل الالوعائية أي تحدث فيها ظاهرة تبادل الاجيال
- سميت صولجانية لان حامل الابوغ الخاص بها يشبه صولجان الملك.



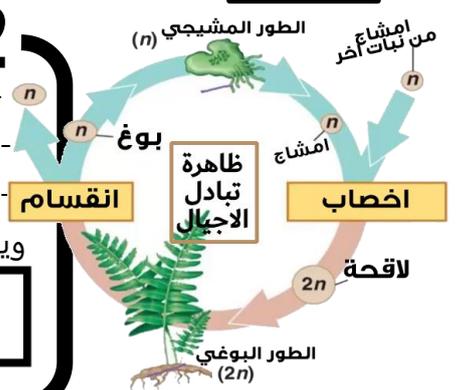
امسح هذا الكود لتشاهد فيديو يشرح هذا الدرس بالكامل

2 قسم السرخسيات

وتسمى أيضا (النباتات المجنحة)

- تتكاثر أيضا بالابوغ فإذا تظهر ظاهرة تبادل الاجيال
- يتكاثر الطور المشيجي بواسطة الاخصاب وينمو منه الطور البوغي.
- الطور البوغي ينتج الابوغ وتنمو بدون اخصاب (تذكر تعرف الابوغ)
- وينمو ليكون ساق سميك تسمى **الرايزوم** ووظيفته هي كالتالي:

ساق سميك تحت الأرض لخرن الغذاء





في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- معنى مغطاة البذور ومعراة البذور.
- أقسام النباتات الوعائية البذرية.
- تلخص دورة حياة النباتات الزهرية.

لا تنس! نحن ندرس مملكة النبات التي تنقسم إلى (1) النباتات اللاوعائية (2) النباتات الوعائية

هل ماهي اقسام تذكر النباتات الوعائية

النباتات الوعائية البذرية

تتكاثر النباتات الوعائية البذرية بواسطة تراكيب تسمى **البذور** والتي تحتوي داخلها على **جنين** النبات الذي يتغذى على **الغذاء المخزن** داخل **الفلقة** والتي يوجد منها **واحدة** (ذوات **الفلقة** الواحدة) أو أكثر داخل البذرة (ذوات **الفلقتين**).



مغطاة البذور

وهي نباتات تشكل البذرة جزء من **الثمرة** مثل شجرة البرتقال والتفاح.

معراة البذور

وهي نباتات لا تشكل البذرة جزء من **الثمرة** مثل الصنوبر ونبات العرعر.

النباتات البذرية

على حسب بذورها

2 قسم نباتات النيتوفائيت

- تستخرج مادة **أفيـدرين** من نبات يتبع هذا القسم تسمى إفيدرا وهي تساعد على علاج الرشح والحساسية.
- قد تصل أوراق نبات Wewitschia (ولويتشيا) إلى أكثر من 6 أمتار. وتعمر لأكثر من 2000 عام.

4 قسم النباتات المخروطية

- من الأمثلة على هذا القسم أشجار **الصنوبر** و **السرو** و **التنوب**
- أنواع مخاريط المخروطيات ثلاثة هي: (1) لحمية (2) **عنبية** (3) **خشبية**

أقسام النباتات البذرية

1 قسم نباتات السيكادات

- البذور توجد في تركيب يسمى **المخروط** يحتوي على التركيب التكاثري الانثوي والذكري.
- يصل طول مخاريط السيكادا إلى ما يقارب 1 متر

3 قسم النباتات الجنكية

- هذا القسم يحتوي على نوع واحد فقط من النبات موجود منذ زمن طويل واكتشف كأحافير له ايضا.
- مثال عليه جينكوبيلوبا Ginkgo biloba

كل ما سبق من أقسام للنباتات البذرية هي نباتات عاريات بذور، والقسم الوحيد الذي يتبع النباتات مغطاة البذور هو قسم النباتات الزهرية.

تذكر

5 قسم النباتات الزهرية

- تعد النباتات الزهرية أوسع النباتات انتشارا بسبب تكيفاتها التي وهبها الله لها لتتمكن من النمو في البيئات اليابسة والمائية. حيث تشكل 75% من المملكة النباتية.
- يقسم العلماء النباتات الزهرية إلى (أ) ذات **فلقة الواحدة** (ب) ذات **الفلقتين**

دروة حياة النباتات الزهرية

- هناك ثلاث أنواع من دورات الحياة في النباتات الزهرية وهي كالتالي:
(1) السنوي: ينمو من **البذرة** ينمو ويكبر وينتج **بذور جديدة** ثم **يموت** في فصل واحد.
(2) ثنائي الحول: تمتد حياته على مدى **عامين**، تنمو الأوراق والجذور خلال **السننة الأولى** ثم تموت الأوراق وتبقى الجذور وفي العام **عامين** تنمو الأوراق والسيقان وتظهر الازهار وتنتج البذور من جديد ثم تموت.
(3) المعمرة: تستطيع ان تعيش لعدة **سنين** و**مات** ومن مميزاتا انها تنتج **أزهار** و **بذور** كل عام.



امسح هذا الكود لتشاهد فيديو يشرح هذا الدرس بالكامل



في نهاية الدرس يجب ان تعرف:

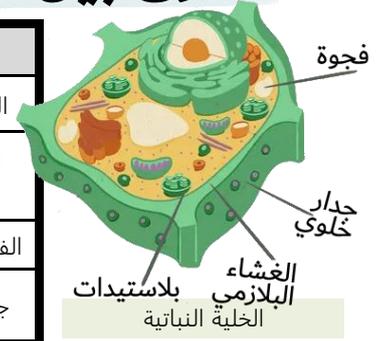
- أنواع الخلايا النباتية.
- وظائف ومميزات أنواع الخلايا النباتية.
- الفرق بين الخلايا النباتية والحيوانية.
- ملاحظة: توجد مطوية تبدأ من هنا.



قبل ان نبدأ في التعرف على أنواع الخلايا النباتية، هل تتذكر المعلومة التالية:

الفرق بين الخلايا النباتية والحيوانية

المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
الجدار الخلوي	يوجد	لا يوجد
البلاستيدات الخضراء	توجد تقوم بعملية البناء الضوئي	لا يوجد
الفجوة العسارية	كبيرة	صغيرة
جسم المركزي	لا يوجد	يوجد يساعد على الانقسام



أنواع الخلايا النباتية

يوجد في جسم الحيوانات أنواع من الخلايا مثل الخلايا العصبية وخلايا العضلية وخلايا الدم والكثير الكثير غيره، والنباتات أيضا لديها الكثير من انواع الخلايا مثلها مثل بقية الكائنات الحية وكل نوع من أنواع هذه الخلايا له وظائف محددة يقوم بها ليعيش النبات ويحافظ على سلامته. سوف ندرس اليوم ثلاث أنواع من الخلايا النبات وهي كالتالي:

1 خلايا البرنشيمية

- خلايا رقيقة الجدران توجد بكثرة في النبات.
- توجد فيها بلاستيدات.
- هي أساس لمعظم تراكيب في جسم النبات. مثل الثمار والأوراق.
- شكلها غالبا مستديرة الشكل.

وظائفها	1	التخزين
	2	البناء الضوئي
وظائفها	3	تبادل الغازات
	4	الحماية
5	تعويض الانسجة التالفة أو استبدالها	

2 خلايا الكولنشيمية

- خلايا تعطي الخلايا شكلها الطويل جدا في النباتات.
- تكون شكلها غالبا طويلة الشكل.
- جدارها الخلوي سميك جدا. وبعض الأحيان يكون فيها بلاستيدات.

وظائفها	1	الدعامة
	2	إعطاء المرونة
3	تعويض الانسجة التالفة أو استبدالها	

3 خلايا الإسكلرنشيمية

- عندما يكتمل نومها تموت غالبا لذلك تكون صلبه جدا.
- تكون النسبة الأكبر من الخشب.
- هناك نوعان من هذا النوع من الخلايا:

(أ) الليفية مثل الحبال والقطن

(ب) الحجرية مثل البذور والجوز

وظائفها	1	الدعامة
	2	النقل



الخلايا البرنشيمية في جسم النبات



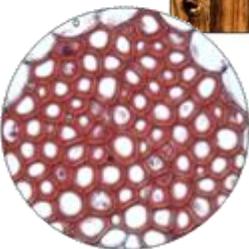
الخلايا الكولنشيمية في جسم النبات



امسح هذا الكود لتشاهد فيديو يشرح هذا الدرس بالكامل



الخلايا الإسكلرنشيمية في جسم النبات





157-153	الصفحات	الانسجة النباتية	الموضوع	مادة أحياء 1-2
	الشعبة		الاسم	ورقة عمل رقم (19)

استخدم هذا QR للحصول على نسخة من الاجابة لهذه الورقة

ورقة العمل من تصميم وإعداد أ. فيصل الجمعان @FaisalTheTeacher

في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- أنواع الانسجة في النبات.
- وظائف أنواع الانسجة النباتية.
- أنواع الانسجة الوعائية.

تعريف النسيج

هو مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تقوم بأداء وظيفة واحدة محددة

من هذا التعريف نفهم اننا سوف ندرس الخلايا في النبات التي درسناها سابقا ولكن عندما تتجمع مع بعض.

أنواع من الانسجة

4

في النباتات يوجد

أنسجة النبات

1 الانسجة المولدة

وظيفتها: إنتاج خلايا جديدة بشكل مستمر.

- توجد هذا الانسجة في مناطق مختلفة من جسم النبات، وهي كالتالي:

أ المولدة القميّة وتكون موجود في قمم **الجذور والسيقان**

ويؤدي الى زيادة في **طول النبات**

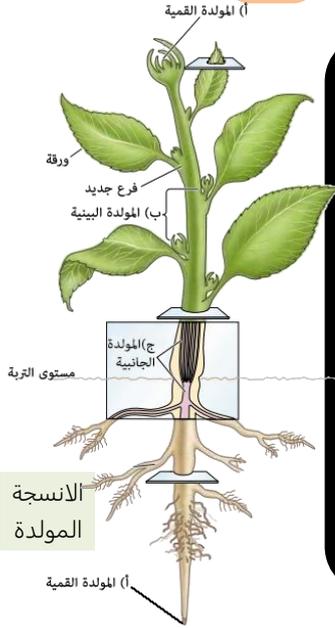
ب المولدة البينية ويوجد في مواقع كثيرة في سيقان النباتات ووظيفتها

ان زيادة طول **الساق أو الأوراق**

ج المولدة الجانبية وهو نسيج يسبب الزيادة في قطر **الساق**

والجذر وله نوعان:

1	الكامبيوم الوعائي	2	الكامبيوم الفليني
وظيفتها تكون خلايا جديدة تختص بالنقل		وظيفتها تكون طبقة خارجية على السيقان والجذور	



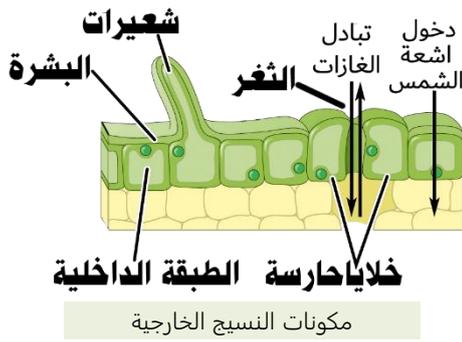
2 الانسجة الخارجية

وظيفتها: بكل بساطة ان تكون **الغطاء الخارجي** للنبات

تتكون من طبقة تسمى البشرة وتحتوي البشرة على المكونات التالية

1	الثغر	2	الخليتين الحارستين	3	الشعيرات	4	الشعيرات الجذرية
تبادل الغازات		ينتج عن التغير في شكلها فتح الثغور وأغلاقها		حماية النبات		تزيد المساحة السطحية للجذر	

* البشرة تفرز مادة اسمها الكيوتكل أكتب ما تعرفه عنها خلف الورقة.



3 الانسجة الوعائية

وظيفتها: نقل و والمواد المذابة عبر جسم النبات.

وهناك نوعان من الانسجة الوعائية في النباتات هما:

1	الخشب	2	اللحاء
وظيفته نقل الماء والمواد من الجذور إلى الأوراق		وظيفته نقل الغذاء والمواد المذابة من الأوراق إلى جميع جسم النبات	
ويتكون من نوعان من الخلايا		ويتكون من نوعان من الخلايا	
أ	الوعية الخشبية	ب	القصبيات
أ	الأنابيب الغربالية	ب	المرافقة

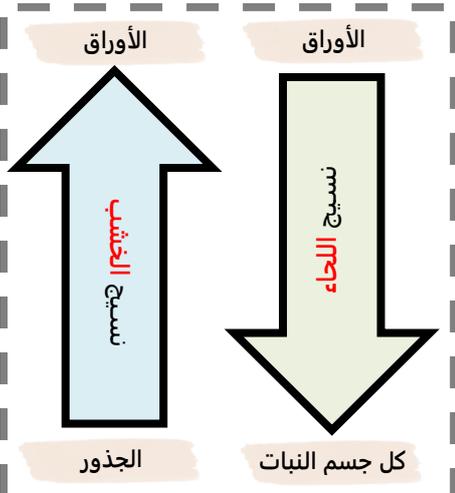
4 الانسجة الأساسية

- وهي الانسجة الاساسية التي لا تندرج تحت أي من الأنسجة السابقة.

- وتتكون من الخلايا الأساسية في النبات التي درسناها سابقا وهي كالتالي:

الخلايا **البرنشيمية والكولنشيمية والإسكلرنشيمية**

وظيفتها: هي ان تؤدي الوظائف الاساسية للنبات مثل الدعامة والبناء الضوئي والتخزين.



أكمل الشكل التالي لتتعرف على الأنسجة الوعائية



فيديو تجربة نقل المواد في النبات

حاول ان تكتب جدول مقارنة بين أنواع الانسجة في جسم النباتات ليساعدك على تذكر الفروقات بينهم والوظيفة.



في نهاية الدرس يجب ان تعرف:
- أنواع الهرمونات النباتية
- طريقة عمل الهرمونات لنمو النبات.
- أنواع الاستجابة للنبات.

تعريف الهرمونات: هو مركبات عضوية تصنع في جزء في الكائن الحي وتنتقل الى جزء اخر لتؤثر فيه والنبات مثل الحيوانات تنتج هرمونات لأداء وظائف محددة في الجسم لتغير في وظائف الجسم.

الهرمونات النباتية

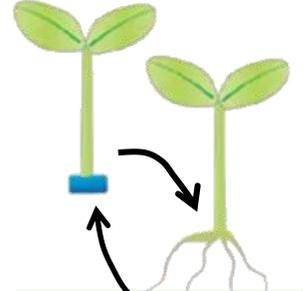
أنواع رئيسية من الهرمونات 4 في النباتات يوجد

1 هرمون الأكسين (إندول حمض الخليك)

- أول هرمون نباتي يتم اكتشافه. وله أنواع كثيرة.

1	ينشط نمو الساق أو يثبط نمو الجذور (أن عمله يعتمد على تركيزه وموقع عمله)	وظيفته
2	يساعد على نمو النبات غالبا نحو الأعلى (سيادة القمة النامية)	
3	تكوين الثمار وتأخير سقوطها.	

- مكان تكونه: يتكون في القمة النامية وأماكن مختلفة في جسم النبات.

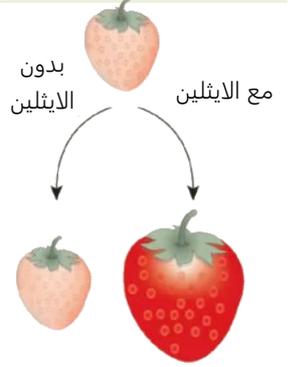


إضافة الاكسين لجذر أو ساق النبات يزيد من نموه

2 هرمون الجبريلينات

- مكان تكونه: في خلايا النسيج المولدة و البذور

1	تساعد على استطالة الخلايا ونموها	وظيفته
2	تساهم في نمو البذور	



بدون الايثلين مع الايثلين

4 هرمون السايكوكينات

- مكان تكونه: في الخلايا سريعة الانقسام
- ينتقل عن طريق اوعية الخشب في النبات.

وظيفته	تشجع انقسام الخلايا. فتسرع من نمو النبات.
--------	---

3 هرمون الايثلين

- مكان تكونه: في الثمار الناضجة والأوراق والأزهار المتساقطة
- الهرمون الغازي الوحيد المعروف.

وظيفته	يسرع في نضج الثمار ويجعلها أكثر حلاوة.
--------	--

هل تتحرك النباتات؟ مثل الانسان طبعا لا، لكنها تتحرك (تستجيب) بالطريقتين التاليتين:

بهذه الطريقتان يستجيب النبات للمؤثرات في بيئته الموجود فيها. فاذا هو لا يتحرك بالطريقة العادية التي نعرفها، لكن يقوم برد فعل لما يدور حوله من مؤثرات.

1 استجابة الحركة 2 استجابة النمو

استجابات النبات

استجابة النمو

ويسمى الانتحاء هو نمو النبات استجابة لمنبه خارجي

1- انتحاء ضوئي: يتجه النبات نحو الضوء لعملية البناء الضوئي.	2- انتحاء ارضي: يتجه النبات نحو الأسفل (موجب) أو يتجه نحو الأعلى (سالب).	3- انتحاء لمسي: ينمو النبات باتجاه شيء يلامس به ليتعلق به ويتسلق عليه.
---	--	--

استجابة الحركة

هي استجابة النباتات التي تسبب الحركة بغض النظر عن اتجاه المنبه

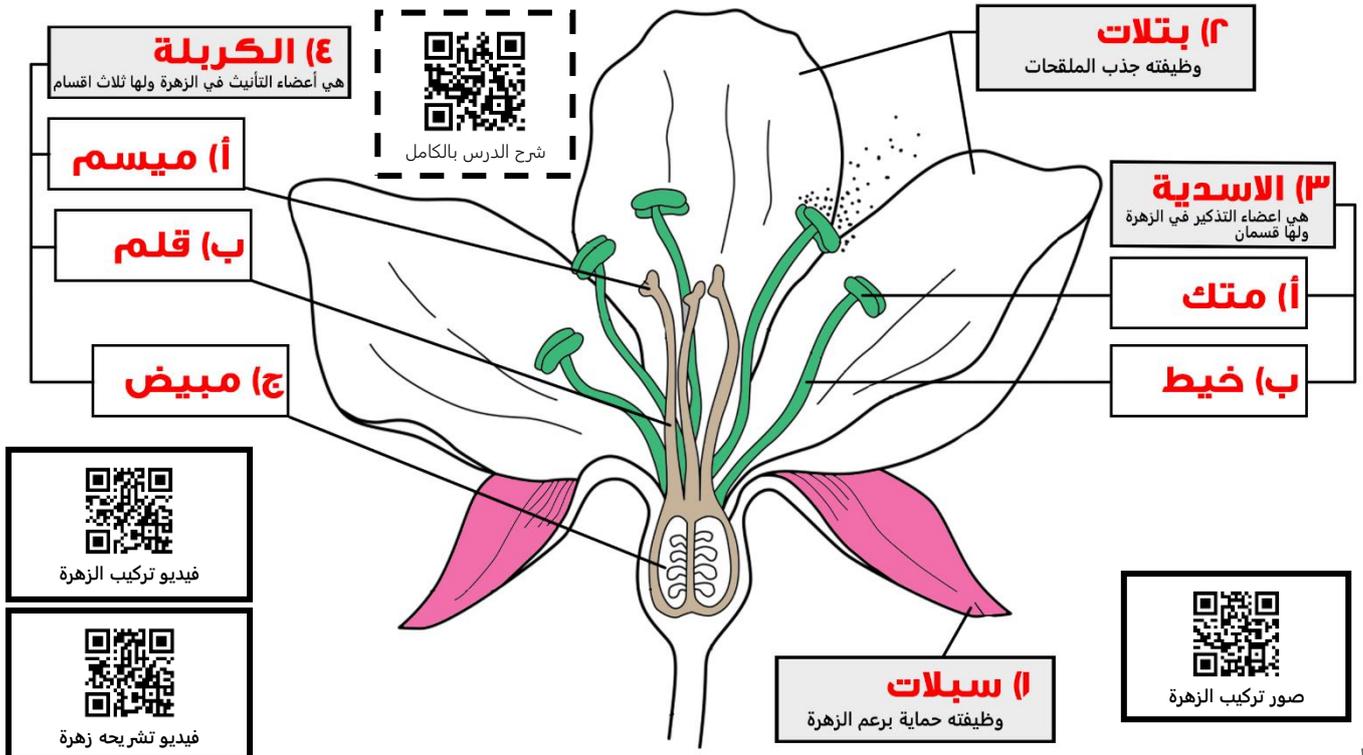
مثال: حركة نبات تباع وإتباعه لمكان وجود الشمس. وأوراق النبات أكل الحشرات التي تسمى (فينوس).



**في نهاية الدرس يجب ان تعرف:**

- مكونات الزهرة ووظائف كل منها.
- أنواع الزهور الفرق بينها.
- التفرق بين زهرة ذات الفلقة والفلقتين
- أنواع التلقيح في الازهار.

الازهار التي تشاهدها على النباتات الزهرية هي في الحقيقة اعضاء التكاثر لهذه النباتات. ومثل أغلب الكائنات فالنبات ايضا يقوم بعملية **التزاوج الجنسي** وهذا يحدث في الزهرة. ولذلك سوف ندرس اليوم ماهو **تركيب الزهرة الكاملة**، وأين أعضاء التانيث والتذكير فيها. بعد هذا الدرس لن تفكر في الازهار بنفس الطريقة مره اخرى. **المطلوب:** إكمال البيانات للزهرة التالية مع وظيفة الاجزاء الرئيسية.



أنواع الأزهار

هناك حالتين للازهار اما تكون الزهرة كاملة أو ناقصة

الزهرة الكاملة

الازهار التي لها سبلات وبتلات وأسدية وكربلة أو أكثر. وتسمى أيضا ثنائية **الجنس**

الزهرة الناقصة

تسمى وحيدة **الجنس** ولها نوعان: ازهار المذكرة: الأزهار التي تحتوي على **اسدية** فقط. ازهار المؤنثة: الأزهار التي تحتوي على **كربل** فقط.

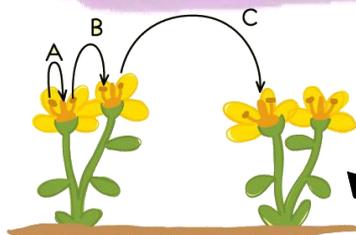


ماهو الفرق بين الازهار في ذات الفلقة وذوات الفلقتين؟

بذور النباتات اما تكون ذات فلقة واحدة او ذات الفلقتين والازهار على النبات تختلف على حسبها.

زهور ذات الفلقة الواحدة عدد بتلاتها **3** ومضاعفاته وذوات الفلقتين عدد بتلاتها **4** أو **5** ومضاعفاتهما

آليات التلقيح في النباتات الزهرية



1	تلقيح بواسطة الحيوانات	بعض الازهار تنتج روائح قوية أو ألوان مختلفة لتجذب الحشرات والحيوانات لتقوم بتلقيح الازهار.
2	تلقيح بواسطة الرياح	تهتز الازهار بواسطة فتطير حبوب اللقاح من الاسدية لتحط على الميسم لتحث عملية التلقيح.
3	تلقيح ذاتي وتلقيح خاطي	التلقيح ذاتي : تلقيح الزهرة نفسها أو زهرة أخرى على نفس النبات. التلقيح خاطي : تلقيح الزهرة زهرة أخرى من نبات آخر.

{ هل تستطيع معرفة نوع التلقيح في هذه الصورة لكل حرف من الحروف؟ }

{ اقرأ في الكتاب عن الفترة الضوئية في النباتات الزهرية في الكتاب ص66-67 }



مادة احياء 1-2	الموضوع	النباتات الزهرية وأنواع الثمار	الصفحات	181-187
ورقة عمل رقم (22)	الاسم		الشعبة	

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 الازهار هذه؟

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

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

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.

التلقيح

والاخصاب



هل تتذكر معنى (n) و (2n)؟

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

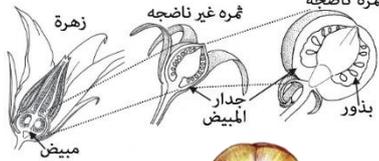


- 1- تسقط حبوب اللقاح على الميسم ثم تكون **أنبوب اللقاح** من الميسم إلى المبيض.
- 2- يمر أنبوب اللقاح عبر فتحة في المبيض تسمى **النفير** وتدخل نواتين ذكريتين للمبيض.
- 3- تتحد **احدى** النواتين الذكريتين مع البيضة لتتكون **اللاقحة** (الطور البوغي 2n).
- 4- النواة الذكرية الثانية تتحد مع النواتين **القطبيتين** المؤنثة (3n).
- 5- الاخصاب **الأول** يشكل **الجنين** داخل البذرة والاخصاب **الثاني** يشكل **الاندوسبيرم** في البذرة الذي يتغذى عليه الجنين.
- 6- لأن الاخصاب 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	حماية البذرة ويتشقق عند الانبات
الجنين	ينمو ويكون الطور البوغي
الفلقة أو الفلقتين	تخزين الغذاء اللازم لنمو الطور البوغي
الاندوسبيرم	تخزين الغذاء اللازم لنمو الطور البوغي. في ذوات الفلقة الواحدة فقط.

مثال	أنواع الثمار
التفاح المشمش والعنب والبرتقال والطماطم والقرع	لحمية بسيطة
الفرولة والعليق	مجمعة (ملتحمه)
التين والاناناس والتوت	المركبة (المضاعفة)
القرن والمكسرات والحبوب	جافة





التكاثر في النباتات الزهرية

أتوقع اني اعرف مايقارب % من هذه المعلومات

ابدأ من هنا

بعد انتهاءك من قرأت الفصل الخاص بالتكاثر في النباتات وعرفت كل ماهو مطلوب منك عن الزهرة والإخصاب فيها ، سوف نحاول في هذه الورقة أن نتعرف على مواطن قوتك ومعلوماتك عن هذا الفصل . المطلوب: حاول اكمال المخطط هذا بدون أن تفتح الكتاب. وبعد انتهاءك من الإجابة راجع صحة إجابتك في الكتاب ...يلا ورينا إبداعك

ماهي الازهار؟
هي اعضاء التكاثر في النباتات الزهرية ويحدث فيها عملية الاخصاب لتكوين البذور

البوغي

(1) **ذو فلقه**

ويوجد داخله فلقه ويوجد الاندوسبيرم

(2) **ذو فلقتين**

ويوجد داخله فلقتين ولا يوجد الاندوسبيرم

البتلات و السبلات يكون عددهم في ذوات الفلقه الواحده 3 ومضاعفاتهما ، اما ذوات الفلقتين فيكون عددها 4 أو 5 ومضاعفاتهما

تركيب الزهرة

(1) **كاملة**

فيها كل اجزاء الزهره وتسمى ايضا تناسلية الجنس

(2) **ناقصة**

تفتقد احد اجزاء الزهره وتسمى ايضا اجزائيه الجنس

1 **الحيوانات**

2 **الرياح**

3 **الذاتي والخلطي**



وينقسم الى ثلاث اقسام

1 **مبييض**
2 **قلم**
3 **مبيض**

توجد فيه البويضات

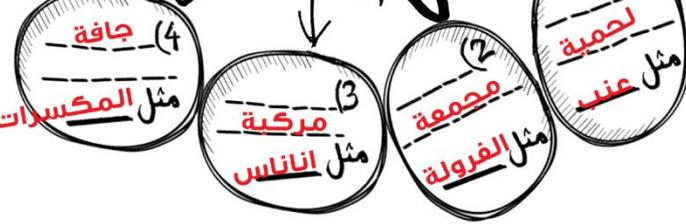
ينقسم الى قسمان

1 **متك**
2 **خيظ**

توجد فيه جيوب القاح

يتحول غالباً الى ثمار

أنواع الثمار



هل كان توقعك صحيح في نسبة معرفتك بهذه المعلومات ؟

لا نعم