

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10>

* للحصول على جميع أوراق الصف العاشر في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف العاشر في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/10science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف العاشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade10>

* لتحميل جميع ملفات المدرس عبد الحافظ عبد الوارث اضغط هنا

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

الفصل الثاني :- التصنيف

* س- اكتب المصطلح العلمي ، التعريف ؟ ☺

المصطلح	التعريف
التصنيف	وضع الأشياء أو المخلوقات الحية في مجموعات بناء على مجموعة من الخصائص.
دراسة الشكل الظاهري	علم يبحث في تركيب المخلوق الحي أو شكله أو أجزائه.
علم التصنيف	أحد فروع علم الأحياء التي تهتم بتعريف الأنواع وتسميتها وتصنيفها بناءً على صفاتها والعلاقات الطبيعية بينها .

س- ما أهمية التصنيف ؟

سهولة التواصل العلمي وتبادل المعلومات المتعلقة بالمخلوقات الحية

علل :- يكتسب التصنيف أهمية عند دراسة المخلوقات الحية . / يهتم العلماء بدراسة الصفات المشتركة وجوانب الاختلاف بينها .
ج نظرا لكثرة عدد المخلوقات وتنوعها .

* نظام أرسطو :- فيلسوف يوناني (322-394) ق م.

س- كيف قسم أرسطو المخلوقات الحية ؟

قسم المخلوقات الحية إلى	حيوانات - نباتات
قسم الحيوانات حسب	وجود الدم الأحمر أو عدمه- البيئة - الشكل
قسم النباتات حسب حجمها، وتركيبها إلى	أشجار وشجيرات وأعشاب.

س- ما هي جوانب القصور في نظام أرسطو ؟

- بني على بعض الأسس البسيطة

- بني على عدد محدود من المخلوقات الحية، لذا لم تجد كثير من المخلوقات الحية لها مكانا في نظامه .

س- لم تجد الطيور التي لا تطير - ولا الضفدع مكانا لها في تصنيف أرسطو ؟

لأنه بني نظامه على بعض الأسس البسيطة

نظام ليننيوس :- السويدي كارلوس ليننيوس (1707-1778م).

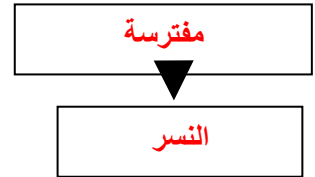
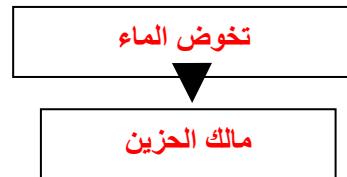
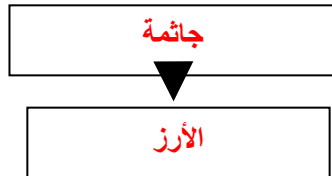
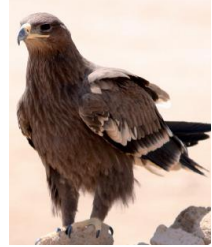
- قام بتوسيع نظام أرسطو وتحويله لنظام علمي.

- اعتمد نظامه كأول نظام رسمي للتصنيف - استخدم نظام التسمية الثنائية .

س- علما اعتمد في نظامه؟

على شكل المخلوق الحي وعلى سلوكه

س- قسم الطيور لثلاث أقسام اذكرها؟



س- ما المقصود بالتسمية الثنائية ☺ ؟

طريقة ليننيوس في تسمية المخلوقات .

س- الاسم العلمي مكون من جزأين اذكرهما ؟

(اسم:-) **الجنس** ، واسم الذي يحدد هوية الكائن الحي (النوع).

س- ما هي اللغة التي استخدمت كأساس للتسمية الثنائية؟ **اللاتينية**

س- ما أهمية استخدام نظام التسمية الثنائية ؟

منع اللبس وسوء الفهم الذي قد ينشأ عن استعمال الأسماء الشائعة والعامية التي تختلف عند استعمالها من مكان لآخر.

أسماء شائعة (نجم البحر – اليوم ذا القرون – خيار البحر)

س- اذكر قواعد كتابة الاسم العلمي؟ **Caleridacristata Zeameaz**

1 - يكتب الحرف الأول من اسم الجنس حرفا كبيرا بينما تكتب بقية أحرفه وحروف اسم النوع كلها صغيرة

2- يكتب الاسم العلمي في كتاب مطبوع أو مجلة بالخط المائل

3- إذا كتب الاسم العلمي بخط اليد يجب أن يوضع خط تحت كل أجزائه

4- يكتب الاسم العلمي كاملاً في المرة الأولى، وعند ظهوره في المرات الآتية يختصر اسم الجنس باستعمال الحرف الأول منه ، أما اسم النوع فيكتب كاملاً.

مستويات التصنيف :-



فئات التصنيف :-

هي جزء من نظام هرمي متسلسل تقع فيه الفئات ضمن بعضها من الأكثر شمولاً إلى الأكثر تحديداً .

س- اكتب المصطلح العلمي لكل مما يلي ؟

المصطلح	التعريف
النوع	مجموعة المخلوقات المتشابهة في الشكل والتركيب قادرة على التزاوج وإنتاج نسل خصب
الجنس	مجموعة من الأنواع الأكثر ترابطاً وتشابهاً وتشارك في أصل واحد
المصنف	مجموعة من المخلوقات الحية التي اتخذت اسماً .

- الأجناس المتشابهة توضع في **عائلة** واحدة / والعوائل المتشابهة توضع في **رتبة واحدة** .

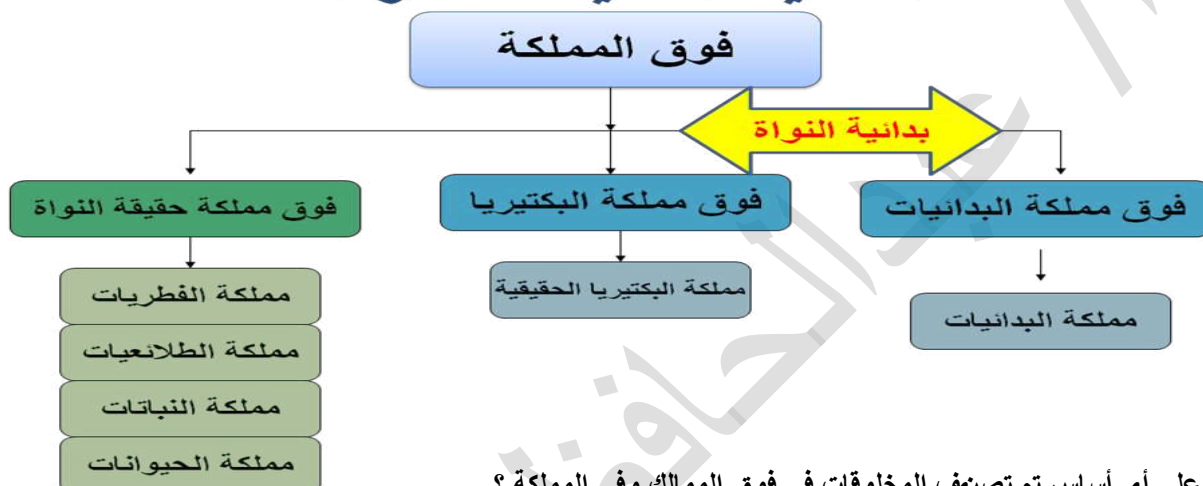
- نستخدم (الفصائل) بدلاً من **العوائل** / ونستخدم مصطلح **القسم** بدلاً من الشعبة في تصنيف البكتيريا والنباتات .

<u>Melursus</u>	<u>Ursus</u>
حجمها أصغر - جمجمة مختلفة - لها نابان صغيران	حجمها كبير - جمجمة ضخمة - أسنان متشابهة
Melursusursinus الدب الكسلان	Ursusthibetanus الدب الآسيوي Ursusamericans الدب الأمريكي

س- (علل) الدب الكسلان بالرغم من تشابهه مع أفراد جنس Ursus إلا أنه يصنف في جنس مختلف

لأنه أصغر حجماً، وجمجمته مختلفة شكلاً، وله نابان صغيران مقارنة بأنياب أفراد جنس Ursus

التصنيف الحديث للمخلوقات



س- قارن على أي أساس تم تصنيف المخلوقات في فوق الممالك وفي المملكة ؟

فوق الممالك	المملكة
التركيب و نوع الخلية	التركيب و نوع الخلية و التغذية

1990م تم إعادة تسمية البكتيريا بعد اكتشاف البكتيريا البدائية وبذلك احتلت فوق مملكة خاصة بها (البدائيات).

فوق مملكة البدائيات / فوق مملكة البكتيريا .

فوق مملكة	البدائيات	البكتيريا
مملكة	البكتيريا البدائية	البكتيريا الحقيقية
نوع الخلية	بدائية النواة	بدائية النواة
جدار الخلية	لا تحوي ببتيدوجلايكان	تحوي ببتيدوجلايكان
عدد الخلايا	وحيدة الخلية	وحيدة الخلية
التغذية	بعضها ذاتية التغذية / ومعظمها غير ذاتية التغذية	بعضها ذاتية التغذية / ومعظمها غير ذاتية التغذية
أماكن التواجد	ظروف قاسية ، وجدقرب الينابيع الحارة الفوهات الحرارية في قعر المحيطات ، وفي البحيرات المالحة تستطيع العيش في ماء حرارته 98س	تعيش في العديد من البيئات (ماعداء القاسية) أكثر المخلوقات انتشاراً
حسب الأكسجين	هوائية ولا هوائية	هوائية ولا هوائية
المثال	البكتيريا المحبة للحرارة والحموضة - المحبة للملوحة - المولدة لغاز الميثان - ستافيلوثيرمونيلومس	بكتيريا الخضراء المزرقة - بكتيريا السل

س- ما المقصود بالببتيدوجلايكان ؟

يتكون من نوعين السكر يتبادلان موقعيهما في السلسلة ، والأحماض الأمينية المرتبطة بنوع آخر من السكر مكونة شكلا شبكيا مساميا يمتاز بالقوة

س- (علل) بكتيريا السل غير ذاتية التغذية / بينما بكتيريا الخضراء المزرقة ذاتية .
لأن بكتيريا السل لا تحوي كلورفيل / لأن بكتيريا الخضراء المزرقة تحوي كلورفيل

س- (علل) البكتيريا البدائية أكثر قرباً من المخلوقات الحية حقيقية النواة .
لعدم احتوائها على ببتيدوجلايكان وبعض البروتينات الريبوزومية التي توجد في حقيقيات النواة .

* فوق مملكة حقيقية النواة .

حقيقي النواة:- مخلوق حي مكون من خلية أو أكثر يحتوي على نواة عضيات محاطة بأغشية.

- تضم 4 ممالك هي (الطلائعيات – الفطريات و النبات و الحيوان)

فوق مملكة	حقيقة النوى	الطلائعيات	الفطريات
مملكة	حقيقة النوى	الطلائعيات	الفطريات
نوع الخلية	تحتوي الكايتين	يحتوي بعضها سليولوز	معظمها عديدة الخلايا
جدار الخلية	وحيد الخلية أو عديدة الخلايا	ذاتية / غير ذاتية	غير ذاتية التغذية
عدد الخلايا	المثال	برامسيوم	المشروم
التغذية			

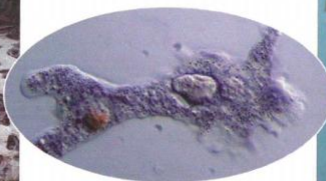
*مملكة الطلائعيات

- تكون (وحيدة- مستعمرات – عديدة الخلايا) ليس لها أعضاء بعكس النباتات .
- تصنف في ثلاث مجموعات لا يشبه أحدها الآخر وهي :-

مجموعة الطلائعيات	المثال	التغذية
أ- شبيهة النباتات (الطحالب)	عشب البحر – اليوجلينا	ذاتية
ب- شبيهة الحيوانات (الأوليات)	برامسيوم – اميبا	غير ذاتية
ج- شبيهة الفطريات	الفطر الغروي	غير ذاتية



فطر غروي



الأميبا



عشب البحر

- علل:- لليوجلينا صفات تشبه النبات والحيوان لكنها تصنف تبعاً للطلائعيات الشبيهة بالنبات .

- نظراً لاحتوائها على **الكلورفيل** وقيامها بعملية **البناء الضوئي** .

* مملكة الفطريات

الكيتين (مركب كيميائي مبلمر قاس يوفر الدعامة للخلية)

تعريف آخر :- مادة عديدة التسكر صلبة ولكنها مرنة توجد في جدر الفطريات والهيكل الخارجي للحشرات والمفصليات

- الفطريات غير **ذاتية** وغير **متحركة** من أمثلتها فطر **المشروم** وفطر العفن و الكمأة .

س- ما وظيفة كتلة الخيوط الفطرية (الهيفا) التي يتألف منها الفطر ؟

التغذية و النمو والتكاثر .

- عثر علي **أحافير** للفطريات عمرها **400 مليون** سنة أنواعها أكثر من **7 آلاف نوع** .

- تنقسم الفطريات حسب التغذية إلى :-

الفطريات الرمية	تحصل على غذائها من مواد عضوية متحللة أو ميتة .
الفطريات المتطفلة	تتطفل على كائنات أخرى مثل الانسان أو النبات أو الحيوان
الفطريات المتكافلة	تعيش متكافلة مع الطالب وتسمى بالاشنات

س- (علل) يختلف الهضم في الفطريات عن بقية المخلوقات غير الذاتية .

لأن الهضم فيها خارجي حيث تفرز إنزيمات هاضمة على المادة الغذائية ثم تمتصها مباشرة لخلاياها .

- الاشن ☺ عبارة عن فطريات كيسية تعيش متكافلة مع الطحالب .

* فوق مملكة حقيقية النواة

فوق مملكة	حقيقة النوى	الحيوانات
مملكة	النباتات	
نوع الخلية	حقيقية النوى	
جدار الخلية	تحتوي سليلوز	لا يوجد
عدد الخلايا	عديدة الخلايا	
التغذية	ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية
الحركة	غير متحركة	تتحرك
المثال		
	حزازيات	دودة الأرض

المملكة النباتية

- تضم أكثر من **250 ألف** نوع من النباتات .

- لها جدار خلوي يحوي مادة **السليولوز**

- تنتظم خلاياها في **أنسجة** وللعديد منها أعضاء مثل (**الجذور - السيقان - الأوراق**) .

س- علل :- النباتات ذاتية التغذية ؟

نظرا لاحتوائها على **الكلورفيل** .

- القليل منها متطفل مثل نبات **الهالوك** يتغذى عن طريق **مصاصات** لعدم وجود مادة **الكلورفيل** في خلاياه .

س- ما وظيفة أسواط الخلايا التكاثرية لبعض النباتات ؟

لتدفعها في الماء .

* المملكة الحيوانية

- الأنواع المعروفة منها أكثر من مليون .

صفاتها :- **عديدة** الخلايا / **غير ذاتية التغذية** / لا تحوي **جدار خلوي** / بيئاتها مختلفة .

- تنتظم في أنسجة التي تكون أعضاء (**الجلد - المعدة - الدماغ**) - أجهزة (**دوري - هضمي - عصبي**) - التي تنتظم لتكون جسم الحيوان .

الحركة :- جميعها **متحركة** لكن بعضها كالمرجان **لا يتحرك** عندما يكتمل نموه المنتشر في منطقة (أبولثامة).

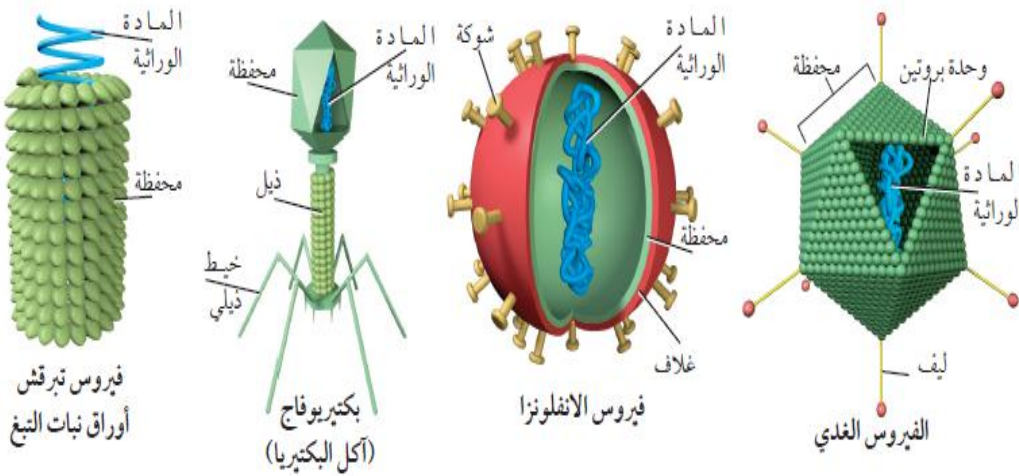
الفيروسات - حالة استثنائية

- عندما يصاب الإنسان بالزكام أو الأنفلونزا فإنه يكون قد أصيب **بفيروس** .

- الفيروس عبارة عن (**مادة وراثية محاطة بغلاف من البروتين**)

علل:- لا تدخل الفيروسات في أنظمة التصنيف .

- لأنها ليست خلايا بذاتها ولا تعد حية .



فوق المملكة	البديات	البكتيريا	حقيقية النوى			
مملكة	البكتيريا البدائية	البكتيريا الحقيقية	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات
المثال	Methanopyrus	Pseudomonas	براميسيوم	فطر المشروم	حزازيات	دودة الأرض
						
نوع الخلايا	بدائية النوى		حقيقية النوى			
جدار الخلية	جدار خلوي بدون ببتيدوجلايكان	جدار خلوي يحتوي على ببتيدوجلايكان	جدار خلوي يحتوي على سليلوز في بعضها	جدار خلوي يحتوي على كيتين	جدار خلوي يحتوي على سليلوز	لا يوجد جدار خلوي
عدد الخلايا	وحيدة الخلية		وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا	غالبًا عديدة الخلايا	عديدة الخلايا	
التغذية	ذاتية أو غير ذاتية التغذية		غير ذاتية التغذية	ذاتية التغذية	ذاتية التغذية	غير ذاتية التغذية

عبدالوارث