

ورقة دراسية في مادة العلوم الحياتية

الصف العاشر الأساسي ( أ + ب )

الاسم : التاريخ : / /

* أسس علم التصنيف :

**التصنيف** : هي ترتيب الكائنات الحية في مجموعات حسب صفاتها المشتركة ( التركيب الداخلي والجزيئي) مما يسهل دراستها و التعامل معها .

\*\* من العلماء الذين أسهموا في تطور علم التصنيف : أرسطو ،( صنف النباتات حسب حجومها لأعشاب وأشجار ،وصنف الحيوانات حسب مكان معيشتها) ومن علماء التصنيف المسلمسن القزويني والجاحظ .

\*\*وضع العالم جون ري مفهوم النوع ( النوع :هو الوحدة الأساسية في التصنيف ، والتي تشمل مجموعة الأفراد المتشابهة بالتركيب ، ولها أسلاف مشتركة ، ولها قدرة على التزاوج الحر بالطبيعة دون تدخل الإنسان )

\*\* العالم كارلوس لينيوس وضع نظام التسمية العلمية( التسمية الثنائية ): وهو نظام عالمي يتم فيه اعطاء كل كائن حي اسم باللغة اللاتينية يتكون من مقطعين ، المقطع الأول يمثل جنس الكائن الحي ويكتب بحرف كبير (capital) والمقطع الثاني يمثل نوع الكائن الحي ويكتب بحرف صغير (small).

\* ملاحظة : الجنس الواحد يشتمل على عدة أنواع مختلفة .

من الأمثلة على الأسماء العلمية لبعض الكائنات الحية :

الاسم العلمي للإنسان: Homo sapiens (الجنس Homo ، النوع sapiens)

الاسم العلمي للذرة : Zea maise

الاسم العلمي للكلب : Canis familiaris

الاسم العلمي للذئب :Canis lupus ( نلاحظ أن الكلب و الذئب ينتميان لنفس الجنس لكن نوعين مختلفين ؛ لذلك لا يمكنهما التزاوج بشكل حر بالطبيعة )

الاسم العلمي للأسد : Panthera leo

الاسم العلمي للفهد : Panthera pardus ( الأسد والفهد نفس الجنس لكن نوعين مختلفين )

**\*\*مستويات التصنيف : راجع الشكل صفحة 42**

هناك 3 عوالم ( عالم البكتيريا ، عالم الأثريات وعالم حقيقية النواة ) ، وكل عالم يتكون من عدة ممالك ، وكل مملكة تتألف من عدة قبائل ، وكل قبيلة من عدة صفوف ، وكل صف من عدة رتب ، وكل رتبة من عدة عائلات ، وكل عائلة من عدة أجناس ، وكل جنس من عدة أنواع . والنوع هو أصغر وأساس جميع مستويات التصنيف .

\*ملاحظة : كلمة عالم = فوق مملكة= نطاق

مثال(1) : مستويات التصنيف للإنسان :

عالم حقيقية النواة----المملكة الحيوانية ----قبيلة الحبليات ---صف الثديات---رتبة " الرئيسيات"الأساسيات ---عائلة الانسانيات ---جنس Homo ---نوع sapiens

مثال (2): مستويات التصنيف للكلب:

عالم حقيقية النواة---- المملكة الحيوانية----قبيلة الحبليات---صف الثديات----رتبة آكلة اللحوم--- عائلة الكلبيات ---جنس Canis ---نوع familiaris

\*\* أوجد العالم وتكر نظام التصنيف الحديث ( تقسيم الكائنات الحية في خمس ممالك ) **حسب المعايير التالية**

مثال : إذا كان الكائن الحي بدائي النواة فإنه ينتمي لمملكة البدائيات ، أما إذا كانت خلاياه حقيقية النواة نلجأ للمعيار الثاني وهو مستوى التنظيم في الخلية ( فإذا كان الكائن حقيقي النواة ووحيد الخلية فإنه يصنف من الطلائعيات ؛ أما إذا كان الكائن حقيقي النواة وعديد الخلايا نلجأ إلى المعيار الثالث وهو نمط التغذية ) . فإذا كان الكائن حقيقي النواة وعديد الخلايا ذا تغذية ذاتية فإنه ينتمي لمملكة النباتات . أما إذا كان حقيقي النواة وعديد الخلايا وذا تغذية إمتصاصية فإنه ينتمي لمملكة الفطريات

أما إذا كان الكائن حقيقي النواة وعديد الخلايا وذا تغذية إلتهامية فإنه ينتمي للمملكة الحيوانية .

\*\* العالم كارل ووز قسم الكائنات الحية حسب المادة الوراثية في ثلاثة نطاقات"فوق ممالك" رئيسية ( حيث قسم البدائيات حسب المادة الوراثية إلى بكتريا وأثريات) ؛ وهذه النطاقات هي :

1- نطاق " فوق مملكة" البكتيريا 2- نطاق" فوق مملكة " الأثريات 3- نطاق " فوق مملكة" حقيقيات النوى .

المعلمة المادة : سحر سلكاوي