

تنوع المخلوقات الحية وتصنيفها

*يقدر العلماء عدد أنواع المخلوقات الحية بأكثر من ٢.٥ مليون نوع وبعض العلماء قرر أنه ربما يكون هناك أكثر من ٢٠ مليون نوع غير معروفة ويكتشف العلماء منها سنوياً قرابة ١٥٠٠٠ نوع. قال تعالى: ((ويخلق ما لا تعلمون.))

*تختلف المخلوقات الحية من حيث:

1- التركيب: فبعضها بسيط يتكون من خلية واحدة مثل الأميبا والبكتريا، والآخر يتكون من عدد كبير من الخلايا مثل الإنسان والأشجار.

2- الحجم: فبعضها لا يرى إلا بالمجهر مثل البكتريا والآخر كبير جداً مثل الحوت الذي قد يصل طوله إلى ٣٠ متراً وأشجار الصنوبريات التي قد يصل طولها إلى أكثر من ١٠٠ متر مثل شجر الخشب الأحمر. كما أن بعضها يعيش على اليابسة أو في الماء أو يطير في الهواء.

*التنوع في المخلوقات دفع العلماء للبحث عن طريقة لتصنيفها.

*التصنيف: هو تقسيم المخلوقات الحية إلى مجموعات حسب درجة التشابه في الشكل أو التراكيب أو الوظائف بين أفراد كل مجموعة.

*تصنيف الإنسان للأشياء والمخلوقات الحية هو تصنيف مبني على الملاحظة والتجربة.

تاريخ علم التصنيف (التصنيف القديم)

*قام الإنسان بدراسة المخلوقات و صنفها حسب أهميتها الاقتصادية إلى مفيدة وعديمة الفائدة. وكان العالم اليوناني أرسطو (٢٥٠ قبل الميلاد) وتلميذه ثيوفراستس أول من قام بتصنيف مفصل للمخلوقات الحية فصنفا النباتات إلى أشجار وشجيرات وأعشاب والحيوانات إلى مائية وبرية وطيائرة. (هذا التصنيف مبني على الملاحظة).

*المسلمون نقلوا علوم اليونان وأضافوا إليها ونقدوها . ويعتبر المسلمون أول من جعل للتركيب والوظيفة أهمية في علم التصنيف.

*أبو منصور ألف كتاباً ضمنه خواص النباتات الطبيعية،

*وابن سينا ألف كتاباً عن خواص النباتات الطبية أيضاً وقد ترجم كتابه إلى لغات أكثر من ٢٠ مرة،

*وابن البيطار ألف كتابين هما (الجامع) و(المغني) شرح فيهما نباتات بيئته ووصف أشكالها وفوائدها،

*والجاحظ ألف كتاب (الحيوان) سنة ٢٣٣هـ وفيه أجناس الحيوان وبيئته وسلوكه،

ويعتبر الغساني أول من بحث في أسس تصنيف النباتات كما ورد في كتابه (حديقة الأزهار في ماهية العشب والعقار).

وبقيت الأمور على هذا النحو حتى القرن الـ ١٧م حيث حاول العالم الإنجليزي (راي) أن يقوم بأول تصنيف علمي ولكنه لم يوفق.

وفي منتصف القرن الـ ١٨م جاء العالم النباتي السويدي (كارلوس لينيوس) ووضع نظاماً عالمياً للتصنيف. ويذكر أن لينيوس جمع مجموعة من النباتات ووصفها في مجموعات وقد قامت بلدية مدينة أبسالا بالحفاظ على هذه الحديقة وزرعت النباتات نفسها حسب ترتيب لينيوس.

المبادئ الأساسية في علم التصنيف

المبدأ الأول: استعمال اللغة اللاتينية في التسمية.

المبدأ الثاني: استعمال التسمية الثنائية لوصف المخلوقات أي أن الاسم الذي يطلق على المخلوق يتكون من كلمتين:

الأولى: اسم الجنس ويبدأ بحرف كبير. والثانية: اسم النوع ويبدأ بحرف صغير.

*يعرف النوع أنه: مجموعة من الأفراد المتشابهة لها خصائص مشتركة في التركيب والوظيفة.

المبدأ الثالث: استعمال المراتب التصنيفية وهي مرتبة كالتالي:

(مملكة ! شعبة ! طائفة ! رتبة ! فصيلة (عائلة) ! جنس ! نوع)

*يستعمل علماء النبات مصطلح (قسم) بدلاً من (شعبة).

التصنيف الحديث

*اكتشف لوفنهوك المخلوقات الحية الدقيقة * ووجد أن عدداً من هذه المخلوقات يحتوي على صفات حيوانية ونباتية مثل اليوجلينا فاعتبرها علماء الحيوان حيواناً

لكونها تتحرك كالحيوانات واعتبرها علماء النبات نباتاً لأنها ذاتية التغذية.

*في عام ١٩٦٩م اقترح العالم وايتكر نظاماً حديثاً في التصنيف حيث صنف المخلوقات في ٥ ممالك وقد اعتمد هذا التصنيف على الصفات الخلوية و صفات النواة و صفات ونتائج الدراسات البيوكيميائية و الدراسات الوراثة و دراسات المجهر الإلكتروني

فبالإضافة إلى المملكة الحيوانية والنباتية استحدث وايتكر ٣ ممالك جديدة هي:

1-مملكة البدائيات.

2-مملكة الفطريات.

3-مملكة الطلائعيات.

*أسس تصنيف المخلوقات الحية:

1 الصفات النووية.

2 النواحي التشريحية وتركيب الخلايا.

3 الصفات الخلوية.

4 نتيجة الدراسات الوراثة ودراسات المجهر الإلكتروني.

5 التشابه التركيبي.

6 تشابه أعضاء التكاثر.

7 طرق التغذية: وهي ذاتية وغير ذاتية.