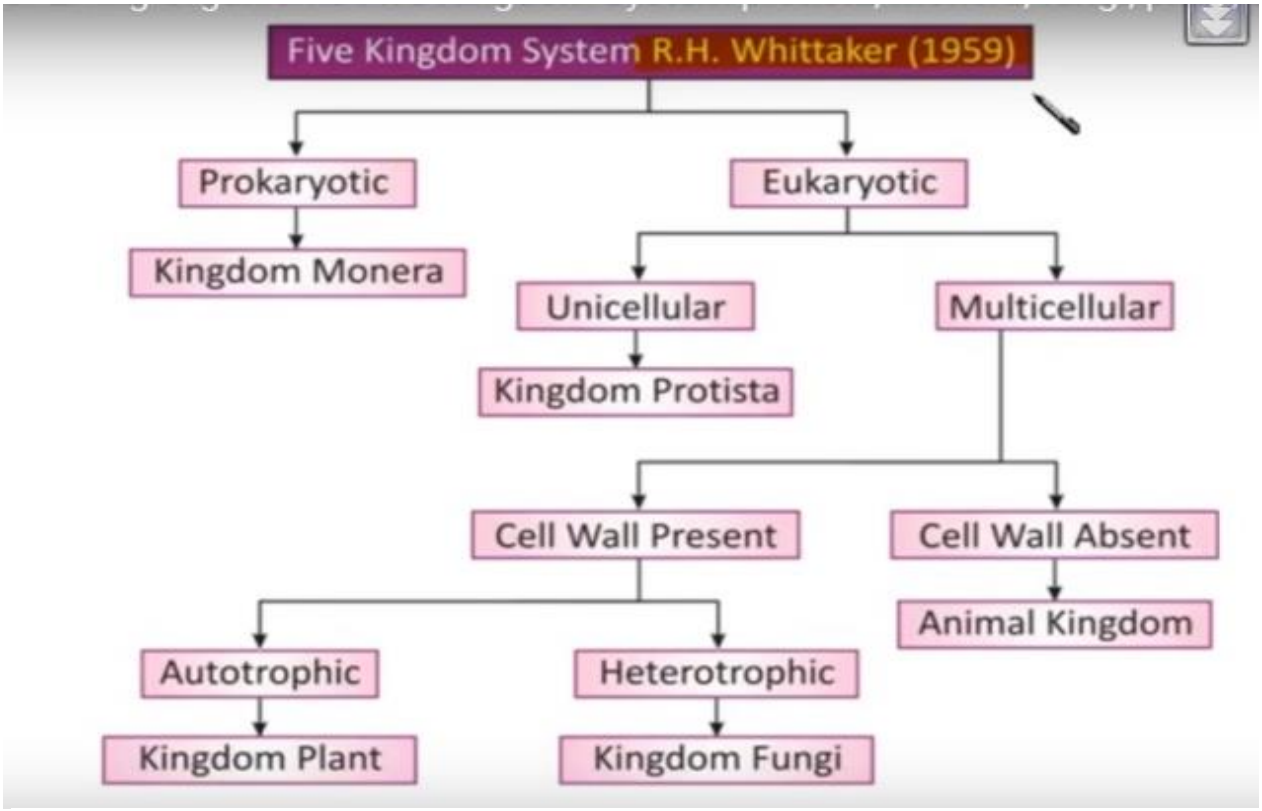
أنظمة تقسيم وتصنيف الاحياء المجهرية

تقسم الاحياء المجهرية بناء على نوع الخلية:

1- كائنات دقيقة غير حقيقية النواة prokaryotes

2- كائنات دقيقة حقيقية النواة eukaryotes



الكائنات حقيقية النواة Eukaryote	الكائنات أولية النواة Prokaryote
١. -تحتوى على أنوية حقيقية ٢. تحتوى على غشاء نووى ٣. يوجد DNA في النواة ٤. الخيوط الكروماتينية تعمل كروموسومات ٥. تحتوى على ميتوكوندريا وغيرها من العضيات ٦. التكاثر جنسى ولاجنسى	١. لاتحتوى على أنوية حقيقية ٢. لاتحتوى على غشاء نووى ٣. يوجد DNA في السيتوبلازم ٤. DNAيعمل كروموسوم واحد ٥. لاتحتوى على ميتوكوندريا وغيرها من العضيات ٦. التكاثربالأنشطار والتكاثر الجنسى نادر

ينقسم عالم الأحياء إلى عدد من الممالك في التصنيف الحديث لعلم الأحياء ويضم خمسة ممالك رئيسية هي:

1- Kingdom Monera مملكة مونيرا

2- Kingdom Protista مملكة الطلائعيات

3- Kingdom Fungi مملكة الفطريات

4- Kingdom Plantae مملكة النبات

5- Kingdom Animalia مملكة الحيوان

المستويات (المراتب) التصنيفية:
1ـ Domain فوق مملكة
2ـ kingdom مملكة
3ـ phylum شعبة
4ـ class طائفة
5ـ order رتبة
6ـ family فصيلة (عائلة)
7ـ genus جنس
8ـ species نوع

وتنتمي معظم الاحياء المجهرية الى الممالك الثلاثة الأولى والتي هي:

1- مملكة مونيرا Monera:

وهي المملكة الأكثر بدائية في الكائنات الحية حيث يفتقر أفراد هذه المملكة إلى نواة حقيقية ذات غشاء يفصل محتوياتها عن السيتوبلازم و كذلك تفتقر إلى عضيات منفصلة ذات أغشية خاصة مثل تلك الموجودة لدى الكائنات الأرقى.ولذلك يعرف أفراد هذه المملكة على أنها كائنات بدائية النواة أو غير حقيقية النواة**prokaryotes** وتمثلها البكتريا بأنواعها والبكتريا الخضراء المزرقة التي تعرف باسم السيانوباكتريا **cyanobacteria**.

2-مملكة الطلائعيات Protista :

وهذه الكائنات تمثل بداية الكائنات ذات الخلايا حقيقية النواة **eukaryotes والتي** تملك نواة حقيقية بالإضافة إلى عضيات مختلفة ذات أغشية خاصة موجودة في السيتوبلازم مثل الميتوكوندريا والبلاستيدات والشبكة الإندوبلازمية وأجسام كولجي وغيرها.

وتضم هذه المملكة كائنات وحيدة الخلية وأخرى عديدة الخلايا بالإضافة إلى أشكال أخرى من الكائنات التي تعيش فيما يسمى بنظام المستعمرات Colonies وبصورة عامة تضم هذه المملكة ثلاثة أنواع من الاحياء slime molds وAlgea وprotozoa ومن الأمثلة الشائعة على أفراد هذه المملكة الأميبيا، البلازموديوم ، الباراميسيوم ، اليوجلينا وأنواع الطحالب المختلفة مثل سبيروجيرا وغيرها.

3-مملكة الفطريات Fungi :

ومعظم أفرادها تقريباً كائنات متعددة الخلايا والقليل منها وحيد الخلية مثل الخميرة Yeast . وللفطريات أهمية خاصة من نواحي بيئية وصناعية وطبية فالفطريات تعتبر المسئول الرئيسي عن تحلل أجسام الكائنات الميتة وتحويلها إلى عناصرها الأولية كما أن صناعة الكحول والخبز والأجبان تعتمد على الفطريات بالإضافة إلى أن أول مضاد حيوي ظهر في العصر الحديث وهو البنسلين مستخرج من فطر يسمى البنسيليوم. وبعض الفطريات قد يتطفل على الإنسان والحيوان والنبات مسبباً مشاكل صحية. للإنسان وخسائر جسيمة في المزروعات وفي الإنتاج الحيواني.

اما الفايروسات فهي لاتنتمي الى أي من الممالك الخمسة

وذلك لانها توصف بانها الفيروسات تراكيب لا خلوية ولا تشبه في صفاتها أية مملكة من ممالك الأحياء الخمسة. ويطلق عليها أحيانا submicrobes

مقارنة بين الممالك الخمس في بعض الصفات المميزة

الصفة	مونيرا	بروتستا	الفطريات	النبات	الحيوان
النواة	بدائية الأنوية	حقيقية الأنوية	حقيقية الأنوية	حقيقية الأنوية	حقيقية الأنوية
الخلية	خلية واحدة	معظمها خلية واحدة	عديدة الخلايا	عديدة الخلايا	عديدة الخلايا
التغذية	ذاتية أو غير ذاتية التغذية	ضوئية التغذية	متغايرة التغذية	ضوئية التغذية	غير ذاتية بواسطة إلتهام الطعام
الحركة	بعضها يتحرك بالأسواط	بعضها يتحرك بالأسواط أو الأهداب	غير متحرك	غير متحرك	الحركة بواسطة الياف منقبضة