المحاضرة الثانية

اللافقاريـاتُ (invertebrates) هـي حيوانـاتٌ لـيس لهـا عمـودٌ فقـريٌ Back bone حيـث يسـند اجسـامها هيكـل خـارجي كـايتيني وهـي مـن الحيوانـات ذوات الـدم البـارد cold – blooded ويعنـي هـذا أنهـا تعتمـد علـى محيطهـا للمحافظـة علـى درجـة حـرارة جسـمها. وهـي مجموعـة مـن الحيوانـات الهائلـة التنـوع والانتشـار وذات خصـائص مشتركة قليلة نسبياً.

تُشـكّلُ اللافقاريـات 79فـي المائـة تقريبـاً مـن كـل أنـواع species الحيوانـات المعروفـة. بعـض اللافقاريـات هـي حيوانـات طفيليـة parasitic ويعنـي أنهـا تعـيش علـى أجسـام حيوانـات أخـرى أو فيهـا، ويُشـار إلـى هـذه الحيوانـات بأنهـا مُضـيفة hosts مثـل الديـدان الشـريطية tapeworms وغيرهـا مـن الديـدان .تتغـذى بعـض الحيوانـات اللافقاريـة علـى النباتـات والحيوانـات الميّتـة وتـؤدي هـذه الحيوانـات التـي تُعـرف باسـم الحيوانـات المحلِّلة decomposers دوراً قيّماً في تفكيك نفايات العالَم الطبيعي وإعادة تدويرها.

تقسم اللافقريات الى عدة مجاميع

اولاً:مجاميع الابتدائيات Protozoa

1- : كائنات مجهرية مكونة من خلية واحدة تقوم بجميع الفعاليات الحيوية التي تقوم بها الكائنات المتعددة الخلايا Metazoa ويرجع فضل اكتشافها الى العالم الهولندي انتوني ليفينهوك Antony Van Leeuwenhoek عام 1632- 1723 الذي استعمل المجهر Microscope الذي صنعه بنفسه وشاهد عددا من الابتدائيات ووصفها .

2- تقطن الغالبية العظمى من الابتدائيات المياه والتربة وتعيش قسم منها بصورة طفيلية او مواكلة او تبادل المنفعة في معيشته مع غيره.

3- تتحرك الابتدائيات عادة بواسطة الاسواط او الاهداب او الاقدام الوهمية .

4- تعيش الابتدئيات بصورة منفردة او بهيئة مستعمرات تتالف من اعداد مختلفة من الافراد وتتميز بعض المستعمرات الى خلايا جسدية واخرى مولدة اسوة بالحيوانات عديدة الخلايا .

5- توجد في خلية الحيوان الابتدائي عضيات او تراكيب هيكلية متخصصة للقيام بوظائف معينة فهي شبيهه بالأعضاء المعقدة في الحيوانات الاخرى.

6- ينتقل الغذاء الى جسم الحيوان الابتدائي بوساطة فم الخلية او عن طريق جدار الجسم اما الهضم فيتم في فجوات غذائية داخل الخلية .

المحاضرة الثانية

7- يكون طرح الماء الفائض عن حاجة الجسم الى الخارج بوساطة الفجوات المتقلصة عادة.

8- ظاهرة التكيس شائعة بين الابتدائيات ويكون تكاثر الابتدائيات اما عن طريق لاجنسي ويكون في معظم الابتدائيات بالانشطار واحيانا بالتبرعم او الانقسام السايتوبلازمي او يكون التكاثر عن طريق جنسي ويتم بالاقتران (اتحاد الخلايا التكاثرية) او عن طريق تعاقب الاجيال لاجنسي وجنسي.

نبذة حول علم التصنيف Taxonomy

هو العلم الذي يتناول تشخيص وتسمية الكائنات وتقسيمها الى مجاميع وهذه الكلمة اشتقت من Taxis وتعني ترتيب و Nomos وتعني قانون و Taxonomy هو قانون الترتيب . أما كلمة Biosystematics فمشتقة من كلمة يونانية معناها نظم التقسيم التي اوجدها علماء التاريخ الطبيعي الأوائل وخاصة لينايوس والكائنات تضم مجموعة كبيرة من الأحياء وهذه الأحياء تختلف عن بعضها من حيث الشكل والحجم والتركيب والسلوك والوظائف

أهمية علم التصنيف

1. يسهل التعامل مع الكائنات الحية .
2. يمدنا بالمعلومات عن صفاتها .
3. يقدم شتى أنواع المعارف للمشتغلين في مجال علوم الحياة .

أهداف علم التصنيف

1. تسمية الكائنات الحية .
2. تصنيف الكائنات الحية .

المراتب التصنيفية الاساسية

ا- النوع (Species)

2- الجنس (Genus)

3- العائلة (Family)

4- الرتبة (Order)

5- الصنف (Class)

6- الشعبة (Phylum)

7- المملكة أو العالم (Kingdom)

المراتب التصنيفية الثانوية

ا- النويع (sub Species)

2- الجنس (Genus)

3- العويلة (sub Family)

4- الرتيبة (sub Order)

5- الصنيف (sub Class)

6- الشعيبة (sub Phylum)

7- المملكة أو العالم (Kingdom)

الاسم العلمي للكائنات الحية

يتكون الاسم العلمي للكائن الحي من كلمتين , الكلمة الأولى تشير إلى الجنس Genus والكلمة الثانية تشير إلى النوع Species, وهذا النظام يعرف بنظام التسمية الثنائية .

خطوات كتابة الاسم العلمي

- **يكتب الحرف الأول من اسم الجنس كبيرا ، بينما تكتب بقية أحرفه وأحرف اسم النوع كلها صغيرة مثال: الذبابة المنزلية house fly (اسم محلي) والاسم العلمي هو** Musca domestica
- **يكتب الاسم العلمي في الكتب المطبوعة او المجلات بالخط المائل**
  (*Musca domestica*)

المحاضرة الثانية

- **إذا كتب الاسم العلمي بخط اليد يجب ان يوضع خط تحت اجزاءه كلها**
- **(Musca domestica)**
- **بعد ان يكتب الاسم العلمي كاملاً في المرة الأولى، يمكن عند ظهوره في المرات التالية اختصار اسم الجنس بإستخدام الحرف الأول منه، أما اسم النوع فيكتب كاملا**

(M. domestica)