

Kingdom: Protista مملكة الابدائيات :

اللافقریات، أهميتها وأضرارها

اللافقریات حيوانات ليس لها عمود فقري تشكل 90% المملكة الحيوانية. تختلف اللافقریات عن بعضها البعض من حيث المظهر الخارجي والتركيب الداخلي وتطورها ونشأتها. اللافقریات مهمة جد كون العديد منها له تماس بحياتنا فهي أما أن تكون مفيدة أو ضارة لذا يجب دراستها والتعرف عليها. أهميتها:

- يستخدم البعض منها كغذاء مثل الروبيان والمحار والسرطانات.
- ينتج العديد منها مواد مفيدة مثل العسل والشمع والحريير والؤلؤ.
- يقوم بعضها بتثبيت التربة وزيادة خصوبتها وبذلك تزداد انتاجية الارض.
- يساعد بعضها في تلقيح الازهار.
- يستخدم بعضها في السيطرة البايولوجية.

يد منها :

- تسبب اعداد منها أضرار للإنسان وحيواناته الداجنة.
- تعمل العديد منها كمضيفات ثانوية دورة حياة طفيليات مختلفة.
- يعمل بعضها كناقل أو حامل للأمراض ومنها الافات الزراعية المضررة.
- بعضها تسبب مشاكل اقتصادية وبالتالي تحتاج الى الاموال والطاقات للتخلص منها.

مملكة الابدائيات

مصطلح الابدائيات يعني الحيوانات الاولية first animals تعني الاوليات حرفيا very first لأول مرة للغاية Robert wittaker الابدائيات في مملكة مستقلة اضافة الى الممالك الاربعة الاخرى وهي المملكة الحيوانية Animalia ومملكة الفطريات Fungi Plantae الابدائيات Monerana. تقسم على اساس شكل الجسم ونمط التغذية والحركة. 16

Phylum: Amoebozoa الاميبات

تستخدم افراد هذه الشعبة الاقدام الكاذبة Pseudopodia كوسيلة للحركة، وكذلك تستخدمها كوسيلة لالتهام الفريسة، تتغذى بصورة عامة على الكائنات الصغيرة مثل البكتريا والطحالب والدايتومات وبعض الابدائيات وحتى الحيوانات الصغيرة متعددة الخلايا. يحدث التكاثر اللاجنسي في هذه الكائنات بواسطة الانشطار الثنائي البسيط Binary fission الجنسي فهو نادر الحدوث فيها.

انتاميبا Entamoeba

انتاميبا الزحار Entamoeba histolytica

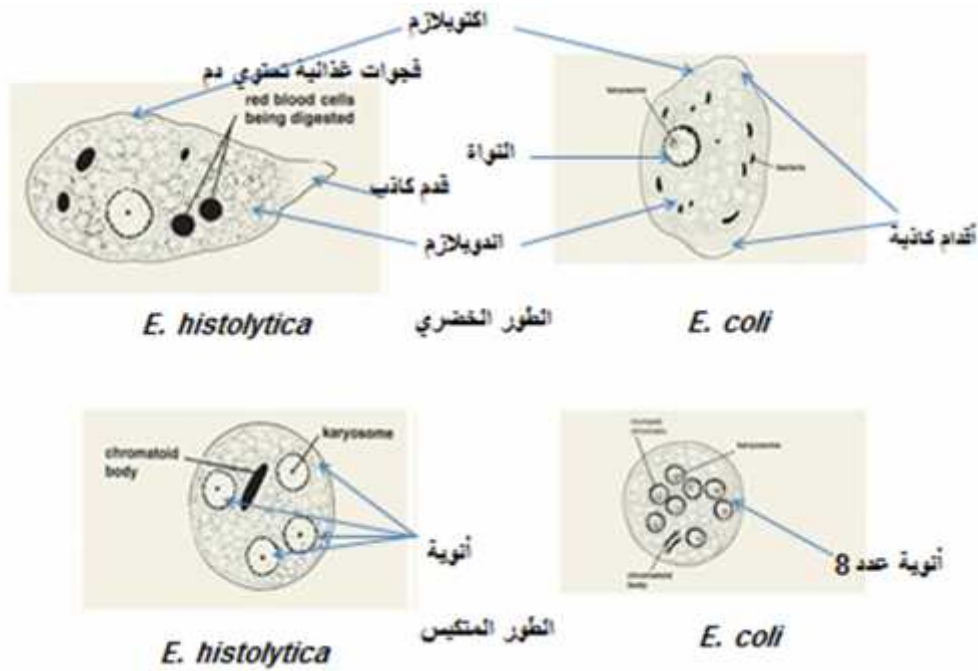
طفيلي ابتدائي الغليظة للا وهو المضيف النهائي والمضيف المستودع الخنازير والقروود. يسبب مرض Amebiasis او بالزحار الاميبى Amebic dysentery تنتقل عن طريق الاغذية أو المياه الملوثة الحاوية على الطور المتكيس (cyst). الطور المتكيس

يبقى على قيد الحياة لمدة أطول في الماء عنها في الغذاء. يصاب الاور Cecum بها
 ممكن أن تتواجد في أي جزء في الامعاء الدقيقة أو الغليظة، ممكن أن
 د أو الرئتين
 Trophozoite . (يحمل قدام جانبي مفرد)

ويحتوي الساييتوبلازم على حبيبات دقيقة، كريات دم حمر Erthrocytes
 الغذائية. الطور المتكيس Cyst ، أنويتها لاتزيد عن أربعة.

انتاميبيا *E. coli*

انتاميبياغير مرضية لها انتشار عالمي واسع. المضيف النهائي هو الانسان وتكون أكثر شيوعاً
 من النوع الاول أعلاه، تتواجد في الاور والامعاء الغليظة للانسان، تتغذى على البكتريا
 والخميرة ويقايا ا
 له ثمانية أنوية، Trophozoite الساييتوبلازم يحوي حبيبات اكثر خشونة من النوع الاول
 لها فجوات غذائية حاوية على البكتريا وفضلات غذائية.



Entamoeba

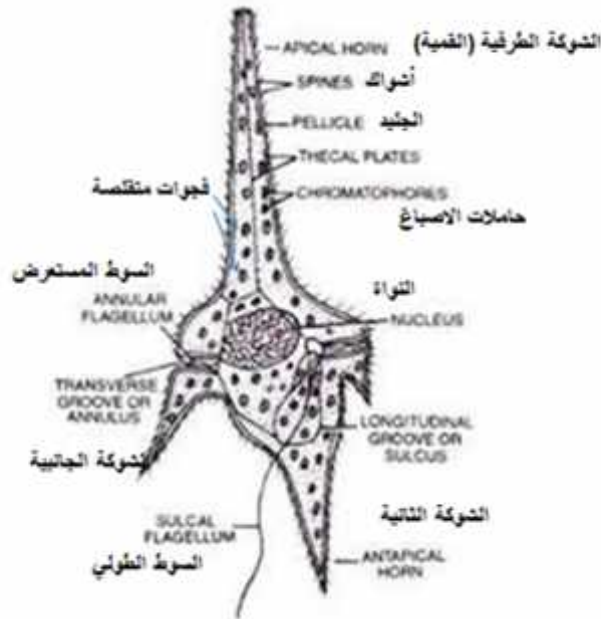
شعبة قديرة الاسواط Phylum: Dinoflagellata

Dinoflagellata غذاء فقير لمعظم القشريات في البيئة البحرية بسبب حجمها وشكل
 أشواكها، في بيئة المياه العذبة من النادر وجود مجدافيات أقدام مياه عذبة تتغذى عليها.

سيراتيوم *Ceratium*

الجسم مثلث الشكل، توجد ثلاثة اشواك طويلة وسوطين احدهما طولي longitudinal
 flagellum ، النواة مركزية الموقع، تحتوي على
 transverse flagellum
 chromatophores. لا تستهلك مجدافيات الاقدام البحرية أنواع السيراتيوم
 ولكن وجد في بعض الدراسات ان مجدافيات الاقدام الكبيرة تتغذى على السيراتيوم،
 هذا الجنس مسؤولة عن حدوث المد الاحمر وذلك عند حدوث ازدهار blooming مما يؤدي الى

افراز سموم الى المسطح المائي الذي تعيش فيه مما يؤدي الى هلاك العديد من الاسماك والاحياء المائية الموجودة في المسطح المائي.



Ceratium

Phylum: Ciliophora حاملات الاهداب

تضم ابتدائيات تمتاز بوجود الاهداب (cilia) على الاقل فوق قسم من سطوح اجسامها وخلال فترة من حياتها على الاقل. الاهداب تشبه الاسواط بصورة عامة لكنها قصيرة وممكن استخدامها للحركة، للهدبيات مدى واسع من الاشكال من slipper shape كما في البراميسيوم stalked shape كما في الفورتيبيلا. تتواجد الهدبيات بصورة عامة على اسطح النباتات المائية.

افيلوتا *Ephelota*

هدبيات بحرية تمتلك نواة ذات اشكال متباينة منه مشعبة بصورة غير منتظمة أو اهليلجية

C. أو تشبه التاج Crown-like

ear-like

suctorial tentacles

وحبيبات قاعدية ونوعين من ال

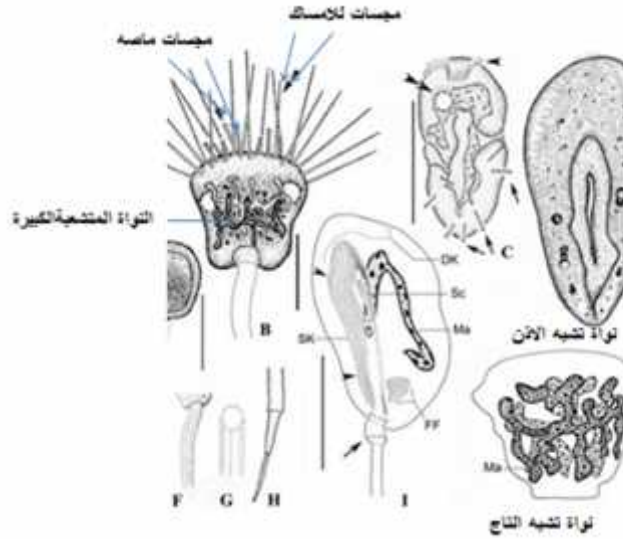
prehensile tentacles أما الاهداب فتوجد في المراحل الاولى من حياتها.

الافيلوتا الممصيات scutoria أفرادها أيضاً في المياه العذبة البيئات

البحرية وقسم منها تعيش على سطح الحيوانات المائية، تمتاز بانها تحمل الاهداب في المراحل الاولى من حياتها وتستبدل عند البلوغ بعدد من المجسات التي قد تكون

على الهدبيات بعض الانواع البحرية لديها علاقة تكافلية symbiotic مع القشريات وحتى

مع بعض الاسماك. هنالك نوع واحد فقط هو *E. gemmipara* تعيش متطفل خارجي على الاسماك بضمنها أسماك السالمون.



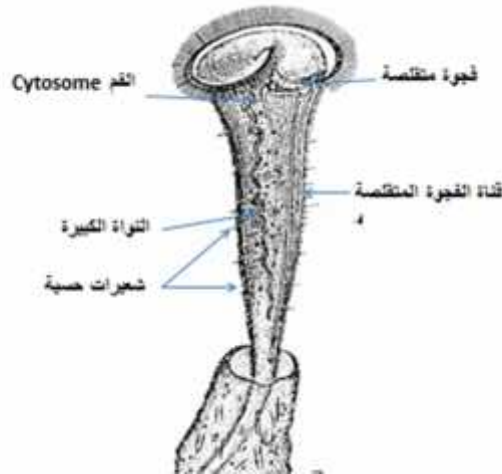
Ephelota

Stentor

الجسم يشبه القمع (funnel-like) trumpet عند امتداد الحيوان الكامل وقد يكون spherical وقسم منها تكون جالسة (sessile) احجامها تتراوح بين 1-2 ويصل في بعض الانواع الى 3 أما ان يكون ثابت أو يسبح بصورة حرة، أحياناً بشكل مستعمرات. يتحرك بواسطة الأهداب التي تحيط بالجسم وقد تتواجد شعيرات حسية cytosome يحتوي على نواة كبيرة مسبحية الشكل rosary. يوجد الفم cytopharynx . تحيط لها يرات حسية.

يؤدي الفم الى بلعوم قصير أو مائع cytopharynx طويلة باتجاه .

يتغذى على السوطيات والطحالب والهدبيات بتوجيه لأهداب حول الفم مما يؤدي الى حركة تشبه الصخور والجذور والمواد الطافية المتفتته وتتواجد أحياناً قرب القاع.

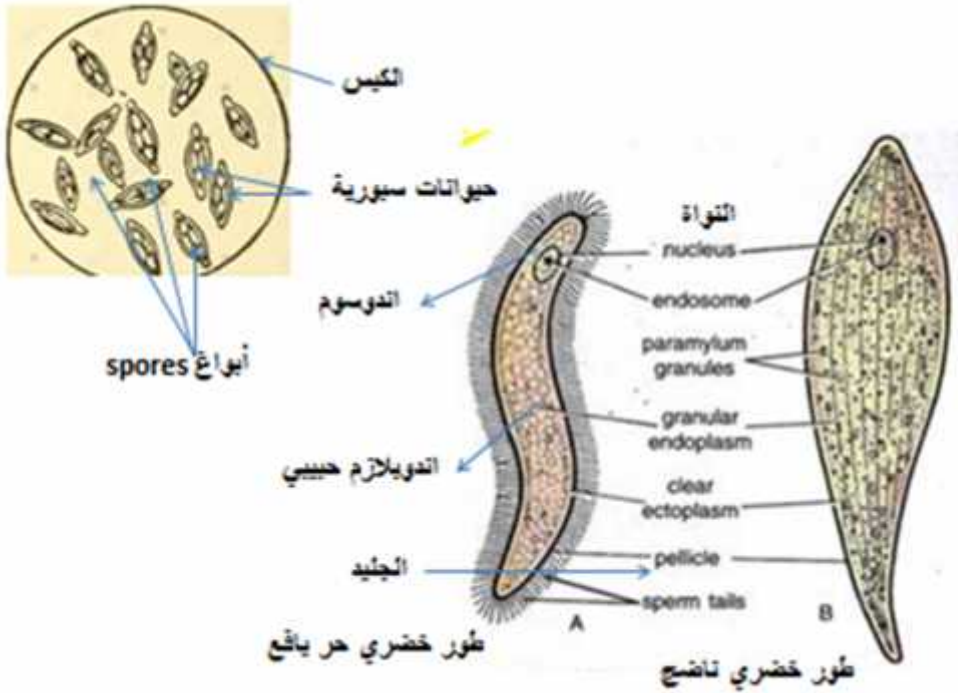


Stentor

مايوسيستس *Monocystis*

طفيلي ابتدائي من الطفيليات الداخلية في المرحلة الفتية (young) يتواجد داخل الخلية و يكون خارج الخلية الحويصلات المنوية لدودة الارض عندما يكون بالغ (mature).
Trophozoite طفيلي مغزلي الشكل spindle-like النواة أما كروية بيضوية.توجد في الجزء العلوي من الجسم.تحتوي على النوية أو مايعرف endosome.
تحتوي فجوات متقلصة وفم وعضيات للحركة بسبب نمط المعيشة الطفيلية. *Monocystis* الحركة يتحرك حركة التوائية.

Monocystis انزيمات هاضمة التي تهضم السائتوبلازم والحيوانات المنوية ويتم امتصاص المواد الناتجة بالتناضح من خلال غشاء رقيق (pellicle).
النتروجينية خارج جسم المضيف ويتم التخلص منها بواسطة الاعضاء الاخراجية للمضيف.
الطور البالغ يدعى Trophozoite وهي المرحلة المتغذية حيث يتواجد التروفوزويت اليافع في sperm morula للمضيف (هي مجموعة من السبيرمات المتطورة- النامية)، التروفوزويت لها أشكال متباينة أما السبورات spores (الابواغ) فشكلها يشبه الليمونة حاوية على الحيوانات السبورية sporozoites داخل كيس دائري الشكل.



اليافع الحر وأكياس *Mnocyctis*