

## الاوليات - البروتوزوا -

الأوليات أو الحيوانات الأولية أو كائن أولي أو الأوالي (باللاتينية: Protozoa) (باليونانية: *protos* = أول و *zoon* = حيوان) وهي متعضيات وحيدة الخلية حقيقية النوى تظهر خواص تتوافق عادة مع الحيوانات، أهمها الحركية *mobility*، والتمايز *heterotrophy*. تصنف عادة ضمن مملكة الطلائعيات *Protista* سوية مع الطحالب الشبيهة بالنباتات *plant-like algae*. الأوليات هي كائنات حية وحيدة الخلية لا ترى بالعين المجردة. تعيش في الأوساط المائية كالماء المالح أو العذب أو سوائل أخرى كالدم، حيث تستقر وتسبب ببعض الأمراض. تختلف الأوليات في الشكل والحجم ووسيلة الحركة.

تضم هذه الشعبة ما يزيد عن 50000 نوعاً تعيش في مختلف أنواع البيئات أينما توفرت درجة رطوبة كافية.

## الصفات العامة:

1. أغلب حيوانات هذه الشعبة مجهرية وقليل منها يمكن رؤيته بالعين المجردة وجميعها وحيدة الخلية.
2. كثير من أنواعها يعيش منفرداً والقليل على هيئة مستعمرات.
3. توجد في معظم الحالات نواة واحدة في الحيوان وقليل منها جداً يحتوى على نواتين ويتميز السيتوبلازم إلى طبقة خارجية رقيقة تسمى اکتوبلازم وأخرى داخلية محببة تعرف باندوبلازم ويغلف الجسم من الخارج غشاء البلازما الرقيق أو قشيرة.
4. تتحرك الأوليات الحيوانية بالأقدام الكاذبة أو الأسواط أو الأهداب ، والبعض ليست له أعضاء حركة.
5. تتغذى معظم الأوليات الحيوانية اغتذاءً حيوانياً *holozoic nutrition* (بالتهام كائنات أخرى دقيقة كالباكتريا والطحالب وغيرها) أو يغتذى بالمواد العضوية المتحللة. وبعض الأوليات يتغذى اغتذاءً نباتياً *holophytic nutrition* وذلك لاحتوائه على بلاستيدات خضراء أو ملونة. والبعض يغتذى بطريقة الرشف حيث يستحوذ على قطرات من المواد السائلة من الوسط المحيط به في فجوات دقيقة عند السطح بعملية تعرف بالرشف *pinpctosis*.
6. تحتوى معظم الأوليات الحيوانية التي تعيش في المياه العذبة على فجوات منقبضة *contractile vacuoles* تعمل على تنظيم الضغط الاسموزي داخل أجسامها وذلك بالتخلص من الماء الزائد.
7. تتنفس معظم الأوليات الحيوانية تنفساً هوائياً *aerobic respiration* عن طريق انتشار الأكسجين من خلال غشاء البلازما. غير أن بعضها يتنفس تنفساً لاهوائياً *anaerobic respiration*.
8. ليس للأوليات الحيوانية أعضاء اخراجية ويتم الاخراج عن طريق الانتشار من خلال سطح الجسم.

9. تتكاثر الأوليات لاجنسياً asexually بواسطة الانشطار الثنائي البسيط binary fission أو بالانشطار العديدي multiple fission . غير أن بعضها يتكاثر جنسياً sexually عن طريق تكوين أمشاج جنسية أو بالاقتران conjugation.

10. التكييس encystment ظاهرة مميزة لدورة حياة كثير من الأوليات الحيوانية وتحدث لتفادي الظروف البيئية غير المناسبة.

### التصنيف:

تصنف شعبة (Phylum) الأوليات الحيوانية إلى أربع تحت شعبة (Subphylum) تبعاً لنوع أعضاء الحركة التي تستخدمها:

1. شعبة اللحميات Subphylum : Sarcodina : تتحرك بالأقدام الكاذبة. متحولات أو أميبات (Amoeboids)
2. شعبة السوطيات Subphylum : Mastigophora : تتحرك بالأسواط. سوطيات (Flagellates) مثل Trichomonas.
3. شعبة الهدبيات Subphylum : Ciliophora : تتحرك بالأهداب. هدييات (Ciliates) مثل Paramycium .
4. شعبة البوغيات (الجرثوميات) Subphylum : Sporozoa : ليست لها أعضاء للحركة. كيسيات Plasmodium (Sporozoans) .

