تتكون الطلائعيات من مجموعة متنوعة من المخلوقات الحية التي تصنف بناءَ على طريقة حصولها على الغذاء , فلا تعد الطلائعيات حيوانات او نباتات او فطريات

**\*الطلائعيات :** هي مخلوقات وحيدة الخلية أو عديدة الخلايا حقيقية النوى يحتوي جدارها الخلوي على السليلوز .

وهي مملكة قائمة بذاتها , تحوي أكثر من 200,00 نوع , كما تضم أنواعا مختلفة تشترك في صفة واحدة , هي انها حقيقية النوى

تصنف الطلائعيات على حسب طريقة حصولها على الغذاء إلى :

**أ ـ الطلائعيات الشبيهة بالحيوانات :** ( تسمى الأوليات )

الأميبا مخلوق حي , وحيد الخلية , ويعد مثالا على الطلائيعات الشبيهة بالحيوانات , وهي تحصل على غذائها إما بـ ( الالتهام أو التطفل ) . مثل ( الهدبيات ، اللحميات ، البوغيات ، السوطيات ، )

**ب ـ الطلائعيات الشبيهة بالنباتات :** ( تسمى الطحالب )

معظمها يصنع غذاءه بعملية البناء الضوئي وبعضها بالالتهام أو التطفل , مثل ( الدياتومات ، السوطيات الدوارة ، اليوجلينات ، الطحالب الذهبية ، الطحالب البنية ، الطحالب الخضراء ، الطحالب الحمراء ) , ومنها عشب البحر الذي يصل طول بعض أنواعه الى 65 متر

**ج ـ الطلائعيات الشبيهة بالفطريات : ( مترمم )**

تتغذى على المواد المتحللة وتمتصه عبر جدارها وبعضها متطفل . ( الفطريات الغروية ، الفطريات المائية ، البياض الزغبي ) .



**\* المواطن البيئية ( معيشتها ) :**

ـ **حرة** : في البيئات الرطبة و المائية (برك ، جداول ، محيطات ... الخ )

ـ **متكافلة** :مع مخلوقات اخرى مثل ( كسلان الشجر ) حيث تنمو على جسمه طحالب خضراء وتساعده على التخفي و التمويه .

ـ **متطفلة** : مثل ( الميكروسبوريديا ) التي تسبب امراض للحشرات وبالتالي تستخدم للقضاء على الحشرات التي تدمر المحاصيل .

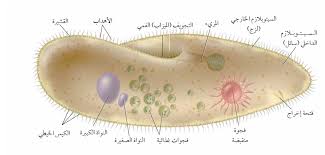
الأوليات : طلائعيات غير ذاتية التغذية , شبيهة بالحيوانات .

الطحالب تشبه النباتات , وهي طلائعيات ذاتية التغذية و تعد من المنتجات في الانظمة البيئية المائية

الطلائعيات الشبيهة بالفطريات تحصل على غذائها عن طريق امتصاص الغذاء من المخلوقات الميتة او المتحللة

**الأوليات – طلائعيات شبيهة بالحيوانات**

الهدبيات : للهدبيات بروزات قصيرة تشبه الشعيرات تسمى الهديبات , وتغطي هذه الهديبات جسم هذه المخلوقات كليا أو جزئيا وتستخدمها لدفع جسمها في الماء وتوجه الطعام نحوها , و يعيش معظمها في البيئات المائية و المحيطات و البرك و البحيرات و الانهار



**البراميسيوم :** من الأوليات الوحيدة الخلية التي تغطي جسمها كليا طبقة تسمى القشيرة .

**الهديبات :** للحركة + الطعام

**التجويف ( الميزاب ) الفمي :** ادخل الطعام

**فتحة إخراج :** إخراج العضلات

**فجوة منقبضة :** اخراج المزاء الزائد

**أكياس خيطية :** يخرج اشواك للدفاع عن نفسه أو صيد الفريسة

وتتكاثر عن طريق : الاقتران و الانشطار الثنائي .

**اللحميات ( الجذريات القدم ) :** وهي طلائعيات شبيهة بالحيوانات , تستخدم اقدام كاذبة في من اجل الحركة و الحصول على الغذاء و القدم الكاذبة هو اندفاع للغشاء البلازمي بفعل السيتو لازم , ويعيش معظمها في الماء المالح , وعدد قليل منها يعيش في الماء العذب , وقاع البرك الطينية , كما يعيش بعضها متطفل .

**ويتركب الأميبا :** من الغشاء الخلوي , السيتوبلازم الداخلي , السيتو بلازم الخارجي , فجوة منقبضة , نواة , أقدام كاذبة .

**و يتكاثر الأميبا :** تكاثر لاجنسي حيث تنقسم الخلية الى خليتين متطابقتين تماما

**تتركب المثقبات :** من قشيرة و كربونات الكالسيوم , وحبيبات الرمل و غلاف قاسي من السيليكا , و هي مهمة في تحديد عمر الصخور و الرسوبيات و تحديد المواقع المحتلمة للتنقيب عن النفط .

**البوغيات :** هي طائفة تنتج ابواغا في مرحلة من دورة حياتها , ولا توجد فجوات منقبضة أو اعضاء حركة في البوغيات , وتعيش البوغيات متطفلة على مخلوقات فقارية و مخلوقات لا فقارية , و هناك مراحل جنسية و اخرى لاجنسية في دورة حياة البوغيات .

**السوطيات :** سميت هذه الشعبة السوطيات لأنها تستخدم سوطا يساعدها على الحركة , وتعيش بعض السوطيات حرة في الطبيعة لكن العديد منها يتطفل داخل المخلوقات الاخرى ,تريبانوسوما وينقسم الى نوعين النوع الأول : الذي يسبب مرض النوم الأمريكي ( مرض شاجاز ) وينتقل للإنسان عن طريق براز البق .

النوع الثاني : الذي يسبب مرض النوم الأفريقي و ينتقل للإنسان عن طريق ذبابة تسي تسي , لاذي يسبب له ارتفاع في درجة الحرارة و التهابات في العقد الليمفاوية و اضرار في الجهاز العصبي .

**خصائص الطحالب :** تعد الطحالب من الطلائيعات الشبيهة بالنباتات , لاحتوائها على سبغة كلوروفيل اللازمة لعملية البناء الضوئي , وتختلف عن النباتات في أنها لاجذور لها ولا اوراق ولا تركيب اخرى تشبه تلك الموجودة في النباتات

**تنوع الطحالب :** لاتختلف الطحالب في اللون فقط , فهناك طحالي وحيدة الخلية , أو ضخمة عديدة الخلايا يبلغ طول بعضها 65 مترا , وبعض الطحالب الوحيدة الخلية تسمى العوالق ويقصد بها العوالق النباتية , وتؤدي العوالق دورا مهما في البيئة , غذ تشكل قاعدة الشبكة الغذائية , فهي تزود الجو بالأكسجين الناتج عن عملية البناء الضوئي , ويعتمد مختصو الطحالب على 3 خصائص لتصنيفها : نوع الكلورفيل , الصبغات الثانوية التي تحويها , طريقة تخزين الطعام , تركيب الجدار الخلوي .

**الدياتومات :** هي طحالب وحيدة الخلايا , و ذاتية التغذية , وتنتج غذائها عن طريق البناء الضوئي , مستخدمة الكلوروفيل و الصبغات الثانوية التي تعطيها اللون الاصفر , ويمكن الجدار الخلوي المكون من السيليكا الدياتومات من البقاء طويلا , وتستخدم هذه الرسوبيات في تلميع الفلزات و تبيض الأسنان و تتكاثر جنسي ولاجنسي . , وبعضها ذاتي تغذية و بعضها غير ذاتي التغذية مثل المرجان و الرخويات و قنديل البحر ( علاقة تكافلية ) متعاونين .

**إزهار الطحالب :** الزيادة السريعة في أعداد السوطيات الدوارة يسمى بالازهار , ويصبح ازهار الطحالب ضارا عندما يقل الغذاء في الماء , وتمنع الأكسجين عن المخلوقات الحية البحرية , مما يؤدي الى اختناقها ثم موتها

**المد الأحمر :** و قد يشكل المد الأحمر تهديدا خطيرا للانسان , لأن بعض السوطيات تنتج سموما قاتلة تؤثر في الخلايا العصبية , و يحدث ذلك عندما يتغذى الانسان على الصدفيات .

**اليوجلينات :** ملخوقات حية وحيدة الخلية , طائفة السوطيات شبه النباتية , يعيش معظمها في المياه العذبة الضحلة , و قليل منها يعيش في الماء المالح

وتعد عملية تصنيف اليوجلينات تحديا ! , لان لها صفات كل من النباتات و الحيوانات معا , وتحوي معظم اليوجلينات بلاستيدات خضراء كالنباتات لتقوم بالبناء الضوئي , لكن ليس لها جدار خلوي كالنباتات , وتصبح اليوجلينات غير ذاتية التغذية عندما لايتوفر الضوء , وهناك أنواع قليلة من اليوجلينات تتطفل على الحيوانات.

**الطحالب الذهبية :** تضم هذه الشعبى طحالب خضراء و مصفرة و بنية مذهبة , وتتشابه هذه الطحالب مع الدايتومات في وجود صبغة الكاروتين التني تمنحها اللون الاصفر أو البني , ومعظمها مخلوقات حية وحيدة الخلية , ويكون بعضها مستعمرات ( أي مجموعات خلايا متصلة ومرتبط بعضها ببعض )

وجميع الطحالب الذهبية قادرة على القيام بعملية البنائ الضوئي , الان أن بعض الانواع تستطيع امتصاص المركبات العضوية من خلال الجدار الخلوي , أو تلتهم المخلوقات البدائية النوى , وهي تتكاثر لاجنسيا , و نادرا ماتتكاثر جنسيا , وتعد جزءا من العوالق البحرية .

**الطحالب البنية :** أكبر الطحالب الشبيهة بالنباتات و العديدة الخلايا و لها صبغة الكاروتين التي تسمها فيوكوزانثين .

**الطحالب الخضراء :** اكثر من 7000 نوع ولديها صبغى الكلوروفيل الضرورية للبناء الضوئي التي تكسبها اللون الاخضر كالنبات , ولها جدار خلويا , وتخزن طعامها على شكل كربوهيدرات , وتعيش معظمها في الماء العذب , و 10% منها يعي في الماء المالح وتوجد أيضا في الأرض الرطبة وعلى جذوع الشجر

**مثل : الدسميد : وحيد خلية ـ السبيروجيرا : عديد خلايا ـ فولفكس: على شكل مستعمرة**

**الطحالب الحمراء :** عديدة خلايا , تحوي صبغة فيكوبلن التي تكسبها اللون الاحمر الأحمر و تمتص الضوء في أعماق الماء 100 متر أو اكثر

وتسهم الطحالب الحمراء في تكوين الشعب المرجانية , لأن جدارها الخلوي يحتوي على كربونات الكالسيوم



**{ دورة حياة الطحالب }**

**ـ تكاثرها :**

**أ ـ جنسي**

**ب ـ لا جنسي :** بالتجزؤ ( التفتت ) حيث يتجزأ الطحلب العديد إلى أجزاء كل جزء ينمو ليكون طحلب جديد

**\* تعاقب ( تبادل)الأجيال :**

هي دورة الحياة التكاثرية التي يتم فيها التبادل بين جيل النبات البوغي ( 2N) ثنائي العدد الكروموسومي و بين جيل النبات المشيجي ( 1N) أحادي العدد الكروموسومي .

**\* الفطريات الغروي :**

ـ تغذيتها : غير ذاتية حيث تمتص المواد المتحللة من الجدار الخلوي مثل الفطريات

ـ جدارها الخلوي : يحتوي علي السليلوز على خلاف الفطريات الذي يحتوي على الكايتين

ـ لها ألوان مختلفة ( أصفر ،أحمر، ازرق ، برتقالي )

ـتنقسم إلى مجموعتين ( الفطريات الخلوية ـ الفطريات اللاخلوية )

**\* الفطر المائي و البياض الزغبي :**

ـ تعيش في الماء و الأماكن الرطبة

ـ تغذيتها : تحصل على غذائها من مخلوقات اخرى أو تمتصه من الماء أو التربة

ـ تشبه الفطريات في طريقة حصولها على الغذاء و لكنها تختلف عنها في تركيب جدارها الخلوي

ـ من أضرار البياض الزغبي أنه يدمر محصول البطاطس .