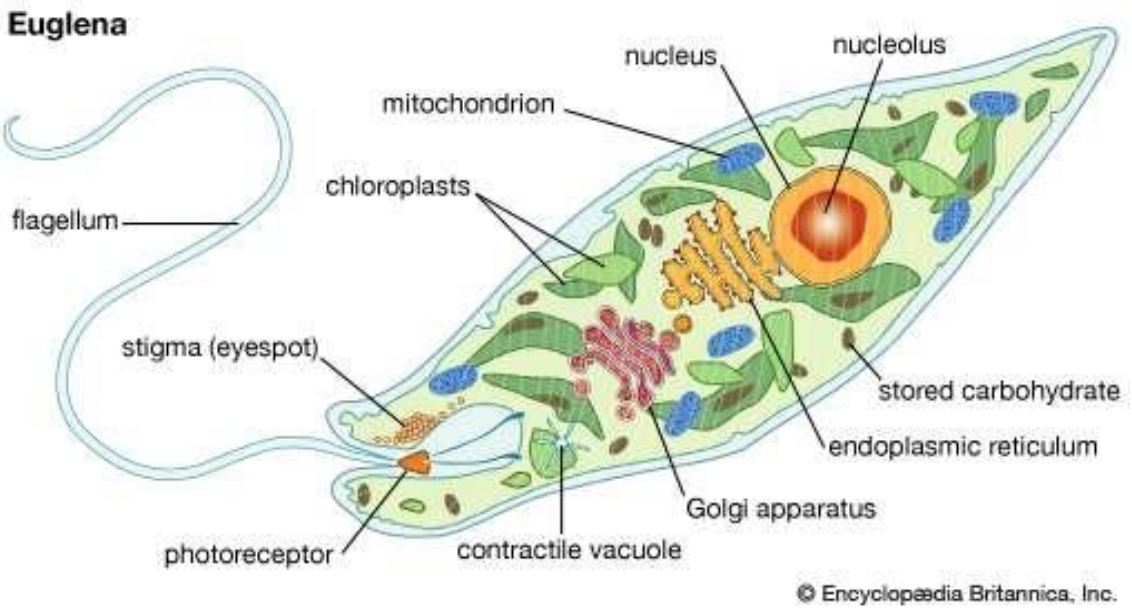
قسم الطحالب اليوغلينية Division :Euglenophyta

المميزات العامة لهذا القسم من الطحالب :

1. طحالب وحيدة الخلية وحيدة النواة وتحتوي على سوط واحد امامي ريشي Pantonematic ونادرا ماتحتوي على اكثر من سوط قد تصل الى ثلاثة في بعض الأنواع .
2. يوجد في مقدمة الخلية انخفاض يدعى بالاخدود Groove أو البلعوم Gullete احيانا .
3. تحتوي الخلية على بقعة عينية Eyespot في مقدمة الخلية .
4. يوجد تركيب قرب اليقعة العينية يدعى مستقبل الضوء Photoreceptor .
5. أحتواء أفراد هذا القسم على الفجوات المتقلصة Contractile vacuoles .
6. البلاستيدات الخضراء قرصية الشكل حاوية على كلوروفيل a + b .
7. تتغذى أفرادها تغذية ذاتية Autotrophic الا ان قسما منها يتغذى تغذية حيوانية من نوع Phagotrophy لا سيما الطحالب التي تعيش في البيئات المائية الملوثة الغنية بالمواد العضوية.
8. ينتشر أفراد هذا القسم عادة في المياه العذبة والمويلحة والقليل منها يتواجد في المياه البحرية وقد يسبب ظاهرة أزدهار الماء Water bloom وقد تتواجد على الطين الرطب Epipelic algae في مناطق مصبات الأنهار أو قد تكون تغذيتها رمية على بقايا النباتات أو القشريات والبعض منها يعيش داخل امعاء بعض البرمائيات .
9. تفتقر الخلايا الى وجود الجدار الخلوي (الجدار السليلوزي) ولكنها تحتوي على غشاء بلازمي يدعى Periplast وقد يكون مرن يساعد الطحلب في تغيير شكله
10. الغذاء المخزون يكون على هيئة مركبات عديدة التسكر تدعى Paramylum والتي هي عبارة عن تجمع لجزيئات الكلوكوز من نوع 1-3-b-glucan تخزن في السايتوبلازم او البلاستيدة ..
11. البلاستيدة ذات أشكال مختلفة قد تكون قرصية Discoid او صفائحية Plate like أو تشبه الحزمة Band like أو شريطية Bebbon like أو نجمية Stellate like أو عدسية Lenticular .

12. تختلف التغذية في الطحالب اليوغلينية فقد تكون ذاتية التغذية Autotrophic أو تكون ذاتية التغذية مختطة Heterotrophic .

13. بعض أنواع جنس *Euglena* بالأمكان تحويلها الى أفراد عديمة اللون عند تعريضها لبعض العواملكدرجات الحرارة (35 م) أو الاشعة فوق البنفسجية أو بعض المضادات الحيوية مثل Streptomycin عند تنميتها في الظلام ولكنها يمكن أن تستعيد لونها بزوال المؤثر ولم تلاحظ هذه الظاهرة في الطحالب الخضر .



Order : Euglenales
Family : Euglenaceae
Genus : *Euglena*

شكل الخلية اليوغلية مغزلي الشكل حاو على اخدود في مقدمة الخلية وتحتوي الخلية على سوط واحد في مقدمة الخلية أو سوطين أو ثلاثة أسواط في بعض الأنواع مع وجدود جسيمان قاعديان قرب الأخدود ، تحتوي الأسواط على شعيرات دقيقة وغالبا ماتكون في جهة واحدة من السوط . تحاط الخلية اليوغلينية بغشاء بروتيني مرن يدعى Pellicle والذي يتكون من البروتين بصورة أساسية وهو مرن مما يسمح للخلية باتخاذ أشكالا مختلفة كما تحتوي على فجوات متقلصة Contractile vacuole لها دور كبير في التنظيم الأزموزي لمحتويات الخلية من الأملاح والمغذيات Osmoregulation . البلاستيدات منتشرة على الحافة الداخلية للغشاء والتي تكون قرصية في أغلب الأحيان وتكون من النوع ثلاثية الثالكويد . أما المواد الغذائية المخزونة فهي البراميليوم Paramylum .

التكاثر في طحلب اليوغلينا Reproduction in *Euglena*

تتكاثر اليوغلينا بصورة عامة بواسطة النشطار الطولي للخلية بعد فقدانها للسوط او الأسواط من منطقة الأخدود وتنقسم محتويات الخلية الى قسمين متماثلين يعقبهما الأنقسام النووي (النواة الى نواتين) كما في الشكل ، ولم يلاحظ وجود التكاثر الجنسي في أفراد هذا القسم من الطحالب .

تصنيف الطحالب اليوغلينية Classifiction

قسم العالم Leedle عام 1967 الطحالب اليوغلينية الى ثلاث رتب هي :

1- Order : Euglenales
2- Order : Eutreptiales
3- Order : heteronematales

يمكن التمييز بين هذه الرتب الثلاث على النحو التالي :

الرتبة الاولى تحتوي خلاياها على أسواط تنشا من قاعدة الاخدود متجهة الى الامام مثل طحلب *Euglena* . أما الرتبة الثانية فتشمل الطحالب الحاوية على سوطين أحدهما يتجه للامام والاخر الى الجانب مثل *Eutreptia* . أما الرتبة الثالثة فتحتوي خلاياها على سوطين غير متساويين في الطول أحدهما قصير يتجه الى الامام والطويل يتجه للخلف مثل طحلب *Peranema* .

الصفات الأخرى في الطحالب اليوغلينية :

1- الخلايا الساكنة أو الأكياس Cyst :

تتكون في الظروف البيئية غير الملائمة اذ تتكور الخلية وتفرز غلاف جيلاتيني حولها وتبقى مستقرة لفترة من الزمن تنشط مرة ثانية عند توفر الظروف الملائمة الى خلية جديدة .

2- المستعمرات البالميلية Palmelloid colonies :

في بعض الأحيان تتكون تجمعات من الخلايا اليوغلينية الخضرية العديمة الأسواط وتحاط بغلاف جيلاتيي (هلامي) وتعلرف حينئذ بالمستعمرات البالميلية .

3– هنالك ماسمسناه بالأخدود Groove في الخلية اليوغلينية وهو عبارة عن انبعاج مكون م قناة ضيقة Canal وتدعى أحيانا بالمريء وهو جزء قاعدي قارورري يسمى الخزان reservoir ويسمى عادة كل هذا التركيب بالببلعوم Gullete ويسمى بالبلعوم لأنه تحصل عنده عملية أبتلاع الخلية للمواد الغذائية بعملية التغذية الحيوانية Phagotrophy .

الحركة Motality :

تتم الحركة بواسطة الأسواط فقد تحتوي الخلية على سوط واد او سوطسن أو ثلاث أسواط والتي تكزن عادة من النوع الريشي Tensile وقد يحتوي على صف واحد من الشعيرات أو صفين وتم الحركة بصورة مشابهة لطريقة حدوثها في الطحالب الخضر .