



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الثانية

المادة : تصنيف حيواني ١

المحاضرة : الاولى/عملي/

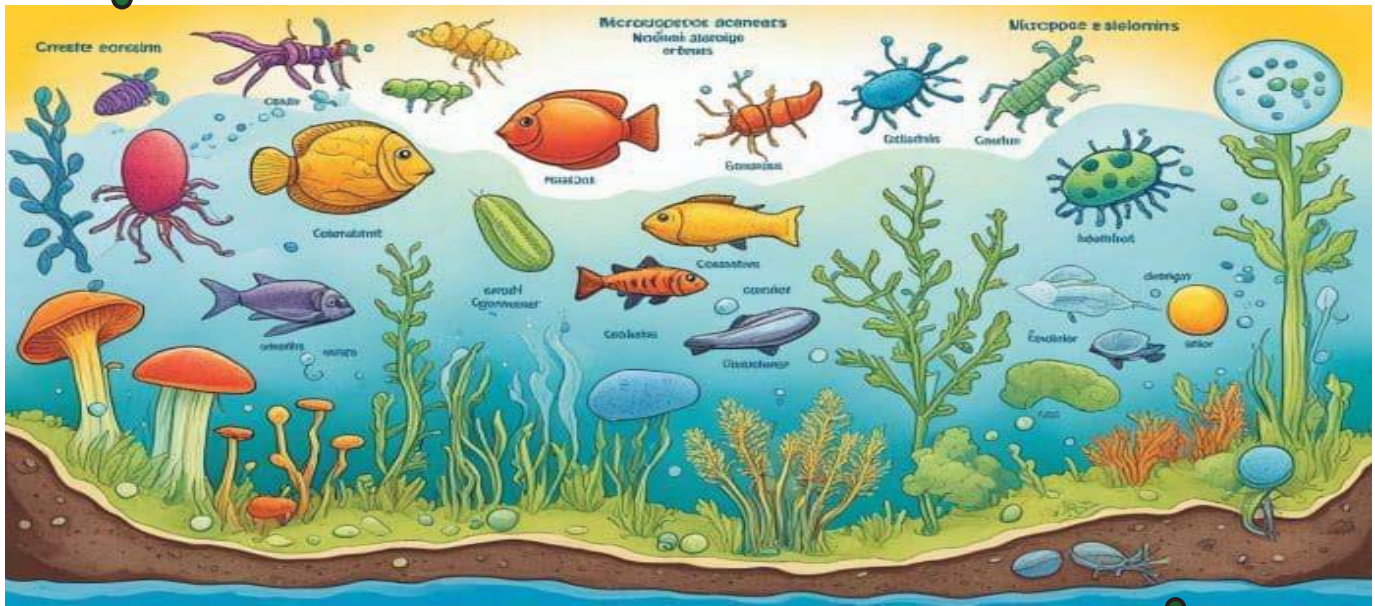
{{ مكتبة A to Z }}

مكتبة A to Z : Facebook Group

كلية العلوم ، كلية الصيدلة ، الهندسة التقنية

يمكنكم طلب المحاضرات برسالة نصية (SMS) أو عبر (What's app-Telegram) على الرقم 0931497960

مقرر التصنيف الحيواني 1 الجزء العملي



## د. توفيق عثمان      د. علاء الشيبخ أحمد

## د. توفيق عثمان      د. علاء الشيبخ أحمد

## علم التصنيف Classification or Taxonomy

تتألف كلمة Taxonomy من شقين الأول Taxis ويعني ترتيب والثاني Nomos ويعني قانون أي معناه قانون الترتيب.

**التصنيف الحيواني:** هو علم تقسيم وترتيب الكائنات الحية إلى مجموعات وفقاً لخصائصها المشتركة يساعد هذا العلم على فهم التنوع الحيوي وتطور الكائنات الحية على مر الزمن، كما يوفر فهماً أفضل للعلاقات التطورية بين الكائنات الحية.

**أهميته:**

يسهل من عملية دراسة الكائنات الحية.

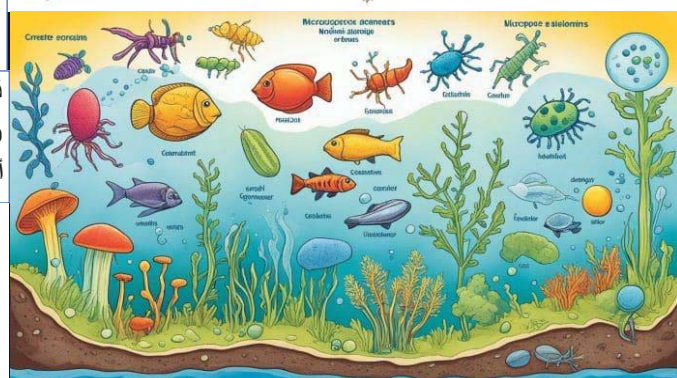
التعرف على الأنواع الجديدة من الأحياء.

معرفة أوجه القرابة بين الكائنات.

قام العديد من العلماء بتقسيم الكائنات الحية حيث قسمها أرسطو إلى **مملكتين** حيوانية ونباتية.

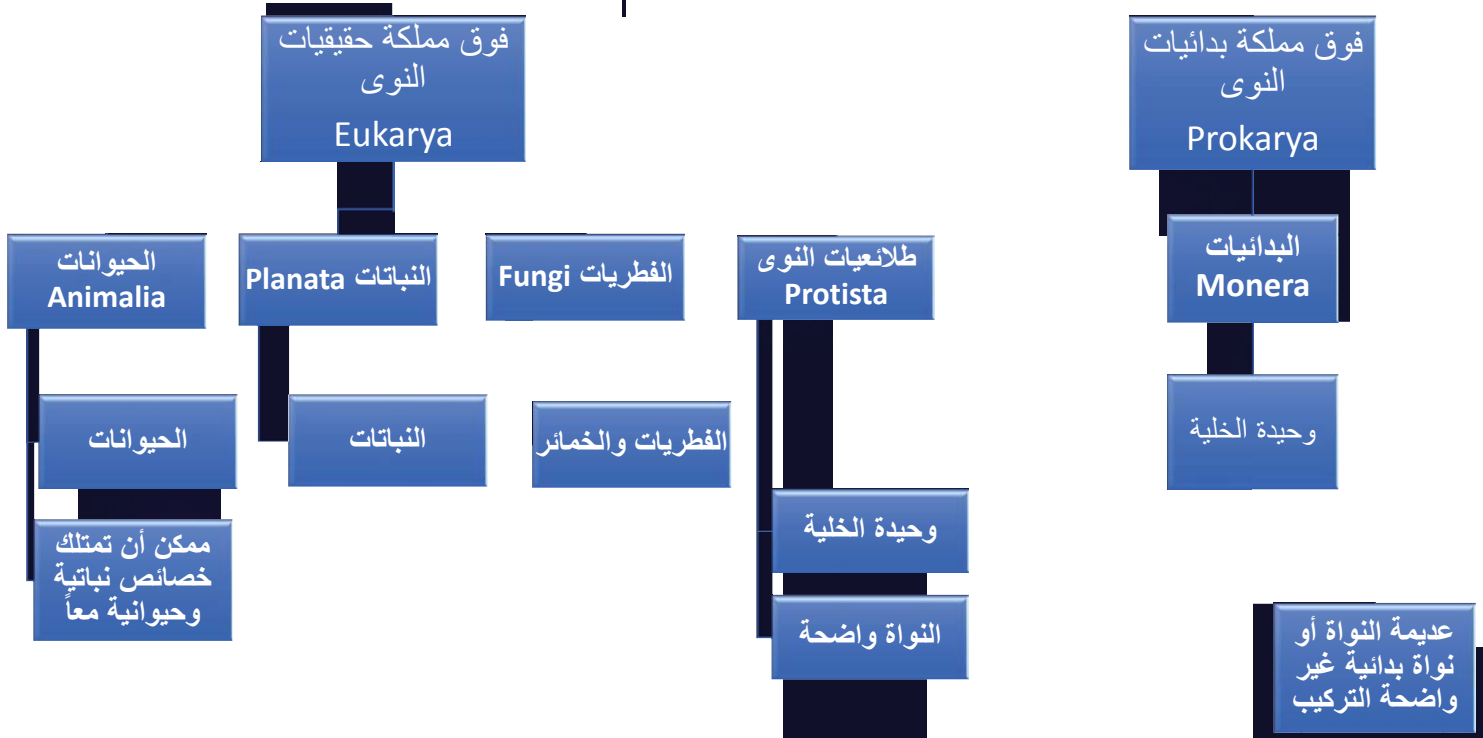
وتتالت عمليات التقسيم حتى جاء العالم **وبيتكر Robert Whittaker** عام ١٩٦٩ الذي وضع

أفضل تصنيف للأحياء معتمد حالياً، حيث قسم الحياة إلى **خمس ممالك**.

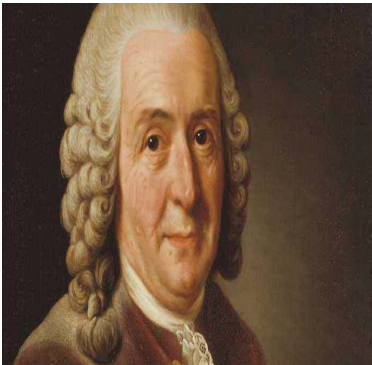


Designed by Dr. Tofek Othman

## ممالك الحياة



## تسمية الكائنات الحية



قام العلماء سابقاً بتدوين أسماء الحيوانات دون أي نظام ثم جرت محاولات عديدة لإيجاد نظام معين ومقبول. بعدها أتى العالم السويدي **كارلوس ليننيوس Carolus Linnaeus** ليضع الأسس العلمية الثابتة في التسمية.

### مبادئ ليننيوس في التصنيف:

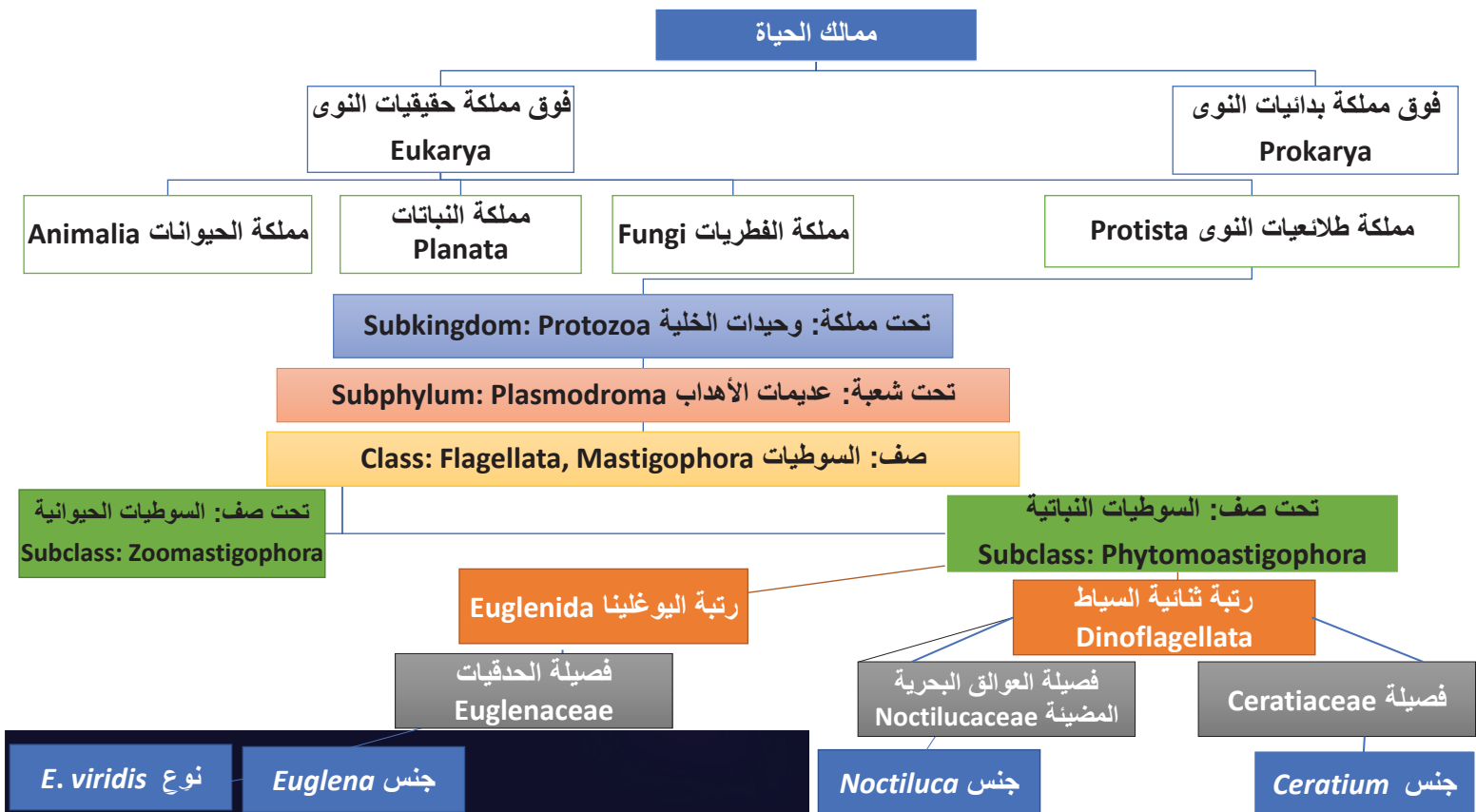
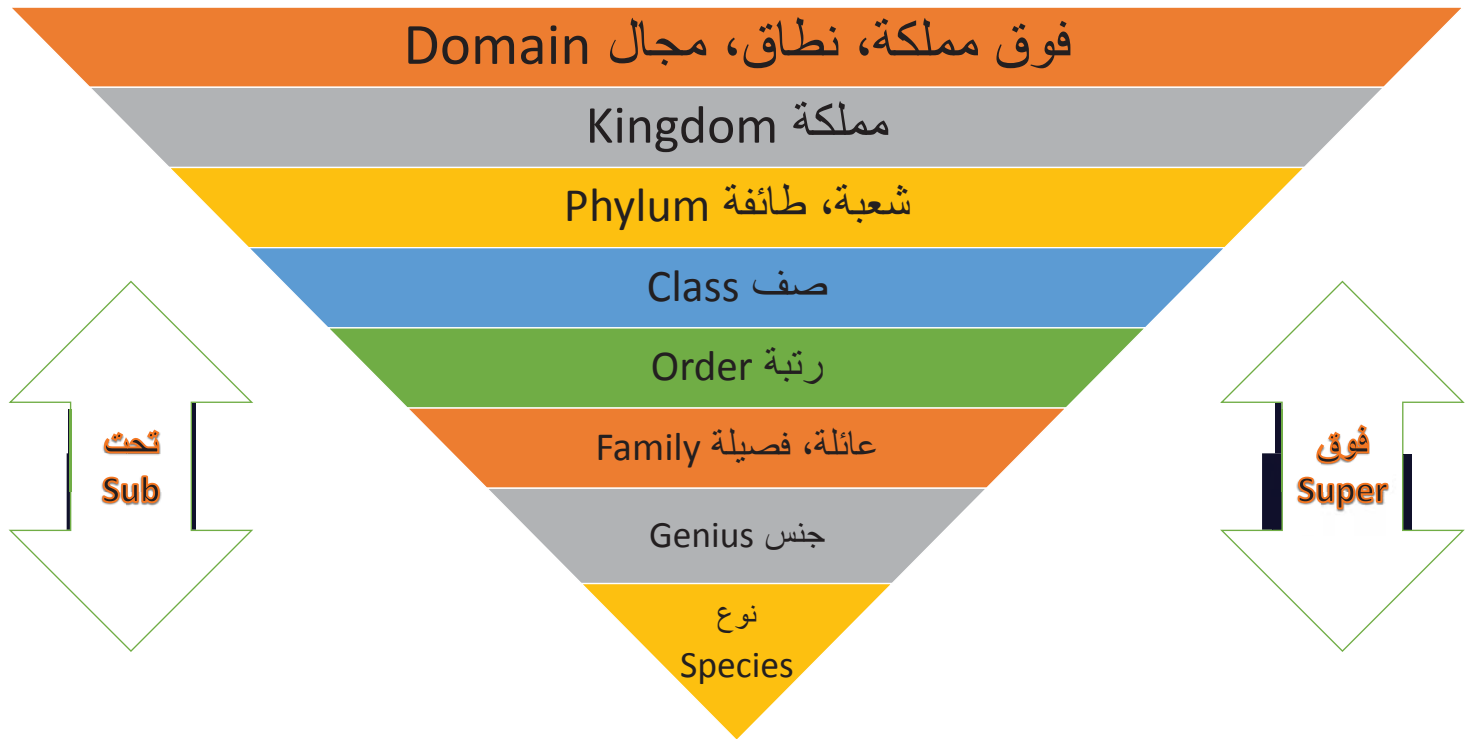
استخدم اللغة اللاتينية.  
اعتمد على 7 مراتب تصنيفية ابتداءً بالمملكة وصولاً إلى النوع.  
اعتمد الاسم المزدوج للكائن الحي جنس ونوع ويكتب بأحرف مائلة مع حرف (نظام التسمية الثنائية) كبير للجنس وصغير للنوع.

تسمية الجيارديا  
الجنس *Giardia*  
النوع *intestinalis*  
الاسم الكامل *Giardia intestinalis*

### لاحقات التسمية Suffix:

رتبة *ida* مثال رتبة الشعاعيات *Radiolarida*  
فوق العائلة *oidea*  
العائلة (الفصيلة) *idae* مثال عائلة المتصورات *Plasmodiidae*، عائلة المتحولات *Amoebidae*  
تحت العائلة *inae*

## المراتب التصنيفية





Class: Flagellata, السوطيات  
Mastigophora

تحت صف: السوطيات الحيوانية  
Subclass: Zoomastigophora

تحت صف: السوطيات النباتية  
Subclass: Phytomastigophora

فوق رتبة السوطيات التالية (التوالي)  
Suborder: Metamonadina

فوق رتبة السوطيات الأولية  
Suborder: Protomonadina

رتبة الأوبالينا  
Opalinda

رتبة مضاعفات السياط  
Diplomonadina

رتبة  
Trypanosomatida

فصيلة الأوبالينا  
Opalindae

فصيلة  
Hexamitidae

فصيلة  
Trypanosomatidae

جنس *Opalina*

جنس *Giardia*

جنس الليشمانيا  
*Leishmania*

جنس المثقبات  
*Trypanosoma*

نوع

*O. ranarum*

نوع

*G. intestinalis*

*L. donovani*

*L. tropica*

*T. cruzi*

*T. gambiens*

جنس

*Noctiluca*

فصيلة العواقل  
البحرية المضيئة  
Noctilucaeae

رتبة ثنائية السياط  
Dinoflagellata

تحت صف: السوطيات النباتية  
Subclass:  
Phytomastigophora

صف: السوطيات  
Class: Flagellata,  
Mastigophoraadroma

تحت شعبة: عديمات الأهداب  
Subphylum: Plasmodroma

تحت مملكة: وحيدات الخلية  
Subkingdom: Protozoa

طلائعيات النوى  
Protista

جنس *Noctiluca*

**اللون:** شفاف لامع بسبب احتواء السيتوبلازما على ليبيدات فوسفورية دهنية.

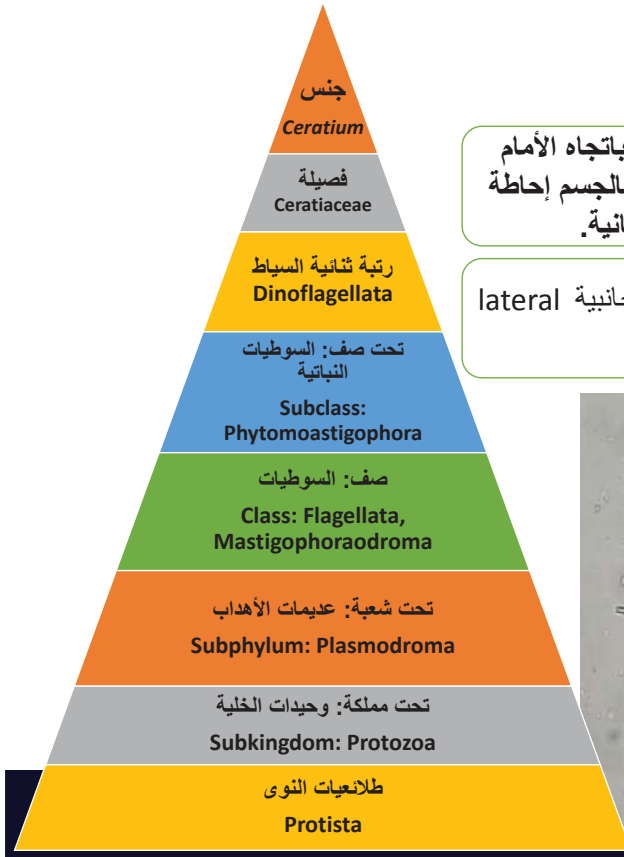
**الشكل:** بيضوي، له نواة في وسط الخلية ينطلق منها سوطين.

سوطي نباتي.

**المميزات:** تقوم بعض أنواعه بصيغ وتلوين المياه يملك خاصية تحويل الضوء إلى طاقة (إصدار الضوء).

**المعيشة:** حرة في المياه المالحة.





## جنس Ceratium

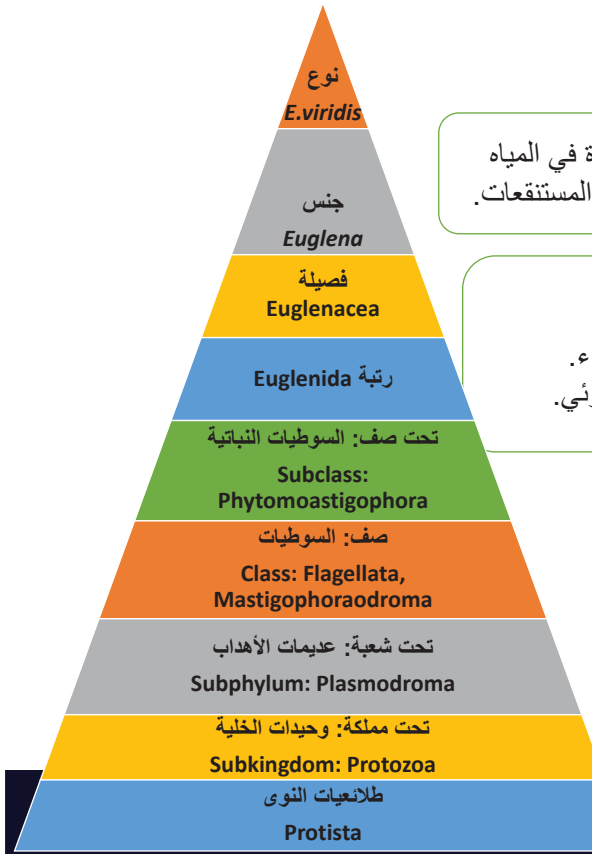
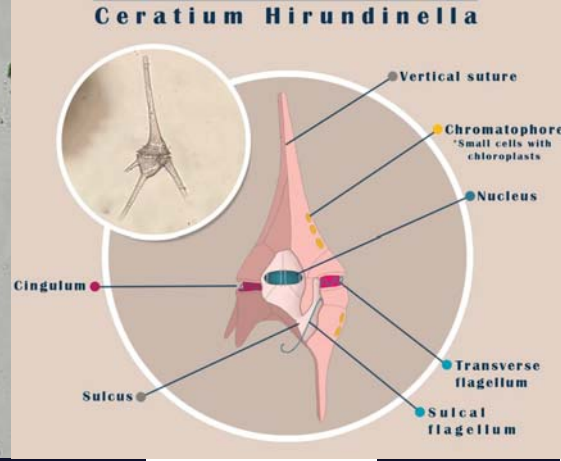
السوط الأول باتجاه الأمام والثاني يحيط بالجسم إحاطة عرضانية.

**الشكل:** هرمي، له نواة في وسط الخلية. يحوي سوطين ينطلقان من المركز.

سوطي نباتي.

**المميزات:** يحوي شوكة قمية apical spine و 2-4 جانبية lateral spine.

**المعيشة:** حرة في المياه المالحة.



## جنس Euglena

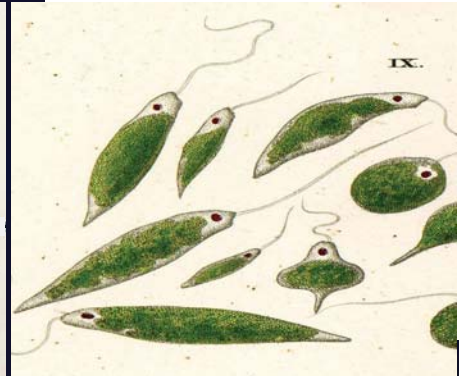
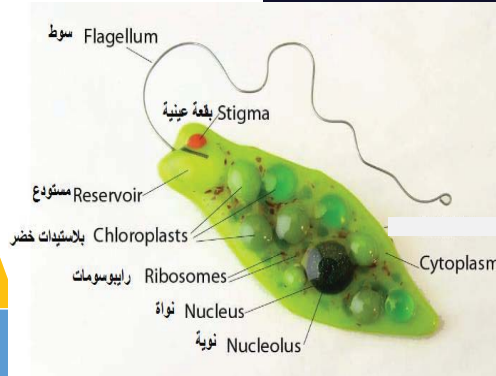
**المعيشة:** حرة في المياه العذبة، البرك، المستنقعات.

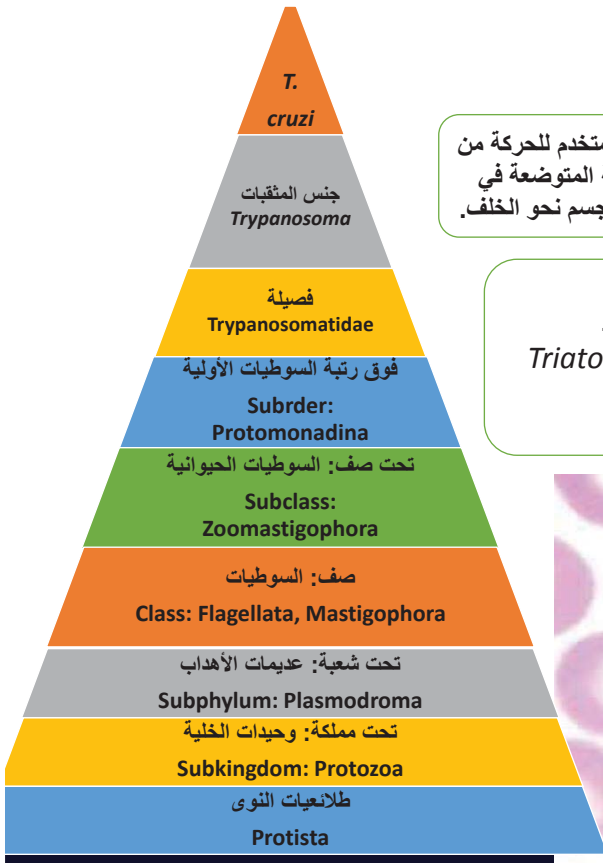
**الشكل:** مغزلي، أخضر اللون. له طرف مدبب خلفي، وأمامي غير مدبب ينتهي بالسوط.

سوطي نباتي وحيواني.

**المميزات النباتية:** وجود البلاستيدات الخضراء. التغذية الذاتية بالتركيب الضوئي.

**المميزات الحيوانية:** وجود سوط للحركة. وجود بقعة عينية حساسة للضوء لذلك يجذب نحوه. وجود الفجوة المنقبضة التي تخلصه من الفضلات وتنظم الضغط.





جنس

***Trypanosoma***

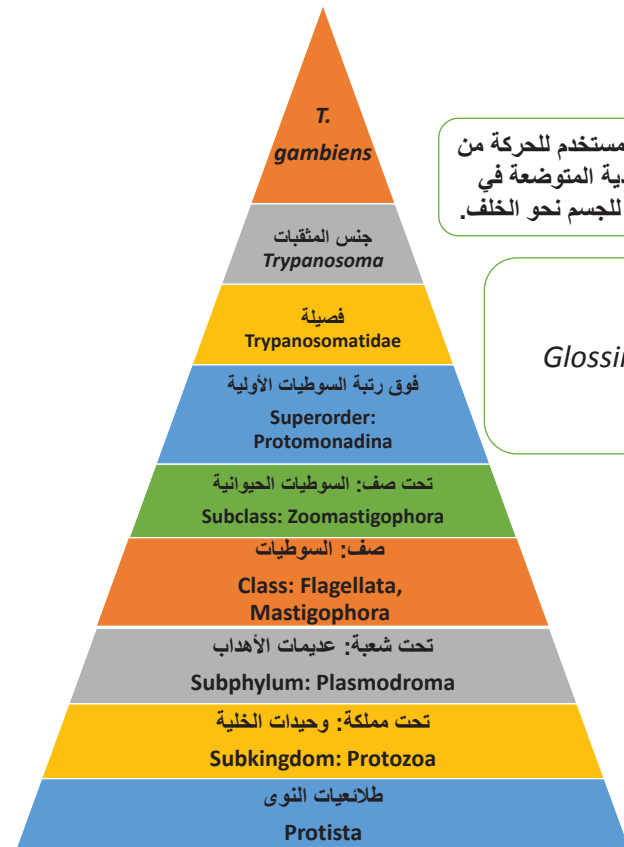
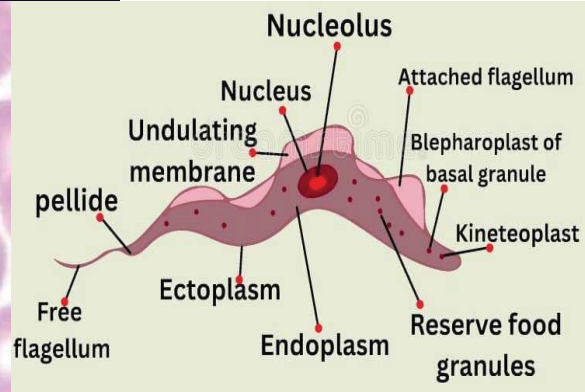
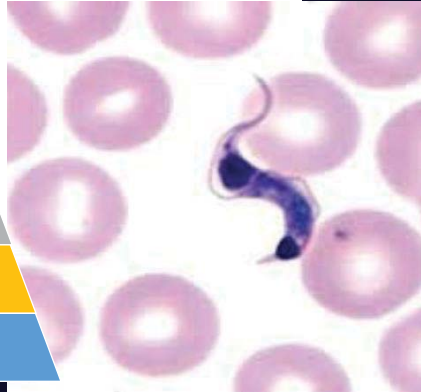
ينطلق السوط المستخدم للحركة من الحبيبة القاعدية المتوضعة في الطرف الأمامي للجسم نحو الخلف.

الشكل: مغزلي متطاوّل.

سوطي حيواني.

الانتشار: أمريكا اللاتينية.  
الانتقال: حشرة بق الفراش *Triatoma megista*.

المعيشة: طفيلية على الإنسان مسبباً له مرض **Shagas**.  
الأعراض: التهاب القلب والطحال والكبد وارتفاع الحرارة والموت.



جنس

***Trypanosoma***

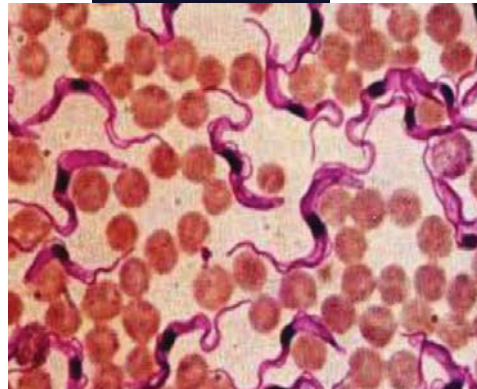
ينطلق السوط المستخدم للحركة من الحبيبة القاعدية المتوضعة في الطرف الأمامي للجسم نحو الخلف.

الشكل: مغزلي متطاوّل.

سوطي حيواني.

الانتشار: أفريقيا.  
الانتقال: ذبابة تسي تسي *Glossina papalis*.

المعيشة: طفيلية على الإنسان مسبباً له مرض **النوم**.  
الأعراض: حمى غير منتظمة، زيادة ضربات القلب، تضخم العقد اللمفاوية، موت إذا وصل الكائن للسانل الدماغ الشوكي.



***Trypanosoma gambiensi***



## جنس

## Leishmania

L.  
donovani

جنس الليشمانيا  
Leishmania

فصيلة  
Trypanosomatidae

فوق رتبة السوطيات الأولية  
Superorder:  
Protomonadina

تحت صف: السوطيات الحيوانية  
Subclass: Zoomastigophora

صف: السوطيات  
Class: Flagellata,  
Mastigophora

تحت شعبة: عديمات الأهداب  
Subphylum: Plasmidroma

تحت مملكة: وحيدات الخلية  
Subkingdom: Protozoa

طلائعيات النوى  
Protista

**الشكل:** في المضيف الأول (ذبابة خازنة الوريد أو ذبابة الرمل من نوع *Phlebotomus argentipes*) يكون **مقبي طويل له سوط**. في المضيف الثاني (الإنسان) **كروي عديم السياط**.

سوطي **حيواني**. يحتاج مضيفين لإكمال دورة حياته.

**الانتشار:** الهند، الصين، أمريكا اللاتينية.  
**الانتقال:** ذبابة الرمل (الحشرة خازنة الوريد).

**المعيشة:** طفيلية على الإنسان مسبباً له **المرض الأسود أو ليشمانيا الأحشاء كالازار Kala azar**.  
**الأعراض:** التهاب نقي العظام والكبد والطحال والعقد اللمفاوية، ويؤدي للموت.

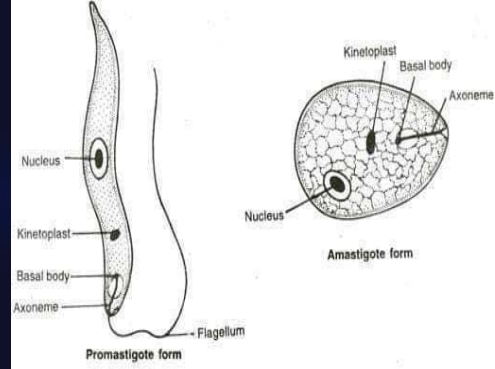
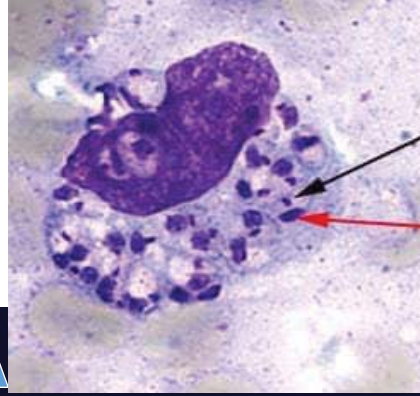


Fig. 178. Morphological forms of *Leishmania donovani*

## جنس

## Leishmania

L.  
tropica

جنس الليشمانيا  
Leishmania

فصيلة  
Trypanosomatidae

فوق رتبة السوطيات الأولية  
Superorder:  
Protomonadina

تحت صف: السوطيات الحيوانية  
Subclass:  
Zoomastigophora

صف: السوطيات  
Class: Flagellata,  
Mastigophora

تحت شعبة: عديمات الأهداب  
Subphylum: Plasmidroma

تحت مملكة: وحيدات الخلية  
Subkingdom: Protozoa

طلائعيات النوى  
Protista

**الشكل:** في المضيف الأول (بابة الرمل من نوع *Phlebotomus sergenti*) يكون **مقبي طويل له سوط**. في المضيف الثاني (الإنسان) **كروي عديم السياط**.

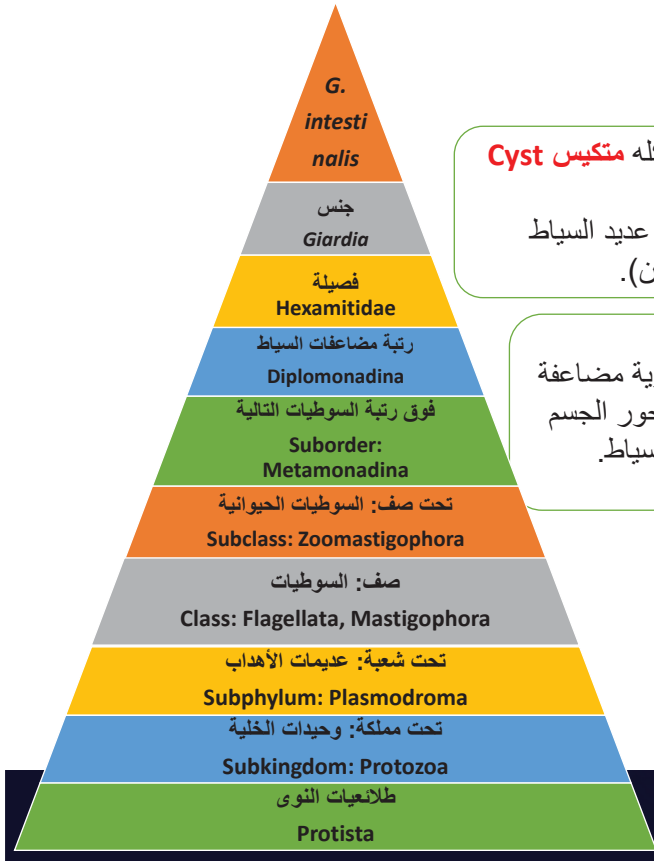
سوطي **حيواني**. يحتاج مضيفين لإكمال دورة حياته.

**الانتشار:** الشرق الأوسط، وشمال أفريقيا، وآسيا الوسطى.  
**الانتقال:** ذبابة الرمل (الحشرة خازنة الوريد).

**المعيشة:** طفيلية على الإنسان مسبباً له مرض **القرحة الجلدية أو حبة حلب**.  
**الأعراض:** تقرحات جلدية تظهر على المناطق المكشوفة من الجسم.







## جنس *Giardia*

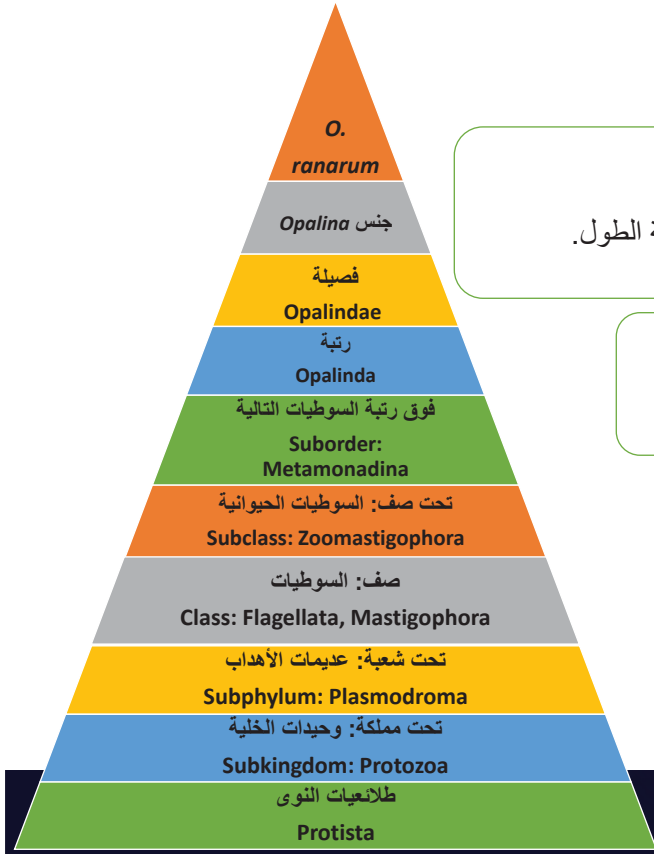
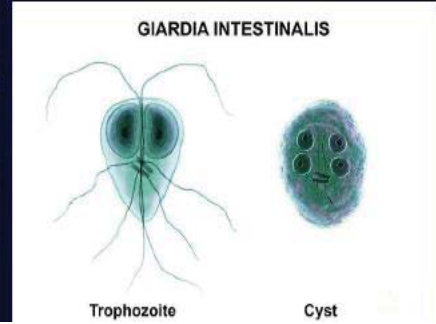
**الشكل:** في الطبيعة خارج جسم المضيف يكون شكله **متكيس Cyst** ويتحمل الظروف القاسية. ويأخذ شكلاً إجاصياً أو مضربياً (**سوطي حر** عديد السياط **Trophozoite**) في المضيف (الإنسان).

سوطي حيواني.

**العدوى والانتقال:** تناول مياه أو خضار ملوثة بالطفيلي.

**الميزات:** وجود عضيات خلوية مضاعفة ذات ترتيب متناظر حول محور الجسم الطولي، له نواتين و8 سياط.

**المعيشة:** طفيلية في أمعاء الإنسان. **الأعراض:** يسبب **الزحار الشديد** وحرارة، فقدان الوزن، غثيان.

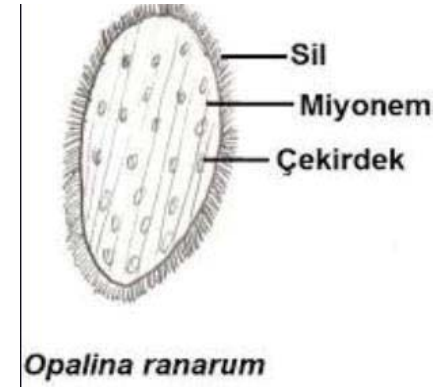
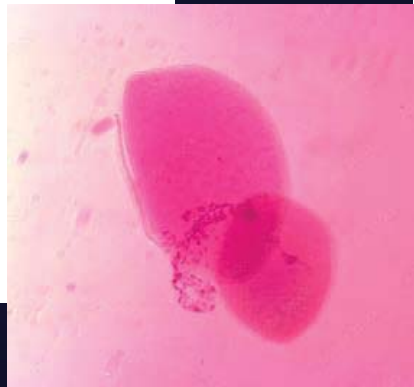


## جنس *Opalina*

**الميزات:** يحيط بالجسم قشيرة. يحمل الجسم سياط عديدة منظمة ومتساوية الطول.

سوطي حيواني.

**المعيشة:** طفيلية في مستقيم الضفدع.





مكتبة  
A to Z