



كلية العلوم

القسم : علم الحياة

السنة : الاولى

المادة : علم الحياة الحيوانية ٢

المحاضرة : الاولى / عملي / د. فيينا

{{ 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



الجلسة العملية الأولى

التكاثر لدى الحيوانات الأولية

طرق التكاثر عند الحيوانات الأولي:

2- التكاثر الجنسي

١. الانشطار الثنائي:

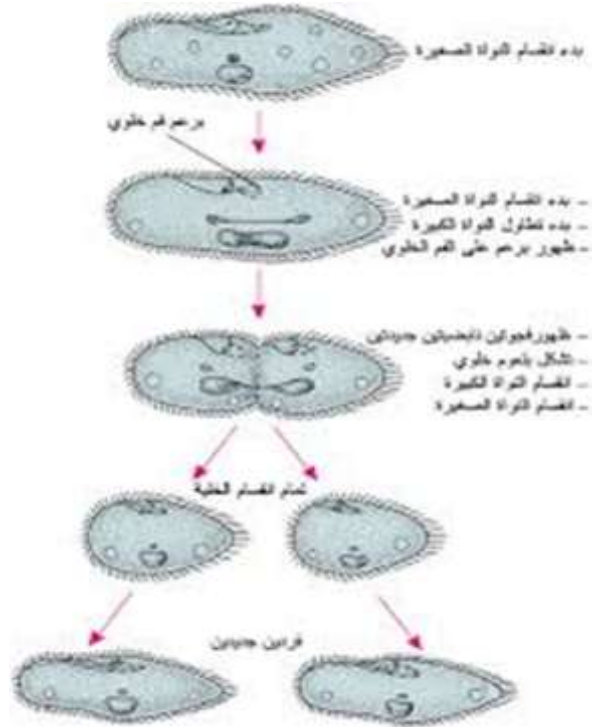
انقسام خيطي

أ-الانشطار الثنائي العرضاني

1. تنقسم النواة التوالدية إلى نواتين صغيرتين ، تتجه كل نواة إلى أحد طرفي الجسم .

3. يتكون في الحيوان بلعوم آخر، و كذلك فجوتان نابضتان جديدتان .

5. يتكوّن في النهاية حيوانان صغيران .



ب-الانشطار الثنائي الطولي عند السوطيات

Euglena sp.

1. تنقسم النواة إلى نواتين بالانقسام الخيطي .

2. يحدث تضاعف العضيات الأمامية و هي :

السوط ، الحبيبة القاعدية ، الحوية ، البقعة العينية .

3. ينشطر الحيوان طولياً إلى حيوانين



Obalina sp.

تعيش الأوبالينا في مستقيم الضفادع عديمة الذنب .

1. تنقسم نوى الأوبالينا .

2. ينشطر الحيوان طولياً إلى حيوانين .

3. يتسارع الانشطار بشكل كبير لتعطي أفراداً صغيرة تتكيس و تخرج مع براز المضيف لتسقط إلى قاع المستنقع .

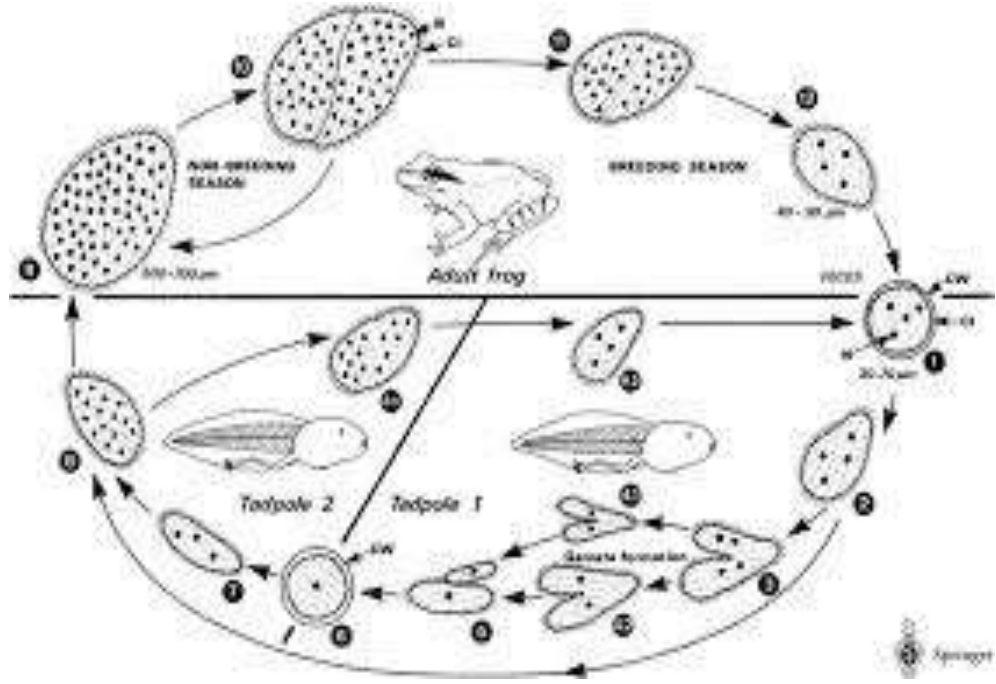
4. تبتلع الأكياس من قبل الشراغيف الصغيرة .

5. تنفتح الأكياس في مستقيم الشراغيف لتعطي أفراداً صغيرة .

6. تعاني الأفراد الصغيرة انقسامات متعددة و تنتج أعراس ذكرية و أخرى أنثوية .

7. يحدث الإلقاح فتتشكل البيضة الملقحة التي تنقسم عدة انقسامات لتعطي أفراداً من الأوبالين .





الانشطار المتعدد عند البذريات

Eimeria stiedae

يتطفل هذا البذيري على أمعاء و كبد الأرنب .

دورة حياة كوكسيديا الأرنب :

1 . تتحرر العناصر البذيرية من الأكياس البذيرية في معي الأرنب ثم تصل عبر الأوعية الدموية إلى النسيج الظهاري للأقنية الصفراوية لكبد الأرنب .

2 . تتحول هناك إلى عناصر إعاشية Trophozoites

3 . تتكاثر هذه العناصر لاجنسياً متحوّلةً إلى عناصر كهلة Schizontes .

4 . تتكاثر العناصر الكهلة لاجنسياً معطيةً عناصر انشطارية Merozoites

5 . في هذه المرحلة تنتهي دورة الحياة اللاجنسية .

6 . يتحول فيما بعد بعض العناصر الإنشطارية إلى خلايا مولدة للأعراس المؤنثة الكبيرة و بعضها

الآخر يتحول إلى خلايا مولدة للأعراس المذكرة الصغيرة .

7 . تتحول الخلايا المولدة للأعراس المؤنثة الكبيرة إلى عروس مؤنثة كبيرة ، بينما تتحول الخلايا المولدة للأعراس المذكرة الصغيرة إلى أعراس مذكرة صغيرة ذو سياط تتحرك بواسطتها نحو الأعراس المؤنثة .

8 . يحصل الإلقاح بين عروس صغيرة و أخرى كبيرة و تنتج البيضة الملقحة Zygote .

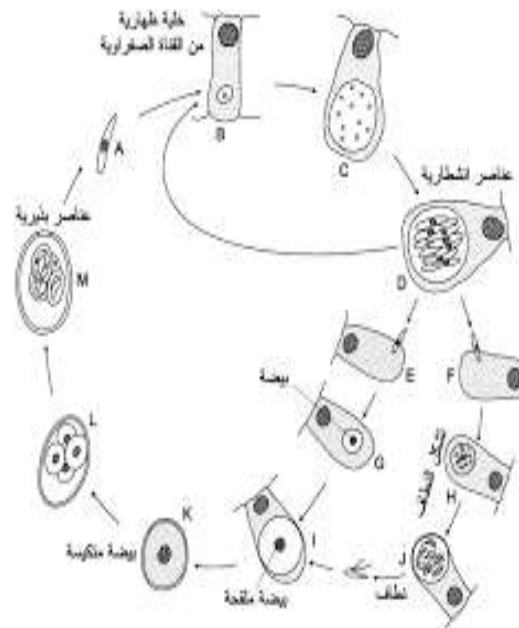
9 . تتشكل البيضة الملقحة حولها غلظاً فتتحول إلى بيضة منكبسة Oocyst .

10 . تنقسم سيتوبلازمها إلى أربع خلايا مولدة للبذريات ، حيث يعطي كل منها كيساً بذرياً

. Sporocyst

11 . يتشكل داخل كل كيس بذري عنصران بذريان Sporozoa .

12 . في هذه المرحلة تنتهي دورة الحياة الجنسية لهذا البذري .



التكاثر الجنسي

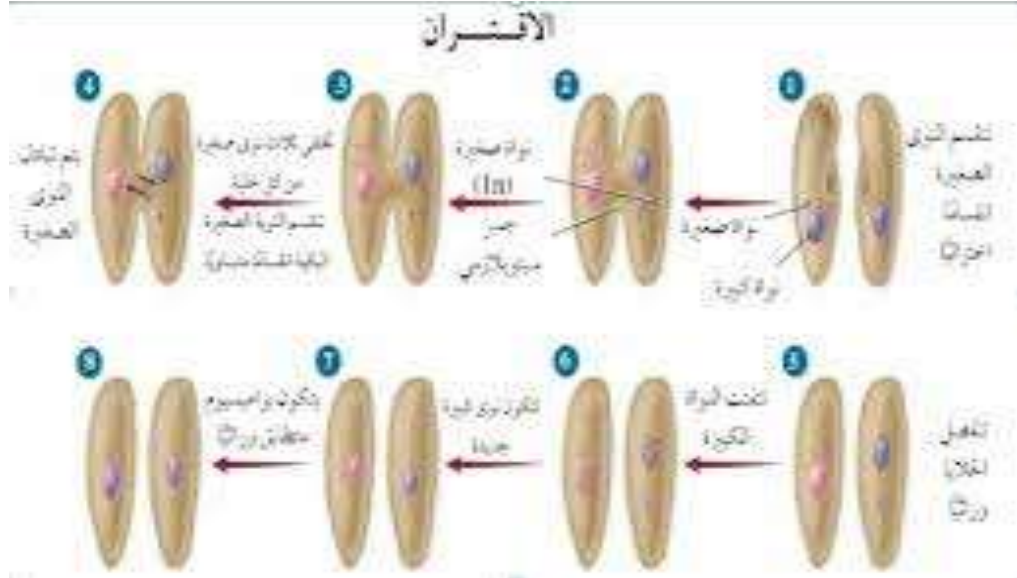
Paramecium caudatum

متى تلجأ وحيدات الخلية الحيوانية إلى التكاثر الجنسي ؟

● كيف يحدث الاقتران عند الباراميسيوم؟



- 1- يطرأ على النواة الصغيرة في كل من القرينين انقسام منصف و تعطي أربع نوى صغيرة .
2. في نفس الوقت تتلاشى النواة الإعاشية .
3. تتلاشى ثلاث نوى صغيرة وتبقى واحدة .
4. تنقسم النواة الصغيرة المتبقية انقسام غير متساوي إلى نواتين إحداها صغيرة و الأخرى كبيرة .
5. تعبر النواة الصغيرة من كل قرين إلى القرين الآخر و تتحد مع النواة الأخرى الكبيرة .
6. ثم يفصل القرينين عن بعضهما .
7. تبدأ النواة الناتجة بالانقسام لتعطي نواتين إحداها تشكل النواة الإعاشية و الأخرى النواة التوالدية .
8. ثم يتابع الحيوان تكاثره بالانقسام العرضاني .





مكتبة
A to Z