

المعمل الثالث  
التراكيب التكاثرية  
والتكاثر في الأشنات



• تصنف معظم الأشنات مع الفطريات الأسكية المكونة الأجسام ثمرية اسكية ،سواء كاسية او دورقية او كاذبة .

• هناك عدد قليل من الأشنات تتبع الفطريات البازيدية ،حيث تكون أجساما ثمرية بازيدية

• تتشابه ما تكونه الأشنات من أجسام ثمرية اسكية او بازيدية مع ما تكونه الفطريات الأخرى الغير اشنية

## الاشنات الاسكية :

تتميز بتكوينها جراثيم جنسية اسكية ،مرتبة داخل أكياس اسكية توجد داخل الثمرة الاسكية .  
قد تكون الثمرة الاسكية:

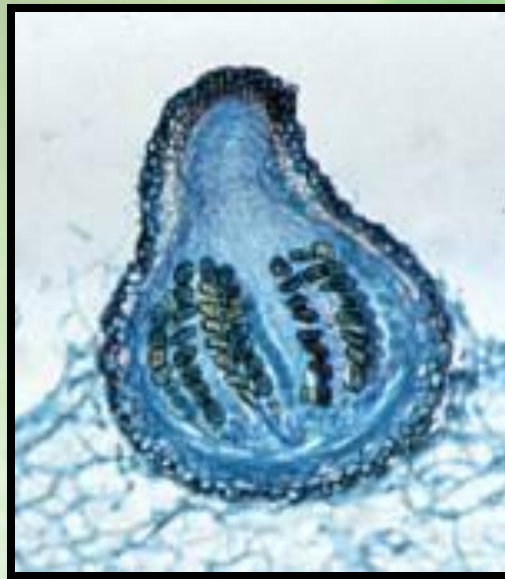
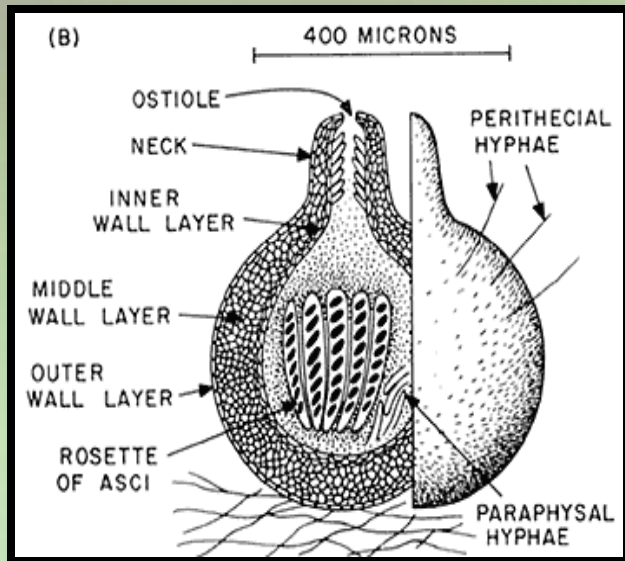
1- دورقية الشكل 2- كاسية الشكل .

## الأجسام الثمرية الأسكية الدورقية:

تتميز بان لها جدار حقيقي خاص بها ،لها بويب او ثقب خارجي تخرج منه الجراثيم عند تحررها ،توجد الجراثيم داخل اكياس اسكية ذات شكل اسطواني او صولجاني



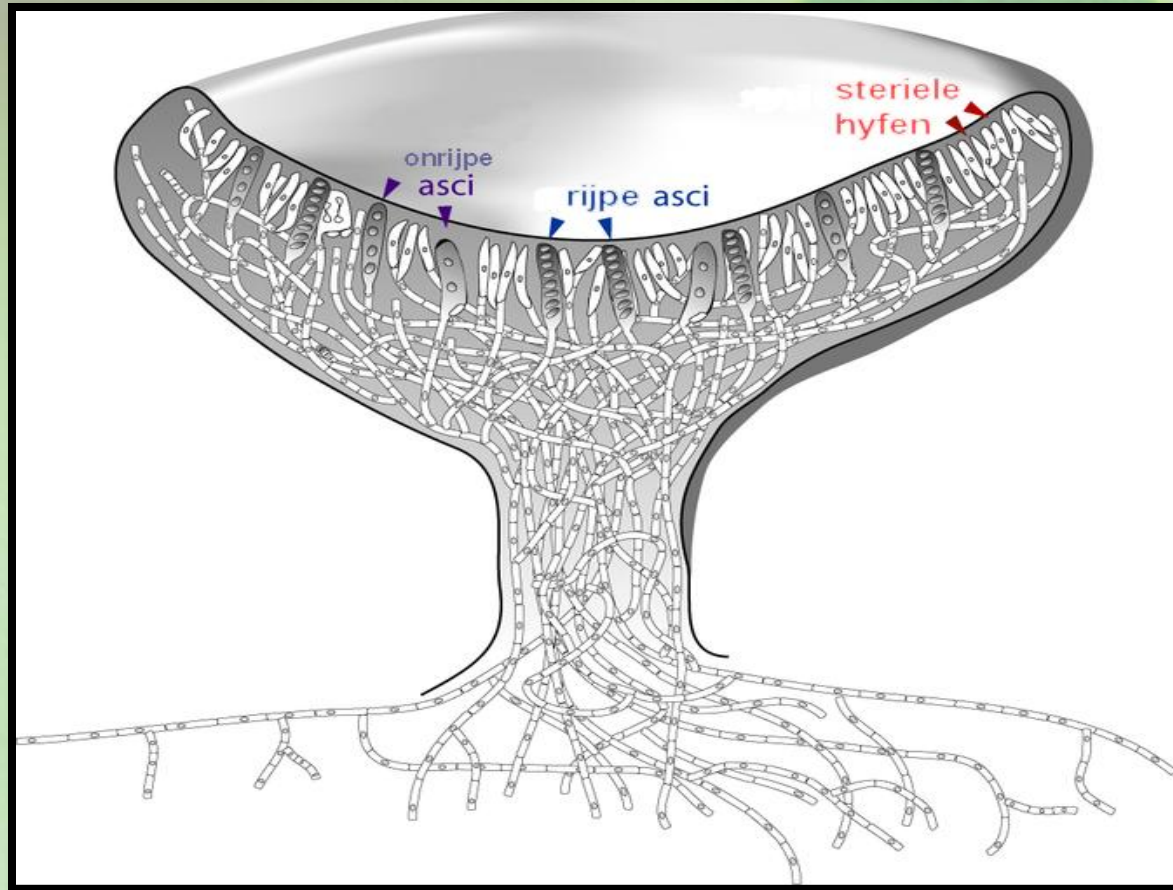
# الأجسام الثمرية الأسكية الدورية:



# الأجسام الثمرية الكأسية

- يتركب الجسم الثمري من ثلاث اجزاء هي :الطبقة الخصيبة ،الطبقة التحت خصيبة والتخت.
- الطبقة الخصيبة تتكون من الاكياس الاسكية أسطوانية أو صولجانية الشكل المتراصة ،وتتخللها الخيوط العقيمة.
- التخت هو الجزء الغض من الجسم الثمري الذي يحمل الطبقة التحت خصيبة .
- الطبقة التحت خصيبة هي طبقة رقيقة تتكون من هيفات فطرية مندمجة .

# الأجسام الثمرية الكأسية





# الاجسام الثمرية الدورية او القارورية الكاذبة

دورية الشكل تكون داخل حشيات ثمرية وفيها يحتوي الجسم الثمري على أكياس أسكية مرتبة في غرف عديدة عديمة الجدر , أي ليس لها جدار حقيقي خاص بها ولكن تنظم داخل أنسجة الفطر او الاشن .



# الأشنيات البازيدية

عدد الأشنيات التي ينتمي فيها المعاصر الفطري إلى الفطريات البازيدية لا يزيد عن عشرين نوعاً ، وتتميز الأشنيات البازيدية في المراحل الأولى من حياتها بكونها نقية الفطر ويستمر نمو الفطر حتى تبدأ علاقته مع المعاصر الطحلي المناسب ، ثم يبدأ بتكوين الاشن . يتكاثر الاشن البازيدي بتكوين جراثيم بازيدية .

تنقسم الأشنيات البازيدية الى ثلاث انواع :

- 1-الأشنيات القشرية .
- 2- الأشنيات الصولجانية.
- 3- الأشنيات ذات الشكل عيش الغرابي



# الأشنات البازيدية



الأشنات ذات الشكل عيش الغرابي .



الأشنات الصولجانية



# التكاثر في الأشنات

تتكاثر الأشنات إما تكاثر خضرى ، لاجنسيا أو جنسيا .

## 1-التكاثر الخضرى :

تتكاثر الأشنات تكاثر (خضرى) بتكوين وحدات خاصة ، يعمل فيها المعاشران الفطري والطحلي كمكونين مستقلين يمثلان الجسد الاشني . تعرف باسم السوريدات **soredia** واليسيديات **isidia**



## اليسيديات isidia

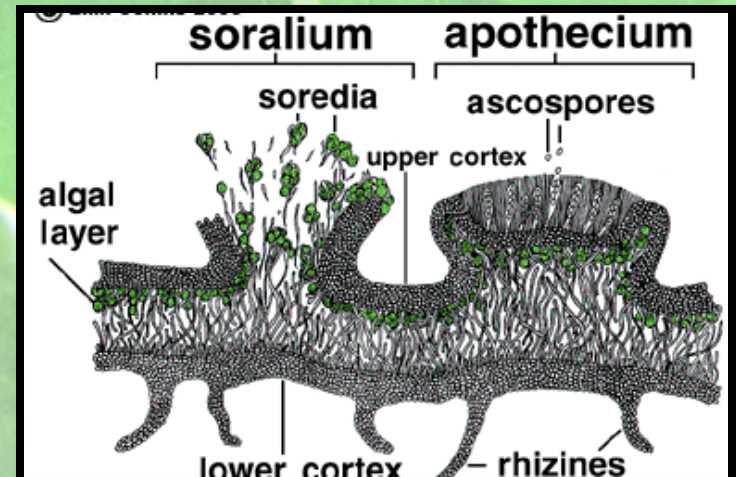
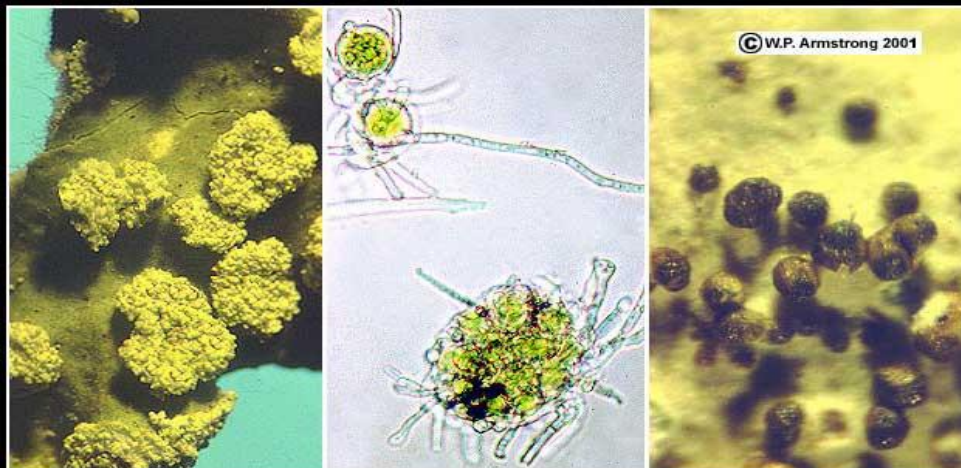
هي عبارة عن نتوءات تنشأ من القشرة العليا وتحتوي على المعاشرين الفطر والطحلب .  
تأخذ أشكالا متنوعة . (مثاللة، اسطوانية ، قشرية  
او مرجانية )

# التكاثر في الاشنيات

## التكاثر الخضري

### السوريدات soredia

هي عبارة عن تراكيب جسدية مجهرية الشكل ، مسحوقه المظهر تشبه الدقيق، تتكون من كتل خلوية عديمة القشرة قابلة للانفصال عن ثالوس الاشنة . تتكون من خلايا الطحلب وهيفات الفطر ، وعند تجمع السوريدات مع بعضها البعض تعطي اشكال ترى بالعين المجردة . وتنتشر بالهواء . وهي من أكثر التراكيب الاشنية شيوعا في التكاثر اللاجنسي . وتنتشر السوريدات بالرياح وبالمطار والحيوانات .

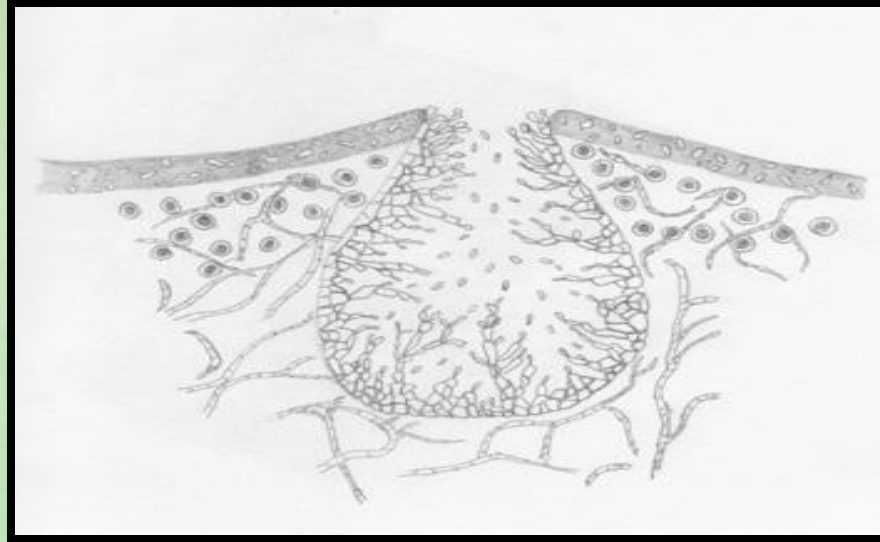




# التكاثر في الاشنيات

## التكاثر اللاجنسي

الأوعية البكنيدية الطور الكونيدي (اللاجنسي) للاشنيات ، وهي تراكيب فطرية متميزة تتركب من غرفة قارورية الشكل ،توجد مطمورة او غير مطمورة في الثالوس الاشني وتفتح عند سطحه بتقب ، ويبطن الجدار الداخلي لها حوامل بكنيدية تحمل بطرفها كونيديات ويتخللها خيوط عقيمة . تتشابه مع الجسم الثمري الاسكي.



الاعوية البكنيدية

# التكاثر في الاشنات

## التكاثر الجنسي

- المعاشر الفطري هو الذي يقوم بالتكاثر الجنسي ،مكونا جسما ثمريا .
- تبدأ دورة التكاثر الجنسي بتكوين أجسام ثمرية تنتشر جراثيمها ثم تنبت تحت ظروف ملائمة ، وتنتج هيفات فطرية ،فإذا صادفت المعاشر الطحلب المناسب تكون جسد اشني جديد .
- إذن لا يعمل التكاثر الجنسي على انتشار الأشنات ،الجراثيم الأسكية او البازيدية يجب عليها أولا الإنبات ثم مصادفه المعاشر الطحلي المناسب .



# التكاثر في الاشنيات

## التكاثر الجنسي

