



معلم المادة  
الاستاذ : أحمد علي أحمد الزهراني

# أحياء (١)



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# فهرس المواضيع

05 الإسفنجيات  
واللاسعات (١)



01 خصائص الحيوانات (١)



06 الإسفنجيات  
واللاسعات (٢)



02 خصائص الحيوانات (٢)



07 الإسفنجيات  
واللاسعات (٣)



03 مستويات بناء  
جسم الحيوان (١)



08 مراجعة  
وحل تدريبات الفصل



04 مستويات بناء  
جسم الحيوان (٢)





خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعاعات (الجوفمعويات)

02

## الاسعاعات (الجوفمعويات)



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعادات (الجوفمعويات)

02

## الاسعادات (الجوفمعويات)



قنديل البحر - يطفو حراً



شقائق النعمان - جالسة



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعدات (الجوفمعويات)

02

## الاسعدات (الجوفمعويات)



قنديل البحر - يطفو حراً



شقائق النعمان - جالسة

### المعيشة

معظم الاسعدات  
تعيش في المياه المالحة





خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسععات (الجوفمعويات)

02

## الاسععات (الجوفمعويات)



قنديل البحر - يطفو حراً



شقائق النعمان - جالسة

### امثلة

تضم الاسععات نحو ١٠٠٠٠ نوع ، ومنها  
 ١ - طافية : مثل قنديل البحر  
 ٢ - جالسة : مثل شقائق النعمان.

### المعيشة

معظم الاسععات تعيش في المياه المالحة



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعاعات (الجوفمعويات)

## تركيب أجسام (الاسعاعات)



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعافات (الجوفمعويات)

## تركيب أجسام (الاسعافات)

تحتوي فتحة واحدة للجسم

01





خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعدات (الجوف معويات)

## تركيب أجسام (الاسعدات)

تحتوي فتحة واحدة للجسم

01

لأغلبها طبقتان من الخلايا تنظم في أنجسة لها وظائف محددة :  
الطبقة الخارجية : تحمي الجسم والطبقة الداخلية : تقوم بالهضم

02



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعدات (الجوف معويات)

## تركيب أجسام (الاسعدات)

تحتوي فتحة واحدة للجسم

01

لأغلبها طبقتان من الخلايا تنظم في أنجسة لها وظائف محددة :  
الطبقة الخارجية : تحمي الجسم والطبقة الداخلية : تقوم بالهضم

02

تحتوي أنسجة ، ولها تناظر شعاعي يمكنها من رصد الفرائس القادمة  
من أي اتجاه والإمساك بها .

03



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعدات (الجوف معويات)

## تركيب أجسام (الاسعدات)

تحتوي فتحة واحدة للجسم

01

لأغلبها طبقتان من الخلايا تنظم في أنجسة لها وظائف محددة :  
الطبقة الخارجية : تحمي الجسم والطبقة الداخلية : تقوم بالهضم

02

تحتوي أنسجة ، ولها تناظر شعاعي يمكنها من رصد الفرائس القادمة  
من أي اتجاه والإمساك بها .

03

لها تكييفات تساعد على الطفو على الماء أو الالتصاق بسطوح  
الأجسام تحت سطح الماء .

04



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعاعات (الجوفمعويات)

التغذي والمضم في الاسعاعات



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسععات (الجوف معويات)

التغذي والمضم في الاسععات

التسمية

تسمى الاسععات بهذا  
الاسم لأن لوااسها مزودة  
بخلايا لاسعة .



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# اللاسعات (الجوف معويات)

## التغذي والمضم في اللاسعات

### الخلايا اللاسعة

- تحوي كيساً خيطاً لاسعاً عبارة عن حوصلة تحوي أنبوباً ملتفاً شبيهاً بالخيط فيه سُم وخطاطيف .

- تزداد نفاذية غشاء الكيس الخيطي اللاسع نتيجة للمس أو لمبه كيميائي مما يسمح باندفاع ماء كثير إلى داخلها .

### التسمية

تسمى اللاسعات بهذا الاسم لأن لوااسها مزودة بخلايا لاسعة .





خروج



التالي



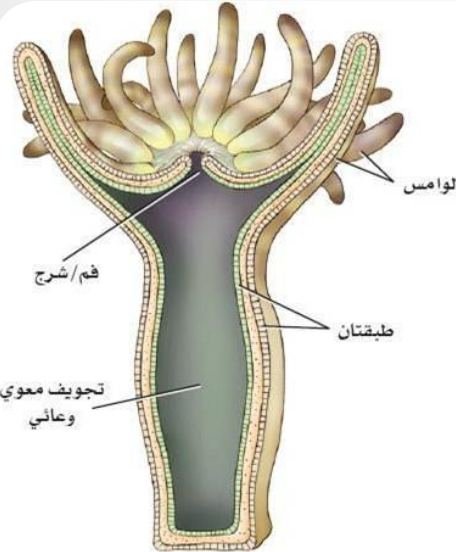
السابق



الرئيسية

# الاسعدات (الجوف معويات)

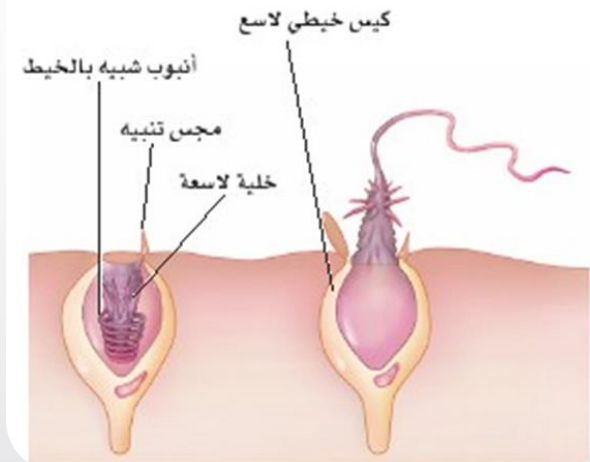
## طريقة التغذية والمضم



الشكل 21-6 يؤدي الفم في الاسعدات مباشرة إلى التجويف المعوي الوعائي. ولقناة المضم فتحة واحدة مما يسبب إخراج الفضلات عبر الفم.

<http://www.7cc.com>

الخلية الاسعة تحوي كيسًا خيطيًا  
لاسعة ينطلق من اللوامس حين  
ملازمة الفريسة لها.





خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعافات (الجوفمعويات)

طريقة التغذية والمضم



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعادات (الجوفمعويات)

## طريقة التّغذي والمضم

01

ينطلق الكيس  
الخيطي اللاسع  
بقوة نتيجة زيادة  
الضغط الأسموزي  
الذي قد يصل إلى  
١٥٠ ضغطاً جويًا .



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# اللاسعات (الجوفمعويات)

## طريقة التغذية والمضم

02

في اللاسعات يخترق الكيس اللاسع جدار الفريسة التي لا تستطيع الهرب للسرعة الكبيرة التي ينطلق بها الكيس اللاسع.

01

ينطلق الكيس الخيطي اللاسع بقوة نتيجة زيادة الضغط الأسموزي الذي قد يصل إلى ١٥٠ ضغطاً جويًا .



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعاعات (الجوفمعويات)

## طريقة التّغذي والمضم

03

تُجلب الفريسة بعد  
الإمساك بها  
بواسطة الكيس  
اللاسع و اللوامس  
إلى الفم .

02

في الاسعاعات يخترق  
الكيس اللاسع  
جدار الفريسة التي  
لا تستطيع الهرب  
للسرعة الكبيرة  
التي ينطلق بها  
الكيس اللاسع .

01

ينطلق الكيس  
الخيطي اللاسع  
بقوة نتيجة زيادة  
الضغط الأسموزي  
الذي قد يصل إلى  
١٥٠ ضغطاً جويّاً .



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

## طريقة التغذية والمضم

04

يتم الهضم في  
الاسعاعات داخل  
التجويف المعوي  
الوعائي المحاط  
بخلايا الطبقة  
الداخلية .

03

تُجلب الفريسة بعد  
الإمساك بها  
بواسطة الكيس  
اللاسع و اللوامس  
إلى الفم .

02

في الاسعاعات يخترق  
الكيس اللاسع  
جدار الفريسة التي  
لا تستطيع الهرب  
للسرعة الكبيرة  
التي ينطلق بها  
الكيس اللاسع .

01

ينطلق الكيس  
الخيطي اللاسع  
بقوة نتيجة زيادة  
الضغط الأسموزي  
الذي قد يصل إلى  
١٥٠ ضغطاً جويًا .





خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# اللاسعات (الجوف معويات)

## طريقة التغذية والمضم

05

تفرز الخلايا المبطننة  
للتجويف المعوي  
الوعائي إنزيمات  
هاضمة على  
الفريسة .

04

يتم الهضم في  
اللاسعات داخل  
التجويف المعوي  
الوعائي المحاط  
بخلايا الطبقة  
الداخلية .

03

تُجلب الفريسة بعد  
الإمساك بها  
بواسطة الكيس  
اللاسع و اللوامس  
إلى الفم .

02

في اللاسعات يخترق  
الكيس اللاسع  
جدار الفريسة التي  
لا تستطيع الهرب  
للسرعة الكبيرة  
التي ينطلق بها  
الكيس اللاسع .

01

ينطلق الكيس  
الخيطي اللاسع  
بقوة نتيجة زيادة  
الضغط الأسموزي  
الذي قد يصل إلى  
١٥٠ ضغطاً جويًا .



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

## طريقة التّغذي والمضم

06

الاسعاعات تطرد  
المواد غير المهضومة  
عبر الفم (علل)  
لأن لقناتها  
الهضمية فتحة  
واحدة.

05

تفرز الخلايا المبطنة  
للتجويف المعوي  
الوعائي إنزيمات  
هاضمة على  
الفريسة .

04

يتم الهضم في  
الاسعاعات داخل  
التجويف المعوي  
الوعائي المحاط  
بخلايا الطبقة  
الداخلية .

03

تُجلب الفريسة بعد  
الإمساك بها  
بواسطة الكيس  
الاسع و اللوامس  
إلى الفم .

02

في الاسعاعات يخترق  
الكيس الاسع  
جدار الفريسة التي  
لا تستطيع الهرب  
للسرعة الكبيرة  
التي ينطلق بها  
الكيس الاسع.

01

ينطلق الكيس  
الخيطي الاسع  
بقوة نتيجة زيادة  
الضغط الأسموزي  
الذي قد يصل إلى  
150 ضغطاً جويًا .



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعاعات (الجوفمعويات)

الاستجابة للمثيرات في الاسعاعات



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعاعات (الجوفمعويات)

## الاستجابة للمثيرات في الاسعاعات

الاسعاعات تحوي  
جهازاً عصبياً يتكون  
من شبكة عصبية  
توصل السيات من  
جميع اجزاء الجسم  
والية .



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعاعات (الجوفمعويات)

## الاستجابة للمثيرات في الاسعاعات

الاسعاعات تحوي  
جهازاً عصبياً يتكون  
من شبكة عصبية  
توصل السيالات من  
جميع اجزاء الجسم  
والية .

سيالات الشبكة  
العصبية تسبب  
انقباض خلايا شبه  
عضلية تؤدي إلى حركة  
اللوامس للإمساك  
بالفريسة.



خروج



التالي



السابق



الرئيسية

# الاسعاعات (الجوفمعويات)

## الاستجابة للمثيرات في الاسعاعات

الاسعاعات تحوي  
جهازاً عصبياً يتكون  
من شبكة عصبية  
توصل السيالات من  
جميع اجزاء الجسم  
والية .

سيالات الشبكة  
العصبية تسبب  
انقباض خلايا شبه  
عضلية تؤدي إلى حركة  
اللوامس للإمساك  
بالفريسة.

### تنبيه :

لا توجد في الاسعاعات  
أوعية دموية أو جهاز  
تنفسي أو أعضاء  
للإخراج.





خروج



التالي



السابق



الرئيسية

## انتهى الدرس

مع خالص الدعاء بالتوفيق للجميع  
الأستاذ: أحمد علي الزهراني