

## اللاسعات

هي أبسط الحيوانات وهي حيوانات لاحمة ، وليئة الجسم ، ولها لوامس لاسعة مرتبة في حلقات حول أفواهها

### خصائص الأسفنجيات ؟

♥ تتميز بأنها لاحمة ، وليئة الجسم ، ولها لوامس لاسعة مرتبة في حلقات حول أفواهها

♥ تضم أنسجة متخصصة

♥ تتميز بتماثل الجسم حيث تظهر اللاسعات تماثلاً شعاعياً

### اللوامس

زوائد وامتدادات تحيط

بالفم

### علل : تسمى اللاسعات بهذا الاسم ؟

نسبة إلى الخلايا الالاسعة التي تقع على طول لوامسها

## بنية اللاسعات

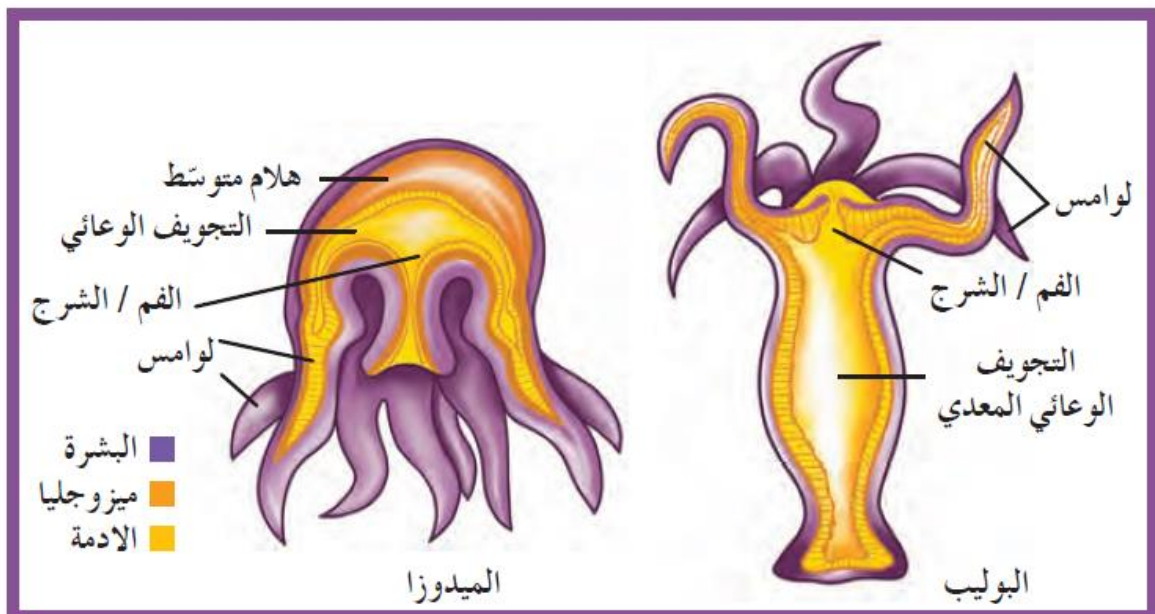
### يتركب جسم الالاسعات من :

♥ البشرة : هو الطبقة الخارجية من الخلايا

♥ الأدمة : بطانة داخلية تحيط بالتجويف الوعائي المعدي

♥ الهلام المتوسط أو الميزوجليا : هي المادة التي تقع بين البشرة والادمة ، وتتووع من غشاء رقيق غير خلوي إلى مادة جيلاتينية

سميكة تحتوي على خلايا وفقاً لنوع الحيوان الالاسع



## الوظائف الحيوية عند اللاسعات

### التغذية والهضم عند اللاسعات :

#### التجويف الوعائي المعدي

وهو عبارة عن حجرة هضمية ذات فتحة واحدة . يدخل الطعام وتُطرد الفضلات من الجسم خلال تلك الفتحة

- ♥ يشل الحيوان اللاسع فريسته ثم يسحبها خلال فمه إلى داخل التجويف الوعائي المعدي
- ♥ يبدأ الهضم وهو تفتيت الطعام جزئياً ، في التجويف الوعائي المعدي . وهو هضم خارجي
- ♥ ثم يمتص الطعام المهضوم جزئياً بواسطة خلايا الأدمة المعدية . ويستكمل الهضم داخل الخلايا في طبقة الأدمة المعدية
- ♥ ثم طرد أي مواد لم تُهضم خلال فتحة

## التنفس والدوران والإخراج

التنفس في اللاسعات	يتم عن طريق الانتشار خلال جدار الجسم
الإخراج في اللاسعات	تتخلص من فضلات الأيض الخلوي ب الانتشار /// والفضلات الغذائية عن طريق الفم
الدوران في اللاسعات	يتم عن طريق الانتشار حيث ينتشر الأكسجين والمواد الغذائية والفضلات

## الإستجابة

تتمتع كل من البوليبيات والميدوزات بجهاز عصبي بسيط يتكون من شبكة عصبية وهي عبارة عن شبكة من الخلايا العصبية التي تتجمع لتسمح لللاسعات بالكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء

### أماكن تواجد الشبكة العصبية بالبوليبيات والميدوزات :

- ♥ عادةً ما تكون الشبكة العصبية موزعة بانتظام خلال جميع أنحاء الجسم
- ♥ في بعض الأنواع تكون مركزة حول الفم أو في حلقات حول الجسم .

### ما المقصود بالشبكة العصبية في اللاسعات ؟

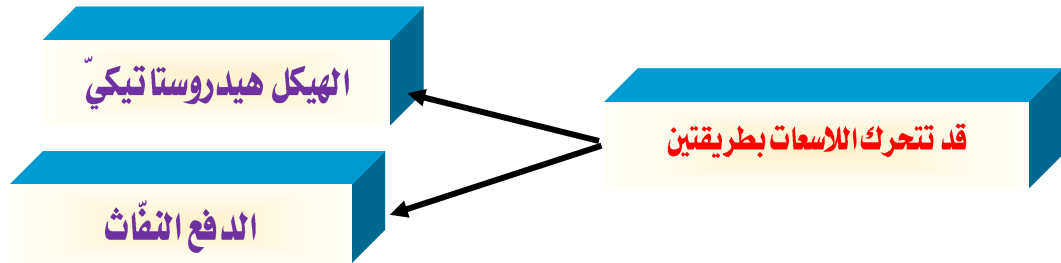
هي عبارة عن شبكة من الخلايا العصبية التي تتجمع لتسمح لللاسعات بالكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء الغريبة

### ما أهمية الشبكة العصبية في اللاسعات ؟

تتجمع لتسمح لللاسعات بالكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء الغريبة

المفهوم	التعريف
حويصلات التوازن	مجموعات من الخلايا الحسية التي تساعد في تحديد اتجاه الجاذبية
العيون البسيطة	عبارة عن بقع عينية تتكوّن من خلايا تكتشف الضوء

## الحركة



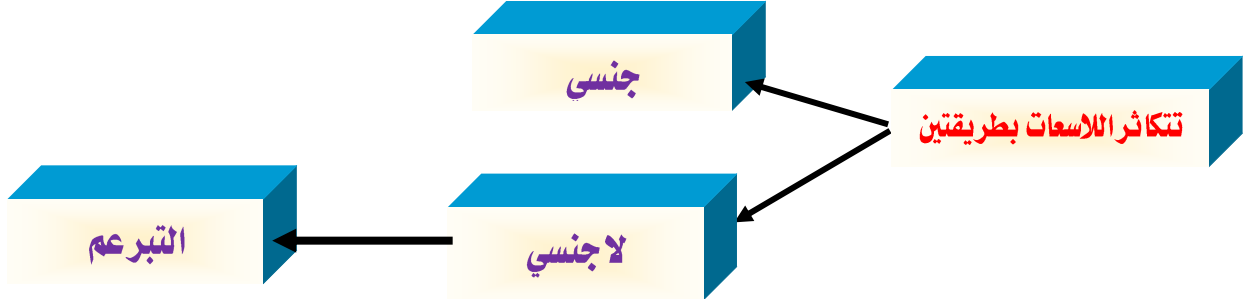
### تكوين الهيكـل هيدروستاتيكي :

♥ طبقة من العضلات الدائرية وأخرى من العضلات الطولية ، تعملان مع الماء الموجود في التجويف الوعائي المعديّ لتمكين الحيوان الاسع من الحركة

الهيكـل هيدروستاتيكي	الدفع النفّاث	
♥ تتقلّص العضلات الدائرية لشقيق النعمان عندما يكون فمه مغلقاً ، وبالتالي لا يُمكن للماء الموجود داخل التجويف الوعائي المعديّ أن يخرج . وبسبب ضغط الماء ، يصبح جسم الحيوان أطول	♥ تتحرّك قناديل البحر بواسطة الدفع النفّاث . حيث ينقبض الجسم وينطبق على نفسه مثل المظلة المطوية ليدفع الماء إلى الخارج ، مُحرّكاً قناديل البحر في الاتجاه المعاكس	ألية الحركة
شقائـق النعمان	الميدوزات/ قناديل البحر	مثال

## التكاثر

تتكاثر معظم الاسعات جنسياً ولا جنسياً .

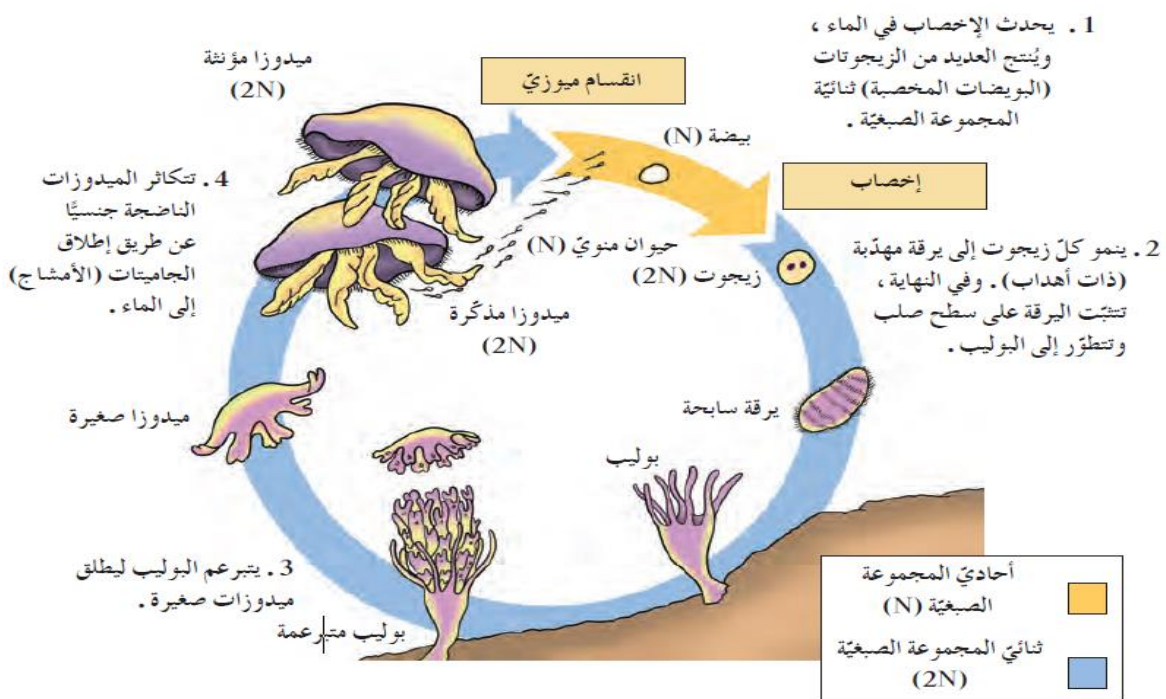


تختلف طريقة التبرعم في الاسعات من نوع لآخر ( فسر ) ؟

- ♥ يبدأ أحد أنواع التبرعم بظهور انتفاخ على جانب البوليبيد ، ثم ينمو هذا الانتفاخ إلى البوليبيد الجديد .
- ♥ في نوع آخر من التبرعم ، تُنتج البوليبيبات ميدوزات دقيقة تنفصل عن البوليبيد الأب لتكوّن أفراداً جديدةً .

### التكاثر الجنسي في الاسعات

- ♥ فعادة ما يكون الجنس **منفصلين** ، ويكون كل فرد إما ذكراً أو أنثى .
- ♥ تُطلق الإناث البيض إلى الماء ، ويطلق الذكور الحيوانات المنوية
- ♥ يحدث التكاثر من خلال **الإخصاب الخارجي** في الماء خارج جسم الأنثى



## بيئة الاسعات

يرتبط التوزيع العالمي المرجان بالمتغيرات التالية :

♥ درجة الحرارة.

♥ عمق الماء

♥ شدة الضوء



مميزات المرجان الحجرية أو الصلبة

♥ تبني هياكل الشعاب المرجانية ،

♥ تحتاج إلى مستويات عالية من الضوء .

♥ تعتمد على تبادل المنفعة مع الطحالب

## ملاحظات هامة

تعيش الطحالب ، في الظروف الطبيعية ، داخل أنسجة المرجان ، فتقوم بعملية البناء الضوئي وتكسب المرجان لونه الأخضر . لكن عندما جُهد بواسطة الملوثات أو ارتفاع درجة الحرارة ، قد تموت هذه الطحالب ، فلا يبقى سوى الخلايا الشفافة للمرجان

علل : المرجان الحجرية أو الصلبة تحتاج إلى مستويات عالية من الضوء ؟

لأنها تعتمد على تبادل المنفعة مع الطحالب التي تمتص الطاقة الشمسية ، وتعيد تدوير المواد الغذائية ، الي المرجان فتساعد ها بذلك على بناء هياكلها المكوّنة من كربونات الكالسيوم

علل : الشعاب المرجانية تعيش في المياه التي تحوي القليل من المواد الغذائية ؟

لأن الطحالب تُوفّر للمرجان أكثر من 60% من الطاقة التي يحتاجها