

قسم العلوم	مملكة البحرين	
(مادة الأحياء (حيا317	وزارة التربية والتعليم	
إعداد الأستاذ: إسلام حسني حسن	مدرسة الهداية الخليفية الثانوية للبنين	
الأكاديمي: 20190244	الاسم: محمد عبدالسلام محمد سالم	الصف: 6 علم/3

طائفة الزنبقيات	مثال	زنايق البحر – نجم البحر الريشي
-----------------	------	--------------------------------

أهم ما يميزها	2	شكل الجسم	حيوانان جالسان (ثابتان) في جزء من حياتهما
	3	الأذرع	لأجسام زنايق البحر شكل زهري محمول على ساق طويلة
	4	التغذية	تكون أذرع نجم البحر الريشي طويلة وممتدة إلى الأعلى ومتفرعة من منطقة مركزية
			تتغذى الزنبقيات عادةً بمد الأقدام الأنبوبية والأذرع في الماء لتلتقط المواد العضوية العالقة فيه

أهم ما يميزها	2	الحركة	خيار البحر لا يشبه شوكلات الجلد الأخرى، بل أنه قد لا يشبه الحيوانات أبدًا
طائفة القنانيات	4	صفائح الجسم	يتحرك خيار البحر ببطنه بواسطة أقدام أنبوبية تساعد على انقباضات جدار الجسم العضلي، فيختزل حجم صفائح
	5	الأقدام الأنبوبية المحيطة بالفم	مناخات العالقة في البحر لا تتصل ببعضها ببعض
	6	نقل الغذاء للفم	خيار البحر
	7	التنفس	يُختزل حجم صفائح كربونات الكالسيوم فيه بحيث لا يتصل بعضها ببعض
	8	الآلية التنفس	تتحورت بعض الأقدام الأنبوبية لتكون لوامس تغطي بالمخاط
	9	الإخراج	وتتمدد حول أفواهها للإمساك بجزيئات الغذاء العالقة
	10	الحفاظ على الاتزان الداخلي	تتحورت بعض الأقدام الأنبوبية لتكون لوامس تغطي بالمخاط، وتمتد حول أفواهها للإمساك بجزيئات الغذاء العالقة، ثم تنقلها إلى الفم حيث يتم امتصاصه، ولذلك تسمى هذه العملية بلعق الإصبع
			respiratory tree لها جهاز تنفس على شكل شجرة التنفسية
			تَضَخ أنابيبها المتفرعة ماء البحر
			تقوم بالتخلص من الأكسجين عبر فتحة الشرج
			تقوم الشجرة التنفسية بعملية الإخراج بالتخلص من الفضلات الخلوية
			خيار البحر قادر على حفظ الاتزان الداخلي لجسمه، بوجود أعضاء تتناسب مع طريقة معيشته في بيئات محددة

أهم ما يميزها	1	أهم ما يميزها	2
		من الصعب تصنيف اللؤلؤة البحرية ودراستها؛ لقلة أعداد ما وجد منها	

3	لها نظاماً خماسياً، وتناظرًا شعاعياً مثل سائر شوحيات الجلد	4	قطرها أقل من 1cm وشكلها قرصي دون أذرع
5	وتتنظم الأقدام الأنبوبية حول طرف القرص المركزي		

محمد  
عبد السلام  
محمد صالح