مادة احياء 1	الموضوع	الدعامة وهيكل الجسم الحيوانات	
الاسم		الشعبة	

ورقة العمل من تصميم وإعداد أ.فيصل الجمعان @FaisalTheTeacher

اقرأ الجزء التالي من الكتاب ثم اجب عن المعلومات الموجودة على اليسار بما فهمت.

الدعامة Support

كما تهضم الحيوانات غذاءها بطرائق مختلفة فهي تدعم أجسامها بطرائق مختلفة أيضًا. فاللافقاريات invertebrates حيوانات ليس لها عمود فقري؛ إذ يغطي أجسامَ الكثير منها هيكل خارجي exoskeleton قاسٍ وقوي يعطي جسمها دعامة، ويحمي أنسجتها الطرية، ويمنع فقدان الماء منها، كما يحميها من المفترسات. وعندما ينمو الحيوان فإن عليه أن يتحرر من هيكله الخارجي، ويكوّن هيكلاً جديدًا، كاليعسوب المبين في الشكل 2 - 6. ويقدّر العلماء نسبة أنواع اللافقاريات بين 99 – 95 % من أنواع الحيوانات. بينما يسمى الحيوان فقاريًا vertebrate إذا احتوى جسمه على هيكل داخلي endoskeleton وعمود فقري. وينمو الهيكل الداخلي مع نمو الحيوان كما في السنجاب، الشكل 2 - 6. وتختلف المادة المكوّنة للهيكل الداخلي باختلاف الحيوانات؛ فهو مكون من كربونات الكالسيوم في كل من قنفذ البحر ونجم البحر، ومن غضاريف في سمك القرش، ومن العظم في كل من الأسماك العظمية والبرمائيات والزواحف والطيور والثدييات. ويحمي الهيكل الداخلي الأعضاء الداخلية، ويزود الجسم بالدعامة، كما أنه يوفر دعامة للعضلات ليساعدها على الانقباض.

الدعامة وهيكل الجسم في الحيوانات

2

❖ **في الحيوانات هيكل الجسم له نوعان:**

1- **هيكل خارجي:** هيكل قاس يغطي جسم الحيوان من الخارج. ويوجد في ..... .

وظيفة الهيكل الخارجي	
	1
	2

2- **هيكل داخلي:** هيكل قاسي يكون داخل جسم الحيوان. ويوجد في ..... .

وظيفة الهيكل الداخلي	
	1
	2

❖ **يتركب عادة من احد المركبات التالية:**

أ) **كربونات الكالسيوم** مثلا في ..... .

ب) **غضاريف** مثلا في ..... .

ج) **عظام** مثلا في ..... .

بما فهمت من تعريف المصطلحات التالية، أختر التعريف المناسب من القائمة المنسدلة.

أنواع التكاثر اللاجنسي في الحيوانات	
الاسم	تعريفها
التبرعم	
التجزؤ	
التجديد	
التكاثر العذري	

LIVEWORKSHEETS