

هديل الكُعلي - السنة الثالثة أ - مدرسة بوغزالة - قصر هلال - 2012 / 2011

المدرسة الابتدائية بوغزالة قصر هلال

تتقل الكائنات الحيّة

إعداد: هديل الكُعلي

السنة: الثالثة أ

السنة الدراسية: 2011-2012

التنقل عند الكائنات الحية

التنقل

- *التنقل طيرانا :

- يسمى التنقل في الهواء طيرانا و يسمى كل من يطير طائرا ، لكن الطيران هو نمط من انماط التنقل ، و مهما تنوعت الحيوانات الطائرة فإنها تشترك في بعض الخصائص حتى تستطيع التحليق في الفضاء .
- 1- للطيور شكل مغزلي انسيابي فهو قابل لاختراق الهواء بدون أية مقاومة.
 - 2- تشكل الأجنحة أعضاء ارتكاز على الهواء من اجل حمل الجسم ضد الجاذبة الأرضية سواء عند الطيور او الحشرات أو الخفاش.
 - 3- يسمح الطيران بالانتقال عبر مسافات كبيرة جدا لا يمكن تجاوزها بالمشي أو الجري أو السباحة .

- *التنقل سباحة:

إن السباحة نمط من التنقل كيفت له الحيوانات السباحة ويظهر ذلك في:

-شكل الجسم كما عند السمكة

-شكل القائمتين الخلفيتين للضفدعة

-شكل قوائم البط

فلقد تكيف جسم السمك لتسهيل عملية الحركة في الماء. فالرأس كروي محدد كالرصاصة والجسم بشكل السيجا ومخطط تخطيط انسيابي كي يقلل من مقاومته للماء. فيسبح السمك بتلوي جسمه من جهة إلى أخرى بينما يدفع الذنب السمك إلى الأمام وتساعد الزعنفة الظهرية التي على ظهر السمكة من الأعلى والزعنفة الشرجية من الأسفل على توازن السمكة. أما زوج الزعانف الحوضي وزوج الزعانف الصدري فيساعدان السمكة على التحكم في تحركها. أما البط فهو مثل بقية الطيور المكففة الأقدام مهياً للسباحة منذ نشأته. فقدم البط يفصل بين أصابعه الثلاثة غشاء رقيق: وعند السباحة تفرق البطة أصابعها فتمتد الجلدة التي بينها فتصبح القدم عبارة عن صفيحة صلبة أو مجداف صغير تحبب بها الماء عند السباحة. وهكذا تساعد البطة أصابعها المكففة على سرعة السباحة مثل سرعة السباحين عندما يضعون المسابيح على أقدامهم. والضفدعة أصابع أقدامها الخلفيتين مكففة. فهي بذلك تستطيع السباحة ثم أن الحركة التي تقوم بها داخل الماء تزيد في سرعة تنقلها. ومن الحيوانات السباحة الأخرى السلحفاة البرية والقناس وهي كلها مهياً للسباحة عن طريق كامل جسمها أو أجزاء منه .

1- تجربة الاستعمال الزعانف عند السمكة

2- دور الزعانف :

- الزعنفة الذيلية : الإندفاع نحو الأمام

- الزعنفة الظهرية و الشرجية : الحفاظ على توازن الجسم

- الزعنفة الصدرية : الحركة نحو الاعلى و الاسفل او نحو اليمين او اليسار

- *التنقل قفزا:

الحيوانات التي تنتقل عن طريق القفز تمتاز هي أيضا بعدة أشياء منها إختلاف في طول القائمتين الخلفيتين عن طول القائمتين الأماميتين، فالخلفيتان أطول، العضلات أيضا في القائمتين الخلفيتين أقوى

الأعضاء الخلفية عند كل الحيوانات القافزة على شكل (ك) عند التأهب ثم تنبسط طويلة فينطلق الحيوان قافزا. ويمكن ملاحظة هذه الخصائص عند الجراد والضفادع والأرانب وهي مكيفة كلها لذلك لأنها بطيئة الخطوات، فالضفدعة تنطلق في البر قفزا بواسطة قائمتيها الخفيتين المؤهلتين لذلك بفضل الورك المفتولة العضلات والمتصلة بساق مطواعة تنقض بهما إلى الأمام. وكذلك الأرانب والجراد والكنغر. وهناك أنماط أخرى مثل الزحف عند الحلزون الذي يسهل زحفه مخاط تفرزه غدد موجودة في ساقيه وذلك هو السائل اللماع الذي نشاهده إثر مرور الحلزون .

- *التنقل عدوا:

ان العدو نمط من أنماط التنقل و ذلك لعدة مميزات في الحيوانات منها:

-اتساع القفص الصدري وقوة عضلاتهم

-قوة عضلات القوائم

-طول القوائم وانتصابها خاصة عند الحصان

تغطية آخر عقدة من أصابعها بحوافر (الحصان والكركدن ووحيد القرن) و كلها حيوانات كبيرة الأجسام ولكنها تحسن الركض. وحتى لا يتأكل حافر الحصان لكثرة الركض يصفح. لأنه إذا لم يكن محميا بصفحة فانه يتشقق ويعوق الفرس عن الركض يمكن للحصان ان يتنقل للجبال الوعرة و يعدو في الارض المتبسطة بسرعة كبيرة تصل الى 60 كلم / ساعة.

الجمل من اكثر الحيوانات تكيفا مع البيئة الصحراوية، يملك اقداما عريضة لا تغوص في الرمال لذلك استعمله الانسان في تنقلاته في الصحراء.