

يعدّ التنقل من ضمن الحاجات الأساسيّة للحيوانات؛ فهي تتحرك من مكان إلى آخر بحثاً عن الطّعام والمأوى، وخوفاً وهرباً و للتكاثر .

تتمكّن الحيوانات من تحريك أطرافها، أو جسمها بأكمله. و تختلف طريقة حركة كل حيوان باختلاف البيئة التي يعيش فيها ، فهناك حيوانات تتحرك في الماء، وأخرى في الهواء، وأخرى على الأرض، أو على الأشجار.

و تتنقّل بطرق مختلفة فهي تنقّل مشياً أو عدواً أو قفزاً أو طيراناً أو سباحة .

### **التنقل في البرّ :**

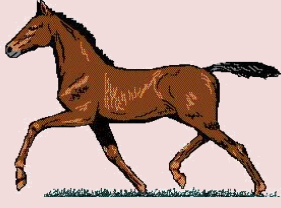
تتنقل الحيوانات في البر، معتمداً على المشي أو الجري، أو القفز، أو الزحف .



يتنقل الفيل **مشياً** ، لضخامة جسده، وعدم قدرته على القفز، أو الجري بشكل سريع.



يتنقل الفهد **عدواً**، بسبب قوّة عضلاته وطول قوائمه .



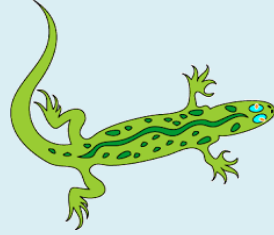
يتنقل الحصان **عدواً**، بسبب طول قوائمه الأربعة ، وقوة عضلاتها .



تتنقل القردة **قفزا** عن طريق تسلق الأشجار، في أغلب الأوقات.



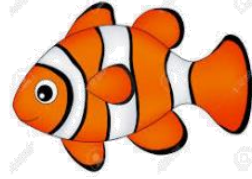
يتنقل الأرنب **قفزا**، بسبب طول قائمته الخلفيتين مقارنةً مع الأماميتين، وقوة هذه القوائم، وامتدادها عند **القفز**.



الزواحف لا تمتلك أطرافاً لذلك يتنقل معظمها **زحفاً** كالسحالي التي لا تستطيع رفع جسمها عن الأرض. تستطيع الثعابين التنقل من خلال التموج الجانبي و**الزحف** المستقيم واللف على الجانب. يستخدم الحلزون أبيض الطرف القدم العضلية كعضو **زحف**، ويفرز أثناء مشيه مادة لعابية لزجة، تترك أثراً خلفه. تتنقل دودة الأرض **زحفاً** عن طريق الانقباض المتتابع لعضلات جسمها الدائرية والطولية .

## التنقل في الماء :

تتنقل الحيوانات ذات القوائم القصيرة مثل البرمائيات بالزحف على بطونها برأ، أو مستخدمة قوائمها القصيرة للسباحة في الماء، مثل السلحفاة، والضفدع، والأفعى، والتمساح.



**السمكة:** لها شكل مغزلي يساعدها على السباحة ولها زعانف تساعدها على الحركة والتنقل في الماء .

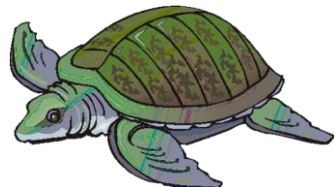
**البطة أو الإوزة:** الغشاء الموجود بين أصابع البطة ( أو الإوزة ) يمكنها من التنقل في الماء .

**الضفدعة:** تتنقل الضفدعة في الماء بواسطة أرجلها الخلفية التي تنتهي بغشاء جلدي يربط بين الأصابع والتي تستعملها للسباحة .

**السلحفاة البحرية:** تستعمل السلحفاة البحرية أطرافها كمجاديف تدفع بها الماء إلى الوراء.

**التمساح:** يسبح التمساح بأطرافه التي تعمل كمجاديف تدفع بها الماء إلى الوراء لارتباط أصابعه بغشاء .

**البطريق:** يملك جناحين قويين لكنهما قصيرين يستعملهما كمجذفين .



## التنقل في الجو

تتمكّن بعض أنواع الحيوانات من الطّيران والتنقّل في الجو بسهولة بفضل أجنحتها ، ومنها الطّيور والخفافيش، وقد تكيفت أجسام هذه الحيوانات لتتمكّن من الطّيران بنجاح؛ فهي تمتلك عظاماً خفيفة الوزن، وقلباً كبير الحجم، ولها عضلات صدر كبيرة وقويّة، كما أنّ حاسة البصر لديها حادة .

للطّائر ثلاث حركات في تنقله : يقلع - يطير و يحلّق - يسفّ



الطّائر يُقلعُ



الطّائر يركزُ



الطّائر يحطُّ



الطّائر يسفُّ

### خلاصة :

الحيوانات تتنقل في البرّ و في الماء وفي الجوّ .  
فهي تمشي وتعدو وتقفز وتطير وتسبح وتزحف .  
لديها أعضاء تساعدّها على كلّ نمط من أنماط  
التنقل .