

## ملخص الإيقاظ العلمي سنة أولى (الثلاثي الثالث)

### 1- التنقل عند الحيوان

- تتنقل الحيوانات باستمرار للبحث عن قوتها أو عن مكان تحتمي فيه من عدوها أو للبحث عن مكان دافئ أو لبناء أعشاشها أو لولادة صغارها. تختلف الحيوانات في طريقة تنقلها باختلاف الوسط الذي تعيش فيه (اليابسة، الماء، الجو) وباختلاف أعضاء تنقلها (أرجل، أجنحة ...).
- تتنقل الحيوانات في البر مشيا مثل الخروف والبقرة والحمار... أو عدوا مثل الحصان والنمر والفهد. أو قفزا مثل الأرنب والكنغر... أو زحفا مثل الثعبان والتمساح...
- تتنقل الحيوانات في الماء سباحة بفضل زعانفها مثل الأسماك والحيتان أو بفضل الأغشية الجلدية الموجودة بين أصابعها مثل السلحفاة والضفدع.
- تتنقل الحيوانات في الجو باعتماد الطيران بفضل أجنحتها مثل الطيور كالعصافير والبجع والحمائم والحشرات مثل النحل والفراشات.
- الحيوانات ذات القوائم القصيرة والحيوانات التي لا تمتلك قوائم تتنقل على الأرض زحفا، والطيور التي تمتلك عظاما خفيفة وعضلات قوية تتمكن من التحليق في الجو، أما

الأسماك فتسبح في الماء بفضل زعانفها والبطّة بفضل الغشاء الجلدي الموجود بين أصابعها.

## 2-التنفس عند الحيوان:

كل الحيوانات تحتاج إلى التنفس لتتمكن من العيش مثلها مثل الإنسان. يتنفس الحيوان سواء كان يعيش في البر أو في الماء. فإذا توقف عن التنفس يموت. تزداد سرعة التنفس عند الحيوان عندما يجري.

## 3-قوة الدفع والجذب:

عندما أسلط على الجسم قوة أبعده عني أو أقربه مني. القوة التي أبعد بها الجسم عني تسمى قوة دفع والقوة التي أقرب بها الجسم إلي تسمى قوة جذب. مثال: فتح الباب هو قوة جذب وغلب الباب هو قوة دفع.

## 4-القوة الرافعة وحتمية وقوع الأجسام:

لرفع جسم إلى الأعلى نسلط قوة رفع عليه. الجسم المتحرك نحو الأعلى هو في حالة صعود.

إذا ترك الجسم فإنه يسقط على الأرض بفضل قانون الجاذبية.