

المستوى: السنة أولى

المادة: إيقاظ علمي

المربية: شادية السلطاني

(علم أحياء : التنفس عند الحيوان)



التعليلة 1: لِمَاذَا تَعِيشُ الْأَسْمَاكُ فِي الْبَحْرِ، وَتَمُوتُ خَارِجَهُ، بَيْنَمَا تَعْبُرُ

الْغَزَالَةَ مِيَاهَ النَّهْرِ وَهِيَ تَرْفَعُ رَأْسَهَا إِلَى أَعْلَى ؟؟

← تَعِيشُ الْأَسْمَاكُ وَتَتَنَفَّسُ فِي الْبَحْرِ، أَمَّا الْغَزَالَةُ فَتَعِيشُ وَتَتَنَفَّسُ فِي

الْبَرِّ.

← تَتَنَفَّسُ الْحَيَوَانَاتُ الْأَكْسَجِينَ لِتَعِيشَ، وَتُسَاعِدُهَا أَعْضَاءُ عَلَى ذَلِكَ،

حَسَبَ الْوَسَطِ الَّذِي تَعِيشُ فِيهِ.

هُنَاكَ حَيَوَانَاتٌ تَتَنَفَّسُ فِي الْمَاءِ يَوْاسِطَةَ الْغَلَاصِمِ مِثْلَ الْأَسْمَاكِ، وَحَيَوَانَاتٌ

تَتَنَفَّسُ فِي الْبَرِّ يَوْاسِطَةَ الرَّثْيَيْنِ مِثْلَ الْكَلْبِ وَالنَّمْرِ... أَوْ يَوْاسِطَةَ الْقَصَبَاتِ

الْهَوَائِيَّةِ مِثْلَ الْحَشْرَاتِ.

تُوجَدُ حَيَوَانَاتٌ أُخْرَى تَتَنَفَّسُ فِي الْمَاءِ وَالْبَرِّ مَعًا وَهِيَ حَيَوَانَاتُ بَرْمَانِيَّةٍ مِثْلَ

الضَّفَادِعِ إِذْ تَتَنَفَّسُ فِي الْبَرِّ يَوْاسِطَةَ الرَّثْيَيْنِ وَتَتَنَفَّسُ فِي الْمَاءِ يَوْاسِطَةَ

جِلْدِهَا.

هُنَاكَ حَيَوَانَاتٌ تَعِيشُ فِي الْمَاءِ لَكِنَّهَا تَتَنَفَّسُ هَوَاءَ الْمُحِيطِ مِثْلَ الدَّلْفِينِ.

