

الشق السوري الإفريقي وهجرة الطيور

تهاجر أنواع كثيرة من الطيور خلال السنة. وكثير منها يهاجر في الخريف من أوروبا وآسيا إلى إفريقية وفي الربيع تعود إلى موطنها. في طريقها تتوقف أسراب كثيرة في بلادنا. تبين من متابعة مسارات هجرة الطيور أن بعضها يمر أثناء هجرته من فوق منطقة الشق السوري الإفريقي وفي بلادنا تمر من فوق سهل الحولة، غور بيسان، غور البحر الميت والعربية.

الطيور الكبيرة، مثل: اللقالق، الحدايات، والبجع تهاجر خلال النهار، أما في الليل فتتوقف عند تجمعات مائية لتجد الغذاء الذي تحتاجه لكي يزودها في الطاقة المطلوبة لاستمرار الهجرة.

تستغل الطيور أثناء طيرانها خلال النهار تيارات هوائية ساخنة تتصاعد من السطح الى أعلى، وهي تسمى "أعمدة هواء حار". تفتش الطيور في ساعات الصباح عن "اعمدة هواء حار" وتحلق فوقها، وهكذا تصعد الى أعلى. فكلما ارتفع العمود الحار الى أعلى، فإنه يبرد تدريجياً وتقل قوة رفع الطيور الى أعلى. تتفصل الطيور من ارتفاع معين عن العمود وتنتقل من خلال حركتها الى الأسفل الى عمود اخر صاعدا الى أعلى فتصعد معه ثانية. بمساعدة التيارات الهوائية الساخنة، تستطيع الطيور المهاجرة أن تقطع مسافة آلاف الكيلومترات.

سؤال 1

ما هي الأفضلية الناجمة لأنواع الطيور الكبيرة- التي تستغل اعمدة الهواء الحار التي تتكون فوق منطقة الشق السوري الإفريقي- لكي تتقدم في مسار هجرتها؟

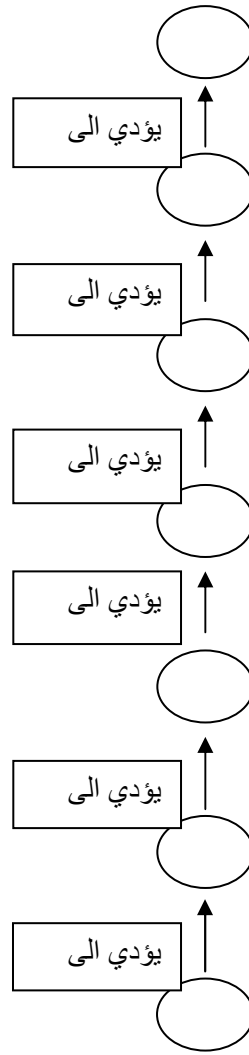
سؤال 2

لماذا هجرة الطيور الكبيرة على امتداد الشق السوري الإفريقي تعكس العلاقة بين أنظمة الكرة الأرضية كالجيوستيفيرا، والأتوموسفيرا، والبيوسفيرا؟ اشرحوا.

سؤال 3

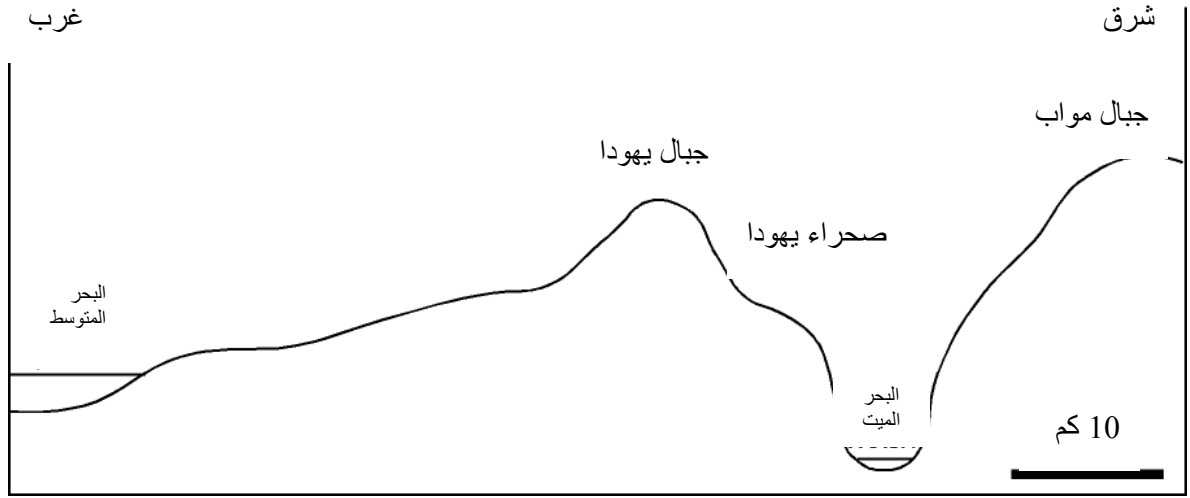
أحد الأعراض الجانبية لتكوين الشق السوري الإفريقي هو وجود مجمعات مائية في هذا المجرى. أمامكم قائمة من سبع عمليات تتعلق بتكوين مجمعات مائية بمجرى الشق. سجلوا في كل دائرة فارغة رقم العملية المناسب حسب التسلسل من أعلى إلى أسفل.

1. تطور الشبكة الغذائية التي يمكن أن تكون مصدر طاقة للطيور.
2. جريان مياه الأمطار من الجبال إلى منطقة الشق المنخفضة طوبوغرافيا وانجراف التربة الصلصالية التي تتسبب كطبقات على قعر المنخفض الطوبوغرافي.
3. تكوين منطقة كسر جيولوجي بحدود الألواح التكتونية تسمى الشق السوري الإفريقي.
4. تكوين تجمعات مائية.
5. تهجر أنواع معينة من الطيور الكبيرة في مجرى الشق، لأنها بحاجة إلى غذاء لتجديد طاقتها الاحتياطية.
6. تكوين منخفض طوبوغرافي يمتد من سورية شمالا وحتى إفريقيا جنوبا.
7. تغلغل بطيء جدا لمياه الأمطار في التربة الموجودة في قعر المنخفض الطوبوغرافي.



سؤال 4

تتعلق كمية الرواسب في منطقة معينة بعدة عوامل، مثل: القرب للبحر (مصدر الماء)، الارتفاع الطبوغرافي، وخط العرض الجغرافي. استعينوا في المقطع لتشرحوا الاسباب التي ادت الى أن تكون الجهة الغربية للشق (صحراء يهودا) ذات مناخ صحراوي (المنطقة المسماة "صحراء بظل المطر")، اما على جبال موآب في الجهة الشرقية من الشق السوري الإفريقي فتسقط كميات أكبر من الرواسب.



من البحر المتوسط إلى جبال موآب – مقطع تخطيطي

سؤال 5

- تتميز منطقة الشق السوري الإفريقي بدرجات حرارة أعلى من المناطق العالية الموجودة حولها. تنزل الكتل الهوائية من أطراف الشق العليا الى الاسفل وتسخن. يسخن الهواء النازل إلى منطقة الشق لأن:
- أ. منطقة الشق حارة جدا ولذا تسخن أية كتلة هوائية تصل إليها.
 - ب. يزداد الضغط على الهواء النازل ولذا تزداد سرعة جسيمات الهواء.
 - ج. يقل الضغط على الهواء النازل ولذا تقل سرعة جسيمات الهواء.
 - د. يقل الضغط على الهواء النازل ولذا يزداد التباعد بين جسيمات الهواء.

