



حماية الحياة الفطرية

٤٨٠ حين

ا.د منصور إبراهيم المنصور

Zoo 480	٤٨٠ هـ	رقم و رمز المقر
Wildlife Conservation	حماية الحياة الطبيعية	اسم المقر
المشغل السابق ١٠٨١ حين أو ١٠٠٣ حين	السابع	مستوى المقر
٢	٢	عدد وحدات المقر
المجموع	٢	استاذ المقر
المسؤول: منصور ابراهيم المنصور	البريد: mans234@hotmail.com	الموضوعات الرئيسية:
<p>مقدمة:</p> <p>التوزيع الجغرافي للحيوان:</p> <p>التوازن البيئي:</p> <p>اهمية الحيوانات في التوازن البيئي:</p> <p>اهمية المحافظة على الحيوانات الطبيعية:</p> <p>اسباب انقراض الكائنات الحية:</p> <p>طرق المحافظة على الحياة البرية:</p> <p>دور المنظمات المحلية والعالمية في المحافظة على الكائنات الحية:</p> <p>التشريعات والنظم لحماية الحياة الطبيعية (محلياً وعالمياً):</p> <p>الحيوانات الطبيعية في الجزيرة العربية (القطاريات واللافقاريات):</p> <p>الوضع الراهن لكائنات الحياة الطبيعية بالمنطقة:</p> <p>الأنواع المهددة بالانقراض:</p> <p>المحميات الطبيعية في المنطقة:</p> <p>ادارة الحياة الطبيعية:</p>		

المحاضرة الأولى:

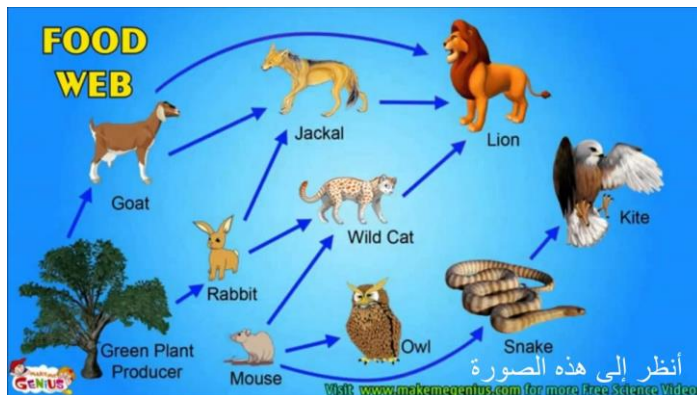
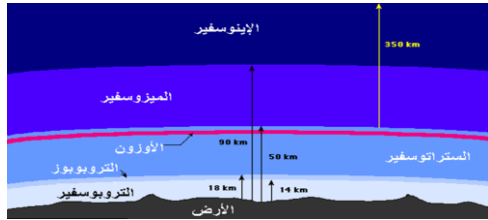
✓ مقدمة حول المقرر بشكل عام

✓ مقدمة عن البيئة و مكوناتها

✓ أغلفة الأرض

✓ مناطق الحيوانات الرئيسية على الأرض

✓ التوازن البيئي



المحاضرة الثانية:

✓ الشبكة الغذائية (فلم)

Zoo 480	٤٨٠ حين	رقم ورمز المقرر
Wildlife Conservation	حماية الحياة الفطرية	اسم المقرر
المتطلب السابق	١٠١ حين أو ١٠٣ حين	مستوى المقرر
٢	المجموع	٠
٢	عملي	٢
	نظري	
mans234@hotmail.com: إيميل:		أ.د منصور إبراهيم المنصور
		أستاذ المقرر
		الموضوعات الرئيسية:
		<p>مقدمة.</p> <p>التوزيع الجغرافي للحيوان.</p> <p>التوازن البيئي.</p> <p>أهمية الحيوانات في التوازن البيئي.</p> <p>أهمية المحافظة على الحيوانات الفطرية.</p> <p>أسباب انقراض الكائنات الحية.</p> <p>طرق المحافظة على الحياة البرية.</p> <p>دور المنظمات المحلية والعالمية في المحافظة على الكائنات الحية.</p> <p>التشريعات وأنظمة حماية الحياة الفطرية (محلياً وعالمياً).</p> <p>الحيوانات الفطرية في الجزيرة العربية (الفقاريات واللافقاريات).</p> <p>الوضع الراهن للكائنات الحية الفطرية بالمملكة.</p> <p>الأنواع المهددة بالانقراض.</p> <p>المحميات الطبيعية في المملكة.</p> <p>إدارة الحياة الفطرية.</p>

محاضرات نظري. حلقات نقاش ، مشاريع ، بحوث ، زيارات ميدانية ، عرض بوربوينت		الوسائل المستخدمة في تدريس المقرر
نهائي:	أعمال فصلية ٦٠ درجة:	توزيع الدرجات
٤٠ درجة	١٠ حضور و مشاركة ١٠ عرض بوربوينت ١٠ مهام و واجبات ١٥ الاختبار الفصلي الأول ١٥ الاختبار الفصلي الثاني	
		المرجع الرئيس للمقرر

البيئة Environment

- علم البيئة Ecology وهو العلم الذي يدرس الكائنات الحية وعلاقتها بالبيئة المحيطة بها.
- ويتكون من:

١- مكونات حية Living components

وتشمل الكائنات الحية من إنسان و نبات و حيوان بكتريا و فطريات ..الخ.

٢- مكونات غير حية Non living components

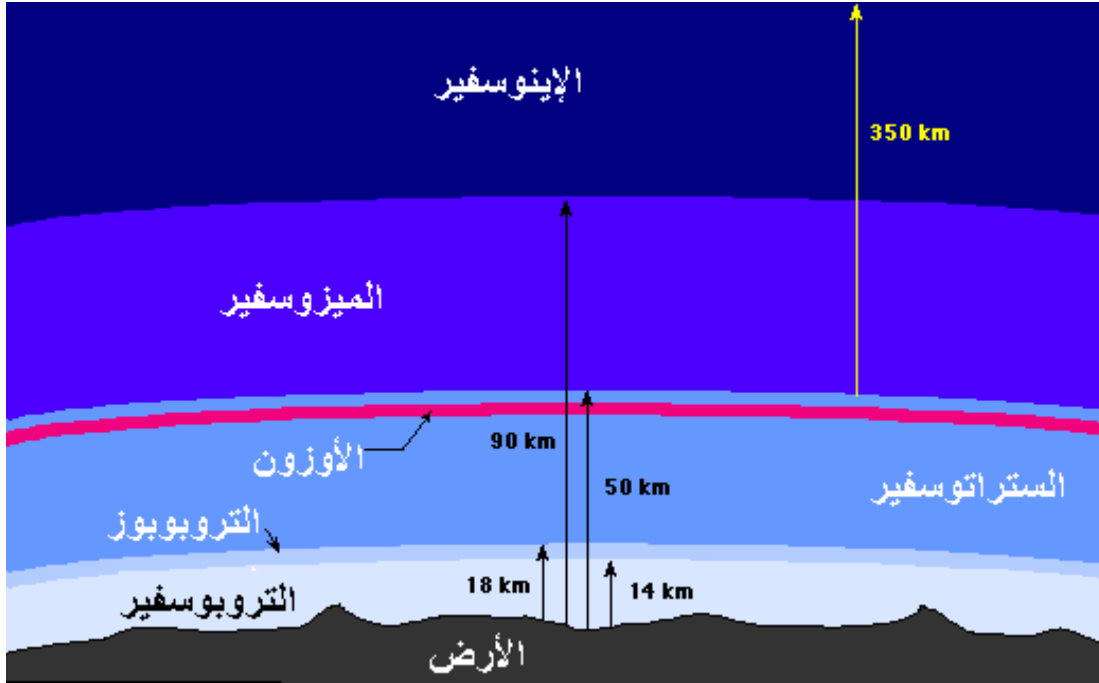
وتشمل المركبات غير العضوية و العوامل الفيزيائية (ماء/تربة/هواء/حرارة/ضوء/ رطوبة/ضغط .. الخ..).



• الغلاف الجوي Atmosphere

عبارة عن مجموع الطبقات التي تحيط بالكرة الأرضية و الذي يحيط الواحد بالآخر.

هو طبقة من خليط من غازات تحيط بالكرة الأرضية مجذوبة إليها بفعل الجاذبية الأرضية. ويحوي على ٧٨٪ من غاز النيتروجين و ٢١٪ أوكسجين و آرغون و ثاني أكسيد الكربون وبخار الماء، وهيدروجين، وهليوم، ونيون، وزينون. ويحمي الغلاف الجوي الأرض من امتصاص الأشعة فوق البنفسجية ويعمل على اعتدال درجات الحرارة على سطح الكوكب.



- يعتبر الغلاف الجوي مستودعاً كبيراً للمياه يستخدم لنقل الماء حول الأرض، إذ يصل حجم الماء الموجود في الغلاف الجوي إلى حوالي ١٢.٩٠٠ كيلومتر مكعب يتساقط معظمها على شكل أمطار في المحيطات والبحار حيث أنه إذا حدث وسقطت كل المياه الموجودة في الغلاف الجوي في آن واحد كأمطار فإنها ستغطي الكرة الأرضية بعمق يصل إلى ٢.٥ سم. ويقدر ثقل السحب التي يحتويها بآلاف المليارات من الأطنان.

- وظائف الغلاف الجوي :

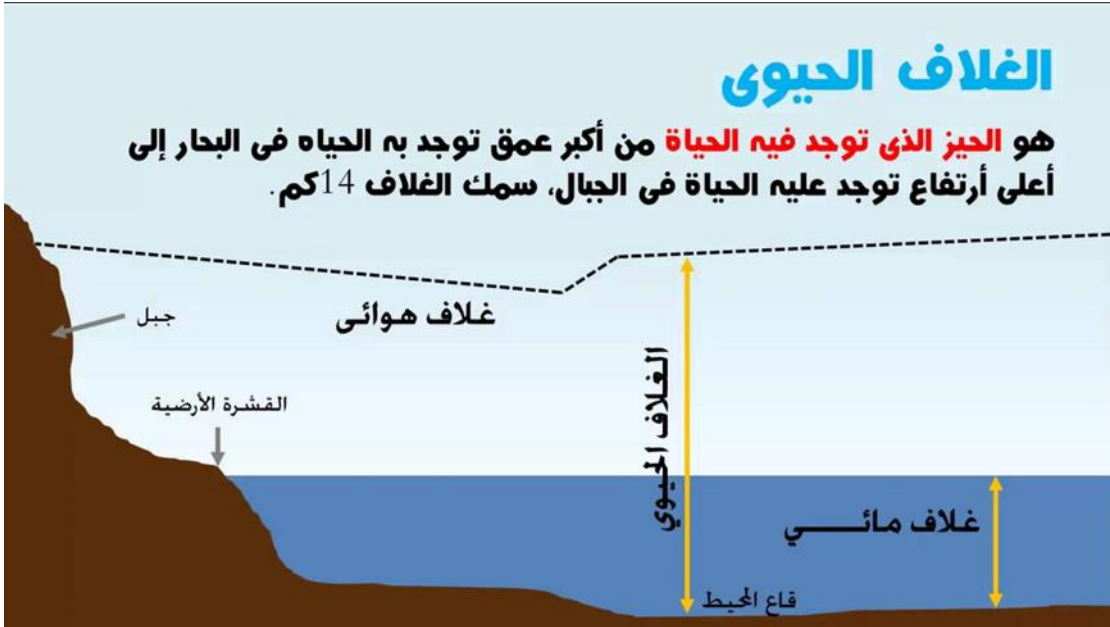
أ- المحافظة على ثبات درجة الحرارة

ب - حماية الكائنات الحية من الإشعاعات الشمسية و خاصة فوق البنفسجية.

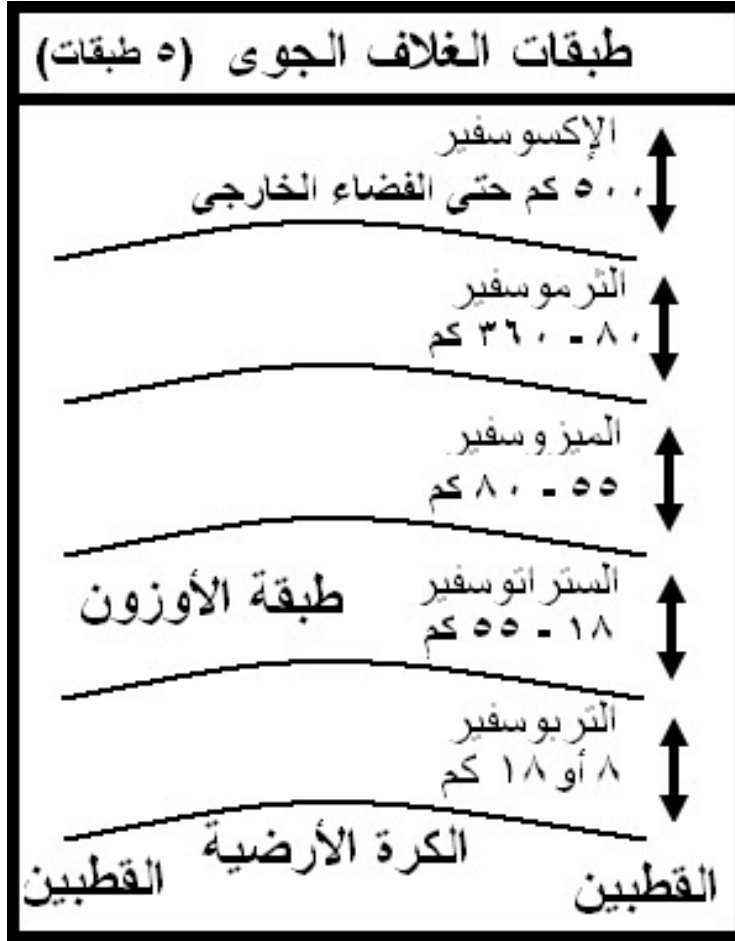
ج- وسط لانتقال الموجات الصوتية

الغلاف الحيوي

هو **الحيز الذي توجد فيه الحياة** من أكبر عمق توجد به الحياة في البحار إلى أعلى ارتفاع توجد عليه الحياة في الجبال، سمك الغلاف ١٤ كم.



يتكون الغلاف الجوي للأرض من خمس طبقات،



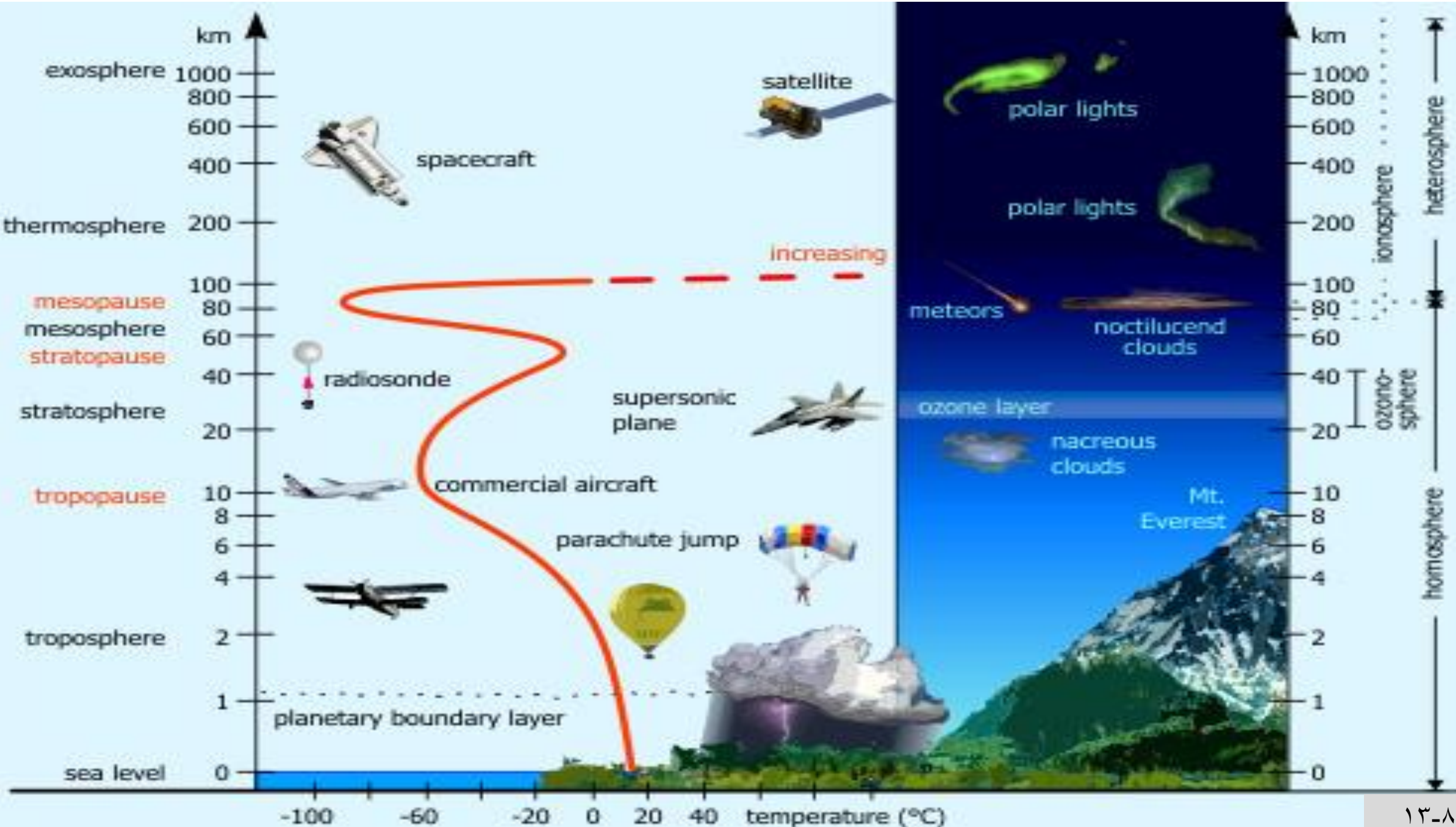
(١) **طبقة تروبوسفير** Troposphere هي الطبقة الأولى التي تقع فوق سطح الأرض تماماً، وتتضمن نصف جو الأرض تقريباً وفيها أيضاً يحدث الطقس.

(٢) **طبقة ستراتوسفير** Stratosphere تعتبر هذه الطبقة ذو طبيعة مستقرة جداً. لذلك تستخدمها الطائرات في الطيران عبرها، وتمر بها أيضاً طبقة الأوزون التي تحدد وصول الأشعة الضارة القادمة من الشمس إلى سطح الأرض.

(٣) **طبقة ميزوسفير**، وتعتبر هذه الطبقة مركز تدمير الشهب وأجزاء من النيازك التي تتساقط على سطح الأرض.

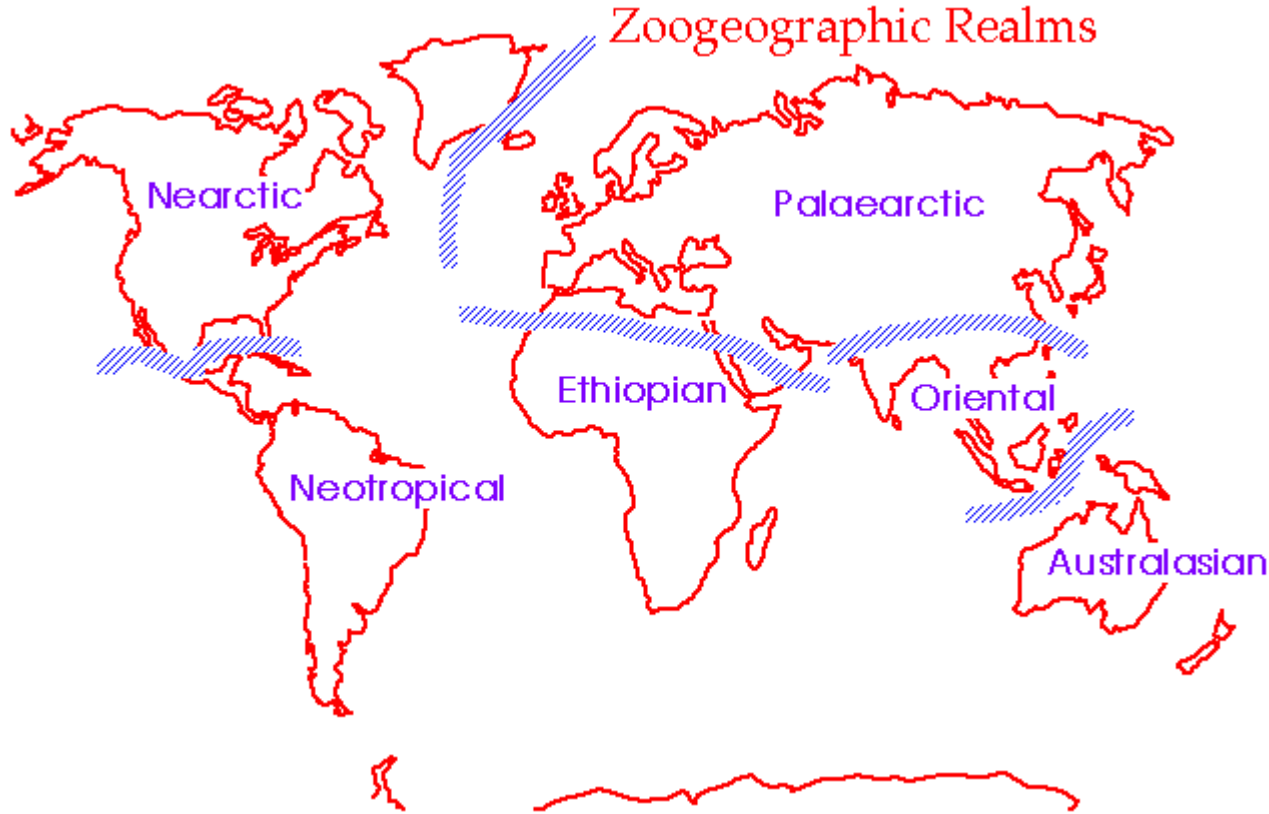
(٤) **طبقة ثيرموسفير** Thermosphere تعتبر هذه الطبقة المركزية المكون الرئيسي لظاهرة الشفق القطبي، وهو أيضاً موضع المكوك الفضائي والرحلات الفضائية التي تدور حول الأرض.

(٥) **طبقة إكسوسفير** Exosphere وهي آخر طبقة في الغلاف الجوي، وهي أقل طبقة سمكاً حيث يندمج فيها الغلاف الجوي بالفضاء الخارجي.



مناطق الحيوانات الرئيسية Major Faunal Realms

- بين علماء التاريخ الطبيعي في القرن التاسع عشر أنه في الإمكان تقسيم العالم اليابس إلى عدد من مناطق محدودة لتوزيع الحيوانات ، تتفصل عن بعضها البعض بحواجز توبوجرافية ومناخية . فقد عرف والاس ست مناطق أرضية معتمدة على مجال الحيوانات .



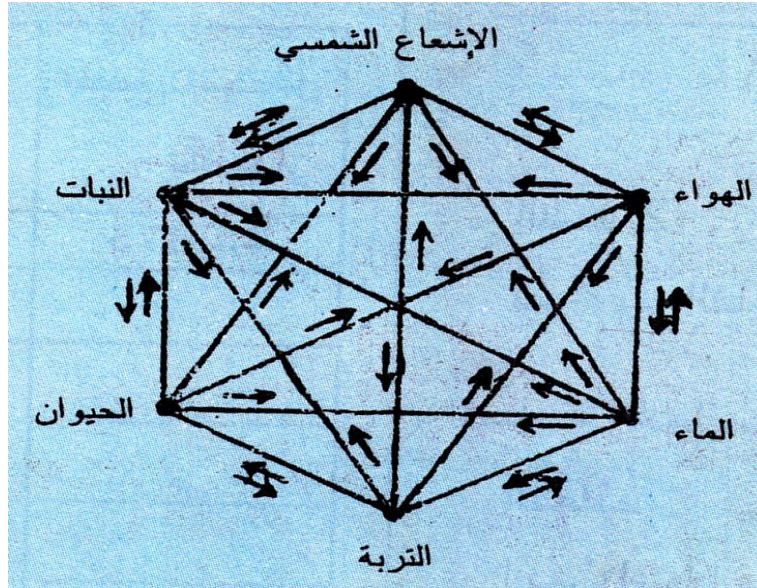
المناطق الستة الرئيسية على الأرض :

- (١) المنطقة القطبية الشمالية القديمة
- (٢) المنطقة القطبية الشمالية الجديدة
- (٣) المنطقة الشرقية
- (٤) المنطقة الأسترالية
- (٥) المنطقة الأثيوبية
- (٦) المنطقة الإستوائية الجديدة

التوازن البيئي



- وهو محافظة النظام البيئي على مكوناته الحية و غير الحية بما يضمن استمرار التفاعل بينها و الحفاظ على استقرارها.
- كحلقة نقاش .. كل ٣ طلاب يتناقشوا حول كيف يتم ذلك؟ مع التمثيل.



كيفية المحافظة على التوازن البيئي

- لقد ساهم التطور التكنولوجي ووجود المصانع و وسائل النقل الحديثة و جشع الشركات و التجار في إحداث العديد من الأضرار على مكونات البيئة.
- المحافظة على التوازن البيئي هو مسؤولية الجميع.
- للحفاظ على التوازن البيئي لابد من الحفاظ على البيئة و مكونات النظام البيئي.
- يمكن تلخيص أهم الأمور اللازمة في المحافظة على التوازن البيئي و البيئة كما يلي:

المحافظة على البيئة
مسؤولية الجميع



- زيادة المحميات الطبيعية فهي من أهم المقومات التي تُحافظ على التوازن البيئي وحماية الحيوانات و النباتات من الانقراض.
- استصلاح الأراضي ذات التربة الجافة، وتوسيع نطاق الزراعة.
- سن القوانين التي تكفل الحفاظ على التنوع الحيوي و الحفاظ عليه من الانقراض.



- عدم إرهاق عناصر البيئة من خلال استغلال الإنسان لها استغلالاً جائراً (الرعي الجائر، التقيب عن النفط، حفر مناجم الفحم ، التعدين الخ)



- استعمال الطاقة بشكل أقل، فمع أنّ الطاقة الكهربائية لا تضرّ بذاتها في البيئة إلا أنّ طرق توليد الطاقة الكهربائية تعتمد في الوقت الحالي على حرق الوقود الأحفوري الذي يُعدّ مضرّاً جداً في البيئة، ويمكن القيام بذلك عن طريق إطفاء الأجهزة التي لا تستعملها والتخفيف من كفاءة الأجهزة قدر الإمكان كتخفيف درجة حرارة المكيف على سبيل المثال والتحويل إلى الأجهزة الموفرة للطاقة الكهربائية.





تمتلئ منازلنا بالمنظفات والمعطرات الكيماوية السامة، فهل يمكننا استبدالها بمواد طبيعية آمنة أكثر للصحة والبيئة؟

• التحويل إلى مصادر الطاقة البديلة قدر الإمكان كالسيارات الهجينة أو الكهربائية على سبيل المثال. ماذا تعرف عن مدينة الملك عبدالله للطاقة الذرية والمتجددة؟

• التخفيف من استعمال السيارات الخاصة واستعمال المواصلات العامة بدلاً منها وهو ما يُخفف من انبعاثات الغازات في الجو، أو قم بالتحويل إلى المشي أو الدراجة بدلاً من استخدام السيارات والحافلات.

• استعمال المواد القابلة لإعادة التدوير والقيام بتدوير ما تستطيع من المواد أو إعادة استخدامها.

• استعمال المواد الكيميائية الصديقة للبيئة كالمنظفات وفي رش الأشجار وما سواه.

• زراعة المزيد من النباتات والأشجار.

المحاضرة الثانية:

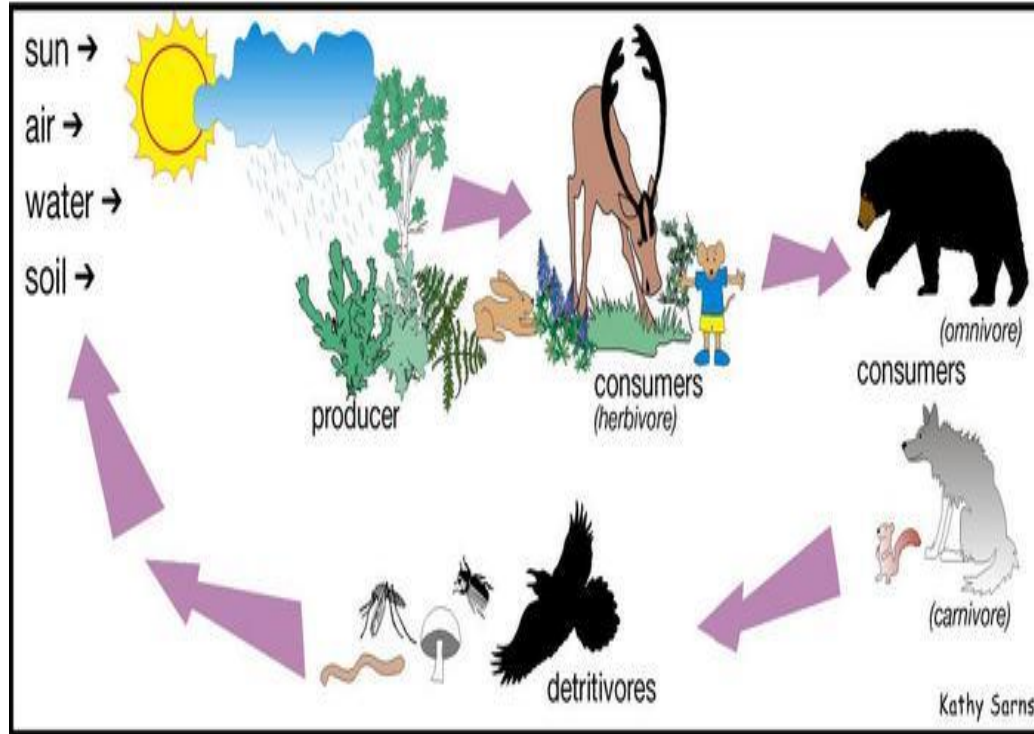
FOOD CHAIN • السلسلة الغذائية

السلسلة الغذائية

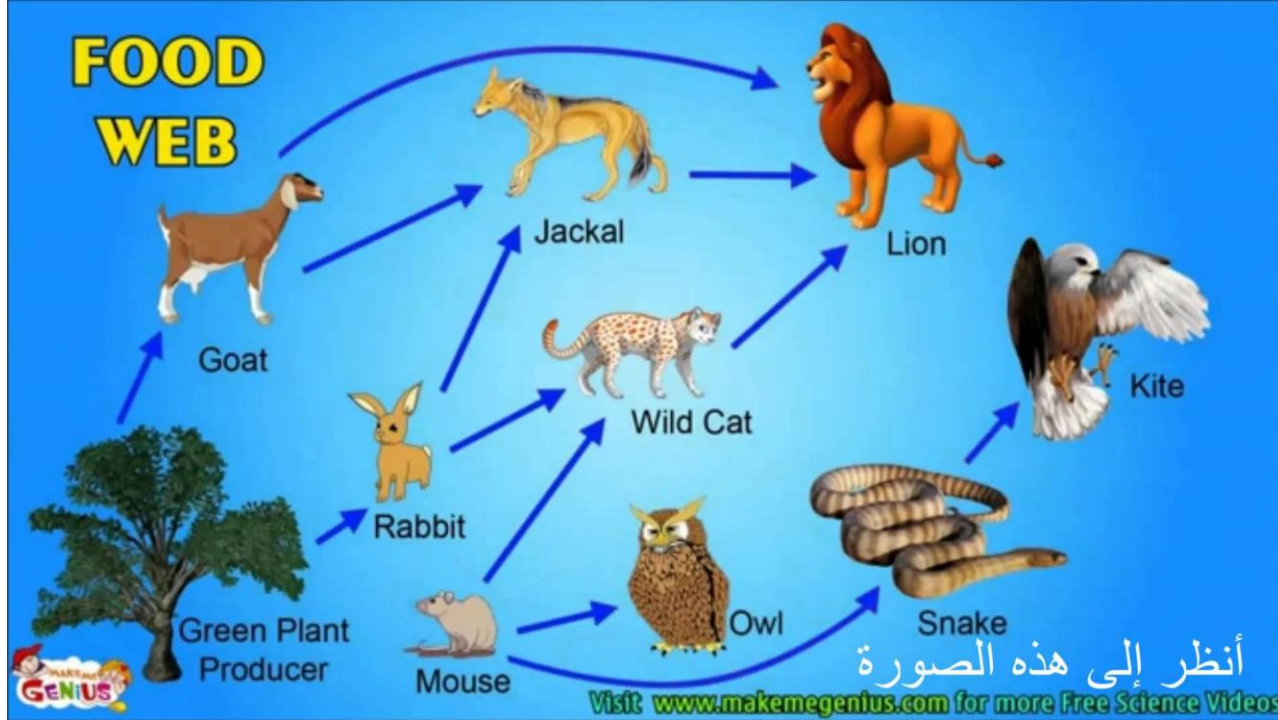
• لا تستطيع الكثير من الكائنات الحية إنتاج غذائها بنفسها لذا فإنها تأكل النبات والحيوانات وكائنات حية أخرى التي تأكل كائنات حية أخرى تسمى بالمستهلكة.

• والسلسلة الغذائية قد تحتوي على أكثر من مستهلك واحد.

• على سبيل المثال ، في سلسلة غذائية يأكل الأرنب فيها الأعشاب وتأكل البومة الأرنب ، فإن كلا من الأرانب والبومة مستهلكين ويعتبر الأرنب مستهلك ١ أما البومة فهي مستهلك ٢. بعض السلاسل الغذائية تحوي مستهلكين يأكلون فقط أجسام الكائنات الميتة ، وتدعى هذه الكائنات الحية القمامة (الماسحة) ، وبعد أن تأكل الكائنات الحية القمامة أجسام الكائنات الميتة يأتي دور المحللات وهي كائنات حية صغيرة ، المحللات ومنها البكتيريا والعفن تفكك أنسجة أجسام الكائنات الميتة.



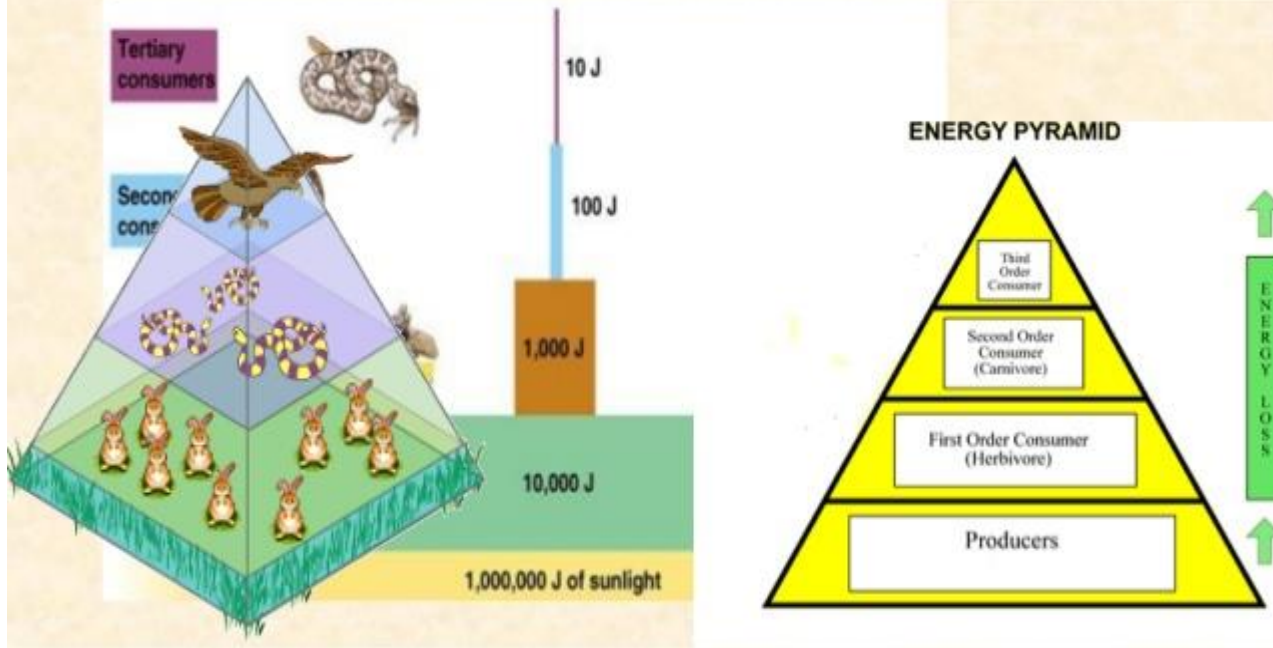
نقل الطاقة في الشبكة الغذائية:



تنتقل الطاقة الغذائية من كائن حي لآخر عبر سلسلة من الأحداث تسمى السلسلة الغذائية ، تستطيع النباتات تجميع الطاقة الشمسية وتستخدمها كوقود لنموها فيما يعبر عنه بالتركيب الضوئي ، ولأنها تستطيع إمداد الوقود بنفسها لتمامها فإنها منتجة ، وفي المروج والحقول فإن الأعشاب هي المنتجة ، وفي الغابات الأشجار هي النباتات المنتجة الرئيسية ، الطحالب تقوم بعملية التركيب الضوئي ولذا فهي أيضاً منتجة .

تدفق الطاقة في النظام البيئي

علل: تقل الطاقة المنتقلة من مستوى لآخر تدريجياً كلما انتقلنا نحو قمة الهرم في السلسلة الغذائية؟ بسبب استهلاك الكائنات الحية الجزء الأكبر من الطاقة التي تحصل عليها من غذائها في الحركة والتنقل بالإضافة إلى ضياع جزء من هذه الطاقة على شكل حرارة تفقد إلى البيئة المحيطة.



- شاهد الفيديو على الرابط أدناه وسجل ملاحظتك بما لا يزيد عن صفحتين A4
- مدة الفيديو ٥٠ دقيقة

<https://youtu.be/tZcy2hi3FDc>

(ترجمة طلاب الماجستير / ٢٠١٥ إشراف ا.د منصور إبراهيم المنصور)