

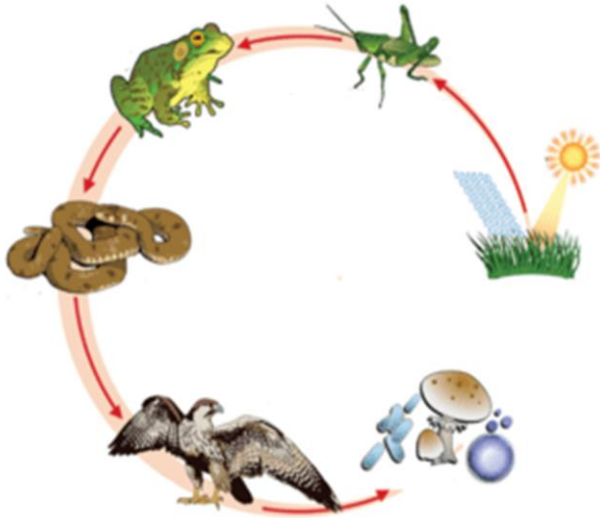
السلاسل والشبكات الغذائية وهرم الطاقة

السلاسل الغذائية :

تستمد معظم المخلوقات الحية طاقتها من الشمس بشكل مباشر أو غير مباشر

وتنتقل الطاقة من مخلوق حي آخر في النظام البيئي عبر ما يسمى السلسلة الغذائية

السلسلة الغذائية : نموذج يمثل مسار انتقال الطاقة في المواد الغذائية من مخلوق حي إلى آخر



تبدأ السلسلة الغذائية بمخلوق حي له القدرة على إنتاج غذائه بنفسه يسمى المنتج



تطلق المنتجات التي تقوم بعملية البناء الضوئي غاز الأكسجين وتنتج الغذاء الذي تستهلكه المخلوقات الحية الأخرى لكي تعيش

والمنتجات تستعمل بعض الغذاء الذي تنتجه وتخزن الباقي

النباتات من المنتجات تخزن الغذاء في أوراقها وسيقانها وأفرعها أو جذورها

عندما تأكل المخلوقات الحية الأخرى هذه النباتات تحصل على الطاقة من الغذاء الذي أنتجته النباتات وخزنته

النباتات هي المنتجات الرئيسية في السلسلة الغذائية على اليابسة ، وفي البحار فإن المنتجات تكون العوالق النباتية

العوالق النباتية: هي مخلوقات معظمها وحيدة الخلية وتُنتج أكثر من نصف عمليات البناء الضوئي على الكرة الأرضية.

بعض أنواع البكتيريا توجد في قاع المحيط وتحصل على الطاقة من مواد كيميائية بدلاً من الشمس لإنتاج غذائها.



عندما لا يستطيع المخلوق الحي أن ينتج غذاءه بنفسه فإنه يأكل مخلوقات حية أخرى وتسمى بالمستهلكات

المستهلك:

مخلوق حي لا يمكنه صنع غذائه بنفسه يحصل على الطاقة عندما يتغذى على المنتجات أو مستهلكات أخرى.

وتصنف المستهلكات تبعاً للمستوى في السلسلة الغذائية

مستهلكات أولى:



وهي المخلوقات التي تتغذى على المنتجات. وهي الحلقة الثانية في السلسلة الغذائية بعد المنتجات مثل : المواشي، الحشرات، الفئران، الفيلة.



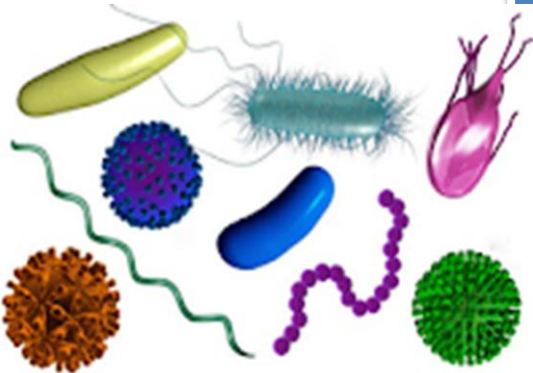
مستهلكات ثانية

وهي المخلوقات التي تتغذى على المستهلكات الأولى مثل : بعض أنواع الطيور التي تأكل الحشرات.



مستهلكات ثالثة

وهي المخلوقات التي تتغذى على المستهلكات الثانية مثل : الأفعى التي تأكل الطير آكل الحشرات.



عندما تموت المخلوقات الحية ، تحوي بقايا أجسامها طاقة مخزنة

والمحلل مخلوق حي يقوم بتحليل المخلوقات الميتة إلى مواد أبسط مثل : الديدان - البكتريا - الفطريات