السلام عليكم ورحمه الله وبركاته حبايبنا الحلوين سنه اولى اعدادي طلاب منصه الخطه الاعزاء ازيكم يا حبايبي عاملين ايه صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم عندنا درس حلو انتم بتحبوا الحاجات بتاعه الكائنات الحيه دي اللي هي الاحياء يعني خلصنا كيمياء خلصنا فيزياء دخلنا على الاحياء صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم الدرس بتاع النهارده جميل وسهل وهتبقي شطار فيه كلكم ان شاء الله تمام بدايه كده نستعين بالله ونقول ايه بسم الله اللهم لا سهل الا ما جعلته سهلا وانت تجعل الحزن اذا شئت سهلا رب اشرح لي صدري ويسر لي امري واحلل عقده من لساني يفقه قولي صلوا على النبي محمد صلى الله عليه وسلم بص يا اد الحلال بدايه انت درست ان كان في حاجه اسمها نظام بيئي والنظام البيئي ده كان تعريفه اللي احنا عارفينه واخدناه قبل كده هو مساحه طبيعيه تحتوي على كائنات حيه ومكونات غير حيه مثلا صلي على النبي صلى الله عليه وسلم انا هضرب مثال بنظام بيئي اللي هو النظام البيئي الغابه الغابه الغابه دي موجود فيها ايه بالصلاه على النبي صلى الله عليه وسلم موجود فيها اشجار ادي نباتات موجود فيها اسود موجود فيها نمور موجود فيها غزلان موجود فيها صح كده صح ها ها دي حيوانات فدي اسمها كائنات حيه دي اسمها كائنات ايه حيه وموجود فيها حاجات مهمه قوي تربه لازم تربه موجود فيها ميه تربه عشان يطلع فيها النبيات موجود فيها ميه عشان يشرب منها الانسان عشان يشرب منها الحيوان والشجر موجود فيها هواء بيتنفس منه موجود فيها درجه حراره معينه دي اسمها مكونات غير حيه تمام فاي نظام بيئي هو عباره عن ايه ها مساحه طبيعيه تتكون من كائنات حيه ومكونات غير حيه كائنات حيه انسان نبات حيوان بكتيريا طبعا خلاص مكونات غير حيه ميه هواء تربه درجه حراره ده كلام مهم جدا ماشي كلام في مشكله طيب هنقسم بقى بالصلاه على النبي صلى الله عليه وسلم النظام البيئي الى اقسام هنقسم نظام البيئي الى ايه اقسام حاجه اسمها ايه نظام بيئي بص ده نظام بيئي اللي هو ايه محيطات مثلا نظام بيئي غابه نظام بي نظام بي حاجه مساحه كبيره يعني في بقى حاجه اصغر من نظام بي اسمها مجتمع حيوي يعني ايه مجتمع حيوي قال لي يعني مجموعه من الجماعات الحيويه اللي بتعيش مع بعض جماعات حيويه ايه الكلام الغريب ده الجماعه الحيويه افراد شبه بعض يعني ايه شويه غزلان شبه بعض اسمهم جماعه حيويه شويه اسود ج شبه بعض اسمهم جماعه حيويه شويه ضباع شبه بعض اسمهم جماعه حيويه جماعه حيويه وجماعه حيويه وجماعه حيويه يديني مجتمع حيوي تمام مجموعه من الجماعات الحيويه تديني حاجه اسمها ايه مجتمع حيوي خلاص طيب الجماعه الحيويه دي افراد افراد متشابهه طب يعني ايه فرد اصلا يعني ايه فرد متشابه اصلا قال لي الفرد ده الواحد الكان الح الواحد يعني غزاله اسمها فرد غزلان الخروف اسمه فرد الاسد اسمه فرد مجموعه اسود اسمها جماعه حيويه مجموعه غزلان شبه بعض اسمها جماعه حيويه جماعات حيويه مع بعض اسمهم مجتمع حيوي مجتمع حيوي يكون حاجه اسمها نظام بيئي خلاص يبقى اذا الفرد الكائن الحي الواحد الذي ينتمي الى نوع معين يعني ايه نوع الاسود نوع القطط نوع الكلاب نوع فهمت حاجه اه يبقى الكائنات الحيا اللي شبه بعض اسمهم نوح الواحد منهم اسمه ايه فرض فالكائن الحي الذي ينتمي الى نوع واحد من الكائنات الحيه اسمه فرد بالصلاه على النبي صلى الله عليه وسلم مجموعه افراد نوع واحد مش حاجات مختلفه مجموعه افراد نوع واحد اسمهم جماعه حيويه انما لو جماعات حيويه مختلفه بتعيش في نفس البيئه ده بقى اسمه مجتمع حيوي زي مثلا مجتمع الغابه في نباتات في حيوانات حيوانات بتاكل النباتات في نب خلاص مجتمع مثلا الغابه اشجار عندي يعني الشجره فرد على فكره الشجره فرد فان عندي شويه اشجار شبه بعض ادي مجتمع حيوي واخد بالك انت بياكله غزلان الغزاله فرض فعندي مجتمع حيوي من الغزلان بياكل لهم اسود فعندي مجتمع حيوي من الاسود فبقى ده اسمه ايه قصدي جماعه حيويه من الغزلان وجماعه حيويه من الاسود جماعه حيويه وجماعه حيويه وجماعه حيويه بقى عندي مجتمع ايه حيوي النظام البيئي قال لي ده المساحه الطبيعيه التي تتكون من كائنات حيه ومكونات غير حيه زي ايه زي الغابه والصحرا والبحار والانهار والمحيطات خلاص ماشي ماشي طب مستر المجتمع الحيوي الغابه صح مجتمع الغابه بس انا دلوقتي هتكلم على ايه على الكائنات الحيه بس انما لما ادخل كائنات حيه واشياء غير حيه يبقى انا بتكلم عن نظام البيي يب بتكلم عن النظام الايه البيئي تمام يبقى دلوقتي قسمنا ها فرد يبقى كائ حي ينتمي الى نوع معين جماعه حيويه مجموعه افراد بيعيشوا مع بعض في مكان وزمان ايه واحد مجتمع حوي ها افراد الجماعه الحيويه اللي بتعيش في نفس البيئه نظام بيئي بيشمل المساحه الطبيعيه بتكون من كائنات حيه ومكونات غير حيه فلو جا قال لي ما هو النوع اقول له هي الوحده الاساسيه لتصنيف الكائنات الحيه يعني انت عندك شويه ارانب وشويه قطط وشويه كلاب مع بعض هتقسم على ايه على نوعهم يعني الارانب مع بعض والقطط مع بعض والكلاب مع بعض ايوه فانت قسمت ايه النوح فطريقه التصنيف بتعتمد على حاجه اسمها ايه النوح فيجي يقوللي اكتب المصطلح العلمي ها الوحده الاساسيه لتصنيف الكائنات الحيه اقول له ايه النوع يتم تصنيف الكائنات الحيه حسب النوح الفرض الفرد الواحد من النوع

Summarized by © lakhasly.com

المعين اسمه فرض شبه بعض من نفس النوع اسمهم جماعه حيويه جماعات حيويه اسمهم مجتمع حيوي نظام يا شمل كائنات حيه واشياء غير حيه اسمه النظام البيي طيب صلوا على محمد صلى الله عليه وسلم ماشي قال لي على فكره الانواع بتاعه الكائنات الحيه بينها علاقات غذائيه كلها بتتغذى واحنا عارفين ان من خصائص الكائنات الحيه ايه التغذيه ما فيش كائن حي ما بيحصلش على غذاء او ما فيش كائن حي ما بيتعاش مع الكائنات الايه اللي حواليه طب السؤال ما هي انماط التغذيه في الكائنات الحيه بين الانواع المختلفه انماط التغذيه بين الانواع المختلفه ايه هم قاللي بص يا باشا في عندي حاجه اسمها الافتراس اتنين تنافس لاته تبادل منفعه اربعه معايشه تاني ها افتراس تنافس تبادل منفعه معايشه افتراس تنافس تبادل منفعه معايشه طيب واحده واحده صلي على محمد صلى الله عليه وسلم بص يا جميل شاف الصوره دي ايوه ايه اللي حصل الاسد بياكل الاسد بياكل غزاله دي علاقه دي علاقه غذائيه بين كام فرد بين فردين واحد بيستفيد اللي هو الاسد واحد بيض اللي هو الغزاله تمام دي اسمها افتراس فال الافتراس بص ها علاقه بين كائنين احدهما يلتهم الاخر واحد بياكل التاني دي اسمها افتراس خلاص في الافتراس ده عندي كينين واحد بيستفيد اللي بيستفيد ده اسمه مفترس واللي بيتضرب اسمه ايه اسمه فريسه يبقى اللي بيستفيد اسمه مفترس واللي بيتضرب فريسه عنكبوت اكل عنكبوت اكل جراده مين المفترس العنكبوت مين فريسه الجراده مين اللي استفاد العنكبوت هو اللي حصل على الطاقه طب والضاره اتاكلت يا عين خلاص ده اسمه افتراس يبقى الافتراس علاقه غذائيه بين كائنين احدهما يستفيد يسم المفترس والاخر يدار ممكن يتاذى او يفقد حياته ايه ده مستر هو ممكن افتراس من غير ما يفقد حياته اه ياكل منه حته تحصل كان حته وتاني ماماتش ها ويسمى ايه فريسه تمام ان شاء الله تمام صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم يبقى الافتراس علاقه غذايه بين كائنين احدهما يستفيد اسم مفترس والاخر يدار ويسمى فريسه خلاص مثال اهو يلا ادي اسد بياكل غزال مين المفترس الكائن اللي بيستفيد الاسد مين اللي بيتضرب الغزاله اضرب بقى امثله تعلب وارنب علاقه افتراس التعلب بياكل الارنب قطه فار افتراس القط بياكل الفار ماشي ماشي يلا صلي على النبي صلى الله عليه وسلم اهو يلا بينا جايب لي صوره اسد وحمار وحش فين المفترس اولا دي نوع العلاقه ايه افتراس مين المفترس الاسد مين الفريسه الحمار الوحشي يا سلام يا سلام والله كلام لطيف يلا ها اللي بعده ها ادي بص بص حربايه بتاكل فراشه مافش هي بين عندكم ولا لا اهي اهي اهي هي بتاكل حشر مش يعني حشر خلاص ماشي يلا بينا المفترس اه افتراس حرباء لحشر ما هي مش باينه قوي يلا المفترس الحرباء الفريسه الحشره شكرا تمام ها سؤال كمان ها ده نبات نبات بياكل الحشرات بياكل الحشرات اسمه ايه دايونيا ده نبات مفترس بجد نبات مفترس والله بيفتروا الحشرات فعندي نبات مفترس اسمه ايه الديونيا خلاص خدتوه خدتوا الديونيا وال دروسيرا خدتوه نباتات مفترسه خلاص يلا الفريسه عند الايه الحشره تمام ان شاء الله يكون كلام سهل صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم يلا بينا في عندي علاقه اسمها التنافس التنافس ده كائنين من نفس النوع كائنين ايه من نفس النوع يعني ايه اسدين قصادهم غزاله واحده هيعملوا ايه هيتخانق عليها صح كده طب يتخانقوا عليها دي مين المستفيد لا الاثنين متضررين لما يتخانقوا على الاكل بتاعهم ده تضرر زي مثلا ايه واحد مربي دجاج ماشي رم لهم حبوب هيتخانق عليهم ده اسمه ايه ده اسمه تنافس التنافس ده مفيد ولا مضر لا مضر الاتنين بيضر الاتنين بيضر تخنوا على مكن يموتوا بعض عشان اكله صح كده صح طبعا يبقى اذا التنافس علاقه غذائيه ينتج عنها ضرر لكلى الطرفين الاثنين بيضر خلاص وقد تتعدد صورها طيب يبقى التنافس علاقه غذايه بين كائنين حي من نفس النوع اثنين اسده نفس الدجاج نفس فاهم نفس النمور بيتخنوا على نفس الاكل يحدث تنافس بينها على مورد غذائي يوجد بكميات قليله وهو ما يؤثر سلبا على نموهما او بقاءه يعني ايه نموها ما الاكل لو مش كتير مش هكله كتير اللي حكل اكتر ولا حكبر وممكن واحد يموت التاني في الحاجات القويه موتوا بعض عشان ياكلوا ده اسمه تنافس يبقى اذا لو قال لي علاقه غذائيه بين كائنين من نفس النوع من نفس النوع تسبب ضرر للاتنين ده اسمه تنافس خلاص وطبعا ده يؤثر على النمو والايه والبقاء زي مثلا بالصلاه على النبي صلى الله عليه وسلم اهو تنفس الدجاج الدجاج بيتنفس على الحبوب الاسود بتتنفس على الفريسه الغزلان بتتنافس على العشب ما هو نفس الكلام هم بياكلوا عشب الغزلان هتنفس عليها خلاص يبقى لما نفس النوع يتخانق على الاكل بتاعه ده اسمه تنافس كائن حي ياكل كائن حي اخر ده اسمه ايه افتراس ماشي يا جماعه صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم في حاجه اسمها تبادل المنفعه دي بقى حلوه دي يعني ايه تبادل المنفعه فيد واستفيد علاقه بين فردين كلاهما يستفيد علاقه بين نوعين مختلفين على فكره نوعين مختلفين كلاهما يستفيد في مشكله دي موجوده كتير موجوده كتير يعني ان في كائن حي وكائن حي تاني يفيدوا بعض يفيدوا ايه بعض ماشي دي اسمها ايه تبادل منفعه مين اللي بيستفيد يستفيد كده الفردين يبقى في الافتراس واحد بيستفيد وواحد بيتضرب في التنافس الاتنين بيتضرب في تبادل المنفعه الثنين بيستفيدوا ها يبقى تبادل

Summarized by © lakhasly.com

المنفعه علاقه غذائيه بين فردين يستفيد كلاهما من الاخر دون وقوع ضرر على الاخر هتقول لي يا مستر ازاي اقول لك بص احلى تبادل منفع في الدنيا العلاقه بين النحل واظهار النبات سؤال النحل بيح ل الورده عان ياكل عشان ياكل بجد يمتص الرحيق ده الغذاء بتا ط سؤال الورده بتستفيد من النحل في ايه النحل بينقل حبوب اللقاح هو ايه لازمه نقل حبوب اللقاح ده لما ينقل حبوب اللقاح هيطلع ورداني والورد هتر مين شاف فيلم ذابي النحله ايوه لما النحله قاللك انا عندي عسل كتير طب مش شغال ولما ما اشتغلش الظهر كان هيموت خلاص ففي علاقه تبادل منفعه بين النحل وازهار النبات النحل بيستفيد بامتصاص الرحيق من الازهار يعني بيحصل على الغذاء في مشكله في الكلام ده طيب النبات يستفيد بانتقال حبوب اللقاء فيضمن حدوث بص التكاثر الزهري التكاثر الزهري اللي هو ايه الازهار تكتر يبقى انتقال حبوب اللقاح يسبب التكاثر الزهري مين اللي بين حبوب اللقاح النحل يبقى النحل استفاد اه استفاد والزهره استفادت ايوه استفادت دي اسمها عمليه تبادل ايه منفعه اسمها تبادل منفع صلي على النبي صلى الله عليه وسلم ماشي في حاجه اسمها معايشه يعني وعايشه يعني كائن حي عنده مش محتاج حاجه كائن الاني محتاج منه حاجه كانا الاني محتاج منه حاجه فيقول له تعال اتفضل اتفضل اتفضل بص اسمه ايه اتفضل اتفضل تعالى خد اللي انت عايزه وانا مش متضرر من حاجه يبقى في واحد بيستفيد والتاني ولا بيستفيد ولا بيضر والتاني ولا بيستفيد ولا بيتضرب فدي اسمها ايه معايشه خلاص يعني ده عنده زياده من حاجه ف خد خدها ال بيجي اللي بيستفيد اسمه تعايش طب والتاني اسمه ضيف بيستيف زي ايه بص بص اهو بص بص تعال نضرب مثال بصوا يا جماعه ده طائر اسمه طائر الزقزاق اسمه طار ايه الزقزاق بص طار الزقزاق ده صغير ازاي بص ده بق التمساح واخد بالك ده بق التمساح فده طائر اسمه الزقزاق وده التمساح في علاقه بينهم غريبه سبحان الله ايه العلاقه دي العلاقه دي ان التمساح اكل اللهم صل على النبي وشبع اكل واكل لحمه طبعا مع تمساح فحضرتك في شويه لحم كده ايه بين سنانه كده فيجي طائر الزقزاق ده يدخل كده جوه يعني ايه يروح للتمساح التمساح يفتح له بقه هو يدخل يعمل ايه ياكل بقيه اللحمه دي طب التمساح مبسوط اه مبسوط مش فارق معايا فكده التمساح في الحاله دي اسمه ايه مضيف استضافه عنده طب زقزاق هو المستفيد فده اسمه ايه متعايش فده اسمه ايه متعايش صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم نرجع تاني ها يبقى المتعايش الكائن الذي يستفيد من علاقه المعيشه والمضيف الكائن الذي لا تعود عليه بفائده ولا يقع عليه ضرر ولا فارق معايا خلاص يبقى اذا صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم ها يلا بينا طائر الزقزق يستفيد من التغذيه بيحصل على بقايا الطعام التمساح لا يستفيد ولا يدار هو مش فارق معايا يعني الزقزق لو ما جاش مش مشكله واحد يقول لي مستر طب هو التمساح بياكله لا والله ما بياكلو سبحان الله ما بكلوش يعني فعلا ما يقولوش ويقال ان طار زخزخ ده عنده شوكه كده في اسنانه لو التمساح يعني نسي وحب يريح فايه يا عم التمساح انا جوه انا ما تدوس عليا فاهمني عنده شوكه كده اللي هو ايه ايه ما يخوش يشكوا يعني بس انما مش بياكلوا خلاص صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم صلى الله على نبينا محمد صلى الله عليه وسلم يبقى انا عندي علاقه واحد بيستفيد وواحد بيتضرب دي افتراس اثنين بيتضرب تنافس اثنين بيستفيدوا تبادل منفعه واحد بيستفيد والتاني مش فارق معاه معايشه خلاص افتراس عندك بالهبل الديونيا والحشره الحربايه وحشره الاسد والحمار الوحشي ماشي ده افتراس تنافس عندي تنافس دجاج تنافس اسود تنافس غزلان تنافس تبادل منفعه عند النحل والازهار معايشه عند طائر الزقزاق وتماسيح النيل تمام ان شاء الله يكون تمام صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم بيقوللك في ضوء فهمك لانماط العلاقات الغذائيه وضح العلاقه الموضحه بالشكل ده هدهد بياكل حشره فدي علاقه افتراس دي علاقه ايه افتراس هدهد تهم حشره هدهد مفترس في هذه الحاله والحشره هي الايه الفريسه ها ها ارنب بيلت جذره دي علاقه ايه افتراس ليه افتراس ما بيلت مش ك حيلتهم ك حي اخر ماشي اللي بعته ها تعلب بيلت ارنب افتراس برض يا عيني هو كله افتراس ماشي اللي بعته طيب بص دي بص دي ده ده طائر بيعمل ايه بينظف للغزاله دي شعرها وكده وبياكل الحشرات اللي عندها دي علاقه ايه معايشه زيه زي مين ها زيه زي مين زيه زي طئ الزقزاق ده بينظف السنان وده بينضف جلته فدي علاقه ايه ماعايش تعال تعال عايز تاكل حشرات كل تعال مبسوط مبسوط تمام حد مشكله والله جزئيه ايه سهل كده احنا بالصلاه على النبي صلى الله عليه وسلم خلصنا اول جزء في هذا الايه الدرس السهل اللطيف يلا بينا نخش على الجزء الثاني اللي اسمه سريان الطاقه في الكائنات الحيه ادخل على موقع الخطه التعليمي علشان تشوف باقي الدروس وفي كل المواد ذاكر في اي وقت وخليك دايما مستعد يلا بينا يا حلوين نشوف حاجه اسمها ايه سريان الطاقه او انتقال الطاقه بين الكائنات الايه الحيه طبعا بالصلات على النبي صلى الله عليه وسلم هو الهدف من عمليه التغذيه هي الحصول على الطاقه تمام انا باكل عشان عندي طاقه اقدر ابذل بيها الشغل اللي انا اقدر اتحرك صح عشان طاقه الحركه وطاقه الوضع والكلام ده فانا باكل عشان يبقى عندي طاقه عشان اقدر ابذل ايه شغل الاكل بالنسبه لي شبه البنزين بالنسبه

Summarized by © lakhasly.com

للعربيه هو اللي بيخليها ايه تقدر تبذل الشغل ايه بتاعها فالكائنات الحيه بتاكل او بتفتر او بتتعا يعني كل العلاقات دي الهدف منها ايه الحصول على الطاقه هدف منها الحصول على الطاقه فصلوا على النبي صلى الله عليه وسلم طيب يبقى يبقى كل الكائنات الحيه بتحتاج الى الطاقه للبقاء على قيد الايه الحياه تمام طيب بالصلاه على النبي صلى الله عليه وسلم عندنا المصدر الرئيسي للطاقه على سطح الارض هو مين الشمس كلام جميل الشمس بتخلي النبات يعمل ايه عمليه اسمها عمليه ايه ايوه البناء الضوي اخدنا الكلام اخدنا الكلام ده قبل كده اخدنا الكلام ده قبل كده صح تخلي الشمس اسم يه بناء الا ايه الضوئي تمام ف فالنبات كائن ذات التغذيه ايوه ايوه كان كان الترم اللي فات الترم اللي فات فالنبات كان ايه ذات التغذيه صلي على محمد صلى الله عليه وسلم يبقى بن يعمل عمليه اسمها عمليه المناء الايه الضوئي يحصل على الطاقه بتاعته فده كائن ذات الايه التخزين عنده بلاستيدات خضراء يستطيع القيام بعمل بناء الضوئي كلام جميل طيب بعدين هياكلوا الارنب الارنب ده كان ايه اسمه مستهلك صح لا يستطيع الحصول على الطاقه الارنب اكله ذئب ذئب اكله صقر الصقر بكل ذب اه والله بعد كده فده اسمه كائنات مستهلكه صح كده بعد كده هتقوم جايه يموت النسر فتحلل الكائنات المحلله فدي اسمها كائنات محلله وترجعه تاني للتربه فيمتص النبات وهكذا كما هي دوره الايه الحياه صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم ده شكل من اشكال انتقال الطاقه ده شكل من اشكال انتقال الايه الطاقه انتقال الطاقه عندي حاجه اسمها سلسله الغذاء وعندي حاجه اسمها شبكه الغذاء وعندي حاجه اسمها ايه هرم الطاقه وده اللي احنا ايه هندرس وده اللي احنا ايه هندرس طيب صلي على النبي صلى الله عليه وسلم بدايه السلسله ال الغذائيه ايه هي السلسله الغذائيه قال لي السلسله الغذائيه دي يعني انا اقول لك ايه عندي نبات النبات اكله ايوه اكله جراده الجراده اكلها حربايه الحربايه اكلتها بومه البومه ماتت وتحللت فالبكتيريا في مشكله في الكلام ده ده انتقال الطاقه الطاقه كانت في النبات النبات لما اكلوا الجراده اخد منه الطاقه الحربايه لما اكلت الجراده اخد منها الطاقه البومه لما اكلت الحربايه اخد منها الطاقه فه بص ايه بقوللك الطاقه ماشيه كده الطاقه كانت في النبات فات في الجراده في الجراده في الحربايه في الحربايه في الموم خلاص فده اسمه ايه ها مسار انتقال الطاقه يبقى السلسله الغذائيه هي ايه مسار انتقال الطاقه في صوره غذاء عند انتقالها من كائن حي الى كائن حي اخر يبقى لو جال لي ما هي مسار انتقال الطاقه هقول له هي السلسله الايه الغذائيه بنرسمها ازاي بنرسمها اسهم زي ما انت شايف كده طبعا اي سلسيه غذائيه لازم تبدا بايه بنبات نبات اكله ارنب واخد بالك انت الارنب اكله ثعلب الثعلب اكله صقر الصقر حللته بكتيريا بالظبط كده ف الطاقه اسهم كده ده مسار انتقال الايه الطاقه صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم يبقى اذا السلسله الغذائيه مسار انتقال الطاقه في صوره غذاء عند انتقالها من كائن حي الى كائن حي ايه اخر اللي بعده مثال على السلسله الغذائيه ها يلا بينا ها عندي حشائش اتغذى عليها ارنب الارنب اتغذى عليه تعبان التعبان اتغذى عليه نسر النسر اتحلل الى بكتيريا فدي مسار انتقال الطاقه فدي سلسله ايه غذائيه تمام ماشي يبقى اذا كل كائن حي بنسميه يعني علل ده اسمه ايه ده اسمه ايه ده كائن منتج صح ده اسمه كا ايه منتج ده كا ايه مستهلك صح بنسميه مستهلك اولي يعني ايه مستهلك اولي اكل الاعشاب اسمه مستهلك اولي اللي اكله اسمه مستهلك ثانوي طب وده مستهلك ثالثي واخد بالك انت ايوه بالترت اول اللي خد اول حاجه اول قطفه زي ما بيقولوا كده اول حد اكل النبات اسمه سالك اول اللي اكله ملك ثانوي وده ثالث بعدين نختم بكائن ايه كائن ها محلل نختم بكائن ايه محلل ايه الكائن المحلل ده اللي بيحلل جسم الكائنات الميته يبقى السلسله الغذائيه بتبدا بكائن منتج تبدا بكان ايه منتج بعدين مستهلك اولي بعدين مستهلك ثانوي بعدين مستهلك ثالثي اكلات العشب مستهلك اول اكلات اللحوم يا مستهلك ثانوي يا مستهلك ثالثي لان التعبان اكل لحوم بس مستهلك ثانوي اسنسر اكل التعبان فده مستهلك اكل اكل اكل العشب اكل اكل اللحوم فده مستهلك سارسي هو اكل لحوم برض خلاص والبكتيريا كان محلل خلاص مشكل في الكلام ده ماشي يبقى الس الغذائيه بتبدا بكائن منتج تنتهي بكائن محلل كا منتج بعدين مستهلك اولي مستهلك ثانوي بعدين مستهلك ثالثي خلاص طيب بص يا ابن الحلال في حاجه بقى نسميها ايه مستوى الغذائي يعني ايه المستوى الغذائي المرحله بتاعه الطاقه يعني ايه يعني يعني مش فاهم مش فاهم بص يا جميل صل على النبي صلى علسلم الكائن المنتج ده اسمه مستوى اول اسمه مستوى ايه اول طب المستهلك الاولي اسمه مستوى تاني ايوه وده مستوى ثالت وده مستوى رابع وهكذا وده مستوى خامس مستوى ايه خامس يبقى المرحله اللي الطاقه فيها ده اسمه المستوى المستوى الغذائي فلما انا اجي اقوللك بص ها ما هو المستوى الغذائي المرحله التي تنتقل فيها الطاقه داخل السلسله الايه الغذائيه ماشي يلا بينا صلوا على النبي صلى الله عليه وسلم الكائنات المنتجه دي المستوى الاول الكائنات المنتجه المستوى الاول يبقى الكائنات المن تجهزات التغذيه تحصل على الطاقه من الشمس من خلال عمل البناء الضوئي زي النباتات والطحال دي اسمها المستوى الا الاول طب الكائنات المستهلكه الكائنات المستهلكه دي يا

Summarized by © lakhasly.com

مستهلك اول يا مستهلك تاني صح كده يا مستهلك اول يا مستهلك ايه تاني طيب دي بتحصل على الغذاء من الكائنات المنتجه بصوره مباشره لو بصوره مباشره يبقى ده مستهلك اول ده اسمه مستوى تاني المستهلك الاول مستوى ثاني طب واكل اللحوم مستوى ثالث او رابع او خامس وهكذا تمام يلا بعد كده الكائنات المحلله بتحصل على غذائها من الجثث الميته او البقايا العضويه دي المستوى الاخير زي البكتيريا والايه والفطريات دي المستوى الايه الاخير يبقى الكائنات المنتجه مستوى اول الكائنات المحلله مستوى اخير والكائنات المستهلكه في النص ثاني ثالث وهكذا تمام ان شاء الله تمام ان شاء الله تمام اضرب مثال مثال مثال ها نبات ايوه ده مستوى اول على طول اكلته جراده يبقى ده مستوى تاني خلاص اكلتها حربايه يبقى الحربيه مستوى ثالث الحربيه ماتت وتحللت فالبكتيريا قامت بالواجب ده مستوى اخير ده مستوى ايه اخير اخر حاجه ان شاء الله يكون تمام ان شاء الله يكون تمام علل تعتبر النباتات كائنات ذاتيه التغذيه لانها تصنع غذاء بنفسها وتحصل على الطاقه مباشره من خلال عمليه البناء الضوئي ماشي ها يمكن تصنيف الكائنات المستهلكه بقى الكائنات المستهلكه اتفقنا عندي مستهلك اول مستهلك تاني مستهلك ت مستهلك اول ده اكل العشب اللي بياكل العشب على طول ده مستهلك اول ده ده مستوى كام مستوى تاني مستوى تاني مستوى تاني خلاص كانت المست مباشره دي مستوى تاني طيب ها في مستهلك ثانوي اللي هم بياكلوا اللحوم بقى او ثالثي يعني مستوى ايه مثلا م ارنب ارنب ده مستهلك اول اكله ثعلب الثعلب ده مستوى ثالث ثالث ده اكل لحوم اكله صقر الصقر ده مستوى رابع وهكذا خلاص ماشي يبقى مثلا الحيوانات اللي غذى على الحيوانات اكله اللحوم زي التعبان والبومه والعشب ده مستهلك ثان مستهلك ثانوي مستوى تالث ها اللي بتاكل اكلات اللحوم زي الصقر زي النمر زي القرش زي الديب ده مستهلك ثالثي اللي هو المستوى الرابع هو المستوى الايه الرابع ماشي يلا بينا يعتبر النسر كائنات مستهلكه لانه يحصل على الطاقه من التغذي على كائن حي اخر بيحصل على الطاقه من كائن حي اخر مش بينتج خلاص ماشي يلا بينا يمكن تصنيف الكائنات المستهلكه حسب نوع الغذاء حلو التصنيف ده هيعجبك في عندي كائنات اسمها عاشب يعني ايه عاشب اكلات العشب العاشبه دي عندها قواطع بتاكل نباتات بس ما عندهاش انياب ما عندهاش انياب حد اللي هي تقطع بيه لحم لا لا عندها قواط زي ايه زي الحصان الحصان عنده سنانه صف واحد كده اهو خلاص دي اسمها عاشب اكلات العشبه الابقار الحصان دي اكلات العشبه في عندي لاحمه يعني ايه لاحمه اكلات لحوم دي عندها انياب بقى فتعرف الكائن ده لاحم ولا عاشب يضحك لك يقول لك اذا رايت نيوب الليث بارزه الليث ده اللي هو الاسد فلا تحسبن ان الليث يبتسم الاسد عمال طلع لك انيابه اجري اجري اكلك والله اجري خد بالك انت ماشي ف اللحمه عندها انياب زي ايه الاسد والنمر في حيوانات اسمها حيوانات قارته قارته دي ايه مكس تاكل لحوم تاكل عشب اللي يجي قدامها زي مين زي الدب الدب ده اسماك ماشي حيوانات ماشي مش لاقي ياكل شغر ماشي الدنيا مع

Summarized by © lakhasly.com