

Երկրի ռեսուրսների ցիկլը



Ներածություն

Մարդկային կենսագործունեության համար անհրաժեշտ է թթվածին, ջուր և սնունդ: Ածխածնի երկօքսիդը (ածխաթթու գազը), որն արտաշնչում են կենդանիները, ֆոտոսինթեզի միջոցով բույսերի կողմից վերածվում է թթվածնի և հակառակը: Այն շարունակական ու անընդհատ կրկնվող գործընթաց է, հետևաբար անվանվում է «ցիկլ»:

Ցիկլերը բնության մի մասն են: Այնպիսի սահմանափակ ռեսուրսների հասանելիությունը, ինչպիսիք են ջուրը, թթվածինը, ածխածինը և հանքանյութերը, բնության մեջ ապահովվում է մշտական ցիկլերի միջոցով: Եթե չլինեք բնական շրջապտույտի գործընթացը, ապա այս ռեսուրսները վաղուց արդեն սպառված կլինեին:

Այս ցիկլերը պահպանում են գոյությունը Երկրի վրա՝ ներառյալ ծնունդ, աճ, վերարտադրություն և մահ: Ջրի շրջապտույտը ապահովում է ջրի շարունակական հոսքը ինչպես գետնի վրա, այնպես էլ դրա տակ: Որպես շրջապտույտի մի մաս՝ ջուրն անցնում է բնության մեջ գոյություն ունեցող բոլոր հնարավոր վիճակներով՝ հեղուկ, գազ/գոլորշի և պինդ սառույց: Ջրից բացի կան մի շարք այլ նյութեր, որոնք շարժվում են Երկրի աբիոտիկ և բիոտիկ բաղադրիչներով: Դրանք կազմում են բիոքիմիական ցիկլերը (բիո-կյանք, գեո-երկիր, քիմիական տարրեր, ներառյալ C, N, O, P): Այս ցիկլերի որոշ ընդհանուր օրինակներ են ածխածնի, ազոտի, ֆոսֆորի, սննդանյութերի և թթվածնի ցիկլերը: Այս բոլոր ցիկլերը միասին աջակցում են Երկրի մոլորակին և դրա տարբեր էկոհամակարգերին:

Քայքայումը գործընթաց է, որի ընթացքում օրգանական նյութերը բաժանվում են ավելի պարզ նյութերի: Այս գործընթացը սննդանյութերի ցիկլի մի մասն է և անհրաժեշտ է կենսոլորտում ֆիզիկական տարածություն զբաղեցնող սահմանափակ քանակությամբ նյութի վերամշակման համար: Կենդանի օրգանիզմների մարմինները մահից անմիջապես հետո սկսում են քայքայվել: Օրգանիզմները, որոնք դա անում են, հայտնի են որպես քայքայիչներ:

Քայքայիչներն օրգանիզմներ են, որոնք քայքայում են մեռած օրգանիզմները: Դրանք նպաստում են վերամշակել նյութերն էկոհամակարգում: Քայքայիչները հետերոտրոֆներ են և էներգիա են ստանում կլանելով այլ օրգանիզմներ: Առանձնացվում է քայքայիչների երկու հիմնական տեսակ: Քիմիական քայքայիչներն իրենց մարմնում օգտագործում են քիմիական նյութեր, որոնցով օրգանական նյութերը պարզ միացությունների բաժանելով՝ ստանում են էներգիա: Քիմիական քայքայիչները ներառում են մանրէներ, նախակենդանիներ և սնկեր: Ֆիզիկական քայքայիչները սնվում են օրգանական նյութերով: Ֆիզիկական քայքայիչները հիմնականում միկրոօրգանիզմներ են, որոնք կարելի է տեսնել առանց մանրադիտակի: Որոշ օրինակներ ներառում են որդեր, տզեր, ճանճեր և խխունջներ:

Սա կօզնի աշակերտներին հասկանալ տարբեր քայքայիչների կարևոր դերը քայքայման գործընթացում: Որոշ քայքայիչներ իրենց բնույթով մանրադիտակային են (բակտերիաներ), իսկ մյուսները բավականաչափ մեծ են և տեսանելի են անզեն աչքով (որդեր): Բնության մեջ կարճ զբոսանքը կարող է օգնել աշակերտներին ծանոթանալ որոշ խոշոր քայքայիչների հետ:

Ջրի ցիկլ

