Օրգանական և անօրգանական նյութեր

Բացի սրանցից, ի՞նչ այլ քիմիական տարրեր են ներառված բջջի բաղադրության մեջ: Պատասխանները կարելի է գտնել՝ պարզապես ուսումնասիրելով օրգանիզմում առկա նյութերի մեծ մասի կառուցվածքը: Դրանցից առանձնանում են օրգանական և անօրգանական ծագման մոլեկուլներ, և այդ խմբերից յուրաքանչյուրն իր կազմի մեջ ունի տարրերի ֆիքսված հավաքածու։



Օրգանական նյութերի հիմնական դասերն են՝ սպիտակուցները, նուկլեինաթթուները, ճարպերը և ածխաջրերը։ Դրանք ամբողջությամբ կառուցված են հիմնական կենսագեն տարրերից. մոլեկուլի կմախքը միշտ ձևավորվում է ածխածնի կողմից, իսկ ջրածինը, թթվածինը և ազոտը ռադիկալների մի մասն են: Կենդանիների մեջ գերիշխող դասը սպիտակուցներն են, իսկ բույսերում՝ պոլիսախարիդները։

Անօրգանական նյութերը բոլորը հանքային աղեր են և, իհարկե, ջուր: Բջջի բոլոր անօրգանական նյութերից ամենաշատը ջուրն է, որի մեջ լուծված են մնացած նյութերը։

Վերոհիշյալ բոլորը կօգնեն ձեզ որոշել, թե որ քիմիական տարրերն են բջջի մաս, և նրանց գործառույթներն օրգանիզմում ձեզ համար այլևս առեղծված չեն լինի:

Կենդանի բջջի բաղադրությունը ներառում է նույն քիմիական տարրերը, որոնք անշունչ բնության մաս են կազմում: Դ. Ի. Մենդելեևը հայտնաբերված պարբերական համակարգի տարրերի մեծ մասը կա բջիջներում .

Նրանք բաժանված են երեք խմբի.

1. հիմնական տարրերն են թթվածինը, ածխածինը, ջրածինը և ազոտը (բջջային կազմի 98%);
2. տարրեր, որոնք կազմում են տոկոսի տասներորդ և հարյուրերորդ մասը՝ կալիում, ֆոսֆոր, ծծումբ, մագնեզիում, երկաթ, քլոր, կալցիում, նատրիում (ընդհանուր 1,9%);
3. մնացած բոլոր տարրերը, որոնք առկա են նույնիսկ ավելի փոքր քանակությամբ, ուլտրամիկրոտարրեր են:

Բջջի մոլեկուլային կազմը բարդ է և տարասեռ։  Ջուրը և հանքային աղերը հանդիպում են նաև անշունչ բնության մեջ. մյուսները՝ օրգանական միացություններ՝ ածխաջրեր, ճարպեր, սպիտակուցներ, նուկլեինաթթուներ և այլն, բնորոշ են միայն կենդանի օրգանիզմներին։