

Тіршіліктің пайда болуы туралы қазіргі көзқарастар



IREF.KZ – АШЫҚ МӘЛІМЕТТЕР ПОРТАЛЫ

Қазіргі эволюция теориясының негізгі сұрақтарының бірі Жер бетіндегі тіршіліктің қалай пайда болғандығы, оның бейорганикалық заттардан қалай алғашқы тіршіліктің (небиогенез) пайда болуын химиялық эволюция тұрғысынан эволюция теориясы да қарастырып отыр. Қазіргі уақытта абиогенездік көзқарастарға қарсы тіршіліктің пайда болуы және оның дамуы өте ұзақ кезеңдерді қамтиды





- Жер осыдан шамамен 4,5-5 млрд жылдай бұрын ғарыштағы тозақтардан пайда болған деп есептелінеді. Гравитациялық күштердің нәтежиесінде шаң-тозақтар бірігіп, оның салмағы арта түсті. Алғашқы тіршіліктің қалай пайда болғанын білу үшін ежелгі атмосфера құрамының қандай болғанын еске түсірейік. Қазіргі кезде Жердің атмосферасының 80%-ы азоттан, қалған 20%-ы оттегі, көмірсутектен және басқа да газдардан (өте аз мөлшерде) тұрады.



- Ежелгі атмосфера судың, сутектің, аммиак және метанның буларынан тұрды. Судың буы судан пайда болды және ол кезде Жер әлі ыстық болатын, сондықтан су бу күйінде атмосферада кездесетін. Жердің суы бастауына байланысты су булары жиналып бұлтқа айналып, қайтадан жерге жаңбыр күйінде түсетін, содан қайтадан буға айналып атмосфераға көтерілетін. Судың булануы және суға қайта айналу үрдістері қазіргі күні де жүріп жатыр. А. И. Опариннің теориясы бойынша тіршіліктің пайда болуы бірнеше сатыдан тұрады. Бірінші сатыда ежелгі атмосфера қарапайым көмірсутектерден тұрды. Необиогенез шамамен, 3-3,5 млрд жыл бұрын пайда болды.



- Екінші сатыда Жердің атмосферасы көмірсутен айырыла бастады, яғни олар су, аммиак және басқа газдардың буларымен реакцияға түсе бастады. Осы реакциялар қысқа толқынды УК сәулелер және электр разрядтары арқылы жылдамдатылды және ол оттегі өте аз ортада жүріп жатты, бірақ бұл жерде алдында атап кеткендей сутек, метан және су булары көп болды. Күн сәулесінің арқасында судан оттек пен сутек бөлінеді. Сутек ұшып жойылды, ал оттек аммиакты молекулалы азотқа дейін, ал көмірсутектер спиртке, альдегидке, кетонға және органикалық қышқылға дейін тотықты.



- Үшінші сатыда «алғашқы сорпаның» ішінде коацерватты (латынның *aceruatus* — бұралған, үйіліп жатқан) тамшылар пайда болды, олар белгілі бір көлемге жеткен кезде сыртқы ортамен ашық реакцияға түсе бастады. А. И. Опарин эволюция үрдісі кезінде коацерваттар органикалық дүниеге негіз болып жоғары молекулалы қоспалардың жиынтығын құрады, ол негізінен теңіздегі белок тәрізді ертінділер еді. Әрі қарай коацерваттар «жетіліп» және жіктеле бастады, сөйтіп олар ортадан жекеленіп тұрақтала бастады және реакцияға түсуге қабілетті болды.