Динозаврлар

Жаппай жойылудың үлкен мысалдарының бірі ол бор дәуірінің соңында динозаврлардың жойылуы. Динозаврларға бауырмен жорғалаушылардың екі отряды Saurischa және Ornitischa – олар бүкіл мезозой дәуірінде құрлықта тіршілік етті, сол себепті мезозой дәуірін кейде динозаврлар дәуірі деп те атайды.

Мезозой дәуірінде динозаврлар өздерінің өрлеу шыңына жетті. Сол кезде олар екі отрядқа, 25 тұқымдасқа және 200-дей тұқымға жинақталды. Олардың ішінде аса ірілері брантозаврлар мен тиранозаврлар болма, сонымен қатар ең кіші түрлері де болған. Бұл топтар барлық жер шарының құрлықтарында таралып, 100 миллион жыл бойы тіршілік еткен. Содан кейін бор дәуірінің соңында бірнеше миллион жыл ішінде олар мүлдем жойылды.

Динозаврлар жойылуының нақты жорамалы жоқ. Әдебиеттерде олардың жойылу себептерін былай деп түсіндіреді; бор дәуірінің соңында динозаврлар үшін ауа райы тым суық болды, немесе тым ыстық болды, жергілікті сүтқоректілер олардың жұмыртқаларын жеп қойды; өсімдік жегіш динозаврлар мезозой дәуірінің өсімдіктерін жеп қойды; динозаврлар үлкен сәулелердің әсерінен жойылды, ол кезде жаңа жұлдыз жорық етуіне байланысты.

Соңғы жорамалдарды мүлде алып тастауға болады. Себебі егер ондай сәулелер әсер еткен болса, олардың әсері бірнеше сағат қана, онда жер бетіндегі барлық жануарлар бірнеше сағатта жойылған болар еді. Ал динозаврлардың жойылуы бірнеше миллион жылға созылды. Бұл жерде климаттың біртіндеп өзгеруі динозаврлар жойылуына әсер етті деген жорамал дәлірек сияқты.

Аксельрод және Бейли деген ғалымдар бор дәуірінің соңында болған климаттың қалыпты күйден қалыпсызға ауысуын түсіндіреді. Мезозой дәуірінің көпшілігінде және 130 миллион жыл динозаврлар эволюциясы уақытында бірқалыпты жылы климат болған. Бор дәуірінің жылы кезеңінде бұл бірқалыпты климат бірқалыпсыз континентальды климатпен ауысады. Бұндай климат үшін температураның тез ауысуы тән. Осы дәуірде тіршілік еткен рептилилердің басқа да филотикалық топтары, яғни ящерлар, жыландар және тасбақалар бұндай климаттың тез жылынуы мен сууынан жасырылып – жерге көміліп, немесе ұйқыға кетіп, және су түбіне шөгіп осы күнге дейін сақталған. Ал динозаврлар жер бетінде тіршілік еткеннен кейін оларда климат ауысуына бұндай адаптациялары болмаған. Сол себепті олар жойылған (Аксельрод, Бейли 1968 ж).

Бұл жорамалдар көп нәрселерді түсіндіреді. Соған қарамастан сол дәуірден осы күнге дейін жеткен рептилилер ішінен крокодил мен геттерияны алатын болсақ, олар да субтропикалық климатта өмір сүрген. Егер климат өзгерісі динозаврларға әсер етсе, оларға неге әсер етпеген деген сұрақ туындайды.

Динозавр түрлері

Қазір осындай қаңқалар бойынша анықталған Динозаврдың 2 отрядқа (кесіртке жамбасты, құс жамбасты) жататын 600-дей түрі белгілі. Кесіртке жамбасты Динозаврға (Saurіschіa): жыртқыш Динозавр (Theropoda), прозауроподтар (Prosauropoda), зауроподтар; ал құс жамбасты Динозаврға (Ornіthіschіa) орнитоподтар (Ornіthopoda), стегозаврлар (Stegosaurіa), анкилозаврлар (Ankylosaurіa), цератопстар немесе мүйізді Динозаврлар (Ceratopsіa) жатады. Динозавр триас кезеңіндегі қарапайым құрылысты тераподтардан дамыған. Алғашқы Динозавр артқы екі аяғымен, кейінгілері төрт аяғымен жүруге бейімделген. Жыртқыш Динозаврдың артқы аяқтары құстардың аяқтарына ұқсас болған. Көптеген құс жамбасты Динозаврдың үстінде (орнитоподтарды қоспағанда) жыртқыштардан қорғануға бейімделген түрлі бұдыршақтар, сүйек сауыт (стегозаврларда, анкилозаврларда), мүйіз пайда болған (мүйізді Динозавр). Динозавр жұмыртқа салып көбейген. Көптеген ғалымдар Динозаврды жылықанды жануарларға жатқызады, бірақ олардың жылу реттеуші жабынды қабаты болмаған. Динозавр тіршілік ортасының өзгеруіне (мысалы, табиғи апаттар, жер бетінің өсімдік жамылғысының біртіндеп өзгеруі, т.б.) байланысты жойылып кеткен. Омыртқалы жануарлардың даму тарихын, мезозой шөгінділерінің геологиялық жасын анықтау үшін Динозаврды зерттеудің маңызы зор. Динозаврдың 35 түрінің 300-дей қаңқа сүйегі Канададағы «Динозаврлардың провинциальдық саябағында» сақталған.

Г.Мантелланың динозаврға жасаған реконструкциясы

‎

Жаппай жойылудың үлкен мысалдарының бірі ол бор дәуірінің соңында динозаврлардың жойылуы. Динозаврларға бауырмен жорғалаушылардың екі отряды Saurischa және Ornitischa – олар бүкіл мезозой дәуірінде құрлықта тіршілік етті, сол себепті мезозой дәуірін кейде динозаврлар дәуірі деп те атайды.

Мезозой дәуірінде динозаврлар өздерінің өрлеу шыңына жетті. Сол кезде олар екі отрядқа, 25 тұқымдасқа және 200-дей тұқымға жинақталды. Олардың ішінде аса ірілері брантозаврлар мен тиранозаврлар болма, сонымен қатар ең кіші түрлері де болған. Бұл топтар барлық жер шарының құрлықтарында таралып, 100 миллион жыл бойы тіршілік еткен. Содан кейін бор дәуірінің соңында бірнеше миллион жыл ішінде олар мүлдем жойылды.

Динозаврлар жойылуының жорамалдары

Динозаврлар жойылуының нақты жорамалы жоқ. Әдебиеттерде олардың жойылу себептерін былай деп түсіндіреді; бор дәуірінің соңында динозаврлар үшін ауа райы тым суық болды, немесе тым ыстық болды, жергілікті сүтқоректілер олардың жұмыртқаларын жеп қойды; өсімдік жегіш динозаврлар мезозой дәуірінің өсімдіктерін жеп қойды; динозаврлар үлкен сәулелердің әсерінен жойылды, ол кезде жаңа жұлдыз жорық етуіне байланысты.

Соңғы жорамалдарды мүлде алып тастауға болады. Себебі егер ондай сәулелер әсер еткен болса, олардың әсері бірнеше сағат қана, онда жер бетіндегі барлық жануарлар бірнеше сағатта жойылған болар еді. Ал динозаврлардың жойылуы бірнеше миллион жылға созылды. Бұл жерде климаттың біртіндеп өзгеруі динозаврлар жойылуына әсер етті деген жорамал дәлірек сияқты.

XIXғ орт. Мегалозавр

‎

Аксельрод және Бейли деген ғалымдар бор дәуірінің соңында болған климаттың қалыпты күйден қалыпсызға ауысуын түсіндіреді. Мезозой дәуірінің көпшілігінде және 130 миллион жыл динозаврлар эволюциясы уақытында бірқалыпты жылы климат болған. Бор дәуірінің жылы кезеңінде бұл бірқалыпты климат бірқалыпсыз континентальды климатпен ауысады. Бұндай климат үшін температураның тез ауысуы тән. Осы дәуірде тіршілік еткен рептилилердің басқа да филотикалық топтары, яғни ящерлар, жыландар және тасбақалар бұндай климаттың тез жылынуы мен сууынан жасырылып – жерге көміліп, немесе ұйқыға кетіп, және су түбіне шөгіп осы күнге дейін сақталған. Ал динозаврлар жер бетінде тіршілік еткеннен кейін оларда климат ауысуына бұндай адаптациялары болмаған. Сол себепті олар жойылған (Аксельрод, Бейли 1968 ж).

Бұл жорамалдар көп нәрселерді түсіндіреді. Соған қарамастан сол дәуірден осы күнге дейін жеткен рептилилер ішінен крокодил мен геттерияны алатын болсақ, олар да субтропикалық климатта өмір сүрген. Егер климат өзгерісі динозаврларға әсер етсе, оларға неге әсер етпеген деген сұрақ туындайды.

Динозаврлардың жойылуы әлі де құпия болып қалуда.



