



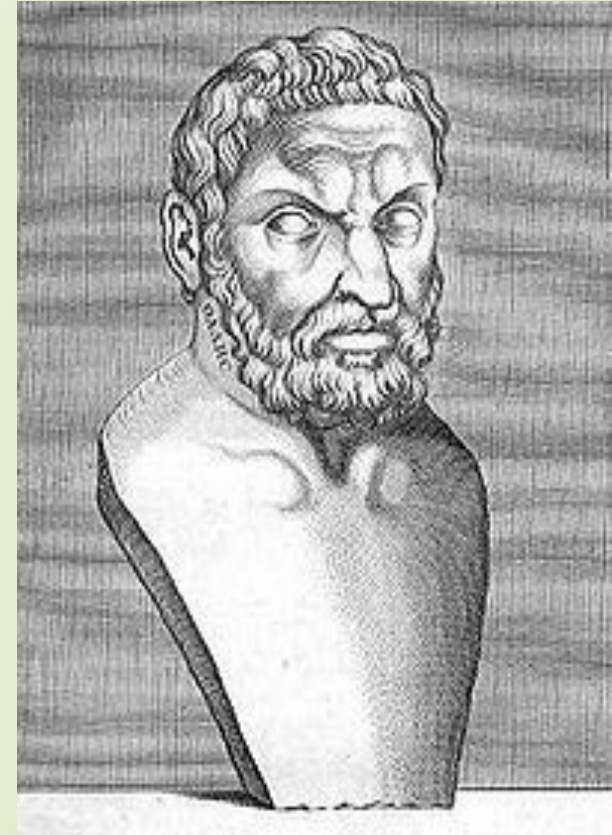
Тіршіліктің пайда болуы туралы
түсініктердің қалыптауы

Тіршіліктің пайда болуының алғышарттары

- Ғылыми деректер бойынша Күн жүйесіне жататын Жер ғаламшары бұдан 4,5—5 млрд жыл бұрын газды-шанды тұманнан пайда болған. Мұндай газды-шанды материя қазіргі кезде жұлдызаралық кеңістікте де кездеседі. Жер бетінде тіршіліктің пайда болуы үшін ғарыштық және ғаламшарлық кейбір алғышарттар қажет. Ол үшін ғаламшардың өзіне тән мөлшері болу шарт. Ғаламшардың мөлшері тым үлкен болса, табиғи радиоактивті заттардың атомдық ыдырауынан бөлінген энергияның әсерінен ғаламшар өте қызып кетуі мүмкін. Ғаламшардың тым қызып кетуі қоршаған ортаның радиоактивті заттармен ластануына жағдай жасайды. Ал ғаламшардың мөлшері тым кіші болса, ол өз айналасындағы атмосфераны ұстап тұра алмайды. Ғаламшарлар жұлдыздарды орбита бойынша айнала қозғалуы арқылы тұрақты түрде және біркелкі мөлшерде өзіне қажетті энергия алып тұруы тиіс. Ғаламшарға энергия ағысы бір калыпты түспесе тіршіліктің пайда болуы мен дамуы мүмкін емес. Өйткені тірі ағзалардың тіршілігі белгілі бір температуралық жағдайда ғана жүріп отырады. Қорыта айтқанда, Жер ғаламшарында тіршіліктің пайда болуының алғышарттарына — ғаламшардың қажетті мөлшері, энергия және белгілі температуралық жағдайлар жатады. бұл айтылған алғышарттар тек Жер ғаламшарында ғана болғандығы ғылыми дәлелденген. Тіршіліктің пайда болуы, адам баласын өте ерте кездерден бастап- ақ толғандырып келе жатқан күрделі мәселенің бірі. Ол жайында көптеген болжамдармен көзқарастар бар.

Фалес

- Ертеде ғылыми деректердің аздығынан тіршіліктің пайда болуы туралы түрлі көзқарастар қалыптасты. Ежелгі грек философы Аристотель (б.з.д. IV ғ.) бит — еттен, қандала — жануар шырынынан, шұбалшаң — балшықтан пайда болады деген көзқарасты ұстанды.
- Фалес
- Грек философиясының негізін салушылар Фалес және т.б., органикалық дүниенің негізін қоршаған ортадағы әр түрлі заттардан іздеді. Фалес ондай негізгі зат су деп есептеді және содан өздігінен тіршілік пайда болды деп қорытынды жасады. Орта ғасырларда да ғылыми деректердің жинақталуына қарамастан тіршіліктің пайда болуы жайлы түрлі көзқарастар орын алды. XVII ғасырдың орта шеніне дейін тіршілік өздігінен өлі табиғаттан пайда болады деген көзқарасты қолдаушылар көп болды. Кейінгі кездегі микроскоптың ашылуына байланысты ағзалардың құрылысы жайындағы деректер нақтылана түсті. Осыған сәйкес тіршіліктің өлі табиғаттан пайда болуына күмән келтіретін тәжірибелер жасала бастады.



Фрэнсис Бэкон ұсынысы

- Фрэнсис Бэкон
- Тіршіліктің құпия сырларын білу үшін ағылшын философы Ф.Бэкон (1561—1626 жж.) міндетті түрде бақылау, эксперимент жасап зерттеуді ұсынды. Осы ұсынысы арқылы түрлі діни сенімдерге батыл қарсы шықты. Ғалымның эксперимент жасап алынған деректерді талдап салыстыру керек деген көзқарасы жаратылыстану ғылымының дамуына ерекше әсер етті.



Франческо Реди ұсынысы

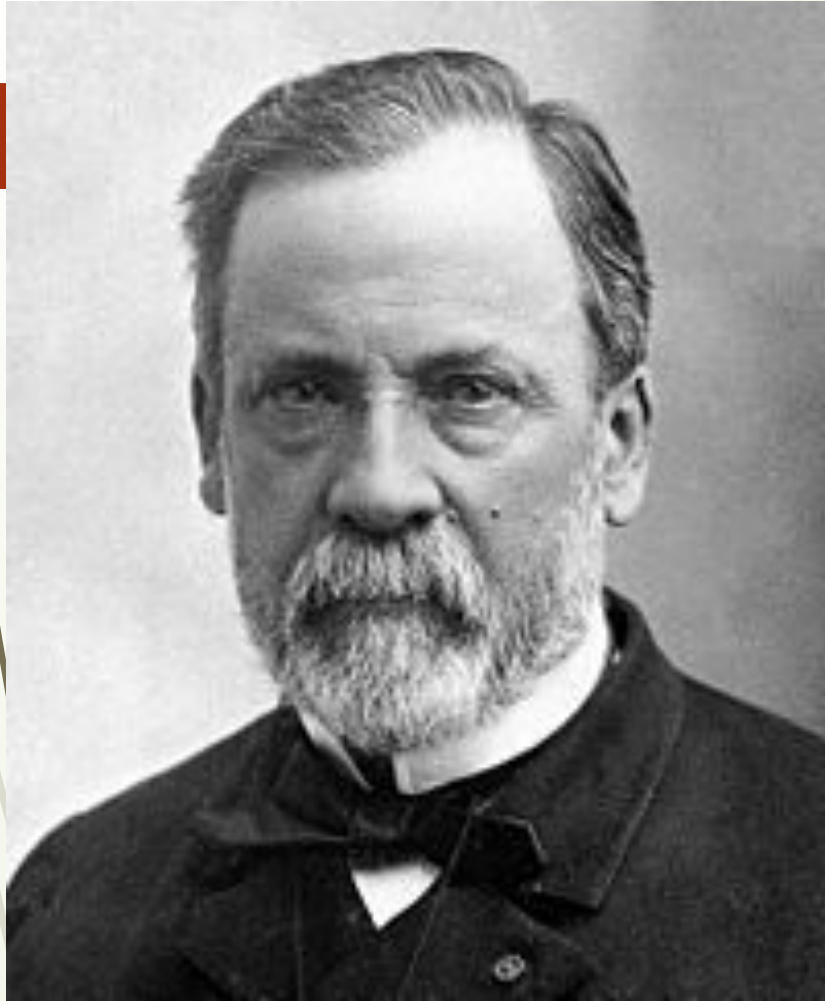
Франческо Реди

□ XVII ғасырдың ортасында италиялық дәрігер Франческо Реди (1626—1698 жж.) тәжірибе жасап, тіршілік өздігінен пайда болады деген теорияға қарсы шықты. Ол 1668 жылы, төрт ыдысқа ет салып, оны ашық қойды да, келесі төрт ыдыстағы еттің бетін дәкемен жапты. Беті ашық ыдыстарға шыбын жұмыртқа салғандықтан, шыбындар өсіп шықты, ал беті дәкемен жабылған ыдыстардан шыбын шыққан жоқ. Реди осы тәжірибесі арқылы шыбынның өзі салған жұмыртқалардан ғана шығатынын, яғни шыбынның өздігінен пайда болмайтынын дәлелдеп берді.

□ Қосымша мәлімет

□ 1775 жылы М.М. Тереховский ішінде сорпасы бар ыдысты қайнатып, оның аузын тығыз етіп жауып тастады. Онда ешқандай өзгеріс байқалмады, ал аузы ашық ыдыстағы сорпаның бірнеше тәуліктен соң ашып кеткендігі байқалды. Ол кезде микроазғалар жөніндегі ғылыми деректер мардымсыз болатын. Виталистік (латынша — *vitalis* — тірі, тіршілігі бар деген ұғым) көзқарастағылар: "аузы жабық ыдысқа "тіршілік күші" кіре алмағандықтан тіршілік пайда болмалы, сорпаны қайнатқан кезде "тіршілік күші" өледі —





- Тіршіліктің пайда болуы туралы теориялар
- Тіршіліктің пайда болуы жайында, негізінен, бір-біріне қарама-қарсы екі көзқарас қалыптасқан. Оның
- біріншісі — тіршілік өлі табиғаттан пайда болған деген абиогенездік теорияға келіп тіреледі.
- Екінші көзқарас — биогенездік теория. Бұл көзқарас бойынша тіршіліктің өздігінен пайда болуы мүмкін емес. Тіршіліктің пайда болуы жайындағы бұл екі көзқарас арасындағы өзара келіспеушілік пікір осы күнге дейін жалғасып келеді.
- **Луи Пастер** ұсынысы. Тіршіліктің өздігінен пайда болмайтынын дәлелдеу үшін 1860 жылы француз ғалымы, микробиолог Луи Пастер (1822—1895 жж.) арнайы тәжірибе жасады. Ол ұшы латынның S-әрпі тәрізді шыны түтікті қолданды. Л.Пастер шыны ішіндегі қоректік ортаны қайнатып, оны иір иінді түтікпен жалғастырды да, түтіктің ұшын ашық қалдырды. Түтік ішіне ауаның еркін кіруіне мүмкіндік жасалды. Микроорганизмдердің споралары шыны түтіктің иір иініне жиналып, қоректік ортаға түспегендіктен, шыны ішіндегі ерітінді ұзақ уақыт таза қалпында сақталды. Л.Пастер қарапайым ғана тәжірибесі арқылы ағза тек



□ Назарларыңызға рахмет!