

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА
МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

«Борлиқ фалсафаси»

мавзуси

буйича КУРС ИШИ

**Бажарди: Аскарходжаева М.Б
Текширди: Жабборова И. А.**

ТОШКЕНТ – 2012

Режа:

1. Борлиқ ва унинг шакллари.
2. Материя категорияси.
3. Харакат тушунчаси.
4. Фазо ва вақт борлиқнинг мавжуд бўлиш шакллари.

1. Борлиқ муаммоси фундаментал, дунёқараш ва методологик аҳамиятга эга бўлган муаммодир, Шунинг учун борлиқ ва йўқлик, доимийлик ва ўткинчилик, ҳаёт ва ўлим, "бу дунё" ва "у дунё" тўғрисида ғоят кескин муросасиз, жиддий мунозаралар, торташувлар бўлиб келди, бўлмоқда.

Муаммонинг илдизи, мазмуни, кескинлиги шундаки, бир бутун яхлит табиатнинг борлиғи абадий, узлуксиздир. Табиатнинг нарсалари, ҳодисалари, жараёнлари, ҳолатлари, айрим одамлар борлиғи эса ўткинчидир, узлуклидир. Абадий, чексиз узлуксиз борлиқ бўлган ҳамда ўткинчи, узлукли борлиқлар бири бири билан узвий боғланган, алоқадор бўлган зиддиятли бир бутунликни ташкил этади. Бу борлиқ муаммосининг биринчи жиҳатидир.

Табиат ҳам, одам ҳам, фикрлар, идеялар ҳам, жамият ҳам мавжуд. Улар мавжудликнинг турли шакллари. Булар ўзларининг мавжудлигини туфайли чексиз, абадий оламнинг яхлит бир бутунлигини ташкил қилади. Жами мавжудотларнинг бўлгани, борлиғи, бўлиши оламнинг борлигини заминидир, негизидир. Бу борлиқ муаммосининг иккинчи жиҳатидир.

Яхлит, бир бутун олам ва унда мавжуд бўлган нарсалар, ҳодисалар воқийликни ташкил этади. Воқеликнинг мавжудлиги, тараққиёти ўзининг ички логикасига эга. Бу воқелик айрим одамлар, авлодларнинг онги, фаолиятидан олдин, унга боғлиқ бўлмаган ҳолда мавжуддир. Бу борлиқ муаммосининг учинчи жиҳатидир.

Фалсафада борлиқ деганда нарсалар, ҳодисалар, ҳолатлар, табиат, одамлар, идеялар, жамиятнинг оддий мавжудлигини эмас, балки улар ўзларининг дияликтик ўзаро алоқалари, боғланишлари, ўзаро таъсирлари билан яхлит бир бутун реалликни, воқеликни ташкил қилиши тушунилади. Бинобарин, борлиқ

умумий, муҳим, зарурий алоқалар, боғланишлар, ўзаро таъсирлар заминиди шаклланган, мавжуд бўлган яхлит, бир бутун реаллик, воқелиқдир.

Борлиқнинг қуйидаги бир-бири билан узвий боғланган шакллари бор:

1. Нарсалар, ҳодисалар, жараёнларнинг борлиғи. Борлиқнинг бу шакли ўз навбатида қуйидаги шакллarga бўлинади: табиатдаги нарсалар, ҳодисалар, жараёнларнинг борлиғи; табиатнинг ўзининг яхлит, бир бутун борлиғи; инсон томонидан барпо этилган нарсалар, ҳодисалар, жараёнларнинг борлиғи.

2. Инсоннинг борлиғи. Бу ўз навбатида инсоннинг нарсалар оламидаги борлиғига ва инсоннинг ўзига хос борлиғига бўлинади.

3. Маънавий борлиқ, бу ўз навбатида индивидуаллашган маънавий борлиққа ва объективлашган маънавий борлиққа бўлинади.

4. Ижтимоий борлиқ. Борлиқнинг бу шакли алоҳида одамнинг жамиятдаги ва тарихий жараёндаги борлиғига ҳамда жамиятнинг борлиғига бўлинади.

Табиатдаги нарсалар, ҳодисалар инсоннинг онгига боғлиқ бўлмаган тарзда, объектив ҳолда мавжуддир. Улар фазода чекланган, узлуклидир, вақтда эса ўткинчидир. Яхлит бир бутун ҳолдаги табиат эса фазо ва вақтда чексиз, ҳар доим, ҳамма ерда мавжуд бўлган, бўлаяпти, бўлади, у ҳам инсоннинг онгига боғлиқ бўлмаган ҳолда мавжуддир.

"Иккинчи" табиий борлиққа инсон томонидан барпо этилган хилма-хил, турли-туман, меҳнат қуроллари, воситалари, меҳнат предметлари, меҳнат маҳсулотлари, бошқа моддий нарсалар, ҳодисалар, жараёнлар киради. Булардаги табиий материя бирламчи, объектив реаллик ҳисобланади.

Инсоннинг нарса сифатидаги борлиғи табиий нарсалар, ҳодисалар бўйсунадиган қонунларга бўйсунди. Унинг тирик тана сифатидаги борлиғи, табиий организм сифатидаги борлиғи ҳаётнинг, ирсиятнинг барча қонунларига бўйсунди.

Инсоннинг ўзига хос борлиғи шундаки, у ҳис қилувчи, тасаввурларга эга бўлган зотдир. Инсон ақл-заковатга эга бўлган зотдир. У ўзининг табиий эҳтиёжларини, ҳис-туйғуларини тартибга сола олади, назорат эта олади, юриш-туришини, ҳулқ-атворини бошқара олади. Инсон борлиқда муҳим ўринни

эгаллайди, унга жиддий таъсир қилади.

Маънавий борлиққа одамнинг ҳис-туйғулари, кечинмалари, кайфиятлари, инстинкти, онгсиз ҳодисалари, интуицияси, хотираси, иродаси, ақл-заковати киради. У маънавият билан узвий боғланган. Маънавият, Президентимиз И.А. Каримов уқтирганларидек, инсоннинг ҳаётда, фаолиятида ва тараққиётида ғоят муҳим роль ўйнайди. Маънавий бўшлиққа йўл қўйиб бўлмайди, бу ёмон оқибатларга олиб келади. Президентимиз И.А. Каримов кишиларимизда, ёшларимизда юксак маънавий фазилатларни тарбиялаш зарурлигини уқтирмоқдалар, бу ишга ўзлари бошчилик қилмоқдалар. Мамлакатимизда шаклланган "Маънавият ва маърифат марказлари" шундай мақсадларга хизмат қилади.

Маънавий борлиқнинг шаклларига индивидуаллашган маънавий борлиқ ва объективлашган маънавий борлиқ киради.

Индивидуаллашган маънавий борлиқнинг кўринишларига ҳар бир конкрет индивид-одамнинг ўзига хос ақл-заковати, ўзига хос, такрорланмас ҳис-туйғулари, кечинмалари, кайфиятлари, иродаси, интуицияси, инстинкти, онгсиз ҳодисалари киради. Одамнинг бу маънавий дунёси унинг бой ёки камбағаллиги, етуқлиги, юксаклиги ёки содда, саёзлиги ва бошқа томонлари унинг бошқа кишилар билан алоқалари, боғланишлари, ўзаро таъсирларида, жамиятда тутган ўрнида муҳим роль ўйнайди.

Объективлашган маънавий борлиқ бутун инсоният томонидан яратилиб, кўпайтирилиб, ривожлантирилиб бориладиган, бутун инсониятга тегишли бўлган борлиқдир. Унга ғоялар, идеаллар, қоидалар, принциплар, қадриятлар, билимлар, табиий ва сунъий тиллар ва бошқалар киради. Унга Амир Темур, Бобур ва бошқаларнинг давлат, жамият уларни бошқариши ҳақидаги, қарашлари, Фаробий, Беруний, Ибн Сино, Мусо ал-Хоразмий, ал-Фарғоний, Улуғбек сингари буюк мутафаккирларимизнинг, Исмоил Бухорий, Исо ат-Термизий, Боҳовуддин Нақшбандий, Хўжа Аҳмад Яссавий, Нажмиддин Кубро сингари буюк диний алломаларимизнинг, Алишер Навоий сингари машҳур ёзувчиларимизнинг асарлари ҳам киради.

Ижтимоий борлиққа шахснинг жамиятдаги борлиғи, шахснинг тарихий жараёндаги борлиғи киради. Ижтимоий борлиққа жамиятнинг ишлаб чиқарувчи кучлари, ишлаб чиқариш муносабатлари ва бошқа барча иқтисодий муносабатлар, жамиятнинг сиёсий тизими, ҳуқуқий тизими ахлоқий, диний тизими, эстетик тизими, илмий тизими, фалсафий тизими, экологик тизими, демократик тизими ва бошқалар киради. Ижтимоий борлиққа мустақил Ўзбекистоннинг ижтимоий борлиғи, унда шаклланаётган бозор муносабатлари, амалга оширилаётган чуқур иқтисодий, сиёсий маънавий ислохотлар, ҳуқуқий, демократик давлат, фуқаролик жамиятни барпо қилиш жараёни ва бошқалар киради.

Хулоса шуки, борлиқ муаммоси фундаментал, дунёқараш ва методологик аҳамиятга эга бўлган муҳим муаммодир.

2. Материя категорияси объектив реалликни ифодалайди. Бу объектив реаллик бизнинг онгимизга боғлиқ бўлмаган ҳолда мавжуддир. Бу объектив реалликни инсон ўз сезгилари билан идрок қилади. Инсоннинг сезгилари бу объектив реалликни акс эттиради, ундан сурат олади, нусха (копия) олади.

Материя объектив реал тарзда мавжуд бўлган, келажакда пайдо бўладиган чексиз, сон-саноксиз, ҳаддан ташқари хилма-хил, турли-туман объектлар ва системаларни ифодалайди, хилма-хил, турли-туман хусусиятлар ва ҳаракатларнинг субстанционал асосидир.

Материя хусусиятлари чексиздир. Унинг асосий турларига қуйидагилар киради: у объектив, абадий, чексиз, доимо ҳаракатда, сезгилар манбаидир. Материя зиддиятлидир, ўзгарувчандир. Материянинг турлари ва кўринишлари ҳам чексиздир.

Материянинг нотирик, тирик ва ижтимоий даражалари бор. Материя мураккаб системали тузилишга эга. Моддий оламдаги ҳар бир объект элементлар ва уларнинг ўзаро алоқаларидан таркиб топган яхлит система сифатида мавжуддир. Масалан, макрожисм молекулаларнинг системасидан иборат. Ҳар қандай молекуланинг ўзи ҳам системадир. У атомлар ва уларнинг ўзаро алоқаларидан иборат. Молекуланинг составига кирувчи атомларнинг

ядролари бир хил мусбат зарядлилар сифатда электростатик бир-биридан қочиш кучларига бўйсунди. Аммо уларнинг атрофидаги умумий электрон қобик бу ядроларни маҳкам ушлаб туради, уларнинг фазода тарқалиб кетиб қолишига йўл қўймайди. Атом ҳам яхлит системадир, у ядродан ва ундан нари масофада жойлашган электрон қобикдан иборат. Атомнинг ядроси ҳам ўз навбатида ўзининг ички сутруктурасига эга. Соддароқ атом водороднинг атоми бир заррача протондан иборат. Мураккаброқ атомларнинг ядролари протонлар ва нейтронларнинг бир-бирига ўзаро таъсири натижасида ҳосил бўлади. Протонлар ва нейтронлар доимо бир-бирига айланиб турадилар, ва нуклонлар деб аталувчи ўзига хос яхлитликни ташкил қиладилар. Нуклонлар вақтнинг бир қисмида протон ҳолатида, бошқа қисмида нейтрон ҳолатида бўладилар. Протон ва нейтроннинг ўзи ҳам мураккаб тузилишга эга. Уларнинг ўзлари кварклар деб аталувчи ўзига хос заррачалардан иборат. Кваркларни глюонлар (лотинча *gluten*-клея) деб аталувчи, «клеялаб», «ёпиштирувчи» заррачалар бошқа заррачалар билан боғлаб турадалар. Протонлар, нейтронлар ва бошқа заррачалар таарқлар-глюонларнинг ўзаро таъсирлари туфайли мавжуддир. Булар оғир заррачалар деб аталувчи адронлар гурупушшани ташкил қилади.

Тирик табиат ҳам системали тузилишга эга. Хужайралар ҳам, хужайралардан иборат бўлган организмлар ҳам мураккаб системалардир. Ердаги ҳаётнинг барча соҳалари биосферанинг яхлит системасидан иборат. Биосфера ўзининг қисмлари: микроорганизмлар, ўсимлик ва ҳайвонот олами, одам ва унинг қайта қурувчилик фаолиятининг бир-бирларига ўзаро таъсири туфайлигини мавжуддир. Биосферани ўз элементлари ва уларнинг ўзаро алоқалари бўлган яхлит объект сифатида, атом сифатида, молекула сифатида ва ҳакоза сифатида қараш мумкин.

Моддай системалар қуршаб турган ташқи олам билан доимо ўзаро таъсир қилиб туради. Элементларнинг баъзи хусусиятлари, муносабатлари, алоқалари ўзаро таъсир натижасида ўзгаради, аммо асосий алоқалар сақланиб қолиши мумкин ва улар туфайлигина система яхлит нарса сифатида мавжуд бўлиб

туради. Бу сақланиб турувчи алоқалар системанинг жузъий ўзгаришларида барқарор бўлади, ўзгармайди. Системанинг элементлари ўртасидаги бу барқарор алоқалар ва муносабатлар унинг структурасини ташкил қилади. Бошқача қилиб айтганда система элементлар ва уларнинг структурасидан иборат.

Моддий оламдаги ҳар қандай объект ўзига хос, алоҳида томонларига, хусусиятларига эга, бошқалар билан бир хил, бирдай эмас. Аммо уларнинг муайян группалари умумий тузулиш белгиларига эга. Масалан, атомлар турли-тумандир, аммо уларнинг ҳаммаси бир хил типда тузилган ядро ва электрон қобикдан иборат. Молекулаларнинг ҳаммаси умумий структура белгиларига эга: молекулаларни ташкил қилувчи атомларнинг ядролари умумий электрон қобиклар билан маҳкам ушлаб, боғлаб турилади. Макрожисмлар, ҳужайралар ва улардан таркиб топган организмлар ҳам, бошқа системалар ҳам умумий структуралар ҳам умумий структурага, тузулишига эга. Объектнинг тузулишидаги умумий белгилар уларни моддий системаларни синфларга бирлаштиради. Бу синфларни кўпинча материянинг ташкил топиш, тузилганлик даражалари ёки материянинг турлари деб аталади.

Материянинг барча турлари бир-бирлари билан генетик боғланган, яъни уларнинг ҳар бир-бирига бошқаларидан келиб чиққан.

Ҳозирги замон фанининг маълумотларига кўра, моддий олам энг ички структурасини элементар заррачалар даражасидаги структура ташкил қилади. Электрон XIX асрнинг охирида кашф қилинган. Қолган заррачалар эса XX асрда топилди. Элементар заррачаларнинг хусусиятлари макрожисмларнинг хусусиятларидан кескин фарқ қилади улар одатдагидек хусусият эмас. Ҳамма элементар заррачалар корпускуляр ва тўлқин хусусиятларига эга. Уларнинг ҳаракатларининг қонуниятлари квант физикаси томонидан ўрганилади. Макрожисмларнинг ҳаракатланиш қонуниятлари классик физика томонидан ўрганилади. Элементар заррачаларнинг ҳаракат қонуниятлари макрожисмларнинг ҳаракат қонуниятларидан фарқ қилади.

Элементар заррачалар ва уларнинг таъсирлари кашф қилинганга қадар фан

материянинг 2 тури модда ва майдон мавжуд деб ҳисобларди.

XIX асрнинг охири XX асрнинг бошларида, модда эса узлукли, заррачалардан иборат деб қаралган. Аммо квант физикаси ва модда ва майдон ўртасидаги фарқ нисбийлигини кўрсатмоқда. Макродаражадагина, майдоннинг квант хусусиятларигина ҳисобга олмагандагина майдонга узлуксиз муҳит сифатида қараш мумкин. Микродаражада эса майдон заррачалар деб қаралувчи квантлардан иборат деб олинадиган ва айни вақтда ҳам корпускуляр, ҳам тўлқин хусусиятларига эга бўлди. Масалан, электромагнит майдони фотонларнинг системасидан иборат, гравитацион майдон гравитонлар (бу заррачалар ҳали экспериментал йўл билан қайт қилинмаган)нинг системасидан иборат деб қараш мумкин. Шу билан бирга модданинг заррачалари бўлган электронлар ва позитронлар, мезонлар ва бошқаларни электрон позитрон мезон ва бошқа майдонларнинг квантлари сифатида қаралади. Элементар заррачалар ўзаро таъсир қилишнинг қўйидаги 4 та типларида иштирок қилади: кучли, кучсиз, электромагнит ва гравитацион ўзаро таъсир. Электромагнит ва гравитацион ўзаро таъсирлар, ҳар қандай катталиқдаги масофада намоён бўлади. Шунинг учун ҳам уларга фақат микрооламнинг процессларигина эмас, балки микро жисмлар, планеталар, юлдузлар ва галактикаларнинг (макро ва мега олам) процесслари ҳам бўйсунди. Кучли ва кучсиз ўзаро таъсирлар эса микрооламгагина тегишлидир. XX асрнинг охирларида электромагнит ва кучсиз ўзаро таъсирлар яхлит, бир бутун электро кучсиз ўзаро таъсирларнинг томонлари, турли кўринишлари эканлиги кашф қилинди.

Материянинг тузилишининг элементар даражасига элементар заррачалар билан бирга одатдагилардан фарқ қилувчи ғалати физик объект бўлган вакуум ҳам киради. Физик вакуум бўшлиқ эмас, балки материянинг алоҳида, махсус ҳолатидир. Вакуумда барча заррачалар ва барча физик жисмлар жойлашган. Вакуумда "виртуал зарралар" деб аталувчи тинимсиз тарзда пайдо бўлиши ва йўқ бўлиб кетиши билан боғлиқ бўлган мураккаб процесслар доимо юз бериб туради.

Виртуал заррачалар пайдо бўлиши мумкин бўлган элементар

заррачаларнинг муайян типларининг ички имкониятлари, вакуум манбалари туғилишга тайёр бўлган, аммо туғилмаган, ғоят қисқа вақт ичида мавжуд бўлиб ва йўқ бўлиб кетган заррачалардир. Муайян шароитда булар вакуумдан чиқиши, нормал элементар заррачаларга айланиши, ўзини келтириб чиқарган муҳитдан нисбатан мустақил яшаши ва муҳит билан ўзаро алоқа қилиши мумкин.

Материянинг субэлементар даражасини тадқиқ қилишдаги дастлабки ишлар вакуумнинг сифат жиҳатдан хилма-хиллиги тўғрисидаги принципиал жиҳатдан янги идеяларга олиб келди. Физик вакуум сакраш йўли орқали ўз структурасини қайта қуришга қодир эканлиги аниқланди. Системанинг хусусиятларининг кескин ўзгариши билан боғлиқ бўлган бир ҳолатдан иккинчисига бундай ўтишлар (масалан, сувнинг буғ ҳолатидан муз ҳолатига ўтиши сингари ўзгаришлар) фазали ўзгаришлар дейилади. Физик вакуум ҳам фазали сакрашларга қодир эканлига аниқланди.

Микроолам физикасининг бу янги идеялари коинотимиз ҳақидаги тасаввурларнинг ривожланиши, вакуумнинг фазали сакрашларидан бирида элементар заррачаларнинг оммавий равишда туғилиши билан боғлиқ бўлган портлаш натижасида коинотимиз (метagalактикамиз)ни пайдо бўлганлиги тўғрисидаги қарашларни ишлаб чиқиш учун таянч бўлди. Субэлементар даражадаги объектларнинг ўзаро таъсири ва шу асосда элементар заррачаларнинг пайдо бўлиши мураккаброқ моддий системаларнинг пайдо бўлиши учун фундамент бўлади. Элементар заррачалардан атомлар ҳосил бўлади. Атомлар эса материянинг сифат жиҳатдан ўзига хос бўлган туридир.

Юлдузлар, планеталарнинг системалари, юлдузлараро чанг ва газларнинг бир-бирига таъсир қилиб турувчи улкан тўплamlари галактикаларни ташкил қилади. Ер шундай галактикаларнинг бирига тегишлидир. У ғоят улкан эллипсоид (берк эгри чизик), спиралсимон системадир. Галактикамиздаги юлдузларнинг асосий қисми 100 минг ёруғлик йилига эга бўлган қалинликдаги диск-гардишда тўпланган. Қуёшимиз галактиканинг чеккасида жойлашган, унинг ядросини атрофида айланиб туради ва уни 200 млн. йилда тўлиқ айланиб

чиқади. Бинобарин, галактика йили 200 млн. йилни ташкил қилади.

Галактиканинг ғоят зич жойлашган юлдузлар, ловуллаб ёниб турувчи юлдузлар газлар ва чанглар ва биз бевоста кузата олмайдиган энг ўта зич жисмлардан иборат. Қуёш ҳозирги вақтда галактиканинг ерни ядродан кенг чанг туманликлар билан тўсиқ қўйилган қисмида ҳаракат қилмоқда. Бир неча миллион йиллардан кейин ер бу тўсиқдан чиқади, галактикамизнинг ядроси унга нур ва энергияни тўғри юбора бошлайди. Ҳозир галактикамизнинг ядроси осойишта, ҳолда, тинимсиз равишда энергияни тарқатиб турибди. Аммо у активлашуви, қисқа вақт давомида, масалан, бир ҳафтада энергиянинг ҳаддан ташқари катта миқдорини тарқатиш мумкин. Галактикамизнинг ядросида портлаш ҳам юз бериш мумкин. Бу портлаш Ер очикликда турганида ҳам юз бериш мумкин ва у ерда ҳаётнинг ҳолати ва тараққиётига таъсир қилиши мумкин. Ердаги ҳаёт ва инсоният космосдаги ҳолатга боғлиқлигини эсдан чиқармаслик керак. Шунинг учун ҳам космоснинг тузулиш принципларини билиш ердаги ҳаётни пайдо бўлиши ва бизнинг табиат билан ўзаро таъсирларимизни тушуниш учун зарурдир.

Галактикаларнинг турли типлари галактакаларнинг системаларини вужудга келтиради. Булар яхлитлик хусусиятларига эга бўлган алоҳида объектлардир. Бир-бирлари билан боғланган, бир-бирларига ўзаро таъсир қилиб турувчи галактикаларанинг системалари металактикани-материя тузулишининг энг юксак даражасини ташкил қилади. Галактикаларнинг системалари бир-бирларидан ҳар қанча улкан, узоқ масофаларда бўлса ҳам, улар бир-бирларига ўзаро таъсир қилиб турадилар. Ҳозир улар бир-биридан жуда катта тезлик билан узоқлашиб бормоқдалар, Бу процесс кенгайиб боровчи металактика деб аталади ва унинг ўзига хос системали хусусиятларини, унинг борлигини ташкил қилади. Металактиканинг кенгайиши у пайдо бўлган даврда бошланган эди. Металактика тахминан 20 миллиард йил олдин катта портлаш натижасида пайдо бўлган. Бу портлаш физик вакуум структурасининг кескин ўзгариши, бир сифат ҳолатидан иккинчи сифат ҳолатига ўтиши ва унинг натижасида ғоят улкан энергиянинг ҳосил бўлиши билан боғланган.

Ҳозирги замон фани бизнинг метагалактикамизга ўхшаш кўплаб оламларнинг пайдо бўлган, мавжуд ва улар бир-бирлари билан боғлиқ, бир-бирларига таъсир қилиб туради, чексиз катта коинотни ташкил қилади деб ҳисоблайди. Материя чексиз, битмас, туганмасдир.

Метагалактика тараққиётнинг муайян босқичида айрим планеталарнинг системаларнинг доирасида нотирик табиатдан ҳаётнинг пайдо бўлиши учун шароит вужудга келган. Тирик материянинг тузилишининг ҳам бир қатор даражатаи бор: хужайрага қадар бўлган даража системалари, Буларга ДНК ва РНК нуклеин кислоталар ва оқсиллар киради. Биологак тузилшининг алоҳида даражаси бўлган хужайралар. Булар бир хужайрали организмлар сифатида мустақил ҳолда мавжуд. Кўп хужайрали организмлар. Буларга ўсимликлар ва ҳайвонлар киради. Популяциялар. Буларга ўрмондаги бўрилар галаси, кўлдага балиқлар галаси, теракзор ва бошқалар киради. Булар бир-бири билан умумий генофонд билан боғланган, чатишиб кетган. Ўсимликлар ва ҳайвонларнинг турлари. Биоценозлар. Биоценозлар турли-туман популяцияларнинг ўзаро ва уларни қуршаб турган ташқи муҳит билан ўзаро таъсирлари натижасида ҳосил бўлади. Биоценознинг яхлит системасида популяциялар шундай боғланганки, бир хил популяцияларнинг ҳаётини фаолиятининг маҳсулотларисиз бошқа популяциялар яшай олмайди. Масалан, ўрмон биоценоз ҳисобланади. Унда яшовчи ўсимликлар, ҳайвонлар замбуруғлар, лишайниклар, микроорганизмлар бир-бирлари билан боғланган, бир-бирларига таъсир қилиб турадилар, ҳам яхлит системани ҳосил қиладилар.

Биоценознинг ўзаро таъсири натижасида ҳаётнинг глобал системаси-биосфера ҳосил бўлади. Бу яхлит системада хилма-хил биоценозлар фақат бир-бирларига ўзаро таъсир қилиб қолмасдан, балки ер билан космик фазо ўртасида иссиқлик ўтиб турадиган ҳаво қобиғи, сув хавзалари, тоғ жинслари билан ҳам ўзаро таъсирда бўлади. Бу ўзаро алоқалар, ўзаро таъсирлар бузилмаса ёмон оқибатларга олиб келади.

Тирик материянинг тараққиётини муайян босқичда моддий системаларнинг алоҳида, ўзига хос типи бўлган кишилиқ жамияти пайдо бўлди.

Бу системанинг одам, турли жамоалар, бирлашмалар, ташкилотлар, партиялар, ижтимоий гуруҳлар синфлар, давлатларнинг системалари каби ички системалари бор. Бу ички системалар тарихан ўзгарувчан характердадир, кишилиқ жамиятининг муайян босқичларидагина мавжуд бўлади.

Материя тузилишининг алоҳида, ўзига хос даражаси бўлган кишилиқ жамияти одамларнинг фаолияти туфайлигина мавжуд бўлади. Унинг мавжудлиги, тараққиёти маънавий ҳаётнинг мавжудлиги билан ҳам боғланган.

Одамнинг ҳаётий фаолиятида материянинг ўзидан-ўзи тараққий қилишининг турли йўллари бир-бири билан қўшилиб кетади; бир томондан нотирик ва тирик табиатнинг табиий эволюцияси, иккинчи томондан сунъий, материянинг фақат жамиятда амалга ошадиган эволюцияси. Одамнинг фаолияти туфайли пайдо бўлган материянинг эволюцияси фақат одам ишлаб чиқариш жараёнида вужудга келтирадиган предметлар соҳасидагина эмас, балки одамнинг ўзининг тараққиёти шаклида ҳам, ўзининг табиий имкониятларини кенгайтиришида, хилма-хил ижтимоий алоқалар муносабатларни ишлаб чиқиши, ривожлантиришида ва бу жараёнда ўзини ҳам ўзгартириб боришида ҳам амалга ошади.

3. Ҳар қандай моддий объект уни ташкил қилувчи элементлар бир-бирларига ўзаро таъсир қилиб турганлари туфайлигина мавжуд бўлади. Атомнинг ядроси ва унинг атрофидаги қобикдаги электронларнинг ўзаро таъсирлари туфайлигина атом мавжуд бўлади. Тирик организмлар улардаги молекулалар, хужайралар ва аъзоларининг ўзаро таъсирлари натижасидагина мавжуд бўлиб турадилар. Жамият одамлар ўртасида турли ички ижтимоий системалар ўртасида ўзаро таъсирлар туфайлигина мавжуд бўла олади.

Ички ўзаро таъсирлардан ташқари ташқи ўзаро таъсирлар ҳам мавжуд. Соддароқ объектлар мураккаброқ объектларнинг, системаларнинг элементларини ташкил қилишлари мумкин, ва ҳоказо. Бинобарин, ички ва ташқи ўзаро таъсирлар мавжуд. Ўзаро таъсир объектнинг хусусиятлари, муносабатлари, ҳолатларини ўзгаришига олиб келади.

Барча бундай ўзгаришлар моддий олам борлигининг ажралмас, муҳим томони, хусусияти ҳисобланади. Фалсафада ўзгариш ҳаракат тушунчаси билан белгиланади. Материянинг ҳаракати деганда фақат фазода жисмлар, предметларнинг механик ўрин алмаштиришларигина эмас, балки ҳар қандай ўзаро таъсир, ҳамда бу ўзаро таъсир натижасида объектларнинг ҳолатларининг ўзгариши тушунилади. Ҳаракатга элементар заррачаларнинг бир-бирига айланишлари ҳам, метagalacticанинг кенгайиши ҳам, тирик организмларнинг хужайраларида юз берадиган модда алмашинуви ҳам, ижтимоий ҳаётда юз берадиган жараёнлар ҳам киради.

Материя ҳаракатсиз мавжуд бўла олмайди. Унинг ҳар қандай объекти ҳаракат туфайлигина мавжуд бўла олади. Ҳаракати тўхтаса, объект ўзининг яшашини тўхтатади, бошқа нарсана айланиб кетади. Бошқача қилиб айтганда, ҳаракат материянинг ички, ажралмас хусусиятидир. Ҳаракат ҳам материя мутлақ бўлгани сингари мутлақдир.

Материянинг айрим кўринишлари сокинлик, осойишталик нисбийдир, уйимиз Ер юзасига нисбатан осойишталик, тинчлик ҳолатида бўлиши мумкин. Аммо у Ер билан биргаликда унинг ўқи атрофида айланаёпти. Ер билан қуёш атрофида ҳаракат қилмоқда. Уйимиз Ер, қуёш билан бирга галактикамизнинг ядроси атрофида 250 км тезлик билан айланмоқда. Коинот кенгаяётганлиги туфайли галактикамиз билан биргаликда уйимиз бошқа галактикалардан узоқлашиб бориёпти.

Осойишталик, сокинлик туфайли нарсалар фазода ўз кўринишига, муайян структураси, элементларининг тузилишига эга бўлади. Аммо ғиштан қурилган мустаҳкам турган уйга электрон микроскоп орқали қаралса, у аниқ, қатъий фазовий чегараларга эга эмаслиги, ғиштниң молекулалари ҳавонинг молекулаларига айланганлигига, ҳавонинг молекулалари ғиштниң молекулаларига айланаётганлига маълум бўлади.

Ҳаракатнинг иккита типи бор. Биринчи типга ҳаракат натижасида нарса, ҳодисаниң сифати ўзгармайдиган ҳаракатлар киради. Масалан, атомнинг ядросидаги, қобиғида юз берадиган бар қатор ҳаракатлар, ўзгаришлар атомда

сифат ўзгаришига олиб келмайди. Одамнинг билимлари, касби, ижтимоий активлигида жиддий ўзгаришлар бўлиши мумкин. Аммо булар одамнинг инсонлар уруғига хос бўлган моҳиятини ўзгартирмаслиги мумкин. Ўсимликлар, ҳайвонларнинг ҳаёти, тараққиётдаги бир қатор жиддий ўзгаришлар ҳам ўсимлик ёки ҳайвон индивидини, турини сифат жиҳатдан ўзгаришига олиб келмайди. Бундай ҳаракатлар биринчи типдаги нарсанинг сифати сақланадиган ҳаракатларга киради.

Ҳаракатнинг иккинчи типига бир сифатдан иккинчи сифатга ўтиш, предметининг ҳолатини сифат жиҳатдан ўзгариши билан боғлиқ бўлган ҳаракатлар киради. Бундай ҳаракат натижасида муайян нарса, ходиса йўқ бўлиб кетиши, уни ташкил қилувчи элементларга бўлиниб, парчаланиб кетиши мумкин. Ўзаро таъсир натижасида мураккаб жараёнлар юз бериб объектлардан мураккаброқ система, янги объект ҳам пайдо бўлиши мумкин.

Материя структурасининг даражаларига мувофиқ келадиган унинг ҳаракатининг хилма-хил шакллари мавжуддир. Материянинг ҳаракатининг шакллари классификациясини тузишда қуйидаги принципларга асосланилган:

- 1) материянинг тузилишининг ҳар бир даражасига ҳаракатнинг ўзига хос шакли мувофиқ келади;
- 2) ҳаракатнинг шакллари ўртасида сабабий боғланиш бор, юқорироқ шакл қуйироқ шакллар негизида ҳосил бўлган;
- 3) ҳаракатнинг олий шакллари ўзларига хос туб сифат хусусиятларига эга, улар қуйи шаклларининг оддий йиғиндисидан иборат эмас.

Бу принципларни ҳисобга олиб ва фаннинг ютуқларига таяниб, XIX асрнинг охирида ҳаракат қуйидаги 5 та шаклга бўлинган:

- 1) механик;
- 2) физик;
- 3) химик;
- 4) биологик;
- 5) ижтимоий.

Ҳозирги замон фани материя структурасининг янги шакллари кашф

қилди. Шу муносабат билан XIX аср охирида илгари сурилган классификация тўлдирилди, конкретлаштирилди, янада ривожлантирилди. Аммо илгари ҳисобга олинган, таянишган принциплар ўз аҳамиятини йўқотгани йўқ, чунки улар материя турлари билан ҳаракат шакллари ўртасидаги ўзаро алақадорликнинг муҳим ўзига хос томонлари, материя турлари, ҳаракат шакллари билан боғланган.

Материя тараққиётининг 3 та муҳим босқичига мувофиқ келадиган ҳаракат шакллари билан 3 та муҳим гурӯҳга бўлиш мумкин: нотирик табиат, тирик табиат, жамият. Нотирик табиатда физик ва химик ҳаракатлар мавжуд, тирик табиатда биологик ҳаракат, жамиятда ижтимоий ҳаракат мавжуд.

XX асрда физик ҳаракатнинг янги шакллари аниқланди: элементар, заррачаларнинг бир-бирига айланишлари, субэлементар даражанинг бир-бирларига ўзаро таъсирлари билан боғлиқ бўлган микроолам жараёнлари; галактикаларнинг ўзаро таъсирлари, метагалактиканинг кенгайиши билан боғлиқ бўлган мегаолам процесслари кашф қилинди.

Химик ҳаракат микрооламдаги ўзаро таъсирлар натижасида ҳосил бўлиши маълум бўлди. У физик ҳаракатнинг шартли экан. У микроолам физикасидан макрофизик процессларга ўтишни таъминлаши аниқланди.

Механик ҳаракат барча физик процессларнинг фундаменти, негизи деган қарашлардан воз кечилди. Механик ҳаракат элементар заррачаларнинг бир — бирларига ўзаро ўтиши, айланиши билан боғлиқ бўлган ғоят чуқур, ички жараёнлар билан келиб чиқиши аниқланди. У кучсиз, электромагнит, гравитацион ўзаро таъсирларнинг бир-бирлари билан ғоят мураккаб тарзда қўшилиб кетиши билан боғланган. Механик ҳаракат материянинг бирор алоҳида олинган структура даражаси билан бевосита боғланмаган. Бир неча структура даражаларининг ўзаро таъсирлари билан боғланган. Механик ҳаракатнинг элементар заррачалар ва атомларнинг ўзаро таъсирларини акс эттирувчи квант механик ҳаракати ва макрожисмларнинг ҳаракатини

ифодаловчи макромеханик ҳаракат сингари турлари бор.

Биологик ҳаракат ҳақидаги қарашлар ҳам янгиликлар билан бойитилди. Чунончи, ҳаётнинг негизи фақат оксил молекулалари эмас, балки ДНК, РНК ҳам эканлиги аниқланди. Биосферанинг яхлит бир бутунлиги ҳақида қарашлар шаклланди.

Ижтимоий ҳаракат моддий ва маънавий жараёнларни ўз ичига олади. Моддий жараёнлар белгиловчи ҳисобланади, аммо уларни жамиятнинг маънавий ҳаётидан ажратиб бўлмайди. Ижтимоий ҳаракат киши фаолиятининг идеал режасиз, индивидуал ва ижтимоий онгнинг тараққиётсиз юз бера олмайди.

Материя ҳаракатининг олий шакллари кўйи шакллари олий йиғиндисидан иборат қилиб қўйиб бўлмайди. Масалан, материя тузилишининг биологик даражасининг сифат жаҳатдан ўзига хос томонларини ҳисобга олмасдан бўлмайди, биологик жараёнларни физик-химик жараёнларнинг олий йиғиндисидан иборат қилиб қўйиб бўлмайди. Ижтимоий тараққиётнинг хусусиятларини ҳисобга олмай бўлмайди, уни фақат биологиянинг қонунлари билан тушунтириб бўлмайди. Ўтмишда механицизм тарафдорлари ҳаракатнинг юқори шакллари кўйи шакллари механистик йиғиндисидан иборат қилиб қўйишга уринганлар. Ҳозир ҳам уринмоздалар, бундай уринишлар асоссиздир.

Материя ҳаракатининг юқори шакллари ўртасида ўзаро алоқадорлик ҳам, сабабий боғлиқлик, ворислик ҳам бор. Т.Д.Лисенко тарафдорлари биологик тадқиқот методларини ҳаётнинг ҳодисаларини физик-химик анализ методларига бутунлай қарама-қарши қўйганлар. Генетика соҳасидаги тадқиқотларни олиб боришни таъқиб қилганлар, бу катта зарар келтирди.

Ҳаракатнинг ҳар бир янги шаклининг пайдо бўлиш яхлит, бир бутун, тараққий қилиб боровчи коинотнинг ҳолати билан боғланган. Масалан, 22 млрд. йил олдин катта портлаш натижасида у пайдо бўлганда бирданига молекулалар ҳам, атомлар ҳам пайдо бўлмаган, бинобарин, у вақтда бу

даражаларга хос бўлган ҳаракат шакллари ҳам бўлмаган. Тирик табиат ҳам бирданига пайдо бўлмаган, бинобарин, биологик ҳаракат ҳам бирданига пайдо бўлмаган. Бу жамият ва унга хос бўлган ижтимоий ҳаракатга ҳам тегишлидир.

Ҳозирги замон фани бизнинг коинотимиз мумкин оламларнинг бири эканлигини кўрсатмоқда. Элементар зарарчаларнинг ўзаро таъсирларини хусусиятларида ҳаракатнинг мураккаброқ шаклларининг келиб чиқиш имкониятлари, муайян заминлари борлиги аниқланди. Дунёвий константалар (ўзгармас сон, миқдор) деб аталувчи физик ўлчамлар, катталиклар бор. Улар элементар заррачаларнинг бир-бирларига ўтишлари, айланишлари ва улардан мураккаброқ, моддий системаларнинг келиб чиқишини бошқарувчи тортишиш, электромагнетизм, кучли, кучсиз ўзаро таъсирларнинг қонунларини амал қилиши характерини белгилайди.

Хулоса шуки, ҳаракат материянинг ички, ажралмас хусусиятидир, мавжудлик шаклидир.

4. Моддий объектларни ташкил қилувчи қисмлар ва элементларнинг муайян узунлиги, эни, бўйи бор. Уларнинг бир хиллари ёнма-ён туради, бошқалари бир-биридан ажралган, узоқроқ ёки яқинроқ жойлашган, бир хиллари бошқаларига нисбатан ўнгда ёки чапда, баландда ёки пастда, олдинда ёки орқада ва хакоза жойлашган. Бинобарин, «фазо» тушунчаси нарсаларнинг структурасини, бир-бири билан ёнма-ён туриши бир-биридан ажралганлигини, уларнинг масофасини, бир-бирига нисбатан жойлашган тартибини ифодалайди. Агар моддий олам мураккаб структурага эга бўлмаганда, у предметлардан, улар элементлардан иборат бўлмаганда, уларнинг муайян ўрни, чегараси, жойлашиш тартиби бўлмаганда фазо тушунчаси бўлмаган бўлар эди. Бинобарин, фазо тушунчаси материясиз мавжуд бўлмайди. Фазо материянинг мавжудлик шаклидир. Моддий оламнинг объеклари ҳаракатда, ривожланишидадир. Бу процесслар тез, секин, қисқа, узоқ бўлиши

мумкин. Улар турли босқичлардан иборат бўлиб, булар ўзининг изчиллиги, давомийлиги, юз бериш ритми, суръати, такрорланиши ёки такрорланмаслиги, ўзига хаслиги, ўхшашлиги билан фарқ қилади. Моддий процессларга хос бўлган бу томонлар, хусусиятлар вақт тушунчаси орқали ифодаланади. Бинобарин, вақт тушунчаси моддий процессларнинг рўй беришидаги изчиллик, шу процессларга хос бўлган турли босқичларнинг ўзига хаслиги ёки ўхшашлиги, такрорланганлиги ёки такрорланмаганлиги, узоқ – қисқалиги, ритми, суръати ва бошқаларни ифодалайди.

Кундалик ҳаётда ва практикада вақт тушунчаси ҳаракатнинг турли процессларини солиштириш, таққослаш натижасида ҳосил бўлади. Масалан, лекция бир ярим соат давом этади деганда лектор текстдаги материални баён қилиши, тингловчиларнинг ёзиб бориши, ўзлаштириб бориш кабилар билан боғлиқ бўлган яхлит процесс соатнинг стрелкасининг соатлар, минутлар, секундларни ифодаловчи чизиқлар бўйлаб ҳаракатлар билан солиштирилади, таққосланади.

Вақтни ҳисоблаш учун баъзи такрорланувчи ҳодисалар эталон сифатида олинади. Масалан, ернинг ўз ўқи атрофида айланишида вақтни суткаларга бўлиш учун, ернинг қуёш атрофида айланишидан вақтни йилларга бўлиш учун фойдаланилган.

Одам вақтни интуитив равишда сеза олади. Масалан, каосмонавтлар махсус камераларда бўлганида соатнинг вақтини аниқлашда 1-3 минутга, сутканинг вақтини аниқлашда ярим соат атрофидагина адашганлар. Организмда кетма-кет юз бериб турадиган процесслар бўлиб туради, уларга қараб ташқи процессларнинг вақтини аниқлаш мумкин экан. Организмда хужайраларнинг ва органларнинг активлиги ошган, йўқолган турли-туман ҳаётий процессларни бошқарувчи ички биологик соатлар бор экан. Сутканинг турли вақтларида жигар, буйрак, ўпка, юрак турлича ишлар экан. Кечаси соат 2-4 гача жигар ғоят актив ишлар экан. Организмни заҳарли моддалардан фаоллик билан тозалар

экан. Кечаси соат 4 дан кейин барча органларнинг активлиги пасаяр экан. Одамнинг мияси муайян ритм билан ишлар экан. Мия организмдаги органларнинг турли ритмларини битта мураккаб соат механизмига бирлаштиради деган гипотеза бор. Бошқа бир гипотезага кўра, вақтни сезиш модда алмашинуви билан боғланган. Қариб бориш натижасида модда алмашилиш суръати пасаяди, бу ички биологик соатни секинроқ юришга олиб келади. Ёшликда ички соат секундлари тез айланса, қариганда секин ҳаракат қилади. Ички «биологик соат» ҳар бир ўсимлик, ҳайвон, одамда бор. У орқали кун билан тунни, йил фасллари бир-бири билан алмашилиб турилишига ва бошқаларга мослашиши содир бўлади. Бу ерда моддий процесслардан бири эталон сифатида олинади, бошқалари унга солиштирилади.

Фазо ва вақтнинг умумий, бир-бирига ўхшашликлари бор. Бу қуйидагилардан иборат: 1) фазо ва вақт объектив, онгимизга боғлиқ бўлмаган ҳолда мавжуддир; 2) уларнинг ҳар иккови абадийдир; 3) уларнинг ҳар иккови бепоёндир, чексиздир.

Фазо билан вақтнинг тафовутлари ҳам бор. Бу аввало шундаки, фазонинг уч ўлчови: бўйи, эни, баландлиги бор. Вақтнинг бир ўлчови бор. Улар ўртасидаги тафовут шундаки, фазода жисмлар, объектлар ёнма-ён жойлашса, вақтда процесслар, ҳодисалар бирин-кетин келади. Улар ўртасидаги тафовут фазода жисмларнинг ўринларини алмаштириш мумкинлигида, аммо вақтда бўлиб ўтган ҳодисани орқага қайтариб бўлмаслигида ҳам намоён бўлади. Шундай экан, ҳар бир ҳатти-ҳаракатни ўйлаб қилиш лозим. Халқимизнинг «Олдин ўйла, сўнгра сўйла», «Етти ўлчаб, бир кес» деган ҳикматли сўзлари ғоят ўринли ва фойдалидир. Бундан ташқари, вақтни қадрлаш, ундан унумли фойдаланиш, бирор минутни ҳам бекорга, мазмунсиз ўтказмаслик керак. Фазо ва вақт материянинг мавжудлик, борлиқ шакллари дир, яшаш усуллари дир. Материя фазо ва вақтдагина мавжуд бўла олади, улардан ташқарида, уларсиз мавжуд бўла олмайди. Фазо ва вақт ўзлари алоҳида

ҳолда мавжуд бўла олмайди.

Субстанционал қараш тарафдорлари (Ньютон) фазо ва вақт мустақил моҳиятлардир, улар алоҳида, материя билан боғланган ҳолда, материясиз мавжуддир, ўзаро боғланмаган деб ҳисоблайди. Демокрит Гераклит ҳам шунга яқин қарашни илгари сурганлар. Реляцион (реляция – маълумот, нисбат) қараш тарафдорлари фазо ва вақт процессларнинг ўзига хос муносабатларидир, уларсиз мавжуд бўла олмайди, деб қарайди. Лейбниц шундай ҳисоблаган.

Ҳозирги замон фани фазо ва вақт тўғрисидаги қарашларимизни тобора конкретлаштирмоқда, ривожлантирмоқда. Чунончи, Лобачевский ва Риманларнинг неевклид геометрияси фазо ва вақт ҳаракатланувчи материя билан диалектик боғлиқ эканлигини илмий равишда исботлаб берди. Фазонинг хоссалари ҳамиша ва ҳамма жойда бир хилда бўлмаслигини, материянинг хоссаларига боғлиқ ҳолда ўзгариб туришини асослаб берди. Уларнинг фикрича, учбурчакдаги бурчакларнинг йиғиндиси ҳамиша 180^0 дан ошиқ бўлиб чиққан. Бу кашфиёт фазонинг материя билан бевосита ва мустахкам боғланганлигини очиб беради.

Эйнштейннинг нисбийлик назарияси ҳам фазо ва вақт ўзаро боғлиқ эканлигини, уларнинг материя билан боғлиқлигини исботлашда жиддий аҳамиятга эга бўлди. Унинг махсус нисбийлик назарияси жисмларнинг фазо-вақт хусусиятлари уларнинг ҳаракат тезлигига боғлиқлигини кўрсатади. Буни нисбатан катта бўлмаган тезликда кузатиб бўлмайди, фазо-вақт хусусиятларининг ўзгариш ёруғлик тезлигига (секундига 300000 км) яқин бўлган тезликда кўринади. Бу тезликдаги ҳаракатда жисмнинг узунлиги камаяди, вақтнинг ўтиши секинлашади. Мезон (атом ядросининг парчаланишида ҳосил бўладиган «элементар» зарра) жуда оз вақтда яшаб туриши, ҳаракат тезлиги ортса, мезоннинг «умрини» узайишини экспериментал равишда исботланди.

Эйнштейннинг умумий нисбийлик назарияси фазо ва вақт хусусиятлари материянинг массасига ҳам боғлиқлигини очиб берди. Улкан массага ва катта

тортиш кучига эга бўлган жисмлар яқинида фазо ўзгаради, «эгриланади», вақт ҳам ўзгаради, у секин ўтади.

Ҳозирги замон фанининг ютуқлари фазо ва вақт хоссаларининг моддий процесслар билан алоқадорлигини тобора ойдинлаштирмоқда. Чунончи, фазо тортилиш майдонларининг таъсири остида ўзгариши, системанинг массаси ва зичлиги агар етарли даражада катта қийматларга эришса, унинг фазосини метрикаси ғоят кучли ўзгариши кашф қилинди. Сўнгги йилларда галактикада гравитацион коллапс (моддаларнинг ҳалокатли равишда тез қисилиши) натижасида пайдо бўлган объектлар топилди. Илгари бу объектларни (назарияда башорат қилинган ва «қора тешиклар» деб аталган объектларни) нурланиш чиқармаганлиги сабабли, мутлақ ёпиқ, деб фараз қилган эдилар. Лекин кейинчалик равшан бўлдики, улар статик гравитацион майдонни вужудга келтирар ва теварак-атрофдаги фазодан юлдузлараро чангни ва газни ютиб турар экан. Муайян ўтказгич объект устига тушганда модданинг зарралари доимо тўқнашади, бунинг натижасида жуда кучли ретген нурланиши пайдо бўладики, бу нурланишни ердаги асбоблар қайд қилади. Бу ҳол фазода мутлақ ёпиқ системаларнинг йўқлигини исботлади.

Ҳозирги замон фани моддий оламнинг чексизлигини тасдиқламоқда, у қадамба-қадам бепоён коинотга кириб бораёпти. Яқинда астрономик техника бир секунда 300 минг км йўл босадиган ёруғлик миллиард йилда босиб ўтадиган масофани кўришга имконият берарди. Ҳозирги радиотелоскоплар ғоят узоқ юлдуз системаларини топмоқдаки, улардан ёруғлик 13 миллиарддан кўпроқ йиллар давомидагина бизга етиб келади. Булар ҳам охирги чегара эмас.

Фазо ва вақтнинг ўлчовлари ва унинг чексизлиги билан боғланган муаммолар пайдо бўлган. Чунончи, бир хил қарашларнинг тарафдорлари фазонинг 3 та ўлчовлилиги объектга такомиллашганлик, яхлитлик тусини беради, қолаверса 3 сони муқаддасдир: бошланишни, ўртани ва тугалланиш (йўқ бўлиб кетиш)ни ифодалайди деб ҳиоблаган. Галилей

бундай қарашлардан кулган, нега 4 ва 2 сонлар такомиллашганликни бермайди, нега ҳайвон ва одамларнинг оёғи 3 та эмас деган.

Фазонинг 3 ўлчовлиги жисмларнинг ҳаракатининг фундаментал хусусиятлари билан боғланганлигини Кант уқтирган. XX асрнинг 20-йилларида австриялик физик П.Эренфест 2та жисмлардан мустахкам барқарор боғланиб таркиб топган системалар учта ўлчовли фазодагина мавжуд бўла олишини асослаб берди. 3 дан ортиқ ўлчовли фазода бундай системалар мавжуд бўла олмайди, планеталарнинг берк орбитаси мавжуд бўла олмайди, планеталар системаси ҳосил бўла олмайди. Бу атомларга, молекулаларга ҳам тегишли, фақат 3 ўлчовли фазода ядронинг атрофида электрон қобиқ ҳосил бўла олади, атомлар, молекулалар, макрожисмлар мавжуд бўла олади. Бинобарин, метagalактикамиздаги материянинг турли-туман, хилма-хил турларининг мавжудлиги фазо ва вақтнинг 3+1 ўлчовли фундаментал хусусияти билан боғланган. Микрооламда субэлементар даражада энг ичкарида 10 ўлчовли фазо бор. Уч ўлчовли фазо булардан келиб чиққан. Metagalактикамиз пайдо бўлганда 3 ўлчовли фазогина ҳосил бўлган. Қолган ўлчовлар ичкарида – 10^{-35} см соҳаларида қолган. Бошқа ўлчовли оламлар ҳам пайдо бўлиб қолиши мумкин.

Фазо ва вақтда олам сон жиҳатдан ҳам, сифат жиҳатдан ҳам чексиздир. Чунончи, нотирик табиатдаги фазо ва вақт шакллари сифат жиҳатдан хилма-хилдир. Моддий оламнинг 3 та асосий соҳалари нотирик табиат, тирик табиат, жамиятга мувофиқ келадиган фазо ва вақтнинг 3 та йирик структуралари мавжуд.

Нотирик табиатда мега -, макро - ва микрооламларнинг мавжудлик шакллари бўлган ўзига хос асосий шакллари бор. Макрооламда фазо ва вақт Евклид геометрияси негизида ифодаланади. Галактикалар ва метagalактика масштабида тортувчи массаларнинг ўзаро таъсири натижасида фазо эгилади, қийшаяди. Бу метagalактикадаги модда ва майдонларнинг ўртача зичлигига боғлиқ бўлади. Бу зичлик критик ҳолатдан (10^{-29} г/см³) ошиқ бўлса фазо берк бўлади, вақтнинг бир неча

нукталари бўлади ва буларда метagalactic ўта зичлик ҳолатига қадар зичлашиб боради. Агар зичлик танқидий ҳолатдан кам бўлса фазо берк бўлмайди. Катта портлаш бўлади, сўнг метagalacticни чекланган ҳолда кенгайиб бориши юз беради.

Бизнинг метagalacticамиз кенгайиб бормоқда. Галактикалар бир-бирларидан узоқлашган сари уларнинг тезлиги кескин ошмоқда. Ёруғлик тезлигига яқин тезликда фазо ва вақтни уни ташкил қилувчи фазо ва вақтга парчаланиши, бўлинишида сезиларли фарқ ҳосил бўлади.

Метagalactic горизонт бор. Унда галактикаларнинг марказдан қочиш, узоқлашиш тезлиги ёруғлик тезлигига тенг бўлади. Горизонтда вақт тўхтамагандек бўлади, аммо горизонтнинг ўзи эса нисбийдир. Кузатувчи горизонтда бўлса, унга нисбатан ер галактика билан ёруғлик тезлиги билан узоқлашади. У кузатувчи бизни ҳам метagalactic горизонтда деб ҳисоблаши мумкин ва унинг учун бизнинг вақтимсиз тўхтагандек бўлади.

Кенгайишнинг энг бошида модданинг зичлиги ғоят катта бўлган ва бизнинг метagalacticамиз микроолам структураларига хос бўлган фазо ва вақт хусусиятларига эга бўлган. Ҳозирги замон фанининг далилларига кўра 10^{-33} см ва 10^{-43} сек. соҳаларида фазо ва вақт қисмларга бўлинмайди, узлукли бўлади. Метagalacticанинг шаклланиши макро- ва мегаоламнинг фазо ва вақтлари микроолам структураларининг фазо ва вақтларидан шаклланганлигини кўрсатмоқда. Худди шунингдек, материянинг янги турлари ва унинг ҳаракатининг янги шакллариининг пайдо бўлиши уларга мувофиқ келадиган янги фазо ва вақт структураларигина пайдо бўлишига олиб келади.

Тирик организмларнинг фазоларини ўзига хос хусусиятлари бор ва бу уларнинг ҳамма структура даражаларида намоён бўлади. Чунончи, тирик организмларнинг тузилиши динамикасида симметрия мавжуд, бир қатор томонлар, қисмлар, элементлар бир-бирига тенг, ўхшаш, мувофиқ келади. Шу билан бирга молекулалар даражасида ҳам, организмлар даражасида ҳам ассимметрия мавжуд, чап ва ўнг томонлар бир-бирига тенг эмас.

Симметрияни ҳам, ассимметрияни ҳам мавжуд бўлиши организмларда актив мослашиш реакцияларига эга бўлиши, яшаш учун зарур бўлган хилма-хил ҳаракатлар, функцияларни бажара олишни таъминлайди.

Тирик организмлардаги вақтнинг ўзига хос хусусиятлари бор. Чунончи, тирик организмларда ўзига хос биологик соатлар бор. Бу биологик соатлар организмлардаги турли органлар ва системаларнинг фаолиятини назорат қилади. Буларга мувофиқ равишда, органлар, системалар ўз фаолиятини бошлайди, тезлаштиради, секинлаштиради, кучайтиради, бўшаштиради, тўхтатади. Масалан, кечаси соат 2 дан 4 гача жигар актив ишлаб, организмни захарли моддалардан тозалар экан, кечаси соат 4 да организмдаги ҳамма органларнинг фаолияти кескин бўшашар экан. Биологик соатлар кун-тунни, йил фасллари алмашинуви ва бошқа ташқи ўзгаришларга мувофиқ равишда организмдаги ички процессларни мослаштириб бир хилларининг ишини тўхтатиб, бошқалариникини кучайтириб турар экан. Бу соатлар ўтмишни ҳам, ҳозирги шароитни ҳам ҳисобга олишга, келажакка тайёрланишига ёрдам берар экан.

Ижтимоий уюшган материянинг пайдо бўлиши яъни, сифат жиҳатдан ўзига хос бўлган фазо ва вақт структураларининг вужудга келиши билан боғланган.

Ижтимоий ҳаётни ифодаловчи фазо структуралари нотирик табиат фазосидан ҳам, биологик фазодан ҳам иборат эмас, уларнинг йиғиндисидан ҳам иборат эмас. Ижтимоий фазо ўзига хос фазодир. Биосфера ва космос фазосига кирадиган ижтимоий фазо ўзига хос инсоний мазмунга, маънога эга. Ижтимоий фазо бир қатор ички фазоларга бўлинади, уларнинг ҳаракатлари, ўзаро алоқалари жамият тараққиёти давомида ўзгариб боради. Кишилиқ жамиятининг илк босқичларидаёқ одамларнинг ҳаёти ва фаолиятининг фазовий соҳалари пайдо бўлган. Масалан, уй-жой, биргаликда яшайдиган қароргоҳлар, уларнинг чегаралари, ов қилинадиган, ёввойи мевалар териладиган жойлар, кейинчалик дехқончилик қилинадиган ерлар пайдо бўлди.

ХУЛОСА

Тарихий даврларнинг одамларини дунёқарашларида ижтимоий фазонинг ўзига хос тамойиллари ўз ифодасини топган, уларда «инсонийлаштирилган» фазо билан табиатнинг бошқа фазолари ўртасидаги фарқ ҳам акс этган.

Объектив тарзда мавжуд бўлган ижтимоий фазонинг ўзига хос моҳиятини тушуниш учун ижтимоий ҳаётнинг яхлит системаси ҳақида аниқ тасаввурга эга бўлмоқ лозим. Бу системага одам ўзининг фаолияти билан барпо қиладиган, янгилаб борадиган предметлар олами, одамнинг ўзи, унинг бошқа кишиларга муносабати, одамнинг фаолиятини назорат қилувчи одам онгининг ҳолатлари киради. Бу бир бутун системадан иборат бўлган яхлитлик унинг таркибий қисмлари - «иккинчи табиат» нарсаларнинг олами, идеялар олами, одамнинг муносабатларини, оламларининг ўзаро таъсирлари туфайлигина мавжуд бўлади. Бу яхлитликнинг тузилиши, структураси, тарихий тараққиёт жараёнда мураккаблашиб ва ўзгариб боради. Бу бир бутун яхлитлик ўзининг алоҳида фазовий архитектоникаси (бир бутун қисмлари ўртасидаги уйғунлик, мутаносиблик)га эга. Бу ўзига хос фазовий архитектоника фақат моддий нарсаларнинг муносабатларидангина иборат эмас. Бу ўзига хос фазовий архитектоника моддий нарсаларининг одамга муносабати, одамнинг ижтимоий алоқалари, ижтимоий аҳамиятга эга бўлган идеялар системасида шаклланган мазмунларни ҳам ўз ичига олади. Одамни қуршаб турувчи «Иккинчи табиат» нинг нарсалар олами, уларнинг фазовий тузилиши табиатникидан юқори турувчи, ижтимоий аҳамияти бўлган характеристикага эга. Техник қурилишларнинг фазовий шакллари, дала, боғлар, суғориладиган ерлар, одамлар барпо қилган сув ҳавзаларининг фазолари, шаҳарларнинг архитектураси ижтимоий фазо структураларидир. Улар табиатда ўзларича пайдо бўлмайди, одамларнинг фаолияти натижасида вужудга келади, муайян тарихий даврнинг ижтимоий муносабатларини акс эттиради.

Ижтимоий вақт ижтимоий ҳаётнинг ички, ўзини вақтидир. Ижтимоий

вақт тарихан пайдо бўладиган ижтимоий процессларнинг ўзгарувчанлигининг мезони ҳисобланади. Ижтимоий тараққиётнинг илк босқичида ижтимоий процессларнинг ритми секин бўлган. Уруғ, қабила жамиятлари ва уларнинг ўрнида пайдо тўлган дастлабки цивилизациялар жуда кўп, юз йиллар давомида мавжуд бўлиб турди. Бу жамиятларда ижтимоий вақт квазициклик характерида бўлган. Ижтимоий практика тўпланган тажрибани такрорлашга, ўтмишдаги ҳаракатлар ишларни, хатти-ҳаракатларни давом эттиришига қаратилган. Келажакка қаратилганлик кейинги даврда пайдо бўлди. Капитализм ишлаб чиқариш ва ижтимоий процессларни кескин тезлушувига олиб келди. Ижтимоий процесслар айниқса, ҳозирги даврда илмий – техника революцияси юз бераётган даврда ғоят тезлашди.

Бинобарин, ижтимоий тарихий вақт бир текис ўтмаяпти. У ижтимоий прогресс асосида тезлашади. Ижтимоий тарихий вақтнинг тезлашуви бир хил юз бермаяпти. Жиддий қайта куриш даврида ва ижтимоий тарихий вақтнинг жадаллиги тинч тараққиёт даврига қараганда каттароқ бўлди.

Хулоса шуки, фазо ва вақт материянинг мавжудлик шакллари дир. Улар объектив, абадий, чексиздир, ўзаро алоқадор, материя билан узвий боғлиқ экан.

АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ:

1. И.А.Каримов Тарихий хотирасиз келажак йўқ. Т., 1998.
2. И.А.Каримов. Янгини қурмай, эскини бузманг. Т., 1993.
3. И.А.Каримов Маънавий юксалиш йўлида. Т., 1999.
4. И.А.Каримов Юксак маънавият – енгилмас куч. Т., 2008.
5. И.А.Каримов Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари. Т., 2009
6. И.А.Каримов Энг асосий мезон – ҳаёт ҳақиқатини ақс эттириш. Т., 2009
7. Ж.Туленов. Борлиқ фалсафаси. Учинчи китоб. Т., 2001.
8. Фалсафа ўқув қўлланмаси. Т., 1999.
9. Фалсафа асослари. Т., 2005.