



Ўрта асрнинг буюк комусий олими Абу Райхон Мухаммад ибн Ахмад ал-Беруний замонасининг катор фанлари: астрономия, физика, математика, геодезия, геология, минералогия, тарих кабиларни чуқур ўрганди. У Хоразмнинг қадимги пойтахти Кот шаҳрида туғилди ва ёшлигиданок илм-фанга кизиқиши орта борди. Беруний кейинчалик машҳур олим Абу Наср Мансур ибн Ирок кўлида таълим олди. Ибн Ирок астрономия, геометрия, математикага оид бир канча асарлар ёзиб, шулардан 12 тасини Берунийга бағишлайди. Беруний она тилидан ташқари яна бир канча тилларни: араб, сўғдий, форс, сўрғий, юнон ва қадимги яҳудий тилларини, кейинчалик Хиндистонда санскрит тилини ўрганади.

Ўз илмий асарларидан бирида ёзишича, у Хоразмда яшаган даврида, 990 йиллардан бошлаб Кот шаҳрида муҳим астрономик кузатишлар ўтказган. Бу кузатишлар учун ўзи астрономик асбоблар ихтиро этган. Хоразм зодагонлари орасида тахт учун бошланган курашлар олимнинг бу илмий ишларини давом эттиришга имкон бермаганлиги боис, 22 ёшида ватанини ташлаб чиқиб кетишга мажбур бўлди ва бир канча вақт Каспий денгизининг жануби-шарқий соҳилидаги Жўржон шаҳрида муҳожирликда яшади. Сўнг қадимги Рай шаҳрига борди, 998 йилдан кейин яна Жўржонга келди ва бу ерда ўзининг иккинчи устози табиб, астроном, файласуф Абу Саҳл Исо ал-Масихий билан танишиб, ундан таълим олди. Беруний «Осор ал-боқия ан ал-қурун ал-ҳолия» («қадимги халқлардан қолган ёдгўрликлар») асарини Жўржонда муҳожирлик даврида ёза бошлаган ва 1000 йилда тамомлаган. «Осор ал-боқия» Берунийга жуда катта шўхрат келтирди, уни фаннинг ҳамма соҳасига қизиқувчи буюк олим эканини кўрсатди. Бундан ташқари Беруний Жўржонда астрономия, нетрология тарихига оид 10 дан ортиқ асар ёзди. Беруний Хоразмнинг янги ҳукмдори Абу Аббос Маъмун II ибн Маъмун томонидан мамлакатнинг янги пойтахти Урганчга қайтаририлди. Хоразмшоҳ томонидан жуда катта иззат-иқром билан қабул қилинди. Беруний Урганчда Маъмуннинг бевосита раҳнамолигида вужудга келган илмий марказда фаолият кўрсатди.

Беруний шўх Маъмун II нинг энг яқин маслаҳатчиси сифатида мамлакатнинг сиёсий ишларида ҳам фаол қатнашади.

Хоразмнинг Маҳмуд газнавий томонидан босиб олинishi Беруний ҳаётини ҳавф остига қўяди. У Хоразмшоҳ саройидаги барча олимлар билан бирга газна шаҳрига асир қилиб олиб кетилади. Берунийнинг 1017-1048 йилларда газнада кечирган ҳаёти, бир томондан

нихоят огир кечган бўлса, иккинчи томондан, унинг илмий фаолияти учун энг махсулдор давр бўлди. Берунийнинг «Хоразмнинг машхур кишилари» асари ҳам шу даврда яратилган. Унинг мухим астрономик-географик асари «Тахдид ниҳоёт ал-амония ли тасхиди масофат ал-масокин» («Турар жойлар орасидаги масофани текшириш учун жойларнинг охириги чегараларини аниклаш» — «Геодезия») 1025 йилда ёзиб тугатилган. Берунийнинг «Мунажжимлик санъатидан бошлангич тушунчалар» асари ҳам 1029 йил газнада ёзилган. Асарнинг форсча, арабча нусхалари бизгача етиб келган. Унда ўша замон астрономияси билан боғлиқ бўлган бир канча фанлар хақида мухим маълумотлар берилган. Берунийнинг «Хиндистон» номли машхур йирик асари «Тахкик мо ли-л-Хинд мин маъкуда макбула фи-л-акл ав марзула» («Хиндларнинг аклга сигадиған ва сигмайдиган таълимотларини аниклаш китоби») 1030 йилда ёзилган бўлиб, бу шох асар гарб ва Шарк олимлари, шу жумладан, ҳозирги замон хинд олимлари томонидан юксак баҳоланган. Академик В. Р. Розен «Шарк ва гарбнинг қадимги ва Ўрта асрдаги бутун илмий адабиёти орасида бунга тенг келадиган асар йўқ», деб баҳо берган. Махмуд газнавийнинг Хиндистонга қилган юришларидан бирида шохга ҳамроҳ бўлган Беруний, у ерда санскрит тилини пухта ўрганиши хинд маданияти адабиёти ва Хиндистоннинг ўша давр олимлари билан яқиндан танишишга ҳамда бу мамлакат хақида ўлмас асар яратишга имкон берди. «Хиндистон» асари ёзиб тугатилган йили Махмуд газнавий вафот этди ва унинг ўрнига тахтга ўгли Масъуд ўтирди. Бу даврда Берунийнинг ахволи анча яхшиланди. Астрономияга оид «Масъуд қонуни» асарини султон Масъудга бағишлади. Ўша аср олимларидан бири Ёқутнинг ёзишича: «Масъуд қонуни» китоби математика ва астрономия бўйича унғача ёзилган ҳамма китоблар изини ўчириб юборган».

Беруний ўз асарлари рўйхатини тузгандан кейин яна иккита мухим китобини ёзган. Булардан бири «Минералогия» дир. Бу рисола ўз замонаси учун Марказий Осиё ва Яқин Шарк; ҳатто Оврўпода ҳам минералогия соҳасида энг яхши, тенги йўқ асар ҳисобланади. Берунийнинг охириги асари — «Доривор ўсимликлар хақида китоб» ининг қўлёзмаси XX асрнинг 30-йилларида Туркияда топилди. Асар «Сайдона» номи билан машхур, унда Беруний Шарк, айниқса, Марказий Осиёда ўсадиган доривор ўсимликларнинг тўла тавсифини беради.

Беруний шогирди Абу-л Фадл ас-Серахсий маълумоти бўйича 11 декабр 1048 йилда вафот этган.

Беруний сўнгги авлодларга катта илмий мерос қолдирди. Берунийнинг ўз даври илм-фанининг турли соҳаларига оид 160 дан ортиқ таржималари, турли ҳажмдаги асарлари, ёзишмалари қолганлиги бизга маълум. Юқорида қўрсатиб ўтилган катта ҳажмдаги асарларидан ташқари астрономия, астрология, математика, геодезия, геология, минералогия, география, арифметика, тиббиёт, фармакогнозия, тарих, филология масалаларига оид қатор рисоалар яратди ва санскрит тилидан арабчага, араб тилидан санскрит тилига таржималар қилди, бадий ижод билан ҳам шугулланиб шеърлар ёзди. «Астрологияга қириш», «Астрономия қалити», «Жонни даволовчи қуёш китоби», «Икки хил ҳаракатнинг зарурлиги хақида», «Қўпайтириш асослари», «Птолемей «Алмагест» ининг санскритчага таржимаси», «Фойдали саволлар ва тўғри жавоблар», «Фарғоний «Элементлар» ига тузатишлар», «Турклар томонидан эҳтиёткорлик», «Оқ қийимлилар» ва қарматлар хақида маълумотлар», «Шеърлар тўплами», «Ал-Муканна хақидаги маълумотлар таржимаси», «Ибн Сино билан ёзиш-малар» шулар

жумласидандир.

Беруний кадимги юнон илми ва унинг вакиллари Аристотель, Платон, Птолемей, Евклид кабиларнинг асарлари, хинд олимлари, мусулмон олимлари ал-Хоразмий, Фаргоний, Баттоний, Розий, Абу Таммам, ибн Кайсум, Абу Маъшар асарлари билан якиндан таниш бўлган, уларга шархлар, изохлар, тузатишлар, раддиялар ёзган. Унинг илмий мероси гоят ранг-баранг бўлиб, тиббиёт фанига, астрономия фанига хизмати жуда каттадир. Беруний ўз илмий асарларида дунё-нинг тузилиши масаласида Птолемей системасига суянса ҳам, ернинг ҳаракати ҳақида Беруний: «Ернинг ҳаракатсизлиги (масаласи) астрономия фанининг асосий масалаларидан бири бўлиб, бу ҳақда юз берадиган шубҳаларни ечиш кийин», деб ёзади. Осмон жисмларини геометрик тушунтириш асосида Беруний Коперникдан бир неча аср аввал Ерни коинотнинг маркази деб билувчи геоцентрик ва куёшни коинот маркази деб ўргатувчи гелиоцентрик тизим тенг кучга эга, деган ҳулосага келади. «Геодезия» асарида Беруний геоцентризм билан боғлиқ бўлган баъзи бир назарияларнинг тўғрилигига шубҳа билан қараганини очикдан-очик баён этади. Беруний ҳаракат траекторияси ва осмон ёриткичлари шаклининг эллипсоид эканлиги ҳақида биринчи бўлиб фикр юритган олимлардан бўлиб, жойларнинг географик узоклигини, кенглигини аниқлаш йўллари танилаб олишда новатор ҳисобланади. У тригонометрияни, геометрияни кенг қўллаш орқали ўзидан олдинги астрономларга нисбатан анча аниқ натижаларга эришди. Турли жойларнинг географик кенглиги ва узоклигини аниқлашда Беруний эришган натижалар ҳатто ҳозирги замон олимларини ҳам ҳайратда қолдиради. Буюк олим Ер юзасининг ҳар бир қисми ўзининг узок тарихий тараққиётига эга эканлигини қайд этади. Марказий Осиёнинг баъзи бир минтақалари, шу жумладан, Амударё водийсининг геологик ривожланишини биринчи марта жиддий ўрганишга ҳаракат қилган ҳам Берунийдир. Унинг Амударё водийсининг геологик ўтмиши ва Орол денгизининг пайдо бўлиши ҳақидаги ҳулосалари ўша замоннинг энг муваффақиятли геологик таҳлилларидан бири бўлиб ҳисобланади. Олим «Денгизлар қуруқликка, қуруқликлар эса денгизга айланади» деган назарияга суянади. Берунийнинг фойдали қазилмалар қатламининг пайдо бўлиши, жинслар емирилишининг аҳамияти, тоғ жинсларининг нураши кабилар ҳақидаги ҳулосалари катта илмий аҳамиятга эгадир. У тоғларнинг пайдо бўлиши ва йўқ бўлиб кетиши табиий омиллар асосида юз беришини талкин этувчи назарияни олға суради.

Беруний Аристотелнинг натурфилософияси билан бевосита шугулланиши натижасида Аристотель қарашларига танқидий ёндашиб, ҳатто заиф томонларини танқид этиш даражасига бориб етди.

Берунийнинг Аристотелга муносабати ибн Сино билан ёзишмасида ўз ифодасини топган. Уларнинг ёзишмалари асосан Аристотелнинг «Ҳазо ҳақида» ва «Ҳизика» асарлари бўйича олиб борилган эди. Беруний Аристотелни кадимги дунёнинг энг қомусий етук олими деб зўр ҳурмат билан тилга олади.

Берунийнинг бошқа дунёлар мавжудлиги тўғрисида таҳмини унинг илмий ютуқларидан бири ҳисобланади.

Олимнинг фикрлари, бир томондан, Марказий Осиё, кадимги юнон ва хинд мутафаккирларининг илгор анъаналарини ижодий ривожлантирган бўлса, иккинчи томондан, Берунийнинг етуқлиги тафаккур доирасининг кенглигидан далолат беради. Беруний томонидан «сабабларнинг сабаби» — инсон ва инсоният ҷамиятининг юзага

келиши масаласининг кўйилиши диккатга сазовор. «кадимги тарихларнинг энг кадимгиси ва энг машхури башариятнинг бошланишидир». Бу ерда Беруний кишилик жамиятининг пайдо бўлиши хакида рационализм позициясида турганини кўрамиз. Беруний ин-сонлар ўртасидаги тавофут борлиги хакида гапирар экан, у факат ташки фарклар тўғрисида фикр юритган. Лекин кишиларнинг ички тузилиши ва ташкил топиши, унинг фикрича, барчада умумийдир. У инсон билан маймун ўртасида ўхшашлик борлигини кайд этади. Беруний ўзининг «Хиндистон» асарида мусулмонлар билан хиндларнинг урф-одатлари ўртасидаги фаркларни тахлил килиб, улар географик шароитларга боғлиқ деган фикрни илгари сурди, географик омилнинг ролини тахлил килишни давом эттириб, хатто тилларнинг турличалиги ҳам географик шароитларга боғлиқ деб каради. «Тилларнинг турлича бўлишига сабаб одамларнинг гурухларга ажралиб кетиши, бир-бирларидан узок туриши»дир.

Беруний ижтимоий ҳаёт ўзига хос «шартнома» асосида тузилишини эътироф этади: «Инсон ўз эҳтиёжларини тушуниб, ўзига ўхшаш кишилар билан бирга яшашнинг зарурлигини англай бошлайди. Шунинг учун ўзаро келишувчанлик кабилидаги «шартнома» тузишга киришади. Одамларнинг биргаликдаги турмуши инсонни хақиқий кудратга, унинг эҳтиёжларини кондиришга олиб келмайди, бунинг учун яна меҳнат килиш ҳам зарурдир». Бу фикрни давом эттириб, «инсоннинг кадр-киммати ўз вазифасини аъло даражада бажаришдан иборат: шунинг учун инсоннинг энг асосий вазифаси ва ўрни меҳнат билан белгиланади, инсон ўз хоҳишига меҳнат туфайли эришади», деб ёзган эди у.

Беруний жамиятни бошқаришда жамият подшоҳга хизмат килмай, подшоҳ жамиятга хизмат килши кераклигини тушунган. «Идора килиш ва бошқаришнинг моҳияти балки бошлиқ золимлардан азият чекканларнинг ҳуқуқларини ҳимоя килиш, бировларнинг тинчлиги йўлида ўз тинчлигини йўқотишдир. Бу уларнинг оиласини, уларнинг ҳаёти ва мол-мулкини ҳимоя килиш ва кўриклаш йўлида бадан чарчашидан иборат».

Табиатан бошқаришга мойили бўлган ҳоким ўз фикри ва қарорларида катъий бўлиши керак, ўз ишларини амалга оширишда файласуфларнинг қонунларига, Алекссандр Македонский Аристотелнинг фалсафий донишмандлигига амал қилганидек, бўйсунушлик лозим: шонинг ўзи ҳам «яратувчанлик «онгига» эга бўлмоғи, айниқса, дехқонлар тўғрисида кўпроқ ғам ейиши керак. «Подшоҳлик дехқончилиқсиз яшай олмайди», деди Беруний. Берунийда шундай фикрлар бор: «одил ҳокимнинг асосий вазифаси олий ва паст табақалар, қучлилар ва қучсизлар орасида тенглик, адолат ўрнатишдан иборатдир».

Беруний ўрта аср шароитида хақиқий илмий табиатшунослиқка асос қолди, унинг турли соҳаларшда ўз даври учун таажжубга қолувчи шундай фикр ва илмий фаразҳдарни олға сурдики, улар бир неча асрлардан сўнг Оврўпо илмида ўз исботини топди. Беруний Ўрта аср шароитида хақиқий тажрибага, қўзатиш, эксперименти асосланувчи аниқ илмий тафаккурни боштаб берувчилардандир.

Беруний филология соҳасида. ҳам қалам тебратиб, мумтоз араб шеърляти, хинд шеърляти тузилвдшига оид тадқиқотлар, эрон фольклори намуналарининг араб тилига таржималарини яратди. Беруний мамлакат раванки фан раванки билан узвий боғлиқ деб билди. «Хар бир олим ўз муҳокамасида амалшётга асосланинш, ўз тадқиқотида аниқ бўлиши, тўхтовсиз меҳнат қилиши, ҳатоларини қидириб тузатиши, илмда хақиқат учун

хар хил уйдурма, юзакичиликка карши кураш олиб бориши зарур», деган эди.

У халклар дуст, инок, иттифок бўлиб яшаши учун курашиб, инсониятга, у яратган фан ва маданиятга киргин келтирувчи урушларни каттик коралади. Олим ўзининг «Хиндистон» асарида «халклар ўртасида тортишиш ва талашиш кўп», деб афсусланиб ёзган эди. Унинг Хиндистонда олиб борган кенг илмий-тадқиқот ишлари халклар ўртасидаги дўстлик, ўзаро ҳамкорлик ва маданий муносабатларни мустахкамлашга қаратилган эди. Бундан кўриниб турибдики, Беруний маданий ҳамкорлик ва илм-маърифатнинг кенг тарқалишига катта эътибор берди.

Берунийнинг асарлари мусуламон Шарқи маданиятининг сўнгги ривожланишига катта таъсир кўрсатди. Сўнгги асарларда араб ва форс тилларида ёзилган Байҳакий, Шахризўрий, Кифтий, Ёкут Ҳамавий асарларида Беруний ҳақида муҳим маълумотлар келтирилади. XIII асрда яшаган суриялик тарихчи ва табиб Христиан Иоанни Барэрей (1226—1286) Берунийга шундай баҳо беради: «Ўша ўтган йилларда юнон ва ҳинд фалсафаси денгизини кечиб ўтган Абу Райхон Муҳаммад ибн Аҳмад ал-Беруний ўтмиш илмларда шухрат қозонди. У математика илмларида мутахассис бўлиб, бу соҳада қатор муҳим китоблар яратди. Хиндистонга бориб, у ерда бир неча йил яшади, ҳинд файласуфларидан уларнинг санъатини ўрганди ва уларга юнон фалсафасини ўргатди. Унинг асарлари нихоятда кўп, етук ва нихоятда ишончлидир. Бир сўз билан айтганда, ўз даврида, ундан сўнг ва ҳозирга қадар ҳамқасблари орасида астрономия илмида бундай билимдон ва бу илмнинг асосини ҳамда нозик томонларини чуқур биладиган олим бўлмаган». Беруний ҳақидаги олий баҳо ва тавсифлар Табризий, Суйутий, қазвиний, Тусий, Муҳаммад ибн Мансур ал-Алломи, ал-Хуросоний қабиларнинг асарларида келтирилади.

XIX асрдан бошлаб Оврўпо ва Осиё мамлакатларида Беруний мероси билан қизиқиш янада кенг тус олди. Унинг асарлари лотин, француз, италян, немис, инглиз, форс, турк тилларига таржима этила бошланди. Беруний асарларига бағишланган оврўполик олимлар Ж. Рено, Э. Захау, Г. Зутер, Э. Видеман, К. Наллино, Ж. Сартон, Р. Райт, М. Мейерхоф, осие олимлари С. Х. Наср, М. Қозим, С. Бараний, М. Низамуддин, Ш. Ялтқай қабиларнинг китоблари, таржималари нашр этилди. Бу тадқиқотчилар Беруний ижодига жуда юқори баҳо бердилар. Амриколик тарихчи олим Ж. Сартон Берунийнинг меросига энг олий баҳо бериш билан бирга, унинг ўз даврининг жаҳондаги биринчи донишманди деб баҳолайди. Атоқли шарқшунос В. Р. Розен эса, унга илмий қарашлари таажжуб қоларли даражада кенглиги, унинг ҳозирги маънодаги ҳақиқий фаннинг руҳига эга эканлигини қайд этади.

Ҳинд олимлари ҳам Берунийнинг Хиндистон фалсафаси, , илми, урф-одатлари тарихини ўрганишга қўшган улкан ҳиссаенга нихоятда юқори баҳо берадилар. Беруний мероси рус олимларини ҳам ҳар томонлама қизиқтириб келди. И. Ю. Крачковский, С. П. Толстой, А. А. Райнов, А. М. Беленицкий, А. А. Семёнов, Б. А. Розенфедц. ларнинг унга бағишланган асарлари эълон қилинди. Машҳур шарқшунос олим И. Ю. Крачковский Беруний меросига юқори баҳо бериб, «унинг қизиққан илм соҳаларидан қўра қизиқмаган соҳаларини санаб ўтиш осондир» деб, алломанинг қомусий ақлини яна бир бор таъқидлаб ўтади.

Берунийнинг ўз ватани Ўзбекистонда ҳам унинг ижодига қарта эътибор бериб қелинмоқда. Х. М. Абдуллаев, И. М. Мўминов, В. Ю. Зоҳидов, Я. Г. гуломов, У. Қаримов, С. А. Булгаков қабил атоқли олимларимиз Беруний фаолияти ҳақида қатор рисола, асарлар яратдилар. Тошкентда унга бағишланган қатор Халқаро илмий конференциялар

ўтказилди. Биринчи бор Берунийнинг «Кадимги ёдгорликлар», «Хиндистон», «Масъуд конуни», «Геодезия», «Сайдона» каби асосий асарларини ўз ичига оловчи кўп томли сайланма асарлари ўзбек ва рус тилларида Ўзбекистон Фанлар академияси томонидан нашр этилди. Кўчалар, институтларга унинг номи берилган. Фан соҳасида Беруний номидаги Давлат мукофоти таъсис этилган.