

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ

REFERAT

МАВЗУ: Абу Райхон Беруний

Бажарди: Санаева Н.

Текширди: Усмонов О.

ТОШКЕНТ-2014

Абу Райхон Беруний

(973 - 1048)

Қомусий олим Абу Райхон Муҳаммад ибн Аҳмад ал-Беруний Х асрнинг иккинчи ярми ва XI асрнинг бошларида, ғоят мураккаб тарихий даврда яшади ва ижод этди. Абу Райхон Беруний 362 йил 3-зулҳижжада (милодий 973 йил 4-сентябр) Хоразмнинг Қиёд (Қот) шаҳрида дунёга келди. Берун ёки бирун сўзи «ташқари» деган маънони англатади.

XIII аср бошларида Хоразмда бўлган машҳур саёхатчи ва географ Ёкут Ҳамавийнинг айтишича, Ватанидан ташқарига кетган ҳар бир кишини хоразмийликлар «Беруний» лақаби билан атаганлар. Кейинчалик бу лақаб шу анъанага кўра унинг номига қўшилиб қолган бўлса эҳтимол. Чунончи, олимни шахсан билган машҳур тарихчи Абул Фазил Байҳақий унга нисбатан «Беруний лақабини қўлламай, фақат «Абу Райхон» деб атайди. «Абу Райхон» эса «марҳаматли», «рахматли», «рахмдил» маъноларини билдиради», - деган фикрларни айтадилар

Абу Райхон Беруний бошланғич таълимни олгач, ўша даврда фан – маданият тараққий этган Хоразмнинг пешқадам олимларидан сабоқ олади.

Беруний Хорзам тили билан бирга суғдий, форсий, сурёний, Юнон, қадимги яхудий тилларини, ҳатто қадимги ҳинд тили санскритни ҳам ўрганган. У Юнон классик илми, астрономия, география, ботаника, математика, геология, тарих, этнография, фалсафа ва филологиядан ҳам чуқур билим олади.

Беруний йирик олим Абу Наср Ибн Ироқдан Евклид геометрияси, Птолемейнинг астрономик таълимотларидан дарс олган.

Бундан ташқари ўзидан олдин ўтган математик, мунажжим ва география олими Муҳаммад Хоразмий, география олими Абул Аббос, Аҳмад Фарғоний (IX аср), Марвазий (IX аср), Жавҳарий (IX аср), файласуф ва табиатшунос Абу Наср Форобий, Абул Вафо Жузжоний (940-998), сейистонлик Абу Саид ас-Сижий (951-1024), Абу Муҳаммад Ҳамид Хўжандий ва бошқаларнинг

асарларини мустақил ўрганади.

995 йилгача Беруний астрономия, география, геодезиянинг амалий масалаларини ҳал этиш билан бирга, Шарқда биринчи бўлиб Ер ва Осмон глобусини ясади ва астрономияга оид бир неча китоб ёзди («Картография», «Глобус яшаш китоби», «Ердаги жойларнинг узунлама ва кенгламаларини аниқлаш ҳақида мақола» ва бошқалар).

Беруний ҳали жуда ёш олим бўлишига қарамай, Кот шаҳрида 994-995 йилларда астрономик кузатишлар ўтказган. Бу кузатишлар учун ўзи астрономик асбоблар ихтиро этган.

994-995 йилларда Қорахонийлар самонийлар давлатига қарши ҳужум қиладилар. Урганч амири Маъмун I томонидан Беруний ижод этаётган Кот шаҳри забот этилиб (бу шаҳар Жанубий Хорзамнинг пойтахти бўлган), ягона Хоразм давлати ташкил топади. Амир Абу Абдулло Муҳаммад хизматида бўлган Беруний ҳам бошқа олимлар каби Кот-Қиётни тарк этиб, Журжон (Каспий денгизининг жануби-шарқи)да, сўнг Райда (Техрон яқинида) яшайди, Райдан яна Журжонга қайтиб, олим ва келажакдаги устози Абу Саҳл Исо Масиҳий билан танишади ва ундан таълим олади.

Ўша даврда Хоразмда ва Каспий олди вилоятларида Қобус ибн Вушмагир ёш олимга хайрихоҳлик кўрсатади. «Шамс ал-Маолий» («Олий мартабалар қуёши») лақаби билан машҳур бўлган бу подшоҳга бағишлаб Беруний «Қадимги халқлардан қолган ёдгорликлар» асарини ёзади ва унга тақдим этади. Бу асар Беруний номини Яқин ва Ўрта Шарққа машҳур қилди.

1004 йилда Беруний Маъмун II ибн Маъмун томонидан Хоразмга чақириб олинади ва унинг яқин маслаҳатчиси бўлиб қолади.

Маъмун даврида Урганчда «Маъмун академияси» номли илмий марказ ташкил этилади ва у ерда мусулмон Шарқининг йирик олимлари фаолият кўрсатади.

Беруний бир неча йил камёб металллар ва қимматбаҳо тошлар устида кузатишлар ва тажрибалар олиб боради ва кейинчалик ана шу тадқиқотлари асосида «Минералогия» асарини яратади.

1017-1018 йилларда яна тахт ва ҳокимият учун кураш бошланиб, Мовароуннаҳрда қорахонийлар давлати барпо этилади. Хуросон ва Авғонистонда Маҳмуд Ғазнавий (998-1030) ҳукмронлиги ўрнатилиб, қорахонийлар билан тузилган шартномага мувофиқ Хоразм Маҳмуд давлатига тобе бўлиб қолади.

Маъмун академиясидаги кўплаб олимлар қатори Беруний ҳам Ғазнага олиб кетилади ва у ерда кўп қийинчиликлар билан ўз ижодини давом эттиради.

Беруний бу ерда ўзининг «Хоразмнинг машҳур кишилари», «Тахдид ниҳоят ал-амокин ли тасҳиҳ масофот ал – масокин», («Турар жойлар орасидаги масофани текшириш учун жойларнинг охириги чегараларини аниқлаш», яъни «Гиодезия») асарини яратди. Бу асарда география ва астрономия фанлари билан бир қаторда палеонтологик кузатишлар натижалари ҳам баён қилинган.

Берунийнинг яна бир муҳим асари «Мунажжимлик санъатидан бошланғич тушунчалар»дир. Бу асарда ҳам у бир қанча фанлар юзасидан дастлабки тушунчалар, маълумотлар берган.

Маълумки, Маҳмуд Ғазнавий Ҳиндистонга қарши босқинчилик урушларини олиб борган. Мана шу юришларнинг бирида Беруний ҳам Маҳмуд Ғазнавийга ҳамроҳ бўлиб борди. У санскрит (эски ҳинд тили)ни билганлиги учун ҳинд халқи маданияти, адабиёти ва санъати билан яқиндан танишиш имкониятига эга бўлди ва бу меҳнатлари натижасида 1030 йилда ўзининг Шарқ ва Ғарбда кенг эътироф қилинган машҳур «Ҳиндистон» асарини яратади.

Китобнинг тўлиқ номи «Китобу фи таҳқиқи молил Ҳинд мин мақулатин фил ақли ав марзулатин», яъни «Ҳиндларнинг ақлга сиғадиган ва сиғмайдиган таълимотларини аниқлаш китоби» бўлиб, айтишга қулай бўлишлиги учун қисқача «Таҳқиқу мо - мил ҳинд» - («Ҳиндистонга оид тадқиқлар» ёки «Ҳиндистон») деб юритилади.

Унинг бу шоҳ асари Ғарб ва Шарқ олимлари, шу жумладан, ҳозирги

замон ҳинд олимлари томонидан юксак баҳоланган. Академик В.Р.Розен «Шарқ ва Ғарбнинг қадимги ва ўрта асрдаги бутун илмий адабиёти орасида бунга тенг келадиган асар йўқ», - деб баҳоласа, Ҳиндистон олими Ҳамид Ризо олим ҳақида гапириб, «Ҳинд маданиятининг чигал муаммоларини бирон-бир ўрта аср ёки ҳозирги замон муаллифи Абу Райҳон Берунийдек муваффақиятли равишда тушуниб етмаган. Унинг «Ҳиндистон» асари қадимги Ҳинд маданияти ва фанининг классик намунаси бўлиб қолади»

деб баҳо берган.

Асарда Берунийнинг Ҳиндистон ҳақидаги барча қарашлари ўз ифодасини топган.

Ўша йили (1030) Маҳмуд Ғазнавий вафот этади. Унинг кичик ўғли Муҳаммад ворис сифатида тахтга ўтирган бўлса-да, кўп ўтмай Маҳмуднинг катта ўғли Масъуд (1030-1041) укасини тахтдан ағдариб, ўзи ҳокимиятни қўлга олади. Билимдон ва зукко, илм аҳлини қадрловчи Масъуд Берунийни ўз ҳимоясига олиб, унинг ижод қилишига шароит яратиб беради.

Беруний астрономияга оид «ал – Қонун ал-Масъудий» («Масъуд қонуни») номли йирик асарини шох Масъудга бағишлайди. Олимлар бу асарни математика ва астрономияга оид унғача ёзилган барча асарлардан юқори қўядилар. Ўша аср олимларидан бири Ёқутнинг ёзишича: «Масъуд қонуни» китоби математика ва астрономия бўйича унғача ёзилган ҳамма китоблар изини ўчириб юборган дейди.

Беруний яна «қимматбаҳо тошларни билиб олиш бўйича маълумотлар тўплами» («Минералогия»), «Доривор ўсимликлар ҳақида Китоб», «Китоб ас Сайдона фи – т-тибб» каби асарларни ҳам ёзди. «Минералогия» Шарқдагина эмас, Европада ҳам қимматбаҳо тошларни излаш усуллари ва улар билан савдо қилиш, қонларни ўрганиш, ер ости бойликларини текшириш ҳақида маълумот берса, «Саидона» номи билан машҳур бўлган кейинги асарда Шарқдаги доривор ўсимликларнинг тавсифи баён қилинган.

Беруний «Саидона» китобида ўзининг 80 ёшдан ошганлигини ёзади, шунга кўра уни 1050-1051 йилларда вафот этган деб тахмин этиш мумкин.

Баъзи манбааларда эса, 1048 йил 13 декабрда Ғазна шаҳрида вафот этган деб кўрсатилади.

Берунийнинг илмий билимларни эгаллаш йўллари, усуллари ҳақидаги фикрлари ҳозирги давр учун ҳам долзарбдир. Ўқувчига билим беришда:

ўқувчини зериктирмаслик;

билим беришда бир хил нарсани ёки бир хил фанни ўргатавермаслик;

узвийлик, изчиллик;

таҳлил қилиш ва таққослаш;

маълумдан номаълумга, яқиндан узоққа, соддан қийинга қараб бориш;

такрорлаш;

янги мавзуларни қизиқарли, асосан, кўргазмали баён этиш ва ҳоказога эътибор бериш кераклиги ўқтирилади.

Беруний фан соҳасидаги ёдгорликларни, илмий билимларга оид қолдирилган барча бойликларни қунт билан ўрганишга даъват этади.

Олим илм толибларига қалбни ёмон иллатлардан, инсон ўзи сезиши мумкин бўлмаган ҳолатлардан, қотиб қолган урф-одатлардан, хирсдан, беҳуда рақобатдан, очкўзликдан, шон-шуҳратдан сақланиши зарурлигини ўқтирган.

Шунингдек, ҳар бир халқнинг ўзига хос таълим усуллари, йўллари, шакллари борлигини таъкидлаш билан бирга ҳар бир халқнинг ҳам ўқитиш тизими алифбодан бошланишини кўрсатади. Грамматика, математика фанларини ўқитишга оид қимматли фикрлар баён этади.

Беруний тил ва адабиёт, тарих, география, геодезия, биология, минералогия фанлари, тиббиёт ва доришунослик, физика, фалакиёт илмига оид тадқиқотларини ўзи тарғиб этган назария ҳамда кузатишлар натижасида амалиётда синаб кўриб, фанда ҳақиқат устивор туришини таъкидлади.

У барча иллатларнинг асосий сабаби илмсизликда деб билади. Илмларни эгаллашда эса шахсда интилиш ва қизиқиш, муҳитни алоҳида таъкидлайди.

Билим олишда тушуниб ўрганиш, илмий тадқиқотчининг покликка риоя

этишига алоҳида эътибор беради. Жамиятнинг равнақи, маърифатнинг ривожига боғлиқ деган ғояни илгари сўради.

Беруний билим олишни ахлоқий тарбия билан боғлайди. Зеро, инсонда комилликнинг муҳим мезони юксак ахлоқлиликдир.

Берунийнинг инсон камолотида ахлоқий тарбиянинг муҳим ўрнини таъкидлашини унинг юқорида қайд этилган «Ўтмиш авлодлардан қолган ёдгорликлар», «Ҳиндистон», «Минералогия», «Китоб ас - Саидона», «ал – Қонуни ал - Масъудий», «Гиодезия» ва бошқа асарларида кўрамиз.

Беруний фикрича, ахлоқийлик инсоннинг энг асосий сифати бўлиши керак. Бу хислат бирданига таркиб топмайди. У кишиларнинг ўзаро мулоқоти, ижтимоий муҳит – жамият тараққиёти жараёнида таркиб топади.

Беруний ҳам ахлоқий тарбияга мусулмон дини талабларидан келиб чиққан ҳолда таъриф беради. Ахлоқийлик яхшилик билан ёмонлик ўртасидаги кураш натижасида намоён бўлади ва таркиб топади дейди, у. Яхшилик ва ёмонлик инсоннинг хулқ-атворини белгилайдиган мезон сифатида қўлланилади.

У яхши хислатларга тўғрилиқ, одиллик, ўзини вазмин тутиш, инсоф, камтарлик, лутф, собитқадамлик, эҳтиёткорлик, сахийлик, ширинсуханлик, раҳбарликда адолатлилик, тадбиркорлик кабиларни киритади.

Ёмон иллатларга эса хасадгўйлик, бахиллик, носоғлом рақобат, ўз манфаатини кўзлаш, мансабпарастлик ва ҳоказоларни киритади.

Беруний фахрланишни яхши хулқ маъносида ишлатиб, «Ёдгорликлар»да шундай дейди: «Фахрланиш - ҳақиқатда яхши хулқлар ва олий феълларда олдин кетиш, илму хикматни эгаллаш ва имконият борича мавжуд нопокликлардан тозаланишдир. Кимда шундай сифатлар топилса, ҳукм унинг фойдасига ва кимда булар етишмаса, ҳукм унинг зарарига бўлади»

Демак, Беруний инсоннинг маънавий қиёфасидаги барча ахлоқий хислатларни яхшилик ва ёмонлик каби икки турга бўлади. Бу инсоният яратган педагогик фикр тараққиётида «қизил ип» бўлиб ўтганидек, шу анъанага мувофиқ Берунийда ҳам ахлоқий тушунчалар ахлоқий

баркамолликнинг муҳим томонларидир.

Беруний саховат (ўзаро ёрдам, бир-бирига фойда келтириш учун ҳамкорлик), мурувват (одамларга хайрихоҳ бўлиш, ҳалоллик ва ҳақгўйлик, ўз меҳнати билан кун кўриш в.б.)ни инсоннинг ахлоқий камолотини кўрсатувчи ҳислатлар деб билади.

Инсоннинг ахлоқий камолга етиши муаммоси бутун таълим-тарбия тизимида марказий масала бўлиб келган.

Абу Райҳон Беруний эзгу тилакка етишга тўсқинлик қилувчи зикналик, ёлғончилик, мунофиқлик, манманлик, таккабурлик каби нуқсонларни қорлайди, бойликка ружу қуйиш ва таъмагирлик, ғазаб ва жоҳиллик инсон учун энг ашаддий душман деб қарайди.

Мутафаккир илгари сурган ахлоқий ҳислатлардан яна бири адолатдир. У жамиятда адолат ўрнатиш, уни ёвузликлардан ҳалос этиш учун доно, адолатли ҳукмдор бўлиши керак, дейди.

Беруний кундалик турмуш масалаларига ҳам катта эътибор берган. Ҳар бир ахлоқан баркамол инсон ўзининг турмуш тарзини ҳам уйғун, гўзал эта олади. уйғунлик, гўзаллик ва нафосатнинг асоси саналади. Беруний инсоний ҳислатлардан муҳими – озошлик, тарбиялилиқ бўлса, инсонга энг яқин нарсанинг табиати, руҳи дейди. Шунинг учун инсон ўз табиатига ёқадиган ишларни бажариши зарур, деб кўрсатади. Бунда инсоннинг ички дунёси билан ташқи гўзаллиги, турмуш тарзидаги гўзаллиқнинг уйғун бўлишини талаб этган. Бунга инсон киядиган кийимидан тортиб, кундалик турмушидаги юриш-туруши, сўзи, қалби, қилган иши - ҳаммасининг гўзал бўлиши таъкидланган.

Ҳар бир шахсда шарм-ҳаё, озошлик, нафис дид, иффат, латофат, ширинсуханликнинг таркиб топиши турмушнинг янада гўзал бўлишига олиб келади.

Олимнинг инсон турмушига хос ҳуқ-одоб қоидалари ҳақидаги фикрлари педагогик жиҳатдан муҳим аҳамият касб этади. Инсон ҳам ички, ҳам ташқи томондан гўзал бўлсагина ҳақиқий камолотга эришиши мумкин

дейди. У озодлик ва аросатликни олижаноблик билан тенглаштиради. Инсон доимо буларга риоя этиши зарур деб таъкидлайди. Бунда инсон ўзини бошқара олишга қодир бўлиши, ҳар бир етук инсон учун зарур бўлган хислатларни таркиб топтиришда куч ва иродага эга бўлиши зарур, дейди. «Минерология» асарида бу фикрни қуйидагича ифодалайди. «Инсон ўз эҳтиросларига ҳукмрон, уларни ўзгартиришга қодир, ўз жон ва танини тарбиялар экан, салбий жиҳатларни мақтагулик нарсаларга айлантиришга ҳамда аста – секин, ахлоқ ҳақидаги китобларда кўрсатилган усуллар билан иллатларни бартараф этишга қодирдир»

Беруний инсонни камолотга етакловчи хислатлардан яна бири олижаноблик деб кўрсатади.

Олижанобликнинг мазмунини яхшилик ташкил этади. Бунда олим инсонга инсон сифатида муомала қилишни назарда тутди.

Энг муҳими, мутафаккир, инсон камолотида, меҳнат ва меҳнат тарбияси ҳақида муҳим фикрларни баён этади. У ҳар бир ҳунар эгасининг меҳнатига қараб турларга бўлади. Оғир меҳнат сифатида бинокор, кўмир қазувчи, ҳунараманд, фан соҳиблари меҳнاتини келтиради. Айниқса илм аҳли – олимлар меҳнатига алоҳида эътибор бериш, ҳайрихоҳ бўлишга чақиради, уларни маърифат тарқатувчилар, жамият равнақиға ҳисса қўшувчилар деб, билади: шу билан бирга, оғир меҳнат қилувчи кончилар, ер остида гавҳар изловчилар, деҳқонлар ҳақида гапириб, уларнинг меҳнатини рағбатлантириб туриш керак, дейди. Айниқса, подшоҳлар бундай меҳнат аҳлиға ғамхўр бўлиши кераклигини алоҳида эслатади. Чунки, ана шу меҳнат аҳли улар ҳукмронлигининг таянчи, деб таъкидлайди.

Олим болаларни меҳнатға ўргатиш методлари, йўллари ҳақида ҳам фикр юритади. Масалан, болаларни энг кичик ёшидан меҳнатға ўргатиш керак дейди. Меҳнат тарбиясида ўша давр тарбия анъанасига биноан ворисликка катта аҳамият беради. Буни Э.Тўрақулов ва С.Раҳимовлар «Абу Райҳон Беруний руҳият ва таълим-тарбия ҳақида» номли рисоаларида жуда яхши баён этишган. Берунийнинг «Минерология» асарида фақат қимматбаҳо

металлар, тошлар ҳақида эмас, ҳунармандчиликка оид, шогирд тайёрлаш жараёни, усталарнинг ҳунар ўргатиш методлари ҳақида ҳам қимматли фикрлар баён этилган. Бунда ҳозирги педагогика Фани тили билан айтганда, шахсий намуна методидан фойдалангани, иш жараёни бевосита ҳам назарий, ҳам амалий жиҳатдан устахонанинг ўзида бажарилгани шогирдларнинг малакали уста бўлиб етишишида катта аҳамиятга эга бўлган. Шунинг учун ҳам ўша даврда Хуросон ва Мовароуннаҳр металлургия, кончилик, тўқувчилик, зеби-зийнат буюмлари ясаш, қоғоз ва ойна ишлаб чиқариш ва бошқа соҳаларда дунё бозорида ном чиқарган.

Ҳунармандчиликнинг бундай якка ҳолда ўргатилиши малакали касб эгаларининг етишиб чиқишига ёрдам берган, ҳалол ва виждонан меҳнат қилишга йўллаганки, бу инсоннинг камолга етишига муҳим поғона бўлган. Зеро, қадимдан ҳар бир етук инсон у шоҳми, оддий фуқароми, ҳунарнинг бир ёки бир неча турини билиши зарур саналган. Шунга кўра буюк шоҳлар ҳам, беклар ҳам, мол-мулк эгалари бўлган бойлар ҳам, оддий фуқаро ҳам ўз фарзандини билимли бўлиши билан бирга, ҳунарли бўлишига ҳам эътибор берган ва бу ёзилмаган қонунга барча бирдек амал қилган. Чунки, кишилиқ жамияти пайдо бўлгандан бошлаб, кишилар ўз меҳнати ва ҳунари билан кун кечиришга мажбур бўлган ва бу ҳаёт тақозоси сифатида қабул қилинган.

Шунинг учун ҳам Беруний инсон ҳар томонлама камолга етиши учун у илмли бўлиши билан бирга меҳнатсевар ва ҳунар эгаси бўлиши ҳам керак дейди.

Беруний инсон камолотида уч нарса муҳимлигини таъкидлайди. Бу ҳозирги давр педагогикаси ҳам эътироф қилувчи ирсият, муҳит, тарбиядир.

Маълум бир даврда олимлар инсон камолотига ирсият, муҳитнинг таъсирини инкор этиб, фақат тарбияни тан олдилар. Лекин Беруний ўз замондошлари – буюк мутафаккирлар Форобий, ибн Синолар каби инсон камолотида ҳар учаласини ҳам муҳим деб ҳисоблайди. Яъни у инсоннинг камолотга етишида илму маърифат, санъат ва амалиёт асосий роль ўйнаса-да, насл-насаб, ижтимоий муҳит ва ижтимоий турмуш қонуниятлари ҳам катта

аҳамиятга эга эканлигини таъкидлайди.

Абу Райҳон Беруний назарида инсон камолга етишининг энг муҳим омиллари илм-маърифатли бўлиш ва юксак ахлоқлиликдир. Беруний илмий билишга оид, таълим методлари ҳақидаги қарашлари билан таълим назариясида ўзига хос мактаб яратди.

Ёшларни тарбиялашда эса ахлоқий меҳнат тарбияси, нафосат тарбияси, оила тарбияси, инсоннинг шахсий гигиенаси, халқлар ўртасидаги дўстлик, ҳамкорлик ҳақидаги тушунчалар катта аҳамиятга эгадир. Олим ахлоқлиликнинг белгилари сифатида яхшилик, тўғрилик, адолат, камтарлик, саховат, олижаноблик, дўстлик ва ҳамкорлик, меҳнат ва хунар эгаллаш, поклик, гўзалликка интилиш кабиларни илгари сурган. Буларнинг барчасини у яратган асарларидаги ижтимоий-фалсафий фикрларга боғлаб тушунтирган.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, Берунийнинг комил инсонни шакллантиришга оид бу фикрлари фақат ўз замонаси учун эмас, ҳозирги давр таълим-тарбия ишларини такомиллаштиришда ҳам катта аҳамиятга эга.

Зеро, унинг ўзи ҳам ҳақиқий комил инсонга хос хислатларга эга эканлигини, ҳаёти ва ижодий фаолияти, ёзган асарлари билан исботлаб, келажак авлодларга катта маънавий меърос қолдирди.

Беруний «Шарқ Ренессанси» даври қомусий олимларидан бири сифатида ном қозонди.

Машҳур Амриқолик тарихчи олим Ж.Сартон жаҳон фани тарихида XI асрнинг биринчи ярмини Беруний даври деб атади. Шунингдек, уни ўз даврининг жаҳондаги биринчи донишманди деб баҳолайди.

Берунийнинг ҳам табиий, ҳам ижтимоий фанларни қамраб олган 150 дан ортиқ йирик илмий асарлар яратганлиги ҳам бу фикрнинг ўринли эканлигини тасдиқлайди.