

## Ислом рақамлари



11:00 / 07.04.2020 4141

Ушбу ажнабий истилоҳни «ҳисоб илми» десак ҳам бўлади. Чунки бу борадаги барча илмларда номи турлича бўлса ҳам уларда ҳисоблаш бор. Ҳисоблаш учун рақамлар керак. Ҳозирги кунда ҳисоблашда дунё қандоқ рақамни ишлатади? Албатта, араб рақамларини. Чунки ҳисобни билган одам бирор нарсани ҳисобини ёзмоқчи бўлса, албатта, ўша араб рақамларига мурожаат этади. Лекин менга қолса мазкур рақамларни араб рақамлари эмас, балки Ислом рақамлари деб атаган бўлар эдим. Чунки Исломдан олдин араб рақами деб аталаётган нарсаси бўлган эмас. Ҳатто Ислом оламида ҳам аввал юнон рақамлари ишлатилар эди. Ислом фазли ила илм ривожланди. Асли араб миллатидан бўлмаган, мовароуннаҳрлик мусулмон олим Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмий ҳиндий рақамлар асосида ҳамма учун қулай бўлган ҳозирги рақамларни ишлатишни йўлга қўйди. У киши бир китоб ёзиб, унда аввал ҳиндий ҳисоб низомини баён қилди.

Кейин эса уни амалга татбиқ қилиш бўйича ўз услубларини мисоллар билан кўрсатди. Ҳаммага ҳисоб-китоб юритишни таълим берди. Айниқса, мерос бўлишни жуда ҳам аниқ қилиб кўрсатди.

Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмий ёзган китоблар ичида энг машҳурларидан бири «Ал-Жабр ва ал-муқобала» бўлиб, бу китоб илми ҳисобдаги овруполиклар ҳозирда алгебра номи билан атайдиган фанга асос бўлди. Зотан, алгебра арабча ал-жабрнинг оврупочалаштирилган талаффузидир. Бу китоб ўрта асрларда лотин тилига таржима қилиниб, бутун Оврупода дарслик вазифасини ўтади.

Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмий ҳисоб усулларини, жамлаш, тақсимлаш, кўпайтириш, бўлиш ва каср чиқариш каби илми ҳисобни баён қилувчи бошқа бир китоби ўн иккинчи асрда испан ва лотин тилларига таржима қилинди. Бу китоб 1143 йилда олмон тилига таржима қилинди. Ана ўша вақтдан бошлаб, олмонлар у кишини Алгорезимус номи ила атай бошладилар ва лотин тилида у зотнинг шаънига ва назарияларига атаб шеърлар битилди. У кишининг бошқа китоблари ҳам лотин ва бошқа тилларга таржима қилинган.

Олмониялик олима Зигред Хунке хоним Муҳаммад ибн Мусо Хоразмийга бағишланган сатрларида жумладан, қуйидагиларни ёзади:

«Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмий ғарбга фақат ададларни ва ҳисобнигина ўргатиб қолмади, балки, турли математик масалаларни ечишни ҳам ўргатди. Ҳозиргача алгоритм ҳисоб қоидаси унинг номи билан аталади. Унинг Испания, Олмония ва Англиядаги ҳисоб услубини тарқатиш учун кураш олиб борган тарафдорлари хоразмийлар (алгоризимикер) номи билан аталадилар».

Кейин Хунке хоним: «Лекин тарихнинг зеҳни паст бўлар экан, ўн учинчи асрга келиб одамлар алгоритм сўзининг аслини унутиб қўйдилар», деб шу сўзнинг асли ҳақида Оврупода бўлиб ўтган узундан-узоқ тортишувлар ҳақида сўз юритади. Охири келиб, 1845 йили франсалик Рено исмли киши бу сўзнинг аслини топганини айтади.

Ал-Хоразмий раҳматуллоҳи алайҳи илми ҳисоб бўйича улуғ кашфиётлари ҳақида икки оғиз сўз. Бизнинг бу борада батафсил сўз юритишга имконимиз йўқлиги туфайли у кишининг фақат битта кашфиётлари ҳақида қисқача айтиб ўтамыз.

Ал-Хоразмий раҳматуллоҳи алайҳи 976 йилда ўзининг «Мафотийҳул улум» номли китобида ҳисоб амалиётларида ўнликларда бўш жой қолса, кичкина доира шаклидаги аломат қўйишни таклиф этади. У киши ўша доирани «сифр», яъни, «ҳеч нарса» деб номлайди. Худди мана шу «сифр» назарияси инсониятнинг илмлар бўйича энг буюк кашфиётларидан бири ҳисобланади. Бу нарсани бизда ўрисларга эргашиб, «нол» дейилади. Бу ҳам «ҳеч нарса» маъносини беради. Оврупо халқлари ҳам ал-Хоразмий раҳматуллоҳи алайҳининг «сифр»ини таржима қилиб, «зеро» дейдилар.

Оврополик тарихчилардан жаноб Эйр «сифр» назарияси ҳақида қуйидагиларни ёзади: «Албатта, «сифр» назарияси мусулмонлар овруполикларга тақдим қилган энг улкан илмий ҳадялардан бири ҳисобланади. «Сифр» аломати ҳисобни тўғрилаш борасидаги энг улуғ қадамдир».

Ҳақиқатда «нол» бўлмаса, ҳисоб-китоб қилиш мумкин эмас ҳолга келиб қолади. Бу кашфиётнинг қадри электрон ҳисоблаш машиналари – компьютерлар чиққанда яна ҳам ортди. Ҳозир улардаги ҳамма нарса айнан «нол» асосида амалга оширилади. Ҳамма рақамларнинг асосида «нол» бўлади. Унинг баъзи қисмини ишлатиб, баъзисини ишлатмаслик йўли билан қолган рақамлар барпо қилинади.

Мусулмонлар ичида Насириддин Тусий, Собит ибн Қурра каби машҳур илми ҳисоб алломлари кўп бўлган. Уларнинг барчалари ҳақида батафсил сўз юритишни келгуси китобларга қолдириб, мавзунини шу ерда якунлай қолдик.

***«Олам ва одам, дин ва илм» китоби асосида тайёрланди***