

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
ALISHER NAVOIY NOMIDAGI
SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
TARIX FAKULTETI
TARIXSHUNOSLIK VA MANBASHUNOSLIK
KAFEDRASI**

MALAKAVIY BITIRUV ISHI

**“MARKAZIY OSIYO OLIMLARINING BAG'DODDAGI
ILMIY FAOLIYATI TARIXIDAN (XI-XII ASRLAR)”**

BAJARUVCHI: DOLIYEV E.

ILMIY RAHBAR: ASS. MAHMUDOV T.

SAMARQAND-2013

**Markaziy Osiyo olimlarining Bag'doddagi ilmiy faoliyati tarixidan
(IX-XII asrlar).**

Reja.

Kirish.....	3-11
 I-Bob. « Bayt ul- hikma» va xalifa al- Ma'mun.	
1.1. « Bayt ul- hikma» tashkil topishi va uning tadqiqotchilar tomonidan o'rganilishi.....	12-22
1.2 Xalifa al-Ma'mun va uning siyosiy faoliyati.....	21-30
 II-Bob « Bayt ul- hikma» da ilimlar rivoji va Markaziy Osiyo olimlarining Bag'doddagi ilmiy faoliyatlari.	
2.1 « Bayt ul- hikma» da ilimlar rivoji.....	31-48
2.2 Markaziy Osiyoolimlarining «Bayt ul-hikma» va Bag'doddagi faoliyatlari.....	49-63
Xulosa.....	64-66
Foydanilgan manba va adabiyotlar.....	67-68

Kirish.

O'zbekistonning mustaqillikka erishuvi barobarda xalqimiz ma'naviyatini rivojlantirish ishiga katta ahamiyat berilmoqdaki, Prezident Islom Karimov ma'naviyatni yuksaltirishda o'tmish madaniy boyliklarini chuqur o'rganish va targ'ib etish nihoyatda muhim ekanini ko'plab ma'ruzalarida qayta-qayta ta'kidlab o'tgan. Shu o'rinda davlatimiz rahbarining madaniy meros va o'tmishdagi allomalarimizning hayoti va ijodini o'rganish ehtiyoji xususidagi so'zlarini eslash maqsadga muvofiqdir.

« Mustaqilligimizning dastlabki kunlaridanok ajdodlarimiz tomonidan ko'p asrlar mobaynida yaratib kelingan g'oyat ulkan,bebaho ma'naviy va madaniy merosni tiklash davlat siyosati darajasiga ko'tarilgan nihoyat muhim vazifa bo'lib qoldi»¹.

Ushbu ishimda Markaziy Osiyo olimlarining Bag'doddagi ilmiy faoliyati haqida va Bag'dod shahrida asos solingan, «Bat ul-hikma» («Hikmatlar uyi») deb atalgan ilk ilmiy maktabning tashkil topishi, rivojlanishi, unda ijod qilgan allomalar, tarjimonlarning merosi va mazkur markaz bilan bog'liq bo'lgan boshqa faoliyatlar haqida ma'lumotlar to'pladim.

Ushbu ishimda asosiy e'tibor «Bayt al-hikma» bilan bir qatorda, Markaziy Osiyodan yetishib chiqqdan allomalarimizning o'z ona vatanlaridan uzoqda Bag'dod shahrida olib borgan ilmiy izlanishlariga qaratiladi.

Hozirda o'rta asr musulmon Sharqi mamlakatlarida faoliyat ko'rsatgan ilmiy va madaniy muassasalar (institutlar), turli-tuman qo'lyozmalar jamlagan kutubxonalar, shifoxonalar, ilk rasadxonalar, tarjima markazlari va nihoyat, muayyan shaharlar yoki hukmdorlarning saroyida tashkil topgan to'la ma'nodagi ilmiy maktablar yetarli darajada o'rganilgan, deb bo'lmaydi. Agar chuqurroq razm solinsa, bunday ilm maskanlarining umumiy soni o'ndan ortiq. Fikrimizning isboti sifatida Bag'doddagi «Bayt al-hikma» (IX), Buxorodagi «Sivan al-hikma» (X), Qohiradagi «Dar al-hikma» (XI-XII), Marag'adagi Nosir ad-Din at-Tusiy ishlagan rasadxona (u ham «Dar al-hikma» (XIII) deb yuritilgan), Xorazmdagi al-Ma'mun (XI) va Samarqanddagi Ulug'bek akademiyalari (XV) kabilarni ko'rsatishimiz mumkin.

¹Каримов И. А. Тарихий хотирасиз келажак ёўқ . Т 1998 56-6

Bag'doddagi «Bayt ul-hikma» yuqorida sanab o'tilgan ilmiy maktablar orasida nafaqat eng dastlabkisi bo'lgan, balki o'zining katta shuhrat qozonishi bilan ham ajralib turgan. Zero, aksariyat tadqiqotchilar uni o'rta asr Sharqining o'ziga xos akademiyasi sifatida e'tirof etadilar. Shunga qaramasdan, «Bayt ul-hikma»dagi ilmiy jarayonlar hanuz to'laligicha o'rganilmagan. Adabiyotlarda bu ilmiy maktabga nisbatan tez-tez uchrab turadigan ishoralar, fikr va mulohazalar tarqoq holda bo'lib, ular «Bayt ul-hikma» haqida to'liq tasavvur hosil qilish imkonini bermaydi. Shuningdek, yurtimizda hozirga qadar «Bayt ul-hikma» alohida o'rganilmagan.

«Bayt ul-xikma»da faoliyat ko'rsatgan mutafakkirlarning katta qismi Markaziy Osiyolik olimlar ekani, biz uchun uning ahamiyatini yanada oshiradi, boshqacha aytganda, mamlakatimizdagi hozirgi sharoit shu kabi ilmiy markazlarni o'rganishni taqozo etmoqda. Chunki bunday tadqiqotlar madaniy merosimizni yanada chuqurroq o'zlashtirish, milliy mafkuramizni shakllantirish, binobarin, xalqimiz ma'naviy salohiyatini yuksaltirishda muhim o'rin tutadi.

Amudaryo va Sirdaryo oralig'idagi mintaqani egallagan bugungi O'zbekiston xududi va unga qo'shni mamlakatlar qadim zamonlardan ko'plab sivilizatsiyalarga zamin bo'lib kelgan. Ilk yunon manbalarida ko'rsatilishicha, miloddan avvalgi bir minginchi yillarda mazkur mintaqada sak (skif)lar deb atalgan xalqlar istiqomat qilgan. Shu bilan birga mintaqada aholisi o'zi yashagan joy nomiga qarab xorazmliklar, sug'dlar, marg'iyonlar va parkanlar kabi nomlar bilan atalgani ham ma'lum.

Miloddan avvalgi VI asrga kelib, O'zbekiston Markaziy Osiyoning o'sha davrdagi boshqa mintaqalari singari Eron Ahamoniylari tomonidan zabt etilgan. O'sha davrlarda tarqalgan zardushtiylik dini va uning muqaddas kitobi «Aesto» Markaziy Osiyo xalqlari ma'naviyati, madaniyati, urf-odatlarini hamda ahloqini qamrab olgan muhim dasturilamal bo'lgan.

Miloddan avvalgi II—I asrlarda vujudga kelgan Buyuk ipak yo'li Movarounnahrni Yevropa bilan bog'ladi, natijada iqtisodiy, savdo va madaniy-ilmiy soxalardagi keskin burilishlarga sabab bo'ldi. Markaziy Osiyoni miloddan avvalgi 329 yilda ishg'ol etgan makedoniyalik Iskandar (Aleksandr Makedonskiy) ning vafotidan so'ng, hozirgi O'zbekistonning ba'zi hududlari Yunon-Baqtriya davlatining bir qismiga aylandi va har ikki madaniyat o'zaro ta'sir natijasida boyidi. Mazkur davlat tarkibiga O'zbekistonning faqat janubiy mintaqalari - Baqtriya va Sug'd kirgan bo'lib, Xorazm, Shosh va Farg'ona o'sha vaqtlarda mustaqil hokimliklar va podshohdliklardan iborat edi. Eramizning I asrlarida vujudga kelgan Kushon saltanati sosoniylar (Shopur I va Shopur II)

tarafidan parchalangan. Keyin yurtimizga kidariylar va xiyoniylar kirib kelgan. Bu jarayon IV asrning ikkinchi yarmida yuz berdi. Ular sosoniylar parchalagan Kushon saltanatini batamom siqib chikardi.

Milodiy 450 yillar atrofida mustahkam mavqeni egallab olgan eftaliylar sosoniylarga qaqshatgich zarbalar berib, ularning harbiy yurishlarini to'xtatishga muvaffaq bo'ldilar. VI asrning o'rtalarida ikki daryo orasidagi mintaqa Turk hoqonligining tasarrufida edi.

Islom dinining Movarounnahrda kirib kelishi Markaziy Osiyoning VIII asrda arablar tomonidan istilo qilishi bilan bog'liq. Arab xalifaligi deb nom olgan bu ulkan imperiya tarkibiga Markaziy Osiyodan tashqari Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlari, Arabiston yarim oroli, Shimoliy Afrika, Ispaniya va Kavkazorti davlatlari kirar edi. Xalifalikning rasmiy tili hisoblangan arab tili, uning tarkibiga kirgan barcha xalqlar uchun o'zaro muomala vositasiga aylandi. Natijada ushbu til yordamida turli xalqlar bir-birlarining fan va madaniy yodgorliklari bilan tanishdilar va bu sohalaridagi yutuqlarini o'zaro baham ko'rdilar.

Shunday qilib, Markaziy Osiyoning siyosiy tarixi bu mintaqada qadimgi Yunoniston, Hindiston, Parfiya, Eron, Arabiston, Xitoy va mahalliy xalqlarning madaniy an'analari hamda ilmiy yutuqlari o'zaro uyg'unlashib bir-birini bo'yitgani, natijada esa yuksak sivilizatsiya shakllanganini anglatadi.

«IX-XI asrlarda musulmon madaniyatidagi umumiy madaniy yuksalish Movarounnahr va Xuroson olimlari ijodida o'zining yo'qori cho'qqisiga ko'tarildi. Elli-nistik davrning oxirlarida fan va madaniyat markazi Misrning Iskandariya shaxri deb hisoblangan bo'lsa, IX-XI asrlarda esa, musulmon madaniyatining «oltin davri» bo'lmish fan va madaniyat rivoji Xuroson hamda Amudaryo ortidagi o'lka - Movarounnahr (Markaziy Osiyo) xududiga ko'chib o'tdi. O'sha davrlarda Markaziy Osiyodan Muhammad Xorazmiy (783-850), Ahmad Farg'oniy (tax.865), Muhammad ibn Ismoil Buxoriy (810-870), Muhammad Termiziy (824-892), Abu Nasr Forobiy (873-950), Abu Rayhon Beruniy (973-1048), Ibn Sino (980-1037), Mahmud Zamaxshariy (1075-1114) kabi yirik allomalar etishib chiqdi, ularning benazir aql-zakovati ona zamin dovrug'ini olamga yoydi, nomlari esa tarix zarvaraqlariga abadiy xarflar bilan yozildi.²

²Хайруллаев М.М. Ўрта Осиёда илк Уйғониш даври маданияти. Тошкент. «ФАН». 1994. 7-11-б

Mazkur allomalarning ko'pchiligi, o'sha davrdagi siyosiy, iqtisodiy, ilmiy shart-sharoitlardan kelib chiqqan holda arab xalifalari, ularning noiblari yoki lashkarboshilari boshqargan xalifalikning turli shaxarlarida yashab, ijod etgan. Lekin ularning aksariyati olim sifatida o'z vatanida shakllangan. Bu esa Markaziy Osiyoda zaruriy ilmiy muhit va sharoitlarning mavjud bo'lganidan dalolat beradi. Zero, xalifalik tarkibiga biriktirilgan mamlakatlarning iqtisodiy va ma'naviy salohiyati arablarnikiga qaraganda yuqori edi. »

Haqiqatan, Markaziy Osiyo madaniyati arablar istilosiga qadar ham uzoq o'tmishga ega edi. Mazkur hudud qulay geografik sharoitda joylashgani sababli, qadim zamonlardan Yaqin va O'rta Sharq, Kavkaz, Sharqiy Europa, Hindiston hamda Xitoy bilan doimiy savdo va iqtisodiy aloqalari bardavom bo'lgan. Bu esa, o'z navbatida, mazkur mintaqadagi shaharlar, qishlok xo'jaligi (xususan, sun'iy irrigatsiya inshootlari), turli mahalliy hunarmandchilik va konchilik an'analari, ilm va madaniyatning jadal sur'atlar bilan rivojlanishiga turtki bo'ldi. Markaziy Osiyo zaminida olib borilgan arxeologik qazishmalar natijasida kashf etilgan islomga qadar topilmalar - shahar va tepaliklar qoldiqlari, zardushtiylik, buddizm va moniylik dinlariga oid ashyoviy dalillar, mahalliy hunarmandchilik obidalari, devorlarga chizib qoldirilgan tasviriy san'atga oid lavhalar o'ziga xos noyob madaniyatning mavjud bo'lganini ko'rsatadi. Mashhur qomusiy olim Abu Rayhon Beruniy «Yodgorliklari»da Xorazm va Sug'dda taqvim (kalendar) lardan foydalanilgani haqida ma'lumot beradi.

Xorazmning qadimdan davlat sifatida shakllangani va o'sha davrlardan boshlab yuqori madaniyatga ega bo'lgani mutaxassislar tarafidan e'tirof etiladi. Ba'zi ma'lumotlarga qaraganda, Markaziy Osiyoning IX-XV asrlardagi riyoziyot va falakiyot fanlari Xorazm, Sug'd, Margiyona, Baqtriya kabi qishlok xujaligi, xususan, sun'iy sug'orish ishlari rivojlangan mintaqalardagi milliy an'analalar asosida taraqqiy topgan.

Markaziy Osiyoning arablar tomonidan istilo qilinishi va xalifalik tarkibiga qo'shilishi, shuningdek, bu xududda islom dinining tarqalishi oson kechmagan. Mashhur tarixchi Muhammad an-Narshahiy (899-960) Movarounnahrni ishg'ol qilgan arab lashkarboshisi Qutayba ibn Muslim al-Bohiliyning (vaf. 715 y.) Buxoroni uch marta egallagani va har safar lashkarboshi shaharni tark etishi bilan aholi yana o'z erkinli va e'tiqodiga qaytganini ma'lum qiladi. Qutayba ibn Muslim faqat to'rtinchi yurishi nihoyasida Buxoroni o'z irodasiga bo'ysundirishga muvaffaq bo'ladi. Movarounnahrning boshqa shaharlarida yashovchi aholi ham ba'zan urush, ba'zan esa sulx natijasida yangi e'tiqodni qabul qildi. Ammo islom dinining

barkamol aqidalari, e'tiqodining aniq va musaffoligi, boshqa dinlar bilan murosasi, yangidan-yangi insonlarni o'z safiga qabul qilishga doimo tayyorligi va boshqa ko'pgina ijobiy fazilatlari tezda barchani o'ziga rom etib, ommalashib ketdi. Shu tarzda «qadimiy va boy madaniyatga ega bo'lgan Markaziy Osiyo arab xalifaligi tarkibiga kiritilganidan so'ng, uning ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy hayotida faol ro'l o'ynay boshladi».³

Tarixiy manbalar Movarounnahr diyori uzining xam moddiy, xam ma'naviy salohiyati bilan Arab xalifaligining iqtisodiy rivojida katta o'rin tutganini ko'rsatadi. O'rta asr mualliflaridan - Ibroxim ibn Muhammad al-Istaxriy (vaf.957y.)(«al-Masalikva-l-mamalik»), Zakariya ibn Muhammad ibn Mahmud al-Kazviniiy (vaf. 1203-1283) ('Aja'ib al-mahlukat»), Muhammad al-Idrisiy (vaf.1275y.) («Nuzxat al-mush-tak») nomli asarlarida Movarounnahrni nafaqat moddiy ne'matlarga boy, iqtisodiy jihatdan o'zini ta'minlagan, balki jozibasi va yuqori madaniyati bilan ham benazir ekanini ta'kidlaydilar. Yuqoridagi fikrlarning tasdig'i sifatida Ibrohim al-Istaxriyning quyidagi so'zlarini keltirish maqsadga muvofiq bo'ladi: «Movarounnahr - musulmon dunyosidagi eng boy mintaqa... Bu erda odamlar yiliga bir necha marta xosil oladilar va agar kurtokchilik bo'lsa, ularning yig'ib olgan mahsulotlari yana bir-ikki yilga etadi. Sug'd, Ustrushona, Farg'ona, Choch va boshqa xududlarda mevalar shunchalar mo'лки, ular bilan xatto jonivorlar boqiladi».

Movarounnahrning uch yuz ming qishlogi'da etishtirilgan chorva va qishlok xo'jaligi mahsulotlari axolining soniga nisbatan ikki barobar ko'p bo'lgan va, tabiiyki, ba'zi maxsulotlar xorijga xam chiqarilgan. Mintaqaning serunum yerlari, jozibador vodiy va yaylovlari, tiniq va toza suvi, muloyim iqlimi va albatta, mehnatkash, bir oilaning farzandlari singari inoqlashgan aholisi, bu zaminni farovon hayot maskaniga aylantirgan edi.Sharqdan Xitoy, g'arbdan esa G'arbiy Osiyoni bog'lab turgan Movarounnahr va Xuroson mintaqasi kishni davlatlarning fan va texnika yutuqdaridan unumli foydalandi, ularni ham o'zidagi ilmiy va madaniy yangiliklardan bahramand etdi.

IX-XI asrlarda Movarounnahr chorvachilikdan tashqari hunarmandchilik mahsulotlari sanalmish metallardan yasalgan qilich, qalqon, kamon, turli xil gilam, gazlama va sopol buyum kabilarni ham xorijiy mamlakatlarga keng

³Абдухалимов. Б.А. Ўрта Осиё олимлари Бағдодда // Ўзбекистон тарихи. 1999.й 35-б

eksport qila boshladi. Manbalarning aksariyatida bu mintaqa aholisi hunarmandchilik va savdo ishlarida noyob iste'dod sohibi ekani zikr etiladi.⁴

«Markaziy Osiyoning iqtisodiy salohiyati, bir necha asrlardan beri davom etib kelayotgan ilmiy taraqqiyot, fan va madaniyatning yuksalishiga zamin bo'ldi. Markaziy Osiyoning Arab xalifaligiga bo'ysundirilishi bu zaminning tili, fani va madaniyatiga o'zining salbiy ta'sirini o'tkazmay kolmadi. Buni biz Abu Rayxon Beruniyning quyidagi so'zlaridan xam anglab olishimiz mumkin: «Qutayba Xorazm yozuvi, rivoyatlarini yahshi biladigan, Xorazmda mavjud bo'lgan ilmlarni o'qitadigan kishilarni qiynoklarga duchor etdi va ularni yo'q qilib yubordi. Natijada, bu rivoyatlar shunchalik zarar ko'rdiki, uning oqibatida hatto islom tarqalgandan so'ng ham xorazmliklarning taqdirida nimalar kechganini aniqlash mumkin bo'lmay qoldi... Qutayba ibn Muslim al-Boxiliy xorazmlik kotiblarni ilim axlini qatl etib, ularning kitob va qo'lyozmalarini o'tda yondirganidan so'ng, xorazmliklar xat-savodda nunoq bo'lib qoldilar, o'zlari uchun zarur narsalarni anglashda faqat xotiralariga tayanar edilar».

Beruniyning ushbu fikrlari islom dini kirib kelguniga qadar mavjud bo'lgan Xorazm yozuvi va tilining deyarli muomaladan chiqarilganini ko'rsatadi. Ammo sug'd yozuvi va tilining itaqdiri o'zgacha edi. Xorazmliklarning arablar qurshovida qolib ketishi, ularning tili arab tilining ta'siri natijasida batamom muomaladan chiqishiga olib keladi. Biroq sug'd tilida so'zlashuvchi xalo'larning geografik joylashuvi, ularga arablar istilosidan panoh izlab Sharqiy Turkistonga chiqib ketish imkonini bergan. Shu tufayli sug'd tili XI asrga kadar amalda qo'llanib kelindi. Ma'lumki, xorazm va sug'd yozuvlaridan tashkari, Markaziy Osiyo hududida o'rxun yozuvi ham ishlatilgan va unga xos ko'plab yodgorliklar topilgan. Markaziy Osiyo zaminida arab istilosi davrida avval mavjud bo'lgan madaniy-ma'naviy muhit yo'qolib ketganiga qaramay, bu zamindagi xalqlar tez orada, o'zining ilmiy salohiyatini tiklab olishga muvaffaq bo'ldi va u IX asrdan boshlab xalifalik tarkibida muhim fan va madaniyat maskaniga aylandi. Islom dini ostida markazlashgan yagona davlatning vujudga kelishi, uning tarkibiga kirgan barcha xalqlar uchun arab tilining yagona rasmiy va millatlararo munosabatlar vositasi sifatida qo'llanilishi, tabiiyki, ilm va fan rivojiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Shuningdek, ushbu din o'z mohiyatiga ko'ra, diniy hamda dunyoviy ilmlarni egallashga katta imkoniyatlar yaratibgina qolmay, balki «be- shikdan qabrga

⁴Абдуҳалимов Б.А. «Байт ал-ҳикма - нодир мерос» // Шарқ табобати. 2000. й 22-27-б

qadar ilm izla» hadisi orqali barchani bu borada faollikka undadi. Umuman, «islom madaniyati adabiyot, san'at, fan, falsafa, axloq, urf-odat, ta'lim- tarbiya kabilarning barchasiga o'z ta'sirini ko'rsatdi. Islom juda katta muzofotdagi xalqlarning madaniy boyliklari, an'analarining o'zaro ta'sirini ham kuchaytirib yubordi»_.

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, IX-XI asrlarda Markaziy Osiyodan yetishib chiqqan allomalarning aksariyati o'z vatanlaridan yiroqda, xususan, xalifalikning poytaxti – Bog'dod shahrida ijod qilganlar. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, ana shunday muhitning asosiy sababchisi xalifa al-Ma'mundir. Ma'lum muddat Movarounnahr va Xurosonni boshqargan al-Ma'mun 819 yilda Bog'dodga ko'chib o'tadi, shunda u o'zi bilan bu mintaqaning mashhur olimlari, hunarmand va lashkarboshilari va alohida ko'zga ko'ringan kishilarini ham Bog'dodga olib ketadi. Albatta, al-Ma'mundan keyin xam Bog'dodga xalifalik tarkibidagi turli mamlakatlardan, jumladan, Markaziy Osiyodan xam olimlarning kelishi davom etgan. Birok; eng asosiysi, Bog'dodga chaqirilgan allomalar olim sifatida, asosan, o'z vatani - Markaziy Osiyoda shakllangan bo'lib, bu holat o'z navbatida, mazkur zaminning o'sha davrlarda yuqori ilmiy salohiyatga ega ekanligi bilan izohlanadi.

IX-XI asr Sharq xalqdari fani va madaniyatidagi ilmiy yuksalish, shubhasiz, ko'p jihatlari bilan Markaziy Osiyo olimlarining samarali ijodi tufayli vujudga keldi. Bu davrda riyoziyot, falakiyot, tabobat, kimyo, geografiya, tilshunoslik, hadisshunoslik, adabiyot va hatto musiqa sohalaridagi yangi kashfiyotlarni Markaziy Osiyo olimlarining xizmatlarisiz tasavvur etib bo'lmaydi.

Iqtisodning jadal sur'atlar bilan rivojlanishi natijasida fanning turli jabhalarida, ayniqsa, riyoziyot, falakiyot, geodeziya, kimyo kabi amaliyot bilan bog'lik sohalarda chuqur bilimlarga ehtiyoj sezila boshladi. Bundan tashqari, musulmonchilik urf-odatlariga rioya qilish - namoz o'qish, ro'za tutish, haj amalini o'tash, kablaning yo'nalishi, quyoshning chiqishi va botishi hamda savdo-sotiq ishlari uchun shaharlar orasidagi masofalar, kimsasiz cho'llarda savdo karvonlarini boshqarishda yulduzlar joylashuvidan foydalana bilishni talab qilar edi. Bu kabi kundalik ehtiyojlar, tabiiy fanlarni o'rganishni va tajriba qilishni taqozo etdi. Mutahassislarning fikriga ko'ra, algebraning fan sifatida shakllanishi va tanilishi bevosita xorazmlik mashhur olim Muhammad Xorazmiy (783-850) nomi bilan bog'lik. U riyoziyotning bir necha tarmoqlari va asosiy ta'limotlarini yaratib, uni ma'lum bir tizimga soldi. Muhammad Xorazmiy arifmetikaga 0 (nol) sonini muomalaga olib kirdi va shu tariqa xisoblashning xozirgi vatqda foydalanilayotgan o'nlik pozitsion tizimi

butun dunyoga tarqaldi. O'nlik pozitsion tizim hindlar tarafidan kashf etilganiga qaramasdan, Muhammad Xorazmiyning xizmatlari bois keng muomalaga kirdi.

Farg'onalik Ahmad Farg'oniy (tax. 798-865 y.) Markaziy Osiyo fani yutuqlarini Bog'dodda namoyon etgan mashhur allomalardan biri edi. U o'z asarlari bilan falakiyot, geografiya va riyoziyot fanlarining rivojiga munosib hissa qo'shdi xamda astronomik jihozlar yasashda yuqori malakaga ega ekanligini namoyish etdi. Bundan tashqari u iste'dodli gidro qurilish muhandisi ham edi, uning 861 yilda Ravdo orolidagi (Misr) nilometrni ta'mirlagani fikrimizni tasdiklaydi. Ahmad Farg'oniy unga yaqin asar yozgan bo'lib, ulardan ba'zilari YuNESKOning qarori bilan 1998 yilda O'zbekistonda o'tkazilgan olimning 1200 yillik tantanalari arafasida vatani – O'zbekistonda nashrdan chiqdi.

Sirdaryo qirg'og'idagi Forob (O'tror)da tug'ilib, Markaziy Osiyo ilmiy maktabi an'analari ta'sirida shakllangan yana bir komusiy olim Abu Nasr Forobiy (873-950) edi. O'z ilmiy salohiyatini asosan, falsafa, mantiq, sotsiologiyaga yo'naltirgan Forobiy riyoziyot, tabobat, musiqa va boshqa fanlarga oid 160 dan ortiq asarlar yozdi. U bu fanlar taraqqiyotiga o'zining benazir hissasini ko'shdi.

XVII asrga qadar tabobat sohasida eng katta olimlardan sanalmish Abu Bakr ar-Roziyning (865-925) kelib chiqishi ham arab xalifaligining ziyoli o'lkasi bo'lmish Xuroson va Movarounnahr bilan belgilanadi. U asli Ray shahrida tavallud toigan bo'lsada, lekin Buxorodagi ilm ahli bilan doimiy muloqotda bo'lgan. Olimning ta- bobatdan tashqari kimyo, falsafa, fizika, falakiyot, riyoziyot va boshqa fanlar sohasidagi faoliyati ham g'oyatda sermahsul edi.

IX asrga kelib islom dini bilan bevosita bog'lik bo'lgan hadis, tafsir, fiqh, kalom kabi ilmlar ham jadallik bilan rivojlana bordi. Markaziy Osiyo olimlarining bu sohalarida qoldirgan ilmiy merosi hozirga qadar ham eng ishonchli ilmiy manbalardan hisoblanadi.

Hadis ilmining sultoni deb tan olingan Muhammad ibn Ismoil al-Buxoriy (810-870) va undan keyingi hadisshunos olimlar: Abu Iso Muhammad at-Termiziy (824-892), an-Nasoiy (IX), Abdulloh ad-Dorimiy as-Samarqandiy (798-869), sunniy kalom ilmining asoschisi Abu Mansur al-Moturudiy (vaf. 945) va keyingi kalomshunos olimlar: Abu Salama as-Samarqandiy (XI) va Abul-Lays as-Samarqandiy (tax. 920-1000 y.), mashhur fiqhshunos Burhon ad-Din al-Marg'inoniy (1123-1197) kabi haqiqiy iste'dod sohiblari ham Markaziy Osiyo zamininiig farzandlari edi.

Xorazmlik Mahmud az-Zamaxshariy (1075-1114) o'z davrining tengi yo'q tilshunos olimlaridan edi. Uning arab tili va adabiyotiga oid asarlari o'zining chuqur tahili bilan hamon mutahassislarni lol qoldirib kelmoqda. Biz sanab o'tgan olimlar merosining kattagina qismi turli sabablarga ko'ra yo'qolib ketgan, saqlanib qolgan asarlarining o'zi ham jahon fani xazinasining noyob durdonalariga aylangan. Mazkur asarlarning deyarli barchasi Yevropa tillariga tarjima qilinib, jahonning turli mamlakatlariga tarqatildi. va Yevropaning o'zida sodir bo'lgan madaniy yuksalish - Renessansning shakllanishiga asos bo'ldi.

Tabiiyki, Markaziy Osiyodagi bunday ulkan ilmiy salohiyat hech bir asossiz, o'z-o'zidan paydo bo'lishi mumkin emas edi. Binobarin, bu zaminda asrlar davomida shakllanib kelayotgan ilmiy taraqqiyot va munosib shart-sharoitlar mavjudligi bois, yuqorida ismlari zikr etilgan allomalar, ularning ustoz va shogirdlari etishib chqqan.

Ayni paytda fikrimizning mantiqiy yakuni sifatida Prezident Islom Karimovning quyidagi so'zlarini keltirib o'tmoq joiz: «Bir haqiqatni barchamiz anglab olishimiz zarur. O'zbek zaminida asrlar davomida fan va madaniyatning turli sohalarida buyuk iste'dodlarning parvarish topgani bejiz emas, albatta.

Jamiyat taraqqiyotidagi har qanday o'zgarishlar, yangiliklar, ayniqsa, insoniyat rivojiga katta turtki beradigan jarayonlar, kashfiyotlar o'z-o'zidan yuz bermaydi.

Buning uchun, avvalo, asriy an'analar, tegishli shart-sharoit, tafakkur maktabi, madaniy-ma'naviy muhit mavjud bo'lmog'i kerak. Millatning tabiatida, qonida, nasl-nasabida ezgulik va ma'rifat sari intilish mafkurasi va qonuniyati jo'sh urishi lozim»⁵.

Aytish mumkinki, Markaziy Osiyo fani tarixiga oid kelajakda amalga oshiriladigan tadqiqotlar shubhasiz, bu zamin ilmiy merosining hali o'rganilmagan yangi qirralarini ochishga imkon yaratadi.

Ushbu malakaviy biyiruv ishi kirish ,ikki bob ,xulosa va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat.

Bitiruv ishning birinchi bobi " Bayt ul- hikma" va xalifa al -Ma'mun deb nomlanib ,unda "Bayt ul- hikma" tadqiqotchilar nigohida va uning tashkil

⁵Абдуҳалимов Б.А. «Байт ал-ҳикма» қачон ташкил топган ? // шарқ машъали. 2000. й 25-30-б

etilishi ,Xalifa al- Ma`muning siyosiy faoliyati kabi fasillar orqali batafsil malumotlar berilgan .

Bitiruv ishining ikkichi bobi mavzuning asosiyko`rinishibo`lib “Bayt ul- hikma” da ilimlar rivoji va Markaziy Osiyo olimlarning Bog`dodagi faoliyatlari ayniqsa etiborga molik tarzda bayon qilingan. Uning so`ngi qismida xulosaviy fikir va mulohazalar keltirilgan .

I Bob. «Bayt ul-hikma» va xalifa al-ma'mun.

1.1. «Bayt al-hikma» tadqiqotchilar nigohida va uning tashkil topishi.

«Bayt ul-hikma» tadqiqotchilar e'tiborini doimo o'ziga tortib kelgan. Shu bois mazkur ilmiy markazga aloqador masalalarni o'rganish borasida ham G'arb, ham Sharq mutahassislari qator izlanishlarni amalga oshirganlar.

«Bayt ul-hikma» va Bog'dodda faoliyat ko'rsatgan yirik allomalar: Jobir ibn Hayyon, Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg'oniy, Abu Bakr ar-Roziy, Abu Nasr al-Forobiy, va boshqalarning hayoti hamda ilmiy meroslari mashhur daholar sifatida alohida o'rganilgan. Shunga o'xshash manzarani biz IX-XI asrlar musulmon Sharqida rivojlangan ilmlar, xususan, falsafa, falakiyot, riyoziyot, tabobat va boshqa fanlar misolida ham kuzatishimiz mumkin. Zero, mazkur fanlarning o'sha davrdagi taraqqiyoti ham ma'lum ma'noda tadqiqotchilarning nigohidan chetda qolmagan, boshqacha aytganda, bu mavzuga biror olimning ijodi munosabati bilan murojaat etilgan. Shuni ta'kidlab o'tish joizki, «Bayt ul-hikma»ni butunligicha tadbiq etish, o'z davri uchun bu maktabning o'рни va ahamiyati, shuningdek, xalifa al-Ma'munning tarjimai holi, «Bayt ul-hikma»da tarjima faoliyati va ilmlar rivoji, hamda u yerda ijod etgan allomalar merosi kabi masalalar hozirga qadar ham yetarli darajada o'rganilmagan. Quyida Sharq xalqlari tarixi, fani va madaiiyati bilan shug'ullangan ba'zi horijiy va mahalliy tadqiqotchilarning asarlarini keltiramiz. Shveytsariyalik sharqshunos Adam Mets o'zining «Musulmon renessansi»_ asari bilan mutahassislarga yaxshi tanish. Mazkur asar IX-X asrlarda musulmon Sharqida yuz bergan madaniy rivojlanishning tarixiga bag'ishlangan va umuman u IX-X asrlardagi Sharq fani va madaniyatini yorituvchi noyob qomus hisoblanadi. Unda ijtimoiy hayotning barcha sohalari: boshqaruv, moliya, qonunlar, solshugar, shahar hayoti, saroy va u erdagi a'yonlar, hunarmandchilik, savdo-sotiq kabi masalalar bilan bir qatorda ilmiy va madaniy hayot, din, ulamolar, adiblar, she'riyat, nasr, filologiya va boshqa mavzular izchil yoritiladi. Asarda muallif ko'zlagan asosiy g'oya IX-X asrlarning musulmon Sharqidagi uyg'onish (renessans) davri ekanini ko'rsatishga intilish deyish mumkin; shuning uchun ham u o'z asarini «Musulmon renessansi» deb ataydi. Muallifing ta'kidlashicha, Yevropadagi renessans hamda musulmon mamlakatlaridagi yuksalishning umumiy ildizi, yunon fani yutuqlarining qayta tiklanishi bo'lgan.⁶

⁶Абдуҳалимов Б.А. «Байт ал-ҳикма» қачон ташкил топган ? // шарқ машъали. 2000. й 27-б

D. Metsning kitobi Sharq xalqlari ijtimoiy hayotning deyarli barcha qirralarini tarixiy manbalar asosida yoritib beruvchi muhim fundamental tadqiqot hisoblanadi.

O'rta asr Sharq xalqlari madaniyatini o'rganishda avstraliyalik Gustav fon Gryunebaumning xizmatlari ham tahsinga loyiq. Uning 1970 yili Londonda nashr etilgan «Klassik islom» kitobida Sharq xalqlari tarixi va madaniyatiga doir muhim ma'lumotlar aks etgan. Muallif qalamiga mansub «Zamonaviy islom: madaniy o'zlikni anglash bo'yicha tadqiqotlar» hamda uning rahbarligi va bevosita ishtiroki natijasida yuzaga chiqqan to'plamlardan «Musulmon sivilizatsiyasida umumiylik va har xillik» lar ham muhim ahamiyatga molik.

Amerikalik mashhur fan tarixchisi Jorj Sartonning «Fan tarixiga kirish» nomli fundamental ishi qimmatli ma'lumotlarni o'zida mujassam etgani barcha mutahassislarga ma'lum. Asarda o'rta asr fani rivojiga o'z hissasini qo'shgan ko'pgina olimlar va tarjimonlar ijodiga keng o'rin berilgan.

Maks Meyeroxofning «Fan va tabobat» nomli maqolasida o'rta asr Sharq xalqlari fani va tabobati xaqida chuqur mulohazalar yuritiladi. Shuningdek, eronlik Sayyid Nasrning «Musulmon fani va sivilizatsiyasi» kitobida ham musulmon xalqlari madaniy taraqqiyotining dolzarb masalalariga to'xtab o'tiladi. Yana bir ingliz olimi Donald Xill IX asr poytaxt Bog'dodda fan va texnikada yuz bergan muhim jarayonlarni tahlil qilsa, italiyalik sharqshunos Karlo Nallino o'zining o'rta asr falakiyot ilmi tarixiga bag'ishlab Qoxira universitetida o'qigan ma'ruzalarida «Bayt al-hikma» va unda faoliyat olib borgan astronomlarni eslab o'tadi.

So'nggi yillarda yaratilgan «Abbosiylar davridagi arab adabiyoti, dini, ta'limi va fanining Kembrij tarixi» va ayniqsa, «Arab fanlari tarixi bo'yicha ensiklopediya» kitoblarini muhim tadqiqotlar sirasiga kiritish mumkin. Ularda Sharq xalqlari ijtimoiy hayotining barcha sohalari, xususan, Abbosiylar davridagi fan va madaniyat tarixiga oid eng muhim masalalar o'z yechimini topgan. Umuman olganda, IX-XI asr fani va madaniyatini o'rganishda A. Braun, F. Vyustenfeld, D. Kremer, O. Sayili, G. Jle Strenj, D. Surdel, R. Morelon, J. Saliba, D. King, E. Kennedi, G. Xudonnard Roshe, R. Rashed, Mariya Tereza Debarxot, Donald Xill, J. Anavati, E. Savaj-Smit, F. Mishe, Maxdiy Muxsin kabi horij olimlarining asarlari, so'zsiz, asos vazifasini o'taydi.

Rossiyalik sharqshunoslar orasida esa Sharq xalqlarining o'sha davrdagi siyosiy, iqtisodiy va ilmiy-madaniy hayotidagi yuksalish bilan bog'lik masalalar, asosan, V.V. Bartold, O.G. Bolshakov, B.A. Rozenfeld,

I.Yu.Krachkovskiy, E.E.Bertels, A.B.Xalidov, A.P.Yushkevichlarning asarlarida o'z ifodasini topgan.

Ayni mavzuga oid arab tilidagi izlanishlar orasida Jurji Zaydonning «Islom sivilizatsiyasi tarixi», Hasan Ibrohim Hasanning 4 jilddan iborat «Islomning siyosiy, diniy, madaniy va ijtimoiy tarixi», Sayd ad-Diyujiyning «Bayt al-hikma», Ahmad Farid ar-Rifaiyning «Al-Ma'mun davri», Sayd ash-Shaxxat Zaglulning «Suryoniylar va musulmon madaniyati», Kadriy Hafiz Takanning «Riyoziyot va falakiyotga doyr arab ilmiy merosi», Abd al-Mun'im Mojidning «Musulmon sivilizatsiyasining o'rta asrlardagi tarixi», Muhammad Abd ar-Rahmon Marhabanning «Arab fani tarixi bo'yicha to'plam» va Xidr Ahmad Atoulloxning «Abbosiylar davrida «Bayt ul-hikma» kitoblarini alohida ta'kidlab o'tish zarur.⁷

Shveytsariyalik mashhur olim Genrix Zuterning «Arab matematiklari va astronomlari hamda ularning asarlari» nomli kitobi barchaga tanish. Unda 750 yildan 1600 yilgacha yashab o'tgan 528 nafar musulmon matematik va astronomlarining qisqacha hayoti, asarlari va ba'zilarining qo'lyozmalari saqlangan makon haqida ma'lumotlar beriladi. Mazkur asar, keyinchalik boshqa mualliflar tarafidan uning o'z uslubiga xos ravishda to'ldirilganiga qaramasdan, hozirgi kunda ham Sharq riyoziyoti va falakiyoti bobida muhim manba hisoblanadi.

1932 yili frantsiyalik fan tarixchisi J. Reno «Zuterning arab matematik va astronomlari kitobiga qo'shimcha va tuzatishlar» risolasini nashr etadi. U o'z qo'shimchalarini Marokashning poytaxti Rabot shahrida saqlangan qo'lyozmalar asosida tuzgan bo'lsa, germaniyalik Maks Krauze ayni xildagi tadqiqotini 1936 yili yakunlaydi va uni «Istanbuldagi musulmon matematikasiga doyr qo'lyozmalar» deb nomlaydi.

1898-1942 yillar mobaynida mashhur nemis olimi Karl Brokkelman «Arab adabiyoti tarixi» deb atalgan fundamental asarini yozdi. U hozirda Sharq mamlakatlari tarixi bilan shug'ullanuvchi barcha tadqiqotchilarning tom ma'nodagi doimiy va ishonchli qo'llanmasiga aylangan. Muallif «Arab adabiyoti tarixi» nomi ostida johiliyat davridan boshlab, Abbosiylar hukmronligining oxirgi yillariga qadar bo'lgan ijtimoiy va madaniy hayotning deyarli barcha sohalarini umumlashtiradi. Albatta, K. Brokkelmanning bu biografiyasi haqida ko'p ijobiy fikrlarni aytish mumkin, biroq uni qisqacha

⁷Хайруллаев М.М. Ўрта Осиёда илк Уйғониш даври маданияти. Тошкент. «ФАН». 1994. й 31-35-б

o'sha davrdagi barcha mavzular, shaxslar va kitoblar to'g'risidagi eng noyob va ishonchli qomus (entsiklopediya) deb baholash o'rinli.

K. Brokkelman vafotidan so'ng, yangi ma'lum bo'lgan allomalar va ularning risolalari haqidagi qimmatli ma'lumotlarni turk olimi F.Sezginning «Arab merosi tarixi» kitobidan topish mumkin. Shuningdek, germaniyalik yana bir olim M. Ulmanning asarlarisiz Sharq tabobati va farmakologiyasi tarixini o'rganishni tasavvur etib bo'lmaydi.

Ayni paytda G.P. Matvievskaya va B.A. Rozenfeldlarning 1983 yilda nashr etilgan fundamental tadqiqoti, o'sha davr tarixiga oid bio-bibliografik asarlar silsilasini keng ko'lamdagi ma'lumotlar bilan boyitgani bilan ajralib turadi.

Shunisi ahamiyatliki, IX-XI asrlarda Sharqdagi, xususan, Markaziy Osiyodagi ilmiy va madaniy jarayonlar mamlakatimiz olimlarining ham doimo diqqat e'tiborida bo'lib kelmoqda. Mazkur masalani yoritishda mashhur olimlarimizdan A. Ahmedov, M. Ahadova, O. Bo'riev, B. Vaxobova, R. Bahodirov, P. Bulgakov, J. Ibodov, U. Karimov, S. Karimova, G. Matvievskaya, I. Mo'minov, O. Fayzullaev, M. Xayrullaev, Sh. Egamberdiev, T. Qori-Niyozov, X. Xasanov va boshqalarning xizmatlari, shubhasiz, katta bo'ldi.

P.G. Bulgakovning «Markaziy Osiyo olimlarining Bag'doddagi faoliyati» nomli ishi mohiyatiga ko'ra kichik maqola bo'lganligi sababli, unda markaziy osiyolik ayrim olimlarning Bag'doddagi ijodi qisqa tezislar shaklida bayon etiladi, shuning barobarida «Bayt ul-hikma» maqolada tadqiqot obekti sifatida olib qaralmaydi.

«Bayt al-hikma» o'rta asr musulmon Sharqidagi ilk eng mashhur ilmiy maktab bo'lganligi sababli unga o'sha va keyingi davr mualliflarining deyarli barchasi murojaat qilgan.

Shubhasiz, ular sirasiga, eng avvalo, Ibn an- Padimning (vaf. 993 y.) «al-Fixrist» asarini kiritish kerak bo'ladi. Bu asar muallifning «Bayt al-hikma» joylashgan shahar – Bag'dodda ijod etgani, shuning baro- barida vaqt jihatidan ham unga yaqin bo'lgan davrda yaratilganligi bilan nihoyatda muhim. Buning ustiga Ibn an-Nadim o'z kitobining ximyariy yozuviga bag'ishlangan qismida, «Bayt al-hikma»da ximyariy tilidan tarjima qilingan bir kitob parchalarini o'z ko'zi bilan ko'rgani va xalifa al-Ma'mun tarjimonlarga undan nusxa olishga farmon berganini ta'kidlaydi. Shuningdek, u shariatga oid asarlar haqida so'z yuritarkan, al-Ma'munning «Hizanat al-hikma»sidagiga o'xshash qadimiy nusxadagi bir kitobni o'qiganiniham eslaydi. Yuqoridagilarga asoslanib, Ibn an-Nadim «Bayt al-hikma»dagi nodir kitoblardan shaxsan foydalangan, deyish mumkin. Binobarin, uning asari «al-Fixrist», «Bayt al-hikma» haqidagi eng muhim va ishonchli manba hisoblanadi. Ibn an-Nadimning kitobi o'n bobdan

iborat bo'lib, o'rta asr Sharq xalqlarining fani va madaniyatiga oid nodir ma'lumotlarga boy. Jumladan, kitobda «Bayt al- hikma» haqida, uning tarkibidagi olimlar, tarjimonlarining ijodi hamda faoliyati, yaratgan ilmiy asarlari va o'zaro ilmiy munozaralari qiziqarli tavsif etilgan.

Yana bir asar - Ibn al-Kiftiyning (1172-1248) «Olimlarni hakimlar xaqida ma'lumotlar bilan tanishtirish» («Ihbar al-'ulama' bi axbar al-xukama'») asari ham «Bayt al-hikma»dagi olimlar va ularning merosini o'rganishda muhim manba sanaladi. U qisqacha shaklda «Hakimlar tarixi» deb ham yuritiladi. Asar qadim zamonlardan muallif davriga qadar yashagan faylasuf, tabib, falakiyotchi, riyoziyotchi, tilshunos, tarjimonlar va boshqa toifadagi olimlarning tarjimai holiga oid ma'lumotlarni qamrab olgan muhim biografik qomus (entsikloiediya)dir. Muallif ma'lumotiga ko'ra, Horun ar-Rashid davrida «Bayt al-hikma» kutubxonasida, tarjima qilish, muqovalash va boshqa vazifalarini ado etuvchi guruhlardan iborat bo'lgan. Bundan tashqari asarda xalifalar: al-Mansur (754-775), Horun ar-Rashid (786-809) va al-Ma'mun (813-833) larning nodir kitoblarni tanlash va ularni «Bayt al-hikma»da jamlash maqsadida qo'shni davlatlarga uyushtirgan ilmiy ekspeditsiyalari haqida ham so'z yuritiladi.

O'rta asr musulmon madaniyatiga oid yirik biblio grafik asarlardan sanalmish Ibn al-Usaybianing (1200-1270) «Tabiblarning toifalari haqida asosiy ma'lumotlar» ('Uyun al-anba fi tabaqat al-atibba) kitobi nafaqat tabiblar, balki «Bayt al-hikma»dagi boshqa olimlarning ijodi va ilmiy merosini tadqiq etishda ham muhim manbadir. Ibn al-Usaybia ham avvalgi ikki muallif singari «Bayt al-hikma»ning o'zi, u erdagi allomalar va tarjimonlar haqida o'zining muhim mulohazalarini beradi. U xususan, Abu Bakr ar-Roziy, Abu Nasr Forobiy, Abul-Xayr ibn Hammor kabi poytaxt – Ba'dodda ijod etgan olimlar haqida qiziqarli xabarlarini to'plagan.⁸

O'rta asrlarning taniqli mualliflaridan Yoqut al -Hamaviyning (1178-1229) «Adiblar qomusi» («Mu'jam al-udaba'»), Ibn Xalliqanning (1211-1286) «Mashhur kishilarning vafoti va zamondoshlar haqida ma'lumotlar» («Kitab vafayat al-a'yan va anba' abna' az-zaman»),Zaxir ad-Din al-Bayhaqiyning (1106-1169) «Hikmatlar xazinasiga qo'shimchalar» («Tatimma sivan al-hikma») kitoblari ham «Bayt al-hikma»dagi olimlar va tarjimonlar faoliyati

⁸Булгаков П.Г. Ўрта Осиё олимларининг Бағдоддаги фаолияти // шарқшунослик ФАШИ .1990 й11-б

bilan bog'lik nodir ma'lumotlarga boyligi bilan ajralib turadi. Yuqorida keltirganimiz, Yoqut al-Hamaviy o'zining geografiyaga oid boshqa bir asari - «Mamlakatlar qomusi» («Mu'jam al-buldan») da Bag'dod shahrini ta'riflar ekan, u erdagi ko'plab madrasalar, kitob do'konlari, bozorlar va boshqa turli-tuman inshootlarni sanab o'tadi hamda shaharda istiqomat qilgan ko'plab olimlarning ismlarini tilga oladi. Ibn Xallikanning asarida esa ko'pgina allomalar qatorida Muhammad al-Xorazmiy va Muso ibn Shokirning uch o'gli - Muhammad, Ahmad va al-Xasanlarning faoliyati yoritiladi. Zaxir ad-Din al-Bayhaqiyning «Hikmatlar xazinasiga qo'shimchalar» kitobida 110 nafar olim biografiyasiga taalluqli eng nodir ma'lumotlar jamlangan.

Shuningdek, Suryon madaniyatining yirik namoyandasi Yuhanna ibn Ibriy (Bar Ebrey, 1226-1286)ning «Davlatlarning qisqa tarixi» («Tarix muhtasar ad-duval»)nomli asarida Suryon-Rum madaniyati bilan bir qatorda, al-Ma'mun davri musulmon fani va madaniyati masalalariga ham katta o'rin ajratilgan. O'rta asr Sharq xalqlari madaniyati tarixini o'rganishda, shubhasiz, mashhur tarixchi Ibn Xaldun (1332— 1406)ning o'z o'рни bor. U «al-Muqaddima» asarida Ummaviy va Abbosiylar hukmronligi davridagi siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy hayotning e'tiborga molik tomonlarini tahlil qiladi. Jumladan, Sharq xalqlari fani va madaniyati taraqqiyotining ba'zi omillari haqida batafsil to'xtalar ekan, eng qizig'i, musulmon olimlarining aksari nasl-nasabiga ko'ra arab emas edilar, deb ta'kidlab o'tadi.

Horun ar-Rashid va al-Ma'munning hukmronlik yillarida xalifalikda kechgan siyosiy, harbiy va boshqa tarixiy voqealar hamda rasadxona, kutubxona, shifoxona va madrasalar kabi ilmiy-ma'rifiy inshootlarning bunyod etilishi Abu Ja'far Muhammad at-Tabariy (839-923)ning «Payg'ambarlar va shohlar tarixi»kitobida o'z ifodasini topgan. Biroq asar mazmunan tarixiy voqealarning bayoniga bag'ishlangani bois, unda allomalar va ilmlar haqida ma'lumotlar uchramaydi.⁹

«Bayt al-hikma»ga aloqador manbalar haqida so'z ketganida al-Hatib al-Bag'dodiyning (1002-1072) «Bag'dod tarixi» («Tarix Bag'dad») asariga alohida to'xtab o'tish joiz. Asarga «Bag'dod tarixi» deb nom berilganiga qaramasdan, unda shahar barpo etilganidan boshlab to muallif davrigacha bo'lgan muddat ichida Bag'dodda tug'ilgan, yashagan yoki unda biron qisqa muddat istiqomat qilgan mashhur shaxslarning tarjimai xoli ham keltiriladi. Asarda ta'riflangan xalifalar, amirlar, vazirlar, harbiy qo'mondonlar,

⁹Буюк сиймолар ,аллломалар (уч китоб). –Т. “Мерос” 1995. 1996. 1998 й52-59-б

hadisshunoslar, qozilar, so'fiylar, riyoziyotchilar, falakiyotchilar, tabiblar, shoirlar, hunarmandlar va boshqa shaxslarning umumiy soni 7831 kishini tashkil etadi. Bundan tashqari, Bag'doddagi saroylar, masjidlar, madrasalar, ko'chalar, savdo shohobchalari kabi diqqatga sazovor maskanlar ham muallifning e'tiboridan chetda qolmaydi.¹⁰

Shuni alohida ta'kidlash kerakki, qayd etilgan asarlar «Bayt al-hikma» haqida ma'lumot beruvchi arab tilida mavjud bo'lgan ko'p sonli manbalarning kichik, ammo muhim qismidir. Binobarin, bu kabi manbalar ro'yxatini uzoq davom ettirish mumkin, lekin biz ular ichidan ikki jihatiga ko'ra eng ahamiyatlilarini tanlab oldik: mazkur manbalar, bir tomondan, «Bayt al-hikma» mavjud bo'lgan vaqtga yaqin davrda yozilgan bo'lsa, ikkinchi tomondan, ularning aksari mutahassislar tarafidan o'rta asr musulmon fani, madaniyati va umuman, tarixining eng muhim, ishonchli va fundamental asarlari deb tan olingan.

Mohiyatan avvaliga kutubxona sifatida bunyod bo'lgan «Bayt al-hikma» ko'p vaqt o'tmay, u erda jamlangan kitoblarni arab tiliga tarjima qiladigan markaziga aylandi. Keyinchalik esa, bu markaz tevaragida o'z davrining eng yirik olim va tarjimonlari to'planib, ijod qildilar. Ta'kidlash joizki, ularning o'zagini Movarounnahr va Xuroson olimlari tashkil etdi. Ayni paytda bu maskanda bir tomondan, yunon, xind va fors tillaridagi ko'plab nodir asarlarning jamlangani, ikkinchi tomondan jamlangan kitoblarning eng noyoblari tanlab olinib, arab tiliga o'girilgani hamda muomalaga kiritilishi, uchinchi tarafdin esa, muhim asarlarni yaratgan taniqdi olimlarning «Bayt al-hikma»da to'plangani, uni uo'ta asrlarning eng mashhur ilmiy dargohiga aylanishi va ilmiy adabiyotlarda «Bag'dod ilmiy maktabi» va «Bag'dod akademiyasi» degan nomlar bilan tanilishiga asos buldi.

«Bayt al-hikma» ta'sis etilgan yil haqidagi ma'lumotlar hozirga qadar ma'lum emas. U Bag'dodning xaysi nuqtasida joylashgani borasida ham aniq bir xulosaga kelish qiyin. Ammo u xalifa saroyining biror-bir qismida joylashgan bo'lishi kerak, deb taxmin qilish mumkin. Bundan tashqari, «Bayt al-hikma»ning tashkil topishi ba'zan faqat xalifa al-Ma'mun ismi bilan ham bog'lab ko'rsatiladiki, bu haqiqatdan ancha yiroqdir.

Tarixdan ma'lumki, 749 yilda Abul-Abbos Saffax (749- 754) xalifa Marvon II ni taxtdan ag'dargach, xalifalikni boshqarish abbosiylar sulolasi qo'liga o'tadi.

¹⁰Абдуҳалимов Б.А. Халифа ал-Маъмун ва «Байт ал-ҳикма» // Ўзбекистонда ижтимоий фанлар. 2000.5-7-б

Bag'dod tez orada sharqda Markaziy Osiyogacha, g'arbda Ispaniyaga qadar kengaygan yirik davlatning poytaxtiga aylandi. Arablar, odatda, o'zlari bosib olgan mamlakatlarning boyliklarini o'z manfaatlari yo'lida ishlatish uchun barcha imkoniyatlarni ishga solar edilar. Shu boisdan bu mamlakatlarning ham moddiy, ham ma'naviy boyliklari asta-sekin Bag'dodga oqib kela boshladi. Ayniqsa, al-Mansur, Horun ar-Rashid, al-Ma'mun kabi Abbosiy xalifalar qadimiy qo'lyozma asarlar va yirik olimlarni o'z saroylariga jalb etishga alohida e'tibor qaratish bilan bir qatorda, bu borada mislsiz jonbozlik ham ko'rsatdilar. Natijada Bag'dod tez orada butun xalifalikda ilmiy faoliyat yuritish uchun katta imkoni- yatlarga ega bo'lgan qulay shaharga aylandi. Bu esa o'z navbatida, olimlarning o'sha yerda ijod qilish ishtiyorini oshirib yubordi.

Saroyda qo'lyozma asarlarni sharhlash odati ummaviylar sulolasi davrida ham mavjud bo'lsada, bu ish abbosiy xalifalardan al-Mansur davrida doimiy jarayonga aylandi, sifat va miqdor jihatida ham tubdan o'zgardi. Al-Mansur nodir qo'lyozma asarlarni to'plashdan tashqari, o'zga yurtlardagi olimlarni ham o'z saroyiga jalb eta boshladi. Uning saroyida Gundishopur maktabidan taklif etilgan turli diniy etiqodda bo'lgan ko'pgina olimlar, tabiblar, kimyogarlar, geograflar va muhandislar xizmat qilgan. Ular orasida Bag'dod shahrining qurilishida ishtirok etgan astrologlar - eronlik an-Navbaxt (vaf. 777 y.) va basralik yahudiy Menassiyalar (vaf. tax. 815 y.) ham bor edi. Musulmonlar orasida «Mashallax» nomi bilan tanilgan Menassiya, al-Mansur, Horun ar-Rashid, al-Amin va al-Ma'munlar davrida eng mashhur astrologlardan biri edi. Al-Mansur saroyida Gundishopur maktabidan Bag'dodga taklif etilgan qator tabiblar ham faoliyat ko'rsatgan. Ular ichida Baxtyashu oilasiga mansub bir qancha xristian tabiblari bo'lib, ularning eng yirik namoyandasi bo'lmish Jibril ibn Baxtyashu, xalifa al-Mansur uchun tabobatga oid ko'pgina asarlarni yunon tilidan arab tiliga tarjima qiladi. Jibril ibn Baxtyashu uning o'zi va bu oilaning o'ndan ortiq boshqa tabiblari Bag'dod shahrida uzoq yillar davomida tabiblik faoliyati bilan mashg'ul bo'lganlar.

Harronlik yirik kimyogar va tarjimon Jobir ibn Xayyon ham xalifa al-Mansur davrida yashagan. Ibrohim al-Fazariy xalifa al-Mansurning topshirig'iga binoan, o'g'ainlarning astronomiyaga oid yirik qomusiy asari «(Indxind)»ni sanskrit tilidan arab tiliga tarjima qiladi.

Yuqorida zikr etilgan asarlardan tashqari, al-Mansur uchun falsafa, tabobat, falakiyot, riyoziyot, tarix, adabiyotga oid boshqa kitoblar ham tarjima qilingan. Xalifa al-Mansur mazkur kitoblar, yozilgan noyob qo'lyozma

asarlarni saqlash uchun o'z saroyidan maxsus joy ajratgan. Shu tariqa «Bayt al-hikma»ning yaratilishiga asos bo'lgan saroy kutubxonasi paydo bo'ldi.

Ammo bu kutubxonaning vazifasi kitobxonlarni zaruriy adabiyotlar bilan ta'minlash emas, balki to'plangan nodir qo'lyozma asarlar, turli mamlakatlardan keltirib, arab tiliga o'girilgan kitoblarni saqlashdan iborat bo'lgan. Al-Mansur davrida bu maskan hali «Bayt al-hikma» deb nomlanmagan edi.

Malumki, al-Mansurning o'gli Muhammad al-Mahdin ibn Maysur (775-785) va nabirasi al-Hodiy ibn al-Mahdiylar (785-786) hukmronlik qilgan yillarda ilmiy izlanishlar va tarjima faoliyatida katta siljishlar yuz berdi, deb bo'lmaydi.

Abbosiylar xalifalar ichida eng dong taratgani Horun ar-Rashid (786-809) taxtga o'tirganidan so'ng, ijtimoiy va madaniy hayotning barcha jabhalarida katta o'zgarishlar sodir bo'ldi. Bu, albatta, «Bayt al-hikma»ga o'z ta'sirini o'tkazmay qolmadi.

O'rta asr manbalaridagi ba'zi ma'lumotlar «Bayt al-hikma» Horun ar-Rashid davrida ta'sis etilgan, degan xulosaga kelishga asos bo'ladi. Jumladan, Ibn an-Nadim o'zining «al-Fihrist» kitobida vazir Saxl ibn Horun, astrolog Abu Saxd al-Fadl ibn Navbaxt va nusxa ko'chiruvchi Alon ash-Shu'ubiyylar haqida so'z yuritarkan, ularni Horun ar-Rashidning «Bayt al-hikma»sida faoliyat ko'rsatgan, deb ma'lumot beradi.

Ayni paytda o'rta asrlarning yana bir mashhur mualliflaridan Yoqut al-Hamaviy ham Ibn an-Nadimning fikrini tasdiqlaydi.

Umuman, Horun ar-Rashid davrida «Bayt al-hikma» turli adabiyotlar saqlanadigan maskandan tarjima va tadqiqotlar olib boriladigan markazga aylandi. U erga kelgan taniqdi ulamolar, tadqiqotchilar nafaqat turli mavzulardagi kitoblar bilan tanishish, balki ularni mutolaa qilish imkoniyatiga ham ega edilar. Bu davrda tarjima ishlariga bo'lgan ahamiyat bag'oyat ortib, «Bayt al-hikma»dagi asarlar soni yanada ko'paydi.

Ibn al-Qiftiyning bu markaz haqidagi fikrlari ham nihoyatda diqqatga sazovor. U shunday deb yozadi: «Xaqiqatan, «Bayt al-hikma» turli ilmiy yo'nalishlar markazi bo'lib, Horun ar-Rashid bu institut haqidagi fikrning ibtidosi edi. Uning o'gli xalifa al-Ma'mun bu ishni amalga oshirdi. «Hikmat» so'zi musulmon olimlarining fikriga ko'ra ilohiy ilmlar, hisob, tabobat va falakiyotni qamrab olgan». Fikrimizcha, Ibn al-Qiftiy sanab o'tgan ilmlar qatoriga falsafa ham kiritilsa, Bag'dod ilmiy maktabidan o'rin olgan asosiy fanlar majmuasi to'lik ifodalanadi.

Horun ar-Rashidning kichik o'gli al-Amin (809-813) davrida «Bayt al-hikma»ning faoliyati birmuncha susaygan bo'lsa, uning katta o'gli al-Ma'mun

davrida o'z taraqqiyotining eng yuqori cho'qqisiga ko'tarildi. Biz al-Ma'munni katta, al-Aminni esa kichik o'gil deb shartli ataymiz, aslida ularning har ikkisi ham bir vaqtda, ya'ni 786 yilda ikki onadan dunyoga kelgan. Al-Ma'mun al-Aminidan olti oyga katta bo'lishiga qaramay, xalifalik kursisiga avval al-Amin o'tirgan. «Bayt al-hikma»ning taqdirida al-Ma'munning o'rni bag'oyat yuksak bo'lgani tufayli, biz uning ilmiy va siyosiy faoliyati, shuning barobarida, xar ikki aka-uka munosabatlari xususida alohida to'xtalib o'tamiz.¹¹

Al-Ma'mun «Bayt al-hikma»ga alohida e'tibor bilan qaradi. Natijada uning davrida (813-833) «Bayt al-hikma»dagi ilmiy muhit misli ko'rilmagan darajada rivojlanib, u erda yunon, fors va xind tillaridagi muhim kitoblari arab tiliga o'girish, sharhlash bilan bir qatorda, mustaqil ilmiy faoliyat ham olib borilib, yangi asarlar yozildi. Al-Ma'mun diniy ilmlar, falsafa, aniq fanlar bilan qiziqqan va o'zi ham ular bilan muntazam shug'ullangan. Shuningdek, u tarjimonlar va olimlarga har bir yozgan yohud tarjima qilgan kitoblari uchun katta mukofotlar tayinlagan. Al-Ma'munning bevosita homiyligi ostida Yunoniston, Xindiston, Rum, Eron va Marvdan «Bayt al-hikma»ga katta miqdorda turli mavzudagi kitoblar kelib tushgan. Ularning ba'zilar esa harbiy yurishlardagi o'lja sifatida Bag'dodga olib kelingan.

Al-Ma'munning qo'llab-quvvatlashi bilan eng sara asarlar tanlab olinib, arab tiliga o'girildi. Umuman, bu davrda tarjimonlik ishlari to'g'ri yo'lga qo'yilib, u yaxshi tashkil etilgan doimiy faoliyatga aylandi. Tarjimonlar alohida-alohida guruhlariga bo'linib ishlaganlar; har bir guruhni albatta malakali, mohir tarjimon boshqargan va so'nggi tahrir uchun ushbu shaxs mas'ul bo'lgan. Tarjimalar, odatda, yunon tilidan suryoniy tiliga, so'ngra arab tiliga, ba'zan esa yunon tilidan to'gridan-to'g'ri arab tiliga o'girilgan. Aksar hollarda, tarjimalar kitob matnlarining asli bilan taqqoslab amalga oshirilgan. Har bir tarjimonlar guruhi tarkibida matn ko'chiruvchi va kitoblarni muqovalovchi mutahassislar bo'lgan. Binobarin, al-Ma'mun davriga kelib, «Bayt al-hikma» tarkibida yirik kutubxona, tarjima va asarlar yozish, ko'chiruvchilar hamda muqovalash uchun ajratilgan mahsus xonalar mavjud edi. Bag'dodning ash-Shammosiya mintaqasi hamda Damashq atrofidagi Qasiyun tog'larida mavjud bo'lgan rasadxonalar ham «Bayt al-hikma» tarkibiga kirgan. Manbalarda al-Ma'mun tasarrufidagi bu ikki mashhur

¹¹Ирисов А., Носирав А., Низомиддинов И. Ўрта Осиёлик қирқ олим. Т. Ўзбекистон 1961.й 39-41-б

rasadxonaning «Bayt al-hikma» tarkibida bo'lganini anglatuvchi to'gridan-to'g'ri ma'lumotlar uchramaydi. Zero tarixdan ma'lumki, al-Ma'mun o'z saroyiga to'plangan aksariyat astronomlar, jumladan, Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Fargoniy, Ahmad al-Marvaziy, Yaxyo ibn Abu Mansur, Xolid al-Marvarrudiy, al-Abbos al-Javhariy va boshqalar mazkur rasadxonalarda kuzatuv ishlarini olib borganlar. Modomiki shunday ekan, fikrimizcha, bu ikki rasadxonani ham «Bayt al-hikma» tarkibiga kiritish mumkin.

Yuqorida bayon etilgan ma'lumotlar asosida «Bayt al-hikma»ning ta'sis etilishi haqida quyidagicha xulosaga kelish mumkin: Bag'dod xalifalari saroyining ma'lum qismini egallagan «Bayt al-hikma»ning asosi - xalifa al-Mansur davrida yaratildi, Horun ar-Rashidning homiyligi ostida, u ancha kengaytirildi, rivojlantirildi, o'zining tarixiy «Bayt al-hikma» nomi bilan yuritila boshladi. Al-Ma'mun esa u erda mashhur allomalarni to'plab, ularga har taraflama ko'mak berdi, uning eng yuqori taraqqiyot darajasiga ko'tarilishini va o'sha davr uchun o'ziga xos ilmiy maktabga aylanishini ta'minladi.

1.2. Xalifa al-Ma'mun (786-833) va uning siyosiy faoliyati.

O'rta asrlarda Movarounnahr va Xuroson hududlari IX asrning boshlarida xalifa al-Ma'mun tarafidan boshqarilgan. U Marv shahrida o'n yil istiqomat qilgan bo'lsa, shundan to'rt yilini arab xalifasining Marvdagi noibi sifatida o'tkazgan. Keyinchalik olti yil Marvdan turib butun musulmon dunyosini idora qilgan. Natijada bu davrda, xozirgi Turkmanistonning Bayram-Ali shahri yaqinida joylashgan Marv butun musulmon dunyosining poytaxtiga aylangan, eng muhim siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy qarorlar o'sha erda qabul qilingan. Markaziy Osiyo xalqdari tarixida o'ziga xos o'rin tutgan yirik siyosiy arbob - xalifa al-Ma'mun siyosati shu jihatlari bilan biz uchun ahamiyatli hisoblanadi. Al-Ma'mun xususida so'z ketganda, birinchi navbatda, o'sha davrda ilm va fanning tez rivoj topgani xamda akademiya vazifasini bajargan «Bayt al-hikma» («Hikmatlar uyi»)ning samarali faoliyati tilga olinadi. Shu sababli ko'pgina adabiyotlarda al-Ma'munning ismi «Bayt al-hikma» bilan bog'langan holda, oqil, ilm-fanga qiziquvchi, olimlarning xomiysi, odil hukmdor deb e'tirof etiladi. Misol uchun, rus yozuvchisi N.V. Gogol (1809-1852) Sankt-Peterburg universitetidagi ma'ruzalarining birida, al-Ma'mun shaxsini yuqori baholar ekan, uni xatto «siyosiy davlatni ilhom parilari davlatiga aylan- girishni ko'zlagan» deb ta'riflaydi.

Albatta, al-Ma'munning ilmga qiziqqani, allomalarga qulay shart-sharoitlar yaratib bergani, homiylik qilgani va natijada o'sha davrda ilmning qator sohalarida ulkan yutuqlarga erishilganiga hech kim shubha bildirmaydi. Ammo al-Ma'munning adabiyoglarda mana shunday ilmga homiylik borasidagi ijobiy hislatlari ortida, uning siyosiy faoliyatiga berilgan baho o'z aksini topmay kelmoqda. Fikrimizcha, al-Ma'munning ilm sohasidagi yutuqlaridan tashqari, (bu xaqda keyinroq to'xtalib o'tamiz) uning siyosiy faoliyati borasida qisman fikr yuritish, o'rta asr tarixida yorqin iz qoldirgan bu xalifaning siyosat bobidagi mavqei xaqida to'g'ri tasavvur hosil qilishga yordam beradi.

Abdulloh al-Ma'mun 170/786 yilda tavallud topgan. Ma'lumotlarga ko'ra, al-Ma'mun dunyoga kelgan kuni otasi Horun ar-Rashid xalifalik kursisiga o'tiradi. Oradan olti oy o'tib, Horun ar-Rashidning Zubayda ismli boshqarafi qasi ham o'gil ko'radi. Ikkinchi o'gliga Horun ar-Rashid Muhammad al-Amin deb ism beradi.

Al-Aminning onasi katta nufuzga ega bo'lgan arablarning hoshimiylar oilasining vakili edi. Al-Ma'munning onasi ham nasl-nasabi yuqori, obru-e'tiborli fors oilasidan edi. Ular orasidagi yagona farq - biri kelib chiqishi jihatidan forsiy, keyingisi esa arabiy oilar mansubligidadir. Al-Aminning onasi Horun ar-Rashidning rasmiy rafiqasi bo'lsa, al-Ma'munning onasi bunday xuquqga ega emas edi. Xorun ar-Rashid farzandlaridan biri arab, ikkinchisi fors muhitida voyaga etgani, keyinchalik aka-uka o'rtasida kelib chiqqan nizolarda yaqqol ko'zga tashlanadi. Al-Ma'mundagi forsiy hislatlar - uning onasi, shuningdek, rafiqasining ham nasab jihatidan fors oiladan ekani, umuman al-Ma'munda forsiy hamda shia mazhabiga xos xatti-xarakatlar va moyilliklar keyinchalik, o'sha davr arab arboblari tarafidan bir necha bor tanqid ostiga olinadi.

Horun ar-Rashid al-Ma'munning tarbiyasini vaziri Ja'far ibn Yahyoga, al-Aminning tarbiyasini esa Ja'farning ukasi al-Fadl ibn Yahyoga yuklaydi. Tarixiy ma'lumotlarda qayd etilishicha, al-Ma'mun yoshligidanox ahlli, hushyor, qobiliyatli, tadbirkor, doimo kamolotga intiluvchi bo'lgan, o'zining va o'zgalarning qadrini bilgan, do'st-dushmanni farqlay olgan. Shu sababdan bo'lsa kerak, Horun ar-Rashidning al-Aminga qaraganda ko'prok al-Ma'munga mehr ko'ygani ko'pgina manbalarda zikr qilingan. Al-Aminning onasi bir kuni bundan norozi bo'lib, Horun ar-Rashidga shikoyat qiladi. Rafixasiga o'gillari orasidagi farqni ko'rsatmoxchi bo'lgan xalifaning buyrugiga binoan, xizmatchilardan biri har ikkala o'gilga: «Agar xalifalik sening qulingga o'tsa nima qilgan bo'lar eding?», - deya murojaat qiladi. Al-Amin: «Seni ozod va boy-badavlat qilgan bo'lar edim», - deydi. Al-Ma'mun esa: «Mendan musulmonlar amiri va olampanox xalifamizning vafot etgan kunlari senga nima qilishimni so'rayapsanmi? Men aslida hech birimizning xalifadan ajralib qolishimizni istamagan bo'lar edim», - deb javob beradi. Shu kabi rivoyatlarni ko'plab manbalarda uchratish mumkin.

Al-Ma'mun, shuningdek, ko'pchilikni boshqarish, ularga yo'l boshchilik qilish kuchiga, yuqori xalifalik kursisining xavf ostita tushib kolishiga, Ali Ridoni sababchi deb biladi. Bundan tashqari, al-Ma'munning bir guruh lashkarboshilari unga vazir al-Fadlning xalifa-likdagi haqiqiy ahvolni xalifadan yashirayotgani umuman, mamlakat boshqaruv ishlarini vazirga ishonib topshirilishi salbiy oqibatlariga olib kelganini ta'kiddab, al-Ma'munga Marvdan Bag'dodga kuchishi zarur ekanini uqtiradilar. Natijada 203/818 yilda al-Ma'mun xalifalikni Marvdan Bag'dodga ko'chirishga buyruq beradi. Ular yo'l yurib Saraxs shahriga etganlarida, vazir al-Fadl o'ldiriladi. Al-Ma'mun qotilni topgan kishiga mukofot va'da qiladi. Qo'lga olingan qotillar, vazir

xalifaning buyrugiga binoan qatl qilinganini aytadilar al-Ma'mun qotillarning kallasini oldirib, qatl etilgan vazirning Bag'dodni boshqarayotgan ukasi - Hasan ibn Saxdga ta'ziya xati bilan birga jo'natadi. Xatda al-Ma'mun Xasan ibn Saxlni akasining o'rniga vazir etib tayinlashni ham va'da qiladi. Oradan ko'p o'tmay karvon Tue shaxriga etib kelganida, shialarning yo'lboshchisi Ali ibn Muso ar-Rido zahdrlanishdan vafot etadi. Uning zaharlanishida xalifaning wquli borligi, Bag'dodning sunniy mazhabidagi axolisida al-Ma'munning siyosatiga nisbatan ijobiy fikr uyg'otadi. Shunisi e'tiborliki, yuqoridagi har ikki shaxsiing, ya'ni vazir al-Fadl ibn Saxd va Ali ibn Muso ar-Ridolarning qatl qilinishi al-Ma'mun tomonidan Bag'dod axholisiga qarata qo'llangan siyosiy hiyla edi. Yana al-Ma'mun Bag'dod axolisiga maktub ham jo'natadi. Maktubda ular qarshi bo'lgan va xalifaga voris, deb e'lon qilingan shaxsning vafot etgani va endi aholining shariy xalifa - al-Ma'mun tasarrufiga qaytib, taslim bo'lishi so'raladi. Albatta, bu maktubning Bag'dod aholisiga ta'siri katta bo'ldi, deb bo'lmaydi. Biroq, Bag'dodda xalifa deb e'lon qilingan Ibrohim ibn al-Maxdiyning hokimiyatni boshqarishda zaifligi va nunokdigi, askarlarining al-Ma'mun qo'shinlariga tezda taslim bo'lishini ta'minlaydi. Shu tariqa Bag'dod va uning lashkarboshilari shaharga kirib kelgan al-Ma'mun qo'shinini kutib oladilar va unga itoatda bo'lishlarini bildiradilar.¹²

Xalifa al-Ma'munning Xurosondagi faoliyati davomida o'sha davr an'analariga binoan, Movarounnahr va Xuroson olimlarini o'z saroyiga to'play boshladi. Keyinchalik bu olimlar al-Ma'mun bilan Bag'dodga ko'chib o'tdilar va «Bayt al-hikma»da o'z ilmiy izlanishlarini muvaffaqiyatli davom ettirib, ulkan yutuqdarga erishdilar.

Abu Sayd Gardiziyniing (XI asr) «Zayn al-axbar» asarida astronomiya va astrologiya ilmiga qiziqishi katta bo'lgan al-Ma'mun Marvda turganida, uning devonida munajjimlar ishlagani qayd etilgan. Umuman, al-Ma'mun Xurosonda hukmronlik qilgan yillarida u yerda haqiqat va adolat hukm surgan. Xalifa xar kuni masjidga kelib, u yerdagi odamlar bilan muloqotda bo'lgan, ularning shikoyatlarini tinglagan, kishilarning muammolarini odilona tarzda bartaraf etishga ko'mak bergan.

Bag'dodda qo'zgonlar bostirilganidan so'ng, shaharda tartib o'rnatiladi. Shahar aholisining al-Ma'munga itoat etishi ma'lum bo'lganidan keyin, al-Ma'mun 819 yilning avgust oyida Bag'dodga xotirjam kirib keladi. Al-Ma'mun

¹²РШамсиддиновШ Каримов Ватан тарихи 1-том Т.2010 й93 -95 б

Bag'dodda yigirma tuqqiz kun mobaynida Marvda almashtirgan yashil bayrokni saqlab turadi. So'ngra yashil rangli bayroqni yirtib tashlab, uning o'rniga qora bayroq, ya'ni sunniylar bayrog'ini qayta tiklaydi. Uning lashkarboshiyu, vazirlari va boshqa davlat arboblari ham shialarga xos bo'lgan yashil rangni sunniylarga xos qora rangga almashtiradilar. Shuni aytish joizki, xalifa bayroq ranglarini almashtirish tadbiridan o'z siyosiy manfaatlari yo'lida mohirona foydalana bilgan. Al-Ma'munning siyosat bobidagi qadamlarini kuzatar ekanmiz, u Bag'dodga kirib kelganida o'ziga qarshi qo'zgolonning asosiy xarakatlantiruvchi kuchlari sanalgan shaxslar, al-Fadl ibn ar-Rabi'a va al-Maxdiyning yana bir vazirini nafaqat afv etgani, balki ular bilan do'stona munosabatlarda bo'lgani ajablanarli holdir.

Bag'dodga ko'chib utgan xalifa Xuroson va Movarounnahr ga avval lashkarboshisi Toxirni, u o'ldirilgandan keyin esa, uning o'gli Talxani hokim etib tayinlaydi. Manbalarda Movarounnahrdagi qo'zgolonlarni bostirish uchun Talxaga yordamga yuborilgan xalifaning vaziri, Bag'dodga katta miqdordagi sovg'alar bilan qaytgani eslatiladi. Umuman, ulkan moddiy va ma'naviy salohiyatga ega bo'lgan Markaziy Osiyo zamini al-Ma'mun hamda otasi Horun ar-Rashidning doimo diqqat markazida bo'lgan. Ularning xar ikkisi, bu mintaqada sodir bo'lgan xalifalikka qarshi kurashlarni bartaraf etishda barcha choralarni qo'llaganlar. Shuningdek, ular mintaqaning ma'naviy va ilmiy imkoniyatlaridan ham unumli foydalanganlar.

Al-Ma'munning Bag'doddagi xalifalik davri 819 yildan to vafotiga kadar, ya'ni 833 yilgacha davom etdi. Ushbu davr xam uning Xurosondagi davri singari siyosiy jarayonlarga boy bo'ldi. Chunonchi, xalifa Nasr ibn Shabas al-Ukayliy bilan bir muddat urush olib bordi. Al-Ukayliy xalifalikning al-Ma'munga o'tishi haqidagi vasiyatni tan olmaydi xamda uning Marvda kolishiga e'tiroz bildiradi. Natijada ikki o'rtada jang bo'lib o'tadi. Xalifa Nasrga elchi yuborib, taslim bo'lishini, shu holdagina uning afv etilishini bildiradi. Bunga javoban Nasr ibn Shabas al-Ukayliy xalifani mutlaqo qoniqtirmaydigan qator shartlarni qo'yadi. Oqibatda u xalifa lashkarboshilaridan biri, Abdullox ibn Toxir tomonidan qurshovga olinib, tor-mor qilinadi.

Al-Ma'mun sodir bo'layotgan isyon va tartibsizliklarni bostirish maksadida Misrga ham bir necha marotaba safar qiladi. Xususan, uning 217/832 yilda Misrda bir necha oy bo'lgani haqida ma'lumotlar saqlangan. Shunisi qizikki, bu ma'lumotlarning ba'zilarida xalifaning Fustot (kadimgi Qoxira)dagi nilometrni islox qilish ishlarida ishtirok etgani ta'kidlanadi. Ilmiy adabiyotlarda bu isloh ishlarini Axmad al-Farg'oniy bajargani aytib utilgan. Demak, Axmad al-Farg'oniy Misrga al-Ma'mun bilan birga kelgan bo'lishi mumkin. Ammo bu

taxminning muammoli jihati shundaki, al-Farg'oniyni nilometrni 247/861 yilda isloh etgani ma'lum bo'lsa, xalifa 218/833 yili vafot etgan. Bundan Ahmad al-Farg'oniyni nilometrni bir necha marta isloh qilgan yoki adabiyotlarda keltirilayotgan sanalarda noaniqlik mavjud, degan xulosaga kelish mumkin.¹³

Al-Ma'munning Bagdoddagi faoliyatida, uning Ozarbayjonda Bobak boshchiligidagi qo'zgonlarni bostirishga qaratilgan kurashlari ham alohida o'rin tutadi. U avvaliga Bobakka qarshi o'z qumondonlaridan Yaxyo ibn Mu'azni jo'natadi. Bu janglarda g'olib aniqlanmaydi. Shunda Al-Ma'mun yangi lashkarboshi Iso ibn Muhammadni kurashga yo'llaydi. Bobak bu lashkarboshini ham tor-mor qilgach, xalifaning Zarix nomi bilan tanilgan keyingi lashkarboshisi Sadaxa ibn Alini asirga oladi. 214/829 yili Bobak xalifaning yana bir lashkarboshisi Muhammad ibn Xumayd at-Tusiyni ham qatl etadi. Umidi puchga chiqqan xalifa endi Bobakka qarshi harakatlarini bir muddat to'xtatib, Rumga qarshi hujumga tayyorgarlik ko'radi. 215/830 yilning iyul oyida xalifa Rumning bir qancha shaharlarini egallaydi, so'ngra Suriyaga qaytadi. U Suriya bilan Misr orasida bo'lgan vaqtida, Rum podshohi va xalifaning o'sha yerdagi qo'shinlari o'rtasida jiddiy to'qnashuvlar sodir bo'layotgani haqida xabar keladi. Shu yo'sinda xalifa 218/833 yilda yana Rumga qaytishga majbur bo'ladi. Birox al-Ma'mun mazkur yurish vaqtida bo'ynidagi jarohati tufayli qirq etti yoshida Tarsus shahri yaqinida vafot etadi. Biz yuqorida keltirgan ma'lumotlar ko'p jihatdan al-Ma'munning xalifalikdagi ichki faoliyati, boshqacha aytganda, ichki siyosatiga taalluqlidir. Ammo uning xalifalik tarkibiga kirmagai xorijiy davlatlar bilan aloqalarda bo'lgani, aniqroq aytganda, tashqi siyosat bilan shug'ullangani tabiiy bir xol. Albatta, u o'sha davrdagi Rum, Yunoniston, Xindiston, Afrika, Evropa mamlakatlari bilan tashqi aloqalarda bo'lgan. Al-Ma'munning ularning ba'zilar bilan nizolashgani, boshkalari bilan yaqin munosabatlarda bo'lib, kitoblar almashgani, u erdagi allomalarni o'z saroyiga taklif etgani haqida ma'lumotlar saqlangan. Ammo bu ma'lumotlar, uning tashqi siyosat borasidagi faoliyatiga baho berish uchun yetarli emas.

Xulosa qilib aytganda, al-Ma'mun faqat murakkab, faoliyati ziddiyatlarga to'la tarixiy shaxs, mashhur xalifa, din arbobi, ilm-fan homiysi bo'libgina

¹³Усмонов Т. Аҳмад ал-Фарғоний ва Байт ул-ҳикма. Тошкент. «Ўқитувчи». 1998.й
. 55-59-b

qolmay, balki jasur, kezi kelganda qattiqqo'l, tadbirkor va ma'lum ma'noda siyosiy maqsadlariga erishishda hech narsa- dan kaytmaydigan, omilkorlik bilan ish yurituvchi ayyor siyosatchi edi.

Al-Ma'mun - ilm xomiysi yuqorida zikr etilganidek, Movarounnahr va Xuroson mintaqasi IX asrning boshlarida xalifa al-Ma'mun tarafidan boshqarilgan. U Marv shahrida o'n yil yashagan bo'lsa, shundan to'rt yilida arab xalifasining Marvdagi noibi edi. Keyingi olti yilida esa, u Marv shahrida istiqomat qilgani xolda o'sha erdan butun xalifalikni idora qiladi. Kuyida biz al-Ma'munning tarjimai xoli va siyosiy faoliyatini chetlab o'tib, uning faqat ilmga munosabati ustida to'xtalamiz. Besh asrga yaqin davom etgan Abbosiylar davlati tarixida xalifa al-Ma'mun (813-833) davri ilm- fanning nihoyatda rivojlangani bilan ajralib turadi. Bu esa ko'p jihatdan al-Ma'munning ilm va ilm ahliga ko'rsatgan e'tibori, sahovati bilan belgilanadi. Ilm taraqqiyotning negizi ekanligini yaxshi anglab yetgan al-Ma'mun, o'zi boshqargan davlatda ilm-fanga katta umid bilan qaradi va uni rivojlantirish uchun barcha sharoitlarni yaratishga harakat qildi. O'z tabiatiga ko'ra tadbirkor, bilimdon, zukko, donishmand bo'lgan xalifa doimo kamolotga, bilimlarini chuqurlashtirishga intilgan. U har bir ilmiy masalani o'rganishga, uning tub mohiyatiga etishga zavqu shavq bilan kirishar edi. Ibn an-Nadimning ta'kidlashicha, al-Ma'munning o'zi islom dini, tavxid, payg'ambarlar va xalifalarga bag'ishlangan uch asar muallifi bo'lgan. Ayni paytda u al-Ma'munni fiqx va kalom ilmlarini tushunadigan eng bilimdon xalifa, deb nomlaydi. Al-Ma'mun allomalarni o'z saroyiga to'plab, ular bilan turli ilmiy mavzularda munozaralar olib borishning shaydosi bo'lgan. Munozaralarda o'sha davrning ko'zga ko'ringan donishmandlari ishtirok etganlar. Mazkur allomalar dunyoning turli burchaklaridan taklif etilgan bo'lib, ular orasida musulmonlar bilan birga nasroniylar, yahudiylar va boshqa diniy e'tiqod vakillari ham bor edi. Taqdir takozosi bilan xalifa saroyida to'plangan turli millat va madaniyat vakillari uzaro tajriba almashdilar, bir-birlaridan ilm o'rgandilar. Natijada o'sha davr fani va madaniyatida yirik kashfiyotlar dunyo yuzini ko'rdi va kelajakdagi yuksalish uchun zamin hozirlandi.¹⁴

Al-Ma'mun saroyida xizmat qilgan Ja'far ibn Muhammad al-Anmotiyning xabar berishicha, Marvdan Bag'dodga ko'chib kelgan xalifa o'z saroyiga

1. ¹⁴Хожа Исматуллоҳ Абдуллоҳ. Марказий Осиёда ислом маданияти. Т 2005 й

2.

Bag'doddagi olimlar, mutakallimlarning katta guruhii taklif etadi. Bu erdagi ilmiy munozaralardan keyin avvaliga yuzga yaqin, keyinroq esa, yana bir qancha faqih va donishmandlarni tanlab oladi. Yana Ja'far al-Anmotiyga ko'ra, ilmiy munozaralarning birida dasturhonga uch yuzdan ortiq noz-ne'matlar tortiladi. Al-Ma'mun har bir taomni izohlar ekan, uning nima maqsadda iste'mol qilinishini sharhlab o'tadi. Xususan, u safro va balgamga qarshi qanday taom tanovul kilinishi, vaznni oshirish va kamaytirish uchun nima eyish maqsadga muvofikligi, shuningdek, dasturxonga ko'yilayotgan barcha noz-ne'matlarning inson salomatligida qanday o'rin tutishini aytib beradi. Shunda munozaraga yig'ilgan olimlardan biri xalifaga qarab shunday deydi: «Ey musulmonlarning amiri, agar biz tabobatni muhokama qilsak, sen uni tushunishda Joliyuvnusni, ilmi nujum haqida suhbatlashsak Xurmusni, fiqhda esa Ali ibn Abu Tolibni eslatmoqdasan. Saxovat bobida sen Xotamsan, notiqlikda tanxo hamda saxiylikda Ka'b ibn Momani ortda qoldirasan». Bunga javoban xalifa: «Ey Ja'far, shuni bilginki, inson insondan faqat aqli, zakovati, hatti-harakatlari va boshqa xususiyatlari bilan farqlanadi. Aks xolda bir shaxsning ikkinchi shaxsdan farqi bo'lmay qolgan bo'lur edi», - deydi.¹⁵

Al-Ma'munning insonlar haqidagi fikri ham diqqatga sazovor. Uning nazdida, odamlar uch toifaga bo'linadi: birinchisi taom singari bo'lib, unga doimo ehtiyoj seziladi, ikkinchisi esa, dori kabi goh-gohida zarurat talab qilinadi va nixoyat, uchinchi turkum insonlar hamisha og'riq singari kishiga zaxmat etkazishadi. Al-Ma'mun bobosi al-Mansur, otasi Horun ar-Rashid tarafidan saroyda to'plangan kitoblar sonini ko'paytirdi. Saroydagi bu kutubxona Horun ar-Rashid davrida «Bayt al-hikma» deb nomlana boshlagan edi. Keyinchalik u kutubxona doirasidan chiqib, tarjima va ilm markazi vazifasini o'tadi. Al-Ma'munning «Bayt al-hikma»ga bo'lgan doimiy e'tibori natijasida, uning ismi tarixiy manbalarda doimo bu ilm dargoxi bilan birga yod etilishi an'anaga aylanib qolgan

Al-Ma'mun Rum hukmdorining qo'l ostidagi boy kutubxonasini «Bayt al-hikma» ixtiyoriga berishga ko'ndira oldi. Ba'zi kutubxonalarni esa u, uz harbiy yurishlari natijasida qo'lga kiritilgan o'lja sifatida Bag'dodga keltirdi. Shu tarika «Bayt al-hikma» xind, yunon, fors, turkiy, suryoniy, nabatey, ibroniy (yahudiy), kibt tillarida bitilgan asarlar jamlangan eng yirik markazga aylandi.

¹⁵Usmonov T. Ahmad al-Farg'oniy va Bayt ul-hikma. Toshkent. «O'qituvchi». 1998.y 25-29-6

Xalifa «Bayt al-hikma»ga yig'ilgan kitoblarni arab tiliga tarjima qilish, o'rganish maksadida saroyga tarjimonlarni taklif etadi. Ular orasida Xunayn ibn Isxoq, Yuxanna ibn Mosavayx, Abu Saxl al-Fadl ibn Navbaxt, Yokub al-Kindiy, Banu Muso, Sobit ibn Kurra, Kusta ibn Luka al-Ba'albakkiy va boshqalar bor edi. Asarlar avval yunon tilidan suryoniy tiliga, sungra arab tiliga o'girilgan. Chunki o'sha davrdagi tarjimonlarning aksariyati suryoniy tilini biladigan nasroniylar edi. Ukdiydis, Arastu, Joliyuvnus, Bukrot, Batlamiyus kabi mashhur yunon mutafakkirlarining asarlari arab tiliga o'girilib, islom olamiga taqdim etildi. Al-Ma'mun tarjima ishlariga katta e'tibor berib, ularga homiylik qilardi va har bir tarjima qilingan asar uchun ba'zi xollarda, kitob vazniga teng miqdorda oltin in'om etardi.

Al-Ma'munning topshirig'iga binoan, Batlamiyusning «Al-majistiy» asarining arab tiliga o'girilishi musulmon astronomlari ijodida keskin o'zgarishlarga sabab bo'ldi. Ular bu kitobni katta qiziqish bilan o'rganib chiqib, unga izoh hamda sharhlar yozishdi. «Al-majistiy»dagi ba'zi fikrlarni qabul qilgan bo'lsalar, boshqalariga e'tiroz bildirib, o'z tajribalari orqali qaytadan tekshirishga harakat qildilar. Shu tariqa ularning asarlarida yangi fikrlar va kashfiyotlar paydo bo'la boshladi.¹⁶

Shunisi e'tiborga molikki, «Bayt al-hikma»da to'plangan donishmandlarning aksar qismini Xuroson va Markaziy Osiyo allomalari tashkil etgan. Ular o'z vaqtida al-Ma'mun bilan Marvda tanishib, keyinchalik xalifaning taklifiga ko'ra, Bag'dodga ko'chib o'tgan edi. Al-Ma'mun saroyida ijod qilgan Markaziy Osiyo olimlaridan Muhammad al-Xorazmiy, Yaxyo ibn Abu Mansur, Xabash al-Xasib al-Marvaziy, Xolid al-Marvarrudiy, al-Abbos al-Javxariy, Ahmad al-Farg'oniylarni sanab o'tish mumkin. Umuman, al-Ma'munning ilm-fanga bo'lgan e'tibori natijasida, o'sha davrdagi deyarli barcha fanlarda xususan, riyoziyot, falakiyot, tabobat, kimyo, geografiya, falsafa, mantiq, adabiyot, diniy ilmlarda kator yutuqlarga erishildi. Qadimgi yunon donishmandlarining falsafa va mantiqqa oid asarlarining arab tiliga tarjima qilinishi al-Ma'mun va o'sha davrdagi barcha allomalarda katta qiziqish uyg'otdi. Musulmon mualliflari mazkur sar-larga izoh, sharh, va qisqartmalar tuza boshladilar va natijada o'zlarining falsafa, mantiq, kalom ilmiga oid yangi asarlarini yozdilar.

¹⁶Ўзбекистоннинг атоқлитарихшуноса лломалари Т 2003 й.

II bob . «Bayt ul-hikma»dailimlar rivoji va Markaziy Osiyo olimlarining Bag'doddagi ilmiy faoliyatlari.

2.1 «Bayt ul-hikma»da ilimlar rivoji.

IX-XI asrlar mobaynida Sharqda sodir bo'lgan madaniy yuksalish, keyinchalik Yevropada Renessansning kelib chiqishiga turtki bo'lgani ilmiy adabiyotlarda e'tirof etiladi. Ilk Abbosiylar davrida ilmu fanning eng yuqori cho'qqiga ko'tarilishining qator sabablari mavjud bo'lib, ular sirasiga tarjima sohasidan tashqari, kishilarning yagona davlat va e'tiqod, ya'ni islom dini ostida birlashuvi, iqtisoddagi ko'tarilish, arab tilining rasmiy tilga aylanishi, ilmiy faoliyat va olimlar qadrlanadigan umumiy muhitning paydo bulishini kiritish mumkin.

Falakiyot kundalik amaliy ehdiyojlar bilan bog'liq bo'lgani sababli, insoniyat bu fan bilan qadim zamonlardan beri shug'ullanib kelgan. Osmon sirlari, Quyosh, Oy, yulduzlar va sayyoralar, ularning turlari, masofasi, kattaligi va nihoyat, ularning harakatlari barcha zamonlarda ham kishilar diqqatini o'ziga jalb etib kelgan.

Qadimgi misrliklarning qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanishda Nil daryosi suv sathining ko'tarilish vaqtini aniqlashga intilishlari, ularni astronomik masalalar ustida ko'proq bosh qotirishga undadi. Ular suv sathi ko'tariladigan yillarni quyosh yillari, deb nomlay boshladilar. Misrliklar bir yilni uch yuz oltmish besh kunga taqsimlagan bo'lsalar, bobilliklar (Dajla va Furot orasi) bir kunni yigirma to'rt soat, bir soatning oltmish daqiqa, bir daqiqaning esa oltmish soniya ekanini yaxshi fahmlaganlar.

Yunon olimlarining samoviy jismlar harakati, ularning o'lchamlari, ularga qadar bo'lgan masofalar va boshqa xususiyatlari haqidagi fikrlari, falakiyot fani rivojida muhim bosqich bo'ldi. Ular qoldirgan eng muhim asarlardan biri, Batlamyusning «Al-majistiy» kitobidir. «Al-majistiy» so'zi yunon tilida «Hisobga oid buyuk kitob» (Megale Suutaxis Mathematike) ma'nosini anglatib, u o'z mohiyatiga ko'ra, falakiyot fanidagi qomus (entsiklopediya) hisoblanadi.¹⁷

«Al-majistiy» kitobidagi olamning sharsimonligi va uning markazida yerning joylashgani, burjlar, mamlakatlarning geografik kengliklari, Quyoshning

¹⁷Ирисов А., Носирав А., Низомиддинов И. Ўрта Осиёлик қирқ олим. Т. Ўзбекистон 1961. Ҳ 42-47-б

bahorgi va kuzgi harakatlari, kun va tun tushunchalari, Oyning harakati va u bilan bog'liq hisoblar, Quyosh va Oyning tutilishi, qo'zg'almas va harakatlanuvchi yulduzlarga oid ma'lumotlar Sharq astronomlari tarafidan asos sifatida qabul qilinib, ularga juda ko'p sharh, va tafsirlar bitildi. Yunon astronomlarining muhim yutuqlaridan biri shunda ediki, ular nazariy astronomik ta'limotlarni amaliy tajribalar orqali tekshirishga muvaffaq bo'ldilar. Buning natijasida tajriba ishlariga mo'ljallangan dastlabki astronomik jihozlar va moslamalar paydo bo'la boshladi.

Eron olimlarining tasavvurida, yer doyra shaklidagi sathda joylashgan bo'lib, har birining alohida ismi bo'lgan hamda etti kavatdan iborat edi. 629 yilda xindistonlik astronom Braxma Gupta o'ziing «Braxmasfuta sidxanta» nomli mashhur asarini yozadi. Muallif asarda samoviy jismlarning harakatlari, burjlarning, ya'ni un ikki yulduz turkumining paydo va g'oyib bo'lishi hamda falakiyotga oid boshqa qiziqarli mavzular ustida o'z fikrlarini bayon etadi. Oradan ko'p o'tmay, risola arab tiliga «Sindxind» kitobi deb tarjima qilinib, musulmon davlatlarida keng tarqaldi va arab tilidagi falakiyotga oid yangi asarlarning paydo bo'lishiga turtki bo'ldi.

Markaziy Osiyoda yashagan xorazmliklar va sug'dlarning ham qadim zamonlardan beri falakiyot bilan shug'ullanganini isbotlovchi arxeologik qazilmalar saqlangan. Xususan, Xorazmning eramizdan avvalgi IV asriga mansub «Qo'y qirilgan qal'a» shaharchasida burchak o'lchaydigan sopol gardishning ba'zi qismlari topilgan. Yukorida zikr etilgan barcha xalqdarning ilmiy meroslari, o'rta asr musulmon davlatlarida falakiyot ilmi rivojida keng ko'lamda foydalanildi. Abbosiylar davrida Bag'dodda tez taraqqiy toptan fanlar qatoriga falakiyotni kiritish maqsadga muvofik. Ehtimol, bu fan «Bayt al-hikma»dagi ilmlarning eng nufuzli va keng doirada olib borilgani edi. Astronomlarning ko'pchiligi esa ilmiy tadqiqotlardan tashqari, hokimlarning yaqin maslahatchilariga aylanib, davlat miqyosidagi siyosiy masalalar, jumladan, urush e'lon qilish yoki sulh, tuzish kabi qarorlarning qabul qilinishida o'zlarining bashoratlari bilan ta'sir o'tkazganlar. Keyingi toifadagi kishilar zamonaviy ibora bilan astrologlar, deb ataladi.¹⁸

Shuni ta'kidlab o'tish joizki, Abbosiylar davriga kelib, falakiyotnint rivojiga, avvalo, astrologiya, ya'ni osmon jismlariga qarab bashorat qilish

¹⁸БулгаковП.Г. ЎртаОсиёолимларинингБағдоддагифаоляти // шарқшуносликФАШИ .1990 й

sabab bo'ldi. Bu ishlarga, ayniqsa xalifa al-Mansur katta e'tibor bilan qarar edi. U o'z atrofiga deyarli barcha mashhur astrologlarni jamlashga intildi hamda ularni katta mukofotlar evaziga o'zining kundalik ishlariga, xususan siyosiy faoliyatiga ham jalb etdi. Uning saroyida astrologlar bilan bir qatorda tabiblar, shoirlar, yozuvchilar, matematiklar va boshqa olimlar saroy a'yonlari sifatida qabul qilinib, xalifa barcha muhim tadbirlarni ular bilan bamaslahat olib borishga odatlangan edi. U o'zining siyosiy kurashlari, dushmanlariga munosabati, shahar qurish, ziyoratlar vaqtini aniqlash hatto, bemorlarni davolash va ovqatlanish masalalarida ham astrologlarning bashoratini e'tiborsiz qoldirmas edi.

Al-Mansur saroyidagi eng yirik astrologlar Navbaxt, uning o'gli Abu Saxd al-Fadl ibn Navbaxt, Umar ibn Farruxan at-Tabariy, Ali ibn Iso al-Asturlobiy, Mashallox kabi olimlar edi.

Astrologiyaning xurofot ilm bo'lish yoki bo'lmasligidan qatiynazar, bu fanning ob'ektini samo va undagi jismlarning xususiyatlari tashkil etardi. Bu esa, astrologlardan ularni puxta o'zlashtirishni talab qilardi va shu tariqa astrologiya falakiyot bilan bog'lanib, keyingi fanning rivojlanishiga zamin tayyorladi.¹⁹

Astrologik bashoratlardan tashqari, o'sha vaqtlarga kelib namoz vaqti, Qiblaning yo'nalishi, sharlarning geografik joylashuvi, yarim oy (xilol) ning paydo bo'lishi, ramazon oyining boshlanishini aniq belgilash kabilar, bevosita falakiyotga oid bilimlardan xabardor bo'lishni taqozo etardi. Biz sanab o'tgan omillarning barchasi, shuningdek, ekin va yig'im-terim vaqtlari uchun kalendarlar, sug'orish uchun zarur suv miqdorini hisoblash kabi amaliy ishlar falakiyot ilmi bilan shug'ullanish va bu fanga oid dastlabki ma'lumotlarning jamlanishiga olib keldi. Abbosiylar davriga kelib, musulmon astronomiyasining keyingi rivojini ikki muhim kitob belgilab berdi, deyish mumkin. Ulardan birinchisi hind (sanskrit) tilidan arab tiliga tarjima qilingan «Sindxind» asari bo'lsa, ikkinchisi yunon tilidan arab tiliga o'girilgan «Al-majistiy» edi. «Sindxind» arab tiliga «Al-majistiy»dan avval tarjima qilingan bo'lib, har ikki asar ham uzoq yillar davomida musulmon mamlakatlarida osmon sirlarini o'rganishda asosiy manba bo'lib xizmat qildi.

Hind astronomik fikrlariga asoslangan «Sindxind» asarining yunon astronomiyasining yutuqlarini qamrab olgan «Al-majistiy»dan avval arab

¹⁹Абдуҳалимов Б.А. «Аҳмад ал-Фарғоний илмий меросининг жаҳон фани тараққиётида тутган ўрни» мавзуидаги халқаро конференция материаллари. Фарғона. 1998.й

tiliga o'girilishi, musulmon olimlarining avvaliga hind, so'ngra esa, yunon astronomiyasi bilan tanishganini ko'rsatadi. 772 yilda al-Mansur qasriga hind olimlaridan Qanka tashrif buyuradi. Tashrif vaqtida astronom al-Mansurga hind falakiyot ilmiga oid muhim asar bo'lmish «Sindxind»ni tuhfa qiladi. Al-Mansur yulduzlar harakati va shu kabi boshqa masalalarga bag'ishlangan ushbu asarni, qisqartirilgan shaklda arab tiliga o'girishni al-Fazariyga yuklaydi. Asar arab tiliga tarjima etilgach, uni musulmon astronomlari «Katta Sindxind kitobi» deb nomlaydilar va kitob al-Ma'mun davriga qadar falakiyotdagi muhim qo'llanma vazifasini o'taydi.«Bayt al-hikma»dagi olimlarning eng mashhurlaridan biri, shubhasiz, Muhammad al-Xorazmiy edi. U asosan matematik sifatida tanilgan bo'lsada, falakiyotga ham oid muhim meros qoldirgan.

Al-Xorazmiyning falakiyotga bag'ishlab yozgan asarlari orasida eng mashhuri uning «Zij», ya'ni falakiyotga oid jadvallari hisoblanadi. Muallifning ushbu asari 37 bob va 116 jadvallardan iborat bo'lib, ularda taqvimlar, quyosh, oy va besh sayyoraning Batlamiyus geo- sentrik nazariyasi bo'yicha harakatlari, trigonometriya, matematik geografiya masalalari, quyosh va oy gardish (disk)ining o'lchamini aniqlash, quyosh va oyning tutilishi kabi masalalar bayon etiladi. Al-Xorazmiyning yana bir «Asturloblar bilan bajariladigan amallar» kitobi o'rta asr Sharq astronomiyasida keng foydalanilgan jihoz - asturloblarning tuzilishi va ular orqali bajariladigan amallarga bag'ishlanadi. Xorazmlik allomaning yuqoridagi ikki asari va uning falakiyotga oid boshqa risolalari, shubxasiz o'rta asr falakiyot ilmi taraqqiyotida muhim ahamiyat kasb etdi.

Darhaqiqat, o'sha davr astronomiyasi rivojida Markaziy Osiyo olimlarining hissasi salmoqli bo'ldi. Xususan, marvlik Yahyo ibn Abu Mansur Bag'dodning ash-Shammosiya mintaqasida ko'rilgan birinchi astronomik rasadxonaga asos solgan bo'lsa, uning xamkasbi Xolid ibn Abd al-Malik al-Marvarrudiy esa, Damashq yaqinidagi Kasiyun tog'ida bunyod etilgan ikkinchi rasadxonani boshqargan.

Riyoziyot IX-XI asrlarda Bag'dodda katta e'tibor bilan qaralgan va tez sur'atlar bilan rivojlangan fanlardan yana biri riyoziyot edi. Sharq riyoziyoti xuddi falakiyot singari qadimgi yunon, xind, fors, Yaqin va O'rta Sharq hamda Markaziy Osiyo xalqlari merosini o'rganish va rivojlantirish asosida shakllandi va yuksaldi. Umuman, o'rta asr Sharq xalqlari ilmiy merosida bu ikki fanni bir-

biridan ajratib bo'lmaydi. O'sha davr an'alariga ko'ra, ularning biri bilan shug'ullangan olim, odatda ikkinchi fan bo'yicha ham mutaxassis bo'lgan. Binobarin, biz falakiyot haqidagi mulohazalarimizda to'xtab o'tgan olimlarning aksari riyoziyotda ham muhim meros qoldirgan. Riyoziyot falakiyotdan tashqari handasa, geodeziya, geografiya kabi fanlar bilan ham chambarchas bog'liq edi.

Ma'lumki, O'rta asr Sharq matematikasi va geometriyasi tarixida Ukliydisning «Handasa negizlari» («Usul al-xandasa») kitobi muhimo 'rin tutadi. Xunayn ibn Isxoq, so'ngra esa, Xajjoj ibn Yusuf ibn Matarlar tarafidan arab tiliga tarjima qilinib, musulmon matematiklari tomonidan chuqur o'rganildi, unga izohlar yozildi, sharhlandi va uning asosida yangi asarlar yozildi. Qisqacha «Negizlar» nomi bilan tanilgan bu kitob o'n besh bobdan iborat bo'lib, ulardan to'rttasi geometrik shakllarga, bittadan boblar mutanosib miqdorlar va bir-biriga mos keluvchi satrlar hamda mantqqa, uch maqola sonlarga va besh maqola geometrik jismlarga bag'ishlangan.

«Negizlar» asariga sharh, izoh va qisqartmalar yozgan allomalar orasida Muhammad al-Maxaniy, Abu Rayxon Beruniy, Sobit ibn Kurra, al-Xasan ibn Xaysam, Umar al-Xayyom, Nosir ad-Din at-Tusiy va boshqalarni eslash mumkin. Ularning tadqiqotlari natijasida «Negizlar» yanada ommalashdi va shuhrat qozondi. «Bayt al-hikma» va Bag'dodda faoliyat ko'rsatib, riyoziyot fanining rivojiga salmoqdi hissa ko'shgan olimlarning ro'yxati shubhasiz, xorazmlik Muhammad al-Xorazmiydan boshlanadi. Al-Xorazmiy nafaqat buyuk ilmiy meros koldirdi, balki u ma'lum muddat «Bayt al-hikma»ni ham boshqargan. Uning noyob qobiliyati va ilmu fan rivojiga qo'shgan hissasini inobatga olgan mashhur amerikalik fan tarixchisi J. Sarton, IX asrning binrinchi yarmini hech ikkilanmay «al-Xorazmiy» davri deb atadi. Uning «al-Xorazmiy o'z davrining, hamma sharoitlarni inobatga olganda esa, barcha davrlarning buyuk matematigi», deb bergan bahosi tobora isbotini topmoqda.²⁰

Mutaxassislarning fikriga ko'ra, al-Xorazmiy riyoziyot fanining o'zini, bu fandagi bir qancha tarmoq va asosiy ta'limotlarni ta'sis etgan ulug' alloma hisoblanadi. Al-Xorazmiyning zamonaviy algebra fanini ta'sis etgan shaxs deb tan olinishi, uning bu sohadagi xizmatlari beqiyos ekanini so'zsiz tasdiqdaydi.

²⁰Баҳодиров Р М Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий ва илимлар таснифи тарихидан. Тошкент «Ўзбекистон». 1995.й

Al-Xorazmiy qalamiga hisob va algebra fanlarining paydo bo'lishiga sabab bo'lgan ikki buyuk asar mansub: ulardan birinchisining arabcha nusxasi bizgacha etib kelmay, uning faqat lotin tiliga tarjimasi «Algoritmi De numero Indorum» («al-Xorazmiyning hind hisobi kitobi haqida») saqlangan. Bu risolaning asosiy mohiyati shundan iboratki, unda alloma birinchilardan bo'lib, Xisob fanida kichik yumaloq belgi - «nol»ni ishlatib, o'nlik pozitsion hisoblash tizimini shakllantirdi. Al- Xorazmiyga qadar sonlarning o'nlik pozitsion hisoblash tizimi hindlarda qo'llangan edi. Shu sababdan ham u o'z asarini «xind xisobi» deb ta'riflagan.

Al-Xorazmiy bu yangi uslub bilan Bag'dodga hind olimlari, sayyohdari va savdogarlari keltirgan kitoblar orqali tanishadi va uning afzalliklarini tezda anglab etadi. Natijada olim mazkur mavzuga bag'ishlab o'z asarini yozdi va bu kitob hisob fanida yirik ilmiy inqilob yasadi. Al-Xorazmiy o'z kitobida har qanday sonni 1 dan 9 gacha raqamlar va maxsus belgi - nol «O» orqali ifodalash mumkinligini isbotladi hamda butun va kasr sonlar bilan qo'shish, ayirish, ko'paytirish, bo'lish, kvadrat ildizdan chiqarish kabi arifmetik amallarni batafsil sharhladi. Yangi uslub o'zining qulay va soddaligi bilan Arab xalifaligiga tezda yoyildi, keyinchalik esa, lotin tilidagi tarjimalar orqali Yevropa davlatlariga o'tib, u erda qadimdan foydalanib kelingan Rim raqamlarini siqib chiqardi. Al-Xorazmiy bayon etgan o'nlik pozitsion tizimi katta, kichik, butun va kasr sonlarni yozish, ular orasida bajariladigan barcha amallarni tubdan qulaylashtirdi va soddalashtirdi. Shu sababdan ham, bu tartib joriy bo'lgunga qadar foydalanilgan eski uslublar tark etildi. Natijada «arab rakamlari» deb nomlangan sonlar hozirda ham butun dunyoda foydalanib kelinmoqda.

Allomaning «Bayt al-hikma»da yaratgan «Al-jabr val-muxobala xisobi haqidagi qisqacha kitobi» algebra faniga oid yaratilgan ilk asar xisoblanadi. Binobarin, xuddi shu kitob hozirgi algebra faniga poydevor vaz fasini o'tadi. Al-Xorazmiy o'z asarining yozilish sabablari va undan kp'zlangan maqsadlari haqida risolaning boshlanishida quyidagi fikrlarni bildiradi: «...Shuning uchun men arifmetikaning oddiy va murakkab masalalarini o'z ichiga oluvchi «Al-jabr va-l-mukobala hisobi haqida qsqacha kitob»ni ta'lif qildim, chunki meros taqsim qilishda va adliya ishlarida, savdoda, shuningdek, yer o'lchashda, kanallar o'tkazishda, handasa va boshqa shunga o'xshash turlicha ishlarda kishilar uchun bu zarurdir»_. Mutahassislarning qayd etishicha, al- Xorazmiy algebrasining mohiyatini «sonli kvadrat va chizikli tenglamalarni yechish masalalari tashkil etadi». A. Axmedovning ta'kidlashicha, «Al-jabr va-l-mukobala» risolasi uch kismdan iborat: 1) algebraik kism, uning oxirida savdo

muomalasiga bag' [ishlangan kichik bir bo'lim keltiriladi; 2) geometrik kism, algebraik usulni qo'llash orqali o'lchash haqida; 3) vasi- yatlar haqidagi kism. Muallif o'z risolasida algebra fanining asosiy elementlari bo'lmish noma'lum son, uning kvadrati va oddiy (erkin) son tushunchalari haqida mulohazalar yuritib, amalda ularni algebra faniga olib kiradi. Al-Xorazmiy davrida mazkur tushunchalar bugungi kundagi singari maxsus belgilar orqali ifodalanmay, balki so'zlar vositasida izohlangan. Jumladan, al-Xorazmiy noma'lum sonni «jizr» («ildiz»), noma'lum sonning kvadratini «shay» («narsa») va oddiy sonni «dirxam» (arablarda mayda pul birligi) kabi so'zlar bilan izohlaydi. «Al-Xorazmiy ish ko'radigan tenglamalar mana shu uch miqdor orasidagi munosabatlardir»_. «Al-jabr va-l- muqobala» risolasi o'zbek tiliga «To'ldirish va ro'para qo'yish» deb tarjima qilinadi. Al-Xorazmiyning risolasi XVI asrning oxiriga qadar ham Sharq, ham G'arb davlatlarida algebraga oid eng mashxur asarlardan biri bo'lib keldi hamda nafaqat arab va fors, balki boshka Yevropa tillaridagi ko'plab sharhlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ldi.

Tabobat sharq xalqlari tarixida tabobat doimo alohida e'tibor bilan tadqiq etilgan ilmlar jumlasiga kirgan. Mazkur fan sohasida ummaviylar ayniqsa, abbosiylar davriga kelib keng ko'lamda izlanishlar olib borilib, ko'plab asarlar yozildi. Boshqa fanlardagi singari musulmon olimlarining tabobatni o'rganishi qadimgi xalqlarning, jumladan, yunon olimlarining tabobatga doyr asarlarini o'qib o'zlashtirishdan boshlandi. «Bayt al-hikma»da yunon, fors, xind, nasroniy madaniyatlariga oid tibbiy asarlar jamlanib, ular arab tiliga tarjima qilinganidan so'ng, Buxrot, Joliyuvnus kabi antik dunyo mutafakkirlarining tibbiy qarashlari musulmon olimlari tarafidan muhokama qilindi, sharhlandi, tahlil etildi. Bu holat al-Mansur, Horun ar-Rashid va al-Ma'mun davrida yuqori pog'onaga ko'tarildi va ko'plab samarali ishlar olib borildi. Xuddi mana shu xalifalar mashhur Gundishopur maktabidan yirik tabiblarni Bag'dodga taklif etib, ularning nazariy va amaliy tabobat bilan shug'ullanishiga sharoit yaratib berdilar.

Abbosiylar davrida turli kasalliklarni davolashda Gundishopur tabiblarining bilim va mahoratlaridan unumli foydalanildi. O'rta asr manbalarida ko'rsatilishicha, ilk abbosiylar ko'p hollarda davolanish maqsadida, mazkur maktabning dong taratgan tabiblari - Baxtyashular oilasiga murojaat etardilar, shu bois ularga qulay sharoit yaratib, Bag'dodda olib qolishga harakat qilganlar. Baxtyashu oilasi tabiblari al-Mansur, Horun ar-Rashid, uning o'gillari - al-Amin, al-Ma'mun va boshqa xalifalarning muolajasida ishtirok etib, o'zlarining tabobatdagi bilim va tajribalari tufayli saroy a'yonlari, shuningdek, xalq orasida katta shuhrat

qozonishgan. Baxtyashulardan un ikki nafari ko'p yillar davomida Bag'dod hukmdorlarining xizmatida bo'lgan. Bu esa tabobat tarixida deyarli uchramaydigan holdir. Gundishopur maktabi tabiblarining raisi Jurjis ibn Jibril ibn Baxtyashuning xalifa al-Mansur tanasidagi og'rikni kam ovqat yeyish va yemak tanovulini bir tizimga solish orqali davolagani haqida ma'lumotlar saqlangan. U tabobatga doyr bir qancha kitoblarni al-Mansur uchun tarjima ham qiladi. Tabibning chukur bilimi va iste'dodidan hayratlangan xalifa uni bir mecha muddat Bag'dodda olib qolishga muvaffaq bo'ladi. Lekin Jurjus ibn Jibril umrining oxirida o'z o'rniga o'g'lini qoldirib, Gundishopurga qaytib ketadi. Uning o'gli vafotiga qadar (801 y.) Horun ar-Rashidning xizmatida bo'ladi. Jibril ibn Baxtyashu ibn Jurjis (vaf. 828 y.) bu oiladagi tabiblarning eng dovrug qozongani edi. Horun ar-Rashid, uning o'g'illari - al-Amin va al-Ma'munlarni davolagan bu tabib yuksak martaba, katta hurmat va yuqori maoshga ega bo'lib, saroy tabiblarining raisi etib tayinlanadi. U tabiblik faoliyatidan tashqari, yunon tilidagi asarlarni «Bayt al-hikma»da jamlash bilan bir qatorda tarjima ishlarini ham boshqaradi. Shuningdek, u tabobatga oid bir qancha asarlar ham yozgan.

«Bayt al-hikma»da tabobatga oid asarlarni tarjima qilish ishlarini boshqargan mashhur tabiblardan biri, nasroniy Yuhanna ibn Mosavayx edi. Uning otasi Bag'dodga ko'chib o'tguniga qadar Gundishopurda tabobat bilan shug'ullangan. Horun ar-Rashid tomoni- dan qadimiy tibbiy kitoblar tarjimasini boshqarish mas'uliyati yuklatilgan Yuhanna ibn Mosavayx, o'zining qirqdan ortiq mustaqil asarlarini yaratishga muyassar bo'ldi. Ular orasida ilk marta mavzulari mantiqiy jadval tarzida bayon etilgan tibbiy qo'llanma, isitma, moxov, zaharlanish, ruhiy tushkunlik, bosh og'rigi, kuz kasalliklari, diatermiya, tabiblar malakasini tekshirish, tibbiy maslahatlar haqidagi risolalar mavjud. Uning ko'z kasalliklariga bag'ishlangan kitoblaridan biri bu sohadagi ilk asarlardan sanalib, unda hatto yunon olimlariga ham noma'lum bo'lgan ba'zi sharqona dori-darmonlar ustida mulohazalar yuritiladi. Ibn al-Kiftiy Yuxanna ibn Mosavayxni Bag'dodda ilmiy anjumanlar tashkil qilgani va tadbirda tabiblar, mutakallimlar, faylasuflar va boshka adiblarning ishtirok etgani haqida ma'lumot beradi. Bu kabi anjumanlarda ustoz, shogird va bemorlar orasida turli mavzularda ilmiy munozaralar olib borilar edi.

808-873 yillarda yashab o'tgan Xunayn ibn Ishok nafakat mashhur tabib, yirik tarjimon, balki tarixchi ham edi. U Basra (Suriya) shaxrida dorishunos oilasida tavallud toiadi, Basra shahrida arab tilini mukammal o'zlashtiradi. Keyin esa Bag'dodga ko'chib o'tib, Yuhanna ibn Mosavayx va boshqalardan tabobat sirlarini o'rganadi. Xunayn ibn Isxoq arab tilidan

tashqari yunon, suryoniy va fors tillarini ham chuqur egallagan. Shu sababdan ham u, «Bayt al-hikma»da hamkasblari tomonidan tarjima qilingan asarlarning oxirgi tahriri ustida shaxsan o'zi ish olib borgan va kerakli o'rinlarda izohlar kiritgan. Olim Joliyuvnus, Buxrot, Batlamyus, Arastu, Dioskorid kabi yunon olimlarining aksariyat asarlarini arab tiliga tarjima qiladi va sharhlaydi.

Xalifa al-Mutavakkilning shaxsiy tabibiga aylangan Xunayn ibn Isxoq tarjimalari o'zining ilmiyligi bilan ajralib turadi. Alloma yuzdan ortiq risolalarning muallifi bo'lib, ularning ko'pchiligi tabobatga bag'ishlangan. Ular orasida «Ko'z haqida o'n maqola», «Tibbiy masalalar» asarlari muallifga katta shuhrat keltirgan.

Yuqorida keltirilgan olimlar qatorida «Bayt al- hikma»da tabobatga oid qadimiy asarlarni arab tiliga o'girish hamda ularni muomalaga kiritishda Isxoq ibn Xunayn, al-Fadl ibn Saxd, Kusta ibn Luxa al- Ba'albakkiy, Yuxanna ibn Batrix, al-Xajjoj ibn Yusuf ibn Matar, Sobit ibn Kurra, Sinon ibn Sobit va boshqalar faol ishtirok etdilar. Ularning ko'pchiligi suryoniy, xind, fors va arab tillarini mukammal egallagan nasroniylar edi. Ularning xizmatlari tufayli antik davr olimlarining asarlari ilk bor arab tiliga o'girildi, ommalashdi va o'z navbatida, tabobatga oid yangi asarlar yaratilishiga zamin hozirladi. Tadqiqotchilar Abu Bakr ar-Roziyning tug'ilguniga qadar (865 y.) taxminan yigirma sakkiz kishi amaliy tabobat bilan shug'ullangan, deb ma'lumot beradilar.

Yana eng mashhur tabib va tarjimonlardan biri Kusta ibn Luka al-Ba'albakkiy edi. Uning tabobatga doyr asarlarida inson характери, turmush tarzi, intilishlaiga qarab ularning orasidagi har-hillikning sabablari, sayyoh uchun gigena va dieta, o'lat va uni keltirib chiqaradigan omillar, infektsiya, qish vaqtidagi tumov va shamollash, qonning xususiyatlari va uni inson tanasidan chiqarish, safro va savdo masalalari, kasalliklar- ning avj olishi bo'yicha savol-javoblar sharhlanadi.

Alloma Ali ibn Rabbon al-Tabariy ham IX asrda Bag'dod shahrida faoliyat ko'rsatgan tabiblar jumlasiga kiradi. Uning otasi Marvning tabib va matematik olimlaridan bo'lib, keyinchalik Bag'dodga ko'chib o'tadi. Ali ibn Saxl Rabbon al-Tabariy Tabaristonda taval- lud topadi va o'sha erda o'sib ulg'ayadi. U o'zining tabiblik faoliyatini, asosan, Bag'dodda olib borgan. Al-Mu'tasim davrida islom dinini qabul qilgan muallif, al-Mutavakkilning yaqin kishilaridan bo'lgan. Musulmonchilikni qabul qilgan Ali at-Tabariy umrining

oxirlarida islom dinini nasroniylilik, majusiylik va yahudolik dinlaridan himoya qilib ikki asar bitadi.²¹

Manbalarda «Podshohlarga tuhfa kitobi», «Hazratning to'plami», «Dori, ovqat va dorivor o'simliklarning foydasi kitobi», «Sog'iqlikni saqlash haqida kitob», «Talismonlar kitobi», «Qon chiqarish haqida kitob», «Ovqatlanish tartibi haqida kitob» va «Hikmatlar bo'stoni» kabi asarlar mazkur muallif qalamiga mansubligi e'tirof etiladi. Ali ibn Rabbonning «Hikmatlar bo'stoni» kitobi uch kismga bo'lingan bo'lib, har bir qism 30 maqoladan iborat 360 bobni tashkil etgan katta hajmdagi - tabobatning barcha muhim mavzularini qamrab olgan yirik asardir. Muallif o'z asarida «insonning barcha tashqi va ichki a'zolari kasalliklarini batafsil bayon etadi, o'simlik, jonivor va mineral moddalardan olinadigan dorilarni tavsiflaydi, turli ob-havo sharoitlarining inson organizmiga ta'siri haqida gapirib o'tadi».

«Hikmatlar bo'stoni» asarida Yunon va Rim tabobati yutuqlarining asosiy xulosalari berilibgina qolmay, balki ular hind tabobatiga bag'ishlangan maxsus bob bilan ham taqqoslanadi. Mutahassislarning fikriga ko'ra, «Hikmatlar bo'stoni» kitobi yunon, hind va Markaziy Osiyo tabobati yutuqlariga tayanib yozilgan, inson salomatligini saqlashga bag'ishlangan barcha masalalar yoritilgan ilk noyob asarlardan hisoblanadi.

Ahmad ibn Muhammad ibn Tayyib as-Saraxsiy vatandoshi Ali ibn Rabbon at-Tabariy singari asli markaziy osiyolik bo'lsa ham, lekin Bag'dodda ijod etgan sermahsul olimlardan edi. Boshqa fanlar bilan bir qatorda u tabobatda ham sezilarli iz qoldirdi. Mashhur tabib Abu Bakr ar-Roziyning iqtidorli shogirdlaridan hisoblangan as-Saraxsiy o'zining «Tabobatga kirish», «Siydik haqida kitob» va boshqa risolalari bilan o'rta asr Sharq tabobatini boyitdi.

Xuroson va Markaziy Osiyo fani, madaniyati an'analari ta'sirida shakllangan Abu Bakr ar-Roziy Bag'dod shahrining ilmiy hayotida o'chmas iz qoldirdi. 865 yili Rayda tug'ilgan ar-Roziy yoshlik yillarida adabiyot, musiqa, keyinchalik esa falsafa, riyoziyot, falakiyot va kimyoni o'qib o'rgandi. O'ttiz yoshlar atrofida tabobat bilan shug'ullanishni boshlagan ar-Roziy tezda mashhur tabibga aylanib, Ray va Bag'doddagi shifoxonalarni boshqargan.

Aytish kerakki, ar-Roziy XVII asrga qadar tabobatdagi eng katta obro' sohiblaridan bo'lgan. O'rta asr mabalarida ar-Roziyning katta iqtidor sohibi

²¹ Абдухалимов. Б.А. Ўрта Осиё олимлари Бағдодда // Ўзбекистон тарихи. 1999.й

ekanidan dalolat beruvchi bir rivoyat uchraydi: Bag'dod hukmdori Adud ad-Davla ar-Roziydan shaharning asosiy shifoxonasini qaysi joyga qurish mumkin deb so'raganida, olim Bag'dodning har qaysi burchagiga go'sht osib qo'yishni va go'sht eng kech buzilgan yerga shifoxona qurishni maslahat beradi.

Ar-Roziyning «Katta to'plam» asariga tabobatning qator mavzulariga bag'ishlangan muhim yangiliklar kiritilgan. Katta to'plam tabobatga oid muhim qomusiy asar bo'lib, unda muallif kasalliklar va ularning muolajasiga doyr ma'lumotlarni Ray va Bag'dodda kuzatgan shaxsiy tajribalari, o'zidan avvalgi tabiblarning asarlaridan olingan parchalar asosida keltiradi. Shu bois bu asar ar-Roziy davriga qadar bo'lgan yunon, xind, fors, Markaziy Osiyo va arab tabobatini o'rganishda bebaho manba hisoblanadi.

Katta to'plamdagi ma'lumotlar kasalliklarning nomlariga qarab taqsimlangan, asarning yagona qo'lyozma nusxasi Eskurial (Ispaniya)da saqlanadi. Qo'lyozmaning ba'zi qismlari 1955-1966 yillarda Hindistonning Xaydarobod shahrida nashrdan chiqqan.

Ar-Roziyning mashhur tibbiy risolalaridan yana biri «Chechak va qizamiq haqida kitob» asaridir. Ar-Roziy risolada «tabobat tarixida birinchi bo'lib, chechak va qizamiq kasalliklarini boshqa ko'p yuqumli kasalliklardan tanib ajratgan, ularning kasallik belgilari va uning qanday o'tishini, o'zining tibbiy klinik kuzatishlari asosida shunday to'g'ri sharhlaganki, u hozirda ham o'z qimmatini yo'qotmagan». Ar-Roziyning yana bir tibbiyotga oid «Kasalliklar tarixi va klinik kuzatishlar» risolasi o'zining noyoblighi bilan ajralib turadi. «Kasalliklar tarixi» muqaddima va muallif tomonidan tanlab olingan o'ttiz to'rt kasallik turiga bag'ishlangan nodir qaydlardan iborat bo'lib, ularda buyrak kasalligi, ich ketish, quloq og'rig'i, ko'z kasalligi, chechak, isitma, bug'in shamollashi, hushdan ketish, tutqanoq, kon qusish, buyrak shamollashi, bola tushishi, sil, zotiljam, asabning shamollashi va boshka kasalliklar haqida ma'lumotlar beriladi.

Bag'dod shifoxonalari ichida eng mashhuri 982 yilda buvayhiylar amiri Adud al-Davla qurdirgan «Adudiy shifoxonasi» bo'lgan. Unda yigirma beshga yaqin tabib ishlagan bo'lib, ular orasida ko'z kasalliklari mutahassislari, jarrohlar va hatto suyak tug'rilovchi tabiblar ham bor edi. Shifoxonalar ba'zi vaqtlarda tabobatdan dars o'tiladigan joy va- zifasini ham o'tagan. Chunonchi,

al-Majusiy «Adudiy shifoxonasi»da shunday darslar olib borilgani haqida ma'lumot beradi.²²

Xulosa qilib aytish mumkinki, bu davrga kelib sharq tabobati misli ko'rilmagan muvaffaqiyatlarga erishdi. Ayniqsa, ularning tibbiy faoliyatida yunon olimi Suqrotning gummoral nazariyasi muhim ahamiyat kasb etdi. Ma'lumki, bu nazariyaga muvofiq inson organizmi quyuk va suyuq moddalardan tarkib topgan va har bir organizmda qon, shilliq, safro va savdo mavjud bo'lib, ular o'z muvozanatini saqlaganda inson sog', muvozanat buzilganda esa u kasal bo'lishi ta'kidlanadi.

«Bayt al-hikma»dagi tabiblar tabobatdan tashqari qadimgi yunon kitoblarini tarjima qilib, ularni yo'qolib ketishdan saqlab qoldilar. Ular nafaqat yangi kashfiyotlarga boy noyob asarlar yaratdilar, balki tabobatga yangicha mazmun ato etdilar. Vaqti kelib, bu meros- dan bahramand bo'lgan Abu Bakr ar-Roziy, Ibn Sino kabi daholar tabobat fanining so'nmas yulduzlariga aylanadilar.

Kimyo Ibn an-Nadim o'zining «al-Fixrist» asarida kimyo fani bilan shug'ullangan qator musulmon olimlarining ismlarini keltiradi. Biz ular orasida Xolid ibn Yazid ibn Mu'aviya, Jobir ibn Xayyon, Yahyo ibn Xolid ibn Barmaq, Xatif al-Xaziliy, Zun-Nuvn al-Misriy, Salim ibn Farrux, al-Xasan ibn Qudama, Abu Karan, Abu Bakr ar-Roziy, Ibn Vaxshiyya va boshqalarni uchratamiz.

Albatta, Sharq kimyosi yuqorida Ibn an-Nadim eslatgan ismlar bilangina cheklanmaydi. Xususan, Ibn an-Nadim vafoti- dan keyin at-Tugraiyy, Abu Saxd al-Masixiy, Ibn Sino, Ali al-Jaldaqiy, Abul-Hakim al-Xorazmiy al-Qosiy, Ibn Haldun kabi olimlar o'z asarlari bilan kimyo fani rivojiga qator yangiliklar olib kirdi. Sharq kimyogarlarining soni ko'p, lekin biz «Bayt al-hikma» davrida ijod qilgan uch kishi: ya'ni Jobir ibn Hayyon, Abu Bakr ar-Roziy va Yokub al-Kindiylarning faoliyatlariga to'xtalib o'tamiz.

Abu Muso Jobir ibn Hayyon ibn Abdullox al-Kufiy aksar adabiyotlarda «kimyo fanining otasi» deb yuritiladi. M. Bertelo (M. Berthelot, 1827-1907)ning «Jobir ibn Xayyonning kimyo fanidagi xizmatlari Arastuning mantiq ilmidagi xizmatlari singaridir» degan yuqori bahosi ham borki, u muallifga nisbatan «kimyo fanining otasi» deyilishi bejiz emasligini tasdiqlaydi.

²²Хожа Исматуллоҳ Абдуллоҳ. Марказий Осиёда ислом маданияти. Т 2005 й

Olim 721-22 yillar atrofida Tus shahrida tavallud topadi. Manbalarda Jobir ibn Xayyonning asli Xurosondan ekani e'tirof etiladi. U yoshlik yillarida Qur'on, riyoziyot va boshqa fanlarni o'zlashtiradi. Keyinchalik Kufa shahriga ko'chib o'tib, o'sha erda otasi- ning' do'sti bo'lmish shia imomlaridan Ja'far as-Sodik (700-765) bilan uchrashadi va uni o'z asarlarida ustozim deb ataydi. Alloma Horun ar-Rashid saroyida kimyogar sifatida xizmat qiladi. Uning saroydan o'rin egallashiga Barmaqiylar, xususan Ja'far ibn Yaxyo bilan yaqin munosabatlari sabab bo'ladi. Olim xalifaga bag'ishlab o'zining maxsus «Zuxro kitobi»ni yozadi.

Jobir ibn Xayyon Kufa shahrida ilk kimyo laboratoriyasini tashkil etib, uni amaliy tajribalar uchun zarur bo'lgan uskunalar bilan jihozladi. Uning vafotidan ikki asr o'tganidan so'ng, bu laboratoriyadan oltin hovoncha topilgan. Bundan tashkari, ko'z ilg'amaydigan kichik joyni egallagan yerto'ladan iborat bu laboratoriyada stol, shisha idishlar, olov yoqish va qizitish jihozlari, ombur, qoshiq, qaychi, qozoncha, egov, voronka, o'roq, moddalarni maydalash uchun dumaloq metall, suyuqliklar uchun idishlar, tarozi, distillyatsiya uchun jihozlar va boshqa turdagi qirqqa yaqin anjomlar mavjud bo'lgan.

Horun ar-Rashid va Barmaqiylarning katta hurmat va e'tiboriga sazovor bo'lgan alloma Bag'dodda 803 yilga qadar yashaydi. Ammo o'sha yilda Barmaqiylarga nisbatan paydo bo'la boshlagan xavf-xatar va mojarolar uni yana Kufa shahriga qaytib kelishga majbur etdi. Ba'zi ma'lumotlarga qaraganda, u 815 yili Tus shahrida – yostig'i tagida o'zining «Rahimdillik» asarining qo'lyozma nushasini saqlagan holda olamdan o'tadi.

Manbalarda olim qalamiga mansub asarlar soni shunchalik ko'p deb belgilanadiki, bu ba'zan shuba uyg'otadi. Chunonchi, Jobir ibn Xayyonning besh yuzga yaqin risolasi bo'lgani haqida taxminlar uchraydi. Ibn an-Nadim ham unga tegishli bo'lgan asarlarning uzun ro'yxatini keltiradi, tabiiyki bu narsa olim shaxsiga nisbatan shubha tug'diradi. Lekin Jobirning afsonaviy emas, real shaxs ekani ilmiy adabiyotlarda o'z isbotini topgan. Muallifning bizgacha etib kelgan asarlarining umumiy soni taxminan 80 ta bo'lib, ulardan quyidagilarni sanab o'tish mumkin: «Risolalar to'plami», «Kimyo sirlari», «Kimyo usullari», «Zaharlar va ularning zararini bartaraf etish haqida kitob», «Aflotun kitoblariga tuzatishlar», «Achitqilar», «Rahimdillik», «Katta maqolalar va yetmish risola» nomi bilan ma'lum bo'lgan «Xossalar», «Hikmatlar qutisi», «Ahd». Olim kimyo sohasida benazir meros qoldirdi. Uning asarlari keyingi davr kimyogarlarning barchasi uchun asos vazifasini o'tadi. Jobir kimyoviy ta'limotining mag'zini metallarning transmutatsiyasi,

ya'ni bir metaldan ikkinchi metalni hosil qilish masalasi tashkil etadi. Shunisi qizikki, muallif oddiy metallarning (masalan, mis) tarkibiga kimyoviy yo'l bilan ta'sir ko'satib, ulardan oltin va kumush kabi qimmatbaxo metallarni olish maqsadida ko'p tajribalar o'tkazgan va bu tajriba muvaffaqiyatli chiqishi mumkinligiga ishongan. U o'zining «Yetmish maqola» asarida metallarning transmutatsiya masalasiga to'xtalar ekan, metall tarkibidagi moddalarni filtrlash yoki distillyatsiya qilish orqali o'zgartirish mumkin, deb hisoblaydi. Uning fikricha, oltin yoki kumushga oson aylanishi mumkin bo'lgan metallar turkumiga mis, simob, qo'rgoshin va temir kiradi.

Jobir metall va minerallarning hosil bo'lishi borasidagi Arastu ta'limotini ma'qullaydi va uni yanada takomillashtiradi. Bu ta'limotga binoan, quyosh ta'sirida suvning isishidan bug' va yer ostida tuproqdan tutunning paydo bo'lishi metall va minerallarning shakllanishiga olib keladi.

Geografik asarlarning ko'pchiligida musulmon mamlakatlarining, ba'zan esa ularga qo'shni bo'lgan boshqa davlatlarning chegaralari, shaharlari, tog'lari, daryo-yu dengizlari, karvon bilan yuriladigan yo'llar va vohalar tavsiflanadi.

Rossiyalik mashhur sharqshunos I.Yu. Krachkovskiy Geografiyaga oid arab adabiyoti» nomli fundamental tadqiqotida juda ko'p musulmon geograflarining ismlarini qayd etadi va ularni «Yunon maktabi geograflari», «IX asr geograf-filologlar va sayyohdar», «IX asrning umumiy geografik asarlari. IX-XI asr mintaqaviy geografiyasi», «X asr geografiyasining klassik maktabi», «X asrning boshqa geograflari» kabi qismlarga taqsimlab tadqiq etadi.

Quyida biz «Bayt al-hikma»ga aloqador bo'lgan, Bag'dodda yashab ijod etgan va o'z asarlari bilan Sharq geografiyasi rivojida sezilarli iz qoldirgan olimlarning ba'zilariga to'xtalib o'tamiz.

Abbosiylar davrida musulmon olimlarida katta taassurot qoldirgan va keng tarqalgan asarlar jumlasiga Batlamyusning «Al-majistiy» va «Geografiya» hamda Muhammad al-Xorazmiyning «Yerning tasviri» kitoblarini kiritish mumkin. Al-Xorazmiyning mazkur kitobi Sharq geografiyasi ilmiga asos solgan asar hisoblanadi. Kitob xalifa al-Mu'tasim davri (842-847)da yaratilgan, deb taxmin qilinadi. V.V. Bartoldning ko'rsatishicha, buning sababi kitobda al-Mu'tasim davrida 836 yili asos solingan xalifalikning yangi poytaxti - Surramanrao shahri eslanadi. Demak, asar 836 va 847 yillar oraligida yozilgan. Al-Xorazmiy o'z asarida geografiyaning asosiy tushunchalarini zij - jadvallar shaklida bayon etadi.

Yerning tasviri asarini A. Axmedov shartli ravishda olti bo'limga ajratadi va ularda muhokama etilgan mavzularni quyidagicha sharhlaydi:

«Birinchi bo'limda yerning odamlar yashaydigan qismidagi shaharlarning nomlari yetti iqlim bo'ylab, jadvalda uzunlama va kenglamalari bilan keltiriladi. Ikkinchi bo'limda tog'lar sanab o'tiladi. Uchinchi bo'limda Yer kurrasidagi dengizlar tavsiflanadi. Kitobning to'rtinchi bo'limi dengizdagi orollarga, beshinchi bo'lim mamlakatlar, davlat va o'lkalar va, nihoyat, oltinchi bo'lim esa yerning odamlar yashaydigan qismidagi daryo va buloqlarga bag'ishlanadi. Al-Xorazmiy o'z asarida bosh meridian, ekvator va iqlimlar haqida mulohazalar yuritadi hamda umumiy hisobda 2402 ta maskanlarning jug'rofiy koordinatlarini keltiradi».²³

«Al-Ma'mun xaritasi» yoki «Olam xaritasi» deb nom olgan noyob geografik asar «Bayt al-hikma»da faoliyat ko'rsatgan allomalar mehnati natijasida paydo bo'ldi. «Al-Ma'mun xaritasi»ning o'zi yoki uning biror qismi bizgacha etib kelmagan bo'lsa-da, bu xaritani ko'rgan, undan foydalangan o'rta asr tarixchilarining fikri mazkur xaritaning muhim geografik yodgorlik ekanidan dalolat beradi. Shu o'rinda «al-Ma'mun xaritasi»ni o'z ko'zi bilan ko'rgan, X asrda yashab o'tgan tarixchi va geograf al-Mas'udiyning quyidagi so'zlarini keltiramiz: «Bu iqlimlarni turli ranglar bilan tasvirlanganini men bir necha kitobda ko'rganman. Shu xildagilardan men ko'rganlarning eng yaxshisi Marinning «Geografiya» kitobidagi... va al-Ma'mun uchun uning zamonidagi ko'p olimlar hamkorligida tuzilgan «al-Ma'mun xaritasi» edi. Xaritada olam qubbasi, sayyoralar, quruqlik hamda dengizlar, odamlar yashaydigan hamda yashamaydigan qismlar va boshqa narsalar o'z aksini topgan. «Al-Ma'mun xaritasi» avval eslatilgan Batlamiyus va Tirlik Marinning «Geografiya»sidan afzaldir». Al-Mas'udiyning bu so'zlari «al-Ma'mun xaritasi»ning mohiyati, tarkibi va uning Batlamiyus va Marinning xaritalaridan mukammalligini anglatadi. Al-Xorazmiy «Geografiya»si ta'sirida yaratilgan asarlar jumlasiga IX asrning oxirida yashab o'tgan va ilmiy adabiyotlarda shartli ravishda Suxrob ismi berilgan muallifning «Yetti iqlim ajoyibotlari» kitobini kiritish mumkin. Muallifning to'lik ismi va tarjimai holi haqida ma'lumotlar saqlanmagan. Asar so'z boshisida Suxrob ismi eslatilgani sababli mutaxassislar bu olimni shu nom ostida qabul qilganlar. A. Axmedovning yozishicha, Suxrobning asari mazmun bo'yicha Xorazmiy «Geografiya»siga shunchalik yaqinki, ko'pchilik olimlar yaqin paytlargacha shu xususiyatiga ko'ra uni Xorazmiy asarining

²³БаҳодировРМАбуАбдуллоҳал-Хоразмийваилимлартаснифитарихидан. Тошкент «Ўзбекистон». 1995.й 33-б

biror tahriri deb hisoblaganlar». Bu, bizga Suxrobning «Bayt al-hikma»dagi adabiyotlar bilan yaxshi tanish bo'lganini, ehtimol, u yerda faoliyat ko'rsatgani yoki u erdagi asarlardan foydalangan bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.

Mashhur faylasuf Yoqub al-Kindiy Batlamiyus geografiyasining dastlabki sharharini yaratishdan tashqari, o'zining «Yerning obod qismi tasviri», «Dengizlar va ular suvining ko'tarilishi va pasayishi» kabi risolalarning ham muallifi bo'lgan. Muhammad al-Xorazmiyning Bag'doddagi hamkasblaridan hisoblangan bu olim, dengiz suvining ko'tarilish va pasayishini aniqlash maqsadida ko'plab tajribalar o'tkazgan.

820 yil atrofida arab xalifaligining sharqiy hududlarida tavallud topib, Ibn Hurdadbek nomi bilan mashhur bo'lgan Abu-l-Qosim Ubaydullox ibn Ahmad ham o'rta asr Sharq geografiyasi rivojida alohida o'rin egallaydi. Uning buvasi Hurdadbek aslida majusiylardan bo'lib, Barmaqiylar qo'lida islom dinini qabul qiladi. U fors bo'lishiga qaramasdan, asosan, Bag'dodda hayot kechirgan. Ibn Hurdadbek yoshligidan yaxshi ma'lumot oladi va otasining hohishi bilan mashhur xofiz va musiqashunos Isxox Mavsa- liydan saboq o'rganadi. Uning abbosiylar saroyiga yaqinligi, xususan xalifa Ubaydullox al-Mu'tamid bilan do'stona munosabatlari, muallifning al-Jibal hududida pochta mudiri vazifasiga tayinlanishiga sabab bo'ladi. Akademik Krachkovskiyning ta'kidlashicha, ehtimol shu lavozim olim tomonidan uning mashhur «Yo'llar va mamlakatlar kitobi» asarining yozilishiga sabab bo'lgan. Zero, uning xizmat burchi yo'llar va mamlakatlarni yaxshi bilishni taqozo etardi. «Yo'llar va mamlakatlar kitobi» muhim geografik asar bo'lib, unda muallif nafaqat musulmon Sharqi, balki dunyoning boshqa nuqtalaridagi ayrim mamlakatlar, ulardagi ahvol, soliq tizimi, Yer kurrasining shakli, uning iqdimplarga taqsimlanishi, asosiy tijorat yo'llari, masofalar, hatto dunyo ajoyibotlari va mashhur bi- nolar haqidagi qiziqarli ma'lumotlarni jamlaydi. Olimning to'plagan ma'lumotlaridan al-Yohubiy, Ibn al-Fakix, Ibn Rusta, Ibn Havqal, al-Mukaddasiy, al- Jayxoniyy, al-Mas'udiy, al-Idrisiy, Ibn Xaldun, Xamdallox al-Kdzviniy, Mirxond va Xondamir kabi mashhur allomalar foydalangan.

«Yo'llar va mamlakatlar» nomli yana bir asarning muallifi Ja'far ibn Ahmad al-Marvaziy bo'lgan. Ibn an-Nadimning yozishicha, bu olim ko'plab kitoblar yozgan. Uning asarlari Bag'dodga olib kelinib, 274/888 yili sotib yuboriladi. Ibn an-Nadim Ja'far al-Marvaziyning yana olti asarini sanab o'tadi. «Yo'llar va mamlakatlar» turkumidagi asarlardan yana biri, yuqoridagi Yoqub al-Kindiyning shogirdlaridan Ahmad ibn Muhammad ibn Tayyib as-Saraxsiy qalamiga mansub. Bundan tashqari, u «Dengizlar, suvlar va tog'lar» nomli risolaning ham muallifidir. «Olimning geografik merosi bir tarafdin yunon

an'analaridagi matematik geografiyani namoyon etsa, ikkinchi tarafdin «Yo'llar va mamlakatlar» janridagi tavsifiy geografiya ekailigi bilan ham ajralib turadi».

Al-Kindiyning shogirdlaridan yana biri Abu Zayd Ahmad ibn Sahl al-Balxiy o'z davrining taniqli gegraflaridan edi. U taxminan 850 yilda Balh shahri yaqinida dunyoga keladi. Keyinchalik ilm o'rganish maqsadida Bag'dodga ko'chib o'tadi va o'sha yerda sakkiz yilga yaqin yashaydi. Aftidan, u shu yerda al-Kindiy bilan tanishadi hamda undan tarix, falsafa va boshqa fanlar bo'yicha tahsil oladi. Ona yurti Balxga qaytgach, Ahmad al-Balxiy Somoniylar saroyining vaziri mashhur geograf al-Jayxoniyning taklifiga binoan, Buxoroda vazirning kotibi vazifasida ham ishlagan. Olimga uning «Iqlimlarning tasviri», «Mamlakatlarning qurinishlari» va «Shaharlarning taqvimi» kabi turli nomlar bilan tanilgan asari shuhrat keltiradi. Asar o'z mohiyatiga ko'ra, yigirma qismga taqsimlangan geografik atlas va unga tuzilgan sharhlardan iboratdir. Bu o'z navbatida, muallifning geografik xaritalar tuzish bobida yuqori malakaga ega bo'lganidan dalolat beradi.

Abu-l-Abbos Ahmad ibn Abu Yoqub ibn Ja'far ibn Vaxb ibn Vodix al-Abbosiy al-Yoqubiy o'z davrining yirik geograf va tarixchi olimlaridan edi. U Bag'dod shahrida tug'ilib, Xurosonda toxiriylar saroyida, ma'lum muddat Armaniston hamda Misrda Tuluniylar homiyligida yashaydi. Bundan tashqari u Hindiston, Falastin va Mag'ribga sayohatlar qiladi. Umrining oxirida u Xurosonga qaytib, 897 yilda vafot etadi. U geografiya fani tarixida muhim ahamiyatga ega bo'lgan «Mamlakatlar kitobi» asarini yozgan.

891 yili yozilgan ushbu asar o'z mohiyatiga ko'ra geografik entsiklopediyani eslatadi. Muallif unda Yer yuzidagi juda ko'plab shaharlar haqidagi ma'lumotlarni jamlaydi. U o'z asarini Bag'dod va Surramanrao shaharlarini batafsil tavsiflash bilan boshlaydi va bu tavsif kitob hajmining hatto chorak qismini tashkil etadi. Shundan so'ng, qolgan to'rt qismning birinchi bobida Eron, Markaziy Osiyo, Afg'oniston, ikkinchi bobida G'arbiy Mesopotamiya, G'arbiy va Janubiy Arabiston, uchinchi bobida Janubiy va Sharqiy Mesopotamiya, Sharqiy Arabiston, Hindiston, Xitoy va so'nggi – to'rtinchi bobida Rum, Suriya, Misr, Nubiya va Shimoliy Afrika bayon etiladi. «Mamlakatlar kitobi»da jamlangan ma'lumotlar Bag'dod, Surramanrao, Kufa va Basra kabi shaharlarning tarixiy topografiyasini tiklashda muhim manba hisoblanadi. Asar Abbosiylar xalifaligidagi ko'p sayohat qiluvchi va ehtiyoj tug'ilganda biror geografik maskan haqida zarur ma'lumotlarga muhtoj amaldorlarga mo'ljallab yozilgan bo'lishi mumkin.

X asrga kelib, al-Balxiydan tashqari yana al-Istaxriy, al-Mukaddasiy (yohud al-Makdisiy) va Ibn Xavqal ismli olimlar o'zlarining yaratgan geografik xaritalari bilan Sharq fani tarixida inqilobiy o'zgarish yasadilar. Ularning asarlari ko'p jihatlari bilan bir-biriga o'xshab ketadi. Jumladan, bu asarlarda musulmon mamlakatlari geografiyasi asosiy o'rinni egallaydi. Eng muhimi, ularning har birida yigirma bir dona xarita mavjud bo'lib, birinchisi «dunyo xaritasi», keyingilari esa Arabiston yarim oroli, Fors ko'rfazi, Misr, Suriya, Xuroson, Movarounnahr va boshqa mintaqalarning tavsifiy xaritasidan iborat. Ilmiy adabiyotlarda bu kabi asarlar «Islom olamining atlası» deb ataladi.

Yuqorida ismlari zikr etilgan allomalar X asr klassik geografiya maktabining eng yorqin namoyandalari edi. Shuningdek, ular qoldirgan meros Sharq kartografiyasi rivojining muhim qismi ekanligi bilan ham ajralib turadi. Umuman olganda, «Bayt al-hikma» faoliyat yuritgan davrda ekvator, bosh meridian va iqlimlar, ulardagi shaharlar, tog'lar, dengizlar, yer kurrasining obod qismi hamda joylarning uzunlama va kenglama koordinatlari, yerning doiraviy uzunligini aniqlash, xaritalar tuzish, xususan «al-Ma'mun xaritasi», «Islom olamining atlası» singari xaritalarning yaratilishi, mamlakatlar hamda yo'llarni tavsiflashga bag'ishlangan mavzularda e'tiborga molik chuqur mazmundagi asarlarning yozilishi shubxasiz, Sharq geografiyasida katta ilmiy yuksalishga olib keldi. «Bayt al-xikma»da tabiiy fanlarga katta e'tibor bilan qaralgan va bu sohada olamshumul kashfiyotlar amalga oshirilgan. O'sha davrda yaratilgan ulkan meros vaqti kelib lotin tiliga tarjima qilindi va Yevropada Uyg'onish davri fanining shakllanishida asosiy manba bo'lib xizmat qildi.

2.2 Markaziy Osiyo olimlarining «Bayt al-hikma» va Bag'doddagi faoliyatlari.

Yuqorida biz Markaziy Osiyoning yirik fan va madaniyat markazlaridan biri ekanini kitobning «Markaziy Osiyo - Sharqdagi muhim fan va madaniyat o'chog'i» nomli bobida imkon qadar yoritdik. Quyida «Bayt al-hikma» va Bag'dodda tabiiy fanlar sohdsida ijod etgan uo'n besh nafar Markaziy Osiyo allomalarining hayoti va faoliyatini tahlil etamiz.

Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy jahon fani rivojiga ulkan hissa qo'shgan buyuk allomadir. Uning ko'p qirrali ilmiy merosi jahon miqyosida, xususan, O'zbekistonda ham o'rganilgan. Zero, u «Bayt al-hikma»dagi Markaziy Osiyo olimlarining eng mashhuri bo'lgan. Olimning to'lik ismi Abu Abdullox Muhammad ibn Muso al-Xorazmiy bo'lib, u 783 yilda tavallud topgan va 850 yilda vafot etgan. Yevropada «Alf rismus» va «Algorthus» nomlari bilan mashhur bo'lgan buyuk matematik, astronom va geograf. U o'z ilmiy faoliyatining katta qismini Bag'doddagi «Bayt al-hikma»da o'tkazgani tarixdan ma'lum. Mazkur dargoh xalifa al-Ma'munning shaxsiy e'tibori ostida bo'lib, ma'lum muddat al-Xorazmiy tomonidan boshqarilgan. Shu sababdan ham al-Ma'mun bilan al-Xorazmiy orasida nihoyatda yaqin munosabatlar bo'lgan. Xalifa al-Xorazmiyni olim sifatida qadrlagan, «Bayt al-hikma» kabi markazni boshqarish ishlarini unga ishonib topshirgan va u yerda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlarga har jihatdan ko'mak bergan.

Ibn an-Nadimning «al-Fixrist» kitobida al-Xorazmiy haqida quyidagi ma'lumotlar keltirila-di: «Al-Xorazmiy. Uning ismi Muxhammad ibn Muso, asli Xorazmdan. U o'zini al-Ma'munning «Bayt al-hikma»siga bag'ishlagan falakiyot ilmining bilimdonlaridan edi. Odamlar astronomik tadqiqotlar boshlashdan avval va undan so'ng ham al-Xorazmiyning «as-Sindhind» nomi bilan ma'lum bo'lgan birinchi va ikkinchi zijiga (ikki astronomik jadvallariga) tayanganlar. U quyidagi asarlarning muallifidir: «Zij kitobi»ning ikki, ya'ni birinchi va ikkinchi tahrirlari, «Quyosh soati kitobi», «Usturlob bilan qilinadigan amallar», «Usturlob yasash amali kitobi» va «Tarix kitobi». Ilmiy adabiyotlardagi ma'lumotlarga qaraganda, al-Xorazmiy xalifa Ma'mun va undan keyingi xalifalar davrida bir qancha ilmiy ekspeditsiyalarda ishtirok etgan. Jumladan, u 830 yili kitob yig'ish maqsadida G'arbiy Hindistonga, so'ngra esa Rumga (Rim) va, nihoyat, Volga daryosining quyi oqimidagi o'lka - Xazaristonga ham tashrif buyurgan. Bundan tashqari, ba'zi tadqiqotlarda al-Xorazmiy Tashmir va Raqqa oralig'ida yer meridianining bir darajasini o'lchashda ishtirok etgan, deb qayd qilinadi. Xafiz Tukan esa, bu fikrni tasdiqlash uchun egarli asos yuk, deb hisoblaydi. Bizning nazdimizda al-

Xorazmiy bu tadbirda ishtirok etgan, chunki bu ulchashlarda «Bayt al-hikma»dagi atoqli olimlarning ko'pchiligi qatnashgan.²⁴

Al-Xorazmiy o'zidan avvalgi hind va yunon ilmlarini puxta o'zlashtirgan, ularga ijobiy yondashgan va rivojlantirgan. U hozirgi zamon riyoziyot fanining bir qancha tarmoq va kontseptsiyalarining asoschisidir. Jumladan, u zamonaviy algebra fanining birinchi ta'sis etuvchisi hisoblanadi. Al-Xorazmiy mazkur fanni muayyan bir tizimga solibgina qolmay, balki bu fandagi oddiy, murakkab chizikli va kvadrat tenglamalarning tahliliy yechimini ishlab chiqdi. Hozirda butun dunyoda qo'llaniladigan algebra so'zining o'zi olimning mashhur «Al-jabr val-muxobala» sidagi «al-jabr»dan olingan bo'lib, Yevropada «algebra» shaklida yozilgan va talaffuz qilingan. Keyinchalik bu so'z fanda ana shu tarzda o'rnashib qoldi. Al-Xorazmiy sinus funktsiyali trigonometrik jadvallarning rivojiga ham katta hissa kqo'shgan bo'lib, keyinchalik bu amaliyot tangens funktsiyasining eksl ropolyatsiyasini vujudga keltirdi. U takomillashtirgan ikki hato orqali hisoblash uslubi, muallifni differentsiatsiya kontseptsiyasiga boshlab keldi. Olim konussimon kesmalarning geometrik holatini takomillashtirdi.

Al-Xorazmiy 0 (nol)ni rasmiy ravishda muomalaga olib kirdi va shu tufayli hozir foydalaiilayotgai sonlarning o'nlik pozitsion hisoblash tizimi butun dunyoga tarqaldi. Muallifning sonlar tizimi haqidagi asarlaridan biri Yevropada «Algoritm» yoki «Algorizm» nomi bilan tanilgan va bundan zamonaviy algoritm, algorizm so'zi kelib chiqqan. U hisob fanidagi qator masalalarni, jumladan, kasrlar bilan bajariladigan amallarni hisoblashni yangi pog'onaga ko'tardi.

Al-Xorazmiy riyoziyotdan tashqari, falakiyot ilmida ham so'nmas iz qoldirdi. Uning matematika, astronomiya va geografiya fanlaridagi ilmiy merosi qator tadqiqotchilar, jumladan, A. Axmedov tarafidan o'rganilgan. Alloma bir qancha risolalar yozgan bo'lib, ularning eng mashhuri «Astronomik jadvallar» deb ataladi. Xorazmiyning «Zij»i muqaddima, 37 bob va 116 jadvaldan iborat bo'lib, uning avvalgi 5 bobi xronologiyaga, 7-22 boblar Batlamyusning geotsentrik sistemasi bo'yicha quyosh, oy va besh sayyora-ni harakatlariga, 23-bob trigonometriyaga, 25-27 boblar matematik geografiyaga bag'ishlangan, 28-bobda Xorazmiy tangens, kotangens

²⁴Усмонов Т. Аҳмад ал-Фарғоний ва Байт ул-ҳикма. Тошкент. «О'ритувчи». 1998.й

tushunchalarini va ularga mos jadvallar keltirgan, 29-bobda sayyoralar tezligini aniqlash, 31-32, 36-37 boblar munajjimlik masalalari, 33-35 boblarda quyosh va oy tutilishi va parallaks haqida so'z yuritiladi.

Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, «al-Xorazmiyning falakiyot sohdsidagi buyuk xizmati shundaki, u ehtiyoj tug'ilgan paytda shunday asar yaratdiki, bu bilan u astronomiyani Ulug'bek davrigacha, ya'ni bir necha asrga «standartlashtirdi». Xorazmiydan keyingi barcha astronomlar o'z zijklari uchun uning «Zij»ini namuna qilib oldilar»²⁵

Al-Xorazmiy geografiya fanining rivojita ham katta hissa qo'shgan. Uning «Yerning tasviri» kitobi o'rta asr arab xalifaligida yaratilgan ilk va muhim geografik asarlardan biri bo'ldi. Kitobda muallif Batlamyusning geografiyaga oid qarashlarini sharxlab, tahlil qilish bilan birga bu qarashlarga qator o'zgarishlar kiritib, ularni rivojlantiradi.

Al-Xorazmiyning «Yerning tasviri» asari muallif tarafidan mahsus boblarga bo'linmagan, A. Ahmedov uni shartli ravishda olti bobga taqsimlab sharhlaydi. Birinchi bobda yerning odamlar yashaydigan obod qismidagi shaharlarning nomlari etti iqlimga bo'linadi, har birining geografik koordinatlari jadval bo'ylab keltiriladi. Ikkinchi bobda qadimdagi tog'lar bayon etiladi. Asarning uchinchi bobida Er kurrasida mavjud bo'lgan dengizlar sanab o'tiladi, to'rtinchi bobda - orollar, beshinchi bobda - mamlakatlar, davlat va o'lkalar, oltinchi bobda esa daryo va buloqlar haqida ma'lumotlar keltiriladi. Umuman olganda, al-Xorazmiyning ushbu asarida 2402 ta joyning geografik koordinatlari berilgan.

«Erning tasviri» asari 1983 yili ilk marotaba o'zbek tiliga tarjima qilindi. Ba'zi ma'lumotlarga qaraganda, «Bayt al-hikma»da etmishga yaqin geograflar al-Xorazmiy rahbarligida tadqiqotlar olib borganlar va taxminan 830 yilda dunyoning ilk xaritasini yaratganlar. Quyida biz dunyoning qator ko'lyozma fondlarida saqlanayotgan al-Xorazmiy qalamiga mansub o'ndan ortik asarlarning qisqacha mazmunini keltiramiz:

«Arifmetikaga doir asar». Kitobning arabcha matni saqlanmaganligi uchun u lotincha «Algoritimi de peshego indorum» («al-Xorazmiy hind hisobi haqida») nomi bilan ma'lum. Asar XII asrda kremonalik Gerardo yoki Adelard Bat

²⁵Ирисов А., Носирав А., Низомиддинов И. Ўрта Осиёлик қирқ олим. Т. Ўзбекистон 1961.й

tomonidan lotin tiliga tarjima qilingan. Keyinchalik bu tarjima B. Bonkompani va K. Fogel tomonidan nashr etiladi.

Risolada 0 (noldan) 9 gacha raqamlarni ishlatgan holda boshqa sonlarni qo'shish, ayirish, bo'lish, ko'paytirish, kasrlar, kasrlarni ko'paytirish, ildiz chiqarish kabi amallar haqida mulohazalar yuritiladi. Ba'zi ma'lumotlarga qaraganda, risolaning asl nomi «Qo'shish va ayirish kitobi» ham bo'lishi mumkin. Al-Xorazmiyning bu risolasi olimning yubileyi munosabati bilan 1983 yili Toshkentda nashrdan chiqdi.

«Al-jabr val-muqobala hisobi haqida qisqacha kitob». Al-Xorazmiy risolasining asosan ikki qo'lyozmasi, ya'ni Oksford universitetining Bodlean (Hunt. 214, r. 1-34) va Qobuldagi «Ri'asat al-Matbuat» (№ 20) kutubxonalarida mavjudligi fiqristlarda e'tirof etiladi. Ammo turk tadqiqotchisi Oydin Sayili al-Xorazmiy risolasining yana ikki nusxasi Qohira va Germaniyada mavjudligini qayd etgan. O.Sayilining ta'kidlashicha, bu nusxalarning birini arab tadqiqotchisi Odil Anbuba Germaniyada uchratgan, ikkinchisi esa Qohiradagi arabiy ko'lyozmalar institutining (ma'haa al-mahtutat al-'arabyya by al-Qahira) jurnalida (noyabr, 1956) qayd etiladi. Risola ingliz, rus, lotin, fors, o'zbek tillarida nashr, tarjima va tadqiq qilingan. Risolaning fan tarixidagi muhim jihati «al- jabr» so'zining zamonaviy algebra fanining kelib chiqishi va shu so'z bilan atalib qolishiga sabab bo'lgani bilan belgilanadi. U mahsus raqamlangan boblardan tashkil topmagan, shunday bo'lsada, uni shartli ravishda kichik bir muqaddima va 27 bobdan iborat, deyish mumkin. Muqaddimani al-Xorazmiy o'sha davr uchun an'anaviy bo'lgan Allox va payg'ambarga hamdu sano aytish bilan boshlaydi. So'ngra u xalifa al-Ma'munni eslaydi va u haqida shunday deydi: «Allox imom al-Ma'munga, unga meros bo'lib o'tgan xalifalik lavozimini in'om qilib, muruvvat etganligi, bu lavozim libosini kiydirib, uni bezaganligi va shu bilan birga unda fanlarga muhabbat va olimlarni o'ziga yaqin tutishga intilish (hissiyotini) uyg'otganligi menga jasorat ato qildi, (chunki, u) ularning ustiga o'z homiylik qanotini yozib, ularga noaniq bo'lgan narsalarni yoritishga va ular uchun mushkul bo'lgan narsalarni osonlashtirishga yordamlashardi. Shuning uchun men arifmetikaning oddiy va murakkab masalalarini o'z ichiga oluvchi «Al-jabr va-l-muqobala hisobi haqida qisqacha kitob»ni taklif qildim, chunki meros taqsim qilishda, vasiyatnoma tuzishda, mol taqsimlashda va adliya ishlarida, savdoda va har qanday bitimlarda, shuningdek, er ulchashda,

kanallar o'tkazishda, handasada va boshqa shunga o'xshash turlicha ishlarda kishilar uchun bu zarurdir»²⁶

Risoladagi boblarda turli matematik amallar jumladan, kvadratlarning ildizlarga tengligi, kvadratlarning sonlarga tengligi, songa teng ildizlar, kvadratlar va ildizlarning songa teng ekanligi, kvadratlar va sonlarning ildizlarga tengligi (1-6 boblar), keyingi 7-9 boblarda avvalgi 4-6 boblarning to'g'ri ekanligi geometrik shakllar orqali isbotlanadi, ko'paytirish haqida bob (10), orttirish va kamaytirish haqida bob (11), olti masala haqida bob (12), har turli masalalar haqida bob (13), muomala haqida bob (14), o'lchash haqida bob (15), vasiyatlar haqida kitob (16-23 boblar), ya'ni bu boblarda, hamda keyingi (24-27) boblarda musulmon davlatlarida keng qo'llanilgan meros taqsimlashning turli matematik uslubda echilishi haqidagi ma'lumotlar keltiriladi. Ilmiy adabiyotlarda mazkur asar zamonaviy algebra fanining yaratilishga asos bo'lgani e'tirof etiladi.

«Xorazmiy ziji». Ibn al-Kiftiyning yozishicha, xalifa al-Ma'mun al-Xorazmiyga Muhammad ibn Ibrohim al-Fazariyning «Katta Sindhind» nomli hind tilidan tarjima qilingan asarining qisqartirilgan shaklini yozishni topshirgan va shu tariqa al-Xorazmiyning «Zij» asari yaratilgan. Avvaliga bu asar «Kichik Sindhind» nomi bilan ma'lum bo'lgan, so'ngra esa, u al-Xorazmiyning «Ziji» nomi bilan tanilgan; asarning asl nusxasi saqlanmagan. Uning o'rta asr astronomi Maslama al-Majritiy (X-XI) qayta ishlagan va Adelard Bat tomonidan lotin tiliga o'girilgan nusxasi dunyoning qator kutubxonalarida mavjud.

Al-Xorazmiy «Zij»iga o'rta asr olimlari jumladan, Ahmad al-Far'oniy ham sharh yozgan. Lekin al-Farg'oniyni sharhi bizgacha etib kelmagan. Bunday sharhning mavjud bo'lganiga al-Xorazmiyning vatandoshi Abu Rayhon Beruniy ishora qiladi.

Al-Xorazmiy «Zij»i muqaddima, 37 bob va 116 ta jadvaldan iborat. Muallif muqaddimada «Zij»ning yozilish sabablarini aytib o'tganidan so'ng, 1-5 boblarni kalendarlarga bag'ishlaydi: Arab yilining tavsifi (1), Rum yilining tavsifi (2), Tufon erasi, Iskandar Zulqarnayn erasi, Ispan erasi, Xristian erasi, Hijriy eralar; Kuyosh, Oy va beshta sayyoralarning efemeridallari jadvallarini tuzish (3), Arab oylarining boshlari (4), Kabisa yilini aniqlash haqida (5),

²⁶Баҳодиров Р М Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий ва илимлар таснифи тарихидан. Тошкент «Ўзбекистон». 1995.й64-70-б

Aylanalarning bo'linishi haqida (6). Keyingi 7-22 boblarda Batlamyusning geotsentrik tizimi bo'yicha Quyosh, Oy va besh sayyoraning harakatlari haqida ma'lumotlar keltiriladi. 23- bob sinusni yoy buyicha aniqlash va aksincha deb atalib, trigonometriyaga oiddir. 24-27 boblarda geografik joylarning uzunlik va kengligini aniqlash (24), burjlarning to'gri sferada chiqishlari (25), xohlagan burj yoki darajaning ixtiyoriy joyda ko'tarilishi (26), ixtiyoriy joydagi ixtiyoriy kunduz soatining uzunligi kabi masalalar muhokama qilinadi. 28-bobda ixtiyoriy jismning tekis soyasi Quyosh balandligiga ko'ra qanday aniqlanishi bayon etiladi. 29-37 boblarda yoritgichlarning tezligi, Quyosh va Oyni birlashish va ro'para turishi, ularning tutilishi hamda parallaks masalalari ta'riflanadi.

«Asturlar bilan amal tutish haqida kitob». Risolaning matni Berlindagi Prussiya kutubxonasining № 5093 raqamli qo'lyozma tarkibiga kirgan. Asar U. Frank, E. Videman, K. Shoy, B. Rozenfeld va N. Sergeevalar tomonidan o'rganilgan.

A. Axmedovning ko'rsatishicha, al-Xorazmiyning mazkur asari 48 bo'limdan iborat. Bo'limlarda asturlar yordamida yoritgichlar balandliklarini topish (1), to'la va kecha yo kunduzda vaqtni aniqlash (2-3), asturlar yordamida topilgan natijani jadval yordamida hisoblab, topilgan natija bilan solishtirib, asturlar qanchalik aniq ekanligini tekshirish (4), kecha va kunduz yoylarini aniqlash (5-7), burjlarning yer ekvatori va turli erlardagi chiqishlari (8-9), yoritgichlarning ekliptik koordinatlarini aniqlash (10-12 va 14-15), yoritgich og'ishini aniqlash usuli (13 va 19), yoritgichlarning ko'tarilishi (chiqishi), botishi va kulminatsiya darajasini aniqlash (16-18), kunduz va kecha yoylarini yoritgichlarga ko'ra aniqlash (20), Quyosh balandligiga ko'ra gnomon soyasini, ya'ni Quyosh balandligining kotangensi yoki tangensini asturlar zuhrdagi «soylar kvadrati»ga ko'ra aniqlash usuli (21), joyning kengligini aniqlash usuli (22), yoritgich balandligi va vaqtni to'la ko'ra aniqlash usuli (23-24 va 26), yoritgich balandligini vaqt bo'yicha aniqlash (25, 27-28), «to'gri soatlarni» «egri soatlarga almashtirish» va aksincha (29-30), uylarni ekvalizatsiyalash va boshqa astrologik amallar (31-33), ikki joyning geografik koordinatlarini taqqoslash (34-40), bomsod, peshin, asr va shom vaqtlarini aniqlash (35-36), yoritgich azimutini aniqlash (37), Oy chiqish vaqtini aniqlash (38), Oygaga ko'ra to'leni aniqlash (39), namoz vaqtini aniqlash uchun sirkul tavsiflanadi (41-42), ayrim astrologik masalalar (43-45), asturlarning turlari haqida (44), Erning beshta zona (qism)ga bo'linishi, kvadrant yasash usuli (47-48). Al-Xorazmiy risolasidagi bu boblar,

muallifning o'rta asr astronomiyasida asturlob ko'llanilgan barcha masalalarni qamrab olganini ko'rsatadi.

«Tarix kitobi». Al-Xorazmiyning bu asari ham bizga to'lik holda yetib kelmagan. Uning ba'zi parchalari o'rta asrning quyidagi manbalarida uchraydi: «Bag'dod tarixi», muallifi - Ahmad ibn Abu Toxir Tayfur al-Xurosoniy (IX asrning birinchi yarmi). «Payg'ambarlar va podshoxdar tarixi», muallifi Abu Ja'far Muhammad ibn Jarir at-Tabariy (839-923). «Yoqubiy tarixi», muallifi Ahmad ibn Abu Yoqub ibn Ja'far al-Yoqubiy (vaf. tax. 900 y). «Yer yuzidagi podshoxdar va payg'ambarlar yillarining tarixi kitobi», muallifi Hamza al-Isfahoniy (893-970). «Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar» va «Turarjoylar orasidagi masofani tekshirish uchun joylarning oxirgi chegaralarini aniqlash», muallifi Abu Rayhon Beruniy (973-1048). «To'g'ri (narsa)ning isboti», muallifi Ilyos Bar Shinayya (975-1050). «Mamlakatlar kqomusi», muallifi - Yoqut ar-Rumiy al-Hamaviy (1119-1229). «Xalifalar tarixi», XI asr, muallifi noma'lum.

Abd al-Majid ibn Abdun al-Faxriyning «Quvnoq qasida» risolasiga yozilgan sharh (izoh), muallifi Ibn Badrun Abd al-Malik ibn Abdullox al-Xadramiy (XII—XIII). Al-Xorazmiyning «Tarix kitobi»ga bulardan tashqari, Ibn an-Nadimning «al-Fixrist» va Abul-Hasan Ali al-Mas'udiyning (vaf. 956 y.) «Muruj az-zaxab» asarlarida ham ishora beriladi.

Al-Xorazmiyning ushbu asari xalifalikning ijtimoiy-siyosiy, xarbiy tarixiga alokador bo'lib, uning hozirgacha ma'lum bo'lgan parchalari J. Dabbax tarafidan nashr etilgan.

So'nggi yillarda al-Xorazmiyning ilmiy merosiga zamonaviy fan yutuqlari nuqtai nazaridan yondashilishi, olim ijodining naqadar benazir ekanligini yana bir karra isbot

Etadi. Ahmad al-Marvaziy Bag'dod ilmiy maktabida faoliyat ko'rsatgan yirik astronom va matematiklardan yana biri Ahmad al-Marvaziy bo'lib, u «Habash hisobchi» laqabi bilan tanilgan. Uning ismidagi al-Marvaziy so'zi muallifning o'rta asrlarda hozirgi Turkmanistonning Bayram Ali shahri yaqinidagi Marvdan ekanini ko'rsatadi.

Olimning hayoti va ba'zi asarlari o'rta asr mualliflaridan Ibn an-Nadim, Ibn al-Kiftiy va Xoji Xalifalar tomonidan zikr etiladi. Jumladan, Ibn an-Nadim uni yuz yildan ortiq yashagan, deb ma'lumot beradi va muallif tomonidan yozilgan yetti kitobning nomini keltiradi.

Ibn al-Kiftiy esa Ahmad al-Marvaziyning asli Marvdan bo'lib, xalifa al-Ma'mun va al-Mutasim zamonida Bag'dodda faoliyat ko'rsatganini aytadi. Fan tarixiga

oid bibliografik kitoblarda olimni 770-870 yillar mobaynida yashab o'tgan, deb taxmin qilinadi.

Ahmad al-Marvaziy «Astronomik jadvallar», «Damashq ziji» (bu zij Bag'dod shahri uchun tuzilgan) va «al-Ma'munning sinalgan jadvali» asarlarining muallifidir.

Ibn al-Kiftiy, al-Marvaziy «Shoh uchun zij» nomli yana bir kichik hajmdagi risolaning ham muallifi, deb ko'rsatadi. Bu risola yuqorida zikr etilgan zijlarning birortasi bo'lishi ham mumkin. «Damashq ziji» hozirda Istanbulda saqlanmoqda. Muallif o'zining bu asarini o'sha davrda «Sindhind» nomi bilan mashhur bo'lgan hind astronomik jadvallarini qayta ishlash asosida yozgan. Undagi ba'zi masalalar Ibrohim al-Fazariy, Muhammad al-Xorazmiyning zijlaridan farqlanadi.

Olimning Bag'dod shahri uchun yozgan ikkinchi «Zij»i Berlinda saqdanadi. Abu Rayxon Beruniyning «Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar» va «Geodeziya» asarlaridagi ma'lumotlarga qaraganda, bu kitob keyingi davr astronomlari tarafidan hurmat bilan tilga olingan. Uchinchi «al-Ma'munning sinalgan jadvali»ga kelsak, bu astronomik jadvallar o'z vaqtida katta shuhrat qozongan. Avvalgi boblarda ta'kidlanganidek, xalifa al-Ma'mun bir guruh olimlarga, yunon astronomlarining kitoblarida keltirilgan ma'lumotlarni tajribalar asosida qaytadan tekshirib chiqish vazifasini yuklagan va tajriba samarasi o'laroq, «al-Ma'munning tekshiriltan ziji» asari dunyoga keldi. Unda o'sha davr astronomiyasining barcha yutuqlari o'z aksini topgan. Mazkur «Zij» o'rta asr manbalarida ba'zan Yahyo ibn Mansurga, ba'zan esa Ahmad al-Marvaziyga, yoyinki o'sha davrning boshqa astronomlari qalamiga mansub, deb keltiriladi. Bundan asarning yaratilishida ko'pchilik ishtirok etgan bo'lishi kerak, degan xulosa kelib chiqadi. Mutahassislar al-Ma'mun «Ziji»ni Yahyo ibn Mansur boshlab, Ahmad al-Marvaziy yaqinligi bo'lishi kerak, deb taxmin qiladilar.

Umuman, al-Marvaziy al-Ma'mun davrida olib borilgan tajriba va ilmiy tadqiqotlarda eng faol ishtirok etgan olimlardan bo'lgan.

Ahmad al-Farg'oniylar Yevropada Alfraganus nomi bilan tanilgan Abul-Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Kasir al-Farg'oniylar o'rta asrlarning eng ko'zga kuringan allomalaridan edi. Olimning ilmiy shuhrati va tadqiqotchilik mahorati haqida mashhur fan tarixchisi Fuad Sezgin frantsiyalik Perri Duxim fikrlariga tayangan holda shunday mulohaza yuritadi:

«XIII asr Parijdagi Arastu maktabinint etakchi namoyandasi Robert Grossetest o'zining «Summa Philosophiae» asarida Batlamyusning qalamiga mansub deb ko'rsatgan narsalarning barchasi amalda al-Farg'oniylardan olingan. Biz buni

davom ettirib, yana shuni takidlaymizki, XIII asrdan boshlab XIV asrning boshlarigacha yashagan italiyalik astronomlar Batlamyusga ishora berganlarida, to'raligicha al-Farg'oniyni kitobidan foydalanganlar. Biz huddi shu manzarani Ristoro D'Arezzo va uning «Delia composizione del mondo» asari misolida ham kuzatishimiz mumkin. Uning asaridagi barcha fikrlar al-Farg'oniyni kitobidan olingan. Vaholanki, bu muallif «Al-majistiy» asari bilan mutlaqo tanish emasligiga qaramasdan, uning muallifi bo'lmish Batlamyusga ishoralar beradi. Al-Farg'oniyni italiyalik mashhur shoir Dante Alligeriga ta'siri shundaki, shoir o'zining «Il Convivo» («Bazm») kitobida Batlamyusning astronomiyaga oid barcha qashlarini al-Farg'oniyni risolasiidan oladi. Va nihoyat, men shuni eslatib o'tishim zarurki, mashhur renessans olimi Retimontan ham o'zining 1464 yili Paduadati ma'ruzalarini al-Farg'oniyni kitobiga asoslangan holda yozgan».²⁷

Ahmad al-Farg'oniyni ismi fan tarixida mashhur, lekin, uning hayoti va ilmiy faoliyati haqidagi ma'lumotlar juda oz, noaniq bo'lib, ko'proq taxminlarga asoslangan. Olimning tug'ilgan yili mantiqiy hisoblar bilan 797 yoki 798 yillar, deb qabul qilingan. O'rta asr manbalarida Ahmad al-Farg'oni haqida quyidagi ma'lumotlar saqlangan.

Ibn an-Nadim o'zining (vaf. 993 y.) «al-Fixrist» asarida olimning ismi Muhammad ibn Kasir al-Far'oni bo'lib, u fozil astronom va bu sohadagi yetuk olimlardan ekanini zikr etadi hamda uning qalamiga mansub «Al-majistiy»ning qismlari (boblari)» va «Quyosh soatini yasash haqida kitob» risolalarini keltiradi. Bu erda «Al-majistiyning qismlari (boblari)» nomi bilan allomaning «Astronomiya ilmi asoslari» asari nazarda tutiladi.

Ibn al-Kiftiy (1173-1248) Ahmad al-Farg'oniyni xalifa al-Ma'mun tasarrufidagi astronomlardan biri ekanini ta'kidlash bilan bir qatorda, olimning «Falakiyot ilmiga kirish va yulduzlarning harakati» risolasini yozganini aytib o'tadi. Muallifning ko'rsatishicha, al-Farg'oniyni o'ttiz bobdan iborat ushbu asari, «Al-majistiy» kitobining mohirona uslub va tushunarli sharhlar bilan yaratilgan qisqartmasidan iborat. Shunisi qiziqki, Ibn al-Kiftiy asarining keyingi sahifalarida Ahmad al-Farg'oniyni otasi bo'lsa kerak, degan taxmin bilan yana bir «boshqa», ya'ni Muhammad ibn Kasir al-

²⁷АбдурахмоновА.

Ал-Фарғоний ва унинг

«Астрономия илми асослари ҳақида китоб» номли рисола ситўғрисида

/./

Ўзбекистонда ижтимоий фанлар. 1993. й

Farg'oniy ismli astronomii ajratadi va uning «Boblar kitobi», «Muxtasar Al-majistiy» va «Quyosh soatini yasash haqida» kitoblarining muallifi, deydi. Biroq, tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, Ibn al-Kiftiy «ota» va «o'gil» deb faraz qilgan ikki shaxs amalda bir kishi, ya'ni Ahmad ibn Muhammad ibn Kasir al-Farg'oniy bo'lgan.

«Falakiyot ilmi asoslari va samoviy harakatlarnig usullari». Muallifning eng mashhur kitobi sanalgan bu risola Dublin, Istanbul, Leyden, Moskva, Oksford, Sankt-Peterburg, Qoxira kutubxonalarida mavjud. Bundan tashqari, xuddi shu risola boshqa nomlar bilan quyidagi kutubxonalarda ham saqlangan:

«Boblar (kismlar) kitobi: «o'ttiz bobdan iborat «Al-majistiy»ga kirish». Bu nusxa Istanbuldagi Sulaymoniya kutubxonasida saqlanadi. «Al-majistiy» Prinsetonda saqlanadi.«Falakiyot» Parijda saqlanadi. «Falakiyot ilmi asoslari» Qoxirada saqlanadi.

«Falakiyot ilmiga kirish» Madalat (Marokash)da saqlanadi. «Shaharlar va davlatlarning nomlari» Texronda saqlanadi.

«Handasa va hisob yordamida shimoliy va janubiy asturlobni yasash uchun komil kitob». Risolaning nusxalari Turkiya, Berlin, London, Parij, Texron, Mashhad va Qoxirada saqlanadi. «Etti iqlimning hisobi» Qoxira va Gotada saqlanadi.«Asturlobni qo'llash haqida kitob» Rampurda saqlanadi. «Al-Fargoniy jadvallari» Patnada saqlanadi.

«Jadiy diametri uchun al-Farg'oniy jadvallari» Manisa (Turkiya)da saqlanadi.

«Oy uerning ustida yoki ostida joylashgan vaqtni aniqdash haqidagi risola» Qoxirada saqlanadi. «Quyosh soatini yasash haqida kitob» Qoxira va Xalabda saqlanadi.

«Al-Xorazmiy zijini tushuntirish». Ushbu risola bizgacha etib kelmagan.Al-Farg'oniy asarlarining eng mashhuri «Astronomiya ilmi asoslari» bo'lib, u 30 bobdan iborat.

Ahmad as-Saraxsiy Olimning to'lik ismi Abul-Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Marvon as-Saraxsiy bo'lsa ham, u «Ahmad ibn at-Tayyib» taxallusi bilan tanilgan. Olim o'rta asr- larda Movarounnahrning Saraxs deb atalgan shahridan kelib chiqqan. U o'z davrida falsafa, fizika, geografiya, tabobat, riyoziyot, falakiyot, astrologiya va musiqa fanlari bilan shug'ullangan. Ahmad as-Saraxsiyning hayoti va ilmiy merosi bizning adabiyotlarda shu vaqtga qadar o'rganilmay kelinmoqda. Xorijiy tadqiqotchilar orasida allomaga bag'ishlangan maxsus tadqiqot Frans Rozental qalamiga mansub. F. Rozent al Ahmad as-Saraxsiy bir risolasini 61 yoshga yetganida xalifaga bag'ishlab

yozganini inobatga olib, (xalifaning ismi al-Mu'tadid bo'lib, 892 yilda hokimiyat tepasiga kelgan) alloma 833-837 yillar atrofida tavallud topgan, degan xulosaga keladi. Uning tug'ilgan yili borasida bundan boshqa fikrlar uchramaydi.

O'rta asr manbalarida Ahmad as-Saraxsiyning tarjimai holi bilan bog'liq bo'lgan yana ikki muhim ma'lumot saqlangan. Ulardan birinchisi - allomaning mashhur qomusiy olim va «arablarning faylasufi» deb shuhrat qozongan Yoqub al-Kindiyning shogirdi ekanligidir. Ustoz va shogirdning birinchi marta 850 yillarda Bag'dodda tanishgani haqiqatga yaqin. 835 yillar atrofida tug'ilgan Ahmad as-Saraxsiy o'sha vaqtda 10-15 yoshlar atrofida bo'lgan. Adabiyotlarda Ahmad as-Saraxsiyning olim bo'lib shakllanishida al-Kindiyning xizmatlari katta bo'lgani e'tirof etiladi. Shu bilan birga geografiya, adabiyot, san'at tarixi kabi sohalar borki, ularda as-Saraxsiy qarashlari ba'zi jihatlari bilan o'z ustozidan farqlanadi. Ma'lumki, al-Ma'mun va al-Mutasim davrida katta e'tibor va hurmatga loyiq allomalar al-Mutavakkil davriga kelib, boshqa diniy va ilmiy arboblardan birga taqib ostiga olingan. Tabiiyki, as-Saraxsiy ham ushbu taqiblardan chetda qolmagan.

Axmad as-Saraxsiy yozgan barcha risolalarni zikr etishning imkoni bo'lmagani uchun uning falsafa, fizika, musiqa, tabobat kabi fanlarga oid ba'zi asarlarini keltirib o'tamiz. «Falsafa asoslari», «Atmosfera hodisalari haqida kitob», «Tumanning mohiyati haqida kitob», «Tog'larning foydasi haqida kitob». «Yo'llar va mamlakatlar haqida kitob».

Shuningdek, alloma «Arifmetika kitobi», «Musiqa haqida katta kitob», «Tabobatga kirish» kabi asarlar muallifi xamdir.

Abdulloh ibn Amajur at-Turkiy va uning o'gli Abu Hasan Ali farg'onalik falakiyotchi olimlardan bo'lib, bizning ilmiy adabiyotlarda ularning hayoti, faoliyati va merosi o'rganilmagan. Ibn an-Nadim va Ibn al-Kiftiy o'zlarining «al-Fixrist» va «Hakimlar tarixi» kitoblarida bu olim haqida shunday deb yozadilar: «Abu al-Qosim Abdulloh ibn Amajur al-Xaraviy Farg'ona xalqi farzandlaridan. U zamonasining fozil va o'z o'rniga ega ulamolaridan bo'lgan. Olim «Xatolardan xolis zij kitobi», «Bog'lab turuvchi zij kitobi», «Taroyib zij», «O'tishlar ziji», «Sindhind ziji», «Qulning ziji», «Musofirga foydali kitob», «Fors erasi bo'yicha Mirrix (Mars) sayyorasi uchun zij» kabi asarlarning muallifi sanaladi.

Shu bilan birga yuqoridagi manbalarda olimning Abul-Hasan Ali ibn Abul-Qosim ismli o'gli bo'lib, uning ham falakiyotga qiziqqani haqida ma'lumotlar keltirilgan. Bundan tashqari, Ibn al-Kiftiy Amajur oilasiga tegishli

yana uchinchi shaxs, ya'ni Ali ibn Amajurning astronomik kuzatish ishlari bilan shug'ullanganini e'tirof etadi.

Abul-Hasan Alinint qullikdan ozod etilgan yordamchisi Muflix, ibn Yusufning ota-o'gil Amajurlar bilan 885-933 yillar davomida olib borgan yirik astronomik kuzatuv ishlari, Amajur oilasining falakiyotga katta ixlos qo'yganidan dalolat beradi.

Turkiyalik tadqiqotchi Oydin Sayili «Amajur» oilasi haqida gapirar ekan, bu oila Damashqda 877-878 yili vafot etgan turk amirining ismidan kelib chiqqan va yuqoridagi astronomlarning barchasi shu oilaga mansub bo'lishi kerak, degan taxminni bildiradi. Ammo u Ibn an-Nadim va Ibn al-Kiftiylarning «Abu-l-Qsim Abdullox ibn Amajur Farg'ona xalqining farzandlaridan» deb e'tirof etgan iborasiga etarli darajada o'z e'tiborini qaratmaydi. O'rta asrlarning yirik astronomlaridan Ibn Yunus as-Sadafiy (950-1009) ham, olimga nisbatan uning turkiy nasabdan ekanini anglatuvchi at-Turkiy so'zini qo'shib ishlatadi.

Manbalarda Abdulloh ibn Amajur at-Turkiyning tavallud topgan va vafot etgan yili haqida aniq ma'lumotlar saqlanmagan. Shuning uchun ham uning yashagan davrini IX-X asrlar, deb qabul qilinadi.

Abu Nasr al-Forobiy Bag'dodda faoliyat ko'rsatgan Markaziy Osiyo olimlarining eng yiriklaridan biri Abu Nasr Muhammad ibn Muhammad ibn O'zlug' al-Forobiy edi. U nafaqat mashhur faylasuf, balki ulkan iste'dodga ega qomusiy olim ham bo'lgan. Sirdaryo qirgogidagi Forob degan joyda tavallud topgan bu olim, o'rta asr musulmon falsafa ilmining eng yorqin yulduzlaridan bo'lgani sababli ham, birinchi muallim xisoblangan Arastudan keyingi «ikkinchi muallim» degan fahrli nom bilan yuritilgan. Yukqori lavozimdagi xarbiy xizmatchi oilasida 873 yili tug'ilgan Forobiy boshlang'ich ta'limni o'z ona yurtida oladi, keyinchalik Toshkent (Shosh), Buxoro, Samarkand kabi ilmiy markazlarda o'z bilimini oshiradi. Allomaning Movarounnahrda bir necha ming masofa uzoqlikda joylashgan poytaxt – Bag'dodga boradi. Uning Bag'dod shahrida yashagan vaqti xalifalar al-Mutadid (892-902), al-Muqtafiy (902-908) va al-Muqtadir (908-932)larning hukmronlik davriga to'g'ri keladi. Olim Bag'dodga kelgan dastlabki kezlarda u yerda istiqomat qilayotgan turkiy qavmdagi tanish-bilishlari, birodarlarining yordami bilan bir qancha madaniy-ma'rifiy joylar, turli ilm maskanlarini ziyorat qiladi va ko'plab tadbirlarda faol ishtirok etadi. Olim Bagdodning etuk shayxlari qo'lida arab tilini yanada takomillashtiradi. U arab tilidan tashqari, yana boshqa bir qancha tillarni ham yaxshi bilgan. Ba'zi adabiyotlarda Forobiyning unga arab tilidan saboq bergan shayxlarga mantiq va boshqa falsafiy mavzularni o'rgatgani

e'tirof etiladi. Olim o'sha davrning mashhur mutafakkirlaridan bo'lmish Abu Bishr Mat- ta ibn Yunusdan yunon tili va falsafasini, Yuhanna ibn Hiyloniydan esa tabobat va mantiq sirlarini o'rganishi, uni ilm-fandagi yangi cho'qqilarni zabt etishga undaydi. Poytaxtda ilm bilan shug'ullanish uchun mavjud qulay shart-sharoitlar, ya'ni turli tavn, millat va elatlardan iborat bo'lgan ko'plab ulamolar jamoasi hamda ularning qalamiga mansub yunon, fors, hind, arab, turkiy fan va madaniyat yutuqlarini qamrab olgan asarlarning Bag'dod kutubxonalarida jamlangani, Forobiy oldida yangi imkoniyatlarni yaratdi. Ulardan oqilona foydalana bilgan olim, falsafa va fanning boshqa sohalarida misli ko'rilmagan natijalarga erishdi.

Al-Forobiy Bag'doddan tashkari, Damashq va Halab (Aleipo)da ham yashaydi. Dalab xoqni Sayf ad-Davla al-Hamadoniyni katta hurmatiga sazovor bo'lgan olim, u yerda o'zining eng samarali yillarini o'tkazadi. Al-Forobiy qisqa muddat (949-950 y.) Misrda ham yashaydi va 950 yili Damashqda vafot etadi. Forobiy va uning asarlari haqidagi ma'lumotlar o'rta asr mualliflaridan Ibn al-Kiftiy, Ibn Usaybia, Abul-Qosim Sa'ad al-Kurtubiy, Bar Ebrey, Zaxir ad- Din al-Bayhaqiy, Ibn Xallikan, Xoji Xalifalarning asarlarida uchraydi.

Mutahassislarning fikriga ko'ra, Forobiy o'rta asr fanining turli sohalariga oid 160 dan ortiq asar yozib qoldirdi. Ular orasida quyidagilar alohida ahamiyat kasb etadi: «Fozil shahar aholisining qarashlari», «Saodatga erishish kitobi», «Shaharni bosqarish», «Ilmlarning tasnifi va ta'rifi», «Falsafani o'rganishdan oldin nimani bilish kerakligi haqida», «Makon va mikdor haqida so'z», «Fizika usullari haqida kitob», «Musiqqa haqida katta kitob», «Mantiq haqida katta qisqartma kitob» va boshqalar.

O'z ilmiy salohiyatini, asosan falsafa, mantiq, sotsiologiyaga yo'naltirgan Forobiy riyoziyot, tabobat, musiqa va boshqa fanlar rivojida ham munosib o'rin egallaydi. Al-Forobiy falsafiy qarashlarining muhim jihatlaridan biri shundaki, u «avvalambor Aristotel ta'limotini tiklash, asoslash va ilg'or tomonlarini so'nggi ilmiy yutuqlar asosida rivojlantirishga harakat qilib, sharq aristotelizm oqimini vujudga keltirdi. Bu oqimning uslubi, muhim masalalari, kategoriyalarini ishlab chiqdi».²⁸

²⁸Абдуҳалимов. Б.А. ЎртаОсиёолимлариБағдодда// Ўзбекистонтарихи. 1999.й

Ali at-Tabariy IX asr Sharq tabobati va falakiyoti tarixida Abu al-Hasan Ali ibn Saxd at-Tabariyning ilmiy merosi o'zining munosib o'rniga ega. Olimning hayoti va ilmiy faoliyati haqidagi ma'lumotlarda muallifning 808 yilda Marvda ziyoli oilasida tavallud topgani, keyinchalik Bag'dod shahriga ko'chib o'tib, o'sha yerda faoliyat ko'rsatgani, yozib qoldirgan ba'zi asarlari hamda 855 yilda vafot etgani qayd etiladi. Uning otasi o'z davrining yirik tabib va munajjimlaridan bo'lgan va Tabaristondan Bag'dodga ko'chib o'tgan, so'ngra esa, Surramanraoga kelib, o'sha yerda muqim faoliyat olib borgan. Dastlabki ma'lumotni o'z oilasida olgan Ali at-Tabariy otasi shug'ullangan falakiyot va tabobat sohalarida sezilarli yutuqlarga erisha oldi.

Manbalarda olimning tarjimai holiga oid quyidagi ma'lumotlarni uchratish mumkin: «Avvaliga kotiblik bilan shug'ullangan Abul-Hasan Ali ibn Saxd at-Tabariy al-Mutasim qo'lida islom dinini qabul qiladi. So'ngra xalifaning hurmatini qozonib, uning yaqin kishilaridan biriga aylangan. Al-Mutavakkil davriga kelib, Ali at-Tabariy xalifaning yaqin do'sti va adiblaridan hisoblangani ma'lum».

Ibn Usaybia olimning yuqori ilmiy salohiyatidan darak beruvchi muhim bir fikrni bildirib, unga binoan Ali at-Tabariy mashhur olim Abu Bakr ar-Roziyning ustози bo'lishi mumkinligini aytgan. Ammo Abu Bakr ar-Roziyning 865 yili tavallud topgani, at-Tabariy esa shu sanadan bir oz o'tganidan so'ng vafot etganini inobatga olsak, ustoz-shogird munosabatlari uzoq davom etmagan yoki bunday munosabatlarning umuman bo'lmaganligiga guvoh bo'lamiz.

Olim quyidagi asarlar muallifi sanaladi «Hikmat bo'stoni». Asar yetti kism (nav) va o'ttiz maqolani o'z ichiga oladi. Barcha maqolalar umumiy hisobda uch yuz oltmish bobdagi ma'lumotlarni qamragan. Bundan «Hikmat bo'stoni» katta hajmdagi asar ekanligi ma'lum bo'ladi. «Hoyot yo'ldosh (maslakdosh)lari», «Podshohlarning tuhfası», «Hazratning to'plam kitobi», «Taomlar, ichimliklar va dorilarning foydasi», «Sog'likni saqdash haqida kitob», «Taraqqiyot haqida kitob», «Qon tortadigan bankalar», «Oziq-ovqatlarning tartibi». Ali at-Tabariyning «Hikmat bo'stoni» kitobi muallifning eng muhim asari hisoblanadi. Asar as-Siddiqiy tarafidan nashr qilingan, M. Meyerxoff esa uni tadqiq etgan. «Hikmat bo'stoni»ning tabobat va falakiyotga oid ba'zi boblari U. Karimov va G. Matvievskeyalarning tadqiqotlarida qisman bayon etiladi. Jumladan, asarning tabobat qismida inson tanasiga xos barcha kasalliklar, o'simlik, jonivor va mineral dori-darmonlar, turli-tuman ozuqa moddalar, har-hil ob-havo sharoitlarining inson tanasiga ta'siri, hind tabiblarining kasalliklar va ularning davolash usullari kabi masalalar yoritilsa,

uning falakiyot qismida, tabiatdagi predmetlarning paydo bo'lishi, samo va yoritg'ichlarning ta'siri, sfera, yoritg'ichlar, ularning yaratuvchi tarafidan harakatga keltirilishi, osmon sferasining tartibi va ularning harakatda farqlanishi, sayyoralar, yulduzlarning harakati, sayyoralargacha bo'lgan masofalar va ularning kattaligi, samo va yerning doiraviyligi, osmon sferalari hamda olamning cheksiz ekanligi haqidagi fikrni inkor etish singari mavzular bayon etiladi. Xayriddin az-Zirikli, Ali at-Tabariyning «Din va davlat» nomli risolaning ham muallifi bo'lganini ma'lum qiladi. Ali ibn Rabban at-Tabariy o'z davrida tabiiy fanlar sohasida faoliyat ko'rsatgan yirik siymolardan biri edi.

Umuman olganda Markaziy Osiyolik ko'plab olimlarining IX-XI asrlar mobaynida xalifalikning poytaxti bo'lmish Bag'dod shahrida faoliyat ko'rsatib, ilm-fan rivojiga katta hissa qo'shganlaridan dalolat beradi. Ularning salmoqli xizmatlari antik olimlar erishgan yutuqlarni qaytadan tiklanishi, riyoziyot, falakiyot, tabobat, kimyo, geografiya kabi bir qator ilmlarga fan sifatida asos solinishi hamda ularni yangi fikr va g'oyalar bilan boyitishda namoyon bo'ldi.

Xulosa.

IX-XI asrlar musulmon fani va madaniyati tarixida katta yutuqlar va muhim ilmiy kashfiyotlar davri bo'lgan. Mazkur davr mobaynida ijod qilgan ko'plab mashhur ulamolar, ularning kashfiyotlari, yozib qoldirgan boy ilmiy merosi, vujudga kelgan ilmiy maktablar va muassasalar, ularda amalga oshirilgan turli tajribalar, yaratilgan muhandislik asbob-uskunolari, qurib bitqazilgan gidro-inshootlar va boshqalar yuqorida berilgan bahoning haqqoniy ekaniga shubha qoldirmaydi.

O'sha davrda arab xalifaligi tarkibiga kirgan Movarounnahr va Xuroson mintaqasi esa sodir bo'lgan madaniy yuksalishning asosiy ta'minlovchi va harakatlantiruvchi kuchlaridan biri edi. Bu ilmiy yuksalishda ishtirok etgan mutafakkirlarning asosiy qismi ushbu zamin farzandlari bo'lgani bilan izohlanadi.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, Bag'doddagi «Bayt al-hikma»ni mazkur ilmiy yuksalishning mantiqiy ibtidosi deyish o'rinli bo'ladi.

Ko'pgina manba va adabiyotlarda «Bayt al-hikma» tez-tez eslansa ham bu maskan haqidagi dastlabki va asosiy ma'lumotlar o'rta asrning Ibn an-Nadim, Ibn al-Kiftiy, Ibn Usayba, Yoqut al-Hamaviy, Ibn Xallikan, Zaxir ad-Din al-Bayxakiy, Bar-Ebrey, al-Xatib al-Bag'dodiy kabi benazir allomalarning fundamental asarlarida mavjud. Ayni paytda bu asarlar «Bayt al-hikma»ning tarixi bo'yicha asosiy manbalardan hisoblanadi.

Ulardagi ma'lumotlardan ma'lum bo'ladiki, o'z mohiyatiga ko'ra, avvaliga kutubxona sifatida paydo bo'lgan «Bayt al-hikma» tezda bu erda jamlangan turli madaniyatlarga oid kitoblarni arab tiliga tarjima qilish markaziga aylandi. Qisqa muddat ichida uning tevaragida o'sha davrning eng yirik tarjimon va olimlari to'planib ijod qildilar.

Bir tarafdin «Bayt al-hikma»da hind, yunon va fors tillaridagi ko'pgina kitoblarning jamlanishi, ikkinchi tarafdin jamlangan asarlarning eng noyoblari tanlab olinib, arab tiliga o'girilishi hamda muomalaga kiritilishi va, nihoyat, uchinchi tarafdin o'zlarining ham muhim asarlarini yaratgan mashhur olimlarning u yerda to'planishi tadqiqotchilar tarafidan «Bag'dod ilmiy maktabi» va «Bag'dod akademiyasi» degan nomlar bilan yuritilgan ilmiy markazning vujudga kelishi va samarali faoliyatini ta'minladi.

«Bayt al-hikma»da kutubxonadan tashqari, tarjima, dars o'tish, nusxa ko'chirish, muqovalash, hattotlik va ilmiy munozaralar yuritish, kitob yozish bilan bog'lik boshqa jarayonlarga mo'ljallangan maxsus hujra yoki xonalar ham bo'lgan. Bizning bunday xulosaga kelishimizga «Bayt al-hikma»da ayni faoliyatlar bilan shug'ullangan mutaxassislarning xizmat qilgani sabab bo'ladi. Ular orasida olim va tarjimonlardan tashqari nusxa ko'chiruvchilar, hattotlar, varroqlar, kitobxonlarga xizmat ko'rsatuvchi (kutubxonachi)lar, muqovalovchi ustalar kabi amaliy ishlarni bajaradigan hodimlar guruxi ham faoliyat ko'rsatgan.

«Bayt al-hikma» o'sha davrning obro'li kishilari va iqtidorli ulamolari tarafidan boshqarilgan. Jumladan, «Bayt al-hikma»ga xalifalardan keyingi mas'ul shaxs vazir Saxd ibn Horun edi. U «Bayt al-hikma»ning boshqaruvchi egasi» («Saxib Bayt al-hikma») degan eng yuqori lavozimni egallagan. Bu lavozimga ega bo'lgan yana ikki - Sa'id ibn Horun va Sallam ismli shaxslar haqida yetarli ma'lumotlar saqlanmagan.

«Bayt al-hikma»ning vazifa va maqsadlari haqidagi xulosalarimiz shundan iboratki, dastlabki vaqtlarda turli mamlakatlardan keltirilgan nodir asarlarni jamlash, so'ngra esa, ularni tarjima qilish hamda ulardagi natijalarni qayta tekshirib ko'rish va muomalaga kiritish maskani sifatida vujudga kelgan bu dargox, tez orada turli millat olimlarining o'zaro tajriba almashadigan hamda mavjud fanlar bo'yicha ilmiy munozaralar, izlanishlar olib boriladigan, nodir asarlar bitilgan, keng ko'lamda astronomik tajribalar o'tkaziladigan, shuningdek, shifokorlik faoliyati bilan shugullanadigan ilmiy markazga aylandi.

«Bayt al-hikma»dagi antik davrga oid noyob merosning saqlab qolinishi va u yerdagi ilmiy salohiyatdan ko'pchilikning bahramand bo'lishi - markazning eng asosiy vazifasi edi.

Ma'lumki, sharqshunoslikka oid tadqiqotlarning deyarli barchasida «Bayt al-hikma» xalifa al-Ma'munning nomi bilan birga eslanadi. Bu albatta, tamoman haqqoniy munosabatdir. Chunki «Bayt al-hikma»ning erishgan shuxratini al-Ma'munning unga bo'lgan qizikishi, e'tibori va xomiyligisiz tasavvur etish kiyin.

Zero, «Bayt al-hikma»da aniq va tabiiy fanlarga katta e'tibor bilan qaralgani, xususan falakiyot, riyoziyot, tabobat, kimyo va geografiya fanlarida olamshumul kashfiyotlar qilinganidan dalolat beradi.

O'sha vaqtda riyoziyotdagi izlanishlar natijasida algebra alohida fan sifatida ajralib chiqdi, dastlabki astronomik va trigonometrik jadvallar tuzildi, rasadxonalar va shifoxonalar bunyod etildi. Bundan tashqari, Yer meridiani

bir darajasining miqdorini o'lchash bilan bog'lik tajribalar amalga oshirildi. Geografiya va kartografiya sohasida ilk asarlar yozildi, «al-Ma'mun xaritasi» nomi bilan ma'lum bo'lgan geografik xarita yuzaga keldi. Dorishunoslik, kimyo, tarix, filologiya, hadis, fiqh, kalom sohalarida ham muhim yangiliklar kashf etildi, qadimgi yunon falsafasini to'ldirib, uni yangi g'oyalar bilan boyitgan falsafiy maktablar vujudga keldi. O'rta asrlarda yaratilgan bu ulkan meros vaqti kelib, lotin tilidagi tarjimalar orqali Yevropada Uyg'onish (Renessans) davri fanining shakllanishida asosiy manba bo'ldi.

Ta'kidlash joizki, markaziy osiyolik olimlarning Bag'dodda faoliyat olib borishi, insoniyat fani tarqqiyotiga ulkan hissa qo'shdi. Jumladan, Muhammad al-Xorazmiy, Abu Bakr ar-Roziy, Ahmad al-Farg'oniy, Abu Nasr al-Forobiy, Ahmad as-Saraxsiy, Ahmad as-Sag'oniy kabi olimlarning ismlari butun dunyoda chuqur ehtirom bilan tilga olinadi. Darhaqiqat, Markaziy Osiyo olimlari antik ilmlarning qayta tiklanishida ishtirok etdilar, o'z asarlari bilan qator tabiiy-ilmiy fanlarni bir tizimga solib, fan sifatida shakllantirdilar va ularni yangi fikrlar, g'oyalar bilan boyitdilar.

Shuni ta'kidlab o'tish joizki, Markaziy Osiyo zamini etishtirib bergan mutafakkirlarning Bag'doddagi ilmiy faoliyati juda keng, serqirra va sermahsul bo'lgan. Bu o'z navbatida, allomalarning umumiy soni bir necha barobar ko'p bo'lganini anglatadi.

Foydaniilgan adabiyotlar.

1. Каримов И.А. Ватан саждагоҳ, каби муаддасдир. Т. 3. -Том.: «Ўзбекистон». 1996. й
2. Каримов И.А. Янгича фикрлаш ва ишлаш - давр талаби. Т. 5. -Том.: «Ўзбекистон». 1997.й
3. Каримов И.А. Озод ва обод Ватан, эркин ва фаровон ҳаёт - пировард мақсадимиз. Т. 8. -Том.: «Ўзбекистон». 2000.й
4. Каримов И.А. Юксак маънавият - енгилмас куч. -Т.: «Маънавият». 2008.й
5. Каримов И. А. Тарихий хотирасиз келажак йўқ . Т 1998й
6. Абдурахмонов А. Ал-Фарғоний ва унинг «Астрономия илми асослари ҳақида китоб» номли рисоласи тўғрисида // Ўзбекистонда ижтимоий фанлар. 1993. й
7. Абдуҳалимов Б.А. «Аҳмад ал-Фарғоний илмий меросининг жаҳон фани тараққиётида тутган ўрни» мавзуидаги халқаро конференция материаллари. Фарғона. 1998.й
8. Абдуҳалимов. Б.А. Ўрта Осиё олимлари Бағдодда // Ўзбекистон тарихи. 1999.й
9. Абдуҳалимов Б.А. Халифа ал-Маъмун ва «Байт ал-ҳикма» // Ўзбекистонда ижтимоий фанлар. 2000.й
10. Абдуҳалимов Б.А. «Байт ал-ҳикма - нодир мерос» // шарқ таъбаоти. 2000. й
11. Абдуҳалимов Б.А. «Байт ал-ҳикма» қачон ташкил топган ? // шарқ машъали. 2000 й
12. Аҳадова М.А Ўрта Осиёнинг машҳур математиклари. –Т.; « ФАН» 1964.й
13. Аҳмедов.А. А Аҳмад ал-Фарғоний –Т.; « Шарқ» 1999.й
14. Баҳодиров Р М Абу Абдуллоҳ ал-Хоразмий ва илимлар таснифи тарихидан. Тошкент «Ўзбекистон». 1995.й
15. Булгаков П.Г. Ўрта Осиё олимларининг Бағдоддаги фаолияти // шарқшунослик ФАШИ .1990 й
16. Буюк сиймолар ,алломалар (уч китоб). –Т. “Мерос” 1995. 1996. 1998 й
17. Ирисов А., Носираев А., Низомиддинов И. Ўрта Осиёлик қирқ олим. Т. Ўзбекистон 1961.й
18. Носиров А.. Ҳикматуллаев. Аҳмад Фарғоний. Тошкент. «ФАН». 1966.й
19. Усмонов Т. Аҳмад ал-Фарғоний ва Байт ул-ҳикма. Тошкент. «Ўқитувчи». 1998.й
20. Хайруллаев М.М. Абу Наср ал-Фараби. -М.: «Наука». 1982. й
21. Хайруллаев М.М, Боҳадиров М.М. Абу Абдаллах ал-Хорезми. -М.: «Наука». 1988. й

22. Хайруллаев М.М. Ўрта Осиёда илк Уйғониш даври маданияти. Тошкент. «ФАН». 1994. й
 23. Хайруллаев М.М. Ислом илмлари ва машҳур алломалар //Шарқшунослик. ФАШИ. 2000.й
 24. Ўзбекистоннинг атоқли тарихшунос алломалари Т 2003 й.
 25. Р Шамсиддинов Ш Каримов Ватан тарихи 1-том Т.2010 й
 26. Қайумов А .П. Аҳмад ал- Фарғоний. Тошкент « Чўлпон».1998 й.
 27. Хожа Исмадуллоҳ Абдуллоҳ. Марказий Осиёда ислом маданияти. Т 2005 й
-