УДК 908

Г.М. Дәүләтшин

КАЗАН ХАНЛЫГЫНДА ФӘННИ БЕЛЕМНӘР ТОРЫШЫ

Казанское ханство – одно из постзолотоордынских государств, где продолжаются традиции Булгара и Золотой Орды, в том числе и в области науки. Оно тесно было связано с развитыми мусульманскими государствами. Научные знания развивались в общем русле. В статье рассматриваются состояние таких наук, как математика, астрономия, география и медицина. Автор приходит к выводу, что в обществе казанцев практиковалось немало научных знаний. В развитии их были заинтересованы и писатели и богословы. Их деятельность составляет единый процесс.

Ключевые слова: наука, знание, астрономия, география, математика, медицина, Мухаммедьяр, Кул Шериф.

The Kazan Khanate is one of the post-Golden Horde states, where the traditions of the Bulgar and the Golden Horde continue, including in the field of science. It was closely associated with the developed Muslim states. Scientific knowledge developed in a general way. The article discusses the state of such sciences as mathematics, astronomy, geography and medicine. The author concludes that much scientific knowledge was practiced in Kazan society. Both writers and theologians were interested in their development. Their activity is composed of a single process.

Keywords: science, knowledge, astronomy, geography, mathematics, medicine, Muhammadyar, Kul Sheriff.

Казан ханлыгы тарихы 1445–1552 елларны колачлый. Ханлык оешуга Җучи Олысы үзәкләрендәге эчке ызгышлар да, урындагы олысларда икътисадның, хакимиятнең, хәрби көчләрнең һ.б. ныгуы да, Болгар җирендәге феодаль таркаулык нәтиҗәсендә Казан бәклегенең / Болгар вилаятенең үсеп китүе дә йогынты ясый. 1445 елда Олуг Мөхәммәднең улы Мәхмүт Казандагы болгар династиясен бәреп төшереп, тәхеткә менә.

Казан ханлыгына озак яшәү насыйп булмаган. Язмыш биргән аз вакытның да шактый өлеше чит илбасарларга каршы көрәшкә, эчке ызгышларга сарыф ителгән. Шуңа карамастан, ул Шәрыктагы һәм Көнчыгыш Европадагы алга киткән илләр белән бер югарылыкка күтәрелә, Идел, Кама, Урал, Себер төбәкләренең мәдәни үзәгенә әверелә.

Административ-территориаль бүленеш эре даругалардан – аерым бер юнәлештәге әмир, бәкләр идарәсендә булган территориаль өлкәләрдән (Алат, Арча, Галич, Җөри, Нугай) тора. Алар, үз чиратында, олысларга яки йөзлекләргә бүленеп, еш кына җыен[1] системасы белән туры килгән (Ашыт, Байтирәк, Чабыр, Кушкапка, Мукшы һ.б.).

[1] Җыен – нигезендә икътисади, кан-кардәшлек, төбәк берлеге принциплары яткан, күмәк җирләр белән идарә итә торган бердәмлекләр.

Казаннан тыш, ханлык җирләренә Алабуга, Алат, Арча, Болгар, Җөри, Иске Казан, Кашан, Лаеш, Тәтеш, Чаллы кебек шәһәрләр, янәшәдә 750 дән артык авыл кергән.

Шәһәрләрдә, өлешчә авылларда тимерчелек, зәркәнчелек, чүлмәкчелек, күн-мех эшкәртү, тукучылык, төзелеш, кирпеч сугу, таш юыну, агач эшкәртү эшләре алга киткән. Умартачылык, балык тоту һәм сунарчылык белән дә көн күргәннәр. Аучылык хан һәм аның яраннарының яраткан шөгыле исәпләнгән.

Ханлык башкаласы Казан Болгар дәүләтенең төньяк-көнбатыш чикләрен саклаучы кирмән буларак барлыкка килә, монгол яуларыннан, Алтын Урда таркалу афәтеннән качып күченгән күп халыкларны үз тирәсенә сыендыра.

Казан ханлыгының мәркәзе риватьләрдә сөйләнелә, үз чорында ук күренекле язучы-шагыйрьләр тарафыннан яратып җырлана. Казан чит дәүләт илчеләрен, кунакларын һәм сәүдәгәрләрен бик ерактан берсеннән-берсе матур диварлары, биек күп манаралы мәчет-мәдрәсәләре, моңлы азан тавышлары белән каршы алган. «Казан тарихы» авторы 1556 елда шәһәрне басып алыр алдыннан Иван Грозныйның шәһәргә карап соклануын язган: *«Бөек кенәз падишаһ (...) шәһәр кирмәненең гадәти булмаган гүзәллеген күреп гаҗәпкә калды»* [Казанская история, с. 127–128].

Югары хакимият Җучи нәселендәге хан кулына туплана. 1518 елга кадәр ханнар Олуг Мөхәммәд, соңрак Кече Мөхәммәд нәселеннән чыгалар. Әмма соңгысы Гәрәйләр, Шәйбаниләр һәм Әхмәд нәселеннән булган ханнар идарәләре белән дә өзгәләнә.

Формаль яктан хан чикләнмәгән хакимлеккә ия: дәүләт документларына аның мөһере сугыла. Әмма ханнарның хокукы корылтай, Бөек сәед, бәкләрнең хакимлеге белән чикләнә.

Хан каршындагы киңәш органы – татар югары катлавы вәкилләре утырган диванда хәлиткеч урынны затлы Ширин, Аргын, Барын, Кыпчак ыруларыннан чыккан карачибәкләр алып тора. Югары административ һәм хәрби хакимлек, гадәттә, Шириннәр нәселеннән чыккан Олуг Карачи бәк кулында булган.

Ил өчен әһәмиятле мәсьәләләр (ханны күтәрү һәм төшерү, сугыш һәм солых, территориаль һ.б.) татар-монголлар традициясе буенча дәүләтнең югары катлавыннан булган ир-атлар катнашындагы корылтайларда хәл ителә. Ил тарихында 15 ләп корылтай җыелуы билгеле.

Дәүләт аппаратын күпсанлы түрәләр – бахши, сәркатипләр, хисапчылар, күчереп язучылар, битекчеләр, гыйлем ияләре, салым җыючылар, «Казан патшасы сакчысы» (финанс министры), дәүләт бахшие, сарай идарәчесе, ачкыччы, корал башлыгы, аталык һ.б. тәшкил иткән.

Халыкның төп өлеше – ханга яки алпавытка салым түләүче кара халык, ясактан тыш, җир, керем өчен салым түләгән, төрле йөкләмәләрне үтәгән. Илдә игенчелек беренче урынга куелып, терлекчелек ярдәмче хуҗалык тармагы исәпләнгән. Игенчеләр дәүләт җирләреннән файдаланган, община белән ясак түләгән. Ханга

хезмәттә булган кешеләргә ярлык нигезендә мәрхәмәт күрсәтеп, халкы белән бергә җир биләмәләре бүләк (сойыргал) ителгән.

Болгар иле һәм Җучи Олысының бай мәдәниятләре варисы булган Казан ханлыгы чит илләр белән борын-борыннан урнашкан багланышларны саклаган. Аеруча Урта Азия, Госманлы империясе, Мәскәү Русе (1328–1547), Мисыр, Иран, Кырым һәм башка татар ханлыклары белән сәүдә һәм рухи элемтәләр көчле була. Мөхтәрәм хаҗилар, ерак юлларны үтеп, мөселманнарның иң изге җире – Мәккәгә баралар, илчеләр Әстерхан, Бакчасарай, Мәскәү, Истанбул арасында ил мәнфәгатьләрен кайгыртып эш йөртәләр. Югары Кама, Көньяк Урал буйларында һ.б. җирле ярминкәләр эшли, алардан аеруча Ташаяк, Иделдәге Кунак утравындагы һәм Арча кырындагы ярминкәләр тирә-юньдә дан тота.

Ханлыкта ислам ныгый, үсә бара. Казан ханлыгында ислам күп гасырлык традициягә әйләнә. Халык, нигездә, шәригать кануннары буенча яши; ислам дәүләт диненә әверелә. Югары дин әһелләре, аеруча сәедләр, дәүләт эшләрендә катнашалар. Казан ханлыгы ислам нигезендә башка мөселман дәүләтләре белән ныклы дини, мәдәни, икътисади-сәүдә элемтәләрендә яши.

Идел-Урал буе халыклары арасында исламны җәелдерү буенча төп үзәкләрнең берсе булган Казанда да үз заманы өчен зур таш һәм агач мәчетләр, күпсанлы мавзолейлар – «изгеләр», ханнар һәм башка шундыйларның төрбәләре төзелгән.

Сакланып калган хезмәтләрдән, 1508 елда ук башкарылган «Коръән тәфсире» [Kadirova, с. 91–96], Мөхәммәд пәйгамбәрнең тормыш юлы, әйткән сүзләре (хәдисләр) җыелмасы (1552 ел) төбәктәге дини фикерләүнең үсешен күрсәтәләр. Мөхәммәдьяр әсәрләрендә, бер яктан, динне изгеләштерү күзәтелсә, икенче яктан, башка диннәргә карата түзем караш та сизелә. Шушы ук фикерне рус тарихчысы М.Г. Худяков куәтли: *«Казан ханлыгы иҗтимагый тормышының иң якты сәхифәләреннән берсе дип башка диннәргә түземлелекне күрсәтергә кирәк...»* [Худяков, с. 197].

Мәгърифәт эше дин әһелләренә йөкләнгән Казан ханлыгында һәр мәчет каршында мәктәп-мәдрәсә эшләгән. Шул рәвешле, мәктәп-мәдрәсәләр, укырга-язарга өйрәтү белән бергә, дәүләт эш кәгазьләрен язучылар да, матур итеп китап күчерүчеләр дә, ясак җыючылар да, галимнәр, шагыйрьләр, дин белгечләре дә әзерләгән.

Илдән читкә китеп, Көнчыгышның фән, дин, мәдәният үзәкләрендә белем алып кайту мәгариф системасының үзенә күрә иң югары баскычын тәшкил иткән. Күп кенә татар укымышлылары, күренекле Көнчыгыш галимнәреннән, дин тәгълиматчыларыннан, суфилардан белем алып, шәркый ислам дөньясындагы казанышлар белән танышканнар, Көнчыгыш мәдәниятен үзләштергәннәр.

Казан иле кешеләренең мәдәниятле, аң-белемле булуын чит ил кешеләре дә билгеләп үтә. Шул вакытта Казанга килгән Австрия илчесе һәм сәяхәтчесе Сигизмунд Герберштейн: *«Казан татарлары*

бүтәннәргә караганда аң-белемлерәк, алар иген игәләр, әйбәт өйләрдә яшиләр, киң сәүдә алып баралар» [Герберштейн, с. 153], дип язган.

Дәүләттә зыялыларның берничә телне белүе табигый саналып, бигрәк тә гарәп һәм фарсы телләре киң кулланылган. Бәйрәм Хаҗиның «Гарәп-төрки лөгате» [Тимергалин] шул хакта сөйли. Кенәз А.М. Курбский да болай дип яза*: «...Татар теленнән тыш, бу ханлыкта 5 тел: мордва, чирмеш, воитек, ар, бишенче башкорт теле кулланыла»* [Древняя Казань, с. 136]. Әмма татар теле дәүләттә рәсми, аралашу-сөйләм, әдәби, хәтта күпмедер күләмдә халыкара тел статусында булып, дипломатия эшләрендә дә кулланылган. Мәскәүдә рус хезмәтендә татар тәрҗемәчеләре катламы формалашу да шул хакта сөйли [Усманов]. «Татарга тылмач кирәкми» дигән әйтем бу чорда да көчендә кала.

Казан ханлыгында җанлы зыялы тормыш хакында Ш. Мәрҗани хезмәтләрендә дә билгеләп үтелә: *«Галимнәр, шул исәптән габбаси изгеләр вә галәви сәедләр күп иде»* [Мәрҗани, 1900, б. 2]; бу турыда татар риваятьләре дә мәгълүмат бирә: *«Голәмәләре вә мөдәррисләре вә һәм көтепханәләре күп иде вә талибләре күп иде»* [Татар халык иҗаты, 1987, б. 55]. Казан Көнчыгыш Европада иң әһәмиятле китапханәләре булган шәһәр кебек күзаллана. Казанның бай китапханәсе легендаларга да кергән [Татар халык иҗаты, 1987, б. 55].

Казан ханлыгы чорында язылган, укылган, шул дәвердән безгә килеп ирешкән язма истәлекләр үзләренең табигатьләре белән гаять төрле. Алар арасында без төркичә, гарәпчә, фарсыча текстларны да, әдәби әсәрләрне дә, гыйльми, дини китапларны да, кабер таш язмаларын һәм ярлыкларны да, тәрҗемә һәм оригиналь ядкярләрне дә очратабыз. Казан ханлыгында эш кәгазьләре культурасы югары үсешкә ирешкән була.

Затлы савытларны матур эчтәлектәге гарәп язулары белән бизәү Казан ханлыгында да һәм халкыбыз тарихының соңгырак чорларында да дәвам итә.

Болгар-татар кабер таш язмалары культурасы Җучи Олысы болгарларыннан Казан ханлыгына күчә. Бу вакытта аларның бизәлеше, эчтәлеге тагын да сыйфатлырак була. Ташъязмаларда Аллаһка һәм кешегә дан җырлана, дөньялыкта яхшы эшләр эшләп калырга өндәлә.

Мөхәммәдьяр, Максуди, Кол Шәриф һ.б.ларның иҗат җимешләре – Казан ханлыгы язма мәдәниятенең даһи һәйкәлләре. Аларның үзләрендә үк язмачылык белән бәйле күренешләр, әсбаплар хакында сүз еш очрый, Казан ханлыгының югары үскән язма мәдәнияте күз алдына килеп баса.

XVI гасыр әдәби тормышы шаһите Мөхәммәдьярның:

> *Бер гаҗиб бу кем шәһәрнең эче тулуг:*
> *Шагыйрь улмыш барча кечек һәм олуг* [Мөхәммәдьяр, б. 40], –

дигән шигъри юллары Казан ханлыгы халкының Мөхәммәдьяр, Мөхәммәд Әмин, Кол Шәриф, Әмин-Гарифбәк, Өммикамал иҗатын гына түгел, башка шагыйрьләрне дә белгәнлеген сөйли.

Ханнарның кайберләре үзләре үк каләм остасы булганнар. Әбелгази Сафагәрәй Баһадир хан *«кылыч һәм каләм сәхибе»* [Кол Шәриф һәм аның заманы, б. 17, 72], ягъни ил өчен кылыч белән дә, үзенең язган әсәрләре белән дә көрәшкән. Мөхәммәд Әмин ханның (1487–1495, 1502–1518) талантлы, югары пафослы шигыре безнең көнгә кадәр килеп җиткән.

Казан ханлыгында да матур әдәбият әсәрләре тәрбия, педагогик максатларга хезмәт итә. Матур әдәбият җәмгыятьтә бар кешегә дә рәхәт, имин тормыш булырга тиеш, дип раслый һәм моңа гаделлек аша ирешү мөмкинлеген күрсәтә.

Ислам гыйлеме (‘илм)[1] традициясе Казан ханлыгында да дәвам итеплә. Казан ханлыгында фәнни белемнәр бөтен мөселман дөньясыныкы белән бер юнәлештә үсә. Зыялылар Көнчыгышның Әбу Гали Сина, ибне Халдун, Газәли, Бируни, Зәкәрия Казвини кебек атаклы галимнәренең китаплары белән таныш булганнар.

Математика. Математик белемнәрнең үсеше сәүдә, җир эшләре, товар-акча салым системалары белән тыгыз бәйләнештә торган. Көнчыгыш илләрендәге кебек үк болгарларда да математик белемнәр аеруча акча-авырлык, салым системаларында, сәүдәдә, төзелештә, һөнәрчелектә, кәнсә эшендә кирәк булган.

Төрки-татар җәмгыятьләрендә, гомумән санга, санауга зур игътибар ителгән. Төрки-татар, монгол җәмгыяте, армиясе «төмәннәргә», «меңнәргә», «йөзләргә», «уннарга» бүлеп йөртелгән: шулай һәр кеше үзенең урынын, «санын» белгән. Санын белмәгән – җәмгыятькә кертелмәгән, исәпләнмәгән. Бүген дә татар телендә абруйлы кешене «санлы», аның капма-каршысын «сансыз» дип атау, «санлау» («санламау»), «санга санау» («санамау»), «санга алу» («санга алмау»), «санга сугу» («санга сукмау») кебек гыйбарәләр шушы мәгънәдә кулланыла [Исәнбәт, б. 66]. Казан ханлыгында да бу дәвам итә. Мөхәммәдьярның «Төхфәи мәрдан» поэмасында *«Аны хуш сәуде, безгә булмады сан»* («аны яратты, безне кабул итмәде») юлы бар [Мөхәммәдьяр, б. 43]. «Сан» сүзе борынгы төрки телдән иске славян теленә үтеп керә [Шанский, Иванов, Шанская, с. 400]. Аның рус телендә төзелгән «сановный» сүзе әһәмияткә ия: югары санлы, дәүләттә югары урын алып торучы; көчле, мөһим; «сан» сүзеннән «сановник» сүзе дә бар – ул чиновник мәгънәсендә кулланыла.

Казан ханлыгы археологиясенең начар өйрәнелүе, язма чыганакларның аз булуы бу дәүләттә фәнни белемнәрнең торышын төгәл

[1] Мөселман доктринасында белемгә, гыйлемгә, фәнгә гадәттән тыш әһәмиятле урын бирелә. Белемгә омтылу һәр мөселманның бурычы дип игълан ителгән. Дини белем бөтенесен эченә алган мәңгелек көрәнеш дип хисапланган. Гыйлемлелек, бөтен нәрсәне белү, аңлау Алланың иң кодрәтле сыйфатларының берсе саналган. Кеше белеме дөньяви да, дини дә була алган. Гыйлемлелек беренче чиратта ислам традицияләрен үзләштерүгә, мистик уйга килүгә, логик фикер йөртүне аңлауга һәм энциклопедик белемле булуга кайтып калган [Ислам, с. 95]. Мөхәммәдьярда «фән», «гыйлмьият». Кара: [Кадирова, 2001, с. 147].

билгеләргә мөмкинлек бирми. Әмма, элгәреге чорлардан аермалы буларак, безнең көннәргә кадәр зур «Мәҗмәгыл-кавагыйдә» – Мөхетдин Мөйхәммәд ибн әл-Хаҗи Атмаҗиның «Мәҗмәгыл кавагыйдә гыйльме хисаб» («Арифметика фәне кагыйдәләре җыентыгы») (243 бит) килеп җиткән. Бу хезмәт, галим-математик В.М. Беркутов сүзләренә караганда, 1542 елда [Беркутов., 1987, с. 28; Беркутов, 1997], ә Г.П. Матвиевская һәм Б.А. Розенфельд фикеренчә, 1493 елда [Матвиевская, Розенфельд, кн. 2] төзелгән. Бу кулъязма хакында беренче тапкыр В.М. Беркутов язып чыкты. Өч өлештән торган җыентыкта тулы һәм вакланган саннарга, практик мисалларга аңлатма бирелә. Ул өч бүлектән торган, үз вакытында Казан мәдрәсәләрендә дәреслек буларак файдаланылган. Бу кагыйдәләр җыентыгы Казан ханлыгында математик белем бирүнең югары үсеш алуын раслый.

Хәтта соңгырак чорларда татарлар арасында таралган математик әсәрләр дә тамырдан үзгәрми. Дәреслеккә керештә бүлекләргә (фасылларга) кыскача аңлатмалар бирелә. Беренче кисәк тулы саннарга карый. Ул 16 бүлектән тора. Аларда исәп-хисап системасының икътисад, сәүдә белән турыдан-туры бәйләнештә булганнары да шактый: 11) мөлкәт бүлү, 7) «терсәк» (зираг) өлешләре, 13) лодра (ефәк үлчәме) вакланмалары, «таможня пошлиналарын җыю», «бутау», «йомырканы кәрҗиндә санау», «яллау турында», «мирас итеп калдырылган акчаны бүлү, яки аннан керем алу» һ.б.

Китапның өченче өлешендә кырык төрле мәсьәләне чишү ысуллары тәкъдим ителә.

Кулъязма кечкенә «икенче өстәмә китап» белән тәмамлана. «Өстәмә»ләрдә егерме арифметик бурыч-табышмакларны чишү ысуллары бирелә. Аларның күбесе борынгы китапларда очрый. Алар арасында «яшьне билгеләү», «янчыктагы акча суммасын чамалау», «шахмат күзәнәкләрен тиз санау» һ.б. бар. Шулай итеп, бу хезмәт арифметика буенча тормышта мөмкин булган барлык исәп-хисаплар өчен гамәли кулланма булып торган. Биредә шахмат турында да искә алына.

Шунысын да әйтеп үтәргә кирәк: исеменә карап (Атмаҗа–Atmaca хәзер төрекләрдә еш очрый торган ир-ат исеме) фикер йөрткәндә, әлеге математик әсбапның авторы төрек булгандыр. Әмма мөселман дөньясында фәнни трактатлар өчен этник, дәүләт чикләре юк. Моңа ул чорда төрки, шул исәптән госманлы һәм татар телләренең якынлыгы да ярдәм иткән. Шуңа күрә бу арифметик кулланма шактый киң таралыш алган һәм Идел буенда башлангыч белем алучылар һәм зыялылар арасында да билгеле булган. Ул Казан ханлыгы мәдрәсәләрендә дәреслек буларак файдаланыла һәм андагы математик белем бирүнең югары үсеше турында сөйли. Соңгы чорда татарлар арасында таралган математик әсәрләрдә дә принципиаль үзгәрешләргә дучар ителми.

«Могҗизнамә»дә ул чорда кулланылган метрологик терминнар да бар: *«Йирдән кабе кавәсәйн гәзәр»* [Мөхәммәд Әмин, б.146] ягъни җирдән ике ук атым ераклыкта. «Ук атым» ераклык үлчәү берәмлеге борынгы чордан ук килә. Болгарда да гамәлдә йөргән. Моннан төр-

ки-татарларда сирәк очрый торган юл үлчәве «агач» турында да сүз бар: *«Утыз өч агач юлы китәр иде»* [Мөхәммәд Әмин, б. 157].

Бу вакыттагы кабер ташларын өйрәнү метрология буенча кайбер нәтиҗәләргә һәм ул чорның математик белемнәрен ачыкларга мөмкинлек бирә.

Казан ханлыгы һәйкәлләре арасында 107–110 см озынлыктагы (биеклек) кабер плитәләре – 27 см (27×4=108) дүрт терсәк. Моннан тыш, 120 см га – 9, 130 см га – 7, 140 см га – 8 тапкыр зурлыклар кабатлана. Мондый кабер ташы терсәкләр һәм карышлар белән үлчәнгән, дип нәтиҗә ясарга була.

Рус этимологлары фикеренчә, «аршын» рус метрик системасына болгар һәм татарлардан XV–XVI гасырларда килеп кергән [Шанский, Иванов, Шанская]. А.З. Будагов сүзлегендә «казан-татар телендә» «тирсак, терсәк» урынына «аршин» дип куелган [Будагов, т. 1, с. 350].

Алтын Урдадан соңгы чордагы озынлык чараларының берсе– барлык төрки халыкларда киң таралган һәм Ираннан кергән аршын (фарсыча «араш» – «терсәк») [Севортян, с. 183–184]. Рус метрик системасына аршын XV–XVI гасырларда Идел буе татарларыннан керә [Шанский, Иванов, Шанская, с. 29].

Математик белемнәр уеннар өлкәсендә дә актив кулланылган [Ситдиков, рис. 161 (12, 19)]. Шахмат-шашка уеннары белән мавыгу болгар чорыннан ук килә. *«Юлдан бабаем барды, Шатран тактасы төшеп калды»* (чабата эзе), диелә борынгы татар табышмагында [Татар халык табышмаклары, б. 323].

Мөхәммәд Әмин Казанда Болакта, математик белемнәрне дә кулланып, инженерлык корылмалары төзетә [Тимергалин, 2 т., б. 491].

География. Болгар, соңрак Алтын Урда, Җучи Олысы һәм Казан ханлыгы мөселман дөньясының аерылгысыз өлешен тәшкил итәләр. Аларның дөньяга карашында территориаль-төбәктән бигрәк дини фактор өстенлек итә. Бу хәл мөселманнарның халыкара аралашуын бик нык җиңеләйткән, шул исәптән географик карашларын да баеткан.

География (җәгъръәфия) фәне Көнчыгышта Ренессанс, ягъни Яңарыш чорының җимеше санала. Ул грек географиясе традицияләрен дәвам иттергән. Традиция нигезендә дөнья көньяктан төньякка җиде климатка (икълим), ягъни өлешкә бүленгән. Уртадагы, ислам үзәкләре урнашкан дүртенче климат бик эссе һәм бик салкын илләрдән бер үк ераклыкта яткан һәм, мөселман географлары фикеренчә, кеше яшәү өчен иң яхшы шартларны туплаган. Башка икълимнәр бу үзәктән никадәр ераграк урнашкан булса, анда яшәүче халыклар да цивилизациядән шулкадәр артта калган, ә инде җиденче икълим артында, төньякта яшәүче кабиләләр, гомумән, кыргыйлар дип уйланылган [Бартольд, с. 44–45; Путешествие Абу Хамида ал-Гарнати, с. 71]. Болгар, Алтын Урдадан килгән бу карашлар Казан ханлыгы дәверендә дә дәвам итә. Алар әдәби әсәрләрдә дә яхшы чагылыш тапкан.

Географик карашлар Мөхәммәдьяр поэмаларында да урын алган. Алардан аңлашылганча, *бар дөнья*ның синонимы буларак, традицион рәвештә «мәшрикъ-мәгъриб», «җиде икълим» [Мөхәммәдьяр, б. 109, 126] төшенчәләре йөргән. Болгар, Казан җирләре «җиде икълимнең җиденчесендә» дип саналган. Бу чорда да һәр икълимнең язмышында күк йөзендәге җисемнәрнең мөнәсәбәте бар дип ышанганнар. Болгар – Казан ай яклавында тора дип исәпләнелгән. Бу вакытларда ислам символына әйләнгән күк җисеменең Казан химаячесе булып уйлануы калага карата мөселман дөньясында изгелеккә якын мөнәсәбәт урнашуга китергән. *«Казанның мөселман өлкәләреннәнеракта һәм кяфер өлкәсенә чиктәш урнашуы», «Казанга һичбер җирдән ярдәм һәм таяныч ирешмәс, бары тик Тәңре якын һәм фәрештәләр ярдәмче»* булуы [Кол Шәриф, б. 77] да, Болгар чорындагы кебек, бу як мөселманнарына карата зур хөрмәт һәм теләктәшлек уяткан. Электән килгән астрология, ягъни «язмыш йолдызы», «бәхет йолдызы» кебек төшенчәләргә, һәркемнең күктә үз йолдызы булуга ышану, йолдызлар торышына карап юраулар бу вакытта да булган. Мөхәммәдьяр поэмаларыннан боларга күпләгән мисаллар китерергә мөмкин. Шунысы кызык, бу чорда географик өлкәләр мәсьәләсен география фәне түгел, ә бәлки риазият – математика өйрәнгән [Кол Шәриф, б. 76]. Кол Шәриф (Шәриф Хаҗитархани) йолдызлар, планеталардан хәбәрдар булган.

Казан ханлыгы чорында да мөселман тарихи-географик трактатлары белән кызыксыну сүрелми. Казан китапханәләрендә гарәп-фарсы галиме Зәкәрия Казвинины «Гаҗәибел мәхлүкат вә гараибел мәүҗудаг» («Гаҗәеп җан ияләре һәм көнкүрешнең могҗизалары») исемле китап укылган. Бу китапта табигать, җиһан хакында кызыклы мәгълүматлар тупланган. Академик И.Ю. Крачковский, А.Д. Седельниковның «Арабская книга в царской казне» дип аталган мәкаләсенә таянып, 1549 елда Казан илчелеге Кырымга барган вакытта аның рус гаскәрләре тарафыннан тартып алынуы хакында яза [Крачковский, с. 362].

В.В. Трепавлов бу вакыйганы икенче төрле аңлата [Трепавлов, с. 576]. 1549 елда Казан бәкләре солтан Сөләйман I гә, Казан тәхетенә Дәүләт-Гәрәйне җибәрүен үтенеп, илчелек юллыйлар. Госманлылар солтанына бүләк итеп, алар Зәкәрия әл-Казвининың фарсыча «Гаҗәибел мәхлүкат вә гараибел мәүҗудаг» китабын җибәрәләр. Шәһәрдә җанлы интеллектуаль тормыш хөкем сөрүе хакында башка мәгълүматлар да билгеле. Әйтик, Кырым ханы Сәгъдәт-Гәрәйнең 1526 елгы хатындагы үтенечтә «об отпуске в Казань к Сафа Гирею Усеин сеита для взятия там некоторых книг», дигән юллар бар [Исхаков, с. 96].

Шәриф Хаҗитарханиның «Зафәр намәи вилайәти Казан» исемле синкретик әсәрендә һәр өлкәнең (климатның) географик урынын билгеләү математик хисаплаулар юлы белән башкарылган. Ул чорда бу хисап математика гыйлеменә караган [Кол Шәриф, б. 76].

Астрономия. Традицион космогоник карашлар чынбарлыктан бик ерак булсалар да, аларда чын белем элементлары аз булмый. Традицион космогоник карашлар борынгы бабаларыбызның күк йөзен,

анда яктырткычларның урнашу тәртибен үзләренең биш бармаклары кебек белүләре хакында сөйли. С. Герберштейн татарларның йолдызларга карап яхшы ориентлашуларын махсус билгеләп үтә [Герберштейн]. Бу белем, нигездә, күзәтүгә, тойгыга гына нигезләнгән. Күк йөзе ничек күренсә, шулай кабул ителгән дә. Борынгы кешегә реаль белем җитмәсә, аңа хыял, мифлар ярдәмгә килгән. Бик борынгы заманнардан алып күк җисемнәренең төгәл терминологиясе булдырылган. Хәзер дә төрки телләрдә күк җисемнәренең исемнәрендә күп тәңгәллекләр бар. Аның тамырлары төрки уртаклык чорына ук китә [Татары, с. 315; Севортян, с. 631; Кадирова, 2018, с. 100–105].

Күк йөзе турындагы белемнәр профессионаллар даирәсендә генә калмыйча, киң халык арасында да тарала. Күк җисемнәре, аларның исемнәре, символлары магик тәэсир көче буларак та кулланыла. Алар халык юрауларында әһәмиятле урын ала.

Ибн Фадлан заманыннан ук килгән хәл ителмәгән (хәл ителмәслек) мәсьәләләрнең берсе – безнең якларда май-июнь аенда көннең озынлыгы, төннең кыскалыгы, ә кышын киресенчә төннең озынлыгы, көннең кыскалыгы сәбәпле ястү (ясигъ) намазының башкарылу астрономик вакытының чикләнүе нәтиҗәсендә аның укыла алмавы. Бу хакта дини әдәбиятта, диспутларда, аеруча ислам үзәкләрендә гасырлар буена кызу бәхәсләр бара. Бу бәхәс шактый дәрәҗәдә уйдырма, кысыр хәсрәт булса да, ул алга таба Жучи Олысында да, Казан ханлыгында да тынмый. Борынгы һәм үз чорындагы абруйлы хезмәтләрдә аны хәл итәргә омтылыш ясала. Хосусән, Хафизетдин бине Бәрәкәт әл-Нәсифинең (1310 елда үлгән) «Кәнз үл-Дакайык», «Әл-Вафи фил форуг», «Әл-Кафи» кебек абруйлы китапларына таянып эш ителә [Мәрҗани, б. 87].

Шәриф Хаҗитархани (Кол Шәриф) дә үзенең «Зафәрнамәи вилайәте Казан» хезмәтен нәкъ менә шушы хәлгә махсус тукталып башлап җибәрә: «*Җәүзү (май) йолдызыннан соң һәм Сәрәтән (июнь) йолдызының башында биш вакыт намазының берсенең – ясигъ намазының үтәлү вакыты калмас, чөнки ике имам (ягъни Имам Мөхәммәд һәм Йосыф) карашында шәфәкъ кызыллыгы, югалып китмәстән, бераз элегрәк хасил булган кызыллыктан гыйбарәттер»* [Кол Шәриф һәм аның заманы, б. 16].

Мәсьәлә башкада, бу хәл бөтен мәселман дөньясын борчып, Болгар, Казанны үзенә җәлеп итә, кяфер иле белән күрше булган Казан төбәгендәге мөселманнарга ярдәм итү теләген тудыра. Аны үз күзләре белән килеп күрергә теләүчеләр дә аз булмый. Икенчедән, югарыда китерелгән хикәят Урта Азия, аеруча Харәземнең Болгар өчен дини үзәк булуын һәм исламның шуннан килеп таралуын тагын бер кат искәртә.

Хәтта бу мәсьәлә турында XIX гасырда да борчылалар. Ш. Мәрҗани бу хакта «Нәзурәтел-хак фи фәрдиат әл-гашаи вә ин ләм йагаб әш-шәфәкъ» («Әгәр дә шәфәкъ югалмаса, кичке намазның мәҗбүрилеге белән бәйле хаклыкка күзәтү») исемле аерым китап яза [Мәрҗани].

Урта гасырларда ук барлыкка килгән фәнни белемнәр татарларда әллә ни үзгәреш кичермичә соңгы чорларга кадәр гамәлдә була. Йолдызчылар квадрант, секстан кебек җайланмалардан киң файдаланалар.

Медицина. Урта гасырлар татар мәселман мистикасы, мифологиясенең күренекле белгече Ф.З. Яхин 1907 елда Казанда нәшер ителгән ««Төхфәтел мөлк» язмасына таянып, ислам дөньясында иң яхшы гыйлемнәрдән ислам гыйлеме, әхлак, тыйб һәм төш юрауны билгеләп үтә: *«Дүрт гыйлем җиһанда изге-яхшыдыр: әвәл, гыйлем диндер; икенче, гыйлем әдәптер; өченче,* ***гыйлем тыйббәдер****; дүртенче, тәгъбирдер»* [Яхин, б. 16]. Хәзерге заман фәннәр классификациясеннән чыгып карасак, бары өченчесе генә фәнгә карый. Ислам дөньясында тыйб кына иң файдалы, изге гыйлем булып чыга.

Аеруча бөек табиб Әбу Гали Синаның тыйб китабын яратып укыйлар. Андагы киңәшләрне тотып, үзләре туплаган тәҗрибәне дә кушып, авыруларны дәвалаганда файдаланалар. Болгар, Җучи Олысы дәүләтләрендәге кебек үк Казанда табибны *утачы,* ягъни *үләнче* дип тә йөрткәннәр. Ягъни дару үләннәре бу чорда да иң әһәмиятле шифалардан булган.

Патша, бәк балаларын каты авырудан терелтү, шуннан соң патша кызына өйләнү, ислам динен кабул итү, – алда күреп узганча, борынгыдан килгән сюжет [Дәүләтшин, б. 151–154]. Шуңа охшаш хикәят Мөхәммәдьярда да бар. Анда Заһид исемле берәүнең үлем җәзасы көтеп төрмәдә ятуы, бер дәва, бер табиб та терелтә алмаган бәк улын елан биргән үләнне изеп эчертеп савыктыруы, шуның белән җәзадан котылуы хикәяләнә. Бу вакытта да шифалы үләннәрнең, дәва буларак, киң кулланылышта булуы аңлашыла. Моннан тыш бу хикәяттәге елан дарулар белгече, символы буларак күзаллана. Бу – Борынгы Греция мифологиясендәге елан кыяфәтле Асклепийның татар варианты. Елан – хәзер дә даруханәләр символы. Казан ханлыгында мөселман «Шифа» китаплары да популяр була. Шуларның берсенә Мөхәммәд Әмин әл-Болгари шәрех яза. 1146 елда язылган борынгы «Шифа» китабын башта 1468 елда Болгарда, аннары 1473 елда Гыйракта күчерә.

Болгарда, Алтын Урдадагы кебек үк Казан ханлыгында дәва *ут,* табиб *утчы (үләнче), имче* дип йөртелгән.

Ул шул ук мәгънәне Мөхәммәдьярның «Төхфәи мәрдан» поэмасында да очратабыз: *Анын имин һич утачы белмәгәй* [Мөхәммәдьяр, б. 71]. Ягъни «дәвасын, дару үләнен» [Кадирова, 2014, б. 155]. Димәк, Казан ханлыгында да дару үләннәре иң әһәмиятле дәвалау чаралары буларак файдаланылган. Гомеренең шактый өлешен Идел-Җаек буйларында, Кырымда уздырган, тирән фәлсәфи әсәрләре соңрак татарлар арасында киң таралган суфи шагыйрь Өммикамал (Исмәгыйль) (якынча 1475 елда үлгән) «татар мае», «татар дәвасы» исемле даруларны искә ала [Миңнегулов, б. 104].

Мәшһүр табиб Әбу Гали Синаның «Әл-канун-фи-т-тыйб» китабы бездә күп тапкырлар басылып чыга. Бу китап чын мәгънәсендә халык

медицинасының бер чыганагына әверелә. Андагы киңәшләрне тотып, үзләре туплаган тәҗрибәне дә кушып, авыруларны дәвалаганда файдаланалар. Аның исеме халыклаштырылып тоташ бер исемгә – Әбугалисинага әйләнә. Аның хезмәтеннән алынган өзекләрдән җыелган китаплар «халык медицинасы җыентыгы» дип йөртелгәннәр [Хайруллин, с. 36]. Халык арасында Шәрыкның бөек табибы Әбугалисина турында легенда, риваятьләр киң таралыште була. Әбугалисинаның татар халкы арасындагы мондый популярлыгының чишмә башы болгарлар чорына ук барып тоташа.

Матур әдәбият әсәрләре дини, фәнни казанышларны халыкка җиткерүдә үтемле чара да булганнар. Бу дәвер татар шагыйрьләре фән белән шөгыльләнүне, гыйльми эзләнүләр алып баруны данлыйлар. Мөхәммәдьяр әсәрләрендә галимнәргә зур бәя бирелә. Аларга хас югары әхлак сыйфатлары тасвирлана. Алардагы гадилек, сүзгә осталык мактала. Алла кебек үк, галим дә – яшерен серләрне ачарга сәләтле дип бәяләнә:

И галим, Син серләрне белүче зат,
Галимлек – ул Синең мәңгелек сыйфат [Мөхәммәдьяр, б. 142].

Галимлек бигрәк тә күренешнең асылына төшенергә омтылу кебек күзаллана:

Тыш сурәтен галимнәр кабык диләр,–
Күңел халәтенә акыл төбиләр [Мөхәммәдьяр, б. 114].

«Зафәрнамәи вилайәти Казан» әсәрендә тасвирланган иң югары акыллылык, зирәклек антик чорның бөек шәхесләре Аристотель, Платонга хас булган.

«Могҗизнамә»дә антик чорлардан ук килгән фәлсәфи фикерләүләр дә шактый. «Сәна. Аллаһны олылау шигыре» исемле өлештә шундый юл бар:

Чар гонсыр җәмгын – адәм итә – Ул [Мөхәммәд Әмин, б. 15].

Чар гонсыр – дөньяның нигезен тәшкил иткән, дөнья барлыкка килгәндә беренчел материя булган нәрсәләр. Күп кенә космогоник системалар нигезендә бер яки берничә халәт ята. Алар гадәттә дүртәү – ут, һава, җир, су. Мондый караш борынгы төрки халыкларда да (мәсәлән, уйгурларда) мөстәкыйль рәвештә барлыкка килгән һәм яшәгән. Моны Византия тарихчысы Феофилакт Симокатта язмаларыннан да аңлап була. «*Төркиләр барыннан да элек утны, һава һәм суны олылыйлар, җиргә дан җырлыйлар ...*» – дип язган ул [Симокатта Феофилакт, с. 161].

Казан ханлыгында да галим-голәмәләр, шагыйрь-язучылар, җырчы-музыкантлар, кул эшләре осталары һ.б. ханнар яки югары катлау вәкилләре кул астында гына яши һәм иҗат итә алганнар. Казан мәмләкәтендә фән, мәгърифәткә, сәнгатьнең төрле өлкәләренә химая кылучы ханнардан иң күренеклесе Мөхәммәт Әмин булган.

Шулай итеп, Казан ханлыгында фән-гыйлемнең төрле өлкәләре гамәлдә булган. Аның белән шагыйрь-язучылар да, дин әһелләре дә кызыксынган. Бу чын мәгънәсендә бердәм дини, әдәби, гыйльми күренешне тәшкил иткән. Дин белән фән дә бер-беренә каршы куелмаган. Киресенчә, алар бербөтен булган.

Әдәбият

Әмирханов Х. Тәварихы Болгария. Казан, 1883. 60 б.

Әхмәтҗанов М. Татар шәҗәрәләре (Беренче китап). Казан: Татар. кит. нәшр., 1995. 128 б.

Бартольд В.В. Культура мусульманства // Соч. М.: Наука. 1966. Т. VI. С. 44–45.

Беркутов В.М. Народный календарь и метрология болгаро-татар. Казань: Татар. кн. изд-во, 1987. 28 с.

Беркутов В.М. Развитие математического образования болгаро-татар. Казань, 1997. 173 с.

Будагов А.З. Сравнительный словарь турецко-татарских наречий. Т. 1. СПб., 1869.

Герберштейн С. Записки о Московии / Перевод с нем. А.И.Маминова и А.В. Назаренко. М.: Изд-во МГУ, 1988. 430 с.

Дәүләтшин ГМ. Төрки-татар рухи мәдәнияте тарихы. Казан: Татар. кит. нәшр., 1999. 503 б.

Древняя Казань глазами современников и историков / Сост. и авторы комментариев Ф.Ш. Хузин, А.Г. Ситдиков. Казань, 1996. 444 с.

Ислам. Энциклопедический словарь. М., 1991.

Казанская история. Ист. повесть XVI в. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1954. 195 с.

Исхаков Д.М. Тюрко-татарские государства XV–XVI вв. Казань: Татар. кн. изд-во, 2009. 141 с.

Кадирова Э.Х. Поэмы Мухаммедьяра «Тухфа-и Мардан» и «Нур-и Содур»: лексика. Казань: РИЦ «Дом печати». 2001.

Кадирова Э.Х. Иске татар әдәби телендә космонимнарның кулланылышы // Тюркская ономастика: от истоков до современности: материалы Международной научно-практической конференции (Казань, 11–14 октября 2018 г.) / под ред. Г.Р. Галиуллиной. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2018. С. 100–105.

Кол Шәриф һәм аның заманы. Казан: Татар. кит. нәшр., 2005. 192 б.

Кол Шәриф. И күңел бу дөньядыр...: Газәлләр, кыйсса. Казан: Татар. кит. нәшр., 1997. 94 б.

Крачковский И.Ю. Избр. соч. Т. 4. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 919 с.

Матвиевская Г.П., Розенфельд Б.А. Математики и астрономы мусульманского средневековья и их труды (VIII–XVII вв. Книга 1–3. Книга 2. Математики и астрономы, время жизни которых известно. М.: Наука, 1983. 652 с.

Мәрҗани Ш. Мөстафадел-әхбар фи әхвали Казан вә Болгар. 2 томда. Казан: 1885–1887. 1 т. 267 б.; 2 т. 328 б.

Мәрҗани Ш. Нәзурәт әл-хак фи фәрдиат әл-гашаи вә ин ләм йагаб әшшәфәкъ. Казан: Казан ун-ты типографиясе, 1870. 164 б.

Миңнегулов Х. Казан ханлыгы чоры язма мдәнияте // Кол Шәриф һәм аның заманы. Казан: Татар. кит. нәшр., 2005. 104 б.

Мөхәммәдьяр. Нуры содур. Казан: Татар. кит. нәшр., 1997. 336 б.

Мөхәммәт Әмин. Могҗизнамә. Казан: Татар. кит. нәшр., 2004. 295 б.

Путешествие Абу Хамида ал-Гарнати в Восточную и Центральную Европу (1131–1153 гг.). Публикация Большакова О.Г., Монгайта А.Л. М., 1971. 133 с.

Татар халык иҗаты: Риваятьләр һәм легендалар / Төзүче, кереш мәкалә һәм искәрмәләрне язучы С.М. Гыйлаҗетдинов. Казан: Татар. кит. нәшр., 1987. 368 б.

Севортян Э.В. Этимологический словарь тюркских языков (Общетюркские и межтюркские основы на гласные). М.: Наука, 1974.

Симокатта Феофилакт. История / Перевод С.П. Кондратьева. М., 1957. 224 с.

Ситдиков А.Г. Казанский кремль: историко-археологическое исследование. Казань, 2006. 188 с.: ил.

Татар халык иҗаты. Бәетләр / Томны төзүчеләр: Ф.В. Әхмәтова, И.Н. Надиров, К.Б. Җамалетдинова. Казан: Татар. кит. нәшр., 1983. 352 б.

Татар халык табышмаклары / Кереш мәкалә һәм аңлатмалар белән җыючысы һәм төзүчесе Н. Исәнбәт. Казан: Татар. кит. нәшр., 1970. 323 б.

Татары Среднего Поволжья и Приуралья. М.: Наука, 1967. 538 с.

Тимергалин А. Миллият сүзлеге. Өч томда. 2 т. / Фәнни консультанты Г.М. Дәүләтшин. Казан: Татар. кит. нәшр., 2017. 684 б.

Трепавлов В.В. История Ногайской Орды. М., 2001., 751 с.

Усманов М.А. Жалованные акты Джучиева Улуса XIV–XVI вв. Казань, 1979. 318 с.

Хайруллин А.Н. Влияние трудов Ибн Сина на развитие медицинских знаний в Татарстане.Ташкент, 1980. С. 36.

Худяков М. Очерки по истории Казанского ханства. Казань, 1990. С. 197.

Шанский Н.М., Иванов В.В., Шанская Т.В. Краткий этимологический словарь русского языка. М.: Просвещение, 1971.

*Яхин Ф.З.*Татар шигъриятендә дини мистика һәм мифология. Казан: ТДГИ нәшрияты, 2000. 268 б.

Kadirova E.H. Türk dillerinin eseri – Kur’an Tefsiri (XVI yy.) // Türkoloji üserine araştiırmalar / Uluslararası Hakemli Dergiю. Afyonkarahisar – Kazan. 2015. N 11. S. 91–96.

Мәкалә «2014–2022 елларга Татарстан Республикасы дәүләт телләрен
һәм Татарстан Республикасында башка телләрне саклау,
өйрәнү һәм үстерү» Дәүләт программасының 3.5.4 номерлы чарасын
тормышка ашыру кысаларында нәшер ителә

Дәүләтшин Гамирҗан Миргаҗан улы,
тарих фәннәре докторы, профессор, ТР ФА Г. Ибраһимов исемендәге Тел,
әдәбият һәм сәнгать институтының Язма һәм музыкаль мирасы үзәге
өлкән фәнни хезмәткәре