

1300 ГОДИНИ ОТ РОЖДЕНИЕТО НА ГЕБЕР – УЧЕНИЕТО НАЧАЛО И ФУНДАМЕНТ НА АРАБСКАТА АЛХИМИЯ

Нано Рангелов Степанов

Резюме. Гебер (латинизираното име на ДЖАБИР ИБН ХАЙЯН (ок. 721 – ок. 815)) е сред най-бележитите представители на химията през Средновековието. Статията, посветена на 1300-годишнината от рождението му, е опит за представяне на неговото дело като начало и фундамент на арабската алхимия, послужило като тласък и „градиво“ за бъдещата наука химия. Дадени са щрихи от неговия житипис, оценки, характеристики, съмнения относно неговата самоличност и авторство. Разгледани са влиянията, които е изпитал, и самостоятелните му постижения в областта на: металознанието (сярно-живачната теория, характеристиката на всички известни метали), познаването на „тайните“ (стимулиращи трансмутацията на металите) вещества, минералните киселини, солите, химическите процеси, операции и апарати, приносът му в практическата химия, отбелязва се широтата на заниманията му. Изтъкват се рационалната и практическата насока в химическото му дело и „външният“ спиритуализъм, съхранен главно в наследената от александрийските автори терминология. Споменават се последователите му – арабски медици алхимици, отзвукът, авторитетът и влиянието му в по-нататъшното развитие на химията. В заключението се обобщават неговите заслуги за химията и в общокултурен план.

Ключови думи: история на химията; средновековна химия; арабска алхимия

Увод

Гебер се вписва в създаването и разцвета на арабоезичната наука в халифатите VIII – X в. и по-специално – на медицината и химията. Арабските химици, макар и базиращи се на александрийското химическо знание, започват да го развиват самостоятелно и припознавайки химията като „своя“ област, вместо гръко-египетското название „химия“ започват да използват названието „алхимия“. „Под алхимия се разбирал комплексът химически знания, натрупани от арабите и техните предшественици. Това название престава да се употребява едва към началото на XVIII в.... От XIII в. под „алхимия“ започва да се разбира изкуството на превръщането на неблагородните метали в злато с помощта на философския камък“ (Figurovski 1969). Възприетото чрез сирийските лекари, а също чрез разпространяващите се ереси и култове по-старо и късноантично знание, както и постигнатото от самите тях (арабите) знание, преминава, по

силата на промените в политическа карта на тогавашния свят и съпътстващия ги културен трансфер, в Западна Европа, „налива“ основите на европейската култура и подготвя бъдещото развитие на европейската наука. Така че арабската алхимия е послужила като „катализатор“ (Reihen 1963), който довежда до епоха на открития в Европа, а алхимикът Гебер е в началото на поредицата арабски учени асимилатори на гръко-източната култура, предаващи я на Западна Европа, и е най-известният от тях медик алхимик, „обединяващ в себе си, според преданието, цялото химическо знание на своето време“ (Djua 1975).

Главно място в алхимията, както е известно, заема: учението за металите, тяхното получаване и пречистване; за металните сплави; за трансмутацията на металите. От Аристотеловото разбиране за стихийте качества (огън и вода, въздух и земя, носители на топлина и хлад, сухост и влажност, присъщи на всички вещества и по двойки противоположни, при което количественото изменение на едно от качества, води към превръщане в други стихии) изкрystalизира представата за възможността за превръщане на едни вещества в други, респективно – на едни метали в други и в частност – на неблагородните в благородни. Тази представа става основа и стимул на онова страстно целенасочено, достигащо до маниякалност търсене на възможности за превръщането на металите, и най-вече на несъвършените неблагородни в съвършени – благородни, занимаващо химиците повече от хилядолетие, в което участва и Гебер.

Личност, житейски път, общо представяне

Прочут, славен, обвеян с мистика е средновековният учен с латинизираното име Гебер. Недостатъчни, несигурни и разноречиви са сведенията за личността и житейския му път.



Посочван е с имената: Абу Муса Джабер бен Хоайян ес Куфу (Donev 1970); Абу Мусса Джабир (Dimitrova 2003), Джабир ибн Хайян (Figurovski 1969; Sovolyov 1983), Джебир или Джафар (Djua 1975). Считан е за митично име (Djua 1975), допуска се и объркването му с неговия ученик Шабир (Djua 1975) и др. съзвучни имена (Figurovski 1969).

Според едни е роден в Туса (Туси, Туза) – Персия (Figurovski 1969), според други – в Харан (Donev 1970). Някои считат, че е от знатен персийски род (Donev 1970), други, че е от родители гърци и по-късно приема исляма (Donev 1970; Dimitrova 2003).

Почти всички приемат, че е живял VIII – IX в., но допускат, че годините 721– 815 може би не са съвсем точни.

Има твърдения, че е сабинянин, т.е. сред тези, които почитат звездите, пишат, че получава образованието си в Куфа – Месопотамия (Figurovski 1969), а може би в Университета в Кордова (Donev 1970) и тогава се „обръща“ в мохамеданската вяра (Dimitrova 2003). Посочват го като един от първите арабски лекари, също – като преподавател в академията в Севиля, родоначалник на арабската алхимия в Испания, където пребивава в много градове (Donev 1970), може би ... поради страх за живота си (Donev 1970).

Възхищава с голямото си книжовно творчество – „петстотинте“ си съчинения (Donev 1970), с притежанието на огромен обем знание, с разностранността си – занимава се с философия, физика, филология, а и с... военно дело, освен по медицина и алхимия му се приписват съчинения и по математика (Figurovski 1969). Определят го като „велик майстор на изкуството да се прави злато и сребро“ (Донев 1970), като „баща“ на алхимията (Dimitrova 2003), обединяващ в себе си „цялата химическа наука“ (Djua 1975), „крал на знанието“ (Apostolov 1998), в същото време... без особен блясък на оригиналност (Djua 1975), но признат от медиевисти – историци на химията за най-големия арабски алхимик (Rabinovich 1980).

При все че, както изглежда, е избягвал публичността, несъмнено е сподирял в дълголетието си (721-815 г.!), а и в посмъртното си дълголетие от голямата слава на знаменитост в науката.

Вероятно това е причина и за друга една мистерия (освен тази, поради неяснотите около личността и живота му) – трактати на латински език с неговото име се датират от изследователите XIII – XIV в., дори и по-късно, т.е. векове след смъртта му (Djua 1975; Rabinovich 1980). Действителният или действителните автори, вероятно разчитачи за успеха на своите трудове на огромния авторитет на Гебер, държащи на съпричастност с алхимическата традиция, е (са) наречени ПсевдоГебер. Както обяснява Рабинович, алхимическата рецепта в голямата си част е известно наследено знание и умение и само малко е онова, което е ново, което се добавя от конкретния автор, който търси опора в традицията иначе сам би бил

несигурен, необходим му е авторитетът на професионалната общност към която да се причисли. Ето защо не е чудно, че се появяват имена като псевдоДемокрит, псевдоАристотел, псевдоГебер..., които чрез гръмкото име „включват себе си в редицата на великите“ (Rabinovich 1979). А освен това през XIV – XVI се съставят голямо количество алхимически книги – коментари и компилации (Figurovski 1969), така че в съчиненията на ПсевдоГебер вероятно има много от Геберовото наследство.

Научна и приложно-практическа дейност

Знание за металите и минералите

Съдържанието на съчиненията, приписвани на Гебер: тези на латински език: „Сбор от съвършенства или учение за високото изкуство на облагородяване на металите“ (Summa perfectionis); „Книга за изследване и облагородяване на металите“ (Liber de investigatione perfectionis), а също „Книга за философските пещи“ (Liber fornacum) и др. и на ръкописа на арабски език, намерен през XX в. (заедно с ръкописа „Книга за отровите“) в библиотеките на Кайро и Истанбул: „Книга на 70-те“, т.е. със 70 глави, показва, че в центъра на вниманието на този учен са металите и възможностите за тяхното превръщане.

В разработването на теорията за металите Гебер очевидно изпитва влияние по две линии – от Изтока и от Древна Елада. Изглежда, че той е повлиян от лансираната в трудовете на индийските и китайските философи и някои александрийски автори представа за двете съставни части (елементи) на металите: сярата и живака (Figurovski 1969), което го подтиква към разработване на сярно-живачната теория – най-основното, най-главното в неговото научно дело. В нея на сярата и живака се гледа символически – сярата като принцип на горливостта, живакът (със своя блясък) като принцип на металността; те не са просто сяра и живак, а „философска сяра“ и „философски живак“ – съответно „баща“ и „майка“ на металите, които от единия родител, наследяват изменчивостта и горливостта, а от другия родител – твърдостта, блясъка, топимостта; живакът е „въздигнат в ранг“ на „майка“, „душа“ на метала (Figurovski 1969; Rabinovich 1980).

Според Гебер металосъздаването, като природен процес, започва с кондензирането в земята на сухите изпарения, което води до образуването на сяра, и на мокрите изпарения, което води до образуването на живак, продължава със съединяването на сярата и живака под действието на земната топлина в различни отношения и завършва с пораждаването на 7-те метала (злато, сребро, желязо, калай, олово, живак, мед). Това е процес, несравним по продължителност с човешкия живот, бавен и труден. Златото е най-съвършеният метал и се образува най-трудно, като напълно чиста сяра и живак се съединят в най-благоприятно съотношение. Творецът химик обаче счита за възможно този процес да бъде ускорен в изкуствени условия при висока температура и

ако се добави в сместа от сярата и живак някакъв „медикамент“, който „лекува“ несъвършенството на метала, като помага за свързването на сярата и живака в необходимото съотношение. Тези медикаменти Гебер степенува в три порядъка по тяхната способност да въздействат на процеса на „ставането“ на благородните метали. От най-висш порядък е т.нар. „еликсир“. Добавянето на висока доза от еликсира към неблагородни метали, причинявайки изменение на съотношението на живака и сярата в тях, също е начин за получаването на злато и сребро. Най-лесно става превръщането на оловото в сребро и злато. Гебер е убеден в голямата „превръщаща“ сила на 4-те „духа“, т.е. вещества, способни да сублимират: сярата, арсен, живак, нишадър, вещества, прилагани в „тайната наука“ на александрийците за превръщането на металите, а именно химични съединения на посочените сярата и арсен, а така също и на антимона. Най-важен обаче е живакът – „коренът на всички вещества“. Златото според Гебер е чист живак с малка добавка на сярата (Rabinovich 1979; Figurovski 1969).

В теорията за образуването на металите се открива и влияние, идващо от Аристотел. От древния учен Гебер наследява разбирането за възникването на металите и минералите в земята, а също – учението за 4-те елемента. Аристотеловата „Физика“, която е обща теория на природата, има за свой предмет свойствата, качествата на тези елементи или природни стихии – огъня, въздуха, водата и земята (Radev 1988). Всъщност това е старото натурфилософско схващане за качествата стихии, изложено от елинския мислител, което на покъсен етап преминава трансформирано у арабските мислители и „подхранва“ техния реализъм и рационализъм (Radev 1989). Споменатите 4 елемента – първооснови, стихии, наследени от древните, преминават у Гебер трансформирани в двата първоелемента – сярата и живака. Освен това, както беше вече посочено, от Аристотеловото учение за 4-те елемента или стихии качества логично произтича внушението за възможността едни вещества да се превръщат в други (защото количественото изменение на едно от свойствата на стихията може да доведе до превръщането ѝ в друга стихия), съответно – едни метали да се превръщат в други и в частност неблагородните – в благородни). Средновековният изследовател на металите обаче не може да бъде напълно удовлетворен от учението на древния корифей, защото 4-те стихии качества не са достатъчни за обясняване всички качества на металите – например ковкост, блясък (Figurovski 1979).

Гебер дава подробно описание на сярата и на живака, както и на всеки от 7-те метала поотделно: злато, сребро, мед, желязо, калай, олово и живак, но вместо живак към металите той отнася (NB!) стъклото. Отделя внимание и на минералите (Rabinovich 1980). Прави впечатление, че характеризирането на сярата и живака е рационално, макар че в отделни моменти е спиритуалистично или поне със спиритуалистични изрази. Например определя сярата като единородно вещество с много здрав състав, чиято материя е мазна, а мазни-

ната ѝ не може да се отдели с проста дестилация... и пр., но в същото време, заявява, че тя при нагриване „като че ли изчезва“; „леляка е като дух“. Следва отново рационален извод от практически опит – ако метал се нагрива със сяра, той силно се увеличава на тегло. Прави се обобщение, че всички метали могат да се съединяват със сярата с изключение на златото. Сярата определя като „черно тяло“, може би защото иска да изтъкне, че тя сама не може да превърне живака в искрящо оцветените злато и сребро. Неговите наблюденията и практическят опит очевидно диктуват и рационалната характеристиката на другия образуващ се в земните недра, основополагащ за металообразуването елемент – живакът. Характерните му особености, че е: бързо течащ по повърхността, непривлепащ по нея и че в него всички метали с изключение на златото плуват, че се употребява за позлатяване на повърхности на разни метали, че е сроден с оловото, калая и златото, амалгамира със среброто и макар и много трудно – с медта, са представени съвсем реалистично, но се вмъква спиритуалистичният момент – с желязото може да амалгамира „само при помощта на тайно средство“.

Познаване „тайните“ вещества на александрийците

Именно тези „тайни“ средства са втората област, в която Гебер е отлично запознат. Освен със сярата, живака и всички известни тогава метали той познава и борави с „тайните“ вещества, които александрийските алхимици са ползвали – съединенията на арсена, сярата, антимона, а също и нишадъра (Figurovski 1979), изучил е основите, сулфатите, стипците, аурипигмента, алкохола, серистия и металния антимон, които са в „арсенала“ на александрийците (Figurovski 1969).

В латинските съчинения на, приписвани на Гебер, наречен ПсевдоГебер, се срещат много текстове за *минералните киселини и солите, за химическите операции и химическото оборудване*.

Много място е отделено на: сяряната киселина (spiritus vitrioli) – различните начини на получаването ѝ; на азотната киселина (aqua fortis), също и на царската вода (aqua regis), с нейното изключително свойство да въздейства на златото и да го превръща в знаменитото питейно злато (Figurovski 1969).

В тези съчинения е отразено доброто познаване на химичните операции: получаване и очистване на металите, получаване и дестилация на растителни масла, сублимация на различни вещества, дестилация на живак, прилагане на основи и сапун, операции със сублимация, нагриване в специални пещи и др. (Rabinovich 1980), което говори за богат действен практически опит в боравенето с веществата.

Описва се ползването на апарати, прилагани при различни операции, свързани с пряко нагриване, нагриване на пясъчна и на водна баня, прилагани при дестилация, изпаряване, филтруване, кристализация, извличане и сублимация, коагулация и др. (Figurovski 1969). Така че творчеството на Гебер сви-

детелства и за извършващо се техническо усъвършенстване, което води към по-добро опознаване на химичните съединения, а от там и към по-широко прилагане на химията за реални и полезни цели.

Практическа химия

Теоретик и технохимик, проникващ дълбоко в света на веществата, Гебер явно е и химик, близък до житейската практика. В една от 10-те последни глави на „Книга на 70-те“ описва направата на стъкло (Rabinovich 1980). Сведения от областта на практическата алхимия се дават и в „Книга за огъня и за камъка“ – точно описание на сапуна и рецепта за неговото приготвяне. В „Книга за везните“ се описва приготвяне на предпазно средство срещу огъня, което да се ползва при воюване с гръцки огън (Donev 1970). Впрочем това бойно средство се използва от Византия срещу арабите при обсаждането на Константинопол в края на VII и началото на VIII в (Bojilov & Gyuzelev 1994) за първи път и с изключителен ефект, Впрочем тогава и българите се запознават с него (Nikolov 2010). Така че по времето на Гебер гръцкият огън е актуално химическо оръжие и той предлага химическо решение за защита срещу него. Това е в съответствие с цитираното по-горе твърдение, че между сферите на неговите занимания е и военното дело.

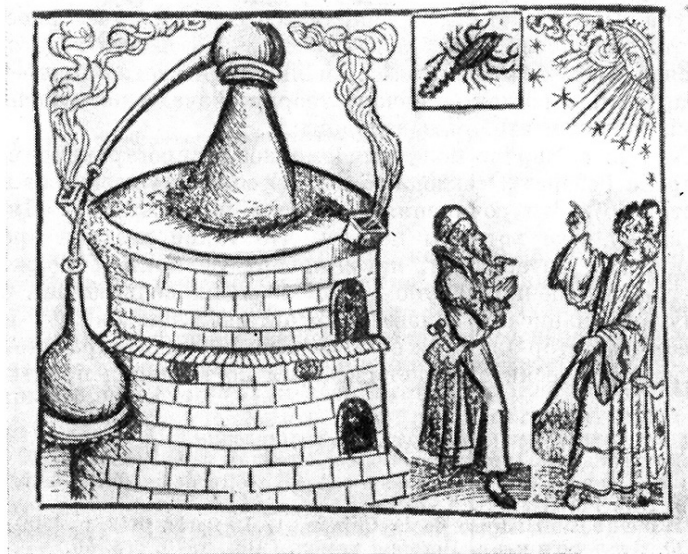
Не се разполага със сведения за *лечителската му дейност*, но в изследванията по история на средновековната медицина неизменно се споменава за Джабир ибн Хайян – Гебер, като един от първите арабски лекари, за неговата ерудиция и богато книжовно наследство, отразяващо: резултати от лабораторните му изследвания (Apostolov 1998), получени от него вещества – сярна киселина, сребърен нитрат, хлорен живак, спирт (Zabludovskiy 1954); осъзнаването на значението на легирането и амалгамата, окисляването на металите чрез топлина и въздух, увеличаването на теглото им при образуване на сулфид, успеха му да произведе утаена сяра, сярна киселина, азотна киселина, царска вода, амоняк, етанол (Dimitrova 2003; Multanovskiy 1961); познаването на технологията на дестилацията, сублимацията, филтрацията, редукционното топене, кристализирането (Dimitrova 2003); въведеното от него (или последователите му) лабораторно оборудване като дестилационния куб, водната баня и др. широко употребявани по-късно подобни предмети (Zabludovskiy 1954) и пр., както и заслугата му за старателно събиране и съхраняване на информация, което допринася чрез разпространяването на неговите трудове и техните преводи на латински език за развитието на медицината извън пределите на арабския свят (Ward 2008).

Рационализъм, спиритуализъм, технохимизъм, но не и мистицизъм се откриват у Гебер.

В алхимическото дело на Гебер, макар и да не е лишено от елементи на спиритуализъм, все пак водещи са рационализмът и практичността; то е чуж-

до на мистицизма на последователите на Хермес Трисмегистос (неговите предшественици – александрийците).

Приел идеята за превръщането на металите (по подигравателния израз на противниците ѝ за „превръщането на бика в коза“ (Rabinovich 1979), Гебер основно я разработва в своята сярно-живачна теория, в която сярата и живакът, макар да са взети като субстанциални, духовни същности, носители: сярата – на принципа на изменчивостта и горливостта, живакът – на принципа на твърдостта, блясъка и пр., същевременно са описани като обикновените познати от практиката вещества сярна и живак, но (NB!) първата „излита като дух“ при нагряване, а на втория му е необходимо „тайно средство“, за да се амалгамира с желязото, при което амалгирането вече се схваща като трансмутация, т.е. химическият процес преминава в друго измерение. Също така Гебер не изключва влиянието на звездите, необходимостта от особено състояние на духа на алхимика, концентриран и упорит в търсенето, така че алхимическият процес е едновременно и технокимически, и одухотворен, обясненията за него и участващите вещества са рационални, но със спиритуалистични моменти. Този процес обаче не е базиран на мистическата магия на александрийците, не е езотеричен, а „ръкотворен“ по думите на Рабинович и макар в крайна сметка да не довежда до реализация на заветната алхимическа цел, той е свързан с натрупване на постижения и движи развитието на химията.



Печь для дистилляции (из сочинения Гебера)

Пещ за дестилация (из съчиненията на Гебер)



Печь и сосуд для растворения
(из сочинения Гебера)

Пещ и съд за разтваряне (из съчиненията на Гебер)

Така че „Джабир е химик, който все още стои здраво върху основите на “ (Донев 1970), като се има предвид по-нататъшното развитие на алхимията, което ще бъде „забулено“ в мистичната мъгла.

Фактът, че Гебер пише за важноста на практическата дейност за алхимиците, както и за важноста на осъществяването на опити от тях (Figurovski 1969), говори в потвърждение на гореизтъкнатото. Тези негови изказвания могат да се приемат и като призив към алхимиците да се отърсят от мистичността на александрийската алхимия и да се придържат към реалността.

Фактът, че мистици като Данцел от XX в. не му дават положителна характеристика, а го съжеляват като „невежествен“ (Rabinovich 1979), т.е. неспособен за мистично знание, което според тях е най-висше, отново потвърждава неговата рационалност и практичност независимо от сянката на спиритуализма, съхранена главно в терминологията, наследена от александрийците, или в предупреждения от рода на: „...да се пази в тайна, да не се

съобщава на близките, нито на вашата жена, нито на вашите деца“ (Donev 1970) и др.

При съпоставяне съдържанията на двете може би най-известни Геберови съчинения – арабския ръкопис „Книга на 70-те“ и латинското печатно издание „Сбор от съвършенства“ (Rabinovich 1979; Figurovski 1969) правят впечатление някои различия. В първото, което с по-голяма сигурност се приема за принадлежащо на Джабир-Гебер, не се открива това възвеличаване на философския камък, така характерно за второто с автор, определян като Псевдо-Гебер. В първото съчинение е включен много широк, енциклопедичен обхват въпроси – политика, теология, естествознание, което говори за рационализъм ерудиция, присъщи на академичен представител, съответно – автор, който е далече от мистицизма и ограничеността на алхимика „златоправец“.

Известно е, че *неговите последователи медици*, считащи се за алхимици, също са по-скоро реалисти. Между тях са: Рази/Абу Бакр, вярващ в превръщането на металите, съчетаващ атомизма с Аристотеловото учение за елементите стихии, който оставя в историята на химията първия опит за класификация на веществата. Авензоар, Абуказар, наричаният „княз на лекарите“ Ибн Сина или Авицена, отхвърлящ превръщането, също толкова „здравомислещият“ тълкувател на Аристотел – Ибн Ружд или Авероес, Абу Мансур, от чието прочуто съчинението по фармация се създава пълна картина на химическото знание през X век (Djua 1975).

Наследството на Гебер има своя *по-нататъшен отзвук, влияние и авторитет* в развитието на химията. Срещат се многобройни позовавания и препратки към него от по-късни автори. Например в „Малък алхимически свод“ на Алберт Велики (Rabinovich 1980) се открива фразата: „За това можеш да узнаеш също и у Гебер“ и др. (в съгласие или в разминаване с арабския алхимик), които са по-късни добавки към това съчинение. На него се позовават и дори го повтарят и други автори, споменават го като постигнал успех в изкуството да се прави злато, цитират негови рецепти, например за приготвяне на универсална сол и пр. (Rabinovich 1980). Неговата сярно-живачна теория се приема от европейските алхимици. Философът алхимик Роджър Бейкън (XIII в.) пише: „Основата на металите всъщност са живакът и сярата. Тези две начала са дали произхода на всички метали и всички минерали, които са твърде много и твърде много разнообразни“ (Sovolyov 1983). Друг английски алхимик – Артур Ди (XVII в.), пребивавал в руския императорски двор по времето на Михаил Романов, ползвайки се вероятно от богата алхимическа библиотека, издава книга – свод от възгледи за материята и нейните превръщания, в която обсъжда различни химически операции, като се позовава на най-видните европейски алхимици: Алберт Велики, Раймонд Лулий, Алберт Виланова, Василий Валентин и на Гебер (Figurovski 1969).

Заклучение

Носител на цялото химическото знание на своето време, Гебер го освобождава от мистицизма на александрийците, развива го и го обогатява в рационална и практическа посока като теоретик и технохимик и полага основите на арабската алхимия. Живял и творил в Испания, той участва в предаването на античното и новосъздаденото арабоезично химическо и медицинско знание на Средновековна Европа.

С тези си заслуги Джабир ибн Хайян – Гебер, заема своето място в пантеона на науката като предтеча и първостроител на химията, свързващ Античността и Средновековието, обогатил с делото си две цивилизации – ислямската и християнската.

ЛИТЕРАТУРА

- Апостолов, М. & Иванова, П., 1998. *История на медицината и сестринството*. София: Горекс Прес.
- Божилов, И., В. Гюзелев., 1999. *История на Средновековна България VII – XIV век*. София: Анубис.
- Димитрова, З., 2003. *История на фармацията*. София: Св. Кл. Охридски.
- Джуа, М., 1975. *История химии*. Москва: Мир.
- Донев, Д., 1970. *Алхимия и химия*. София: Техника.
- Заблудовский, П.Е., 1954. Медицина эпохи феодализма (средние века). В: *Б.Д. Петров(ред). История медицины*. Москва: Медгиз, 117 – 118.
- Мультановский, М.П., 1961. *История медицины*. Москва: Государственное издательство медицинской литературы.
- Рабинович, В.Л., 1979. *Алхимия как феномен средневековой культуры*. Москва: Наука.
- Рабинович, В.Л., 1980. Химические знания арабов VII – XII вв. В: *Ю.И. Соловьев(ред). Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII в.* Москва: Наука, 196 – 200.
- Радев, Р., 1988. *Аристотел*. София: Народна просвета.
- Радев, Р., 1989. *Аристотел. Историческа съдба на неговата философия*. София: Кл. Охридски.
- Соловьев, Ю.И., 1983. *История химии*. Москва: Просвещение.
- Уорд, Б., 2008. *История на медицината*. София: София Прес ООД.
- Фигуровский, Н.А., 1969. *Очерк общей истории химии от древнейших времен до начала XIX в.* Москва: Просвещение.
- Фигуровский, Н.А., 1979. *История химии*. Москва: Просвещение.

REFERENCES

- Apostolov, M. & Ivanova, P., 1998. *History of medicine and nursing*. Sofia: GorexPress [In Bulgarian]
- Bojilov, I. & Giyzelev, V., 1999. *History of Medieval Bulgaria VII – XIV century*. Sofia: Anubis [In Bulgarian]
- Dimitrova, Z., 2003. *History of pharmacy*. Sofia: Sofia University Press [In Bulgarian]
- Djua, M., 1975. *History of chemistry*. Moskva: Mir [In Russian]
- Donev, D., 1970. *Alchemy and chemistry*. Sofia: Tehnika [In Bulgarian]
- Figurovski, N.A., 1969. *Outlining the History of chemistry from archaic times to the beginning of the 19th century*. Moskva: Prosveshtenie [In Russian]
- Figurovski, N.A., 1979. *History of chemistry*. Moskva: Prosveshtenie [In Russian]
- Multanovskiy, M.P., 1961. *History of medicine*. Moskva: Gosudarstvennoe izdatelstvo meditsinskoi literaturoi [In Russian]
- Nikolov, G.N., 2010. Greek Fire and the Bulgarians in the Early Middle Ages. *Bulgaria Mediaevalis*, (1), 51 – 58 [In Bulgarian]
- Rabinovich, V.L., 1979. *Alchemy as a Phenomenon of Medieval Culture*. Moskva: Nauka [In Russian]
- Rabinovich, V.L., 1980. Arab Chemical Knowledge . In: *U. I. Solovyov (Eds). Origin and development of Chemistry from archaic times to the 17th century* . Moskva: Nauka, 196 – 200 [In Russian]
- Radev, R., 1988. *Aristotel*. Sofia: Narodna Prosveta [In Bulgarian]
- Radev, R., 1989. *Aristotel. Historical Fortune of his philosophy*. Sofia: Sofia University Press [In Bulgarian]
- Reichen, Ch.A., 1963. *A history of chemistry*. New York: Hawthorn Books Ins Publishers.
- Solovyov, U.I., 1983. *History of chemistry*. Moskva: Prosveshtenie [In Russian]
- Ward, B., 2008. *History of medicine*. Sofia: Sofia Press [In Bulgarian]
- Zabludovskiy, P.E., 1954. Medicine during the Middle Ages. In: *B.D. Petrov(Eds). History of medicine*. Moskva: Medgiz, 117 – 118 [In Russian]

1300 YEARS SINCE THE BIRTH OF GEBER – BEGINNING AND FOUNDATION OF ARABIC ALCHEMY

Abstract. Geber (Latinized name of Jabir ibn Hayyan (c. 721 – c. 815)) is among the most notable representatives of medieval chemistry. The article, dedicated to the 1300th anniversary of his birth, tries to depict his work as the beginning and groundwork for Arabic alchemy, also serving as a push for the formation of chemistry in the future. The article touches upon his life, characteristics, evaluation of his works, doubts about his identity and authorship. His influences are examined and his achievements in the area of metallurgy (sulfur-mercury theory, characterizing all known metals), knowledge of 'secret' (stimulating the transmutation of metals) substances, mineral acids, salts, chemical processes and apparatus, his contributions to practical chemistry prove the broadness of his interests. His rational and practical approach is acknowledged and also his "outer" spiritualism present in the terminology inherited by the authors of Alexandria. The legacy he leaves – his authority, influence on the development of chemistry and followers – Arabic medical alchemists. In the conclusion his services to science and civilization are summarized.

Keywords: history of chemistry; medieval chemistry; arabic alchemy

✉ **Nano Stepanov, chemical engineer**

ORCID iD: 0000-0001-7100-8796

Sofia, Bulgaria

E-mail: nano6@abv.bg