

ПАРАЦЕЛЗ В ИСТОРИЯТА НА ХИМИЯТА, МЕДИЦИНАТА И ФАРМАЦИЯТА

Нано Рангелов Степанов

Резюме. Парацелз (1493/4 – 1541) е знакова фигура в историята на химията, медицината и фармацията. Статията, посветена на 525-годишнината от рождението му, е опит за представяне на неговата личност и дело като ярък пример за новаторство в прехода от Средновековието към Ренесанса. Дадени са основни моменти от образованието и щрихи от биографията му на пътуващ интелектуалец. Разгледан е като алхимик – познанията му в областта на металите, неорганичните и органичните съединения, особено – учението му за три елемента на материята, съставлящи макрокосмоса и микрокосмоса, прозрението му за химизма в човешкото тяло и разбирането, че то трябва да се лекува с химически средства, респективно – химията да се постави в основата на медицината, което обосновава заслугата му на основател на ятрохимията. Разгледани са характеристики и оценки, давани за него и отреждащи му място в историята на химията, фармацията и медицината, както и достойнството в поведението му на учен и обществена фигура. В заключението се посочват мястото и ролята му сред другите знаменити интелектуалци от първата половина на XVI век. В постскрипtum са дадени сведения за отбелязване на неговите годишнини.

Ключови думи: алхимия; ятрохимия; история на химията; история на медицината; история на фармацията; Средновековие; Ренесанс

Увод

Развитието на научното познание и прилагането му в практиката несъмнено се диктуват от обективните условия на общественно-историческия ход, но те са дело на творчески натури и посветени личности, интуитивни или съзнателни изразители на назрялата необходимост от нови насоки на интелектуалното търсене и практическата дейност. В миналото много често тяхното дръзновено новаторство е било самоотвержен труд, борба, мъченичество, а признанието – несигурно, често посмъртно, но така или иначе, то се вгражда в културата, облагодетелства човечеството, негови реминисценции преминават в следващи епохи, подхранват идеи и стимулират науката за по-нататъшно осветляване на неизвестното, допринасят за усъвършенстване на

практиката. Това новаторство има особена стойност, изисква особено силна воля и напрежение, когато участва в прехода към ново, по-високо стъпало на развитието на науката и обществото. Ярък пример, в този смисъл, в областта на химията, медицината и фармацията е делото на Парацелз – знаменитост от първата половина на XVI в., за когото може да се каже, че е на границата между Средновековието и Ренесанса както с хронологическите рамки на земния си живот, така и със своите идеи и дейност.

Произход и образование

Теофраст Вилхелм Бомбаст Хохенхайм – Парацелз е роден през 1493 г. или 1494 г. в Айнзиделн, кантон Швиц, недалеч от Цюрих, Швейцария.



Баща – немец Вилхелм Бомбаст, минералог и алхимик в минното училище и градски лекар в град Филах, Каринтия (Хабсбургската империя), ръководи първоначалното му образование, което се осъществява

в областите на алхимията и природознанието с направления: (1) минно дело, металургия, металознание; (2) ботаника (Slavchev, 1970; Namora, 1983), т.е. от дете той навлиза в типичната за Средновековието алхимия, но същевременно и в природознанието, което през Ренесанса излиза на предни позиции в науката.

Вторият етап от образованието на Парацелз се осъществява в манастирско училище. Там той едва ли е увлечен от схоластиката, като се имат предвид демонстрираното от него отвращение от формалното образование и неговият „блестящ“ резултат – участието в диспути и др. прояви на празното понякога „учено“ красноречие (Slavchev, 1970), както и неговият буен темперамент и наклонности за „живо учене“ (макар че по-късно той ще се обърне към етикорелигиозни теми и ще си позволи да се подписва „професор по свещеното писание“). В манастирите обаче е имало изкушени от алхимията (Namora, 1983) и вероятно юношата се е приобщил към тези неофициални занимания и е продължил да обогатява алхимическата си култура.

Третият етап е висшето му образование – посещава медицинските факултети на 10, а може би и повече университети – в Хайделберг, Фрайбург, Инголщад, Кьолн, Виена, където има данни, че се е подготвял за бакалавър, Ферара, където, както твърди (!), е получил докторат, Монпелие, Севиля, Саламанка, Париж (Slavchev, 1970). Навсякъде той е за кратко, като се изключат Виена, и най-вече Ферара, Северна Италия, и както изглежда, отвсякъде напуска с неудовлетворение, защото не може да приеме, както от по-късните му изказвания ще стане ясно, догматичното придържане към авторитетите, формализма в обучението. Очевидно, у него се проявява дързостта на умствените интереси на Ренесанса.

Пътуващ интелектуалец

Забележително при Парацелз е неспирното пътешестване, стимулирано от огромното му желание за придобиване на знания и за дейност за изява на наученото. Освен като студент той пътува като военен лекар и самостоятелно като лекар и алхимик – при което „на живо“ събира знания; трупа опит в алхимическата кухня (с която пътува, както и с астрологическата си карта) и в лечителската практика; трупа мъдрост при общуване с природата и с най-широк кръг хора – от обикновени хора от народа, знахари, магьосници, вещици, посетители на кръчми и минерални бани до интелектуалци от най-висок ранг като Еразъм Ротердамски, впрочем негов благодарен пациент; не се бои от предизвикателствата в медицинската професия и от конфликтни обществени ситуации. Споделя, че е научил алхимически тайни от цариградски калугер, предполага се, че се е обогатил с такива в Александрия, посещава минни предприятия в Швеция, съобщава, че дължи на Стокхолм и Дания голяма сполука при лечението на ранени с някакъв сироп.

Бидейки военен лекар, осъзнава единството на хирургията (подценявана като занаятчийска работа) с медицината и го обосновава, наричайки ги „двете медицини“, а себе си – „доктор на двете медицини“. Арестуван за подбудителство на бунт в Селската война в Германия, успява при тежки медицински случаи, от които неговите колеги са се отказали, прави „фокуси“ на позлатяване, за да изумява и смайва простодушните или за да се снабди с пари от златаря, приготвя и продава лекарствата си (с растителен и с минерален произход и прилагани във вид на тинктури, екстракти и еликсири, балсами, мехлеми, прахове, сиропи, пилули), пиянства, а в крайни случаи на бедност продава и свои тайни, отсяда в замъци, за да участва в опити за златоправство, канен е в домове на знатни и обикновени хора, за да лекува „богатите за пари, бедните за божия награда“ (Slavchev, 1970).

Една от причините за постоянното му преместване е, че никъде не среща колегиално отношение – било поради успехите си, граничещи понякога с чудодейство, било поради това, че долавят у него недообразованост и искат да го изобличат или шантажират. Факт е, че не е приет в медицинската гилдия, а само в Еснафското сдружение на житарите (мелничари, търговци на зърнени храни, производители на нишесте и хирурзи). Никого не е представял дипломата си, не е полагал медицинска клетва, което хвърля сянка на съмнение върху образоването му въпреки самообявяването му при съдебни дела за притежаващ учената титла „доктор“, изтъкването и самоподписването му като „доктор на двете медицини“ и в др. случаи. Това натрапливо титулуване може би е поради вечната му война с академично образованите знатни медици. Те са му непоносими със своята догматичност, високомерна поза и бягство от трудни ситуации (например в Базел по време на чумната епидемия, в Нюрнберг при изолираните „прокажени“ и др., когато той самоотвержено изпълнява лекарския си дълг и печели признание и възхита сред населението). Веднъж му се удава да заеме престижна служба в Базел, където, оценен от влиятелни личности, е назначен за градски лекар и професор по медицина. Там той провежда обучението на студентите си при пряк контакт с болните, сред природата, в лабораторията, води лекциите по хирургия на немски вместо на латински език. Призовава бъдещите лекари да се включат в „обновяването на лечебното изкуство“, и достига до драстичната демонстрация на последното с хвърлянето в огъня по време на студентския празник на Медицинския канон на определяния като „княз на лекарите“ – абсолютния авторитет в тогавашната медицина Авицена, което може да се приеме като изстъпление, но и като върховна демонстрация на несъгласието с догматизма и книжността на средновековното медицинско обучение. Събира на лекциите си широк кръг хора – знахари, бръснари и всякакви лечители. Държи да бъдат повишени възкителността към лекарите и аптекарите и контролът върху тях и така да се издигне нивото на здравеопазването,

но предизвиква голямо недоволство и става *persona non gratta* (Slavchev, 1970; Namora, 1983). Базелският период е ярка илюстрация на характера, професионалната дейност и морал на Парацелз.

Неимоверно деен, паралелно с практическата си дейност, той пише с въодушевление, понякога като „в треска“ книгите си – с химическо и медицинско съдържание, представящи неговата своеобразна философия – теология, астрология, предсказания и др. (има твърдение, че те са над 350!) (Valden, 1941), и среща огромни трудности с издаването им (Slavchev, 1970).

В книгата „Парагранум“ избликва болката му от срещаното неразбиране и недоброжелателство: „Тези високопоставени лица са против мен, защото не идвам от техните училища, защото не пиша като тях“, но тук избухва и самочувствието му, неговата убеденост в значимостта на делото му: „Вие след мен, а не аз след вас. След мен, Авицена, Гален, Рази... След мен... , вие от Париж,... вие от Виена... Гърци, араби, евреи – вие след мен, а не аз след вас“ (Slavchev, 1970).

Като основна разлика между себе си и представителите на официалната медицина Парацелз вижда близостта си и живия си усет за природата, дълбокото си вглеждане в нея. През последните години, когато огорченията и умората натежават, при отделни големи успехи, като отпечатването на двата тома „Велика хирургия“, той изтъква превъзходството си именно на тази основа: „Това, което написах в „Хирургията“, настрои срещу мен всички лекари. Те всички ми станаха врагове... Но работата е там, че аз съм техен противник, но съм приятел на природата. Как е по-правилно? По-добре е да бъде онеправдан човекът, а не природата“ (Slavchev, 1970). Самочувствието му идва от това, че улавя „светлината на природата“, което му позволява да изследва природата непосредствено в опита си с разум, превъзмогащ традицията (Voltaggio, 1992).

Никъде не намира пристанище, приетан и прогонван, не намира меценат, неведнъж печатането на книгите му е под възбрана и заплаха тегне над последователите му дори след столетие, като проклетие на официалната медицинска наука върху него (Slavchev, 1970). Завършва рано живота си, в бедност, самота и тъга през 1541 г. в една странноприемница, според други – в приют в Залцбург (Slavchev, 1970; Namora, 1983).

Алхимик и ятрохимик

Парацелз се формира в лоното на алхимията, израства в нея, наследява я. От юноша е запленил от нейното магическо изкуство, от идеята за 3-те митични нейни цели и средства: философският камък (даже и в късни години говори за обновяващата тялото сила, която се крие в него), за еликсира на дълголетие и за универсалния разтворител, изкушава се от златоправството, навлиза в металургията.

В своите алхимически занимания с металите обаче Парацелз нарушава хилядолетната алхимическа догма за „свещената седморка“: 7 метала – 7 небесни тела (злато – Слънце, сребро – Луна, мед – Венера, желязо – Марс, олово – Сатурн, калай – Юпитер, живак – Меркурий) и утвърждава съществуването на „незаконородените“ – цинк, кобалт, бисмут, метален арсен, антимон, като може би подразбира някакви специфични метални и полуметални свойства на тези елементи. Изследва ги с оглед прилагането им в лечителството и търси начин за освобождаването им от отровността и използването на „добродетелността“, съдържаща се в тях, например чрез нагриване на въздуха или при наличие на азотна киселина „умъртвява“ арсена. Познава и обратния на „мортификацията“ процес – „регенерирането“, т.е. разбира окисляването и редукцията на металите. Познава някои минерални киселини, хлориди, нитрати, основни соли и ги употребява за лекарства, знае, че те са отрови, и учи, че тяхната отровност зависи от начина на приготвяне и от дозите. Предупреждава за отровността на живака, който е използван от колегите му в жестоки дози, „за да се лекува, без да се причиняват страдания“ (Slavchev, 1970). Познава някои природни органични вещества, които извлича от растенията чрез усъвършенствани от него методи, особено чрез екстракция със спирт, също чрез дестилане на растителни и животински вещества, когато получава своите еликсири, квинтесенции, аркани и магистериуми. Позната му е оцетната киселина, която дестилира като ракия, получава алкохол чрез дестилация, но и по криоскопски начин от неговия воден разтвор, познава етилсулфоновата киселина, естерифицирането на минерална киселина с етилов алкохол, познава подсладения олеум витриоли, който плува над водата – известните по-късно Хофманови капки – смес от алкохол и етер. Изследва солите, описва калиевия арсенат и сулфат, сублимата (живачен хлорид), антимоновия трихлорид, ферихлорида и др. В своите занимания използва познатите му апарати и методи, но и изобретява нови апарати, счита се, че е „дал и някои оригинални методи на работа, като концентрирането на алкохол чрез замразяване, получаване на азотна киселина и разтваряне в нея на метални пластинки, докато се получи маслообразна течност на дъното на съда“ (Slavchev, 1970).

Алхимикът Парацелз възприема възгледа на западната алхимия (познат в други варианти от гръко-египетската и от арабската алхимия) (Djua, 1975), че металите имат за свои съставки живака, сярата и солта, но при него той прераства в глобална химическа теория, утвърждаваща посочените съставки като три елемента на материята, чрез което се доближава до идеята за материалното единство на света. Тези три елемента са носители на характерни качества – летливост, горимост, твърдост, маркират трите агрегатни състояния на веществото – твърдо, течно и газообразно, съставят макро- и микросвета.

при него те са обобщени като световни сили, които определят същността и съдбата на всичко в живата и мъртвата природа (Valden, 1941).

Глобалният му химизъм, утвърждаващ трите съставки на материята като присъщи на макрокосмоса (вселената) и на микрокосмоса (човека), го води до разбирането за химическия характер на процесите, в човешкото тяло и равновесието на съставлящите го вещества като основа на здравето, съответно нарушаването му – като причина за болестите. Установявайки свойството на определени химични съединения да възстановяват това равновесие, той стига до мисълта, че лечението трябва да се осъществява с приготвени от тях лекарства. От тук стига до идеята, че химията трябва да бъде поставена в основата на медицината, за да може с нейна помощ да се правят лекарства. Респективно, медицината трябва да се постави на химически основи. Така Парацелз става пионер на ятрохимията, т.е. лечителската химия, която ще намери своите последователи и ще допринесе най-вече за приготвянето или откриването на различни препарати, важни за фармацията. Така у този възпитаник на алхимията узрява убеждението, че истинската цел на химията се заключава не в приготвянето на злато, а в приготвянето на лекарства. В прочутото си съчинение „Парагранум“ той пише: „Не като тези, които казват, химията прави злато, прави сребро. Това не е необходимо. Трябва да се прави аркана (лекарство), за да се лекуват болестите“, а на друго място пише: „Мнозина, които се занимават с алхимия, смятат, че трябва да се прави злато и сребро. Не, това не е необходимо, а да се разработва приготвянето на лекарства, които дават добродетели и сила“ (Slavchev, 1970). Може би за достигането до тази идея имат значение и обстоятелствата, че хилядолетната цел на алхимията – получаване на злато, е компрометирана, формира се нов, ренесансов хуманистичен светоглед, утвърждаващ човека с неговата жизненост и творческа сила като най-върховна ценност, а освен това XV и XVI век са време на страшни епидемии и медицината е изправена пред голямото предизвикателство на чумата и сифилиса.

Посочвайки нарушеното равновесие на трите вещества в организма, съответно излишъка или недостига на някое от тях като причина за болестите, той намесва и един друг – нехимически, нематериален фактор – „Архее“, с особена регулаторна роля, чието заболяване води до нарушаване на равновесието и може да се лекува чрез средствата на медицината, но и... на магията – един от примерите за преплитането на материализма и мистиката в Парацелзовото съзнание.

Друг такъв пример – проблясък на ренесансов разум, който се опитва да очертае всемирната картина и да постави в нейния център човека, съчетан със средновековна астрология, е неговата космология. В нея той обединява небесната и земната природа във фантастична цялост, в която има съгласуваност между човека – микрокосмос, и огромния свят – макрокосмос,

и съответно между небесните тела, човешкия организъм, заболяванията и лечението: „И тъй като кръвта е в съзвучие с планетата Марс (Марс е планетата на желязото, което говори за догадка за значението на желязото за кръвта – б.а.), за лекуването на смущенията в нея трябва да се изчака Марс да е в благоприятна позиция и успоредно с това терапевтиката трябва да се основава на вещество, сродно с войнствения характер на планетата, например – желязото“ (Namora, 1983).

В историята на химията Парацелз е посочван от изследователите: като един от най-образованите химици на своето време (Figurovski, 1979); най-представителната фигура на късносредновековната мистико-физическа алхимия, в т.ч. ятрохимията на XVI – XVII в. (Rabinovich, 1979); поставящ знанията по химия в основата на медицинското изкуство (Solovyov, 1983) и в такъв смисъл станал реформатор и на двете науки (Figurovski, 1979); критик на древната химия за стремежа ѝ към златоправство, истински основател на ятрохимията, експериментирал със сяра, живак, желязо и арсен, откривайки лечебни свойства във всички тях, първият, който наистина практикува химичната медицина (Reichen, 1963), правещ стъпка към разкъсване окултното було на химията (Valden, 1941; Reichen, 1963) заедно с Агрикола и Палисий (Reichen, 1963); автор на пионерен опит за научна класификация на металите, описващ в детайли различни процеси за извличане, обработване и пречистване на металите, при когото суеверията играят по-малка роля (Reichen, 1963); характерен със страстното си ревнителство за науката химия, допринасящ за нея с плодотворни теории и напрегнато търсене на научния ѝ метод, което я тласка по пътя към превръщането ѝ в самостоятелна наука (Djua, 1975); станал разделителна линия в периодизацията на историята на химията (Djua, 1975) и пр.

Проследяването делото на Парацелз и изследванията върху него дава основание да бъде приет като извършител на прелом в химията, пренасочвайки тази област на знанието и практиката, изкушена от тайнството на златоправенето, към реалистичната задача – правенето на химически лекарства въз основа на прозрението за химизма в жизнените явления и изучаването на много химични съединения, способни да им повлияят. Наследникът на старата алхимия Парацелз в съответствие с изменящите се обществени условия и светоглед и настъпващите прогресивни промени в науката, осъзнава необходимостта от отказ от нейната изкористена хилядолетна цел за правене на злато и съпътстващата я мистичност и възприема и налага като водеща нова, едновременно по-реалистична и по-възвишена цел и на практика извършва това – поставя химията в служба на медицината, респективно на здравето на човека, т.е. хуманизира предназначението на химическото знание, подчинява го на висшия ренесансов принцип на хуманизма и повежда химията към нов етап от нейното развитие. С утвърждаването на тази нова цел в химията

„Изцеляващият се организъм става достоен заместител на угасващата злато-сребротърсаческа идея – качествено различен заместител“ (Rabinovich, 1980). Това е революционният скок, извършен от Парацелз.

Предшестващата го алхимия, наред с търсенето на философския камък, превръщащ обикновените метали в злато, преследва също и целта за възстановяване на изгубеното здраве и младост (Zabludovskii, 1954; Donev, 1970), присъщ ѝ е стремежът за намиране на универсалното лечебно средство. Гебер, Рази, Ибн Сина подготвят донякъде появата на Парацелз (Golovinski, 1991). Така че той е продължител на тази линия – гранична за химията и медицината. Парацелз обаче пръв заявява ясно: „Аз съм ятрохимик, защото знам и химията, и медицината“, защото пръв разбира химизма в живия организъм и болестта като резултат от химичен дисбаланс, откъдето заключава, че тя би могла да се повлиява/лекува с химични средства/лекарства – разбиране, което е далечно предизвестие за съвременната биохимия. Така че Парацелз е и наследник на старата алхимия, и отправна точка за по-нататъшно задълбочено, усложнено и усъвършенствано проникване в химията на живота.

Със своя уникален принос Парацелз допринася за това химията да „се изправи на крака като самостоятелна наука“ (Donev, 1970). А също и за това тя да стане учебна дисциплина още в началото на XVII век във висшето медицинско образование (Slavchev, 1970; Figurovski, 1979; Valden, 1941; Reichen, 1963). А през XVIII век тя се включва и в природонаучния цикъл училищни предмети в групата „механика, физика, химия“ (Medinski, 1950). Разбира се, последното е във връзка и с постиженията на представителите на техническата и пневматичната химия, развитието на занаятите и промишлеността, но несъмнено е последица и от тласък, даден от Парацелз за засилване позициите на химията. Ето защо е разбираем възторгът, с който А. И. Херцен го нарича „първият професор по химия от създаването на света“ (Zabludovskii, 1954). Подобно определение дава и Джон Бернал (Golovinski, 1991), макар че делото на Парацелз е по-скоро завършек на донаучната химия и подготовка за превръщането ѝ в същинска наука.

Висторията на медицината се откроява приносът на Парацелз за решителното противопоставяне на догматичното следване на античните и арабските авторитети (Zabludovskii, 1954; Multanovski, 1961; Djua, 1975; Namora, 1983; Apostolov & Ivanova, 1998); за критичността и реформаторството му в медицината (Reihen, 1963; Figurovski, 1979); за предвиждането „на химията е съдено да играе огромна роля в медицината“ (Zabludovskii, 1954; Apostolov & Ivanova, 1998; Dimitrova, 2003); за утвърждаването на медицинско изкуство, основано на знанията на химията (Solovyov, 1983), за което е наричан „първият практик на химичната медицина, след когото химията става основна част от стандартното медицинско обучение“ (Reihen, 1963); за увеличаването асортимента на лекарствените средства, въвеждането в лечителската практика

на минералните води, следването на Хипократовото „обучение при леглото на болния“, описанието на професионалните заболявания, съединяването на медицината и хирургията, осъзнаване на космическите влияния върху човешкото здраве (Namora, 1983; Apostolov & Ivanova, 1998); изтъкван е за оригиналните си наблюдения върху белодробната туберкулоза (Namora, 1983; Naidenov, 2016), за най-доброто клинично описание на сифилиса за неговото време (Slavchev, 1970); за утвърждаване примата на опита в подготовката и в практиката на лекаря (Zabludovskii, 1954; Multanovski, 1961; Namora, 1983; Apostolov & Ivanova, 1998); за утвърждаване на подхода „според болестта и лекарството“ (Slavchev, 1970) или „специфични лекарства за специфични състояния (болести)“ (Reihen, 1963). Парацелзовата медицина е посочвана и като едно от направленията в лечителската практика със скъпоценни камъни на XVI – XVII в. (Halleux, 1981); многократно е изтъкван неговият изключителен принос в лечението на сифилиса със серни бани и разредени живачни пасти и превръщането на живака в първия химиотерапевтик против сифилиса (Slavchev, 1970; Neshev, 1975), прилаган до XX век, както и използването на етера като анестетик, нещо, за което ще се досетят много по-късно – през XIX в. (Freedman & Freedlund, 2000); за въвеждането в лечебната практика на много химически вещества – живак при сифилиса, олово, желязо, антимон, калай, мед, арсен (Multanovski, 1961; Apostolov & Ivanova, 1998), и широко използване на народната медицина (Multanovski, 1961); за препоръчването терапевтичните свойства на магнита (Namora, 1983) – което ще влезе в елетротерапията; посочван е като първия европейец, който отбелязва медицинските свойства на опиума (Reihen, 1963). Посочван е и като създател на медицинска етика, в която акцентите са: независима мисъл, самостоеен опит и върховна отдаденост на грижата за пациента (Namora, 1983; Naidenov, 2016); като откривател на плацебо ефекта във връзка със сугестивното значение на личността на лекаря (Naidenov, 2016); неизменно поставян в редицата на великите лекари – корифеи на медицината, присъстващ дори в детските енциклопедии като един от първите лекари, лекуващи с химически средства (Ward, 2008) и пр.

В историята на фармацията се изтъква най-често като негов принос: използването на почти всички известни по това време химични вещества за приготвянето на лекарства – живак, олово, желязо, мед, и прилагането им за лечение на различни заболявания, например живака при сифилиса; първата ясна формулировка на връзката между лекарство и отрова: „Всяко нещо е отрова и няма нещо без отрова. Това, че дадено нещо не е отрова, се дължи единствено на дозата; смята, че всички лекарства са отровни в по-големи дози: *dosis sola facit venenum* – самата доза прави отровата; използването наред с лекарствата на химична основа и такива с растителен произход; разбирането, че действието на растението се дължи на активната съставка,

съдържаща се в някоя част на дрогата, от която тя трябва да бъде извлечена; преподаването методите на извличането на алкохолните тинктури и извлеките; усилията му за подобряване на аптечното дело и повишаване научната образованост на аптекарите чрез въвеждането на химията в тяхното обучение, като отзвук от което е създаването на лаборатории в аптеките, с което се поставя началото на изучаването, приготвянето и изследването на лекарствата и така се поставят основите на фармацевтичната химия (Dimitrova, 2003). И не само толкова – до края на XVIII век тези лаборатории са центровете за химически изследвания, които понякога довеждат до крупни научни открития (Solovyov, 1983); изучаването на терапевтичното действие на екстрактите от растителен произход, а също – на различни химични елементи и техните съединения, значението на които Парацелз отбелязва, заело важно място в химикофармацевтичните изследвания на много учени (Solovyov, 1983); преосмислянето на наследената идея за възможността за извличане от всички тела, и специално от минералите, на квинтесенции или аркани като предугаждане на принципа на активното вещество (Hal-leux, 1981). Изтъква се, че трудовете му подхранват аптекарското изкуство, което той се стреми да включи в медицинската наука, съединявайки го с химическите знания, и от тази гледна точка е считан за основател на фармацевтичната химия (Djua, 1975). Във фармакопееята на Парацелз „запазена марка“ остават неговите „крокос мартис“ – изварка от минзухар, „оподелдок“ – мехлем, съдържащ много съставки, „лауданум“ – пилюли с опий, както и серните бани и разредените живачни пасти за лечението на сифилиса (Slavchev, 1970).

Най-големият му принос е обединяването на трите области в единен обхват на знанието с обща цел и върховна ценност човешкият живот и здраве, което от съвременна гледна точка е мултидисциплинарен подход.

Освен като химик, лекар, фармацевт следва да се изтъкне, че Парацелз е новатор и в по-широк план. В противоборство със схоластиката със своя пример доказва ценността на самообразованието и опита. В дидактиката на университетското образование е в „недопустимо нарушение“, осъществявайки обучението по хирургия на говорим народен език, сред природата, в лабораторията, до пациента и директно призовавайки студентите – бъдещи лекари, да участват в обновлението на медицината. Необичайна негова проява е и привличането като аудитория на по-широк кръг хора с отношение към медицински въпроси – на лекциите си в Базел кани бръснари, знахари и пр. (Slavchev, 1970; Namora, 1983), защото явно счита, че житейският лечителски опит не трябва да бъде пренебрегван, а напротив – той е източник на знание и също трябва да бъде научно осмислян. Така че разбира необходимостта и на дело осъществява разпространение на научното знание, „среща на науката с живота“, „на житейската практика

с теорията“, което рязко го отличава от аристократичната дистанцираност и книжната образованост на лекарското съсловие.

Парацелз е ярък пример за достойно поведение в професията и в обществото. Достатъчно е да се посочат два примера. В спора между „металистите“ и „хербалистите“ за лечението на сифилиса (едно от най-големите негови постижения) отстоява твърдо професионалната си позиция, като безстрашно засяга търговските интереси на вносителите на гваяк, наричан „дърво на живота“, считан за антисифилистично лечебно средство (Slavchev, 1970; Namora, 1983). За това заплаща много висока цена – забрана за отпечатването на написаните от него осем книги за сифилиса (Slavchev, 1970; Namora, 1983).

По време на Селската война в Германия не стои настрана от събитията, а шумно демонстрира гражданска позиция в защита на социалната справедливост: „Аз вдигам бедните на бунт, защото те нямат нищо, което, могат да загубят“, макар че това го заплашва със затвор (Slavchev, 1970).

Заклучение

Най-общоисторически, делото на Парацелз възплъщава принципите на хуманизма, демократизма и новаторското дръзновение (независимо от това, че в някои отношения той не надраства средновековния светоглед) и се влива в интелектуалната енергия на прехода от Средновековието към Ренесанса, в който той е редом, с такива свои съвременници като изразителите на смели идеи и дейци по отношение на религиозни, политически и социални проблеми Мартин Лутер (1483 – 1546), Томас Мюнцер (1489 – 1525), Томас Моор (1478 – 1535); борещите се против схоластиката писатели Франсоа Рабле (1494 – 1553) и Еразъм Ротердамски (1466 – 1536). Но най-точно той е сред полагащите основите на новото естествознание през първата половина на XVI век: Николай Коперник (1473 – 1543), Мигел де Сервет (1509 – 1553), Андрей Везалий (1514 – 1564), пренасочвайки химията в служба на човешкия живот и здраве, поставяйки медицината и фармацията на химически основи, явявайки се предтеча на лекарствената химия. Той извежда химията на пътя на самостоятелна наука с реалистични цели и полезност, редом с представителите на техническата химия по свое време.

От гледна точка на историята на философията някои автори (Vltaggio, 1992) свързват възгледите на Парацелз с германската философска традиция, като далечна подготовка за нейните върхове Кант и Хегел. Напълно ясно и приемливо обаче от гледна точка на историята на науката е направеното свързване на Парацелзовото разбиране за „светлината на природата“, „която ни кани да наблюдаваме природните феномени директно без условностите на формулите и училищните предубеждения“, с Нютон, „като основател на автентична и нова философия на природата“, чийто научен метод противопоставя достоверното – опитното естествонаучно знание

на предубежденията и допуска хипотези само когато те се подчиняват на природата на явленията.

Post scriptum

Интересът към Парацелз особено се оживява около 1941 г. (Slavchev, 1970; Valden, 1941). По повод 400-годишнината от смъртта му чествания са провеждани в Германия и Швейцария (Djua, 1975), отзвук от което има и в България – превеждането на статия от сп. *Angewandte Chemie* (Valden, 1941). През 1991 г. у нас по повод 450-годишнината от смъртта на Парацелз излиза статия на проф. Е. Головински (Golovinski, 1991). В САЩ – през 1993 и 1994 г., са организирани три изложби по повод 500-годишнината от рождението му – в Националната библиотека по медицина в Бетезда – щата Мериленд; в Университета Hahnemann във Филаделфия – щата Пенсилвания, и в Медицинския факултет на Университета Вашингтон в Сейнт Луис – щата Мисури. Името му се носи от научноизследователски институти в Базел и Щутгарт (Slavchev, 1970) и аптеки.

ЛИТЕРАТУРА

- Апостолов, М. & Иванова, П. (1998). *История на медицината и сестринството*. София: ГорексПрес.
- Димитрова, З. (2003). *История на фармацията*. София: Унив. изд. „Св. Климент Охридски.
- Джуа, М. (1975). *История химии*. Москва: Мир.
- Донев, Д. (1970). *Алхимия и химия*. София: Техника.
- Фигуровский, Н.А. (1979). *История химии*. Москва: Просвещение.
- Фридмън, М. & Фрийдлънд, Д.У. (2000). *10-те най-велики открития на медицината*. София: Лик.
- Головински, Е. (1991). Парацелз. *Биология и химия*, 34(2), 49 – 52.
- Halleux, R. (1981). L'usage pierres precieuses dans la therapeutique aux XVIe et XVIIe siecles. *XXVI international congress of the history of medicine*, pp. 106-108).
- Медински, Е.Н. (1950). *История на педагогиката*. София: Народна просвета.
- Найденев, Т. (2016). *Кратка история на медицината и лекарската етика*. София: Български лекар.
- Намора, Ф. (1983). *Богове и демони на медицината*. София: Медицина и физкултура.
- Нешев, Г. (1975). *Великите победи на медицината*. София: Медицина и физкултура.
- Рабинович, В.Л. (1979). *Алхимия как феномен средновековой культуры*. Москва: Наука.

- Рабинович, В.Л. (1980). Ятрохимия – лекарственная химия (сс. 260-263). В: Соловьев, Ю.И. (ред). *Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века*. Москва: Наука.
- Reichen, C.A. (1963). *A history of chemistry*. New York: Hawthorn Books.
- Славчев, Д. (1970). *Парацелз*. София: Наука и изкуство.
- Соловьев, Ю.И. (1983). *История химии*. Москва: Просвещение.
- Валден, П. (1941). Значението на Парацелз за химията. *Химия и индустрия*, 20(3 – 4), 140 – 158.
- Voltaggio, F. (1992). *L'arte della guarigione nelle culture umane*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Уорд, Б. (2008). *История на медицината за деца и възрастни*. София: София Прес.
- Заблудовский, П.Е. (1954). Медицина эпохи феодализма (Средние века) (сс. 117 – 118). В: Петров, Б.Д. (ред). *История медицины*. Москва: Медгиз.

REFERENCES

- Apostolov, M. & Ivanova, P. (1998). *History of medicine and nursing*. Sofia: GorexPress.
- Dimitrova, Z. (2003). *History of pharmacy*. Sofia: University of Sofia Press.
- Djua, M. (1975). *History of chemistry*. Moskva: Mir.
- Donev, D. (1970). *Alchemy and chemistry*. Sofia: Tehnika.
- Figurovski, N.A. (1979). *History of chemistry*. Moskva: Prosveshtenie.
- Freedman, M. & Freedlund, D.U. (2000). *10 the greatest discoveries in medicine*. Sofia: Lik.
- Golovinski, E. (1991). Paracels. *Biol. & Chem.*, 34 (2), 49 – 52.
- Halleux, R. (1981). L'usage pierres precieuses dans la therapeutique aux XVIe et XVIIe siecles. *XXVI international congress of the history of medicine*, pp. 106 – 108).
- Medinski, E.N. (1950). *History of pedagogy*. Sofia: Narodna prosveta.
- Naidenov, T. (2016). *Short history of medicine and medical ethics*. Sofia: Balgarski lekar.
- Namora, F. (1983). *Gods and demons of medicine*. Sofia: Meditsina i fiz-kultura.
- Neshev, G. (1975). *The greats victories of medicine*. Sofia: Meditsina i fiz-kultura.
- Rabinovich, V.L. (1979). *Alchemy as a phenomenon of the middle ages culture*. Moskva: Nauka.
- Rabinovich, V.L. (1980). Yatrochemistry – chemistry of medicine (pp.260 – 263). In: Solovyov, U.I. (Ed.). *Origin and development of chemistry from ancient times to the XVIIth century*. Moskva: Nauka.

- Reichen, C.A. (1963). *A history of chemistry*. New York: Hawthorn Books.
- Slavchev, D. (1970). *Paracels*. Sofia: Nauka i izkustvo.
- Solovyov, U.I. (1983). *History of chemistry*. Moskva: Prosveshtenie.
- Valden, P. (1941). Parapcels' significance to chemistry. *Chemistry & Industry*, 20(3 – 4), 140 – 158.
- Voltaggio, F. (1992). *L'arte della guarigione nelle culture umane*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Ward, B. (2008). *History of medicine for children and adults*. Sofia: Sofia Press.
- Zabludovskii, P.E. (1954). Medecine during the Middle Ages (pp. 117 – 118). In: Petrov, B.D. (Ed.). *History of medecine*. Moskva: Medgiz.

PARACELSUS IN THE HISTORY OF CHEMISTRY, MEDICINE AND PHARMACY

Abstract. Philippus Aureolus Teophrastus Bombastus von Hohenheim, known also as Paracelsus, is one of the most eminent representative of European alchemy. His achievements and fragments of the course of life are both presented in this article.

Keywords: alchemy; iatrochemistry; history of chemistry; history of medicine; history of pharmacy; Middle ages; Renaissance

✉ **Mr. Nano Stepanov**
1, Kumanovo St.
4000 Plovdiv, Bulgaria
E-mail: nano6@abv.bg