

Археометрия-та на Ивелин Кулев или как се пише
разбираемо за сложна материя?

Представяне на книгата „Археометрия“
с автор Ивелин Кулев. Университетско издателство
„Св. Климент Охридски“, София 2012, 840 стр.

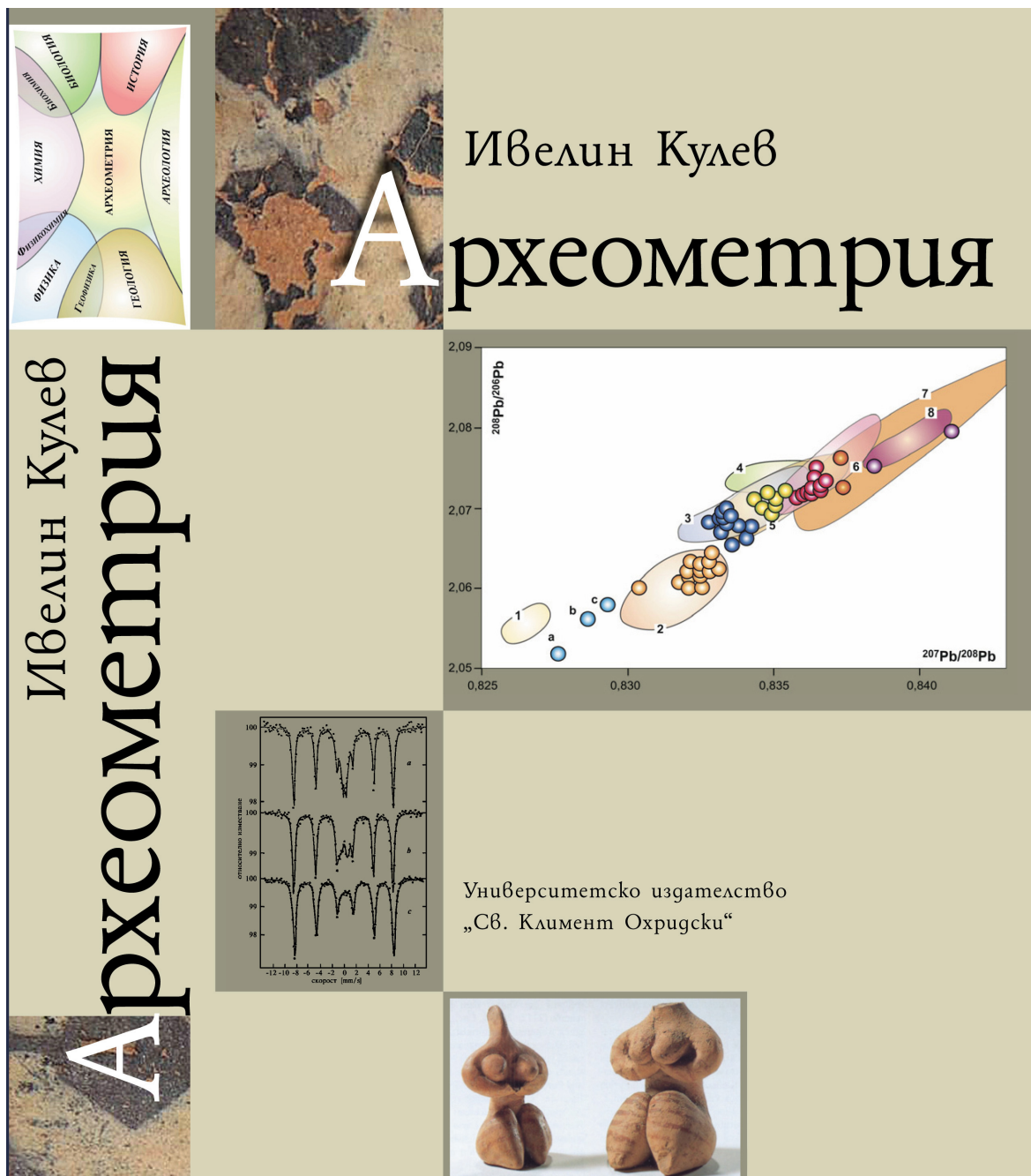
Калин Димитров

Преди няколко седмици Университетското издателство изпълни едно свое задължение с почти 3-годишна давност – даде в ръцете ни книгата на проф. Ивелин Кулев „Археометрия“. Когато книгата с появи, мнозина ми казаха, че трябва да напиша рецензия. Отказах, защото това което бих могъл да направя, не би могло да бъде наречено така, тъй като нито се чувствам достатъчно компетентен, нито имам нужната широта на знанията, за да се упражнявам в този жанр. С известно колебание приех задачата си по-скромно – да ви представя „Археометрия“-та на проф. Кулев, както аз я виждам и да ви убедя, ако успея, във всеобхватната полезност на това съчинение.

Преди всичко искам да изтъкна, че книгата на проф. Кулев е рядко, да не кажа единствено явление в нашата книжнина, при това от много гледни точки.

От една страна, макар и написана от човек на точните науки, това е книга за археологията, която не е дехуманизирана. От друга страна – това е книга за физиката и химията, предназначена за хуманитари, без да е профанизирана и елементаризирана. В това отношение – отвореност към двете гилдии, които, по принцип, трудно комуникират – книгата е безспорен успех. С това искам да отговоря на първия въпрос, който читателят би си задал за всяка научна книга: За кого е предназначена тя? В случая отговорът не е труден – книгата е предназначена едновременно за археолози и за хора на точните науки (преди всичко химици и физици). Книгата освен това си поставя и една специфична и нелека задача – да убеди двете гилдии, че имат общо поле на работа, стига да се обединят от любопитството си към миналото и споделяния интерес към живота на хората в него.

Проф. Кулев отбелязва в предговора, че в основата на книгата стои лекционният курс по Археометрия, който той чете от 20-тина години в Софийския университет. Това заявление е вярно, но всъщност е твърде скромно. Книгата излиза далеч извън рамките на обикновен учебник по някоя университетска дисциплина. Когато читателят хване в ръка изданието, първото впечатление е от респектиращия обем. „Археометрия“-та е тухла (надявам се, че професорът ще ми прости тази езикова вол-



ност, тъй като в нея влагам само уважение) от над 800 страници.

Второто, което впечатлява, и бързам още тук да го изтъкна, е ясният изказ на проф. Кулев, за който мнозина хуманитари могат само да му завидят. Имах удоволствието да чета части от текста в ръкопис и в първия момент леко се стреснах от дългите, с немски привкус, сложни изречения. Но скоро установих, че авторът сръчно води читателя си през трудната материя, без да го обърква и без да накърнява разбираемостта на изложението.

Книгата е структурирана в седем глави, като след всяко от тях е посочена изчерпателна литература.

Първа глава представя вижданията на автора за предмета на изследването му. Той обяснява какво е археометрия, като, подразбира се от патоса, се надява тя да „има

почва у нас“. Тук, бих си позволил да цитирам: „...едно археометрично изследване, не е просто определяне на химичния, изотопния, минералогичния и т.н. състав на предоставените от археолога находки, или пък тяхното абсолютно датиране, а изследване, което трябва обезателно да отговори на формулирания въз основа на определени археологически данни въпрос.“ Именно в това разбиране, че археометричното изследване е изучаване на миналото на хората (археологически въпрос), прилагайки физически, химически и математически методи, чрез които да се отговори на исторически проблеми, се крие най-голямата сполука на „Археометрия“-та.

Втора глава е наречена „Исторически бележки“ и в тях проф. Кулев увлекателно ни разказва как са положени основите на археометрията през последните 2 столетия.

Следващите глави на книгата са фактическото изложение, като подходът за обособяването на отделните раздели е продиктуван от цитираното по-горе виждане на автора за водещото място на археологическия въпрос(и) в археометричното изследване.

Така **Трета глава** е посветена на началото на всяко археологическо проучване: „Локализацията на археологическите паметници“. Представени са методите за оптично локализиране, геофизичните методи, както и химичните методи.

Вероятно тук е най-подходящо да изтъкна една особена сполука на автора. Той не е спестил стряскащите окото на хуманитарите формули, уравнения, графики и схеми, но изложението е поднесено с лекота, която позволява да се разбере даден принцип на химическо (физическо) изследване, както и неговата полезност за археологическото проучване и без да се разбира докрай абра-кадабрата на математическите означения и екзотичните мерни единици, което отдавна всички сме забравили. Подходът за това чудодейно измъкване от главния проблем на книга като „Археометрия“-та, написана от професор по радиохимия, но предназначена за хора, които в най-добрия случай имат смътен спомен за строежа на веществото от уроците по физика и химия от 9 клас в гимназията, е намерен чрез примери и подходящи илюстрации. Представянето на всеки метод на археометрично изследване е следвано от увлекателно разказан конкретен казус на конкретно проучване върху археологически материал, което всеки от нас може да разбере.

В **Четвърта глава** са представени методите за „Датиране на археологически находки“. Главата е много обемна – почти 200 страници, тъй като тази област на археометричните изследвания е от най-развитите. Представени са теоретичните аспекти и практическите трудности при датиране по сравнително по-познатите сред археологическата колегия калиево-аргонен метод, радиовъглероден метод, дендрохронология и археомагнетизъм. Успоредно с това са обяснени и са дадени примери за датиране чрез някои по-слабо известни методи: нарушено равновесие на радиоактивните семейства на урана, термолуминесцентния метод, оптично стимулираната луминисценция, електронния парамагнитен резонанс, следи от заредени частици, рацемизация на аминокиселини, слоеве на хидратация, транспорт на йони, датиране по цикли на Миланкович, по изотопно фракционироване на кислорода и др. Особено полезни са конкретните подраздели, в които е обяснено правилното взимане на проби за датиране, както и ограниченията на различните методи. Авторът сполучливо заостря вниманието на читателите-археолози върху проблемите за разбиране на различните дати, тяхното осмисляне и вкарване в конвенционална историческа хронология.

Пета глава вероятно може да се нарече „любимото дете“ на автора, тъй като в

нея той представя „Изследванията на археологически находки“ в почти 450 страници! Изложението е структурирано според вида находки – керамика, стъкло, метали и сплави, кости, скали и минерали, строителни материали, пигменти, органични материали. За всеки вид находки са посочени възможните изследвания, като смисълът от анализите е показан чрез подходящи примери. За различните материали на археологическите находки са дадени общи сведения за техния строеж, както и други данни, позволяващи да се разбере проблематиката на археометричните изследвания. Така например в раздела за металите са дадени знания за строежа на металите и сплавите, и са представени начините за тяхното добиване в древността. По подобен начин е подходено и към керамиката, стъклото, най-популярните строителни материали, пигментите. Тук няма да се впускам в преразказване на глава пета, а само ще отбележа, че всеки археолог ще разбере много по-добре обекта си на изследване след прочитане на разделите за всеки материал на археологическите находки.

Шеста глава завършва същинското изложение, посветено на изследването на археологическите паметници и представя накратко методите за „Математическа обработка на данните от измерванията“.

Седма глава има практическа насоченост и накратко представя през призмата на химика някои проблеми на консервацията и реставрацията на археологически находки.

Трябва да отбележа, че книгата на проф. Кулев е богато илюстрирана, снабдена е с указатели на личните имена, географските названия, предметен указател, както и със списъци на таблиците и фигурите. Полиграфската част е изпълнена на добро ниво: използвана е качествена хартия, печатът е добър.

И накрая, уважаеми колеги, ако си купите „Археометрия“-та на проф. Ивелин Кулев и установите, че не разбирате нещо от някоя формула в нея, спомнете си, че книгата все пак е предназначена и за физици и химици.