

Академик Иван Костов на 70 години

На 24 декември 1983 г. видният български учен, почетен член на БГД, един от водещите съвременни минералози и президент на Международната минералогическа асоциация, народният деятел на науката академик професор Иван Костов навърши 70 години.

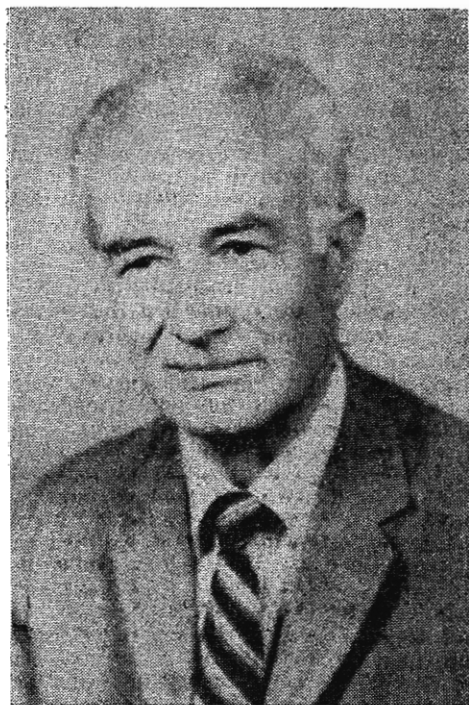
Иван Костов е роден в Пловдив през 1913 г. Гимназиалното си образование завършва в Пловдив, а висшето — в Софийския университет, специалност естествена история. През 1938 г. е назначен за асистент по минералогия. През 1940—1945 г. специализира в Лондонския университет, а през 1945 г. е избран за доцент по минералогия в Софийския университет. От 1953 г. той е редовен професор и пръв ръководител на новосъздадената катедра по минералогия и кристалография, който пост заема в продължение на 24 години.

През 1961 г. Ив. Костов е избран за член-кореспондент, а през 1966 г. — за действителен член на БАН. От 1968 до 1972 г. е секретар на Отделението за геологически и географски науки и член на Президиума на БАН. От 1960 до 1977 г. той непосредствено ръководи секцията по минералогия в Геологическия институт на БАН, а от 1977 до 1982 г. е директор на института. От 1974 г. до днес е директор на Националния природонаучен музей.

Животът на Ив. Костов е пример на всеотдайно служене на науката, в която той постига забележителни резултати. Учен със забележителна продуктивност, той е автор на над 200 научни труда, голяма част от които издадени в известни съветски и международни списания и научни сборници.

Особено място в научното творчество на акад. Костов заема книгата му „Минералогия“, представляваща едно оригинално системно монографично изложение на съвременните минераложки знания. Претърпяла три издания у нас, преведена на английски и руски език, тя се ползува с широка популярност и признание в минераложките среди и е едно много

цитирано заглавие. Морфологията и физичните свойства на минералите в нея са обвързани тясно със структурно-кристалохимичните им особености, както и с усло-



вията на минералообразуване в различните генетични типове минерални находища. Съществени са и обобщенията за класовете и групите минерали, в които последователно и логично са изведени важни закономерности и връзки между минералите.

В основата на последните издания на „Минералогията“ лежи създадената от Ив. Костов оригинална геохимично-кристалохимична класификация на минералите. При систематизирането на минерал-

ните видове се изхожда както от химичния състав и кристало-структурните мотиви, така и от геохимичното поведение на йоните, което предопределя съвместното образуване и асоцииране на минералите. Специално внимание се отделя на геохимично близките групи от катиони, отнасящи се към две основни редици — с оксифилни и със сулфофилни отнасяния. Развивана в продължение на три десетилетия, приложена и детайлизирана последователно за всички минерални класове и допълвана непрекъснато с най-новите данни за минералите, кристалохимично-геохимичната класификация на Костов се оформи като една стройна, логична и естествена систематика на минералните видове, с определени преимущества пред все още широко разпространените формални кристалохимични (структурно-геометрични) класификации.

С широка известност се ползува и книгата на Ив. Костов „Кристалография“, излязла у нас в четири издания и издадена на руски език под редакцията на акад. Н. В. Белов.

Ив. Костов проявява постоянен интерес към кристалохимичните проблеми в минералогията. Интересни са изводите му за скокообразните изменения в състава на някои минерални групи със сложен състав при запазване на целочислени отношения между основните съставляващи ги структурни съставки. Този извод, направен от него за сулфосолните минерали, впоследствие беше многократно потвърден, включително и експериментално, като допълнително бяха открити и синтезирани редица непознати, но очаквани минерални фази. Такива са отношенията и при силикатите от епидот-ортитовата група, при зеолитовите минерали и др.

Особено детайлно анализирани, съпоставени и обобщени са кристалохимичните особености на сулфидните минерали в неотдавна излязлата на английски език монография на Ив. Костов и Й. Минчеве в а-Стефанова „Сулфидни минерали — кристалохимия, парагенези и систематика“ (1981, БАН). В нея значително внимание е отделено и на парагенетичните отношения между сулфидите в различни рудни находища, както и в експериментално изследваните сулфидни системи. По този начин подробната кристалохимично-геохимична класификация на сулфидите, дадена в книгата, добива действително генетичен смисъл. Широкият интерес, с който се посреща книгата, се доказва от серията положителни отзиви в най-известни международни минераложки списания, от подготвянето за печат на руския ѝ превод от издателство „Мир“ — Москва и от отпечатването на допълнителен тираж на книгата за задоволяване на търсенето в западните страни.

Една от централните теми в изследванията на Ив. Костов е кристало-морфоложният и кристало-генетичният анализ. Голямо значение той отдава на кристалните хабитусни типове при минералите и на обвързването им с условията на минерогенезиса. Кристалните хабитуси се определят както от типа на кристалната структура на минерала (верижна — А тип, слоеста — Р тип, изометрична или псевдоизометрична — I тип) — генотип, така и от условията на образуване (пресищане, примеси, механизъм на растеж) — фенотип. По този начин те могат да се използват като важен генетичен индикатор за условията на кристализация и за тяхното изменение в хода на процесите. Такова развитие на хабитусните типове Костов проследява в многобройни природни примери. Редица подобни зависимости са доказани и по експериментален път.

Хабитусните типове на минералите в някои находища имат зонално пространствено разпределение в зависимост от последователно изменящите се условия на отлагане и локализация. Такъв тип морфоложка зоналност беше установена от Костов и неговите сътрудници Б. Зидарова и М. Малеев в наши флуоритови находища.

По разработването на подобни въпроси дългогодишни изследвания се провеждат и от известните съветски изследователи Д. П. Григориев, И. И. Шафрановски, Н. З. Евзикова, Н. П. Юшкин и др. При обединяване резултатите на тези изследователски групи бе формулирана „закономерност в кристало-морфоложката еволюция на минералите при минералообразователните процеси“, която през 1983 г. беше призната за откритие едновременно в България и в СССР. Както в теоретичната обясновка, така и в практическата му проверка личният принос на Ив. Костов е твърде съществен.

Еволюцията на кристалните форми в пространството и времето и кристало-морфоложката зоналност имат важно практическо значение и се оказват ценен и ефективен метод за изучаване на полезните изкопаеми, който вече с успех се прилага при търсенето и проучването на находища на флуорит, кварц, каситерит, циркон, злато и др.

Ив. Костов постави основата на експерименталната минералогия у нас, оценявайки нейното теоретично и практическо значение.

Важни са многобройните приноси на Ив. Костов за системното изучаване на нашите минерали. Негово е и откритието на новия за науката оловно-бисмутен минерал бончевит.

Обобщение на знанията за минералите в нашата страна, за техните свойства, парагенези, находища и условия на намиране представлява монографията „Минералите в България“ (1964), написана с участието на негови сътрудници.

В тази книга, както и в други свои трудове Костов поставя основите и на минераложкото и металогенното райониране на страната ни, установява редица закономерности в пространственото зонално разпределение на минерализациите и в последователното им образуване в хода на геоложката история. Минералообразуването той разглежда в тясна връзка с развитието и миграцията на тектонските и магматичните процеси. Тези си идеи Костов развива в широкия обхват на Балканския полуостров в Югоизточна Европа и с особена детайлност — за Родопската област.

Ив. Костов обоснова оригинални идеи за темпоралното и латералното фракциониране на химическите елементи в земната кора, изхождайки от геохимичните особености и атомните размери на металите, както и от отношението им към основните лиганди — сярата, кислорода и хлора, и от цикличното развитие на тектонските процеси. Интересни са и идеите му за генериране на хидротермалните разтвори в различни геотектонски обстановки.

Акад. Ив. Костов проявява постоянен интерес към практическите геоложки проблеми на страната ни и към изучаването на нейните полезни изкопаеми. Той има значителен конкретен принос в изучаването и перспективната оценка на мангановите, медните, флуоритовите, диатеновите и други находища. Той е твърсен експерт-консултант от нашите основни геоложки организации, както и от различни предприятия на металургичната, силикатната, химическата, медицинската и други промишлености. Оказвал е помощ и при геоложките проучвания в други страни — Монголия, Тунис, Куба и пр.

Акад. Ив. Костов е член или председател на различни научни съвети и комитети при нашите научни организации. От 1970 до 1982 г. е председател на Националния комитет по геология. Активна е и редакторската му дейност като член на редколегиите на основните геоложки издания на БАН и на някои международни списания. Отговорен редактор е на поредицата „Геохимия, минералогия и петрология“.

Много важна и обществено полезна е дългогодишната педагогическа дейност на акад. Ив. Костов. Със своите увлекателни лекции, с книгите и публикациите си, чрез преките контакти със студентите в аудиториите и на терена той създаде поколения висококвалифицирани специалисти, на които предаде не само модерни

знания, но и любовта си към природата и минералите и творческия си начин на мислене.

Ползотворна и широко известна е научно-популярната редакторската дейност на акад. Костов. В многобройни статии и няколко книги той увлекателно излага важни постижения и идеи на минералогията и геологията. Главен редактор е на академичното научно-популярно списание „Природа“.

В последното десетилетие с ежедневното непосредствено участие на акад. Ив. Костов бяха систематизирани и значително разширени и обогатени с уникални образци минераложките и геоложките сборки на Националния природонаучен музей. Днес те представляват едно национално богатство.

Акад. Ив. Костов е учен с широка международна известност и авторитет. Той е бил канен да чете лекции в известни научни центрове и университети в СССР, Англия, ГДР, Западен Берлин, Испания, Италия, Япония и др. Участвувал е в международни научни конгреси, симпозиуми и сесии в СССР, Франция, ФРГ, Швейцария, Холандия, Югославия, Австрия, Чехословакия, Унгария, Румъния, Индия, Австралия и др. С много видни специалисти от тези страни той поддържа научни контакти от дълги години. Тесни и творчески са контактите му със съветските учени.

Акад. Ив. Костов е почетен член на Всесъюзното минералогическо дружество (СССР), на Английското минералогическо дружество и Английското геологическо дружество, на Чехословакското дружество за минералогия и геология, член е на Германската академия на природоизпитателите „Леополдина“ — ГДР и др. Особена чест е избрането му през 1982 г. за чуждестранен член на АН на СССР.

Той участвува активно в редица международни научни органи, комисии и комитети. От 1959 г. безсменно е член на авторитетната Комисия по нови минерали и минерални имена към Международната минералогическа асоциация; член-основател е на Международната асоциация по генезис на рудните находища (IAGOD) и през 1972—1976 г. — неин вицепрезидент; от 1978 г. е член на Научния комитет на Международната геоложка корелационна програма; бил е член на ръководния комитет на Международната минералогическа асоциация (IMA), от 1978 до 1982 г. е неин вицепрезидент, а от 1982 г. е президент на асоциацията.

За всеотдайния си труд акад. Ив. Костов е бил многократно награждаван с правителствени награди и ордени, както и с различни отличия. От 1976 г. той е Заслужил, а от 1982 г. — Народен дея-

тел на науката. Оценявайки неговите заслуги, по случай седемдесетата му годишнина Държавният съвет го удостои с най-високото отличие-ордена „Георги Димитров“.

Сърдечно пожелаваме на юбиляра крепко здраве и лично щастие и все такава бодрост и дръзновение при осъществяване на неговите научни планове.

Ив. Бонев

Правила за работа на Комисията за нови минерали и наименования на минерали при Международната минералогическа асоциация

1. Предложенията за нови минерали, промените в минералогичната номенклатура, отхвърлянето и/или преопределянето на съществуващи минерали и наименования на минерали или въпроси, отнасящи се до минералните групи, трябва да се довеждат до вниманието на Комисията за нови минерали и наименования на минерали при Международната минералогическа асоциация (за която по-нататък ще се говори като за Комисията)

а) чрез съответния Национален комитет, където има такъв, или

б) направо до председателя на Комисията, ако са за нови минерали,

в) до зам.-председателя на Комисията с копие до председателя, ако са за съществуващи минерали, или

г) до секретаря на Комисията с копие до председателя, ако се отнасят до минералните групи.

2. Едно предложение трябва да включва колкото е възможно повече данни, така че Комисията да може правилно да прецени стойността на предложението. Председателят е упълномощен да пише до автора с молба за повече данни, когато сметне това за желателно или може да посочи възможни възражения към минерала или наименованието. Ако авторът желае това, председателят трябва да внесе предложението до Комисията дали го одобрява или не. Резюме от предложението на председателя се изпраща по пощата до всеки член на Комисията и се допускат приблизително 60 дни за получаване на бюлетините с гласуването. В случай, когато се предлага ново име на мястото на старо, предлаганият новото име трябва да пише до този, който е дал първото име, ако е жив, и да получи неговото мнение за преименуването. Това мнение трябва да се представи заедно с предложението. Председателят също може да кореспондира с тези, които са дали първоначалните наименования.

3. Членовете на Комисията се задължават не само да гласуват, но и да направят подробни бележки. Председателят е

упълномощен да прекрати гласуването, ако по негово мнение са повдигнати сериозни възражения към предложението. От него се изисква тогава да изпрати в отговор възраженията до автора на предложението. След като получи отговора на автора, председателят трябва да изпрати копия от възраженията и отговора до членовете на Комисията и тогава гласуването се възобновява. Всеки член на Комисията, който възражава на едно предложение, може да поиска от председателя да използва тази процедура, но решението за преустановяване на гласуването зависи от председателя.

4. Резюметата от предложенията относно „рудни“ минерали обикновено се изпращат на някои членове на Комисията на ММА за Рудна микроскопия. Също така председателят може да предостави резюмета от всякакви предложения на други специалисти за мнения и съвет. Такива съветници не гласуват, но мнението им се взема пред вид от председателя. Сериозните възражения, повдигнати от някой съветник, трябва да се разглеждат от председателя, както е посочено в параграф 3.

5. Предложенията, отнасящи се до минерали, които принадлежат към минералните групи, за които са организирани подкомитети от Комисията, могат да бъдат изпратени до съответния председател на подкомитет за обсъждане между членовете на подкомитета, ако председателят на Комисията счита това за необходимо. Членовете на подкомитетите се приканват да дадат мнения, а сериозните възражения, повдигнати от тях, трябва да се разглеждат от председателя според параграф 3.

6. Ако председателят получи две или повече предложения за един и същ нов минерал, предложението, което първо е пристигнало в кабинета на председателя, има предимство.

7. Един предложен нов минерал ще се счита за одобрен, ако поне две трети (2/3) от членовете, които гласуват по предложението, гласуват с да. Предложеното