

УДК549:069

НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ В МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ им. А.Е.ФЕРСМАНА РАН ЗА 5 ЛЕТ (1997–2001)

Д.И.Белаковский

Минералогический музей им А.Е.Ферсмана РАН, dmz@fmm.ru; <http://www.fmm.ru>

В пять коллекций основного фонда Минералогического музея им. А.Е.Ферсмана РАН с 1997 по 2001 гг. поступило 3414 образцов, представленных 980 минеральными видами из 73 стран. Среди них 372 новых для Музея видов, в том числе 83 вида, открытых за этот период, 16 — открытых сотрудниками Музея. Три новых вида установлено в ранее записанных образцах Музея. 97 из поступивших новых видов представлено типовыми образцами или их фрагментами. Всего на конец 2001 года в Музее насчитывалось около 2700 видов. Из поступивших образцов 1197 — дары от 230 частных лиц и 12 организаций; собственные сборы Музея — 610; получены по обмену — 600; приобретения — 334; записанные из старых сборов — 521; другого типа поступления — 152. Дан обзор новых поступлений по минеральным видам, географии, типам поступлений и их источникам. Приведен список вновь поступивших в Музей за этот период минеральных видов и список отсутствующих в Музее видов. В статье — 27 цветных фотографий.

Часто приходится сталкиваться с распространенным мнением, что в крупных минералогических музеях уже все есть, все собрано, и не надо заботиться о пополнении. Иногда у людей вызывает удивление интерес Музея к рядовым, по их представлениям, образцам. Мнение это ошибочно и напоминает бытовавшие на рубеже XIX — XX веков представления, что физика уже почти законченный раздел науки. Достаточно сказать, что из известных сейчас приблизительно 4000 минеральных видов в нашем старом и крупном Музее имеется только около 2800 и эта цифра примерно отражает состояние и в большинстве других крупных минералогических музеях мира. И это при том, что существует не менее десятка частных коллекций, в которых число минеральных видов существенно превышает 3000. Кроме того, целью музейного коллекционирования является сбор коллекций, характеризующих многочисленные разновидности и разности минералов, их морфологические типы, ассоциации и все что может дать представление о процессах минералообразования. Таким образом, как бы ни были богаты коллекции, всегда существует необходимость их пополнения.

В начале обзора хотелось бы поблагодарить всех, кому было чуждо вышеупомянутое заблуждение, кто каким-либо образом участвовал в пополнении Музея, кто сделал возможным разговор о новых поступлениях.

Сообщения о новых поступлениях в Музей традиционны для серии выпусков «Новые данные о минералах». В связи с долгим перерывом в издании журнала предыдущая

статья о новых поступлениях (1984 — 1996) была опубликована в альманахе «Среди минералов» в 2001 г. С ней можно познакомиться и на web сайте Музея РАН (<http://www.fmm.ru/novpostframe.htm>). На этом же сайте можно посмотреть фотографии образцов отмеченных в тексте знаком ^{www}.

Критерии записи образцов в музейные коллекции определялись, как и ранее, предложенной еще акад. В.И.Вернадским структурой фондов с разделением их на пять основных коллекций: систематическую, месторождений, кристаллов, образований и превращений минералов и коллекцию поделочных и драгоценных камней.

В наиболее крупную — систематическую коллекцию записываются новые для Музея минеральные виды, с особым вниманием, к оригиналам исследований. В нее же попадают химические, морфологические и иного рода разновидности минералов и образцы, характеризующие разнообразие ассоциаций минерального вида. Конечно, одним из главных критериев отбора для записи — эстетическая привлекательность штуфа.

В коллекцию месторождений записывается обычно группа образцов, если она может дать представление о характере и/или своеобразии минералогии конкретного проявления.

Запись в коллекцию кристаллов определяется набором простых форм кристалла, обликом, габитусом, проявленными законами двойникования и другими особенностями кристаллов.

В коллекцию образований и превращений (ОП) попадают образцы наглядно де-

монстрирующие какие-либо явления роста и растворения, разрушения и трансформации минералов. Большую часть этой коллекции составляют псевдоморфозы.

Наконец, в коллекцию поделочных и драгоценных камней (ПДК) поступают как сами эти камни, так и изделия из них.

Технология инвентаризации поступающих в Музей образцов вкратце такова: сначала регистрация в книге поступлений, затем подготовка материала (включающая чистку, препарирование, необходимую инструментальную диагностику, первичный этикетаж и внесение в электронные базы данных). Фондово-закупочная комиссия музея далее решает вопрос о распределении подготовленного материала в коллекции основного фонда и других фондов Музея.

В настоящем обзоре приводятся данные только об образцах, записанных в инвентарные книги коллекций основного фонда Музея за 1997 – 2001 гг. Данные о поступлениях этого периода, находящихся в обработке для последующей записи в фонды или распределенных в обменный и научно-вспомогательный фонды, здесь не приводятся.

С 1997 по 2001 годы обработано и записано в основной фонд 3414 образцов, соответствующих 3041 инвентарному номеру основного фонда. Из них около 2075 (1964 номера) в систематическую коллекцию, 334 (305) в коллекцию месторождений, 300 (184) в коллекцию кристаллов, 501 (448) в коллекцию ОП (включающую в себя также и псевдоморфозы) и 204 (140) в ПДК.

Характер поступлений отличается от поступлений предыдущих лет, главным образом, меньшей долей собственных сборов Музея. Это связано и с сокращением числа музейных экспедиций по причине недостатка средств, и с тем, что ряд традиционных объектов музейных сборов в бывших республиках СССР стал труднодоступен. В то же время по сравнению с предыдущим пятилетием увеличилась доля даров.

Распределение поступивших образцов по минеральным видам

Каталогизированные в 1997 – 2001 гг. образцы представлены 980 минеральными видами, из которых 372 ранее в Музее отсутствовали. В их числе — 83 минеральных вида из приблизительно 250 опубликованных с 1997 года или находящихся в печати. Речь идет о минеральных видах, официально утвержденных комиссией по новым минера-

лам Международной минералогической ассоциации. Шестнадцать из этих 83-х новых минеральных видов установлены сотрудниками Музея или с их участием. Три минеральных вида были открыты непосредственно в музейных образцах, ранее записанных на другие минеральные виды. Из новых для Музея минеральных видов 97 представлены типовыми образцами или их фрагментами или котипами. С учетом этих поступлений на конец 2001 года число минеральных видов в Музее составило 2625.

Большая часть поступивших минеральных видов (620) представлена одним образцом. Дважды образцами представлено 160 видов; от 3 – 5 образцов — 130 видов; 6 – 10 образцов — 40 видов; 11 – 20 — 20 видов; 21 – 100 — 11 видов и более чем сотней образцов представлено всего 3 вида.

Среди поступлений в большинство музейных и частных коллекций обычно лидируют кварц и кальцит, благодаря своему неисчерпаемому разнообразию. Не было исключения и на этот раз. Кварц и его разновидности составили 190, а кальцит — 165 образцов.

Из российских образцов кварца, в дополнение к сделанным ранее сборам, поступили кристаллы горного хрусталя из альпийских жил Приполярного Урала и Южного Урала. Наиболее эффектны из них обелисковидные кристаллы до 38 см, а также группы кристаллов различной морфологии, собранные Д.Абрамовым на Астафьевском м-нии. Стоит отметить псевдодипирамидальные кристаллы до 1 см на геденбергите, а также пучок расщепленных зеленых (за счет геденбергитовых включений) кристаллов кварца на андрадитовой щетке из Дальнегорска (дар Ю.Пустова) (фото 8). Из нового для Дальнегорска материала обращает внимание подаренная П.Банцеговым небольшая друза тонких кристаллов, подкрашенных в оранжево-красный цвет включениями гематита. Значительное число образцов кварца из рудных жил Камчатки и Дальнего Востока, поступивших из ЦНИГРИ, записано в коллекцию месторождений. Они не обладают эстетическими качествами, но дают представление о процессах рудообразования на этих объектах. Генетически интересны и кварц-кальцитовые симплектиты из торголитов Мурунского массива, переданные В.Левицким.

Из ближнего зарубежья новы для Музея поступления из недавно разрабатываемого проявления кварца близ города Они в Грузии. Это друзы чистых уплощенных кристаллов горного хрусталя, среди которых

попадают японские двойники, а также зональные за счет присыпок зеленого клинохлора кристаллы с фантомами. Принадлежность к минерализации альпийского типа подчеркивает наличие в отдельных образцах рутила и брукита (дары А.Агафонова и приобретения). Из этого же источника поступили недавно добытые кварцевые друзы и пучки расщепленных кристаллов с кальцитом на магнетите из скарнов Дашкесана, Азербайджан. Красивая друза кристаллов (до 3 см) так называемого «клубничного» кварца (strawberry quartz) из Чимкентской области Казахстана подарена А.Ковалевым (фото 9). Красный цвет кварца и близкий к авантюриновому эффект связан с включениями гематита, гетита, а возможно и лепидокрокита.

Из зарубежных поступлений кварца одним из наиболее интересных является сросток (кластер) как бы нанизанных друг на друга изометричных кристаллов размером 3–4 см (так называемый «хекинерский алмаз» — Herkimer diamond) из штата Нью-Йорк, США. Среди приобретенных образцов из Китая друзы чистых сильно вытянутых кристаллов горного хрусталя с включениями гематита в них и с пластинчатыми сростками гематита между ними из Ли Жон Гуанг Даг (Liu Zhon Guang Dag). По обмену получен скипетр аметиста около 6 см на кварце из Мангатобанги, Амбатифинандрахана (Mangatobangy, Ambatofinandrahana), Мадагаскар (фото 7). Из других зарубежных образцов получены прозрачные уплощенные кристаллы из Пакистана; скелетный кристалл кварца из Нуэво Леон (Nuevo Leon), Мексика, приобретенный в 1999 году на аукционе журнала Rocks and Minerals; радиальный сросток бледно-сиреневых зональных кристаллов кварца в виде плоского бутона цветка диаметром около 15 см из Рио Гранде ду Сул (Rio Grande do Sul), Бразилия (обмен). Из этой же страны кварц с живописными включениями хлорита и карбонатов, подаренный диллером из США — Роком Куриером (R.Curtier).

Надо отметить и поступление синтетических кристаллов кварца различной окраски и форм, выращенных в лаборатории ВНИИСИМС (г. Александров) и подаренных Музеем этим институтом.

Из разновидностей кварца семейства халцедона коллекция Музея пополнилась псевдоморфозами халцедона по древесине из Германии, Венгрии, США, по костям динозавра (Колорадо, США; дар Т.Нипп (T. Nipp), по флюориту (Зимбабве), по ангидриту (Водино,

р. Волга, Россия). Ряд образцов халцедона и агата представлены целым набором псевдосталактитов, мембранных трубок и других морфологических типов, пополняющих обширную коллекцию агатов Музея и иллюстрирующие генетические построения, изложенные в монографии А.Годовикова с соавторами «Агаты». Это образцы из проявлений Казахстана, Монголии, Грузии, Бразилии и других стран в основном из личных сборов А.Годовикова. Один из дарителей Музея — А.Кац передал эффектную полированную пластину агата из проявления Мустах в Якутии, названную им именем собственным — агат «Годовиков»^{www} в память о бывшем директоре Музея А.А.Годовикове, много лет занимавшемся проблемами минералогии и генезиса агатов.

Поступления кальцита зарегистрированы с 37 различных месторождений и проявлений. Почти половина образцов кальцита представлена великолепной коллекцией глендонита — кальцитовых псевдоморфоз по икаиту (фото 10–14). Большая часть этой подборки собрана А.Никифоровым, А.Захаровым, М.Аносовым и В.Левицким во время нескольких экспедиций Музея 1997–1999 гг. у деревни Оленица, на берегу Белого моря, Кольский п-ов. Другая часть — более 20 образцов из долины реки Большая Балахня, п-ов Таймыр, Россия — сборы и дар Д.Сулержицкого. Коллекция весьма полно отражает онтогению глендонита. В ней представлены отдельные кристаллы, двойники и сростки, растущие отдельно или нарастающие на гальки метаморфических или других пород, частично окаменелое дерево, раковины и др., обрастающие в различной степени глинисто-карбонатными конкрециями. Глендонит с Таймыра обычно имеет несколько иную форму сростков по сравнению с кольским и часто отличается белым цветом. В то же время, некоторые образцы из этих мест практически невозможно различить. Посмотреть их изображения можно на сайте Музея (<http://www.fmm.ru/gallery.htm>).

Из других образцов выделяется кальцит, инкрустирующий полости камер в раковине аммонита рода *Ammonitoceras* диаметром 36 см из долины реки Белой, Северный Кавказ, Россия (фото 4). Наиболее интересный среди записанных образцов кальцита из Дальнего Востока — сферокристалл Мп-кальцита размером около 12 см (дар В.Бреклера). Необычный кальцит, образующий секториальные пинакоидально-скаленоэдрические кристаллы нескольких ге-

нераций, происходит с горы Кукисвумчорр в Хибинском массиве, где этот минерал можно отнести к редким (сбор М.Дорфмана). Интересные образцы получены из м-ний Приполярного Урала, бассейна реки Нижняя Тунгуска, Саввинского м-ния в Забайкалье. Выделяются карстовые формы кальцита из известняков у деревни Кольцово, Калужской области.

Прекрасный сросток двойников исландского шпата размером до 5 см из Соколовского м-ния в Северном Казахстане подарен Л.Булгаком.

На третьем и четвертом местах по числу образцов оказались сфалерит (112) и галенит (98). На эти места они выдвинулись, главным образом, в результате записи соответствующих систематических разделов коллекций В.Степанова и А.Годовикова. Обзор этих коллекций не вписывается в рамки настоящей статьи и планируется как отдельная работа. Все же следует отметить, что эти подборки дают весьма полное представление о разнообразии этих минеральных видов на территориях бывшего СССР и ряда бывших социалистических стран Восточной Европы. Из не входящих в эти коллекции поступлений отметим эффектный образец, состоящий из двух радиальных сростков темных кристаллов сфалерита размером около 12 см каждый, выросших на плоский обломок кварцита^{www} (штат Иллинойс, США), а также мелкие скелетные кристаллы галенита из горячих возгонов природного угольного пожара на обожженном аргиллите из урочища Кухи-Малик, Центральный Таджикистан.

Пятое место по числу поступлений занимает пирит (82 образца). Довольно большая порция образцов происходит с берегов Волги вблизи Ульяновска. Часть их — мелкие щетки пирита с очень яркой радужной побежалостью, инкрустирующие трещины в септариевых конкрециях шаровой или эллиптической формы (дары А.Агафонова и А.Натариуса). Другая часть — массивные пиритовые конкреции размером до 20 см, образующие, зачастую, до того натуральные фаллические формы, что иногда даже знатоки минералов принимают их за резбу по камню (дары Л.Булгака и А.Натариуса) (фото 5). Псевдоморфоза пирита по корню стигмарины юрского возраста из угольного разреза близ города Боровичи Новгородской области подарена автором статьи. Из других образцов российского происхождения можно отметить совершенный кубовидного облика, пентагондодекаэ-

дрического габитуса кристалл пирита размером 11 см из Березовска, Урал, а также искаженные кубические кристаллы в хлоритовом сланце из м-ния Додо, Приполярный Урал. Ряд образцов пирита, иллюстрирующих рудогенез Холоднинского м-ния в Северном Прибайкалье, записан в коллекцию месторождений.

Из бывших республик СССР наиболее заметный и самый увесистый (около 40 кг) образец пирита представляет собой хорошо ограненный с блестящими гранями кристалл кубического габитуса размером 33 x 20 x 20 см с черным флюоритом в одной из граней куба из м-ния Акчатау в Центральном Казахстане. Из зарубежных образцов можно выделить полученные по обмену нарядные сверкающие друзы октаэдрических кристаллов из Перу^{www} и дискоскопические пиритовые конкреции, так называемые «пиритовые доллары» из Спарты (Sparta), штат Иллинойс, США.

Далее на шестом и седьмом местах топаз (71) и целестин (47). Значительная часть вновь поступивших образцов топаза собрана автором статьи в 1998 г. на проявлениях хребта Томас (Thomas Range) в штате Юта, США благодаря любезности Дж. Нолерта (J. Nolfert), который показал ряд мест и разрешил поработать на своих заявленных участках. Это отдельные кристаллы размером до 5 см розовато-коричневого цвета и сростки, ассоциирующие с кристаллами биксбиита и псевдобрукита. Другая часть поступившего топаза — граненые вставки разных цветов, полученных путем обработки топаза в расплавах солей кобальта или титана. Они записаны в коллекцию ПДК.

Из новых поступлений целестина надо отметить расщепленные голубые полупрозрачные кристаллы, ассоциирующие с кристаллами серы из Водинского м-ния близ г. Самара (сбор Б.Шкурского). На реке Пинега в Архангельской области добыты кристаллы целестина размером до 5 см хорошей голубой окраски из полостей растворения в известняках. В пещере Промежуточная, хребет Кутитанг, Восточная Туркмения собраны мелкие кристаллы голубого целестина на кальцитовых геликтитах. Из зарубежных образцов наиболее интересен радиальный сросток серых кристаллов целестина в темном аргиллите, так называемая «каменная хризантема» из Китая.

Для других минеральных видов, поступивших в количестве более 7 образцов, распределение приведено в таблице ниже: (в правой колонке число поступивших образцов).

Гроссуляра	41	Медь	13	Россия	1386	Пакистан	7
Изоферроплатина	30	Рутил	13	США	368	Перу	7
Сперриллит	27	Флюорит	12	Казахстан	148	Словакия	7
Барит	23	Биксбиит	11	Таджикистан	135	Мьянма (Бирма)	6
Гипс	23	Киноварь	11	Австралия	80	Венгрия	6
Мусковит	23	Ортоклаз	11	Канада	72	Чили	6
Халькопирит	21	Эрионит-К	11	Бразилия	61	Аргентина	5
Арагонит	20	Графит	10	Туркменистан	60	Норвегия	5
Берtrandит	19	Жадеит	10	Украина	54	ЮАР	5
Гематит	19	Сера	10	Италия	51	Австрия	4
Сидерит	18	Флогопит	10	Азербайджан	50	Афганистан	4
Фторапофиллит	17	Шеелит	10	Чехия	48	Сербия	4
Чароит	15	Шерл	10	Грузия	46	Танзания	4
Шпинель	15	Агреллит	9	Киргизия	45	Испания	3
Колеманит	14	Берилл	9	Болгария	40	Португалия	3
Магнетит	14	Бетафит	9	Индия	35	Франция	3
Опал	14	Малахит	9	Китай	35	Алжир	2
Стильбит	14	Мизерит	9	Германия	34	Белоруссия	2
Фторapatит	14	Данбурит	8	Узбекистан	33	Конго НР	2
Андрaдит	13	Диопсид	8	Мексика	30	Оман	2
Везувиан	13	Клинохлор	8	Польша	24	Южная Корея	2
Висмут	13	Мурманит	8	Шри-Ланка	21	Вьетнам	1
Воластонит	13	Хризотил	8	Дания	20	Египет	1
Корунд	13	Эгирин	8	Румыния	18	Зимбабве	1
				Марокко	17	Куба	1
				Армения	16	Малави	1
				Великобритания	13	Малайзия	1
				Мозамбик	13	Мали	1
				Конго ДР (Заир)	12	Новая Зеландия	1
				Швеция	12	Сенегал	1
				Япония	12	Словения	1
				Мадагаскар	11	Сьера-Леоне	1
				Боливия	8	Уругвай	1
				Монголия	8	Финляндия	1
				Намибия	8	Чад	1
				Швейцария	8	Антарктида	2
				Греция	7	Океаническое дно	5
				Неизвестного места находки			53

Подавляющее число кристаллов гроссуляра — сборы на реке Вилюй, Якутия — изометричные и искаженные зеленые кристаллы от 1 до 5 см. Из зарубежных образцов — ромбододекаэдрические зональные кристаллы гроссуляра до 5 см из Ксалоосток (Xalostok), Мексика, а также граненые вставки гроссуляра из Шри-Ланка, записанные в коллекцию ПДК.

Все образцы «платины» переданы государством и происходят из массива Кондер в Хабаровском крае и представляют собой в разной степени окатанные самородки весом от 20 до 350 граммов, в которых помимо платиновых минералов, представленных, главным образом, изоферроплатиной содержатся хромшпинелиды и хромдиопсид.

Все образцы сперрилита собраны А.Понмаренко в 1985—1988 гг. на руднике Октябрьский м-ния Талнах и записаны после проведения обработки полевых материалов и диагностики сопутствующих фаз. Представлены отдельными кристаллами с максимальным размером до 12 мм и их сростками, свободными или в моихукитовой матрице.

Наиболее интересные образцы других видов будут упомянуты при анализе новых поступлений по другим категориям.

Географическое распределение новых поступлений

Распределение новых поступлений по странам приведено в таблице ниже:

Поступившие образцы собраны в 73 стран мира, а также в Антарктиде и на океаническом дне Индийского и Атлантического океанов. Из 15 стран поступило по одному образцу. От 2 до 5 образцов — из 14 стран. От 6 до 10 образцов — из 13 стран. От 11 до 20 образцов — из 9 стран. От 21 до 40 образцов — из 8 стран. От 41 до 100 образцов — 10 стран. Более 100 — 4 страны.

Из 11 республик бывшего СССР — 1975, в том числе Россия — 1386, остальные — 589.

Россия

Кольский полуостров, Карелия. Из российских поступлений, как и обычно, этот район имеет наибольший вес — 348 образцов, в том числе, 83 из Хибинского массива, 95 из Ловозерского массива и 22 из Ковдора. Среди минералов из этих трех объектов 67 новых для

Музея видов, включая 43 типовых образца. Большая часть редких минералов передана И.Пековым (54), А.Хомяковым (36) и М.Дорфманом (17). Кроме того, ряд редких минералов передали: З.Шлюкова, В.Левицкий, М.Аносов, С.Бритвин, А.Задов, Р.Лиферович, Н.Манаев, В.Яковенчук, Н.Чуканов, А.Паращенко, М.Моисеев и другие. На долю собственных полевых сборов Музея пришлось 27 образцов, 25 образцов получены по обмену или приобретены. Помимо новых минералов одно из наиболее интересных поступлений из Хибинно-Ловозерского комплекса — крупные спайные выколки красного прозрачного вилиомита из рудника Коашва, Хибины (фото 2). Чистота его такова, что он пригоден даже для огранки. Насколько нам известно, это была единственная находка такого рода за все время разработки Хибинских месторождений. К сожалению, большая часть этого материала попала в отвал и погибла. Неожиданно крупные массивные образцы шомиокита-(Y) и его кристаллы с эффектом дихроизма подарены И.Пековым и А.Паращенко. Красивые образцы лампрофиллита из Хибин, лоренценита из Ловозерского массива и диопсида из Ковдора подарены коллекционерами В.Силицким и Л.Чикилевой. Весьма эффектные для редкого (тем более нового) минерала образцы леммлейнита-Ва собраны в Ковдоре М.Моисеевым. Это ярко-красные кристаллы размером до 1 мм в пустотах кальцитового карбонатита. Из музейных сборов можно отметить крупные сиреневые пластины мурманита в уссингитовом пегматите на г. Карнасурт, Ловозерский массив. Получен в результате обмена эффектный крупный образец эльпидита с г. Аллуайв, Ловозеро, (фото 19).

Другие поступления с Кольского полуострова относятся к Кейвам (23 образца), откуда Н.Пековой, И.Пековым, А.Волошиным, П.Карташовым и В.Левицким переданы редкие минералы, собранные на горе Плоская и в Сахариокском массиве. В.Левицким, кроме того, передан прекрасный двойник («прямой крест») ставролита размером 8 см в мусковитовом сланце (фото 24). Более 60 образцов собраны в районе деревни Оленица, это в основном глендонит.

Любопытным поступлением из Карелии является изготовленная и подаренная А.Серафимовичем сфера, выточенная из монокристалла альмандина из района станции Шуерецкая. На ней можно наблюдать великолепный эффект астеризма — тонкие световые кольца, видимые в нескольких сантиметрах над поверхностью сферы. С Хита-острова получен крупный

призматический кристалл красного корунда на гнейсовой породе.

Урал. Отсюда за рассматриваемый период поступило 211 образцов. С Приполярного Урала записано 42 образца. Это кварц, кальцит, титанит, ферроаксинит и гематит из Додо, Пуйвы и других точек минерализации на восточном склоне Урала. Из новых сборов на западном склоне (гора Ярута, хребет Мань-Хамбо) выделяется кристалл недавно открытого минерала царегородцевита размером 0.8 см на грани призмы кварца. Великолепные образцы яркого красного корунда с массива Рай-Из поступили от А.Агафонова.

Более 70 образцов происходят со Среднего Урала. Хорошо представлена минерализация родингитовых жил Баженовского м-ния асбеста. Материал поступил как дары А.Задова и А.Лоскутова. Это кристаллы везувиана с зелеными, красноватыми и розовыми зонами; разных цветов и бесцветные щеткиgrossуляра, стильбит, ксонотлит и впервые найденный здесь клинотоберморит. Несколько изделий (вазы) из серпентинита с этого месторождения записаны в коллекцию ПДК. Из Сарановского м-ния хромита наиболее интересные образцы — зеленые сдвойникованные кристаллы титанита размером до 3.5 см (дар М.Аносова) (фото 15), а также щетки сиреневых столбчатых кристаллов Ст-амезита, обладающие александритовым эффектом. Среди образцов из Мурзинско-Адуйского района выделяются зональные пластины масутомилита из копи Мокруша (дар И.Пекова) и длинношестоватые кристаллы фойтиты из жилы Казеница, подаренные Дж. Патерсоном (J.Patterson). Из Березовского м-ния помимо упоминавшегося пирита, поступили редкие минералы зоны окисления — феникохроит, эмбрейит.

Более 70 образцов поступило и с Южного Урала. Один из самых интересных — сросток расщепленных в виде розы кристаллов синего корунда размером около 10 см из Ильменских гор (фото 3). Отсюда же происходит корундовый кабошон с эффектом звезды, подаренный С.Никандровым. В числе других интересных находок — друзы с псевдокубикатаэдрическими кристаллами перовскита до 3 см (фото 26) и с магнетитом из новых проявлений близ города Златоуст. Из этой же ассоциации очень крупный (3 см) кристалл хейбонита на клинохлоре (фото 27). Приобретен анортотоклаз с эффектом солнечного камня из Потаниных гор. Из Южного Урала поступило 13 новых для Музея минеральных видов, в том числе, три типовых образца. Кроме того, Б.Чесноковым передан ряд описанных им

фаз из продуктов горения терриконов угольных шахт.

Дальний Восток и Камчатка. Из 125 поступивших из Приморского края образцов более сотни приходится на Дальнегорск. Кроме упоминавшихся выше образцов кварца и кальцита из этого месторождения стоит отметить крупный штуф волластонитового скарна^{www}. Оригинальные сростки сферокристаллов сидерита подарены Старом ван Сквайвером (S. Van Scriver) (фото 23). Другие поступления из Приморья — с месторождения Забытое. Отсюда получен чрезвычайно интересный материал — бертрандит-родохрозитовые псевдоморфозы предположительно по кристаллам гельвина. Хабаровский край представлен упоминавшимися выше платиновыми самородками из массива Кондер.

Из 42 образцов с Камчатки преобладают минералы возгонов вулкана Толбачик (дары С.Филатова, С.Кривовичева, В.Поповой, Н.Рудашевского), а также редкие микроминералы, связанные с платиновой минерализацией ультраосновных массивов. Из этого материала происходят 25 новых для Музея минеральных видов, включая 7 недавно открытых и 5 представленных типовыми образцами.

Красноярский край. Всего 128 образцов, главным образом, характеризующих минерализацию элементов платиновой группы в медно-никелевых рудах Норильских м-ний. Кроме упомянутых выше образцов сперрилита, подборка, собранная А.Пономаренко включает редкие минералы, в том числе семь новых для Музея видов.

Саха-Якутия. Из 110 поступивших образцов помимо отмеченного вышеgrossуляра с реки Вилюй, наиболее интересна богатая подборка полированных плиток чаройта из Мурунского массива, характеризующая его структурно-текстурные разно-сти. Среди образцов из Муруна и эффектные образцы редких минералов — франк аменита и дэлиита.

Забайкалье и Прибайкалье. Всего более 100 образцов. Из наиболее эффектных — кристалл голубого апатита размером 40 x 14 см в желтом кальцифоре со Слюдянки, Прибайкалье. Из турмалиновых пегматитов Малханского хребта в Читинской области наиболее интересны кристалл данбурита размером 3.5 см на дымчатом кварце и кристалл розового эльбаита на кварце (дар Д.Абрамова). Из минералогических объектов Южно-го и Северного Прибайкалья и из Бурятии поступило двенадцать новых для Музея видов, в том числе десять типовых образцов.

Северный Кавказ. Всего 34 образца, среди которых один из лучших среди новых поступлений штуфов — щетка яркого оранжево-красного аурипигмента на доломите (фото 6). Размер штуфа — 35 см. Он добыт на Эльбруссском руднике, Карачаево-Черкесия.

Страны СНГ (Бывшие республики СССР)

Из бывших советских республик наиболее значительны поступления из **Азербайджана**. Это, недавно добытые на горе Капыджик близ города Нахичевань, хорошо образованные кристаллы рутила размером до 3.5 см с блестящими гранями, сидящие на кварце (фото 18). Они существенно превосходят по качеству имевшиеся ранее в Музее образцы с этого проявления. Свежие сборки поступили также из железорудного м-ния Дашкесан. Наиболее примечательны друзы замещенного амфиболом геденбергита, друзы серовато-зеленых кристаллов апатита, а также друзы с магнетитом, кварцем и кальцитом.

Из **казахстанских** образцов особо выделяются несколько друз крупных кристаллов гергейита с озера Индер, а также индерборит и колеманит из этого же месторождения. Из массива Бектау-Ата в Прибалхашье поступили хорошо образованные стройникованные кристаллы давидита-(La) размером до 5 см. Пирит из Кара-Обы уже упомянут выше, а среди образцов из Акчатау весьма эффектен пучок кристаллов бертрандита размером около 4 см, вросший в грань октаэдра темно-фиолетового флюорита.

Из **Таджикистана** большую ценность представляет материалы со щелочного массива Дара-и-Пиоз, собранные Музеем (Д.Белаковский, Б.Шкурский), а также купленные, обмененные и полученные в дар и как типовые образцы новых видов (Л.Паутов, А.Агаханов). В ряде этих образцов уже после их сбора были обнаружены редкие виды — дусматовит, шибковит, установлен новый цеизевый минерал — телюшенкоит. Многие из редких минералов Дара-и-Пиоза обладают яркой люминесценцией и пополнили экспозицию флуоресцентных минералов.

Среди поступлений из **Узбекистана** уникален кристалл самородного теллура из м-ния Коч-Булак (дар П.Голощукова) (фото 1). Надо отметить и щетки темно-зеленых кристаллов фольбортита размером до 1 см из окрестностей Уч-Кудука (дар Л.Паутова, А.Минко).

Наиболее яркий материал из **Киргизии** — голубые волокнистые агрегаты и радиальные сростки нового минерала хайдарканита из месторождения Хайдаркан.

Другие страны

США. Из зарубежных стран наибольшее число новых поступлений приходится на США. Один из их источников — дары (131 образец). Полностью инвентаризована и записана, поступившая ранее коллекция, подаренная А. Кидвеллом (A. Kidwell), в составе которой 67 образцов из США. Это отличные образцы кидуэллита и ряда других фосфатов и подборка минералов из Магнет Ков (Magnet Cove), Арканзас. Образцы редких флуоресцентных минералов из Франклин (Franklin), Нью Джерси передал П. Радомский (P. Radomsky). Гельвин, данбурит и другие минералы из гранитных пегматитов Южной Калифорнии переданы Дж. Патерсоном (J. Patterson). Интересные образцы согдианита и цектегерита из Голден Хорн (Golden Horn Batholith), шт. Вашингтон подарены Р. Беке-ром и Р. Богсом (R. Becker, R. Boggs). Друзы кристаллов троны и ряд боратов из м-ния Борон (Boron), Калифорния подарены Дж. Ватсоном (J. Watson). Кроме того, образцы дарил Дж. Робирсон (G. Robinson), Л. Рием (L. Ream), В. Симмонс (W. Simmons), П. Хэйн (P. Haynes), Т. Брент (T. Brent), К. Корпи (C. Corpi), В. Хеллер (W. Heller), Т. Нипп (T. Nipp), Б. Кэнон (B. Cannon), А. Лэлкэс (A. Lelkes), Н. Медведев и другие. Другой источник поступлений — обмен с музеями, главным образом, со Смитсоновским музеем в Вашингтоне, США, а также с коллекционерами. Этим путем поступили 43 новых для Музея минеральных вида, а также весьма изящные секрестии могонита из Нью Мексико (фото 22). Третий источник поступлений — собственные сборы. Этим путем удалось получить упоминавшийся выше топаз из района хребта Томас (Thomas Range) и другие минералы из этого района, в частности, кристаллы биксбиита до 1.5 см (фото 17) уплощенные кристаллы красного берилла, касситерит, дураниит, а также синие бертрандит-флюорит-гиалитовые нодулы из ныне уже рекультивированного м-ния бериллия Браш-Веллман (Brush Wellman) (фото 25). В собранных ранее А. Годовиковым образцах м-ния Крестмор (Crestmore), Калифорния при исследовании был установлен недавно открытый минерал формиакит.

Канада. Основная часть новых поступлений из Канады происходит из горы Сент-Илер (Mont Saint-Hilaire) и карьера ДеМикс-Вареннес (DeMix-Varennes Quarry), Квебек (33 образца). Значительная часть подарена коллекционерами: Л. и Е. Хорваф (L. & E. Horvath) (в числе прочих минералов от них поступили, названный в честь них хорватит-(Y) и манганохомяковит — марганцевый

аналог минерала названного в честь русского минералога А. Хомякова), Р. Роттенберга (R. Rottenberg), П. Тарасова (P. Tarasoff). Среди образцов из из рудника Джеффри, Асбестос (Jeffrey mine, Asbestos) — спертиниит от Ф. Спертини (F. Spertini). Среди полученных по обмену образцов один из лучших — замечательный сросток кристаллов оранжевого серандита размером до 4 см с белым сферолитом лейфита. Путем обмена получены крупные штуфы с агреллитом, эвдиалитом, власовитом из щелочного комплекса Кипава (Kipawa) и крупные кристаллы фторопатита из рудника Йэтс (Yates mine), Квебек. Из сборов наиболее интересны кристаллы бетафита до 3 см из Силвер Кра-тер (Silver Crater), Онтарио.

Мексика. Из поступивших мексиканских образцов можно выделить ирризирующий обсидиан, прозрачные желтоватые кристаллы лабрадора из рудника Лабрадор, Чивава (Labrador mine, Chihuahua), сферические сростки кридита из рудника Навидад (Navidad mine).

Бразилия. Среди поступлений — крупные уплощенные кристаллы эосфорита размером до 10 см, частично замещенные эрститом (фото 16), а также крупный кристалл гидроксилгердерита из Линополис (Linopolis), Минас Жерайс, станномикролит на поверхности сферических сростков стокезита из Urucum mine (рудник Урукум), Минас Жерайс.

Австралия. Поступили 80 образцов, среди которых 11 новых для Музея минеральных видов, подборка образцов из м-ния Брокен Хилл (Brocken Hill), включающая крупные кристаллы бустамита и игольчатый бустамит^{www}, спессартин и апатит в галените, необычный ярко-зеленый ортоклаз и другие минералы. Супруги Фелан (M & E Phelan) подарили крупный яркий стихтит с места первоначальной находки в Тасмании.

Индия. Из 35 поступивших индийских образцов большую часть составляют бесконечно разнообразные цеолиты различной морфологии. Из этой ассоциации интересны эффектный ярко-синий сферолит кавансита (2 см) и бочонковидный кристалл красного корунда размером 9 см из Майсор (Mysore).

Китай. Наиболее впечатляющий образец из 35 китайских образцов и одно из наиболее эффектных последних приобретений Музея — крупный (12 см), хорошо образованный желтый с отдельными прозрачными участками дипирамидальный кристалл шеелита (фото 20). Привлекает внимание и ярко-зеленый пироморфит из района Гуанси (Guangxi). Отметим друзы крупных кристаллов

барита и флюорита из нескольких м-ний провинции Хунань. В коллекцию ПДК записаны образцы резьбы по камню — по флюориту и агальматолиту.

Из других зарубежных образцов надо отметить почковидные корки и псевдосталактит малахита из Конго ДР (Заир), красный корунд из Сьерра-Леоне (дар А.Белякова), желтый прозрачный кристалл скаполита из Танзании, сферокристалл лепидолита, так называемый «барботов глаз» из Мозамбика (дар В.Донченко), образцы резьбы по камню, выполненные из красного корунда в зеленом цоизите (Танзания) и из халцедона^{www}.

От американского коллекционера В. Пинча (W.Pinch) поступил фрагмент типового образца эндиобергита. Сам образец был обнаружен им на одной из ярмарок под другим названием, опознан как новый, исследован и официально утвержден. Фотография этого образца публиковалась во многих журналах.

На многие другие заслуживающие упоминания образцы, к сожалению, не хватает объема статьи.

Типы новых поступлений и персоналии

С 1997 по 2001 годы записано в инвентарные книги основного фонда 3414 образцов. Из них около 2180 поступили в Музей за это время. Остальные — материалы поступили ранее, но обработанные и записанные в указанный период.

Приобретения Музея составляют 334 образца. Обмен — 600 образцов. Сборы Музея в экспедициях и поездках, финансировавшихся как Музеем, так и из других источников, составили 610 образцов. В этих сборах участвовало 17 сотрудников Музея. Из них наибольшее число образцов собрано при участии Д.Белаковского (140), А.Пономаренко (92), А.Никифорова (78), Д.Абрамова (63), А.Захарова (46), Б.Шкурского (41), Д.Романова (30), О.Свешниковой (24), Л.Паутова (20), А.Агаханова (19), А.Евсеева (17), Н.Пековой (13), М.Дорфмана (11) и других.

Число образцов, записанных из материалов коллекций В.И.Степанова и А.А.Годовикова — 521.

От 230 частных лиц и 12 организаций в Музей было подарено 1197 образцов (одна треть от общего числа поступлений). Наибольшее число подарено И.В.Пековым (135). В.Левитский подарил 101 образец, А. Кидвэлл (A.Kidwell) передал 79 образцов. Значительное число подарили М.Аносов (58), Д.Белаковский (42),

А.Хомяков (41), Л.Булгак (37), А.Задов (29), Д.Сулержицкий (22), В.Хеллер (W.Heller) (18), А.Никифоров (18), Л.Паутов (14), Дж. Патерсон (J.Patterson) (13), Э.Спиридонов (13), В.Карпенко (12), О.Свешникова (12), Д.Абрамов (11), Д. Эдвардс (D.Edwards) (10), А.Агаханов (10), Е.Семенов (10), В.Силицкий и Л.Чикилева (10), А.Брусницын (10). За этот пятилетний период образцы также дарили (или передавали от их имени): В.Аверин, А.Агафонов, А.Акимов, С.Александров, С.Ананьев, В.Аполлонов, Е.Бабкин, Р.Багатаев, А.Бадалов, А.Баженов, П.Банцегов, С.Баскаков, Батлер, С.Батуров, А.Бахчисарайцев, М.Безсмертная, С.Белостоцкий, О.Беляев, А.Беляков, Ю.Богданов, П.Борисов, Г.Бочарова, И.Брызгалов, В.Буканов, А.Бульенков, Б.Вайнтриб, Л.Вергасова, А.Волошин, А.Волчков, В.Гекимянц, М.Генералов, И.Гинзбург, Р.Гоголева, А.Годовиков, П.Голощуков, П.Горчаков, А.Грибанов, К.Грибах, С.Гусев, И.Давиденко, М.Добровольская, Н.Ерилова, Ю.Жданов, О.Жилина, Е.Завьялов, Б.Зленко, И.Зотов, А.Изергин, И.Илупин, М.Исмаилов, В.Калачев, Б.Кантор, Г.Капусткин, П.Карташов, А.Кац, К.Клопотов, Ю.Кобяшев, А.Ковалев, Ю.Козлов, В.Конгаров, А.Конев, А.Конева, А.Коновал, С.Коноваленко, О.Кононов, В.Королев, С.Кривовичев, Е.Куварзина, В.Кувшинов, Е.Кутуков, В.Ладыгин, А.Лапидус, А.Лалин, Л.Лебедев, Р.Лиферович, М.Лицарев, А.Лоскутов, Б.Магадеев, Х.Магнищан, В.Макарович, А.Макеев, М.Малеев, С.Малинко, Н.Манаев, Б.Манучарянц, В.Марков, Н.Медведев, О.Мельников, Ю.Меньшиков, А.Минеева, А.Минко, Н.Мозгова, М.Моисеев, А.Мочалов, П.Мочалов, Ю.Наджиб, А.Натариус, Б.Ненашев, С.Никандров, С.Никитин, Т.Нишп, Т.Нишанбаев, Е.Новгородова, М.Новгородова, М.Новикова, Д.Новицкий, Н.Органова, Л.Павлова, Е.Панкратова, А.Паращенко, Я.Пахомовский, И.Перетяжко, Н.Перцев, Н.Петровская, В.Покусев, Ю.Полеховский, В.Политов, О.Поляков, А.Пономаренко, В.Пономаренко, В.Попов, В.Попова, М.Попов, Л.Резницкий, О.Рипинен, Д.Романов, В.Руднев, В.Савельева, С.Савкевич, Ю.Самодуров, М.Самойлович, С.Сандомирская, В.Сапегин, А.Серафимович, М.Середкин, Е.Скляр, Н.Скоробогатова, М.Смирнова, Н.Соболев, А.Соколов, В.Субботин, О.Тананьева, Г.Тарновский, И.Ткаченко, В.Ушаковский, Р.Хазов, Э.Цуканов, С.Цурин, В.Чалисов, В.Чернавцев, Б.Чесноков, Ю.Чульжанов, Л.Шабынин, А.Шевнин, Б.Шкурский, З.Шлюкова, В.Яковенчук, Ф.Яншина и другие. Из иностранных граждан: А. Арнольд (A.Arnold), Арнот (Arnot), С.Барабоса (C.Barbosa), И.Бернард (I.Bernard), Р.Боггс (R.Boggs), В.Бреклер

(V.Breckler), М. Бунно (M.Bunno), Дж.Довтон (G.Dowton), К.Гаррет (C.Garret), Е.Грю (E.Grew), К.Хедегард (C.Hedegaard), супруги Хорваф (L&E.Horvath), Дж. Холферт (J.Holfert), К. Копри (C.Korpi), Р.Лавински (R.Lavinsky), Л.Жильберто (L.Gilberto), Р.Кристьянсен (R.Kristiansen), Ф.Левис (F.Lewis), Л.Менежес (L.Menezes), Е.Никель (E.Nickel), П. Хайнс (P.Haynes), Дж.Патерсон (J.Patterson), Г.Пендорф (H.Pennendorf), Ф.Пизото (F.Pezzota), супруги Фелан (M.&E.Phelan), В.Пинч (W.Pinch), Л.Риам (L.Ream), Дж.Робинсон (G.Robinson), Р.Куриер (R.Currier), Ж.Шарп (J.Sharp), В.Симмонс (W.Simmons), П.Тарасов (P.Tarasoff), Т.Брент (T.Brent), Ж.Вайдак (J.Vajdak), С.ванСкрайвер (S.Van Sriver), Д.Вархеги (D.Varhegyi), Дж.Ватсон (J.Watson), С. Душан, С.Петрусенко.

В числе организаций, передававших образцы в Музей: ЦНИГРИ, ВНИИСИМС, Институт геологии и геофизики СО РАН, школьный геологический клуб «Геокомпания», Ankersmit Holdind, Waikato Mineralogical Museum, Школьный факультет МГГУ (МГРИ), Комитет по метеоритам РАН, Краеведческий Музей города Пятигорск, Кру-

жок любителей камня, Обнинск, группа адвентистов Седьмого дня и другие. Записанные образцы иного характера поступлений, в том числе неустановленного состава, составили 152 образца.

От имени Минералогического музея им. А.Е.Ферсмана РАН мне хотелось бы выразить огромную благодарность всем дарителям, всем кто способствовал пополнению Музея.

При комплектовании фондов Музея в ближайшие годы планируется уделить большое внимание расширению списка минеральных видов, представленных в музейном собрании. С этой целью публикуется список требующихся Музею видов (приложение № 2). В этом списке, кроме отсутствующих, приведены минеральные виды требующиеся для проводимых в Музее исследований.

Автор выражает признательность Л.Булагу, М.Дорфману, А.Евсееву, Н.Моховой, А.Никифорову, М.Новгородовой, Л.Паутову, И.Пекову, Н.Пековой, Е.Борисовой и А.Черкасову за обсуждение, ценные замечания и помощь в подготовке статьи.

Приложение №1

Список новых для Музея минеральных видов, поступивших с 1997 по 2001 гг.

Выделены жирным шрифтом минеральные виды, утвержденные КНМНМ ММА и опубликованные за этот период.

* — минеральные виды, представленные типовыми образцами или их фрагментами.

** — минеральные виды, установленные с участием сотрудников Музея.

*** — минеральные виды открытые в образцах Музея.

Абернатит	Брэтит	Гордант	Камерлант	Леммлейнит-Ва*	Метароссит	Пепроссит-(Ce)	Смитит
Абхурит	Бурпалит*	Гришунит	Камикит	Леммлейнит-К*	Минасгарит	Петерсенит-(Ce)	Сопчет
Авиценнит	Бурятит*	Гудейит	Канемит	Ленаит	Минеевит-(Y)*	Пийшит	Соросит
Агардит-(Y)	Буттенбахит	Дашковит***	Каннонит	Лермонтовит*	Мобиит	Платарсит	Софит
Алаканит	Быстрит*	Дельмит	Капшанит-(Y)**	Лесюкит	Молибдофилит	Повондраит	Спертинит
Алтинит*	Вайдакит*	Делонейт-(Ce)*	Карит	Леговцит	Монацит-(Nd)	Полифит*	Станомикролит
Алюмокачевскит	Валлисит	Дефернит	Кашинит	Ликазит	Мулуит	Полкерит	Стетefeldит
Алюмофармакосидерит	Вареннесит	Джансит-(CaMnFe)	Квадруфит*	Линдакерит	Натриевый ципсент	Прайзингерит	Стибиолоусит*
Алюмоиоалузит	Василит	Джаффеит	Квинтинит-2H	Лингсит*	Нагроскалит*	Призматин	Стигматит
Антимонирсенит	Вейлит	Дженнит	Кейтконнит	Линтинит*	Нафтерсит*	Псевдоболеит	Страховит*
Арсенокрандаллит	Вейнебенит	Джорджиадесит	Кипушит	Литвинскит*	Нафидит	Пятенкоит-(Y)*	Стрингамит
Арсенураношпатит	Вейсбергерит	Доррит	Клинотоберморит	Литоводжинит*	Нелтерит	Райнхардбраунсит	Стронциовитокит*
Архбарит	Вергасовит*	Дусматовит*	Кобальтолармейерит	Луанхэзит	Непскоит*	Рамсбекит	Студеницит*
Арчерит	Виланит-(Ce)	Евгенит	Козонит-(Nd)	Лузацит	Нильгексагидрит	Ремондит-(La)*	Сэддебакит
Атласовит*	Виллиземит	Евант	Кокуандит	Магнезиогастингсит	Нильелотармейерит	Римкорольит	Сянхуалит
Аурикулит	Вилуит	Ершовит*	Комковит*	Магнезиокатафорит	Нильешибергерит	Робинсонит	Таканелит
Ахейлит	Вильгельмверлинит	Жедвабит**	Корагоит*	Магнезиофонтит	Нлобокарбид*	Ровенит	Талфенсит
Ашбуртонит	Висмутолоумбит*	Жемчужниковит	Коробицынит*	Майчерит	Нитрамит	Родарсенд	Танеямалит
Бабкинит*	Висмутомикролит*	Залезинит	Космохлор	Макарошкинит*	Новгородовит***	Роджаниит	Танталкарбид
Баженовит	Висмутопрохлор*	Звягинцевит	Кочкарит	Маланит	Олангаит*	Розанит	Темуровосмутит
Баксанит*	Вистелит*	Земаннит	Кремезит	Малинкоит*	Олекминскит*	Рорисит*	Темуропаламдинит
Баритумфармакосидерит	Выгоралит	Ивакиит	Криптогалит	Манаксит	Ольонскит*	Рошерит	Телюшенкоит***
Баррерит	Гамагарит	Изомертинит	Кронусит	Манандонит	Органовант-Mn*	Рошинит*	Терновит*
Баррузит	Ганофилит	Икикеит	Крофордит*	Манганонауязжит*	Органовант-Zn*	Сабинаит	Тетраурикуприд
Бауит	Гартреллит	Ильинскит*	Круткаит	Манганонордлит-(Ce)**	Орландит	Садбернит	Тинслейит
Белонит	Гаспарит-(Ce)	Инаглиит	Крутаит	Манганоселерит*	Орселит	Сазыкинаит-(Y)*	Тирагаллоит
Беловит-(La)*	Геверсит	Инглишит	Кузьменкоит-Mn*	Манганотихит*	Ортоминасрагрит	Санхуанит	Тизтаит*
Бельковит*	Гейландит-Sr	Индий*	Куменит	Манганохомьяковит	Ортосерпьерит	Саркопсид	Токорналит
Беннакарит	Гексаферрум	Инсизванит	Купроиридсит	Марикопалит	Падмаит*	Свитцерит	Толовкит
Бергслагит	Геминит	Интерскаит*	Купородосит	Маррит	Палендонит	Сегитит	Трианумит
Березанскит**	Гептримейерит	Иракит-(La)	Кызылкумит	Масутомилит	Паранатисит*	Сейдит-(Ce)*	Тусмебит
Бехнерит	Германоколузит*	Иртемит	Кыявенит	Маццит	Паральерротит	Сиглоит	Тулунокит*
Билелит	Гернесит	Исовит*	Лабуновит-Mg*	Маякит	Парасибирскит	Сидеразит	Туркестанит**
Бичулит	Гидроксиканкринит*	Кайсиксит-(Y)	Лабуновит-Fe*	Мегациклит*	Парашельзан	Сильвалит	Удджимулалит
Блатонит	Гидроксилитногумит*	Калийферрисаданатит*	Ладденит	Мейкснерит	Парашахерит	Синкозит	Ульрихит
Брадачекит*	Гидроксилламестадит	Калиферсит*	Лантанит-(La)	Меренскит	Пейсмейит	Скиннерит	Урванцевит
Брезинаит	Гидрохонесит	Кальциоанкитит-(Ce)	Лаудонит	Мертит-1	Пекоит	Скрутинит	Урусовит
Бризинит	Гладусит*	Кальционилерит	Лафитит	Метамунирит	Пенфильдит	Скуокрикт	Феникохронит

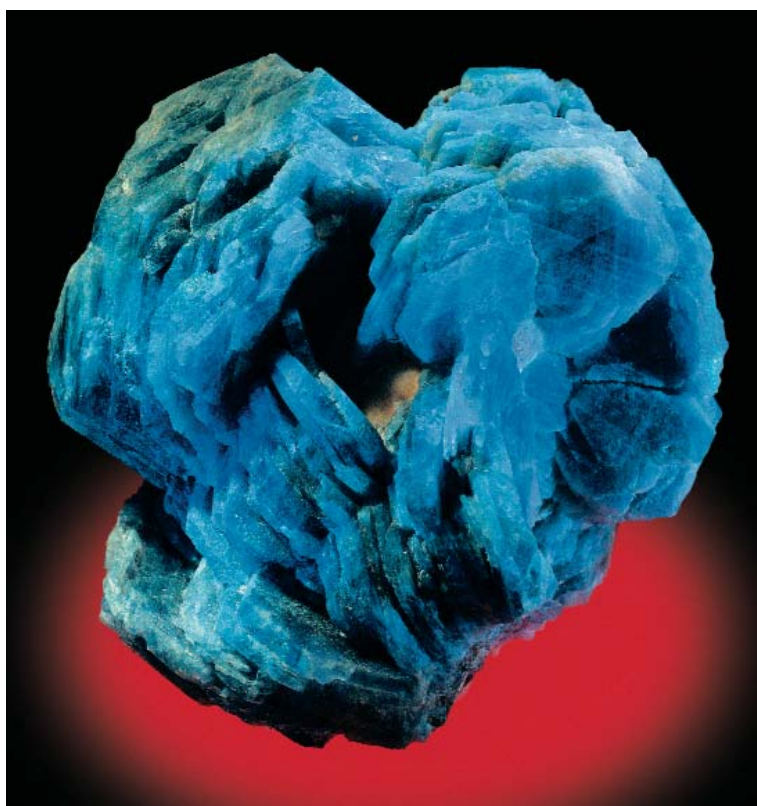


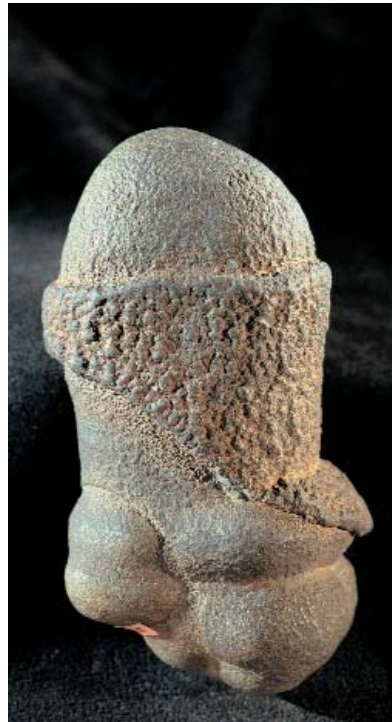
Фото М. Лейбова

1. Самородный теллур.
Фрагмент кристалла 8 x 2.5 см с включениями теннантита, жозеита, эмпрессита, силъванита. М-ние Кочбулак, близ города Ангрен, Кураминский хребет, Узбекистан. Дар П.М. Голощукова. Обр. 89884.

2. Виллиомит. Прозрачный фрагмент кристалла. Размер 4.5 см. Рудник Коашва, Хибин, Кольский п-ов, Россия. Приобретение, 2000. Обр. 90217.

3. Корунд. Расщепленные кристаллы ("корундовая роза") Размер 10 см. Ильменские горы, Южный Урал, Россия. Приобретение. 1999.

Фото М. Лейбова



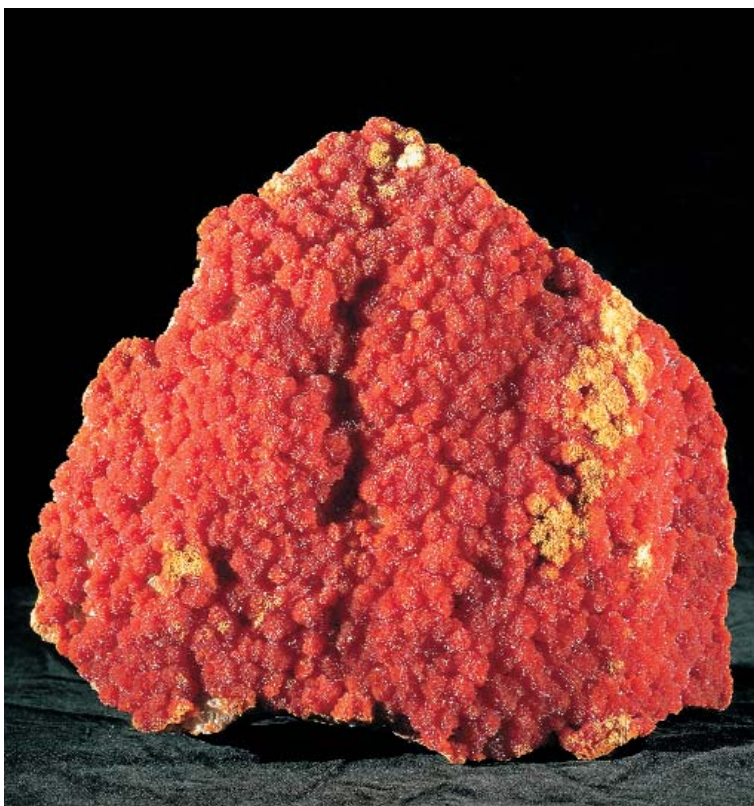
Обр. ОП2076.

4. Кальцит. Кальцитовые щетки выполняющие поверхности камер аммонитовой раковины. Диаметр 36 см. Северный Кавказ, Россия. Приобретение, 1999. Обр. ОП2081.

5. Пирит. Конкреция фаллической формы. Размер 10 см. Река Волга близ города Ульяновск, Россия. Дар Л.В. Булгака, 1999. Обр. ОП2033.

6. Аурипигмент. Корка ярко-оранжевых (желтых внутри) сферолитов на доломите. Размер штуча 35 см. Эльбрусский рудник, Северный Кавказ, Россия. Приобретение, 2001.

Фото М. Лейбова



**7. Аметист.**

Автоэпитаксиальное нарастание "скипетр" аметиста на бесцветный кварц. Размер образца 11 см. Мангатобанги, Амбатифинандрахана (Mangatobangy, Ambatofinandrahana), Мадагаскар. Обмен, 1997. Обр. ОП1825.

8. Кварц. Друза зеленых (за счет включений геденбергита) расщепленных кристаллов кварца на андрадите. Размер 10 см.. Синереченское проявление, близ Кавалерова, Приморский край, Россия. Дар Ю.К. Пустова, 2001. Обр. 90264.

9. Кварц. Друза розоватых (за счет тонких включений гематита, гетита и лепидокрокита) кристаллов. Размер 11 см. отроги Тянь-Шаня, Чимкентская область, Южный Казахстан. Дар А.В. Ковалева, 1996. Обр. 88615.

Фото М. Лейбова



10. Глендонит. Псевдоморфоза кальцита по икаиту. Сrostки кристаллов в центрах причудливо сросшихся глинисто-карбонатных конкреций. Размер 15 см. устье реки Оленицы, Терский берег Белого моря, Кольский полуостров, Россия. Сбор музея. А.В. Захаров, А.Б. Никифоров, М.Ю. Аносов, В.В. Левицкий. 1998. *Обр. ОП1951.*



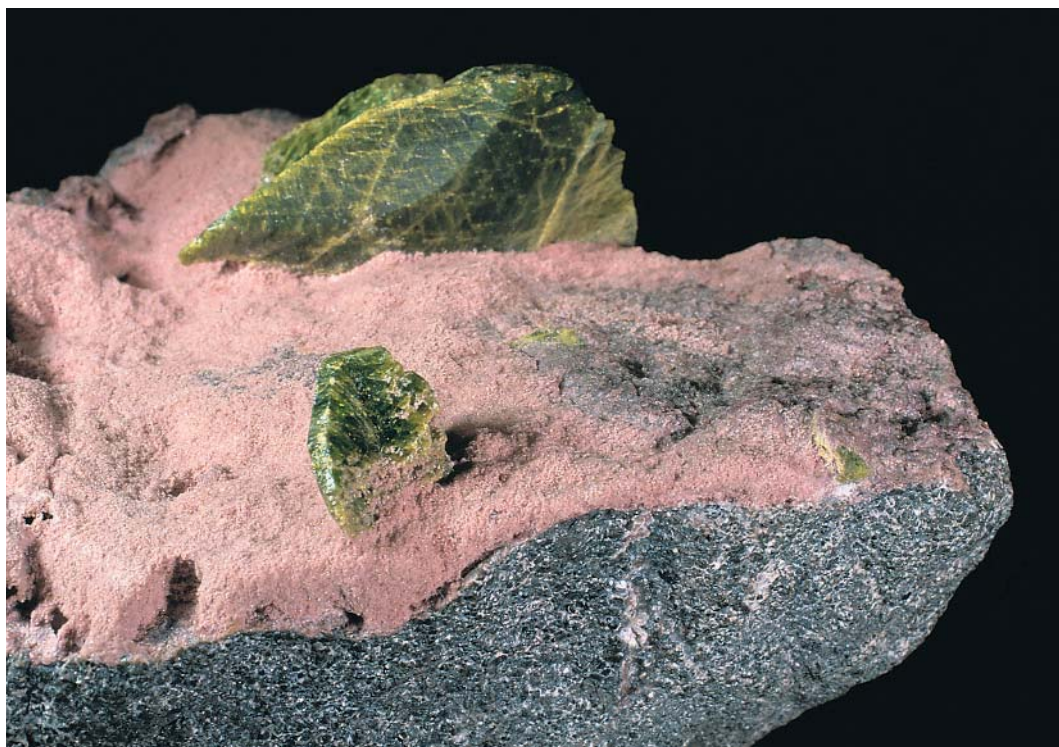
11. Глендонит. Псевдоморфоза кальцита по икаиту. Радиальный сrostок кристаллов размером до 3,5 см. Размер образца 9 см. река Большая Балахня, Хатанга, п-ов Таймыр, Россия. Дар Д.Л. Сулержицкого. 2000. *Обр. ОП2124.*

12. Глендонит. Псевдоморфоза кальцита по икаиту. Сrostки кристаллов в центрах сросшихся глинисто-карбонатных конкреций. Размер 9 см. Устье реки Оленицы, Терский берег Белого моря, Кольский п-ов, Россия. Сбор музея. А.В. Захаров, А.Б. Никифоров, М.Ю. Аносов, В.В. Левицкий. 1998. *Обр. ОП1953.*

13. Глендонит. Псевдоморфоза кальцита по икаиту. Двойниковый сrostок, обросший глинисто-карбонатной конкрецией. Размер 9 см. Устье реки Оленицы, Терский берег Белого моря, Кольский п-ов, Россия. Сбор музея. А.В. Захаров, А.Б. Никифоров, М.Ю. Аносов, В.В. Левицкий, 1998. *Обр. К4727.*

14. Глендонит. Сrostок кристаллов в глинисто-карбонатной конкреции. Срез. Размер 6 см. Устье реки Оленицы, Белое море, Кольский п-ов, Россия. Дар Д.И. Бедаковского. 1998 *Обр. ОП1900.*





Обр. 90000.

15. Ст-титанит. Сдвойникованные кристаллы размером до 3.5 см на кеммерерите в массивном хромите. Размер образца 10 см. Сарановское м-ние, Средний Урал, Россия. Дар М.Ю. Аносова, 2000. Обр. 90045.

16. Эсфорит. Частично замещенный эрнститом расщепленный кристалл. Размер 9.5 см. Линополис, Дивино дас Ларанейрас, минас Жирайс (Linopolis, Divino das Laranjeiras, Minas Gerais), Бразилия. Обмен, 2001. Обр. 90319.

17. Биксбиит. Черный кубический кристалл 1.2 см на топазе из пустоты в риолитах. Проявление биксбиита, хр. Томас Рэндж, Джуаб каунти, шт. Юта (Bixbyite site, Thomas Range., Juab Co., Utah), США. 1998. Обр. 89227.

18. Рутил. Сдвойникованный кристалл размером 4 см на кварце. Гора Капуджук, Зангезурский хребет, Азербайджан. Приобретение, 1999. Обр. 89806.

19. Эльпидит. Пучки шестоватых кристаллов на натролите. Размер образца 15 см. Гора Аллуайв, Ловозеро, Кольский п-ов, Россия. Обмен, 2000. Обр. 90236.

20. Шеелит. Блочный дипирамидальный кристалл, Размер 12 см. Хьебаодинг Пингву, Сычуань (Xuebaoding Pingwu, Sichuan), Китай. Обмен, 2000. Обр. 89909.

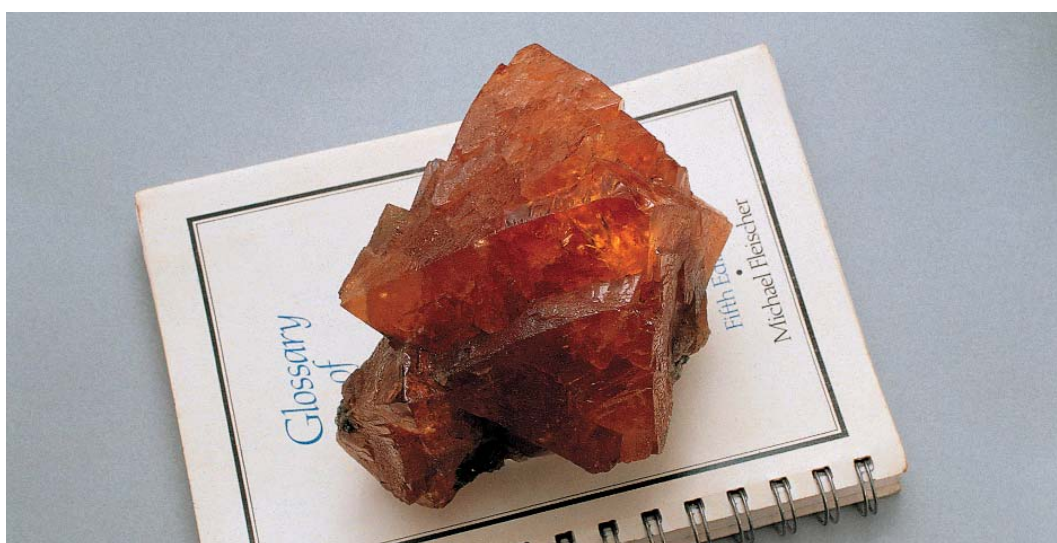


Фото Н. Пековой



21. Корунд. Кристаллы корунда в плагиоклаз-биотитовой породе. Размер 13 см. Массив Рай-Из, Полярный Урал, Россия. Обмен, 1997.

Обр. 89909. Фото М. Каламкарлова.

22. Моганит. В литофизе эффузивной породе. Размер 6 см. Район Жеронимо, 150 км к СВ от Лордсбурга, шт. Нью Мексико (Gerónimo Area, 100 miles NE Lordsburg, New Mexico), США. Приобретение, 1998. Обр. ОП1914.

Фото М. Каламкарлова

23. Сидерит. Сростки сферокристаллов. Размер до 3.5 см. пос. Дальнегорск, Приморье, Россия. Дар Стара ван Скрайвер (Star Van Scriver), 2000. Обр. ОП2108. Фото М. Лейбова

24. Ставролит. Двойник в слюдяном сланце. Размер 11 см. Кейвы, Кольский п-ов, Россия. Дар В.В. Левицкого, 1997. Обр. 88824.

Фото М. Каламкарлова

25. Берtrandит. Опал-флюорит-берtrandитовая конкреция. Браш-Веллман, г. Спор, Джуаб каунти, шт. Юта (Brush-Wellman beryllium mine, Sprog Mt., Juab Co., Utah), США. Обмен, 1998. Обр. ОП1934. Фото М. Лейбова.

26. Перовскит. Кубоктаэдрический кристалл размером 3 см. Медведевка, близ города Златоуст, Южный Урал. Приобретение. Обр. 89480. Фото Н. Пековой

27. Хёгбомит. Сросток почти черных пинакоидально-призматический кристаллов хёгбомита



