



О
Л
Л
Е
К
Ц
И
И

У
З
Е
Я

Е
М
Л
Е
В
Е
Д
Е
Н
И
Я



Аметисты



Москва-2018



о
л
л
е
к
ц
и
и

у
з
е
я

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я



Аметисты

Каталог

Москва • 2018

Аметисты: Каталог. – Музей землеведения МГУ,
2018. – 32 с.

В иллюстрированном каталоге приведены изображения 86 образцов аметиста из коллекции Музея землеведения МГУ. Каталог состоит из 3-х разделов: общие сведения об аметисте; пояснительная, состоящая из 2-х таблиц; природные формы аметиста и синтетические кристаллы; иллюстративная с приведенным под каждым изображением учётным номером образца.

Редакторы: *А.В. Смуров, В.В. Снакин*

Составители: *Н.И. Крупина, А.А. Присяжная, А.В. Сочивко,
С.Б. Бурлакова, Н.Ф. Титова*

Макетирование и дизайн: *А.А.Присяжная*

Фото: *А.В. Сочивко*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Название АМЕТИСТ происходит от древнегреческого *αμethystos*, что означает «не опьянённый». Аметист – одна из наиболее красивых и ценных разновидностей кварца. Относится к драгоценным камням. Цвет его может варьировать от бледно-фиолетового до тёмно-пурпурного. Кристаллы аметиста могут быть как абсолютно прозрачными, так и практически не просвечивающими на солнце. Принадлежит к макрокристаллическим разновидностям кварца и обязан своим фиолетово-пурпурным цветом примеси железа и алюминия.

Цвет аметиста может быть очень насыщенным и зависит от примесей железа в минерале. Камень может терять окраску под действием высоких температур: при 200 °С аметист сильно бледнеет, но может снова вернуть цвет при остывании; при 300–500 °С аметист становится бесцветным, а при температуре от 500 до 600 °С аметист приобретает ярко-жёлтый цвет и превращается в цитрин.

Аметист кристаллизуется в глубинах Земли под высоким давлением и температурой из гидротермальных растворов. Формы выделения кристаллов: жилы, шаровые лавы, жеоды. Часто аметисты образуют кристаллические щётки в вулканических породах совместно с горным хрусталём.

В отличие от простого кварца, призматические грани на кристаллах аметиста проявлены обычно слабо, в огранке его кристаллов доминируют грани ромбоэдров. Кроме простых форм кристаллов, присущих кварцу, аметист часто проявляется в виде скелетных скипетровидных форм, когда последующая генерация минерала нарастает на предыдущую на окончании кристалла ранней генерации в виде короткого пирамидально-призматического образования, напоминающего булаву или скипетр.

Самым крупным добытчиком и экспортёром аметистов в мире является Бразилия, где он встречается в вулканических породах в виде красивых жеод. Также аметист добывается в Уругвае, где находят как кристаллы, так и жеоды, а сам аметист имеет прекрасный насыщенный и глубокий фиолетовый цвет. Помимо Бразилии и Уругвая, в мире есть ещё один крупный поставщик аметиста – Замбия. Местные аметисты славятся глубоким фиолетовым цветом. И всё же самые дорогие аметисты в мире добываются в Мексике, в месторождении Джаерреро. Это призматические кристаллы темно-лилового цвета, окружённые прозрачным или белым кварцем, растущие прямо из центра.

Есть и другие страны, где аметист также добывается в достаточно больших количествах: Боливия, Аргентина, Намибия, Мадагаскар, Ин-

А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы

дия, Австрия, США, Австралия и Южная Корея. Также месторождения аметиста есть в Канаде, Италии и Германии. Аметисты добываются на Украине (Кривой рог).

В России самое известное и уникальное месторождение аметиста находится на Кольском полуострове – Мыс Корабль, Терский берег Белого моря. Здесь встречается наиболее ценный аметист в виде щёток с достаточно ровной тёмно-фиолетовой окраской. Следующими по значимости является месторождения на Среднем Урале, так называемая Мурзинская группа месторождений цветных камней, и месторождение «Ватиха» расположенные в Алапаевском районе Свердловской области. Здесь представлены аметисты в виде друз и сростков кристаллов. Кроме этого есть месторождения на Полярном Урале, а также в Восточной Сибири: месторождение Хапчеранга в Забайкалье.

Аметист также можно получить искусственным путём. В промышленности применяется технология выращивания кристаллов аметистов кристаллизацией из раствора в автоклавах. Технологический цикл роста длится 2 месяца. Выращенные таким образом кристаллы аметиста совершенно бесцветны и ничем не отличаются от обычного кварца. Для проявления окраски кристаллы подвергают гамма – облучению, после чего они приобретают окраску. Из одного и того же раствора в зависимости от ориентации затравочных пластин и направления роста кристалла после облучения могут получиться как фиолетовые аметисты, так и жёлтые цитрины. Эта зависимость обусловлена тем, каким образом примеси химических соединений встраиваются в кристаллическую решётку. Для получения кристаллов аметиста берутся пластины с параллельными гранями. Выращенные искусственным способом аметисты не отличаются от природных ни внешне, ни по структуре.

Аметист широко используется в ювелирном деле при изготовлении колец, кулонов, серёжек и других ювелирных изделий. Наиболее ценными являются экземпляры, которые обладают гранатово-красным и розовато-пурпурным цветом.

Крупные друзы природного аметиста используются как декоративный элемент при оформлении и дизайне различных офисных зданий.

В Музее земледедения МГУ хранится коллекция аметиста, представленная 65 экземплярами природных форм в виде друз, щёток, сростков и отдельных кристаллов, а также 21 экземпляр огранённых синтетических кристаллов, выращенных во Всесоюзном научно-исследовательском институте синтеза минерального сырья (ВНИИСИМС), в г. Александрове (Владимирская обл. РФ).

К

о
л
л
е
к
ц
и

М

у
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я

СПИСОК АМЕТИСТОВ

№	Фон- довый номер	Описание, размеры, вес	Откуда происходит	Примечание
ПРИРОДНЫЕ ФОРМЫ АМЕТИСТА				
1	ОФ 1491	Аметист с халцедоном, 17,5х14х12 см, вес 2,6 кг	Базальтовая формация Серра Жерал, Бразилия	Дар Коман- дора Примо Ровиса (через Т.К. Иванову), 2004 г.
2	ОФ 1492	Секция друзы аметиста, срез, 15х14х6 см, вес 2,2 кг, полировка		
3	ОФ 1517	Друза аметиста, 71х30х15 см, вес 27 кг, полировка		
4	ОФ 1518	Друза аметиста, 39х20х16 см, 13,5 кг		
5	ОФ 1519	Друза аметиста, 77х25х15 см, 38 кг		
6	ОФ 1532	Друза аметиста с пласти- ной гипса, 70х50 см. вес 123 кг		
7	ОФ 466	Друза мелких кристаллов аметиста вдоль трещин и в пустотах оквар- цованного песчаника, 24,5х10,5х10,5 см, вес 4,150 кг	Мыс Ко- рабль, Кольский п-ов, Терский берег, Белое море	Дар Лоба- нова Г.М., 1968 г.
8	ОФ 469	Друза аметиста на халце- доне, 9,5х10х3,5 см, вес 596 г	М-ние Вати- ха, Сверд- ловская обл. РФ, Ср. Урал,	Дар Покар- жевского П.Д., 1980 г.
9	ОФ 470	Кристалл аметиста густо- фиолетового цвета, ски- петровидный, трещинова- тый, 10х6х6 см, 900 г	Кольский п-ов	Дар от Тре- ста 8, Мин-ва эл- кой про- мышленно- сти, 1954 г.

А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы

10	ОФ 474	Щетка фиолетовых кристаллов аметиста на песчанике, 20x19x13 см, вес 8,350 кг	Мыс Корабль, Кольский п-ов, Терский берег, Белое море	Куплен во Всесоюзн. тресте «Цветные камни», 1968 г.
11	ОФ 601	Многочисленные генерации аметиста, галенита и сфалерита, 18x16x9 см, 4,3 кг	М-ние Гоа-линь, провинция Юннань, Южн. Китай	Дар Мушниковой А.Ф., УДН, Москва, 1955 г.
12	ВФ 10135	Щетка кристаллов аметиста бледно-фиолетового цвета, 7x6 см	Плоскогорье Декан, Индия	Дар Anant Y. Phadke, Индия, делегат 27 Междун. Геол.Конгр., 1984 г.
13	ВФ 11206	Граненый темно-фиолетовый аметист овальной формы, 0,8x0,7x0,4 см, вес 026 г, огранка	М-е Ватиха, Свердловская обл. РФ, Ср. Урал,	Дар Боровских Е.А., 1967 г.
14	ВФ 11212	Аметист неравномерноокрашенный трещиноватый, кабошон, 3,3x2,5x1,6 см, 15,89 г	Южаково, дер., близ Шайтанки, Петрокаменский р-н, Ср. Урал	Куплен в «Драг. Камни», 1953 г.
15	ВФ 11213	Аметист неравномерноокрашенный трещиноватый, кабошон, граненый у основания, 2,5x2,5x1,4 см, вес 10,9 г		Куплен в «Драг. Камни», 1953 г.
16	ВФ 11261	Одиночный кристалл аметиста неравномерной окраски, 42,11 мг	М-ние Ватиха, Свердловская обл. РФ, Ср. Урал,	Куплен в 1953 г.

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

у
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я

17	ВФ 11663	Щетка слабоокрашенных средних кристаллов аметиста на рудном железистом кварците	Р-к им. Ленина, Кривой рог, Днепропетровская обл., Украина	Дар Демьянчуков С.А. и С.В., каф. минер. КГРИ, Кривой Рог, 1987 г.
18	ВФ 11664	Щетка крупных слабоокрашенных кристаллов аметиста в лимонитовой рубашке		
19	ВФ 13490	Срез жеоды аметиста, 18x16,5 см, вес 2,3 кг	М-ние Рио Гранде до СульБразилия	Дар Командора Приморвиса (через Т.К. Иванову), 2005 г.
20	ВФ 4186	Скипетровидный зональный кристалл аметиста мутный, 7,0 см	Дальний Восток	Дар Треста 8, Мин-во электростанций и эл-кой промышленности, 1954 г.
21	ВФ 4993	Зональный аметист с выросшей на него щеткой крупных голубоватых кристаллов флюорита в рубашке мелкокристаллического кварца, штуф20x15x9 см, 3,300 кг, полировка	М-ние Гоа-линь, провинция Юннань, Южн. Китай	Дар Мушников А.Ф., УДН им. П. Лумумбы, Москва, 1955
22	ВФ 5240	Склеенный и зональный кристалл аметиста, непрозрачный, 5x5x3 см	Урал	Обмен с Музеем ЛГИ, 1956 г.
23	ВФ 5283	Скипетровидный, расщепленный кристалл аметиста, неравномерно окрашенный, сросток с кристаллом кварца, 5x2,5x2 см, 37,0 г	Урал	Дар 10 ГУ МРТП, 1957 г.

24	ВФ 6170	Жеода с друзой аметиста в эффузиве, полировка, 12x13x8 см, 2,750 кг	Кертус, Закавказье, Армения	Дар Четверикова С.Д., МГУ, 1963 г.
25	ВФ 7821	Кристалл аметиста бледно-сиреневого, неравномерно окрашенного, 9,9x4x3 см, 167 г	Полярный Урал	Сбор Ермакова Н.П., 1960 г.
26	ВФ 9250	Аметист бледно-фиолетовый, мутный с включениями, кабашон округлый, 0,978 г	Урал	Куплен, 1980 г.
27	ВФ 9251	Аметист бледно-фиолетовый, мутный с включениями, кабашон грушевидный, 0,991 г	Урал	Куплен, 1980 г.
28	ВФ 9252	Аметист бледно-фиолетовый, мутный с включениями, 0,589 г, огранка овальная	Урал	Куплен, 1980 г.
29	ВФ 9253	Аметист бледно-фиолетовый, мутный с включениями, 0,083 г, огранка		
30	ВФ 9274	Кристалл аметиста с двумя головками, 3,5x2,5x2 см, 20,473 г	Мурзинские м-ния цветных камней, Ср. Урал, Свердловская обл. РФ	
31	ВФ 9790	Щетка аметиста, 15x10x5 см, 1,470 кг	Мыс Коралик, Кольский п-ов, Мурманская обл. РФ	Куплен в салоне Цветные камни», 1975 г

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

У
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я

32	ВФ 9970	Бледно-окрашенный кристалл аметиста с трещинами и включениями, 5х5х2,5 см	М-ние Ватиха, Петрокаменский р-н, Свердловская обл., Ср. Урал	Дар Свердловской минералогической лаборатории, 1980 г.
33	ВФ 9971	Кристалл аметиста с расщепленной головкой, 2,5х2,5х2,3 см		
34	ВФ 9972	Часть кристалла аметиста неправильной формы, 4х3х1,5 см		
35	ВФ 9973	Кристалл аметиста неравномерно окрашенный, бледно-сиреневый, 2х1,5х0,5 см	М-ние Мурзинка, Урал	Дар наследников В. Ненарокова, 1965 г.
36	ВФ 9974	Кристалл аметиста сиреневый с одной расщепленной головкой, 1,5х1х1 см		
37	ВФ 9990	Скипетровидный кристалл аметиста, 9х5,5х3,5 см, вес 240 г	Приморский Край	Трест 8, Мин-во электропромышленности и электростанций,
38	СФ 104/4	Щетка мелких бледно-фиолетовых кристаллов аметиста в полостях и жеодах в кварцевой брекчии, вес 1,040 кг	Мыс Корабль, Терский берег Белого моря, Кольский п-ов Мурманская обл. РФ	Сбор Т.И. Палагушиной, МЗ МГУ, 1968 г.
39	СФ 104/5	Щетка бледно-фиолетовых неравномерно-окрашенных кристаллов аметиста на кремнистой брекчии, вес 570 г		

**А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы**

40	СФ 104/6	Щетка мелких бледно-фиолетовых кристаллов аметиста в кварцевых жилах, цементирующих кремнистую брекчию, 800 г, полировка	Мыс Корабль, Терский берег Белого моря, Кольский п-ов Мурманская обл. РФ	Сбор Т.И. Палагушиной, МЗ МГУ, 1968 г.
41	СФ 104/9	Щетка мелких фиолетовых кристаллов аметиста, неравномерно-окрашенных, на кремнистой брекчии, вес 390 г		
42	СФ 104/10	Щетка мелких фиолетовых неравномерно-окрашенных кристаллов аметиста в кварцевых жилах кремнистой брекчии, вес 1,560 кг		
43	СФ 1254/1	Щетка с кристаллами аметиста на выветрелом граните, штуф, 26х24 см, вес 8,250 кг	М-ние Ватиха, Петрокаменский р-н, Свердловская обл. РФ, Ср. Урал	Куплен в Нейвинской ГРП, 1981 г.
44	СФ 1254/2	Друза аметиста, 1 5х5,5 см, вес 760 г		
45	СФ 1254/3	Друза аметиста, вес 745 г		
46	С Ф 1254/4	Друза аметиста, 9,5х8,5, вес 500 г		
47	СФ 1254/5	Друза аметиста, 9х6 см, вес 420 г		
48	СФ 1254/6	Друза аметиста, 8х7 см, вес 355 г		
49	СФ 1254/7	Сросток кристаллов аметиста, 4,5х4 см, вес 50 г		
50	СФ 1254/8	Сросток кристаллов аметиста, 6х6 см, вес 300 г		

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

У
з
е
я

В

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я

51	СФ 1254/9	Сросток кристаллов аметиста, 5x4 см, вес 150 г	М-ние Ватиха, Петрокаменский р-н, Свердловская обл. РФ, Ср. Урал	Куплен в Нейвинской ГРП, 1981 г.
52	СФ 1254/10	Сросток кристаллов аметиста, 5x3 см, вес 80 г		
53	СФ 1254/11	Сросток кристаллов аметиста, 5x4 см, вес 120 г		
54	СФ 1254/12	Сросток кристаллов аметиста, 3x2,5 см, вес 25 г		
55	СФ 1254/13	Сросток кристаллов аметиста, 5x4 см, 70 г		
56	СФ 1254/14	Сросток кристаллов аметиста, 4x4 см, вес 50 г		
57	СФ 1254/15	Сросток кристаллов аметиста, 3x3 см, вес 40 г		
58	СФ 1254/51	Аметист, сырье		
59	СФ 1276/2	Кристаллы аметиста светлоокрашенные трещиноватые, 7 г	Верacruz, Мексика	Дар сенатора Столберга, США, 1979 г.
60	СФ 133/4	Мелкие кристаллы аметиста в пустотах в кварцевой жиле с битумом, штуф, 27x19x12 см, вес 10,550 кг	Хапчеранга, Забайкалье	Дар Бочарова Г.И., каф. минералогии МГУ, 1963 г.
61	СФ 154/17	Часть жеоды аметиста, 7x6x5 см, вес 530 г	М-ние Аджиканское, Азербайджан	Дар Лобановой Г.М., 1978 г.
62	СФ 294/13	Бледноокрашенный кристалл аметиста, в рубашке, со сколами, вес 70 г	Полярный Урал	Дар Ермакова Н.П., 1960 г.

63	СФ 520/16	Друза аметиста бледной окраски	Мурзинская группа м-ний цветных камней, Свердловская обл. РФ, Ср. Урал	От Музея ЦНИГР Ленинград, 1956 г.
64	СФ 576/2	Сросток параллельных кристаллов аметиста - многоголовый кристалл - на массивном кварце, окраска крайне слабая, 17,5x11x9 см		
65	СФ 55/5	Аметист, папиршпат, битуминозное вещество - наложенная на сульфиды минерализация	Хапчеранга, Забайкалье	Дар Бочаровой Г.И., МГУ, 1963 г.
АМЕТИСТ СИНТЕТИЧЕСКИЙ				
1	ОФ 733	Синтезированный кристалл аметиста; сорт III, 8x3x18см;вес 725 г	Дар Логинова З.А., ВНИИСиМС, г. Александров	
2	ОФ 901	Аметист синтетический, выращенный на друзе природного кварца, вес 445,7 г	Из коллекции В.В. Менчинского, ВНИИСиМС, г. Александров	
3	ВФ 12170	Аметист синтетический, плоский прямоугольник с раковистым сколом на одном ребре, темно-фиолет. насыщенного цвета, огранка, вес 130 г	ВНИИСиМС, г. Александров	Куплено в ЦГРЭ "Центр кварцсамоцветы", в 1991г.
4	ВФ 12277	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 1,2x1,6 см		
5	ВФ 12278	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 1,2x1,6 см		

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

у
з
е
я

В

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я

6	ВФ 12279	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 1,2x1,6 см	ВНИИСиМС, г. Александров	Куплено в ЦГРЭ "Центр кварца-моцветы", в 1991г.
7	ВФ 12280	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 1,2x1,6 см		
8	ВФ 12281	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 0,9x1,1 см		
9	ВФ 12282	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 0,9x1,1 см		
10	ВФ 18283	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 0,8x1 см		
11	ВФ 18284	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 0,8x1 см		
12	ВФ 12285	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, 0,8x1 см		
13	ВФ 12286	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, d-1см		
14	ВФ 12287	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, прозрачный, огранка, d-1 см		

**А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы**

15	ВФ 12288	Аметист синтетический, темно-фиолетовый, про- зрачный, огранка, d-1см	ВНИИСиМС, г. Алексан- дров	Куплено в ЦГРЭ "Цен- тркварца- моцветы", в 1991г.
16	ВФ 12387	Аметист синтетический, фиолетового цвета, огранка «бриллианто- вая», d-1см		Дар ВНИИ- СиМС
17	ВФ 12388	Аметист синтетический, фиолетового цвета, огранка «прямоугольная клиньевая», 1,2x0,8 см		
18	ВФ 12389	Аметист синтетический, фиолетового цвета, огранка «клиньевая ква- дратная», 1,1x1,1 см		
19	ВФ 12390	Аметист синтетический, фиолетового цвета, огранка "маркиза", 1,7x1 см		
20	ВФ 12391	Аметист синтетический, фиолетового цвета, огранка «треугольная палерная», 1,6x1,6 см		
21	ВФ 7979	Аметист синтетический, кристалл - пластина - сиренево-фиолетового цвета, 8,5x5,5x1,0 см; 8x5,5x0,7 см; вес 170 г; 95г		

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

У
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я

АМЕТИСТЫ ИЗ КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЯ

ПРИРОДНЫЕ ФОРМЫ АМЕТИСТА



ОФ 1491



ОФ 1492



ОФ 1517



ОФ 1519



ОФ 1518

А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы



ОФ 466



ОФ 470



ОФ 469



ОФ 474



ОФ 1532



ОФ 601



ВФ 11206



ВФ 11212



ВФ 11213



ВФ 11261



ВФ 11663



ВФ 11664

А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

у
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я



ВФ 13490



ВФ 4993



ВФ 5283



ВФ 6170



ВФ 7821



ВФ 9250



ВФ 9252 (2 проекции)



ВФ 9253 (2 проекции)



ВФ 9251



ВФ 9274

**А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы**

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

у
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я



ВФ 9790



ВФ 9970



ВФ 9971



ВФ 9972



ВФ 9973



ВФ 9974



ВФ 9990



СФ 104/4



СФ 104/5



СФ 104/6



СФ 104/9



СФ 104/10

А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы



СФ 1254/1



СФ 1254/2



СФ 1254/5



СФ 1254/3



СФ 1254/6



СФ 1254/8

**А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы**



СФ 1254/9 (2 проекции)



СФ 1254/11



СФ 1254/13



СФ 1254/14



СФ 133/4



СФ 1254/15



СФ 1276/2



СФ 1254/51

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

у
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я

**А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы**



СФ 294/13



СФ 520/16



СФ 576/2



СФ 55/5



АМЕТИСТ СИНТЕТИЧЕСКИЙ



ОФ 733



ОФ 901



ВФ 12170



ВФ 12277



ВФ 12278



ВФ 12279

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

у
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я



ВФ 12280 (2 проекции)



ВФ 12281 (2 проекции)



ВФ 12282

ВФ 12283

**А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы**

К

о
л
л
е
к
ц
и
и

М

у
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я



ВФ 12284



ВФ 12285



ВФ 12286



ВФ 12287



ВФ 12288 (2 проекции)

**А
М
Е
Т
И
С
Т
Ы**



ВФ 12387 (2 проекции)



ВФ 12388 (2 проекции)



ВФ 12389 (2 проекции)

К

о
л
л
е
к
ц
и
и



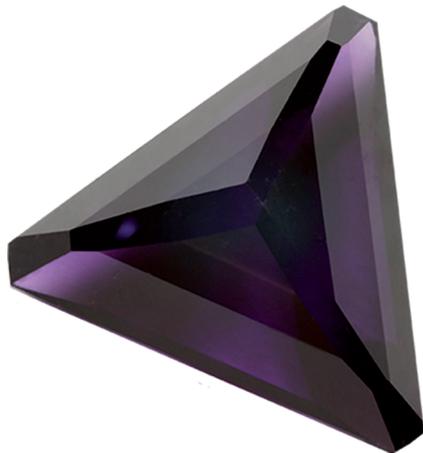
ВФ 12390 (2 проекции)

М

у
з
е
я

Р

е
м
л
е
в
е
д
е
н
и
я



ВФ 12391



ВФ 7979

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Список аметистов.....	5
Аметисты из коллекции Музея Землеведения.....	15
Природные формы аметиста.....	15
Аметист синтетический.....	26
Содержание.....	31

Аметисты: Каталог

Редакторы: *А.В. Смуров, В.В. Снакин*

Составители: *Н.И. Крупина, А.А. Присяжная, А.В. Сочивко,
С.Б. Бурлакова, Н.Ф. Титова*

Макетирование и дизайн: *А.А. Присяжная*

Фото: *А.В. Сочивко*

Подписано в печать 30.10.2018

Тираж 60 экз.

Издательско-полиграфический комплекс Музея Землеведения МГУ
119991, г. Москва, ГСП-1, Ленинские горы, МГУ, Музей Землеведения

Дирекция: (495) 939-14-15

E-mail: info@mes.msu.ru

Интернет: www.museum.msu.ru

