

УДК549: 069

ПЕТР АРКАДЬЕВИЧ КОЧУБЕЙ И ЕГО КОЛЛЕКЦИЯ МИНЕРАЛОВ В СОБРАНИИ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ИМ. А.Е. ФЕРСМАНА

М.Л.Моисеева

Минералогический Музей им. А.Е. Ферсмана РАН, Москва, tau@newmail.ru

Статья посвящена особенностям, уникальной ценности, а также исторической судьбе и современному состоянию коллекции минералов, собранных в XIX веке князем П.А. Кочубеем.

В статье 25 цветных фото, в списке литературы 36 названий.

Осенью 1913 г. журнал «Природа» опубликовал короткое сообщение о том, что через обе палаты Государственной Думы прошел законопроект о приобретении для Академии Наук богатейшего собрания минералов князя Кочубея.

Это событие, как отмечалось в отчете музея за 1913 г., занимало «исключительное место не только среди поступлений этого года, но и во всей двухсотлетней истории нашего музея». В этой коллекции было собрано «лучшее, что давала природа России за последнее столетие», писал о ней А.Е.Ферсман (Природа, 1913). Благодаря столь ценному приобретению минералогическое собрание Академии становилось одним из лучших среди Минералогических Музеев Европы, а его ценность увеличилась почти вдвое (Коллекция..., 1914).

Одной из целей составления коллекции может быть возможность ее дальнейшего научного исследования, в частности, поиск закономерностей в собранных образцах, тогда первичный отбор образцов для такой коллекции требует глубокого знания предметной области, широкого кругозора, интуиции и склонности к научному анализу. Вероятно, такой подход к коллекции был у князя П.А.Кочубея, человека, много сделавшего для развития практического применения достижений науки.

Князь Петр Аркадьевич Кочубей (1825–1892 г.), старший сын сенатора Аркадия Васильевича Кочубея и Софьи Николаевны, урожденной княгини Вяземской¹, праправнук генерального судьи Малороссии (Украины) при гетмане Мазепе, был известен как неумолимый общественный деятель, выда-

ющийся меценат, большой любитель, знаток и собиратель минералов.

Закончив в 1845 г. Михайловское артиллерийское училище, в котором преподавание математики и механики велось под руководством академика М.В.Остроградского², а химии — академика Г.И.Гессе³, Кочубей продолжил образование за границей в 1846–1847 гг. В Лютихе⁴ он изучал военное дело, занимался исследованием ударных капсулей и литья орудий. В Париже изучал химию и физику у французских профессоров Плуза, Ж.-Б.Дюма⁵, А.-В.Реньо⁶. Его товарищем по учебе в Париже был Н.И.Раевский, впоследствии известный педагог-натуралист, автор многочисленных учебников по географии, зоологии, ботанике и минералогии. За время учебы П.А.Кочубей полюбил занятия химией и увлекся минералогией. Вернувшись из-за границы, П.А.Кочубей окончил Офицерские классы Михайловской артиллерийской академии и «перешел в гвардейскую конную артиллерию, с прикомандированием к штабу генерал-фельдцейхмстера и с назначением преподавателем химии и практической механики в Артиллерийской Академии» (Срезневский, 1893). Некоторое время он преподавал в Академии, но вскоре был назначен ординарцем, а затем флигель-адъютантом при Императоре Александре II. Выполняя одно из поручений императора, он «предпринял поездку за границу с научной целью, для ознакомления с химическими лабораториями Бельгии и Германии; по возвращении им было напечатано описание этих лабораторий с атласом чертежей»⁷ (Хвостов, 1893). Это позволило Кочубею создать

¹ С.Н.Вяземская была внучкой графа Петра Кирилловича Разумовского, который дал ей в приданое несколько имений, в т.ч. дер. Згуровку, ставшую родовым поместьем П.А.Кочубея (Кочубей А.В., 1890)

² Остроградский Михаил Васильевич (1801–1861), известный математик, ординарный академик. (Большой Русский..., 2002)

³ Вероятно, Гесс Герман Иванович (Жермен Анри или Герман Генрих) (1802–1850), русский химик, основатель термохимии, академик Петербургской АН (1830). Профессор Петербургского горного института (1832–1849). В 1840 г. открыл закон постоянства сумм тепла (закон Гесса). Открыл несколько новых минералов. (Большая Российская..., 2001–2002)

⁴ ныне г. Льеж, Бельгия

⁵ Дюма Жан-Батист Андре (1800–1884), французский химик. В 1835–1840 гг. профессор Политехнической школы, в 1829–1852 гг. — Центральной школы искусств и ремесел, с 1839 г. — Медицинской школы в Париже. В 1832 г. создал учебную химическую лабораторию, где велось преподавание на основе идей Ю.Либиха. Иностраный член-корреспондент Петербургской АН (1845). (Большая Российская..., 2001–2002)

⁶ Реньо Анри-Виктор, французский физик и химик, профессор политехнической школы College de France. Иностраный член-корреспондент Петербургской Академии Наук с 1848 г. (Брокгауз и Ефрон, 2001–2002)

собственную химическую лабораторию, в которой он сам проводил исследования неорганических и органических веществ⁸. Позже он предоставил свою химическую лабораторию для исследований сначала Комитету общественного здоровья, а затем для работы членов Русского технического Общества.

Летом 1855 г. П.А.Кочубею была поручена проверка слухов о крупных кражах пороха и патронов в крепости Нарва. Он принялся за дело «со свойственной ему энергией и преданностью долгу службы» (Срезневский, 1893). После выполнения поручения Кочубей был принят Императором Александром II с докладом, в котором изложил результат проверки, а также реформы системы хранения и учета на пороховых складах. Но ожидаемых действий не последовало: были уволены некоторые военные чиновники, а система осталась прежней (Кочубей, 1890). Кочубей был сильно разочарован и, несмотря на уговоры отца и дядей, в 1857 г. вышел в отставку. Поселившись в своем имении Згуровке⁹ Полтавской губернии, П.А.Кочубей «отдался любимым своим занятиям: сельскому хозяйству, садоводству и лесоразведению»¹⁰ (Срезневский, 1893).

С 1859 г. П.А.Кочубей — общественный деятель. Сначала вместе с Н.Ф.Здекауером¹¹ и Е.В.Пеликаном¹² он предпринял попытку организовать общество для издания журнала, освещающего проблемы народной гигиены и качества пищевых продуктов, например, использование фосфорных спичек и красок, содержащих мышьяк, употребление муки с примесью песка и пр. В результате была создана Комиссия под председательством министра внутренних дел, но большая часть предложений учредителей была ею не

принята. И обсуждение этих вопросов происходит на собраниях в доме Кочубея, куда приглашались многие ученые, например, в них участвовал известный химик академик Н.Н.Зинин¹³.

В конце 1865 г. в кругу друзей П.А.Кочубея возникла идея создания общества, целью которого было содействие развитию техники и технической промышленности в России. Он активно участвовал в организации Русского технического общества, которое было создано в 1866 г., и сразу был избран Председателем первого отдела химических производств и металлургии. В 1867 г. его избрали Товарищем Председателя общества, а с 1870 по 1890 гг. он избирался Председателем Русского технического общества. Деятельность в Русском техническом обществе наиболее полно отвечала интересам Кочубея. Во время «технических бесед» поднимались вопросы, которые всегда очень его волновали: о стали, о переработке нефти, о различных способах окрашивания тканей, о фотографии, об ассенизации в Петербурге, об организации курсов и школ для рабочих и пр. Его стараниями Русское техническое общество играло активную роль в развитии прикладной науки и технического образования. В обществе работали известные ученые Д.И.Менделеев¹⁴, Л.Э.Нобель¹⁵, А.Н.Энгельгардт¹⁶, А.В.Гадолин¹⁷, Н.А.Иосса¹⁸ и др. Многие начинания общества П.А.Кочубей поддерживал морально и материально, как свои собственные. Он «умел оценить значение инициативы своих сочленов, кто бы они не были», «...каждый видел в нем не только горячего и энергичного руководителя, с широким, свободным взглядом на дело, но и проницательную уверенность успеха работы, при нрав-

⁷ Кочубей П.А. «Описание замечательных лабораторий Германии и Бельгии», 1854

⁸ Например, впервые произвел химический анализ леггилита из Нерчинска (Кокшаров, 1852—1855)

⁹ Ныне с. Згуровка Киевской обл., Украина

¹⁰ Современники отмечали, что П.А.Кочубей «превратил в своем имении «Згуровке» степи в леса и живописные сады» (Кочубей П.А., некролог 1892)

¹¹ Здекауер Николай Федорович (1815—1895), известный врач, в 1846—1863 гг. профессор медицинской академии. Работал по вопросам общественной гигиены, много сделал для санитарного благоустройства столицы, председатель и учредитель общества охранения народного здоровья. (Брокгауз и Ефрон, 2001—2002)

¹² Пеликан Е.В. (1824—1884), врач, один из основоположников токсикологии в России, основатель журнала «Архив судебной медицины и общественной гигиены» (1865). (Большая Российская..., 2001—2002)

¹³ Зинин Николай Николаевич (1812—1880), известный русский химик-органик, академик Петербургской АН (1865). Он синтезировал вещества, которые послужили основой для создания промышленности синтетических красителей, взрывчатых веществ, фармацевтических препаратов и др. (Большая Российская..., 2001—2002; Большой Русский..., 2002)

¹⁴ По поручению РТО Д.И.Менделеев проводил исследования по упругости газов (Систематический..., 1889)

¹⁵ Нобель Людвиг Эммануэль (1831—1888), предприниматель, конструктор станков. Предприятие, основанное отцом, Эммануэлем Нобелем, в Петербурге, превратил в крупный машиностроительный завод «Людвиг Нобель» (ныне завод «Русский дизель»). В 1876 г. основал вместе с братьями Робертом и Альфредом нефтепромышленное предприятие в Баку (с 1879 г. — Товарищество братьев Нобель), которое стало крупнейшей нефтяной фирмой в России (Большая Российская..., 2001—2002)

¹⁶ Энгельгардт Александр Николаевич (1828—1893), выдающийся ученый-агрохимик и публицист. В 1866—1870 гг. профессор химии Петербургского земледельческого института. За распространение среди студентов демократических идей был арестован в 1870 г. и заключен в Петропавловскую крепость. Кочубей ходатайствовал об его освобождении (Срезневский, 1893). В начале 1871 г. выслан под надзор полиции в с. Батищево, где создал образцовое хозяйство, применяя фосфоритовую муку в качестве удобрения. Автор ряда работ по вопросам сельского хозяйства. (Большая Российская..., 2001—2002)

¹⁷ Гадолин Аксель Вильгельмович (1828—1892), русский ученый в области артиллерии вооружения, механической обработки металлов, минералогии и кристаллографии, действительный член Петербургской АН (1875), вывел 32 группы макросимметричных кристаллов и дал способ изображения этих групп на сфере, применяемый и в настоящее время. За работу «Вывод всех кристаллических систем и их подразделений из одного принципа» Петербургская АН в 1868 г. присудила ему Ломоносовскую премию. (Большая Российская..., 2001—2002)

¹⁸ Иосса Николай Александрович (1845—1916(17)), русский металлург. Окончил институт корпуса горных инженеров (1865), работал на уральских заводах. С 1871 г. работал в Петербургском горном институте (с 1882 г. профессор). В 1900—1907 гг. директор Горного департамента. В 1907 г. председатель Горного совета и Горного ученого комитета. С 1910 г. первый председатель Русского металлургического общества. (Большая Российская..., 2001—2002)

ственном его влиянии и уменья возбуждать энергию и в других» (Срезневский, 1893). В то же время П.А.Кочубей часто сам выступал инициатором исследований. Благодаря ему появлялись новые направления деятельности общества, создавались новые отделы, такие как фотографии и её применения (1878), электротехники, воздухоплавания (1880), железнодорожного дела (1881), технического образования (1884). С 1867 г. начали издаваться «Записки» общества. В период его руководства Русское техническое общество устраивало публичные лекции и беседы для популяризации технических знаний, открывало общеобразовательные школы при фабриках и заводах, субсидировало исследования, направляло студентов на обучение за границу. Оно организовывало съезды по отраслям техники, например съезды машиностроителей (1875), технического и профессионального образования (1889), активно участвовало в международных съездах, конгрессах и выставках. П.А.Кочубей ходатайствовал перед правительством и частными лицами¹⁹ о выделении средств на различные начинания Общества, вкладывал собственные средства.

С особым вниманием П.А.Кочубей относился к делу создания «Технического музея». Его всегда привлекала идея сбора различных предметов как отражение истории развития человеческой мысли и для дальнейшего исследования. В 1872–1873 гг. совместно с Н.В.Исаковым²⁰ он учредил Музей Прикладных Знаний. Позднее построил фотографический павильон и пожертвовал в него свою коллекцию приборов. Для исторического отдела выставки предметов освещения и нефтяного производства П.А.Кочубей предоставил собственную коллекцию освещительных приборов, добавив новые экспонаты. Он представил на выставку «образцы светильников от самых древних и простых до изящнейших произведений искусства» (Срезневский, 1893). «Дом-музей» — так иногда называли дом П.А.Кочубея. В нем хранились различные коллекции «художественных и научных редкостей», в том числе знаменитая коллекция минералов, представляющая собою «лучшую из существующих в России», по мнению его современников (Кочубей П.А., некролог, 1892).

Первые образцы могли появиться в коллекции уже в 40-х годах XIX века. Возможно, это были образцы, купленные в минеральном магазине Августа Кранца в Берлине, который Кочубей проезжали по пути в Крымниц²¹, где останавливались на лечение (Кочубей А.В., 1890). В дальнейшем П.А.Кочубей пополнял коллекцию, Россия и меня образцы. В XIX веке в России бурно развивалось горное дело, открывались и начинали разрабатываться новые месторождения. Среди высших слоев русского общества широко распространилось коллекционирование минералов. В кругу друзей и знакомых П.А.Кочубея было немало известных коллекционеров. Среди них граф Л.А.Перовский²², граф С.Г.Строганов²³, аптекарь А.Б.Кеммерер, доктор Е.И.Раух, профессор А.И.Шренк и др. Дружеские отношения связывали П.А.Кочубея с герцогом Н.М.Лейхтенбергским²⁴, который посещал его дом и химическую лабораторию. Один из кристаллов топаза был подарен П.А.Кочубею герцогом.²⁵ В 1848–1849 гг. состоялось знакомство П.А.Кочубея с академиком А.В.Гадолиным, который в то время преподавал физику в юнкерских классах Михайловского училища (Платов, Кирпичев, 1870),

тительных приборов, добавив новые экспонаты. Он представил на выставку «образцы светильников от самых древних и простых до изящнейших произведений искусства» (Срезневский, 1893). «Дом-музей» — так иногда называли дом П.А.Кочубея. В нем хранились различные коллекции «художественных и научных редкостей», в том числе знаменитая коллекция минералов, представляющая собою «лучшую из существующих в России», по мнению его современников (Кочубей П.А., некролог, 1892).

¹⁹ П.А.Кочубей совместно с Н.В.Исаковым убедили барона А.Штигица пожертвовать миллион рублей на создание школы технического рисования. (Кочубей П.А., некролог, 1892) Александр Штигиц выделил на это 5,5 млн. рублей. (Большая Российская..., 2001 – 200)

²⁰ Исаков Николай Васильевич (1821 – 1891), генерал-адъютант. Закончил академию генерального штаба. Принимал участие в экспедициях на Кавказе (1846 – 1848), в венгерском походе (1849), во время Восточной войны участвовал в обороне Севастополя. Занимая в 1859 – 1863 гг. пост попечителя московского учебного округа, Исаков открыл в университете кафедры всеобщей географии и государственного права европейских держав, учредил в округе педагогические курсы и выхлопотал перевод в Москву Румянцевского музея, расширил его организацией библиотеки и коллекций. Основал «Педагогический сборник», создал педагогическую библиотеку и Педагогический Музей. (Большой Русский..., 2001 – 2002)

²¹ Расположен в 80 км к юго-востоку от Берлина, Германия

²² Перовский Лев Алексеевич (1792 – 1856), граф, русский государственный деятель, генерал от инфантерии (1855). Побочный сын графа А. К.Разумовского, родственник П.А.Кочубея по материнской линии. Окончил Московский университет (1811). Участник Отечественной войны 1812 г. и заграничных походов 1813 – 1814 гг. Был членом ранних декабристских организаций, но в 1821 г. от движения отошёл. В 1823 – 1826 гг. служил в Коллегии иностранных дел, в 1826 – 1840 гг. в департаменте и министерстве уделов. В 1841 – 1852 гг. министр внутренних дел, сторонник постепенного освобождения крестьян с землей. В 1852 – 1856 гг. возглавлял министерство уделов и был управляющим кабинетом Его Императорского Величества. С 1850 г. заведовал Комиссией для исследования древностей. Участвовал в археологических раскопках под Новгородом, в Суздале, в Крыму. Собрал большую нумизматическую коллекцию, хранящуюся ныне в Эрмитаже, и коллекцию старинного русского серебра, а также коллекцию минералов. Почётный член Петербургской Академии наук (1852) (Большой Русский..., 2002). В его честь назван минерал перовскит

²³ Строганов Сергей Григорьевич (1794 – 1883), граф, русский государственный и военный деятель. Один из крупнейших помещиков России. Участвовал в Отечественной войне 1812 г., отличился в Бородинском сражении. В 1831 – 1834 гг. исполнял обязанности военного губернатора в Риге и в Минске. В 1854 – 1855 гг. участвовал в Севастопольской кампании; в 1859 – 1860 гг. был Московским военным генерал-губернатором, в 1863 – 1865 гг. председателем комитета железных дорог. Известен как меценат, коллекционер и археолог. В 1835 г. назначен попечителем Московского учебного округа. Время его управления (1835 – 1847) было, по общему отзыву современников, блестящей эпохой для Московского университета. В 1859 г. он основал Археологическую комиссию, председателем которой был до конца жизни; много содействовал раскопкам на Черноморском побережье, поднял научный интерес к русской нумизматике и составил богатейшую коллекцию русских монет. В 1825 г. основал в Москве бесплатную художественную школу (Строгановское училище) (Большой Русский..., 2002). Коллекция минералов графа С.Г.Строганова была приобретена Минералогическим музеем АН в 1877г

²⁴ Герцог Лейхтенбергский, князь Романовский, Николай Максимилианович (1843 – 1891), сын Максимилиана-Евгения-Жозефа-Наполеона герцога Лейхтенбергского, зятя Императора Николая I. Генерал-адъютант, минералог, составил коллекцию минералов, с 1865 г. президент Минералогического общества, с 1866 г. почетный президент Русского технического общества. Автор нескольких химико-кристаллографических исследований. (Брокгауз и Ефрон, 2001 – 2002). Его учителями были академики Н.И.Кокшаров и Н.Н.Зинин (Протоколы...)

²⁵ Образец не сохранился

а вероятно, в 1852–1855 гг. — с академиком Н.И.Кокшаровым²⁶, они были его лучшими друзьями до последних дней жизни²⁷. В честь своего друга Кокшаров назвал минерал кочубейт²⁸. В 80-х годах П.А.Кочубей организовал в своем доме «минералогические пятницы», на которые для научных бесед собирались его друзья академики Н.И.Кокшаров, А.В.Гадолин, а также академик П.В.Еремеев²⁹, горный инженер Иосса (Срезневский, 1893).

В 1860 г. П.А.Кочубей вступил в Императорское Минералогическое общество. Он неоднократно жертвовал минералы в коллекцию Минералогического общества (Протоколы..., 1878, 1880) и в Музей Академии наук, «...поощрял, не щадя своих средств, научные экскурсии по изысканию минералов» (Кочубей П.А., некролог, 1892). «За эти заслуги П.А.Кочубей 25-го Января 1872 года был удостоен звания почетного члена Минералогического общества, а 29-го декабря 1876 года... и звания почетного члена Академии» (Срезневский, 1893).

Значительные денежные средства и широкий круг знакомых среди минералогов, геологов позволяли П.А.Кочубею покупать понравившиеся минералы почти из первых рук. Он никогда не скупился вкладывать деньги в то, что считал полезным. В значительной степени ему удалось обогатить свою коллекцию путем приобретения минералогического собрания графа Л.А.Перовского после его смерти в 1856 г. (Кокшаров, 1862). Лев Алексеевич Перовский, занимая пост вице-президента департамента уделов (1852–1856), способствовал развитию горного дела в России, контролировал снабжение и работу гранитных фабрик, по его инициативе начали разрабатываться многие новые месторождения. В то же время это был страстный коллекционер, одним из увлечений которого были минералы и драгоценные камни. Для пополнения коллекции он использовал свое служебное положение. «...Все лучшие камни, поступавшие в Департамент Уделов, оседали в коллекции вице-президента. Чтобы заполучить понравившийся ему минерал он шел на подкуп, на

подлость. Многие чиновники Департамента Уделов были агентами для пополнения коллекции своего начальника» (Семенов, Шакинко, 1982). Собрание Л.А.Перовского отличалось уникальными образцами изумруда и александрита из Изумрудных копей, прекрасными кристаллами топаза из Борщовочного кряжа (Забайкалье), замечательными бериллами с Мурзинки (Урал) и Урульги (Забайкалье) (Кокшаров, 1852–1855).

П.А.Кочубей использовал любую возможность для пополнения коллекции. Выполняя поручение Русского технического общества, он в 1866г. посетил всемирную выставку в Париже «с целью обогатить коллекцию Русского Технического Общества предметами, имевшими значение для техники» (Срезневский, 1893). В то же время он приобрел для своего «дома-музея» замечательные произведения французской артистической бронзы. «Но в особенности П.А. удалось обогатить в Париже свой минералогический кабинет частью покупкой, частью обменом на ценные образцы Уральских минералов, которые он привез с этой целью с собою в Париж» (Срезневский, 1893).

Редкая по богатству минералами коллекция не раз привлекала внимание исследователей. Первым к ней обратился академик Н.И.Кокшаров, который использовал многие минералы для работы над «Материалами для минералогии России». Позднее академик А.В.Гадолин использовал для своих работ кристаллы брукита из Атыланской россыпи (Урал). К коллекции турмалинов обратился М.В.Ерофеев³⁰. Он исследовал кристаллографические и кристаллооптические их свойства, развивая теорию о «скупивании кристаллов» в своей кандидатской диссертации³¹ (Большая Российская..., 2001–2002). В разное время материалами коллекции П.А.Кочубея пользовались академик П.В.Еремеев, Н.А.Э.Норденшильд³², А.Е.Арцуни³³ (Выписка..., 1910).

В коллекции насчитывалось более 3000 образцов, представляющих свыше 350 минеральных видов, известных в XIX веке, среди которых преобладали топазы, бериллы, турмалины, хризобериллы, корунды,

²⁶ Кокшаров Николай Иванович (1818–1892), выдающийся минералог, кристаллограф, академик Императорской Академии Наук (1866), директор Минералогического музея (1866–1873), директор Императорского минералогического общества. Геометрические константы, установленные им для громадного числа минералов, считаются до сих пор наиболее точными. Преподавал в различных учебных заведениях, в т. ч. Петербургском университете и Горном институте. (Большая Российская..., 2001–2002)

²⁷ П.А.Кочубей пережил своих друзей: А.В.Гадолина — на несколько дней, а Н.И.Кокшарова — на несколько часов. Это сильно поразило современников (Хвостов, 1893)

²⁸ Разновидность кинохолора

²⁹ Еремеев Павел Владимирович (1830–1899), минералог, с 1866 г. профессор горного института, с 1892 г. директор Минералогического общества, член-корреспондент Санкт-Петербургской АН (1875), экстраординарный академик (1894). Редактор «Записок» Минералогического общества, редактор 14-ти томов «Материалов для минералогии России» (Большая Российская..., 2001–2002)

³⁰ Ерофеев Михаил Васильевич (1839–1888), минералог. С 1879 г. профессор Варшавского университета, затем Лесного института в Петербурге. (Большая Российская..., 2001–2002)

³¹ «Кристаллографические и кристаллооптические исследования турмалинов», СПб, 1870

³² Норденшельд (Nordenskjöld) Нильс Адольф-Эрик (1832–1901), барон, знаменитый шведский путешественник, шведский геолог и географ, исследователь Арктики, мореплаватель, историко-картограф, обошел Евразию через северо-восток. Член Стокгольмской АН (1858), член-корреспондент Санкт-Петербургской АН (1879), почетный член Русского географического общества. (Большая Российская..., 2001–2002)

кварц, ортоклаз, золото, цирконы, апатиты. В тоже время в коллекции находились и довольно редкие минералы. С большой любовью и знанием дела П.А.Кочубей отбирал образцы, наиболее полно отражавшие разнообразие минерального мира, а также каждого минерала. Большая часть их представлена кристаллами, имеющими хорошо образованные грани и отличающимися различными их комбинациями. В этом отношении особенно выделяются подборки топазов, бериллов и турмалинов, а также кристаллы циркона, везувиана и ортоклаза, особенно двойники по различным законам.

Одна из наиболее ярких подборок, богатых кристаллами, — топазы, которые входят в число лучших частей всей коллекции Петру Аркадьевичу удалось собрать образцы с десяти месторождений, в основном российских. По мнению А.Е.Ферсмана, «Россия поистине может гордиться своими топазами, которые по красоте тона, чистоте воды и величине кристаллов занимают исключительное место среди топазов всего света» (Ферсман, 1962). В силу различных причин топазы России не смогли «занять сколько-нибудь видное место в мировой торговле, для которой наибольшую важность представляют желтые или светло-голубые топазы Бразилии, бесцветные или слабо окрашенные топазы Саксонии (Шнекенштейн). ...Однако по качеству русский топаз выделяется среди всех топазов известных месторождений, причем красота нежно-голубого топаза Мурзинки, красновато-фиолетовый тон топазов Санарки и Каменки, наконец, винно-желтая вода топазов Борщовочного хребта — все это составляет гордость русских цветных камней» (Ферсман, 1962). Топаз довольно распространенный минерал, но, несмотря на это, кристаллы хорошего качества встречаются нечасто. В коллекции Кочубея находятся образцы с российских месторождений Урала: Мурзинки, Шайтанки, Ильменских гор, россыпей по р. Каменке; месторождений Восточного Забайкалья: с р. Урульги (Борщовочный кряж), Шерловой горы и Адун-Чилона, а также зарубежных месторождений: Бразилии (Villa Rica) и Германии (Schneckenstein). Кочубей стремился привлечь в свою коллекцию как наиболее типичные, так и нехарактерные образцы для какого-либо месторождения.

Особенной красотой и совершенством выделяются кристаллы с р. Урульги. Хотя

это не самые крупные топазы, но они отличаются прозрачностью, обилием граней и многообразием кристаллографических форм. Среди них встречаются кристаллы мурзинского типа с сильно развитым пинакоидом (001) и призмой (120) (*обр. 31275 — фото 4*); бочонковидные кристаллы ильменского типа с гранями дипирамид, сужающимися основной пинакоид (*обр. 31266 — фото 3*); кристаллы шерловогорского типа, характеризующиеся отсутствием пинакоида и развитием призм (110), (120), (130), диздра (011) (*обр. 31277 — фото 2*); коростеньского типа кристаллов без пинакоида с хорошо развитыми призмами (110), (120) (*обр. 31267*). П.А.Кочубей с особым вниманием следил, чтобы на кристаллах присутствовали редко встречающиеся грани. В одном из писем к Н.И.Кокшарову он писал: «Недавно получены мною разные минералы из Сибири, в числе их топаз из Урульги, представляющий комбинацию, не встреченную мною до сих пор ни на одном топазе. Об этой комбинации также не упоминается в Вашей статье о топазах, помещенной в издаваемых Вами «Материалах для минералогии России»³⁴ (Кокшаров, 1856). На некоторых кристаллах наблюдаются довольно редкие грани, такие, как *r*, *v*, *γ* и др. Кристаллы с р. Урульги составляют более трети всех топазов коллекции. Первоначально почти все они имели винно-желтую окраску, которая колебалась от бледно-желтой до густой красновато-желтой. К сожалению, ни один из них в настоящее время этим цветом не обладает: они выцветают при дневном свете. Их размеры — от 1 см и достигают почти 10 см. Часть этих образцов поступила из коллекции Л.А.Перовского. Семь кристаллов описаны (Кокшаров, 1856) и зарисованы Н.И.Кокшаровым в «Атласе» (Кокшаров, 1853)³⁵. Среди них находится самый большой кристалл этой коллекции, весом 1,2 кг. Его размеры 10,5 x 9,7 x 7,1 см. По описанию Н.И.Кокшарова, этот кристалл «в особенности замечателен тем, что он при совершенной прозрачности и правильности кристаллизации, имеет значительную величину. Цвет его винно-желтый (или, вернее сказать, колеблющийся между цветом бразильского топаза и дымчатого горного хрусталя). Плеохроизм в этом кристалле усматривается весьма ясно, а именно, при проходящем сквозь него свете: по направлению главной или вертикальной оси он кажется темного красновато-желтого цвета, по направлению

³⁴ Арциуни Андреас (Андрей) Еремеевич (1847—1898), русский минералог. Член-корреспондент Петербургской АН (1895), профессор Бреславльского (Вроцлавского) университета (с 1883 г.) и Высшей технической школы в Ахене (с 1884 г.) в Германии. Основатель минералого-геологического отдела Кавказского музея в Тифлисе. Его именем назван минерал арциунит — двойная соль сульфата свинца и хлорида меди (Большая Российская..., 2001—2002).

³⁵ Описание этого топаза и рисунок даны Кочубеем в том же письме, но образец не сохранился.

³⁶ В настоящее время точно установлены пять кристаллов из семи. (*Обр. 31262, 31266, 31269, 31275, 31277*)

макродиагональной оси замечается в нем синевато-зеленый оттенок, а по направлению брахидиагональной оси кристалл сохраняет свой нормальный винно-желтый цвет» (Кокшаров, 1856). «Этот кристалл относится к числу самых больших минералогических редкостей» (Кокшаров, 1856). Он утратил цвет еще в прошлом веке (Кокшаров, 1862) и мы можем любоваться только совершенством его формы (*обр. 31262 – фото 5*).

Образцы с Шерловой горы являются типичными представителями данного месторождения. Очень характерные друзы с хорошо сформированными кристаллами размером до 3 см. Отдельные кристаллы в них весьма прозрачны, часто желтоватые или бесцветные (*обр. 31320*).

В коллекции топазов собрано большое количество образцов с Мурзинского месторождения. А.Е.Ферсман выделил четыре типа мурзинских топазов (Ферсман, 1962), а в настоящее время на месторождении выделяют три типа (Попова и др., 2002):

«1) кристаллы «с почти кубической формой» с габитусными гранями базопинакоида и почти квадратной призмой $l \{120\}$; 2) кристаллы, у которых внешний облик гексагонален из-за преобладания призмы $m \{110\}$, базопинакоид сильно сужен дипирамидами, граней много, тип сходен с ильменским»; 3) кристаллы, «похожие на конверты» (на них сильно развита призма у $\{021\}$ взамен исчезающего базопинакоида)».

Наиболее крупные мурзинские кристаллы данной коллекции относятся к первому типу. Между ними – просвечивающий кристалл прекрасного голубого цвета размером около 10 см в длину, находящийся в сростании с кварцем – морионом, ортоклазом и альбитом – клевеландитом (*обр. 31327 – фото 8*). Некоторые кристаллы такого типа в этом собрании обладают зональной бело-голубой окраской (*обр. 31294, 31295*). Более мелкие кристаллы относятся ко второму типу, отдельные весьма богаты гранями (*обр. 31351 – фото 1*). Среди мурзинских кристаллов коллекции некоторые сформированы с обоих концов, что является редкостью, так как обычно они нарастают на породе (*обр. 31291, 31310*). К таким кристаллам можно отнести и те, которые приросли боковой гранью. В этом случае также можно наблюдать обе головки кристалла (*обр. 31327 и 31328*).

Кристаллы около д. Шайтанки «отличаются водяно-прозрачностью и развитием боковых дом f , что вместе с сильной разведенностью некоторых из них составляет главные

отличительные черты этих, в общем довольно редких, шайтанских топазов» (Ферсман, 1962). В коллекции имеется прекрасный представитель этого типа (*обр. 31302*).

В Ильменских горах А.Е.Ферсман описал два типа топазов: «свободные кристаллики, сидящие на поверхности пустот и трещин, или же большие кристаллы, так называемые «сырцы», которые внедрены в массу жильного кварца» (Ферсман, 1962). Н.И.Кокшаров отмечал, что мастеровые на горных заводах называли такие топазы «гнилыми», так как они из-за сильной трещиноватости «втягивают в себя влажность, потому легко размываются на мелкие куски, даже от самого слабого давления пальцами» (Кокшаров, 1856). Один из таких топазов из коллекции Кочубея имеет довольно редкую грань k .³⁶ Другие кристаллы коллекции относятся к первому типу. Они прозрачны, бесцветны, хорошо образованы, некоторые с обоих концов (*обр. 31307, 31308 30309, 31311, 31312*).

В коллекции Кочубея находится единственный кристалл из золотоносных россыпей района р. Каменки. Он происходит из приисков купца Бакакина и, вероятно, относится к первым находкам топаза в этом месте. Кристалл хорошо сформирован и имеет очень красивую густую фиолетово-красную окраску (*обр. 31318*).

Топазы из россыпей Вилла-Рика (Villa Rica) типичны для Бразилии: дипирамидальные кристаллы желтого цвета. Но один из них выделяется неравномерностью окраски: цвет его у основания желтый постепенно переходит в малиново-красный на головке кристалла (*обр. 31315 – фото 7*).

Для старинного месторождения Шнекенштейн (Schneckenstein) в Германии характерны прозрачные бесцветные или бледно-желтые кристаллы. Именно такие образцы содержатся в коллекции Кочубея: призматические кристаллы, выросшие на породе, размером около 1 см (*обр. 31331, 31332*). Наибольший из них кристалл достигает 3 см, но не отличается прозрачностью.

Таким образом, П.А.Кочубею удалось достаточно полно представить множество кристаллографических типов и окраски топазов по основным, известным в XIX веке, месторождениям. Подобную картину можно наблюдать и среди других минералов данной коллекции. Остановимся на некоторых из них.

Собрание хризобериллов, по мнению В.И.Вернадского (Коллекция..., 1914), одна из лучших частей коллекции, которая сохранилась почти полностью: из 50 образцов осталось 48. Большая их часть – александ-

³⁶ Кристалл не идентифицирован

риты из Изумрудных копей на Урале. Они «характеризуются густым темно-зеленым цветом с ярко выраженным и хорошо заметным плеохроизмом. Кристаллы обычно наблюдаются в виде красивых тройников» (Ферсман, 1962). В коллекции Кочубея александрит представлен в основном отдельными тройниковыми кристаллами (реже их сростками), которые достигают 5–8 см в поперечнике. (обр. 30307, 30308 – фото 9, 30317, 30297). «Единичные кристаллы или двойники весьма редки», отмечал А.Е. Ферсман (Ферсман, 1962). Между тем в этом собрании имеется прекрасный двойник в виде «сердечка», размером около 1 см. (обр. 30331). Собственно хризобериллы преимущественно мелкие с хорошо развитыми гранями, прозрачные. Они представляют пять месторождений, в основном российские (Изумрудные копи и Бакакинский прииск на Урале) и бразильские.

Одним из наиболее ранних образцов является уникальная друза александрита, найденная в Изумрудных копиях в 1840 г. (Ферсман, 1961). Вероятно, она попала к П.А. Кочубею из собрания Л.А. Перовского. Друза состоит из двадцати двух темно-зеленых просвечивающих в краях кристаллов различной величины, самый крупный из которых 7.2 см. Среди них наблюдаются листочки слюды и бледно-зеленые непрозрачные призмы берилла. Размеры образца 25 x 14 x 11 см, вес 5724 г. Первое описание ее дано Н.И. Кокшаровым (Кокшаров, 1857). Некоторые кристаллы, слагающие друзу, подобны по форме кристаллам, зарисованным Н.И. Кокшаровым в атласе f. 2, 4, 5 (Кокшаров, 1853). (обр. 30295 – фото 12). Первая фотография этого образца была сделана П.А. Кочубеем и помещена Н.И. Кокшаровым в IV том его «Материалов для минералогии России».

До наших дней почти в целостности дошло превосходное собрание изумрудов. Оно включает преимущественно образцы из Изумрудных копей Урала (33 из 39). Остальные – из зарубежных месторождений: Перу, Колумбии и Австрии. По мнению В.И. Вернадского, «многие образцы по чистоте воды и интенсивности окраски должны быть оцениваемы, как драгоценные камни» (Коллекция..., 1914). Размер изумрудов колеблется от нескольких сантиметров до 20 см. Они представлены как одиночными кристаллами или сростками двух кристаллов, так и различными друзами, образованными либо субпаралельными удлинненными, либо короткопризматическими разноори-

ентированными кристаллами в массе слюды. Два кристалла отличаются неравномерностью окраски. Один из них из Изумрудных копей у самой головки кристалла имеет белую полосу (обр. 31242). Другой – совершенно прозрачный бесцветный кристалл, поперек которого наблюдается полоса изумрудного цвета (обр. 31250).

В этом собрании находится один из первых образцов, найденный в 1831 г. в Изумрудных копиях (Семенов, 2001) (обр. 31219 – фото 13). Это великолепный кристалл, очень густого без желтизны темно-зеленого цвета, размером 12,5 x 8.5 см и весом 2.225 г, с некоторыми совершенными гранями; его периферийная часть почти везде прозрачна, внутри он содержит большое количество включений; разбит крупной трещиной, залеченной слюдой.

С этим изумрудом по ошибке связали историю трагедии Якова Коковина, директора Екатеринбургской гранильной фабрики.³⁷ В 1835 г. во время ревизии у него в кабинете было обнаружено огромное количество камней, в том числе великолепный изумруд. Коковина обвинили в их краже. Ящички с камнями были доставлены в Петербург в департамент уделов через который шло пополнение Кабинета Его Императорского Величества. В Кабинет этот изумруд так и не попал. По одной версии (Ферсман, 1961), Коковин украл уникальный изумруд, а по другой (Семенов, Шакинко, 1982) – стал жертвой высокопоставленного чиновника вице-президента департамента уделов, графа Л.А. Перовского, страстного коллекционера. Обе версии сходятся в одном: изумруд попал в коллекцию Л.А. Перовского. Далее следы его теряются. Единственное описание пропавшего изумруда было дано статским советником Ярошевицким в отчете о ревизии: «...в том числе один самого лучшего достоинства, весьма травянистого цвета весом в фунт ... самый драгоценный и едва ли не превосходящий достоинством изумруд, бывший в короне Юлия Цезаря» (Семенов, 1982) (обр. 31219 – фото 13).

Путаница с изумрудами возникла в связи с тем, что в изданных после смерти А.Е. Ферсмана его «Очерках по истории камня» редакция не заметила ошибки: изумруд из коллекции Кочубея был назван «изумрудом Коковина», и в литературе появились неточные сведения. Простое сопоставление этих двух изумрудов свидетельствует, что это совершенно разные образцы: изумруд из коллекции Кочубея, находящийся в музее им. А.Е. Ферсмана, весит 2225 г, а изумруд, изъятый

³⁷ Подробно см. «Трагедия Якова Коковина» в кн. «Уральские самоцветы», с.71 – 78

тый у Коковина, — около 400 г. Согласно каталогам изумруда, описанного Ярошевицким, в коллекции Кочубея не было.

Коллекция бериллов сохранилась лишь наполовину, но, несмотря на это, в ней и теперь немало прекрасных образцов. Великолепны кристаллы аквамарина до 20 см, особенно из окрестностей Адун-Чилона, обладающие красивым густым зеленовато-синим цветом (*обр. 31208, 32247*), а также крупные (*обр. 31204, 32046 — фото 11*) и небольшие голубовато-зеленые хорошо образованные, иногда богатые гранями (*обр. 32245, 31246*), кристаллы берилла с р. Урульги (Борщовочный кряж), прекрасные синне-голубые бериллы (*обр. 32251, 31212*) и гелиодор с Шерловой горы (Восточное Забайкалье) (*обр. 32250 — фото 10*). Превосходны зеленые, желто-зеленые кристаллы с Мурзинки. Один из них весьма примечателен тем, что сформирован с обоих концов и изучен Н.И.Кокшаровым (Кокшаров, 1852 — 1855). «В коллекции П.А.Кочубея находятся два небольшие, превосходные кристалла берилла, ограниченные плоскостями с обоих концов. ...Замечательно, что в них усматривается гемиморфизм, что составляет обстоятельство совершенно новое для берилла. Впрочем гемиморфизм свойственен, кажется, только кристаллам из Мурзинки, ибо все те кристаллы из Адун-Чилонского и Борщовочного, которые мне случилось видеть заостренными с обоих концов, образованы совершенно симметрически и в них не усматривается и следов гемиморфизма. ...Второй кристалл ... на верхнем конце заострен плоскостями шестиугольных пирамид, главной t и второго рода s , и ограничен довольно развитою прямою конечною плоскостью P . На нижнем конце этого кристалла находятся прямая конечная плоскость P и только три попеременных плоскости шестиугольной пирамиды второго рода sВсе плоскости кристалла блестящи» (*обр. 32261*) (Кокшаров, 1852 — 1855).

В.И.Вернадский и А.Е.Ферсман (Коллекция..., 1914) видели также ценность коллекции в том, что она содержит минералы из самых различных парагенетических комплексов. В особенности это относится к собранию кальцитов, к минералам группы апатита, везувиану. Некоторые месторождения давно исчерпаны, но коллекция поз-

воляет нам увидеть серебро из Конгсберга (Норвегия), амальгаму из Баварии (Германия), прекрасную друзу манганита из Имельнау (Германия), гессит из Заводинского рудника на Алтае (Казахстан), азурит с Алтая (Россия).

После смерти П.А.Кочубея коллекция пополнялась незначительно и хранилась в его имении Згуровка.

Следующий этап в судьбе коллекции относится к 1905 г., когда она пострадала в результате крестьянских волнений. Усадьба Кочубея была разгромлена и ограблена толпами крестьян. «Дом Кочубея был сожжен, а коллекция разбросана по саду, отдельные образцы были брошены в пруд. После долгих поисков почти три четверти камней были найдены» — так это событие описал А.Е.Ферсман (Ферсман, 1961). Собрав коллекцию после разгрома, В.П.Кочубей³⁸, единственный сын П.А.Кочубея, перевез ее в Киев. Здесь образцы разбирались и приводились в порядок ассистентом Минералогического Кабинета Киевского Университета Л.Крыжановским³⁹ под руководством профессора того же Университета П.Я.Армашевского (Выписка..., 1910). Затем владделец перевез коллекцию в Вену, где в 1908 г. издал каталог и «начал переговоры с крупнейшими музеями Европы и Америки об ее продаже» (Ферсман, 1961).

В литературе встречается упоминание о том, что коллекция Кочубея была приобретена в Вене на аукционе (Барсанов, Корнетова, 1989). Возможно, некоторые образцы были проданы В.П.Кочубеем на аукционе (по устному сообщению Л.В.Булгака⁴⁰ в Венском музее выставлена друза alexandrita, купленная на аукционе и принадлежавшая Кочубею). Но приобретение коллекции Российской (в то время Петербургской) Академией наук растянулось на несколько лет и имеет свою историю.

В 1910 г. В.П. Кочубей «обратился в Академию наук с письмом, в котором предлагал купить свою коллекцию минералов, назначив цену после предварительного ее осмотра представителями Академии наук. В Академии наук в мае 1910 г. была создана специальная комиссия в составе академиков А.П.Карпинского⁴¹, Ф.Н.Чернышева, С.Ф.Ольденбурга⁴² и В.И.Вернадского. 24 ноября 1910 г. Отделение физико-математических

³⁸ Кочубей Василий Петрович (1868 — ?), закончил Петербургский университет, был членом Русского Технического Общества, активно участвовал в работе V отдела — Фотографии и ее применении. Во время Гражданской войны (1918) состоял при гетмане Украины Скоропадском (Вернадский, 1998)

³⁹ Возможно, Крыжановский Леонид Ильич, брат Крыжановского В.И. Занимался продажей минералов в Екатеринбурге

⁴⁰ Булгак Лев Васильевич научный сотрудник Минералогического музея им. А.Е.Ферсмана

⁴¹ Карпинский Александр Петрович (1847 — 1936), академик (1896), первый выборный президент АН (1917). С 1899 по 1936 гг. президент Минералогического общества. Одним из первых в России он применил (1869) микроскоп для изучения горных пород. Особенно известны его работы по тектонике, палеогеографии и палеонтологии. (Большая Российская..., 2001 — 2002)

⁴² Ольденбург Сергей Федорович, (1863 — 1934), востоковед, один из основателей русской индологической школы, археолог, этнограф; организатор науки, академик АН (1900), непреременный секретарь АН (1904 — 1929) (Большая Российская..., 2001 — 2002)

наук Академии просило В.И.Вернадского съездить в Вену для определения ценности коллекции» (Письма..., 1985). Эта поездка состоялась с 4 по 25 января 1911 г. Из письма В.И.Вернадского жене, Н.Е.Вернадской, от 8/21 января 1911 г.: «Сегодня приехал в Вену рано утром и с Ферсманом осматривал коллекцию Кочубей. Мне кажется (и Ферсман то же думает), она не стоит 200000 – 300000, которые хочет получить Кочубей. Стоит она значительно меньше – едва ли больше 100000 рублей» (Страницы..., 1981). Осенью того же года в письме к А.Е.Ферсману от 5 ноября В.И.Вернадский писал: «Кочубей уступает – около 160000, должно быть, и мы начинаем дело» (Письма..., 1985). А в письме ему же от 23 ноября он сообщил: «Сегодня в Отделении прошел вопрос о покупке коллекции Кочубей» (Письма..., 1985). У Академии не было достаточно средств для покупки коллекции, и она обратилась с прошением в правительство. Вопрос о выделении денег рассматривался в правительстве достаточно долго и переговоры с владельцем еще продолжались. Но уже весной 1912 г. в Вену для приемки коллекции был командирован В.И.Крыжановский⁴³, хранитель минералогического отделения музея. Возможно, при этом им была произведена детальная оценка образцов. Предположительно его рукой проставлены суммы оценки на полях каталога, хранящегося в нашем Музее. Коллекция была им оценена минимум в 141 550, максимум – в 228 575 рублей. Средняя цифра, написанная красным, составляла 165 690 рублей (Katalog..., 1908). Несмотря на то, что решения правительства о покупке коллекции еще не было, в апреле того же 1912 г. ящики с образцами уже прибыли в Петербург, за исключением одного, который был утерян на железной дороге при переезде. Об этом В.И.Вернадский сообщал А.Е.Ферсману в письме от 25 апреля: «Коллекция пришла, но одного ящика нет и мы ее не приняли. Ходатайство Академии находится сейчас в Совете министров. Крыжановский⁴⁴ считает ее оцененной дорого, но прямо этого не высказывает» (Письма..., 1985). В.И.Вернадский постоянно уделял внимание делу о выделении денег. Его усилия принесли свои плоды: в июле 1912 г. В.И.Вернадский написал А.Е.Ферсману из Лосвиды⁴⁵: «Министерство согласно купить коллекцию Кочубей в 1914 году. Теперь надо вести переговоры с Кочубеем, я думаю он

согласится. Сразу музей изменит свой характер» (Письма..., 1985). И чуть позже, в письме от 3 августа: «Кочубею написал, почти не сомневаюсь, что он согласится. Говорят, отстоял Коковцов⁴⁶, есть согласие правительства» (Письма..., 1985). Но А.Е.Ферсман находился в Боровичах⁴⁷, и В.И.Вернадский написал ему и туда: «Кочубею написал о согласии правительства купить его коллекцию с уплатой за нее всей суммы в 1913 г., если согласятся законодательные учреждения» (Письма..., 1985). На рассмотрение вопроса в законодательных учреждениях ушел еще год. Лишь 12 июля 1913 г. был принят особый закон, по которому Государственное казначейство отпустило 165690 рублей на покупку этой коллекции.

После разгрома 1905 г. в восстановленной и занесенной в каталог части коллекции, числилось 2588 образцов. При приеме коллекции музеем не хватало 100 номеров: 11 образцов не было уже при оценке коллекции в Вене, 82 образца находились в ящике, потерянном при перевозке из Вены, 7 образцов были приняты в обломках. Кроме того, оказалось 640 образцов, не упомянутых в каталоге, часть из которых можно было восстановить. В каталоги музея в 1913 г. было записано всего 2606 образцов. В последующие годы некоторые образцы были потеряны при переезде музея из Санкт-Петербурга в Москву в 1934 г. и несколько – списаны в результате разрушения.

В настоящее время в музее содержится 2424 образцов из собрания князя П.А.Кочубей. Они представляют около 300 минеральных видов. Из них 2124 находятся в систематической коллекции, 150 – в коллекции кристаллов, 148 – в коллекции псевдоморфоз и 2 – в коллекции месторождений. В экспозициях музея представлено около 350 образцов, совершенством которых мы можем любоваться.

Литература

Барсанов Г.П., Корнетова В.А. История развития Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана АН СССР за 270 лет (1716 – 1986 гг.) // Старейшие Минералогические музеи СССР (Очерки по истории геологических знаний. Вып. 25). М.: Наука, 1989. С. 9 – 52.

Большая Российская энциклопедия. <http://www.rubricon.ru> Russ Portal Company.Ltd,

⁴³ Крыжановский Владимир Ильич, (1881 – 1947), профессор. с 1907 г. хранитель минералогического отделения музея Академии наук, с 1932 по 1947 гг. директор Минералогического музея АН

⁴⁴ Имеется в виду Крыжановский Владимир Ильич, хранитель минералогического отделения музея

⁴⁵ Имение Любоинских, около ст. Городок Витебской губернии

⁴⁶ Коковцов Владимир Николаевич (1853 – 1943), граф, государственный деятель, финансист. В 1911 – 1914 гг. председатель Совета министров. С 1918 г. в эмиграции (Большая Российская..., 2001 – 2002)

⁴⁷ Имение Прошково, Боровичи, Новгородской губернии

- 2001–2002.**
 Большой Русский биографический словарь. <http://www.hi-edu.ru/Brok/brbs.htm> **2002.**
Брокгауз и Ефрон. Малый энциклопедический словарь. <http://encycl.yandex.ru> Яндекс. **2001–2002.**
Вернадский В.И. Дневники 1917–1921 (составитель М. Сорокина). // Национ. АН Украины. Комиссия по разраб. науч. наследия В.И. Вернадского и др. Киев: Наук. думка, **1998.** Кн. 1, окт. 1917–январь 1920. 269 с.
 Выписка из протокола заседания Физико-Математического Отделения от 26 мая 1910 г., ст. 335, № 2477, 30 сентября 1910 г., Архив Государственного геологического музея им. В.И. Вернадского
Кокшаров Н.И. Воспоминания 1818–1859 гг. //Русская старина. 1890. Т.66. Июнь. С.526–567
Кокшаров Н.И. Материалы для минералогии России. СПб.: Типография И. Глазунова и Комп., 1852–1855. Ч. 1. 412 с.
Кокшаров Н.И. Материалы для минералогии России. СПб.: Типография И. Глазунова и Комп., 1856. Ч. 2. 339 с.
Кокшаров Н.И. Материалы для минералогии России. СПб.: Типография Департамента внешней торговли, 1858. Ч. 3. 426 с.
Кокшаров Н.И. Материалы для минералогии России. СПб.: Типография Иосафата Огризко, 1862. Ч. 4. 515 с.
Кокшаров Н.И. Материалы для минералогии России. СПб.: Тип.-ия В. Дымакова, 1870. Ч.5. т. 376 с.
Кокшаров Н.И. Материалы для минералогии России. Атлас. СПб.: Тип.-ия И. Глаз. и Комп., **1853.** 82 с.
 Коллекция В.П. Кочубей. //Труды Геологического Музея им. Петра Великого. 1914. Т.8. Вып.1. С. 40–61.
 Корнилов Н.И., Солодова Ю.П. Ювелирные камни. М.: Недра, 1983. 239 с.
Кочубей А.В. Семейная хроника. Записки Аркадия Васильевича Кочубей 1790–1873. СПб.: Тип.-ия бр. Пантелеевых, 1890. 314 с.
Кочубей П.А. Воспоминания Петра Аркадьевича Кочубей о данной императором Александром II командировке в зиму 1856 года. СПб.: Тип.-ия бр. Пантелеевых, 1890. 32 с.
 Кочубей П.А. Некролог. //Горный журнал. 1892. т. IV. № 12. С. 563–564.
 Минералы. М.: Наука, 1972. Т.III. Вып. 1. 883 с.
 Письма В.И. Вернадского А.Е. Ферсману (составитель Н.В. Филиппова). М.: Наука, **1985.** 272 с.
Платов А.С., Кирпичев Л.Л. Исторический очерк образования и развития Артиллерийского Училища 1820–1870. СПб. **1870.** 374 с.
Попова В.И. и др. Мурзинка: Алабашское пегматитовое поле //Мин. альманах. М.: Изд. Ассоц. Экоств, **2002.** т. 5. 128 с.
 Природа. **1913.** №10. С.1239.
 Протоколы заседаний Императорского минералогического общества. //ЗВМО. **1878.** Ч.13. С. 431–432.
 Протоколы заседаний Императорского минералогического общества. //ЗВМО. **1880.** Ч. 15. С. 171–172.
 Протоколы заседаний Императорского минералогического общества. //ЗВМО. **1893.** Ч. 30. С. 399–415.
Семенов В.Б. Роман с изумрудом. //Урал. №7. **2001.** С. 170–176.
Семенов В.Б., Шакинко И.М. Уральские самоцветы. Свердловск: Средне-Уральское кн. изд., **1982.** 285 с.
Срезневский В.И. Очерк жизни и деятельности П.А. Кочубей. 1825–1892 гг. СПб. **1893.** 24 с.
 Страницы автобиографии В.И. Вернадского. М.: Наука, **1981.** 349 с.
 Систематический указатель статей за 1867–88 гг. //Записки Императорского Русского Технического общества. **1889.**
Ферсман А.Е. Очерки по истории камня. М.: Изд. АН СССР, **1961.** Т.2. 371 с.
Ферсман А.Е. Избранные труды. М.: Изд. АН СССР, Т.7. **1962.** 592 с.
Хвостов А.П. А. Кочубей. //Нива. **1893.** №3. С. 71, 73.
 Katalog der Mineralien, und Pseudomorphosen Sammlungen von Peter v. Kotschubey. Wien. **1908.** 122 с.
Kokscharow N. Materialien zur Mineralogie Russland. SPb. **1853–1891.** Bd. 1–11.