

ЖИЗНЬ, ОТДАННАЯ НАУКЕ И ОТЕЧЕСТВУ



2 (15) июля 1879 г.



Дом, в котором родился Владимир Васильевич Аршинов

Родители



- Отец - Василий Федорович Аршинов (1854 г.). Крупный замоскворецкий предприниматель и меценат, купец первой гильдии. Выходец из простой крестьянской семьи.
- Потомственный почетный гражданин г. Москвы, выборный Московского купеческого сословия Московской купеческой управы, попечитель Андреевской богадельни, коммерческого училища Цесаревича Алексея, директор промышленного товарищества "Аршинов и Ко (сукно)»
- Мать - сирота и бесприданница Александра Ивановна Зеленцова



Молодожены
24 апреля 1877 г.

Приглашение на
«Серебряную свадьбу»
24 апреля 1902 г.



В день «Золотого юбилея»
7 мая (24 апреля) 1927 г.

"Аршинов и Ко".



- На средства В.Ф.Аршинова архитектором Ф.О.Шехтелем были построены два здания.
- Одно в 1899 г. возведено для торгового дома "Аршинов и Ко»
- Это одно из первых созданий талантливого архитектора, которое можно увидеть, заглянув в Старопанский переулок
- И старое здание института "Литогеа", возвышающееся во дворе ВИМСа.
- Вокруг него сохранилось несколько деревьев, посаженных первым владельцем



Детство и отрочество



Гимназист Петро-Павловской гимназии





Университет



В.И. Вернадский



Химико-аналитическая
лаборатория
университета 1900-1901



1902 г.



Кавказские
минеральные воды, 1902 г.

На рубеже столетий В.В. Аршинов поступил в Московский университет, где в эти годы работала блистательная плеяда выдающихся ученых и прекрасных лекторов, виднейших деятелей отечественной науки и культуры - историк В.О. Ключевский, физики Н.А. Умов, П.Н. Лебедев и А.Г. Столетов, химики Н.Д. Зелинский, биологи П.М. Сеченов и К.А. Тимирязев. Его покорили лекции основоположника новой области Наук о Земле – геохимии, Владимира Ивановича Вернадского.

Начало пути

Спустя год его отправили на стажировку в Германию к профессору Г. Розенбушу, крупнейшему специалисту в области петрографии и кристаллооптики.



В 1903 г. В.В. Аршинов с отличием окончил обучение и был оставлен для подготовки к профессорскому званию в качестве ассистента В.И. Вернадского.



В течение двух лет (1904–1905 гг.) он полностью освоил работу с поляризационным микроскопом, и в дальнейшем совершенствование методов кристаллооптики становится ведущим направлений его научной деятельности.

Преподаватель университета



- По возвращении из Гейдельберга на кафедру В.В. Аршинов приступил к практическим занятиям по кристаллооптике со студентами, став учителем многих представителей старшего поколения отечественных петрографов и минералогов
- Годы педагогической деятельности в Университете, постоянное общение с В.И.Вернадским и другими профессорами оказали большое влияние на становление В.В. Аршинова как ученого

Геологические конгрессы

- В.В. Аршинову довелось принимать участие в двух сессиях Международного геологического конгресса – IX (1903 г., Вена) и XI (1910 г., Стокгольм)
- Позднее он участвовал в XII сессии МГК в Оттаве (1913 г.), а также в работе Третьей Международной экспедиции в Канаде
- Это способствовало укреплению его научных контактов и дружеских связей со многими ведущими минералогами и геологами зарубежных стран



Вена, 1903



Оттава, 1913



Экспедиция в Чехословакию, 1903



Кирунавара, 1910

«Lithogaea»



Le directeur de l'Institut pétrographique „Lithogaea“ a l'honneur de prier les personnes, qui travaillent dans la domaine de Minéralogie et Pétrographie de ne pas refuser d'envoyer leurs ouvrages scientifiques à la bibliothèque de l'Institut.

Adresse: Russie, Moscou, Ordinka, 32.



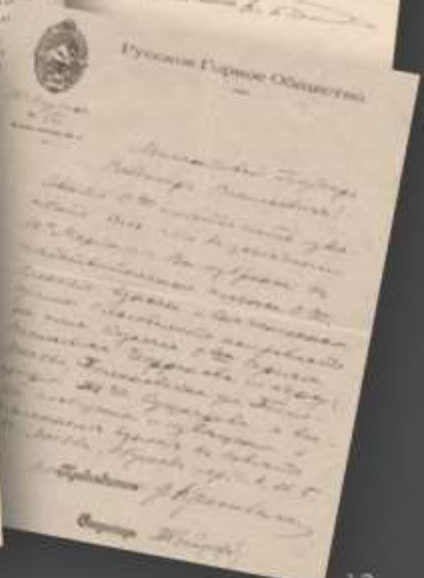
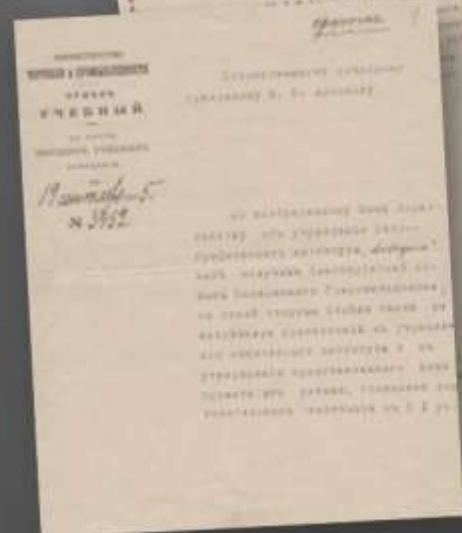
1910 год

- В 1910 г. В.В. Аршинов организовал на базе своей лаборатории научно-исследовательский петрографический институт под названием «Литогеа», ставивший своей задачей изучение петрографией природных богатств России
- Это был первый научно-исследовательский институт в царской России, существовавший на частные средства
- В 1915 г. Был утвержден устав института



Первые годы

- В 1910 – 1915 гг. значительную часть времени у В.В.Аршинова отнимало решение организационных вопросов, связанных со становлением института, определением его статуса, формированием штатов.
- В работу института активно включились В.А. Обручев и В.А.Варсанофьева, А.А.Мамуровский, Е.А.Кузнецов, Б.З.Коленко, А.С.Уклонский, Н.А.Смолянинов, К.О.Висконт, Е.Е.Флинт и Ю.В.Вульф, ряд специалистов другого профиля.
- Результаты исследований отражались в печати не только на русском, но и на немецком или французском языках, благодаря чему институт Литогреа вскоре стал широко известен за пределами Российской империи.



Летняя лаборатория

- Близ станции Царицыно Московско-Курской железной дороги был заложен семьей Аршиновых акклиматизационный парк, с массой редких декоративных древесных пород
- Небольшая часть этого "зеленого острова" сохранилась и по сей день
- Аршиновский парк отнесен 21.12.1987 г. к государственным памятникам природы г. Москвы
- В 1913 г. в его пределах находилась дача, используемая, как летняя микроскопическая лаборатория института «Литогеа»



«Аршиновская» обсерватория

Астрономическая обсерватория на Ордынке 32, получила по имени ее основателя наименование «Аршиновская»

В декабре 1909 г впервые в России в этой обсерватории была сфотографирована комета Галлея

«Известия Русского астрономического общества» за 1909 г. – первая печатная работа, связанная с «аршиновской» обсерваторией



дать члену Правления С. В. Орлову. В октябре и ноябре прошлого года при помощи самодельной астрофотографической камеры, приделанной къ названной выше трубѣ Цейсса, ему удалось получить нѣсколько снимковъ кометы 1908 г и обнаружить любопытный изломъ въ хвостѣ ея. Въ настоящее время С. В. Орловъ занятъ обработкой своихъ снимковъ. Благодаря любезности В. А. Аршинова, обсерватория открыта была и для посещения ея членами Кружка небольшими группами въ течение октября и ноября прошлого года. Къ сожалѣнію, погода постоянно мѣшала наблюдениямъ.

Благодаря любезному содѣйствію Василія Гервардовича статтинскаго Межевого Института, съ фотографической, крѣпленію солнечныя патены и сѣтки астрономіи и астрономіемъ была выработана

плановъ наблюдений неба, въ томъ числѣ и въ малую трубу такого рода наблюдений. Къ сожалѣнію, погода въ эти дни была не благоприятна. Самыя наблюдения были произведены на площадкѣ при помѣщи училища Воскресенскаго Рейнфельдлера и Гертеля. Въ планетѣ Сатурнъ, луна и

Кружка и вообще всѣхъ наблюдателей въ доступныхъ для любительскихъ инструментовъ, трубами Вишнн спектральными приборами. Въ теченіи года занято было также астрономическая выставка: для выставочный комитетъ съ членомъ во главѣ. Работы въ этомъ отношеніи еще только въ первой половинѣ года. Работы еще только въ первой половинѣ года. Работы еще только въ первой половинѣ года.

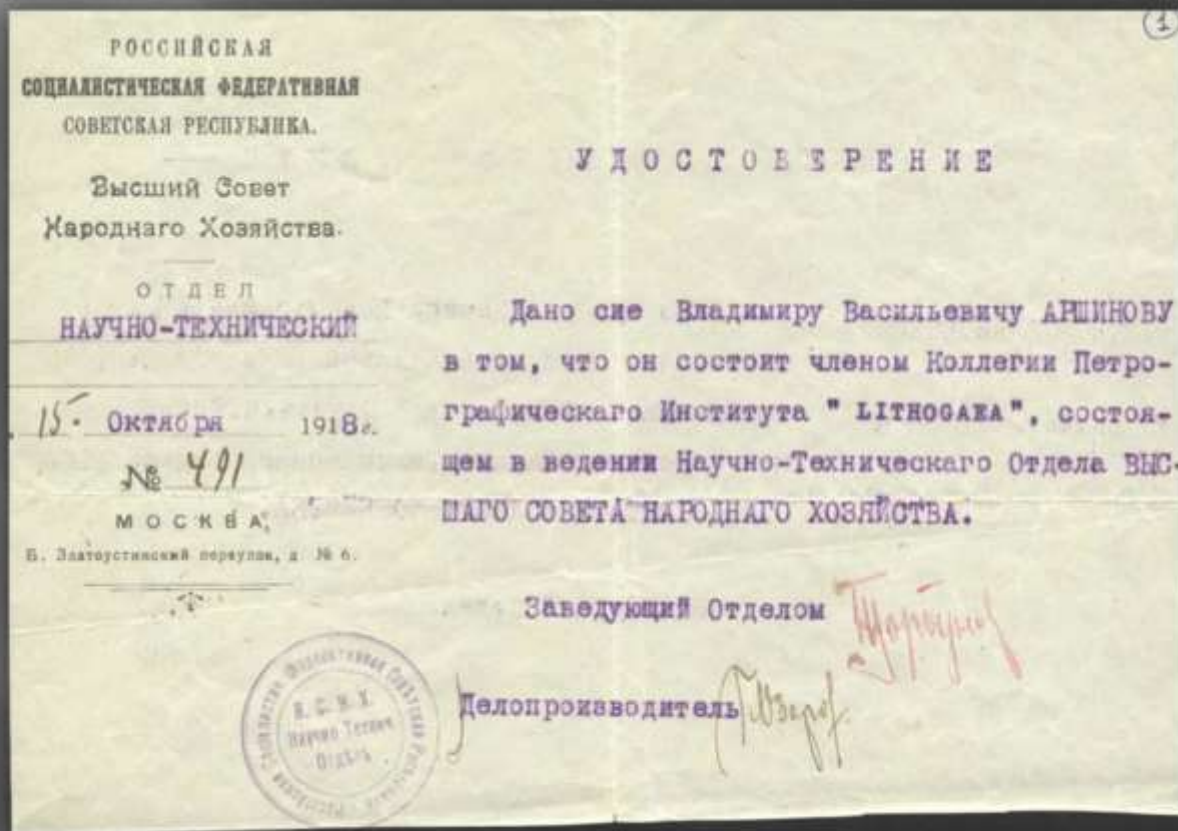
По уставу, Кружокъ имѣетъ свою обсерваторію. Это пожеланіе устава пока, по недостатку средствъ, остается и будетъ еще долго оставаться лишь пожеланіемъ. Однако, уже въ настоящемъ отчетномъ году пожизненный членъ В. А. Аршиновъ принесъ Кружку на помощь, предоставивъ свою частную обсерваторію съ великозольной 4 1/2 дюймовой трубой Цейсса, монтированной фирмой Гейде, для спеціальнѣхъ научныхъ работъ нѣкоторыми членами Кружка. Въ текущемъ году на этой обсерваторіи наблю-

В дальнейшем в официальных документах и в астрономической печати она называлась «Первая обсерватория Коллектива наблюдателей МОЛА-МОВАГО», начавшая функционирование с 1928 г. и прекратившая существование в 1939 г.

Институт в ведении ВСНХ



После Октябрьской революции – в октябре 1918 г. по ходатайству В.В. Аршинова Декретом Совета Народных Комиссаров, подписанным В. И. Лениным, «Литогеа» был включен в число институтов ВСНХ.



От «Литогеа» к ВИМСу



- В 1923 г. Коллегия НТО ВСНХ преобразовала Петрографический институт «Литогеа» в Институт прикладной минералогии и петрографии и назначила руководителем видного советского государственного деятеля и ученого Н.М. Федоровского
- Наименование института неоднократно изменялось, пока, наконец, в начале 1935 г. он стал Всесоюзным (ныне Всероссийским) научно-исследовательским институтом минерального сырья
- В 1925-30 гг. по проекту известных архитекторов В.А. Веснина и В.А. Рогозинского при активном участии В.В. Аршинова было возведено новое большое здание института, остающееся главным его корпусом и по настоящее время



Петрографическая лаборатория

- ▣ В.В. Аршинов в обновленном институте возглавил петрографическую лабораторию и руководил ею вплоть до своей кончины
- ▣ Все эти годы он оказывал большое, подчас решающее влияние на многие стороны деятельности и формирование общей тематики института
- ▣ Особенно четко это влияние сказывалось на одном из основных направлений работы ВИМСа - развитии минерально-сырьевой базы нерудных полезных ископаемых



С сотрудниками петрографической лаборатории.
Апрель 1933 г.

Создание основ промышленности неметаллических полезных ископаемых



В.В.Аршинов заложил основы промышленности неметаллических полезных ископаемых в нашей стране, особенно тальковой и асбестовой

- С 1925 г. В.В. Аршинов смог полностью посвятить себя научной работе
- В печати появляется большое количество его работ, свидетельствующих о вступлении ученого в пору полной творческой зрелости
- За десятилетие - с 1926 по 1937 гг. - из под его пера выходит более 30 монографий, статей и отдельных заметок, опубликованных в Трудах ИПМ и ВИМСа, в журнале «Минеральное сырье» и в ряде других изданий
- Основным объектом петрографических исследований В.В.Аршинова являлись ультраосновные породы и продукты их преобразования: серпентиниты, хризотил- и антофиллит-асбесты, тальк и тальк-карбонатные породы.
- Работы в этом направлении всегда были ориентированы на практическое использование горных пород и слагающих их минералов в качестве полезных ископаемых

Асбест

- ▣ Проблему отечественного асбеста В.В.Аршинов выдвинул еще в 1923 г.
- ▣ Вместе со своими учениками он в дальнейшем обследовал ряд месторождений хризотил-асбеста на Урале и дал им промышленную оценку
- ▣ В опубликованной им совместно с Б.Я.Меренковым в 1932 г. статье было дано научное обоснование промышленной значимости Красноуральского асбестового месторождения и оценены перспективы расширения его масштабов
- ▣ В 1932 г. он руководил оценкой ряда уральских проявлений кислотоупорного амфибол-асбеста, что привело к открытию крупного Сысертского месторождения антофиллит-асбеста, вскоре введенного в эксплуатацию
- ▣ Практически вся история внедрения антофиллит-асбеста в промышленность связана с именем В.В.Аршинова



Урал, 1928 г.

Тальк



Урал, 1928 г.



- Четкую практическую направленность имели работы В.В. Аршинова по изучению месторождений талькового камня
- Еще по результатам полевых исследований 1927-1928 гг. им была дана первая прогнозная оценка Шабровского месторождения тальк-магнетитовых пород как весьма крупного промышленного объекта
- Это заключение впоследствии подтвердилось разведкой и эксплуатационными работами
- В начале 30-х гг. он вместе с Б.П. Уральским проводил полевые работы на Козьмо-Демьяновском и Кирыбинском тальковых месторождениях и в 1936 г. опубликовал описание этих объектов

Шабровский тальковый рудник



- Тогда же он выдвинул проблему комплексной переработки бедных железных руд - магнетитовых оливинитов с получением из них прямым восстановлением губчатого железа и попутно – форстеритовых огнеупоров
- Внимание В.В. Аршинова привлекали и другие виды неметаллических полезных ископаемых
- Ряд статей он посвятил диаспору, вермикулиту, кварцитам, глинистым породам (бентониту и каолинам).
- Известны его публикации по агальматолиту и пирофиллиту



Диаспор



Пирофиллит



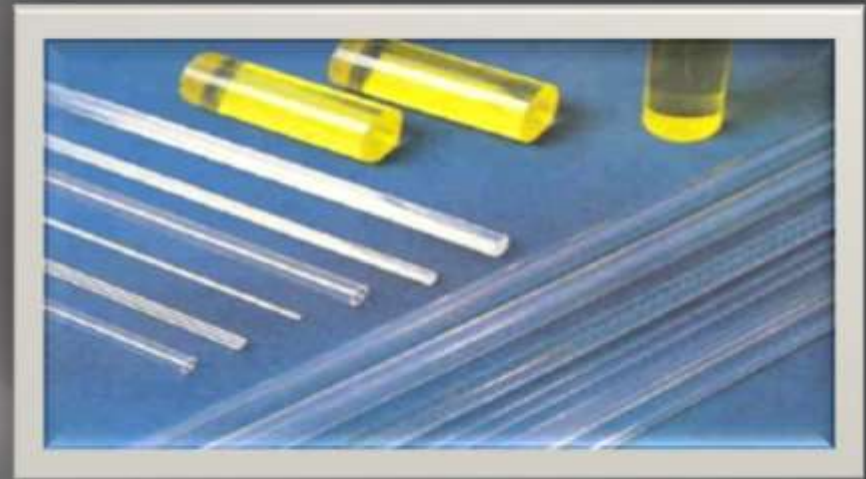
вермикулит



каолин

Каменное литье

- С именем В.В. Аршинова связаны одни из первых в нашей стране работы по использованию природных материалов для каменного литья
- Он принимал участие в разработке технологии производства литого пироксенита – диопсидита, проводившейся в 30-е гг. в ВИМСе под руководством Л.В. Зверева
- В «Известиях» ученый выступил в качестве активного пропагандиста новых синтетических материалов на основе литого камня и металла – ситаллов, детально охарактеризовав их уникальные прочностные свойства



Современное использование ситаллов

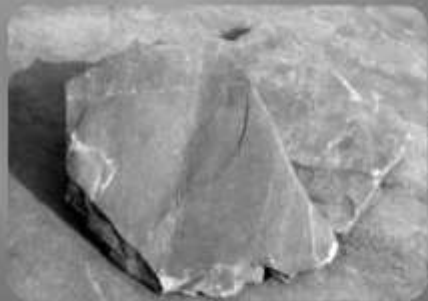


Строительные материалы



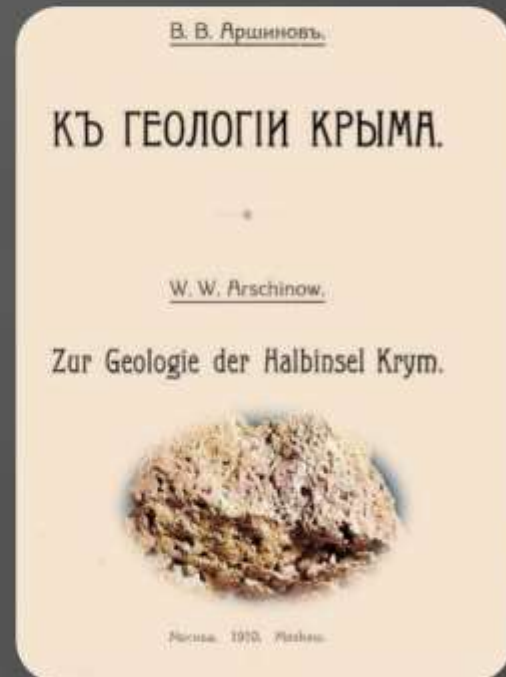
□ Заметное место в трудах В.В.Аршинова занимают работы по ряду других видов неметаллического минерального сырья

□ Еще в одной из первых статей, опубликованной в трудах института Литогеоа «К геологии Крыма» (1910 г.), он описал месторождение известковых туфов близ г. Балаклавы, отметив целесообразность их использования в качестве природного строительного материала высокого качества



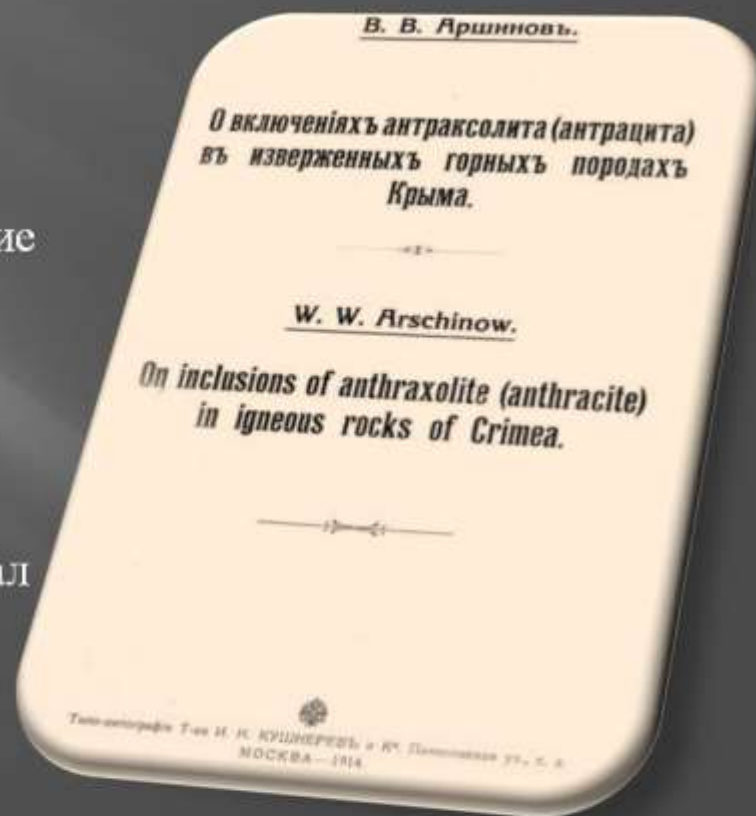
□ Позднее, в 1926-1927 гг. В.В. Аршинов выступил инициатором использования шиферных сланцев в качестве природного кровельного материала.

□ Работы ВИМСа в этом направлении, начатые по его инициативе, привели к созданию в стране соответствующего горнодобывающего производства



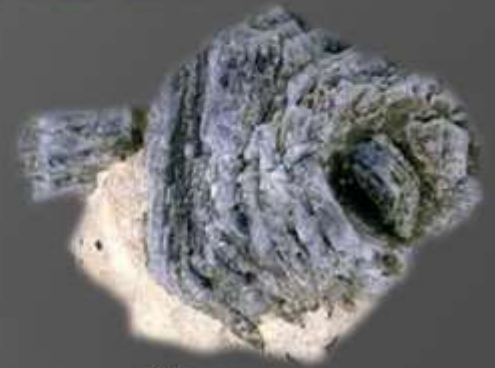
Природные битумы

- В течение ряда лет В.В. Аршинов неоднократно возвращался к изучению твердых природных битумов, впервые проявив к ним интерес еще в 1914 г. в статье «О включениях антраксолита...»
- В 30-е годы он дал правильное объяснение природы известной в Поволжье «Сызранской гари» как асфальтита и указал на возможность использования этого природного материала в дорожном строительстве
- В обобщающей статье «Асфальтиты и пиробитумы» (1931 г.) он детально описал Велиховское проявление керита, ранее рассматривавшегося в качестве угля, и предложил первую классификацию природных твердых битумов
- Следует подчеркнуть, что Велиховское проявление и поныне считается эталоном жильных месторождений твердых битумов



Природные абразивы

- Нельзя не упомянуть о работах В.В.Аршинова, направленных на изыскание природных абразивов
- В 1917 г. в статье «Горные породы и минералы, служащие для шлифования» он назвал в качестве перспективных для этих целей материалов гранаты, наждаки, пемзы и точильные камни
- Тогда же он выдвинул Кыштымские месторождения на Урале как удобный сырьевой объект для добычи граната
- В дальнейшем В.В. Аршинов детально занимался петрографическим изучением ряда месторождений природных абразивов, тесно сотрудничая со специальной лабораторией технического камня, созданной в ВИМСе для решения технологических задач в области изготовления и использования абразивных материалов



Корунд



Гранат



Брусок абразивный

Калиевые руды

- В.В. Аршинов, как и многие другие выдающиеся ученые, обладал даром научного предвидения
- Еще в 1917 г. в заметке «О поисках калиевых руд в России» он предлагал провести бурение на севере Европейской части страны с целью выявления прогнозируемых им в том регионе залежей калийных солей, необходимых при производстве удобрений для сельского хозяйства
- Как известно, впоследствии в этих краях было открыто уникальное Соликамское месторождение калийных солей

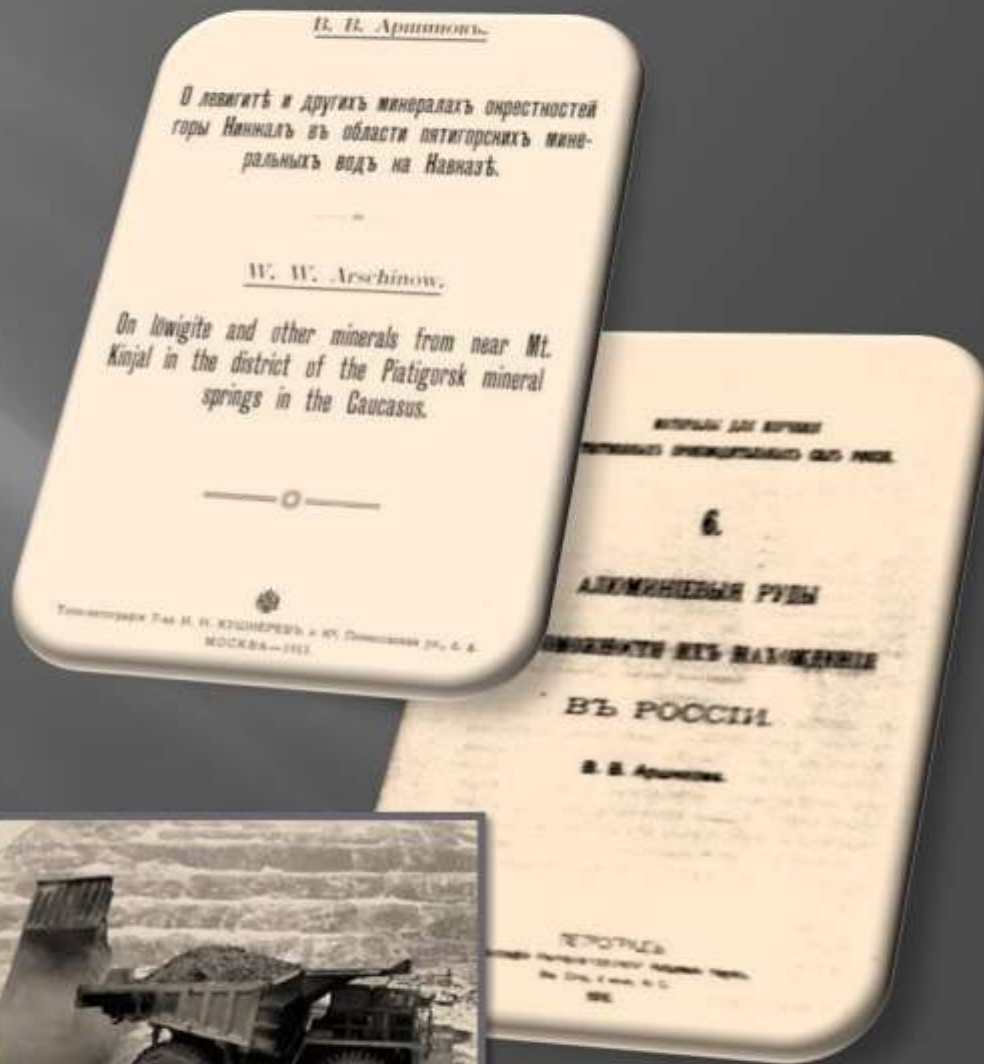


Отвалы Соликамского месторождения



Алюминиевые руды

- В статье «О левигите и других минералах...» Аршинов первым обратил внимание на возможность использования алунита в качестве заменителя бокситов при получении алюминия
- В статье, датированной 1916 г. «Алюминиевые руды и возможность их нахождения в России», В.В.Аршинов вновь поднимает вопрос об алунитах Загликского месторождения, а также о нефелинах Кольского полуострова и золах углей Подмосковного бассейна как перспективных видах сырья для глиноземного производства
- Хибинский нефелин уже много лет служит основным видом сырья для Пикалевского алюминиевого комбината, а загликские алуниты стали источником для производства ряда алюминийсодержащих товарных продуктов



Организатор работ в области петрографии и кристаллооптики

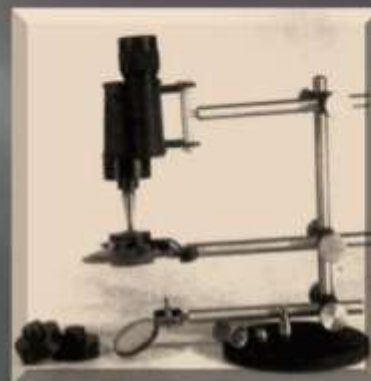
- Немал вклад В.В. Аршинова в организацию систематических научных работ в области петрографии и кристаллооптики в России
- Он был одним из первых высококвалифицированных специалистов по микроскопической петрографии, учителем большинства московских петрографов старшего поколения



Сферой его научных интересов в этом направлении являлась преимущественно описательная микроскопическая петрография, в которой он достиг совершенства

Создание новых приборов и методов

- На протяжении всего своего творческого пути, но особенно, начиная с конца 1930-х годов, он большую часть времени посвящал созданию новых приборов и методов для микрооптического изучения горных пород и минералов
- Пожалуй, именно достижениями в этом направлении исследований определялась популярность и высокий авторитет В.В. Аршинова не только среди геологов, но и в более широких кругах научной общественности
- В 1951 г. В.В. Аршинов разработал конструкцию портативного «дорожного» поляризационного микроскопа, удобного для работы в экспедиционных условиях
- Этот микроскоп стал популярным у нас в стране, в течение ряда лет экспортировался за рубеж, а на Всемирной выставке в Брюсселе в 1958 г. получил «Гран-при»



Золотая медаль Гран-при

В.В. Аршинов и библиотечное дело

- ❑ Существенный вклад внес В.В. Аршинов и в организацию библиотечного дела в Москве
- ❑ Он был одним из инициаторов создания Ассоциации научных библиотек, участвовал в организации Центральной библиотеки Наркомтяжпрома
- ❑ Особая заслуга принадлежит В.В. Аршинову в создании фундаментальной научно-технической библиотеки ВИМСа, носящей его имя, и литотеки института – капитального собрания образцов горных пород и минералов из разных провинций России и сопредельных стран



В читальном зале библиотеки 50-е годы.



В.В. Аршинов в хранилище своей любимой библиотеки.

В.В. Аршинов - изобретатель



- Чрезвычайно велик и диапазон интересов, многогранность таланта и неуемная энергия В.В. Аршинова в продвижении своих идей и изобретений в практику
- На основе применения цветowych интерференционных эффектов он предложил новое направление в декоративном искусстве – «сияющую мозаику», на базе поляроидов создал новую модель подвесного облегченного светофора, сигнальный фонарь для речного флота, специальные не слепящие очки для летчиков и ряд других изобретений

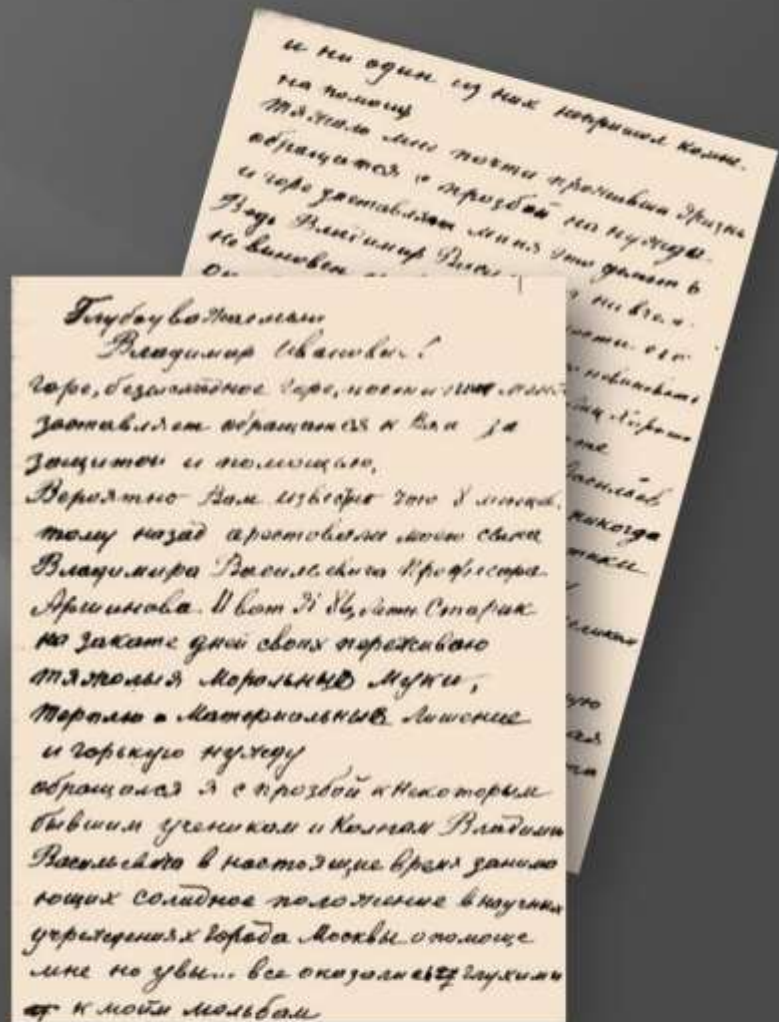


Подано более 50 заявок,
35 из которых признаны изобретениями

Трагические дни



- Нельзя умолчать и о трагических событиях в жизни В.В. Аршинова и в истории ВИМСа, когда в 1937-1938 гг. ряд его сотрудников подвергся необоснованным репрессиям.
- В начале 1938 г. был арестован и В.В.Аршинов
- Около трех месяцев он находился в следственном изоляторе, но благодаря энергичным действиям отца и В.В. Вернадского обвинения во вредительской деятельности были отведены



Письмо В.Ф. Аршинова
В.И. Вернадскому

Заслуги перед Отечеством



- В феврале 1936 г. В.В. Аршинов был утвержден в ученой степени доктора геолого-минералогических наук по совокупности работ
- В январе 1945 г. ему было присуждено звание профессора
- За заслуги в деле изучения минерально-сырьевой базы страны в 1944 г. он был награжден орденом Трудового Красного Знамени, в 1948 г. – орденом Ленина
- В 1951 г. Президиум Верховного Совета Российской Федерации присвоил ему почетное звание Заслуженного деятеля науки РСФСР



Вручение в Кремле Министром геологии И.И. Малышевым Ордена Ленина (1949 г.)



1954 г. – 75 лет

- Во многом личным качествам В.В. Аршинова обязаны успехи его научных школ: школы геологов-неметаллистов и не менее известной Аршиновской школы специалистов в области оптического приборостроения и кристаллооптики
- Могучий заряд интеллектуальной энергии, переданный Учителем еще при жизни своим ученикам и единомышленникам, обеспечил творческое долголетие названным научным школам, достижения которых в последние десятилетия истекшего века общеизвестны



ОСНОВАТЕЛЬ ВИМС'а
ЗАСЛУЖЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ НАУКИ
ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ
АРШИНОВ
1879 – 1955