Из библиографической коллекции проф.А.А.Ярошевского

ГЕОХИМИЯ МЕТАМОРФИЗМА ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Коллекция доступна на caйте Geowiki http://wiki.web.ru/

- * Есть в домашней библиотеке Алексея Андреевича Ярошевского
- АВЧЕНКО О.В., Ли Д.-У., САПИН В.И. Минералогическое свидетельство взаимодействия метаморфических пород с восстановленными флюидами. *Геохимия*, №6, стр. 592-598, 2000.
- *Бибикова Е.В., Борисова Е.Ю., Другова Г.М., Макаров В.А. Метаморфическая история и возраст глиноземистых гнейсов Беломорского пояса Балтийского щита. *Геохимия*, №9, стр.883-893, 1997.
- *ВОЛКОВА Н.И., ТАРАСОВА Е.Н., ПОЛЯНСКИЙ Н.В., ВЛАДИМИРОВА А.Г., ХОМЯКОВ В.Д. Высокобарические породы в серпентинитовом меланже Чарской зоны (Восточный Казахстан): геохимия, петрология, возраст. *Геохимия*, №4, стр.422-437, 2008.
- *Гильберт А.Э., Козьменко О.А., Шацкий В.С. Редкие и редкоземельные элементы в эклогитах Кокчетавского массива. *Геохимия*, №1, стр.141-145, 1990.
 - Данные для Zr, Y и TR приведены только графически [полезная для меня библиография AAЯ].
- *ГЛЕБОВИЦКИЙ В.А. Термодинамический режим метаморфизма и геотермическое сост ояние земной коры в раннем докембрии. В кн.: Доклады сов.геол.XXV сессии Международн. геол.конгресса, Сидней, 1976 г. Стратиграфия и седимментология. Геология докембрия: М.: Наука, 1976, стр.266-275.
 - На основании анализа фациальных серий докембрия считает, что метаморфизм шел на фоне пониженного теплового потока. Навблюдается некоторое понижение фонвого теплопотока от раннего к позднему докембрию.
- *ГЛЕБОВИЦКИЙ В.А. Термодинамический режим метаморфизма и его соотношение с тектоническими движениями в раннем докембрии. В кн.: *Проблемы геологии раннего докембрия*. Научн.совет по геологии докебмбрия ОГГГ АН СССР. Л.: Наука, ЛО, 1977, стр.36-45.
- *ГУРОВА М.Н., БОРОНИХИН В.А. Минеральные парагенезисы с пренитом и пумпеллиитом в разрезе Уральской сверхглубокой скважины. *ЗВМО*, ч.123, №1, стр.41-49, 1994.
- *ДОБРЕЦОВ Н.Л. Метаморфизм, когнтиненты и зоны субдукции. Природа, №7, стр.40-51, 1986.
- *ДРУГОВА Г.М. Высокотемпературный режим метаморфизма ранних этапов развития земной коры. В кн.: *Геотермометры и палеотемпературные градиенты*. ИФЗ АН СССР. М.: Наука, 1981, стр.19-24.
- *Елисеев Н.А. Метаморфизм. Изд-во ЛГУ, 1959, 411 стр.
- *ЕРМОЛАЕВ Н.П., ИЛЬИН М.И., ИПАТЬЕВА И.С., КОТТ А.Г. Необычные минералы в углеродистых метаосадках зеленосланцевой фации. *Геохимия*, №12, стр.1782-1788, 1989. Приведено 3 зонд.анализа альмандина, 4 зонд.анализа кордиерита, 4 зонд.аналзаферрсилита и гиперстена, 2 зонд.анализа серицита, 1 зонд.анализ биотита, 1 зонд.анализ хлорита
- *КАУЛИНА Т.В., КИСЛИЦЫН Р.В., АПАНАСЕВИЧ Е.А. Заключительные этапы метаморфической эволюции пояса Танаэлв (Кольский регион Балтийского щита) по результатам U-Pb датирования циркона, титанита и рутила. Геохимия, №6, стр.597-603, 2004.
- КЕПЕЖИНСКАС К.Б. Некоторые проблемы метаморфизма пелитовых толщ. В кн.: *Терригенные породы раннего докембрия*. Апатиты: ИГ Кольск.фил АН СССР, 1977, стр.98-106.
 - "Парагенетический анализ метапелитов и особенно петрологические материалы по определенным минеральным "термобарометрам" отчетливо свидетельствуют о "самобуферировании" толщ и отдельных их участков относительно флюидного режима при метаморфизме терригенных толщ раннего докембрия."
- *Кицул В.И., Смелов А.П., Березкин В.И., Богомолова Л.М., Дук В.Л. Термодинамические режимы метаморфизма в эволюции раннедокембрийской земной коры Алданского щита. В кн.: *Магматические и метаморфические формации в истории Земли*. Н.: Наука, СО, 1986, стр.120-125.

- КОРЖИНСКИЙ Д.С. Кристаллические толщи Юго-Западного Прибайкалья. В кн.: *Путеводитель* экскурский Международного Геологического Конгресса, XVII сессии. Сибирские экскурсии. Восточная Сибирь. Л., 1937, стр.
- *КОРЖИНСКИЙ Д.С. Биметасоматические флогопитовые и лазуритовые месторождения архея Прибайкалья. (Тр.ИГН АН СССР, вып.29, сер.петрографич., N = 10) М.: АН СССР, 1947, 162 стр.
- КРЫЛОВА М.Д., СЕДОВА И.С., КРЫЛОВ И.Н., ГЛЕБОВСКИЙ С.С., ГАЛИБИН В.А. Эволюция вещества при ультраметаорфизме. Л.: Наука, 1972, 181 стр.
- *МАКРЫГИНА В.А., ГАЛКИНА Т.Н., ТАУСОН Л.С., ПЕТРОВ Л.Л. Летучие компоненты в процессах метаморфизма, гранитизации и пегматитообразования. В кн.: *Геохимия эндогенных процессов*. Иркутск: ГЕОХИ СО АН СССР, 1977, стр.105-109.
- *МАРАКУШЕВ А.А. Некоторые минеральные равновесия и их экстремальные состояния в связи с геохимическими условиями метаморфизма. В кн.: Химия земной коры (Тр.Геохимической конференции, посвященной столетию со дня рождения академика В.И.Вернадского), т.П. ГЕОХИ АН СССР. М.: Наука, 1964, стр.122-144.
- *МАРАКУШЕВ А.А. Проблемы минеральных фаций метаморфических и метасоматических горных пород. М.: Наука, 1965, стр.
- *МАРАКУШЕВ А.А. Термодинамика метаморфической гидратации минералов. ЛЭМ ИФТТ АН СССР. М.: Наука, 1968, 199 стр.]
- МАРАКУШЕВ А.А., МИШКИН М.А., ТАРАРИН И.А. *Метаморфизм Тихоокеанского пояса*. М.: Наука, 1971, 134 стр.
- *МАРАКУШЕВ А.А. Метаморфические фации глубинных зон и проблема миграции щелочей в земной коре. В кн.: Связь поверхностных структур земной коры с глубинными. Инт геоф.АН УССР-Научн.совет по комплексным исследованиям земной коры и верхней мантии ОНЗ АН СССР. К.: Наукова думка, 1971, стр.207-218.
- *МАРАКУШЕВ А.А. Петрология метаморфических горных пород. М.: МГУ, 1973, 321 стр.
- *МАРАКУШЕВ А.А. Эволюция магматизма и метаморфизма островных дуг. В кн.: Докл.сов. геол.XXV сессии Международн.геол.конгресса, Сидней, 1976 г. Геохимия. Минералогия. Петрология. М.: Наука, 1976, стр.353-362.
- *Маракушев А.А. Значение метаморфизма в формировании континентальной земной коры. В кн.: Докл. сов.геол.XXVI сессии Международн.геол.конгресса, 1980 г. Докембрий. М.: Наука, 1980, стр.39-45.
- *МАРАКУШЕВ А.А., БОБРОВ А.В. Метаморфическая петрология. М.: МГУ Наука, 2005, 225 стр.
- *МЕДВЕДЕВА И.Е. Амфиболиты: современные данные о вещественном составе и генезисе. В кн.: *Итоги науки и техники. Серия: Геохимия. Минералогия. Петрография. Т.7.* ВИНИТИ. М., 1973, стр.100-142.
- *МЕЛЬНИК Ю.П., ЯРОЩУК М.А. Термодинамические условия метаморфизма карбонатных пород железисто-кремнистых формаций Ураинского щита. *ЗВМО*, ч.99, вып.1, стр.1-15, 1970.
- НОЖКИН А.Д., ТУРКИНА О.М., БОБРОВ В.А., КИРЕЕВ А.Д. Амфиболит-гнейсовые комплексы зеленокаменных поясов Канской глыбы: геохимия, реконструкция протолитов и условий их образования (Восточный Саян). *Геол.и геофиз.*, т.37, №12, стр.30-41, 1996.
- *ПЕРЧУК Л.Л. Проблемы термодинамических условий минеральных равновесий в глубинных зонах земной коры и верхней мантии. В кн.: *Магматизм, формации кристаллических пород и глубины Земли (Тр.IV Всесоюзн.петрографич.совещ., Баку, 1969 г.), ч.1.* М.: Наука, 1972, стр.169-176.
- *ПЕРЧУК Л.Л. Термодинамический режим магматизма и метаморфизма на ранних стадиях развития островных дуг. В кн.: Докл.сов.геол.XXV сессии Международн.геол.конгресса, Сидней, 1976 г. Геохимия. Минералогия. Петрология. М.: Наука, 1976, стр.363-372.
- *ПЕРЧУК Л.Л. Проблемы эволюции метаморфизма щитов и складчатых областей. В кн.: *Тезисы докл.27-го Международн. геол.конгресса, Москва, 1984, т.IV.* М.: Наука, 1984, стр.417-418
- ПЕРЧУК Л.Л. Магматизм, метаморфизм и термодинамика. М.: Наука, 1993, 200 стр.
- САРАНЧИНА Г.М., ШИНКАРЕВ Н.Ф. Петрография магматических и метаморфических пород. Л.: Недра, ЛО, 1967, 321 стр.

- СЕМЕНЕНКО Н.П. *Метаморфизм подвижных зон*. Учебное пособие для студентов геологических факультетов университетов. Второе дополненное и переработ.изд. ИГН АН УССР. Киев: Наука думка, 1966, 296 стр.
- *Сибелев О.С. Позднесвекофенский (PR1) этап метаморфизма (ЮЗ часть Кольского полуострова и Северная Карелия). Автореф.дисс.канд.геол.-мин.наук. МГУ, каф.петрологии, 1998, 20 стр.
- Сидоренко А.В., Лунева О.И. О фациях регионального метаморфизма и первичном составе пород. *Сов.геол.*, №6, стр.8-21, 1972. См. конспект на листочках.
- Сидоренко А.В., Боріцевский Ю.А. Участие поверхностных вод в формировании метаморфической оболочки Земли. *ДАН СССР*, т.223, №2, стр.466-469, 1975.
- СОБОЛЕВ В.С. Физико-химические условия минералообразования в земной коре и мантии. (Доклад на 3-ем Всесоюзн.петрографич.совещ., Иркутск, 1963 г.). *Геол.и геофиз.*, №1, стр., 1964.
 - О "петрографической решетке" и фациях метаморфизма. Разные оценки T и P. Специально рассматривает глаукофановую фацию. Роль негилдростатического давления и т.п. О мантии: в земной коре все процессы метаморфизма выше кривой кварц-коэсит значит, коэсит-содержащие породы из мантии; есть алмазы в эклогитах (Африка) эклогиты есть в мантии.
- *СОРОХТИН О.Г. Связь геосинклинального магматизма и регионального метаморфизма с тектоническими движениями. В кн.: *Океанология. Геофизика океана, т.2. Геодинамика.* ИО АН СССР. М.: Наука, 1979, стр.250-256.
- *СУДОВИКОВ Н.Г. *Региональный метаморфизм и некоторые проблемы петрологии*. Изд.Ленингр.ун-та, 1964, 547 стр.
- ТОМИЛЕНКО А.А., ЧУПИН В.П. Термобарогеохимия метаморфических комплексов. ОИГГМ СО РАН. Н.: Наука, СО, 1983, 200 стр.
- *ТОМИЛЕНКО А.А. Флюидный режим минералообразования в континентальной литосфере при высоких и умеренных давлениях по данным изучения флюидных и расплавных включений в минералах. Автореф.дисс.докт.геол.-мин.наук. ОИГГМ СО РАН. ИЗК СО РАН, Иркутск, 2006, 29 стр.
 - Содержательная и важная работа.
- ТУРКИНА О.М., НОЖКИН А.Д., БОБРОВ В.А. Арзыбейская глыба как фрагмент гранитзеленокаменной области: геохимия и вопросы происхождения амфиболито-гнейсо-вых толщ и гранитоидов. *Геол.и геофиз.*, т.34, №7, стр.35-44, 1993.
- *ФЕДЬКИН В.В. Минералогическая геотермобаромметрия в развивающихся метаморфических системах. В кн.: Экспериментальная минералогия. Некоторые итоги на рубеже столетий. Т.2. ИЭМ РАН. М.: Недра, 2004, стр.172-187.
- *ХАРУН А.М. *Метаморфические породы Топальского хребта, Камчатка*. Автореф.дисс. канд.геол.-мин.наук. МГУ, каф.петрографии, 1994, 31 стр.
- ХОРЕВА Б.Я. Принципы выделения и классификации метаморфических и плутоно-магматических формаций. *ДАН СССР*, т.176, №5, стр.1138-1141, 1967.
- *ХОРЕВА Б.Я., БЛЮМАН Б.А., РОЗИНОВА Е.Л., КАСАТОВ Б.К. Минералогические и структурнопетрологические изменения в породах низших ступненй регионального метаморфизма. *ЗВМО*, ч.99, вып.1, стр.16-23, 1970.
- *Эз В.В. Структурная эволюция метаморфических комплексов в раннем докембрии. В кн.: Докл.сов.геол.XXV сессии Международн.геол.конгресса, Сидней, 1976 г. Стратиграфия и седиментология. Геология докембрия. М.: Наука, 1976, стр.245-252.
 - Рассматривает "конвекцию" вещества коры как причину закономемрного распределения деформаций (сжатие и растяжение). Причина "всплывание гранитизируемого материала".
- BUCHER K., FREY M. Petrogenesis of Metamorpic Rocks. Springer, 2002, 341 pp.
- CHINNER. Pelitic gneisses with varying ferrous/ferric ratios from Glen Clava, Anges, Scotland. *J.Petrol.*, v.1, No., pp.178-217, 1960.
 - Систематического изменения хим.состава пород со степенью метаморфизма не наблюдается.
- *CLIFFORD T.N., STUMPFL E.F., MCIVER J.R. A sapphirine-cordierite-bronzite-phlogopite paragenesis from Namaqualand, South Africa. *MM*, v.40, No.312, pp.347-356, 1975.
- CONNOLLY J.A.D., THOMPSON A.B. Fluid and enthalpy production during regional metamorphism. *CMP*, v.102, No., pp.346-366, 1989.

COOMBS D.S., NAKAMURA Y., VUAGNAT M. Pumpelliyte-actinolite facies schist of Tareyanne Formation near Loeche, Valais, Switzerland. *J.Petrol.*, v.17, No., pp.440-471, 1976.

- [DESMONS J.] Многофазный метаморфизм океанической и континентальной коры Западных Альп. *Геотектоника*, №6, стр.69-82, 1977.
- DIPPLE G.M., WINTSCH R.P., ANDREW M.G. Identification of the scales of differential element mobility in a ductile fault zone. *J.Metamorph.Geol.*, v.8, Part 6, pp.645-661, 1990.
- EBERL D.D. Three zones for burial metamorphism. In: Water-Rock Interaction. Vol.2. Moderate and High Temperature Environments. Proc.7th Intern. Symp.Water-Rock Interaction WRI-7, Park City, Utah, USA, 13-18 July 1992. Eds. Yo.K.KHARAKA, A.S.MAEST. Rotterdam, Brookfield: A.A.Balkema, 1992, pp.1165-1167.
 - K-Ar измерения в Мексиканском заливе. В поверхностной зоне со сланцами ничего не происходит. В средней зоне наблюдается новообразование иллита.В глубинной зоне иллит перекристаллизовывается. Иллитизация в средней зоне, вероятно, вызывается генерацией ионов водорода за счет разложения органического вещества; перекристаллизация в глубинной зоне в результате повышения температуры и как следствие стремления к минимуму поверхностной энергии (принцип Оствальда).
- ESKOLA P. On the relations between the chemical and mineralogical composition in the metamorphic rocks of the Orijдrvi region. *Bull. Comm. gŭol. Finlande*, *No.44*, 1915, pp.109-145. Впервые сформулировал понятие минеральных фаций.
- ESKOLA P. The mineral facies of rocks. Norsk Geol. Tidsskr., Bd.6, H., SS.143-194, 1920.
- ESCOLA P. On the principles of metamorphic differentiation. In: *Bull Comm.géol.Finlande*, *No.97*, 1932, pp.
- ETHERIDGE M.A., WALL V.J., COX S.F. High fluid during regional metamorphism and deformation: Implications for mass transport and deformation mechanism. *JGR*, v.89, No.B6, pp.4344-4358, 1984
- FLOYD D.A., WINCHESTER J.A. Element mobility associated with meta-shear zones within the Ben Hope amphibolite suite, Scotland. *Chem. Geol.*, v.39, No.1, pp.1-15, 19831.
- *FYFE W.S., TURNER F.J., VERHOOGEN J. Metamorphic Reactions and Metamorphic Facies. Baltimore, 1958, pp. [Русск.перевод: У.ФАЙФ, Ф.ТЕРНЕР, ДЖ.ФЕРХУГЕН. Метаморфические реакции и метаморфические фации. М.: ИЛ, 1962, 412 стр.]
- FROST B.R., MAVROGENES J.A., TOMKONS A.G. Partial melting of sulfide ore deposits during medium- and high-grade metamorphism. *CM*, v.40, Part 1, pp.1-18, 2002.
- GATES A.E., SPEER J.A. Allochemical retrograde metamorphism in sheer zones: An example in metapelites, Virginia, USA. *J.Metamorph.Geol.*, v.9, Part 5, pp.581-604, 1991.
- Greenstone Belts. Eds.M.J.DE WIT, L.D.ASHWAL. Oxford: Clarendon Press, 1997, 809 pp.
- HARKER A. Metamorphism. L., 1909, 360 pp.
- *KAYS M.A. Some aspects of Mesozoic metamorphism, May Creek schist belt, Klamath Mountainsm Oregon. *Bull.GSA*, v.81, No.9, pp.2754-2758, 1970.
- LEITH C.L. Metamorphic cycle. J. Geol., v.XV, No., pp.303-313, 1907.
- LEITH C.L., MEAD W.J. Metamorphic Petrology. Henry Holt, 1915, 337 pp.
- *MASON R. *Petrology of the Metamorphic Rocks*. L.: George Allen & Unwin/Thomas Murby, 1978, pp. [Русск.перевод: Р.МЕЙСОН. *Петрология метаморфических пород*. М.: Мир, 1981, 261 стр.]
- *МІLТОN СН. [Минеральные ассоциации формации Грин-Ривер.] In: Researches in Geochemistry. Ed.Ph.H.ABELSON. N.Y.: J.Wiley & Sons, 1959, pp. [Русск.перевод в кн.: Геохимические исследования. М.: ИЛ, 1961, стр.155-193.]
- MIYASHIRO A. Metamorphism of mafic rocks. In: *Basalts. The Poldervaart Treatise on Rocks of Basa-ltic Composition. V.2.* Eds.H.H.HESS and the late A.POLDERVAART. N.Y.-L.-Sidney: J.Wiley & Sons, 1968, pp.799-834.
- *MIYASHIRO A. Metamorphism and Metamorphic Belts. L.: G.Allen & Unwin Ltd., 1973, pp. [Русск.перевод: А.МИЯСИРО. Метаморфизм и метаморфические пояса. М.: Мир, 1976, 532 стр.]
- O'HARA K. Fluid flow and volume loss during mylonitization: An origin for phyllonite in an overthrust setting, North Carolina, USA. *Tectonophysics*, v.156, No.1-2, pp.21-36, 1980.
- OVEN J.V. Geochemical changes accompanying the mylonitization of diverse rock types from the Grenville Front Zone, eastern Labrador. *Canad.J.Earth Sci.*, v.25, No.9, pp.1472-1484, 1988.

- PHINNEY. Phase equilibria in the metamorphic rocks of St.Paul Island and Cape North Nova Scotia. *J.Petrol.*, v.4, No.1, pp.90-130, 1963.
 - Систематического изменения хим.состава пород со степенью метаморфизма не наблюдается.
- RAMBERG H. The Origin of Metamorphic and Metasomatic Rocks. Univ. Chicago Press, 1952, 317 pp. [Review by N.L.BOWEN. *Chem.and Eng.News*, v.31, No., p.3679, 1953.]
- Reviews in Mineralogy and Geochemistry, v.10. Characterization of Metamorphism through Mineral Equilibria. Min.Soc.Amer., 1982, pp.
- *REYNOLDS R.C., FREDRICKSON A.F. Corona development in Norwegian hyperites and its bearing on the metamorphic facies concept. *Bull.GSA*, v.73, No.1, pp., 1962.
 - В районе развития амфиболитов, антофиллитовых, антофиллит-кордиеритовых гнейсов, метаморфизованных основных пород (гиперитов) встречаются альбититовые дайки [? AAS] с таким количеством ругила, что могут быть рудой на Ti.
- SHAW D.M. The origin of the Apsley gneiss, Ontario. Can.J.Earth Sci., v.9, No.1, pp.18-35, 1972.
- SHIMAZU Y. A geophysical study of regional metamorphism. *Jap.J.Geophys.*, v.2, No., pp.135-176, 1961.
- SINHA A.K., HEWITT D.A., RIMSTIDT J.D. Fluid interaction and element mobility in the development of ultramylonites. *Geology*, v.14, No.10, pp.883-886, 1986.
- SUK M. *Petrology of Metamorphic Rocks. Developments in Petrology 9.* Amsterdam-New-York-Oxford-Shannon-Tokyo: Elsevier Publ. Co., pp.
- *TURNER F.J. Mineralogical and Structural Evolution of the Metamorphic Rocks. GSA Mem.30. Wash., 1949, pp. [Русск.перевод: Ф.Дж.Тернер Ф. Эволюция метаморфических пород. М.: ИЛ, 1951, 280 стр.]
- TURNER F.J., VERHOOGEN J. *Igneous and Metamorphic Petrology*. N.Y.: McGraw-Hill, 1951, 602 pp, [Review by N.L.BOWEN. *J.Geol.*, v.60, No., p., 1952.]
- *TURNER F.J., VERHOOGEN J. *Igneous and Metamorphic Petrology*. N.Y.: McGraw-Hill, 1960, pp, [Русск.перевод: Ф.ТЕРНЕР, Дж.ФЕРХУГЕН. *Петрология изверженных и метаморфических пород*. М.: ИЛ, 1961, 223 стр.]
- *VERNON R.H. Metamorphic Processes/ Reactions and Microstructure Development. L.: G.Allen & Unwin Ltd., 1976, pp. [Русск.перевод: Р.Х.ВЕРНОН. Метаморфические процессы. Реакции и развитие микроструктуры. М.: Недра, 1980, 216 стр.]
- WEAVER C.E. and Associates. Shale-Slate Metamorphism in Souther Apalachians. Developments in Petrology 10. Amsterdam-New-York-Oxford-Shannon-Tokyo: Elsevier Publ. Co., pp.
- WILLNER A.P., HERVЙ F., MASSONNE H.-J. Mineral chemistry and pressure-temperature evolution of two contrasting high-pressure-low-temperature belts in the Chonos Archipelago, Southern Chile. *J.Petrol.*, v.41, No., pp.309-, 2000.
- *WINKLER H.G.F. *Die Genese der metamorphen Gesteine*. Zweite, erweiterte Auflage. Berlin-Heidelberg-New York: Springer-Verlag, 1967, SS. [Русск.перевод: Г.ВИНКЛЕР. Генезис метаморфических пород. М.: Мир, 1969, 246 стр.]
- *WINKLER H.G.F. *Petrogenesi of Metamorphic Rocks*. Fourth ed. New York-Heidelberg-Berlin: Springer-Verlag, 1976, pp. [Русск.перевод: Г.ВИНКЛЕР. *Генезис метамор-фических пород*. М.: Недра, 1979, 324 стр.]
- WINKLER H.G.F. *Petrogenesi of Metamorphic Rocks*. Fifth ed. New York-Heidelberg-Berlin: Springer-Verlag, 1979, 348 pp.
- ZEN E-AN. Prehnite- and pumpellyite-bearing mineral assemblages, west side of the Appalachian metamorphic belt, Pennsylvania to Newfoundland. *J.Petrol.*, v.15, No.2, pp.197-242, 1974.

Из библиографической коллекции проф.А.А.Ярошевского

ГЕОХИМИЯ МЕТАМОРФИЗМА ОБЩИЕ ВОПРОСЫ Коллекция доступна на caйте Geowiki http://wiki.web.ru/

Полная коллекция библиографии находится по адресу: http://wiki.web.ru/wiki/Ярошевский_Алексей_Андреевич С комментариями и пожеланиями обращайтесь к автору, aya@geol.msu.ru