

Полная коллекция библиографии находится по адресу:  
[http://wiki.web.ru/wiki/Ярошевский\\_Алексей\\_Андреевич](http://wiki.web.ru/wiki/Ярошевский_Алексей_Андреевич)

С комментариями и пожеланиями обращайтесь к автору, [aaya@geol.msu.ru](mailto:aaya@geol.msu.ru)

\* Есть в домашней библиотеке Алексея Андреевича Ярошевского

BENSON W.H., TURNER F.J. Mineralogical notes from the University of Otago. *Trans.Roy.Soc. New Zealand*, v.69, Pt.1, pp.56-72, 1939.

BENSON W.H. Mineralogical notes from the University of Otago, No.3. *Trans.Roy.Soc. New Zealand*, v.69, Pt.3, pp.282-308, 1939.

BENSON W.H. Cainozoic petrographic provinces in New Zealand and their residual magmas. *AJS*, v.238, No., pp.537-552, 1941.

Хим.анализы щелочных оливинов.базальтов учтены в сводке SCHWARZER, ROGERS (1974).

BENSON W.H. The basic igneous rocks of Eastern Otago. Part I. *Trans.Roy.Soc.New Zealand*, v.71, Pt.3, pp.208-222, 1941.

BENSON W.H. The basic igneous rocks of Eastern Otago. Part II. *Trans.Roy.Soc.New Zealand*, v.72, Pt.1, pp.85-100, 1942.

BENSON W.H. The basic igneous rocks of Eastern Otago. Part III. *Trans.Roy.Soc.New Zealand*, v.72, Pt.2, pp.160-185, 1942.

BENSON W.H. The basic igneous rocks of Eastern Otago. Part IV. *Trans.Roy.Soc.New Zealand*, v.73, Pt.2, pp.116-138, 1943.

BENSON W.H. The basic igneous rocks of Eastern Otago and their tectonic environment. Part IV. *Trans.Roy.Soc.New Zealand*, v.74, Pt.1, pp.71-123, 1944.

BROWN D.A. The geology of Siberia Hill and Mt.Dasher, Northn Otago. *Trans.Roy.Soc.New Zealand*, v.83, Pt.2, pp.347-372, 1955.

COLE J.W. High-alumina basalts of Taupo Volcanic Zone, New Zealand. *Lithos*, v.62, No.1, pp.53-64, 1977.

COLE J.W., CASHMAN K.V., RANKIN P.C. Rare-earth element geochemistry and the origin of andesites and basalts of the Taupo Volcanic Zone, New Zealand. *Chem.Geol.*, v.38, No.3/4, pp., 1983.

Два типа базальтов (высоко-Al базальты, ассоциирующие с риолитовым центром в северной части Таупо и “низко-Al” базальты Red Crater, Tongariro Volcanic Centre) и пять типов андезитов (лабрадоровый андезит, лабрадор-пироксеновый андезит, роговообманковый андезит, пироксеновый низко-Si андезит и оливиновый андезит-низко-Si андезит) распространены в Taupo Volcanic Zone (TVZ) на Северном острове Новой Зеландии.

Распространенность TR и в базальтах, и в андезитах характеризуется заметным обогащением LREE. Высоко-Al базальты более обогащены, чем “низко-Al” базальты, и в этом отношении сопоставимы с андезитами. Лабрадоровые и лабрадор-пироксеновые андезиты имеют отрицательную Eu-аномалию, а все роговообманковые андезиты - отрицательную Ce-аномалию. Eu-аномалия, вероятно, обусловлена изменением состава плагиоклаза в ходе фракционирования, тогда как Ce-аномалия - гидратацией поздних стадий эволюции магмы.

Модель смешения, рассчитанная методом наименьших квадратов, показывает, что ни высоко-Al, ни “низко-Al” базальты не могут быть источником для лабрадоровых и лабрадор-пироксеновых андезитов. Высоко-Al базальты рассматриваются как результат фракционирования оливина и пироксена из не содержащего гранат перидотита в верхней части мантийного клина. Лабрадоровые и лабрадор-пироксеновые андезиты распространены, в основном, в пределах более древней северо-западной дуги. Их источником могут быть базгранатовые породы, но не ясно, являются ли это андезиты результатом частичного плавления кровли погружающейся плиты или водонасыщенной нижней части мантийного клина. Пироксеновые низко-Si андезиты, вероятно, образуются в результате кумуляции пироксена и Ca-плагиоклаза в лабрадор-пироксеновых андезитах, а роговообманковые андезиты - гидратации на поздних стадиях эволюции лабрадор-пироксеновых андезитов. Оливиновые андезиты, низко-Si андезиты и “низко-Al” базальты, главным образом, распространены на северо-северо-восточном простирании дуговой структуры Таупо-Hikurangi. Хотя ис-

точник для этих лав различный, они, вероятно, имели историю, сходную с лабрадорскими и лабрадор-пироксеновыми андезитами. Все лавы несут признаки ассимиляции вещества коры.

Ср.составы базальтов и андезитов, содержания в них Rb, Sr, Ba, Zr, Th, U, Sc, V, Cr, Ni, Cu, Ga и содержания TR в конкретных образцах базальтов и андезитов TVZ в компьютере - см. cole83.xls.

COLE J.W., THORDARSON T., BART R.M. Magma origin and evolution of White Island (Whakaari) volcano, Bay of Plenty, New Zealand. *J.Petrol.*, v.41, No., pp.867-, 2000.

CONRAD W.K., NICHOLLS I.A., WALL V.J. Water-saturated and undersaturated melting of metaluminous and peraluminous crustal compositions at 10 kb: Evidence for the origin of silicic magmas in the Taupo Volcanic Zone, New Zealand, and other occurrences. *J.Petrol.*, v.29, No.4, pp.765-803, 1988.

\*COOMBS D.S., WILKINSON J.F.G. Lineages and fractionation trends in undersaturated volcanic rocks from the East Otago Volcanic Province (New Zealand) and related rocks. *J.Petrol.*, v.10, No.3, pp.440-501, 1969.

EWART A., STIPP J.J. Petrogenesis of the volcanic rocks of the central North Island, New Zealand, as indicated by a study of  $Sr^{87}/Sr^{86}$  ratios and Sr, Rb, K, U and Th abundances. *GCA*, v.32, No.7, pp.699-736, 1968.

EWART A., TAYLOR S.R., CAPP A.C. Geochemistry of the pantellerites of Major Island, New Zealand. *CMP*, v.17, No.2, pp., 1968.

EWART A., TAYLOR S.R., CAPP A.C. Trace and minor element geochemistry of the rhyolitic volcanic rocks, Central North Island, New Zealand. I. *CMP*, v.18, No., pp.76-104, 1968.

В том числе, есть данные по распределению элементов-примесей между кристаллами авгита и основной массой.

EWART A., TAYLOR S.R. Trace and minor element geochemistry of the rhyolitic volcanic rocks, Central North Island, New Zealand. II. Phenocryst data. *CMP*, v.22, No., pp.127-146, 1969.

Есть данные по составу плагиоклаза, по распределению элементов-примесей по зонам кристаллов, между кристаллами плагиоклаза и основной массой.

EWART A. Mineralogical and chemical evolution of the Tonga-Kermadec-New Zealand island arc. In: *25th Intern.Geol.Congress, Abstracts*, v.1, 1976, pp.50-51.

EWART A., BROTHERS R.N., MATEEN A. An outline of the geology and geochemistry, and the possible petrogenetic evolution of the volcanic rocks of the Tonga-Kermadec-New Zealand island arc. *J.Volcan.Geotherm.Res.*, v.2, No., pp.205-250, 1977.

GRAHAM I.J., HACKETT W.R. Petrology of calc-alkaline lavas from Ruapehu volcano and related vents, Taupo Volcanic Zone, New Zealand. *J.Petrol.*, v.28, No.3, pp.531-567, 1987.

GRAHAM I.J., GULSON B.L., HEDENQUIST J.W., MIZON K. Petrogenesis of Cenozoic volcanic rocks from the Taupo Volcanic Zone, New Zealand, in the light of new Pb isotope data. *GCA*, v., No., pp., 1992.

GUNN B.M. K/Rb and K/Ba ratios in Antarctic and New Zealand tholeiitic and alkali basalts. *JGR*, v.70, No., pp.6241-6247, 1965.

MARSHALL P. Geology of Dunedin (New Zealand). *Quart.J.Geol.Soc.London*, v.62, pp.381-424, 1906.

NICHOLLS I.A., OBA T., CONRAD W.K. The nature of primary rhyolitic magmas involved in crustal evolution: Evidence from an experimental study of cumingtonite-bearing rhyolites, Taupo Volcanic Zone, New Zealand. *GCA*, v.56, No.3, pp.955-962, 1992.

PRICE R.C., MCCULLOCH M.T., SMITH I.E.M., STEWART R.B. Pb-Nd-Sr isotopic composition and trace element characteristics of young volcanic rocks from Egmont Volcano and comparison with basalts and andesites from the Taupo Volcanic Zone, New Zealand. *GCA*, v.56, No.3, pp.941-956, 1992.

PRICE R.C., COOPER A.F., WOODHEAD J.D., CARTWRIGHT I. Phonolitic diatremes within the Dunedin volcano, South Island, New Zealand. *J.Petrol.*, v.44, No.11, pp.2053-2080, 2003.

Приведены зонд-анализы пироксена, амфибола, биотита, Ti-магнетита, нефелина, содалита, анальцима; много данных для пород, Sr-Nd-Pb-изотопы.

**Из библиографической  
коллекции  
проф.А.А.Ярошевского**

**НОВАЯ ЗЕЛАНДИЯ  
NEW ZEALAND**

**Коллекция доступна на сайте  
Geowiki  
<http://wiki.web.ru/>**

Полная коллекция библиографии находится по адресу:  
[http://wiki.web.ru/wiki/Ярошевский\\_Алексей\\_Андреевич](http://wiki.web.ru/wiki/Ярошевский_Алексей_Андреевич)

С комментариями и пожеланиями обращайтесь к автору, [aaya@geol.msu.ru](mailto:aaya@geol.msu.ru)

