

ПЕТРОГРАФИЯ

Г. М. ЗАРИДЗЕ и Н. Ф. ТАТРИШВИЛИ

**О ПОРФИРОВЫХ СТРУКТУРАХ НЕКОТОРЫХ ПОРОД  
ДЗИРУЛЬСКОГО КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО МАССИВА (ГРУЗ.ССР)**

(Представлено академиком Д. С. Белянкиным 12 V 1952)

В состав нижнепалеозойских гранитоидов Дзирульского массива, являющегося в геотектоническом отношении обнаженной частью так называемой Грузинской глыбы, входят порфиroidные разности. Порфиroidные образования представлены, главным образом, калиевым полевым шпатом, иногда же плагиоклазом. Г. М. Смирнов, Н. Ф. Татришвили и Т. Г. Казахашвили в 1937 г. писали: «Данный кварцевый диорит (речь идет о гнейсовидных кварцевых диоритах северо-восточной части Дзирульского массива. Г. З. и Н. Т.) имеет гранодиоритовые и банатитовые фации, причем всюду, где содержится калишпат, он образует крупные порфиroidные выделения» (3).

Как в цитированной работе, так и в работе (4), опубликованной годом позже, впервые совершенно определенно высказано мнение (Н. Ф. Татришвили) о широко развитых в Дзирульском массиве процессах микроклинизации, что доказывается наличием жилок калишпата, секущих все составные части гранитоида, в том числе и кварц. Отмечается, что «калишпат для данных пород является чуждым привнесенным элементом».

Наши новые исследования подтверждают образование порфиroidного калишпата путем микроклинизации.

На более позднее образование порфиroidных вкрапленников калинатриевого полевого шпата по отношению к плагиоклазу указал Д. С. Белянкин (2) еще в 1914 г.

Г. Д. Афанасьев (1) на основании большого фактического материала отмечает, что калинатриевый полевой шпат порфиroidных гранитоидов образован в результате микроклинизации и путем метасоматического преобразования еще не полностью остывших апикальных частей гранитоидных массивов. Интересно заключение автора о том, что, повидимому, «описанные явления имеют более широкое распространение и могут обнаружиться в других, помимо Кавказских, массивах гранодиоритовых интрузий батолитового типа».

Совершенно иного происхождения порфиroidный плагиоклаз, встречающийся в некоторых разновидностях гранитоидов Дзирульского массива. Он наблюдается в сильно инфицированных и преобразованных гранитной магмой породах. На фоне привнесенного сравнительно мелкозернистого кварцево-полевошпатового материала реликтовый плагиоклаз выглядит как порфиroidный вкрапленник.

В древнем Дзирульском кристаллическом массиве известна фаунстически датированная нижнепалеозойская метаморфическая свита, представленная в разной степени инфицированными и соответствующим

образом преобразованными углисто-глинистыми, слюдисто-глинистыми, хлоритово-слюдяными, слюдисто-графитовыми, кварцево-слюдяными, гранатово-хлоритоидно-мусковитовыми и другими сланцами, аркозовыми, граувакковыми и серицитовыми песчаниками, метаморфизованными порфиритами, а также мраморами, образующими линзообразные тела в сланцах.

В этой свите залегают местами перешедшие в тальк пластовые тела серпентинитов, секущиеся жилами габброидов небольшой мощности. Все эти породы секутся гранитоидами или их дериватами, вызывающими метаморфизм свиты.

На основании петрографического изучения пород, слагающих нижнепалеозойскую метаморфическую свиту, мы пришли к заключению, что до внедрения гранитовой магмы и вызванного ею метаморфизма породы свиты в основном представляли собой сланцы типа аспидных. В подчиненном количестве сюда входили различные песчаники — аркозовые, граувакковые и др. В метаморфической свите встречаются кварцпорфиры и кварцпорфиры, которые в поле отличаются от сланцев своим светлым цветом и скалистыми обнажениями.

Сложным является вопрос генезиса этих пород, похожих на соответствующие эффузивные или жильные магматические образования, выполняющие готовые трещины во вмещающих породах. На метасоматическое по существу происхождение кварцпорфиритов указывает то, что в некоторых сильно инъецированных метаморфических сланцах встречаются участки, похожие на фенокристаллы, инъекционная природа которых не вызывает сомнений, а также сланцеватая текстура кварцпорфиритов, совпадающая с вмещающими филлитовыми сланцами.

В отдельных случаях внимательное изучение самих кварцевых порфиритов указывает на инъецированное происхождение порфировых вкрапленников. Входящая в основную массу часть кварца также инъекционного происхождения.

Наблюдение показывает, что мелкие инъекции иногда распыляются и более или менее равномерно пропитывают породу. Так например, вблизи кварцево-серицито-мусковитового сланца, обнажающегося по дороге сел. Чорчана — ущелье р. Черат-хеви, выходят светлосерые тонкослоистые (сланцеватые) породы с шелковым блеском. Азимут простирания плоскостей сланцеватости СВ 40°, падение вертикальное.

Структура породы порфиробластовая. «Основная масса» состоит из серицита (реликтового материала вмещающего филлита), кварца и полевого шпата. Порода пропитана кальцитом и лимонитом, которые образуют то отдельные мелкие зерна, то жилы.

«Порфиновые вкрапленники» представлены кварцем, микроклином, серицитизированным сдвойникованным плагиоклазом, иногда несдвойникованным трещиноватым альбитом, трещины которые выполнены кварцем «основной массы».

Порода оставляет впечатление аркозового песчаника, замаскированного инъецированным материалом. «Основная масса» представляет, главным образом, пропитанный кварцем цемент песчаника, а «порфиновые вкрапленники» являются частично обломками минералов, входящих в аркозовый песчаник, частично же произошли инъекционным путем.

В ущельи р. Нинисис-цхали обнажается подобная же порода, но образованная, повидимому, из серицитового сланца.

Структура порфиробластовая, текстура сланцеватая. «Основная масса», представляющая филлит, сильно пропитана гранитовым материалом. Чередуются полосы, богатые кварцем, с полосами, богатыми слюдой. Порода состоит из мелких зерен кварца, серицита, полевого шпата, небольшого количества рудного минерала, зеленовато-коричневых чешуй биотита и циркона. Местами кварц образует жилки и гнезда. Порфиробласты инъекционного происхождения. Представлены серицити-

зированным плагиоклазом различной величины, в подчиненном количестве — относительно свежим решетчатым микроклином и кварцем.

При более далеко зашедшем метасоматическом процессе, связанном с еще более интенсивным привнесом гранитного материала, особенно калия, получают кварцевые порфиры.

Основная масса, а частично и вкрапленники этих пород располагаются линейно, что объясняется перемещением привнесенного вещества вдоль сланцеватости филлитов. Вкрапленники иногда разорваны, трещины выполнены основной массой.

Структура кварцевых порфиров порфировая. Основная полнокристаллическая масса состоит из кварца, плагиоклаза, калиевого полевого шпата, биотита, мусковита, кальцита и рудного минерала. Полевой шпат с кварцем иногда образует микропегматитовые сростки. Плагиоклаз свежий и полисинтетический sdвойникованный. В основной массе слюды содержится мало. Здесь имеются прожилки кварца и лимонита.

Порфиновые вкрапленники встречаются в небольшом количестве. Представлены, главным образом, слегка серицитизированными полисинтетически sdвойникованными кристаллами плагиоклаза и калиевого полевого шпата. Отдельные кристаллы полевых шпатов окружены гранофировой каймой.

Таким образом, порфиновые структуры некоторых пород древнего Дзирульского кристаллического массива образованы метасоматическим путем в результате привноса лейкократового материала, главным образом кремнезема и калия. Порфировидный минерал чаще является привнесенным, реже реликтовым. В последнем случае порфировидный облик породы обусловлен также привнесенной мелкозернистой массой.

Поступило  
14 V 1952

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

<sup>1</sup> Г. Д. Афанасьев, Изв. АН СССР, сер. геол., № 3 (1949). <sup>2</sup> Д. С. Белякин, Геол. исследов. в области Перевальной ж. д. через Главный Кавказский хребет, 1914. <sup>3</sup> Г. М. Смирнов, Н. Ф. Татришвили и Т. Г. Казахашвили, Тр. Петрографич. ин-та, в. 11 (1937). <sup>4</sup> Г. М. Смирнов, Н. Ф. Татришвили и Т. Г. Казахашвили, Тр. Груз. отд. Всесоюзн. н.-и. ин-та минер. сырья, в. 2 (1938).