

О Т З В

О РАБОТЕ В.Н. ПОДОЧНИКОВА "НЕКОТОРЫЕ ОБЩИЕ
ВОПРОСЫ, СВЯЗАННЫЕ С МАГМОЙ, ДАЮЩЕЙ БАЗАЛЬТОВЫЕ
ПОРОДЫ."

Конечным выводом интереснейшей работы В.Н. Подочникова является ^{опровержение} ~~ощущение~~ широко распространенного среди петрологов взгляда о существовании одной только базальтовой магмы, из которой путем различных дифференциальных процессов выводится все разнообразие горных пород. Не приходит он к этому выводу путем рассмотрения и опровержения господствующей идеи о строении земли из ряда концентрических слоев разного вещественного состава, в частности целиком ^{отвергая} ~~ощущая~~ необходимость существования, начиная с глубины 2900 км, так называемого железного ядра. С его точки зрения, подкреплённое ² множеством ссылок и примеров, все различие в характере отдельных земных слоев сводится к изменению не химических, а физических свойств слагающих их веществ под ^{влиянием} ~~влиянием~~ господствующих на глубинах колоссальных давлений и отчасти высоких температур. Приводя большое количество примеров из космоса, где существуют непостижимо для нас плотности тел, В.Н. считает, что то уплотнение вещества в земном ядре, которое всего в 4,09 раз плотнее поверхностных пород и против которого так энергично восставал Вихерт, вполне возможно при давлениях в сотни тысяч и миллионы атмосфер. Такое изменение агрегатного состояния веще-

ства, происходящее постепенно над постепенно растущим давлением, в конце концов на разных глубинах приводит к тому, что упругие свойства вещества видимо меняются, вызывая скачкообразные изменения в скоростях продольных и поперечных сейсмических волн, подобно тому, как нагревание кварца при определенной температуре внезапно приводит к появлению новой разновидности. Вся эта часть работы, до известной степени возвращаясь к взглядам Ломлеса-Питгранжа, написана очень интересно, очень логично в достаточной мере убедительно.

Во второй части, отказавшись от существования вокругземного базальтового слоя, В.Н. Подочников ставит перед собой вопрос о метеоритах, как показателях в пользу вещественного различия земных слоев и решает его в пользу земного вулканического происхождения этих стратолитов. Для этого он допускает предельную скорость / между 8 и 11,2 км в минуту / выбрасывания различных продуктов при ~~жжжж~~ извержении вулканов, основываясь на некоторых весьма неточных наблюдениях, сделанных разными лицами, в особенности Франком Перретом при извержении Везувия в 1906 году. Твердые тела, выброшенные с такой скоростью, не уходят за пределы земного притяжения и не падают обратно, а превращаются в своеобразные спутники земли, от времени до времени в силу различных причин падающих на ее поверхность. Приняв это недоказанное положение о предельной скорости выбросов за действительно существующее, *автор выводит* дальнейшие судь-

бу этих выбросов, их размеры, их оригинальн~~ую~~ структуру, их состав; все это развивается вполне логично и в конце концов приводит к убеждению в ~~необходимости~~ ненужности сплошного базальтового слоя и к признанию неоднородности в составе земли с локализацией отдельных эр~~у~~тивных центров.

Идя наперекор пр~~ивычным~~ мыслям и представлениям, внося своего рода революционный элемент в основные вопросы о строении земли, статья В.И. Подочникова, полная интересных замечаний, оригинальных взглядов и положений, свидетельствующая о большой эрудиции автора по вопросам, весьма далеким от его основной специальности, заслуживает самого большого внимания как со стороны геологов, так и со стороны геофизиков, и непременно должна быть опубликована в каком-либо широко распространенном издании. И по глубине и значению поставленного вопроса, и по способу его обсуждения, эта статья займет в нашей геологической литературе свое совсем особое место. Не будучи большим знатоком в вопросах астрофизики и учения о метеоритах, я затрудняюсь в словах выразить свою оценку рассматриваемой работы, могу лишь сказать, что на мой взгляд она глубоко интересна.

Отзыв проф. А.М. Герасимова
ст. геолога ВСГФЭИ в Ленинграде.
Вологжиков