

УДК 517.98

Три контрпримера в анализе

А. А. Порошкина, А. Г. Порошкин

Уважаемые коллеги! В кашей статье «Три контрпримера в анализе», опубликованной в «Вестнике ...», Серия 1, Выпуск 13, 2011 г., в конце страницы 9 приведено недоказанное утверждение: «*для полного МП X компактность равносильна отсутствию в r -дистанционной последовательности для любого $r > 0$.*» На его основе на странице 10 доказана Теорема 4, которая в действительности пока остается справедливой лишь в сторону достаточности, в классическом варианте: «компактность влечет ограниченность, равномерную непрерывность и достижение граней любой непрерывной на X функцией.»

Приносим редакции «Вестника ...» и читателям нашей статьи свои извинения за допущенную оплошность.

В связи со сказанным возникают некоторые вопросы, ответы на которые желательно было бы получить. Пусть X — полное МП. Введем для X следующие характеристики.

A. X — компактно.

B. В X нет r -дистанционной последовательности ни для одного $r > 0$.

C. Для некоторого $r > 0$ в X имеется r -дистанционная последовательность (a_n) .

D. Пространство X не компактно. Понятно, что $A \Rightarrow B$, $C \Rightarrow D$. Можно ли найти другие связи между этими условиями, в частности, верна ли импликация $B \Rightarrow A$? При положительном ответе Теорема 4 была бы верна в полном объеме.

Порошкин А.А., Порошкин А.Г.

Сыктывкарский государственный университет

Поступила 10.12.2011