Топологическое пространство P и множество $A \subset P$ такое, что A является множеством первой категории в себе, но не первой категории в P (пример II).

Топологическое пространство P, каждая точка x которого имеет окрестность первой категории в себе и в P, но все пространство P не является в себе множеством первой категории (пример III).

Топологическое пространство, которое является объединением локально конечной системы нигде не плотных множеств, но не является множеством первой категории в себе. Все конструкции используют чеховское компактное расширение дискретного пространства.

Summary

SOME EXAMPLES OF TOPOLOGICAL SPACES, IN WHICH THE AXIOM F DOES NOT HOLD

VĚRA ŠEDIVÁ, Praha

(Received January 27, 1959)

The present note contains some constructions of topological spaces, in which the following axiom F does not hold: The closure of every set is closed. It is shown, that these spaces have some unusual properties. Following examples are given:

A topological space P and a set $A \subset P$ such that A is meager in itself but not meager in P.

A topological space P such that (i) P is not meager in itself, (ii) every $x \in P$ has a neighbourhood which is meager in itself as well as in P.

Topological space P, such that (i) P is the union of a locally finite system of nowhere dense (in P) sets, (ii) P is not meager in itself.

In all construction the β-compactification of a discrete space is used.