# ON A NEW CLASS OF TOPOLOGICAL SPACES

Autor(en): **Iséki, Kiyoshi**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **L'Enseignement Mathématique**

Band (Jahr): **15 (1969)**

Heft 1: **L'ENSEIGNEMENT MATHÉMATIQUE**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-43214

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# ON A NEW CLASS OF TOPOLOGICAL SPACES

Kiyoshi ISÉKI

*To the memory of Professor J. Karamata*

In this short Note, I shall define a new class of topological spaces.

Let $R$ be a Hausdorff space (i.e. $T_2$-space). $R$ is said to be *H-closed* if there is a point common to the closures of all sets of any collection of open sets with the finite intersection property. As is well known, a compact $T_1$-space is characterized by the condition: there exists a subbasis $\Phi$ for the closed sets of $R$ such that there is a point common to all sets of any collection of sets of $\Phi$ having the finite intersection property.

On the other hand, a $H$-closed space is not characterized by replacing a subbasis in the condition above into an open basis. Therefore we shall consider the following condition on *an open basis* $\Phi$ in $R$.

(A) *There is a point common to the closures of all sets of any collection of* $\Phi$ *with the finite intersection property.*

As shown by the following simple examples, a topological space satisfying the condition (A) defines a new class of topological spaces.

In any discrete space, we can take an open basis $\Phi$ satisfying the condition (A). Any $H$-closed space (or compact space) has an open basis satisfying the condition (A). Further, an arbitrary product of $T_2$-spaces with the condition (A) is a $T_2$-space satisfying the condition (A). On the other hand, the space of all rational numbers is not a topological space with the condition (A).

vide-leer-empty