

Čech, Eduard: Scholarly works

Eduard Čech

Höherdimensionale Homotopiegruppen

Verh. des int. Kongr. Zürich 2 (1932), 203

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/501008>

Terms of use:

Institute of Mathematics of the Academy of Sciences of the Czech Republic provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This paper has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://project.dml.cz>

On choisit une transformation continue :

$$r_{-1} = f(r_1), r_{-2} = f(r_0), \dots$$

Soit H_1 la région comprise entre r_0, r_1, r_{-1} et les diagonales unissant ces régions. Soit K_1 la région transformée. On peut définir T_1 comme une réunion de 41 transformations quadratiques transformant la partie de la courbe intérieure à H_1 en la partie de la courbe intérieure à K_1 et autrement arbitraire.

D'une façon générale T_n est une transformation continue de l'anneau en lui-même transformant H_n en K_n comme ci-dessus.

Pour définir T_n il faut définir : $(n^2 + 17n + 25)$ transformations.

On peut choisir un entier $N(\varepsilon)$ tel que pour $i, j > N$ on ait :

$$\begin{aligned} |X_i(x, y) - X_j(x, y)| &< \varepsilon \\ |Y_i(x, y) - Y_j(x, y)| &< \varepsilon \end{aligned}$$

ε arbitraire pour tout point de l'anneau, les bords inclus.

Donc :

Les T_n convergent uniformément vers une transformation continue T qui laisse la courbe invariante et change r_n en r_{n-2} donc est douée des coefficients de rotation τ_1 et τ_2 par rapport à l'intérieur et à l'extérieur.

HÖHERDIMENSIONALE HOMOTOPIEGRUPPEN

Von E. ČECH, Brno

Sei a ein fester Punkt eines topologischen Raumes R ; sei p eine natürliche Zahl. Sei G_p die Menge der a enthaltenden und in R gelegenen p -dimensionalen singulären Kugeln (\equiv stetigen Bildern einer gewöhnlichen p -dim. Kugel); zwei Elemente von G_p werden als gleich betrachtet, wenn sie sich durch eine a festhaltende Homotopie in R ineinander überführen lassen. Es wird in G_p eine Multiplikation definiert, vermöge der G_p zu einer Gruppe wird. G_1 ist die klassische Wegegruppe Poincarés.