Eduard Čech

Höherdimensionale Homotopiegruppen

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

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

On choisit une transformation continue:

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

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: $(n^2 + 17\,n + 25)$ transformations.

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

$$|\,X_i(x,\ y) - X_j(x,\ y)\,| < \varepsilon$$
$$|\,Y_i(x,\ y) - Y_j(x,\ y)\,| < \varepsilon$$

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 (= 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.