نوع الوثيقة : رسالة جامعية

عنوان الوثيقة : *فراغات فوق البرميلية من النوع (S)*

S-Hyperbarreled spaces

لغة الوثيقة : العربية

المستخلص : قمنا في هذه الرسالة بإدخال نوعاً جديداً من الفراغات التبولوجية الشبة محدبة أسميناه " فراغات فوق البرميلية من النوع S" (S- Hyper Barrelled Spaces) ، وقمنا بدراسة بعض الخصائص المستمرة والنتائج التالية لهذه الفراغات : ١- إذا كان فراغ فوق برميلي من النوع S ، وكان F فراغ شبه محدب (Semi-convex space) وكانت f : F __ E راسماً خطياًيحقق : أنه خطياً (Linear) ومتصلاً من النوع S (Almost Sequentially Open). فإن F يكون أيضاً فراغ فوق برميلي من النوع S. 2- إذا كان E فراغ برميلي من النوع S ، وكان F فراغ شبه محدب . وكان الراسم f : F __ E يحقق إنه راسماً خطياً ، فإن F تكون راسماً متصلاً تقريبياً من النوع S. 3 . (Almost Sequentially Continous) إذا كان E فراغ برميلي من النوع S ، ، وكان F فراغ شبه محدب، وكان الراسم f : F __ E يحقق إنه خطياً ومتصلاً من النوع S. فإن كل مجموعة محدودة بسيطياً H) (Simply Boumded Set تكون متعددة الاتصال من النوع S (Equi-sequentially Continuous) . بالإضافة الى ذلك ، قمنا بإثبات النظير لنظرية الرسم المغلق (The Closed Graph The Orem) في الفراغات فوق البرميلية من النوع S والتي تنص على أنه إذا كان E فراغ فوق برميلي من النوع S. وكان F فراغ متري وكامل (Complet Metrizable) شبه محدب . وكانت F راسماً خطياً من E الى F بحيث أن المنحني Gf لـ f مغلق من النوع S (Sequentially closed) فإن f تكون متصلة من النوع S. وقمنا كذلك بإثبات النظير باناخ- ستينهس (Banach- Steinhaus the orem) في الفراغات فوق البرميلية من النوع S والتي تنص على إنه اذا كان E فراغ فوق برميلي من النوع S ، وكان F فراغ مترى وكامل (Complete Metrizable) شبه محدب. وكانت {Fn} متتابعة من الرواسم الخطية والمتصلة من النوع S من E الى F وكانت المتتابعة متقارباً نقطياً (Converges Pointwise) الى f0 . فإن f0 أيضا راسماً خطياً ومتصلاً اتصالا من النوع S من E الى F ، وكذلك {Fn} متقاربة بإنتظام (Converges Pointwise) على أي مجموعة (S-precompact) جزئية من الفراغ E.

المشرف : د. سيري نواس بورمير خليل الله ، د. محمد علي الغامدي