

بدأت دراسة شبه المنتظمات L. Nachbin في عام ١٩٤٨م ، من ثم إنطلقت دراسات العديد من الباحثين حول هذا الموضوع ، منهم Hunsaker, Perien, Caszar Brummer ، Stoltenberg , Junnila ، Health ، Singal ، Ward ، Sieber، وكان ما ، بين الفراغات المترية من جهة والفراغات التوبولوجية من جهة أخرى. حيث أن الفراغات التوبولوجية تعتبر تعميم للفراغات المترية فإن نقطة التحول من الفراغات المترية الى الفراغات التوبولوجية هي مفهوم المجموعات المفتوحة . تشابهاً هناك نقطة تحول من الفراغات المترية الى الفراغات المنتظمة تعتمد على مفهوم البيئة أو المحيط. الفراغات شبه المنتظمة تقترب في بنائها من الفراغات المنتظمة تماماً وتعتمد على نفس المفهوم وهو البيئة أو المحيط. من الملاحظ أن بعض النظريات والنتائج تبقى صحيحة ليس فقط من أجل الفراغات المنتظمة بل وأيضاً بالنسبة للفراغات شبه المنتظمة في هذه الأطروحة دخلنا الى عالم شبه المنتظمات بل وأيضاً بالنسبة للفراغات شبه المنتظمة في هذه الأطروحة دخلنا الى عالم شبه المنتظمات بإعطاء تعريفات وأمثلة عن المفاهيم الأساسية لها، ومن ثم قمنا بتقديم طرق توليد شبه المنتظمات باستخدام شبه التقريبات وشبه المتريات وارتقينا الى إيجاد التوبولوجيات المرتبطة بها. تعرضنا للعلاقات بين شبه المنتظمات، قمنا بدراسة شبه المنتظم الأعلى لمجموعة من شبه المنتظمات، التشاكل شبه المنتظم بين الفراغات شبه المنتظمة ، والفراغات شبه المنتظمة المحدودة كلياً ومتعدية، تطرقنا الى دراسة شبه المنتظم الأكبر والذي استخدمناه في إيجاد التوبولوجي المرافق لأي توبولوجي معرف على المجموعة. من بعض الإضافات التي نحصل عليها في تعريفنا لشبه المنتظم على مجموعة ما ، هو أنه بإمكاننا عن طريقة تحديد علاقة شبه ترتيب (ترتيب) ومنتظم على نفس المجموعة. باعتقادنا أن الفائدة من دراسة شبه المنتظمات لم تستوف حقها في التوبولوجي العام، لذا فإن عملنا هنا قائم على جمع وترتيب بعض الخصائص والمعلومات المتعلقة بشبه المنتظمات أملاً في تقدم استخدام هذه التراكيب في التوبولوجي العام. أخيراً ، أملنا الخالص في أن تكون هذه الأطروحة قد قدمت مفهوم جلي عن شبه المنتظمات والفراغات شبه المنتظمة.

د. محمد السيد الشافعي ، د. محمد علي الغامدي

: ١٩٩٥ هـ

المشرف
سنة النشر