

الخلاصة

كل هندسه غير اقليديه فهي هندسه لا اقليديه ، هناك هندسات لا اقليديه عديده لكن مايخص هذا البحث هي الهندسة التي كشفها كل من لوباتشفسكي و بوليائي (Bolyai) و غاوس وتعرف هذه الهندسه ، بالهندسة الذلوليه او الهندسة الزائديه Hyperbolic geometry او هندسه لوباتشفسكي .

بعد المحاولات التي بذلت من قبل العلماء في برهان بديهية التوازي الخامسة لاقليدس بدأوا يشكون في امكانية برهان هذه البديهية ونتيجة لهذه المحاولات فقد ولدت الهندسة اللااقليديه وعندما اثبت عدم امكان اشتقاق بديهية التوازي من فريضات اقليدس فقد بنيت الهندسة اللااقليديه على فرضيات اقليدس عدا بديهية التوازي

لقد تمكن العالمان جون بوليا الهنغاري ولوباجفسكي الروسي بأن البديهية الخامسة مستقلة عن البديهيات الاربعة الاولى حيث تم تبديل البديهية الخامسة لأقليدس وحل محلها نقيضتها في الحالة:

وجود اكثر من مواز واحد لمستقيم معلوم من نقطة خارجة عنه ، تدعى هذه الهندسة بالهندسة الهذلولية.

الفصل الاول من هذا البحث يستعرض بعض المفاهيم والمبرهنات الاساسية التي نحتاجها لدراسة بعض المفاهيم والقضايا في الهندسة الهذلولية في الفصل الثاني