**المسار المركزي دائماً منحنى مستوي.**

**r** 





**o**

من الخواص الهامة للمسار المركزي أنه دائماً يكون منحنى مستوي لإثبات هذه الخاصية نفرض أن  متجه وحدة في اتجاه الخط الواصل بين موضع الجسيم p والنقطة الثابتة o حيث وأن القوة المركزية  فنجد أن:



من قانون نيوتن الثاني فإن  حيث m كتلة الجسيم  هي سرعته ومن المعادلة (1) نجد أن