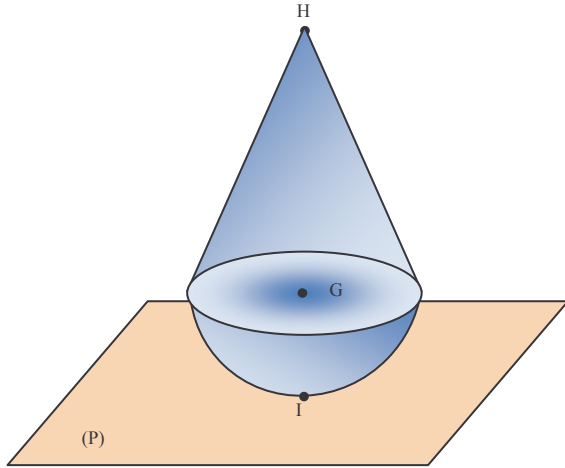


التمرين 10



نعتبر لعبة أطفال مكونة من نصف كرة ملتصقة بمخروط كما يبين الشكل، بحيث يكون مركز قصور اللعبة مطابق لمركز قصور الكرة و لمركز قاعدة المخروط. نضع اللعبة على سطح أفقي P. نفترض أن القوة المطبقة من طرف السطح على اللعبة مموضعة بالنقطة I نقطة التماس بينهما.

- 1- بين أنه عندما يكون الاتجاه HG رأسيا، فإن اللعبة تكون في حالة توازن.
- 2- نزيح النقطة H عن وضعها البدئي، بين بواسطة أشكال ترسمها، أن للجسم عددا لا نهائيا من مواضع التوازن.