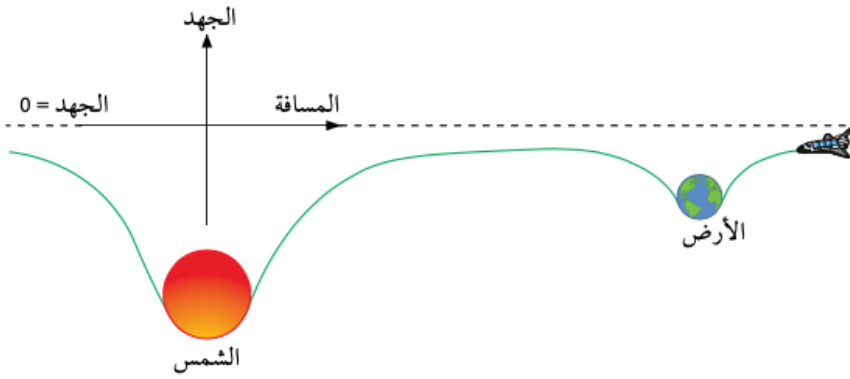


فهم بئر الجهد



- هل لاحظت في الشكل المقابل أن الخط الأفقي يمثل مكانا خارج مجال جاذبية كل من الشمس والأرض (حيث الجهد يساوي صفرا)، وأن كل كوكب

يسبب انخفاضا في قيمة الجهد كما لو كان بئرا، وأن مقدار هذا الانخفاض (أي عمق بئر الجهد) يزداد بزيادة كتلة الكوكب؟

- الصاروخ القادم من خارج مجال جاذبية الأرض ويريد أن يهبط على سطحها كل ما عليه هو أن يقترب من حافة بئر الجهد الذي تشكله الأرض (بعبارة أخرى يدخل في مجال جاذبيتها) وسوف يسقط فيه بفعل الجاذبية. أما إذا أراد الخروج من بئر الجهد هذا فإن عليه أن يبذل شغلا ضد الجاذبية لأنه ينتقل إلى نقطة ذات جهد أعلى.
- سيحتاج الصاروخ إلى بذل شغل أكبر إذا أراد الخروج من بئر الجهد الذي تشكله الشمس لأنه أعمق (حيث إن كتلة الشمس أكبر).