

## حركة الجزيئات

هل الجزيئات ثابتة أم متحرّكة؟

الجزيئات في حركة دائمة ومستمرّة.

تجربة توضح أن جزيئات في حركة مستمرّة

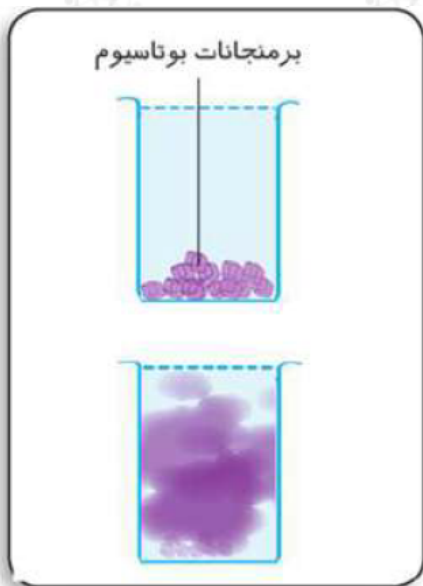
المواد والأدوات:

- مسحوق برمنجنات البوتاسيوم البنفسجية.
- كأس زجاجي.
- ماء.

الخطوات:

- إملاً الكأس الزجاجي بالماء.
- ضع القليل من مسحوق برمنجنات البوتاسيوم في الكأس.
- اترك الكأس فترة من الزمن.

الملاحظات:



- لاحظ أن لون البرمنجنات البنفسجي قد بدأ بالانتشار في جميع أجزاء الكأس.

## الاستنتاج:

• تفككت جزيئات البرمنجانات وانتشرت في الماء تدريجياً في جميع الاتجاهات حتى تلوّن الماء بأكمله باللون البنفسجي، وهذا يدلّ على أن جزيئات البرمنجانات في حالة حركة مستمرة تمكنها من الانتشار بين جزيئات الماء.

## سؤال:

هل يدلّ انتشار رائحة العطر في أركان الغرفة في التجربة التي قمت بعملها في الدرس السابق على أن جزيئات العطر في حركة مستمرة؟