

## السرعة



كل الأجسام المتحركة لها سرعة

السرعة

السرعة هي التغير في المسافة بمرور الزمن



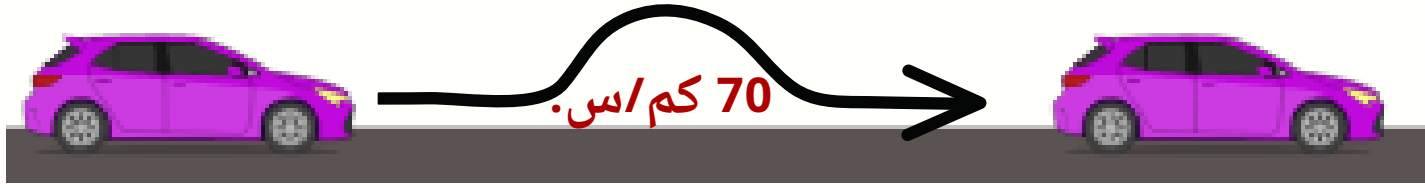
تبلغ سرعة الفهد 112 كم / الساعة بينما تبلغ سرعة الحصان 76 كم / ساعة

كيف نحسب سرعة الجسم

السرعة = المسافة ÷ الزمن

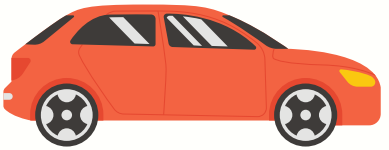
نقيس المسافة التي قطعها الجسم ثم نقيس الزمن المستغرق في قطع المسافة ثم نقسم المسافة على الزمن

إذا قطعت سيارة مسافة 70 كم في ساعة واحدة فإن سرعة السيارة 70 كم لكل ساعة ويعبر عنها 70 كم/س.



السرعة المتجهة

ما الفرق بين مفهوم السرعة والسرعة المتجهة ؟

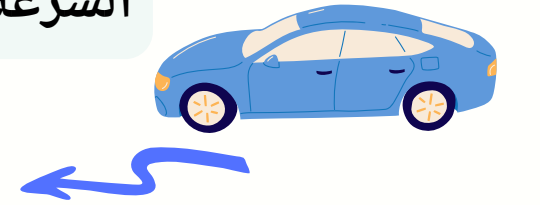


السرعة تبين مقدار سرعة الجسم فقط دون تحديد اتجاه حركته.

إذا قلنا إن سيارة تقطع 50 كم/س فإننا نصف سرعته

السرعة المتجهة تصف مقدار سرعة الجسم واتجاه حركته في آن واحد.

إذا قلنا إن سيارة تقطع 50 كم/س في اتجاه الغرب فإننا نصف سرعتها المتجهة



البندول مثال على السرعة المتجهة

في كل حركة لبندول الساعة يتغير الاتجاه وهذا يعني تغير سرعته المتجهة أيضا



سرعة القطار 300 كم في الساعة باتجاه الغرب

