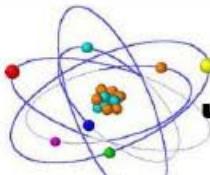


فصل چهارم (بخش دوم)



فیزیک

مطالعه کنید



سرعت متوسط : نسبت جا به جایی به زمان این جا به جایی را سرعت متوسط گویند. سرعت متوسط یک کمیت برداری است. و با علامت V نمایش داده می شود.

یکای اندازه گیری سرعت متوسط: km/h (کیلومتر بر ساعت) m/s (متر بر ثانیه)

فرمول سرعت متوسط: $v = \frac{x}{t}$

چند نکته مهم : ۱- در زندگی روزمره به جای تندی متوسط از سرعت متوسط استفاده می شود. ۲- در علم فیزیک تندری فقط دارای اندازه است ولی اگر به جز تندی جهت حرکت را هم بدانیم در واقع سرعت آن را می دانیم. ۳- اگر بگوییم اتومبیلی با ۳۰ کیلو متر بر ساعت حرکت می کند تندی اتومبیل را می گوییم ولی اگر بگوییم اتومبیلی با ۳۰ کیلو متر بر ساعت در جهت شمال حرکت می کند در مورد سرعت اتومبیل صحبت می کنیم.

تندری لحظه‌ای : تندی متحرک در هر لحظه را تندی لحظه‌ای می گویند. برای سادگی تندی لحظه‌ای را تندی می گویند. کیلومتر شمار اتومبیل‌ها تندی لحظه‌ای را نشان می دهند. تابلوهای حد مجاز سرعت در جاده‌ها، تندی لحظه‌ای که وسایل نقلیه باید داشته باشند را به ما نشان می دهند.

حرکت یکنواخت بر روی خط راست: هرگاه در یک مسیر مستقیم تندی لحظه‌ای با تندی متوسط برابر باشد به آن حرکت یکنواخت روی خط راست می گویند.

سرعت لحظه‌ای : سرعت متحرک در هر لحظه را سرعت لحظه‌ای می گویند.

شتاب متوسط : تغییرات سرعت متحرک در واحد زمان را شتاب متوسط می گویند که یکای اندازه گیری آن متر بر مربع ثانیه است. (متر بر محدوده ثانیه)
 $\frac{m}{s^2}$ شتاب یک کمیت برداری است.

فرمول شتاب : $a = \frac{v_2 - v_1}{t}$

أنواع شتاب : ۱- شتاب کاهنده (کند شونده): اگر سرعت متحرک در مدت زمان مشخصی کم شود ۲- شتاب افزاینده (تند شونده): اگر سرعت متحرک در مدت زمان مشخصی زیاد شود ۳- شتاب صفر: اگر سرعت متحرک در مدت زمان معین ثابت بماند.

فکر کنید و پاسخ دهید



► مفاهیم زیر را تعریف کنید

۱) سرعت متوسط

۲) تندی لحظه‌ای :

۳) سرعت لحظه‌ای :

۴) شتاب متوسط :

۵) حرکت یکنواخت بر روی خط راست :