

## واحد های اندازه گیری فاصله در علم نجوم :

- ۱- واحد نجومی : فاصله حدود یکصد و پنجاه میلیون کیلومتری فاصله بین زمین تا خورشید را یک واحد نجومی گویند.
  - ۲- سال نوری : فاصله ای که نور در مدت زمان یک سال طی می کند سال نوری گویند
- خورشید :** ما برای زندگی به نور و گرما نیاز داریم خورشید تنها ستاره منظومه شمسی ، نور و گرمای مورد نیاز ما را تامین می کند.
- تذکر :** نزدیکترین ستاره بعد از خورشید به زمین ستاره قنطورس است. فاصله زمین تا خورشید ۸ دقیقه و بیست ثانیه نوری می باشد فاصله ستاره قنطورس تا زمین ۴/۲۸ سال نوری می باشد.
- خورشید چیست؟** خورشید کره عظیمی از گاز های داغ است. جرم خورشید چند صد برابر جرم مجموع سیاره های منظومه شمسی است. خورشید از هیدروژن و هلیوم تشکیل شده است.
- انرژی خورشید از کجاست؟** هیدروژن طی فرایندی به نام همجوشی هسته ای به هلیوم تبدیل می شود . در این تبدیل ۴ هیدروژن با هم ترکیب شده و دو هلیوم و مقدار زیادی انرژی تولید می کند. این تبدیل همراه با کاهش جرم و تولید انرژی است که به صورت گرما و نور ایجاد می شود.
- تذکر :** کاهش جرم تا زمانی ادامه دارد که خورشید به پایان زندگی خود برسد.
- اهمیت خورشید :** ۱- تولید نور و روشنایی ۲- تولید انرژی گرمایی ۳- مهمترین نقش خورشید کمک به انجام فتوسنتز و تولید غذا بوسیله گیاهان می باشد.
- صورت های فلکی :** به مجموع ستارگانی که شکل خاصی را در آسمان بوجود می آورند صورت های فلکی گویند.
- موانع رصد آسمان :** ۱- آلودگی نوری ۲- آلودگی هوا ۳- وجود ابر ها (این عوامل باعث می شود رصد ستارگان در شهر های نسبتا بزرگ به خوبی انجام نگیرد. )
- آلودگی نوری :** نور فراوان لامپ ها در آسمان شهر باعث می شود رویت ستارگان در شب بخوبی انجام نشود به این پدیده آلودگی نوری می گویند.
- تعیین قبله :** جهت قبله در ایران همیشه به سمت جنوب غربی است
- تذکر :** با داشتن جهت جنوب جغرافیایی و زاویه انحراف قبله نسبت به آن در محل سکونت خود می توانید جهت قبله را تعیین کنید. زاویه انحراف قبله بر حسب درجه از جنوب به سمت غرب برای شهر تهران ۳۸/۵ درجه می باشد.

## فکر کنید و پاسخ دهید



### ➤ مفاهیم زیر را تعریف کنید

(۱) علم نجوم :

(۱) واحد نجومی :

(۱) سال نوری :

(۱) آلودگی نوری :