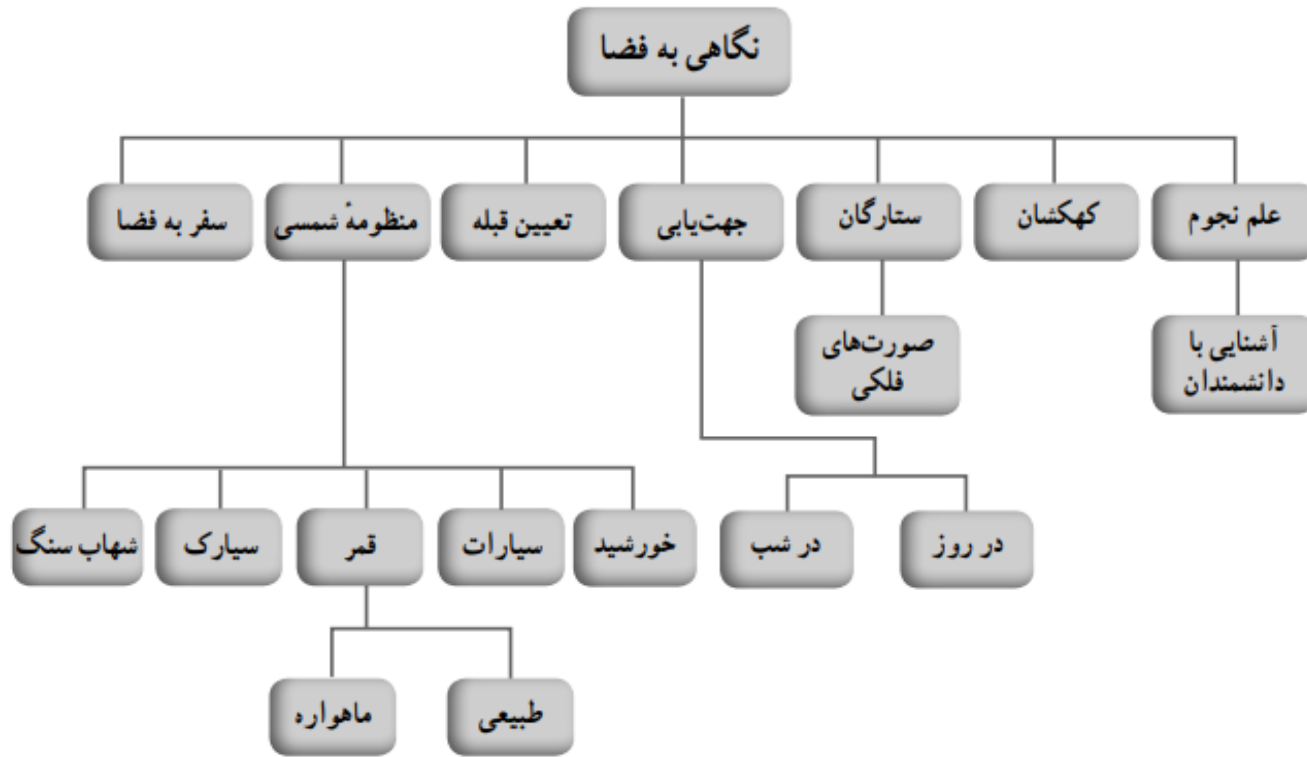


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

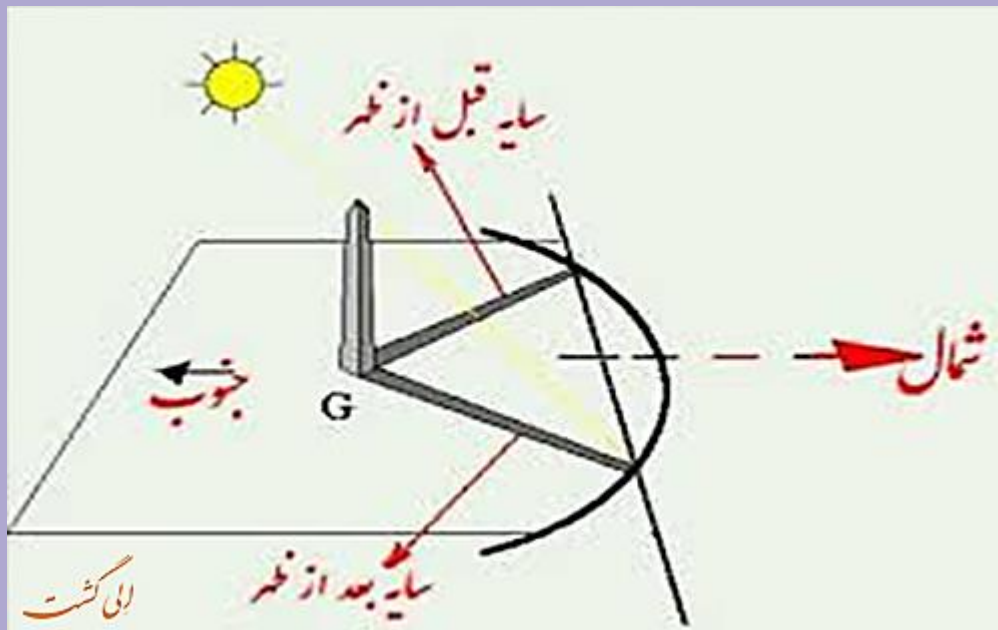
نقشه مفهومی



هدف‌های جزئی : از دانش‌آموزان انتظار می‌رود در پایان این فصل بتوانند :

- ۱- با ساخت ابزار نجومی ساده مانند اسطرلاب، آشنایی عملی پیدا کنند.
- ۲- کهکشان را تعریف کنند و علت ایجاد آن را توضیح دهند.
- ۳- چگونگی ایجاد نور ستارگان را شرح دهند و ترکیب و علت نورافشانی خورشید را توضیح دهند.
- ۴- صورت‌های فلکی را توضیح دهند و چند صورت فلکی را نام ببرند.
- ۵- با کمک صورت‌های فلکی در شب و جهت سایه اجسام در روز، جهت‌یابی کنند.
- ۶- قبله را به کمک جنوب جغرافیایی و زاویه انحراف قبله، تعیین کنند.
- ۷- منظومه شمسی را تعریف کنند و اجزای آن را بشناسند.
- ۸- ویژگی‌های اجزای منظومه شمسی مانند سیارات، قمرها، سیارک‌ها و شهاب سنگ‌ها را توضیح دهند.
- ۹- سازه‌های بشری مانند ماهواره‌ها را معرفی کنند و کاربردهای آن را نام ببرند.

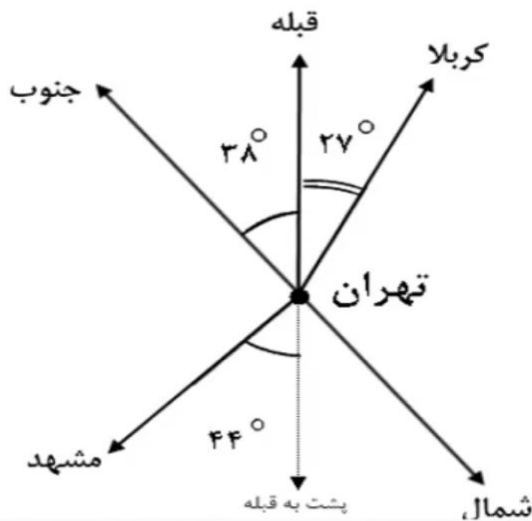
هدف: تعیین جهت شمال و جنوب جغرافیایی در روز



تعیین جهت قبله



برای یافتن جهت قبله دو چیز را باید بدانیم:



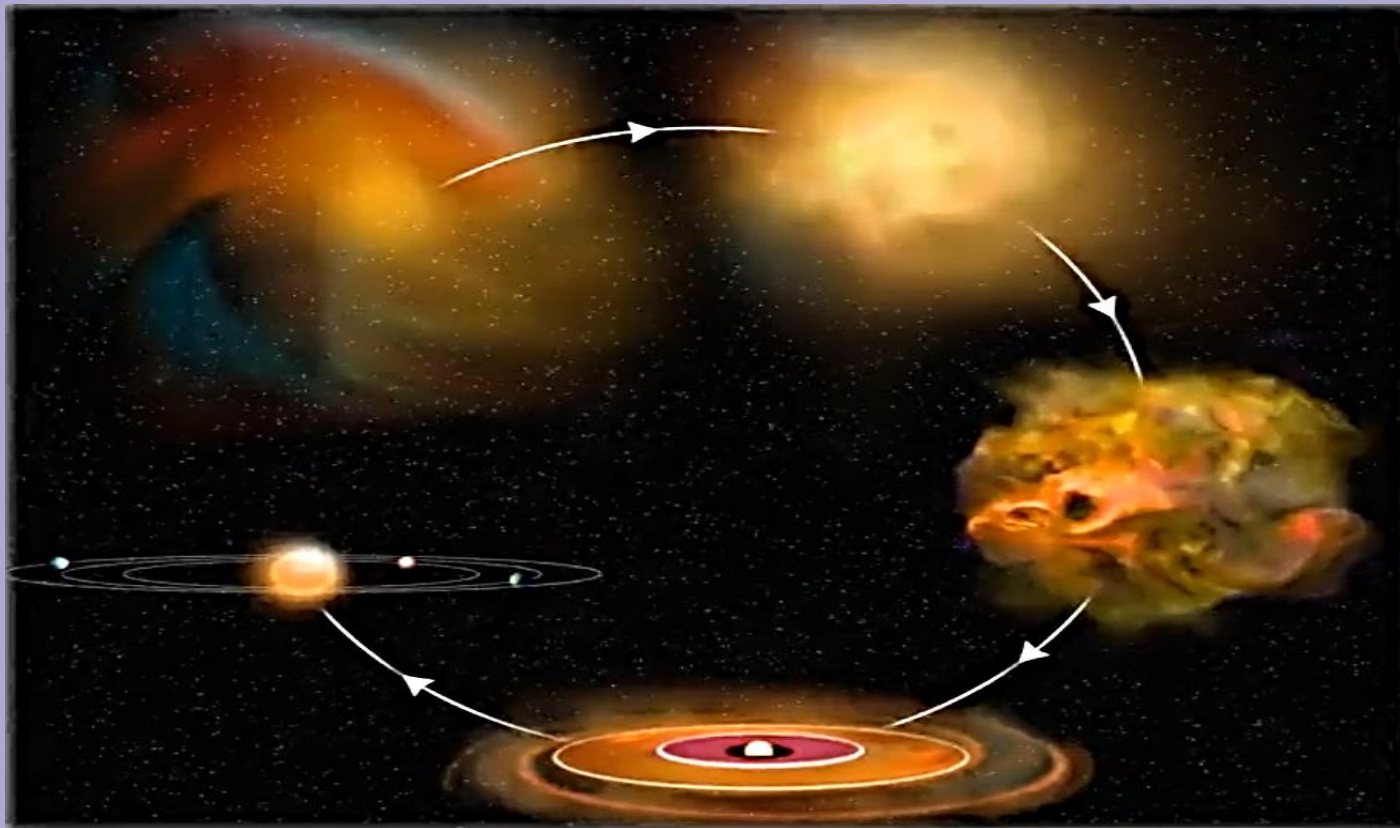
رای یافتن جهت قبله دو چیز را باید بدانیم :

1. داشتن جهت جنوب جغرافیایی

2. زاویه میل قبله نسبت به محل سکونت خود

نام شهر	زاویه میل قبله (درجه) از جنوب به سمت غرب	نام شهر	زاویه میل قبله (درجه) از جنوب به سمت غرب
اراک	۳۷	اردبیل	۲۶
ارومیه	۱۷	اصفهان	۴۶
اهواز	۴۱	ایلام	۲۷
بجنورد	۴۸	بندرعباس	۷۲
بوشهر	۵۵	بیرجند	۶۱
تبریز	۲۰	تهران	۳۸

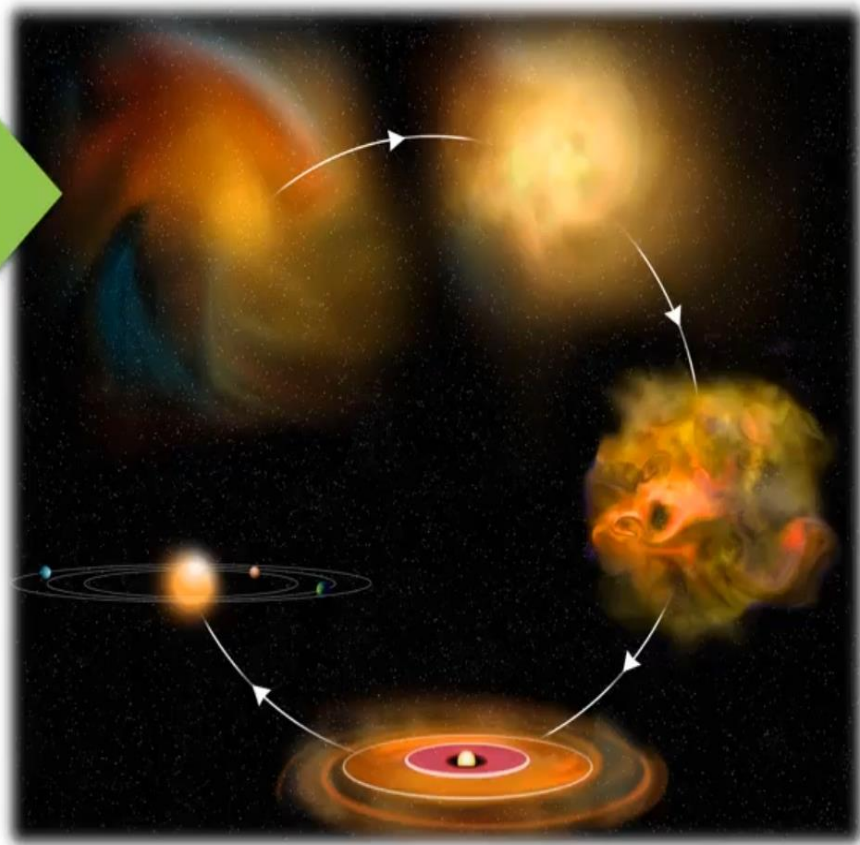
قسمت دوم - فصل دهم از علوم نهم - نگاهی به فضا سحابی خورشیدی و منظومه شمسی



سحابی خورشیدی و منظومه شمسی:

سحابی خورشیدی

ابر عظیم و
چرخان متشکل
از گاز و غبار



منظومہ شمسی



۸ سیارہ و حدود ۲۰۰ قمر، چند خردہ سیارہ، میلیون ہا سیارک و اجسام سنگی

سیارات

❖ جرمی که در مداری به دور خورشید

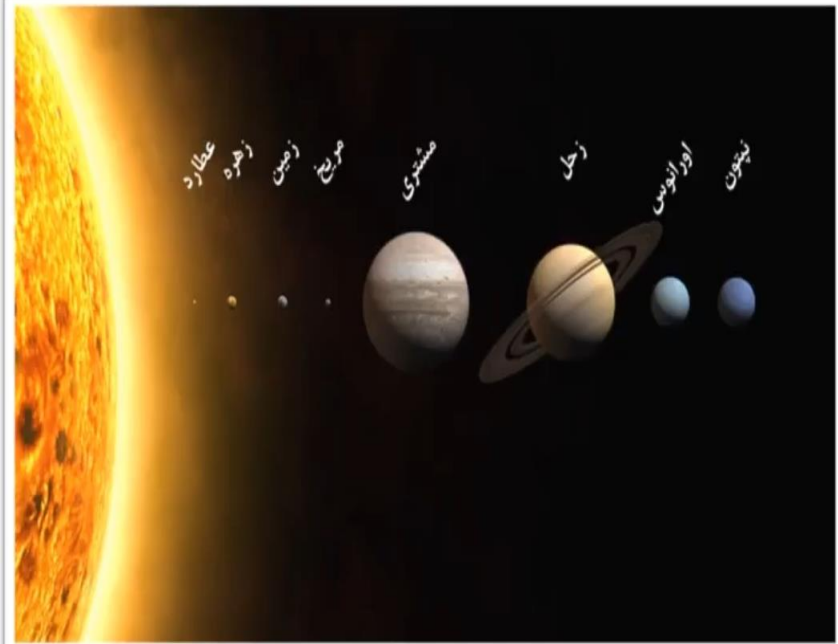
می چرخد

❖ دارای جرم کافی برای ایجاد شکل

کروی و جذب اجرام کوچکتر است

❖ ممکن است دارای یک یا چند قمر

باشد و یا اصلا قمر نداشته باشد



جمع آوری اطلاعات

صفحه ۱۱۴

درباره تفاوت سیاره و ستاره اطلاعاتی را جمع آوری کنید و در کلاس ارائه نمایید.

درباره تفاوت سیاره و ستاره اطلاعاتی را جمع آوری کنید و در کلاس ارائه نمایید.

۱. سیاره حرکت دارد ولی ستاره تقریباً ثابت است

۲. سیاره از خود نور ندارد ولی ستاره دارای نور است

۳. سیاره نور انعکاسی ستاره را نشان می دهد و چشمک نمی زند ولی ستاره چشمک می زند

دسته بندی سیارات

سیارات گازی (بیرونی)

مشتری، زحل، اورانوس و نپتون

سیارات سنگی (درونی)

عطارد، ناهید، زمین، مریخ

سیارات گازی (بیرونی)

مشتری، زحل، اورانوس و نپتون

۱. جنس گازی و چگالی کم
۲. اندازہ بزرگ
۳. فاصلہ نسبت بہ خورشید زیاد

سیارات سنگی (درونی)

عطارد، ناهید، زمین، مریخ

۱. جنس سنگی و چگالی بالا
۲. اندازہ کوچک
۳. فاصلہ نسبت بہ خورشید کم



صفحه ۱۱۵

فکر کنید

به نظر شما، آیا امکان حیات در عطارد و مشتری، وجود دارد؟ چرا؟

عطارد بسیار داغ و مشتری بسیار سرد است
و درجه حرارت هر دو برای حیات مناسب نیست

صفحه ۱۱۵

فکر کنید

به نظر شما، آیا امکان حیات در عطارد و مشتری، وجود دارد؟ چرا؟

عطارد بسیار داغ و مشتری بسیار سرد است
و درجه حرارت هر دو برای حیات مناسب نیست