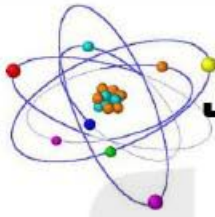


فصل دهم [بخش دوم]



فیزیک

مطالعه کنید



منظومه شمسی: منظومه شمسی تشکیل شده از ۱- خورشید ۲- سیارات ۳- خرد ه سیارات ۴- اجرام دیگر

سیارات: سیارات به دو دسته الف (داخلی ۱- عطارد (تیر) ۲- زهره (ناهید) ۳- زمین ۴- مریخ (بهرام)

ب) بیرونی ۱- مشتری (برجیس) ۲- زحل (کیوان) ۳- اورانوس ۴- نپتون تقسیم می شود.

خرد ه سیارات: ۱- سرس ۲- اریس ۳- سدنا ۴- پلوتو ۵- ماکي ماکي ۶- هومه آ

اجرام دیگر: ۱- دنباله دار ها ۲- شهاب سنگ ها ۳- سیارک ها ۴- قمر ها (الف -قمر طبیعی ب- قمر مصنوعی یا ماهواره ها)

منظومه شمسی: منظومه شمسی شامل ۸ سیاره و قریب به دویست قمر طبیعی ، چند خرد ه سیاره ، میلیون ها سیارک و اجسام سنگی که حجم یزرگی از فضا را اشغال کرده اند .که تمام اجرام آسمانی به علت نیروی گرانشی خورشید در مدارهای مشخصی به صورت منظم به دور خورشید می گردند.

تذکر: بیشتر ستاره شناسان معتقدند که همه اعضای منظومه شمسی ، از ابر عظیم و چرخانی متشکل از گاز و غبار به نام سحابی خورشیدی تشکیل شده اند.

سیارات: سیارات از خود نور ندارند و به دور یک ستاره در گردش اند و ممکن است دارای یک یا چند قمر نیز باشند.

ویژگی های سیارات: ۱- سیاره چرمی است که در مداری به دور خورشید می چرخد ۲- سیاره دارای جرم کافی برای ایجاد شکل کروی می باشد ۳- جاذبه کافی برای جذب اجرام کوچک تر در اطراف مدار را دارد.

تقسیم بندی سیارات: سیارات به دو دسته درونی و بیرونی تقسیم می شوند سیارات درونی کوچکتر و سنگی هستند و سیارات بیرونی بزرگتر و گازی شکل می باشند. سیاره زمین تنها سیاره ایست که دارای حیات می باشد.

قمر: قمر جرم آسمانی که در اثر نیروی گرانشی به دور یک سیاره و یا خرد ه سیاره در گردش است

انواع قمر ها: ۱- قمر طبیعی مانند ماه که تنها قمر زمین است ۲- قمر مصنوعی که همان ماهواره های ساخت بشر است

ماه: ماه تنها قمر زمین می باشد و بدور زمین می گردد - ماه با سرعت متوسط یک کیلو متر در ثانیه در مدار بیضی به دور زمین می گردد. - فاصله متوسط مدار چرخش ماه به دور زمین حدود ۳۸۰۰۰۰ کیلو متر است.

ماهواره ها: ماهواره ها مانند ماه در مدار های معینی بدور زمین می گردد - ماهواره ها بر اساس نوع مأموریت و کاربرد در ارتفاعات متفاوتی به دور زمین می گردند.

انواع ماهواره ها:

۱- ماهواره های مخابراتی = امکان ارتباطات تلفنی ، ارسال برنامه های رادیویی و تلویزیونی و امواج راداری.

۲- ماهواره های هواشناسی = در پیش بینی وضع هوا به هوا شناسان کمک می کند

۳- ماهواره های نقشه برداری = در شناسایی مناطق جغرافیایی و مکانهای دور از دسترس

۴- ماهواره های GPS یا ماهواره های موقعیت یاب = برای تعیین موقعیت و مسیر یابی مورد استفاده قرار می گیرد.

۵- ماهواره های نظامی و جاسوسی

۶- ماهواره های تحقیقاتی = شناسایی مناطق زمین شناسی و ...

سیستم GPS موقعیت یاب: سیستم موقعیت یاب جهانی از ۲۴ ماهواره تشکیل شده است. هر ماهواره ، مساحت محدودی از سطح زمین را به صورت دایره ای پوشش می دهد. فاصله ماهواره ها به گونه ای است که همیشه منطقه ای به صورت اشتراکی بین دو ماهواره مجاور قرار دارد.

هر گاه یک دستگاه GPS روشن شود ، ابتدا از نزدیکترین ماهواره اطراف خود ، امواج دریافت می کند. و در دایره تحت پوشش آن ماهواره قرار می گیرد ولی موقعیت دقیق دستگاه مشخص نیست. سپس دستگاه GPS با دومین ماهواره ارتباط برقرار می کند و محل دستگاه در منطقه مشترک بین