

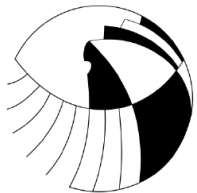


S. Akbarian

نگاہی بہ فضا

فصل ۱۰





اجزای منظومه شمسی

جلسه دوازدهم



۱- اجزای منظومه شمسی
کدامند؟

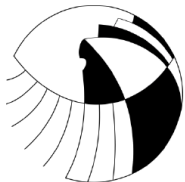
۲- سازوکار سامانه موقعیت یاب
جهانی چگونه است؟

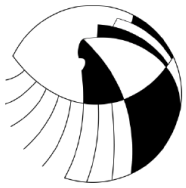
هشت سیاره
قریب به دویست قمر طبیعی
چند خرده سیاره
میلیونها سیارک
و اجسام سنگی دیگر

اجزای منظومه شمسی

همه این اعضا، حجم بزرگی از
فضا را اشغال کرده اند و همگی
به دور خورشید در حال گردش
هستند.

همچنین 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.

سیاره به جرمی گفته می شود که در مداری به دور خورشید می چرخد و دارای جرم کافی برای ایجاد شکل کروی و جذب اجرام کوچک تر اطراف مدار خود باشد.



دسته بندی سیارات

سیارات به طور کلی به دو دسته تقسیم می شوند:

گروه اول که شامل **تیر(عطارد)**،

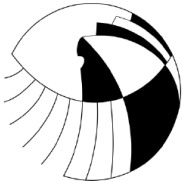
ناهید (زهره)، **زمین (ارض)** و **بهرام (مریخ)** است را سیاره های

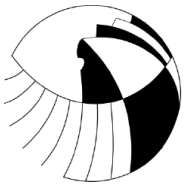
سنگی(درونی) می نامند.

گروه دوم که شامل

مشتری(برجیس)، **کیوان(زحل)**، **اورانوس و نپتون** است را سیاره

های گازی(بیرونی) می نامند.



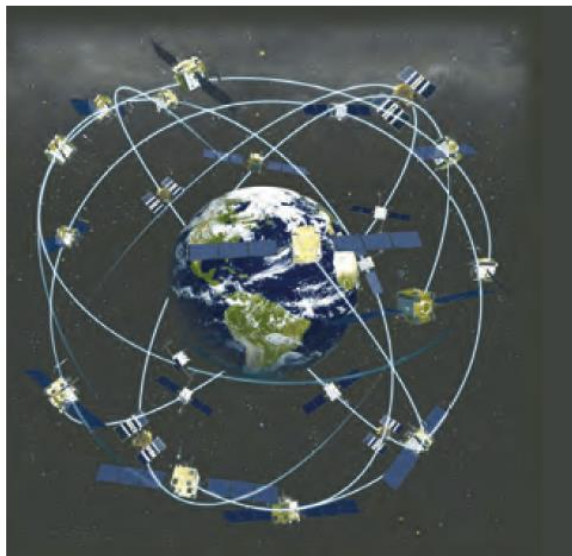


قمر

به جرمی آسمانی که تحت تأثیر نیروی گرانش، به دور یک سیاره در گردش است، قمر گفته می شود.

زمین تنها دارای یک قمر است که ماه نام دارد.

ماه با تندی متوسط یک کیلومتر در ثانیه در مدار بیضی به دور زمین می گردد. فاصله متوسط مدار چرخش ماه به دور زمین حدود ۳۸۰۰۰۰ کیلومتر است.

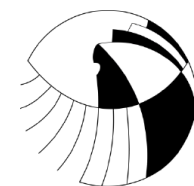


ماهواره ها

ماهواره ها نیز
به عنوان قمرهای مصنوعی در
مدارهای معین به دور
زمین می چرخند.



آنها بر اساس نوع مأموریت
و کاربرد در ارتفاع متفاوتی به دور
زمین می گردند.



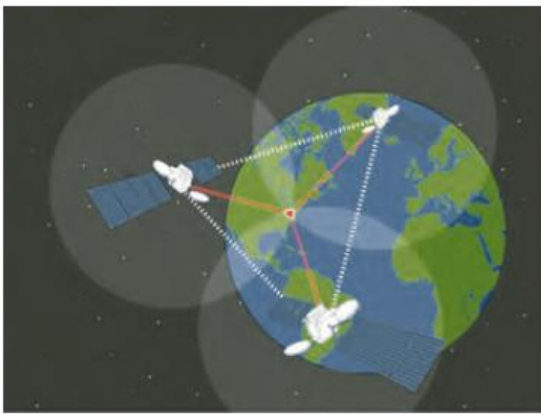


کاربرد ماهواره ها

کار ماهواره های مخابراتی، امکان ارتباطات تلفنی، ارسال برنامه های رادیو و تلویزیونی و امواج راداری است.

ماهواره های هواشناسی در پیش بینی وضعیت هوا، به هواشناسان کمک می کنند.

یکی دیگر از کاربردهای ماهواره ها، تعیین موقعیت و مسیریابی است.

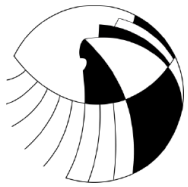


سازوکار سامانه موقعیت یاب جهانی

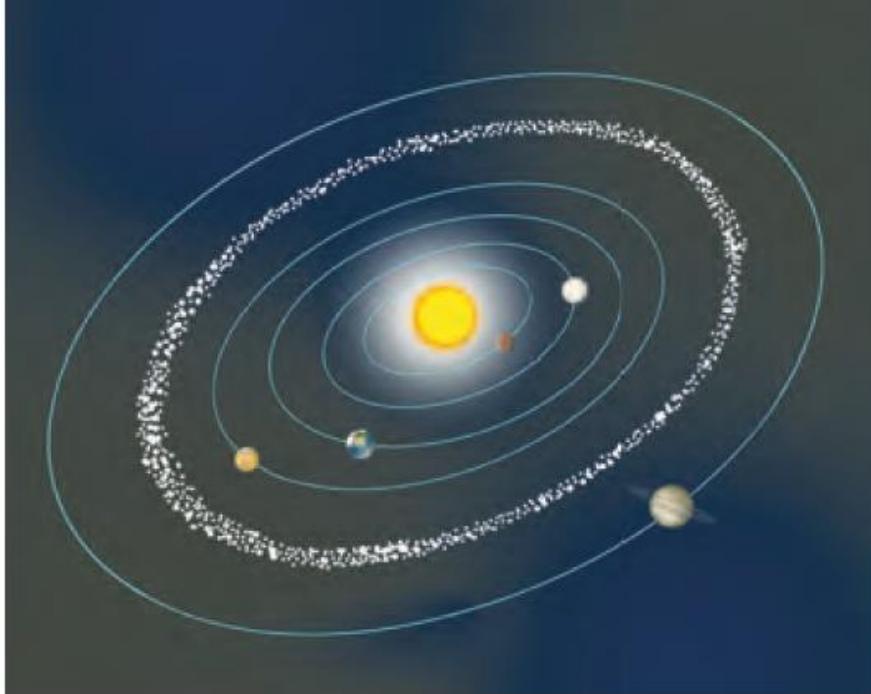
در هر نقطه از زمین، هنگامی که یک سامانه موقعیت یاب جهانی روشن می شود، ابتدا از نزدیک ترین ماهواره اطراف خود، امواج دریافت می کند.

سپس سامانه موقعیت یاب جهانی، با دومین ماهواره ارتباط برقرار می کند و جای GPS بین منطقه مشترک دو دایره می باشد. سپس سامانه موقعیت یاب جهانی با سومین ماهواره، ارتباط برقرار می کند و یک نقطه مشترک بین سه ماهواره به دست می آورد.



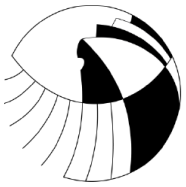


سیارک ها



در منظومه شمسی افزون بر سیاره ها و قمرهای آنها، میلیاردها جرم فضایی دیگر به نام سیارک در حال چرخش به دور خورشید هستند.

بیش از ۹۰ درصد این سنگهای فضایی در ناحیه ای به نام کمربند اصلی سیارکها، که بین مدار مریخ و مشتری واقع شده است، تمرکز یافته اند.



شهاب سنگ ها



هر ساله هزاران سنگ فضایی، وارد جو زمین می شوند و به سطح زمین برخورد می کنند. این سنگ ها، **شهاب سنگ** نام دارند.

بیشتر شهاب سنگ ها در اقیانوسها سقوط می کنند و از آنهایی که بر سطح خشکی ها برخورد می کنند، فقط تعداد کمی از آنها، در مناطق مسکونی و یا نزدیک به آن سقوط می کنند و توسط انسان ها، پیدا می شوند.

شهاب ها

هر شب می توان در آسمان، تیرهای درخشان نور را دید که به سرعت، می گذرند. آنها **شهاب** نام دارند.

قطعاتی از سنگ و غبار رها شده از مدار سیارکها، در هنگام ورود به جو زمین می سوزند و شهاب ها را به وجود می آورند. این ذرات در سراسر منظومه شمسی پراکنده و سرگردان هستند.

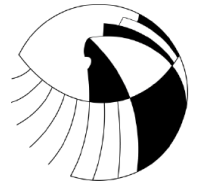


سفر به فضا

انسان ها می دانند افزون بر زمین فقط سیاره مریخ قابلیت بررسی شرایط حیات را دارد ولی سایر سیارات منظومه شمسی قابلیت حیات ندارند. به همین دلیل ذهن انسان درگیر یافتن حیات در سیارات فرا خورشیدی است.



دانشمندان تجهیزات علمی و دوربین های پیشرفته ای را در سفینه های بدون سرنشین نصب کرده اند و آنها از فضای میان سیاره ای و سیارات مختلف، اطلاعات و عکس های بی نظیری به زمین ارسال کرده اند.



با تشکر از توجه شما

