



Namatek
True Education

Difference Between Planet and Star

www.namatek.com

۸ تفاوت سیاره و ستاره
چیست؟

فهرست مطالب

۱. ستاره چیست؟ (Star)
۲. سیاره چیست؟ (Planet)
۳. تفاوت سیاره و ستاره

به آسمان جذاب شب که نگاه می کنیم نورهای مختلفی را در سرتاسر آسمان می بینیم؛ اما بدون اطلاعات در مورد تفاوت سیاره و ستاره نمی توان فهمید که این نورها مرتبط با کدام یک از آن ها است. ما در این مقاله قصد داریم تفاوت های سیاره ها و ستاره ها را بررسی کنیم و با علم بیشتری به تماشای آسمان شب بنشینیم.

با ما همراه باشید.

#۱ ستاره چیست؟ (Star)

با توجه به این که قصد داریم تفاوت سیاره و ستاره را بررسی کنیم، آشنا شدن با تعریف سیاره و ستاره به مقایسه آن دو کمک می کند. تعریف علمی ستاره ها با آن نور چشمک زنی که در آسمان دیده ایم کمی متفاوت است. ستاره ها از آن دسته اجرام آسمانی هستند که بسیار بزرگ و داغ می باشند.

ماده تشکیل دهنده ستاره ها عمدتاً گاز هیدروژن (Hydrogen) و هلیوم (Helium) است. فرآیند همجوشی فرآیندی است که در آن اتم های کوچک به هم جوش می خورند و اتم های بزرگ را به وجود می آورند و این واکنش باعث تولید انرژی زیادی می شود.

در ستاره ها معمولاً فرآیند همجوشی اتفاق می افتد؛ به همین دلیل ستاره ها همواره داغ و روشن هستند. احتمالاً تاکنون شما نیز تصور می کردید

که ستاره ها در آسمان شب چشمک می زنند؛ اما واقعیت این طور نیست. عبور نور ستارگان از لایه های جو زمین باعث می شود که فکر کنیم ستارگان در حال چشمک زدن هستند.



تعریف ستاره برای درک بهتر تفاوت سیاره و ستاره به پایان رسید؛ اکنون به تعریف سیاره می پردازیم.

#۲ سیاره چیست؟ (Planet)

دومین تعریف لازم برای درک تفاوت سیاره و ستاره، تعریف علمی سیاره است. سیاره ها نیز از اجرام خیلی بزرگ آسمان هستند که در مدار به دور

ستاره ها می چرخند. همان طور که می دانید اکنون همه ما بر روی یکی از سیاره ها ایستاده ایم.

تا به امروز با توجه به مطالعات و بررسی های دانشمندان ما ۸ سیاره می شناسیم که همه آن ها به دور خورشید می چرخند. فراموش نکنید که خورشید نیز یک ستاره است و با سیاره ها تفاوت دارد.

۸ سیاره عبارت اند از:

۱. عطارد
۲. زهره
۳. زمین
۴. مریخ
۵. مشتری
۶. زحل
۷. اورانوس
۸. نپتون

برخی از این سیاره ها کوچک هستند و سطح محکمی دارند؛ مثل سیاره زمین. برخی از آن ها هم بسیار عظیم و از جنس گاز هستند که از جمله آن ها می توان به سیاره مشتری اشاره کرد.

احتمالا شما هم نام پلوتون را به عنوان یک سیاره شنیده باشید و اکنون متعجب باشید که چرا در دسته بندی فوق وجود ندارد. علت این است که با پیشرفت علم و گذشت زمان دانشمندان ۳ ویژگی مهم زیر را برای

سیارات تعریف کردند که اگر حتی یکی از آن ها وجود نداشته باشد جرم آسمانی از دسته بندی سیارات خارج می شود:

- حتما دور خورشید بچرخد.
- باید کروی شکل باشد.
- مدار سیاره باید از بقیه اجرام آسمانی جدا باشد.

پلوتون دو ویژگی اول را دارد اما سومین ویژگی را ندارد؛ به همین علت از دسته بندی سیارات خارج شده است. اما فراموش نکنید دسته بندی سیارات فقط به این ۸ مورد ختم نمی شود و هزاران هزار سیاره وجود دارند که هنوز شناخته نشده اند.



#۳ تفاوت سیاره و ستاره

در این بخش به صورت جزئی تر تفاوت سیاره و ستاره را در ۸ مورد بررسی می کنیم:

۱. نور: ستاره ها از خود نور منتشر می کنند؛ اما سیاره ها از خود نوری ندارند و نوری که از سمت آن ها دیده می شود در واقع نور خورشید است که به آن ها تابیده و منعکس می شود.
۲. موقعیت: از لحاظ موقعیت مکانی ستاره ها در جای خود ثابت هستند، هرچند که از دور به نظر می رسد که حرکت می کنند؛ اما سیاره ها همواره در حال حرکت هستند و به دور خود و خورشید می چرخند.
۳. اندازه: ستاره ها در مقایسه با سیاره ها دارای اندازه بسیار بزرگ تری هستند و مورد مهمی در تفاوت سیاره و ستاره به حساب می آید.
۴. شکل ظاهری: سیاره ها کروی شکل دیده می شوند؛ در حالی که ستاره ها به شکل یک نقطه قابل مشاهده هستند.
۵. درجه حرارت: با توجه به قضیه همجوشی که در ستاره ها اتفاق می افتد، حرارت آن ها بسیار بالاست؛ در حالی که سیاره ها درجه حرارت پایینی دارند.
۶. تعداد: در منظومه شمسی فقط یک ستاره وجود دارد؛ ولی تعداد سیاره ها در منظومه شمسی ۸ سیاره است.
۷. درخشش: عبور نور ستاره ها از جو زمین باعث شکست نور می شود و این تصور را ایجاد می کند که ستاره ها در حال چشمک زدن

هستند؛ اما سیاره ها چشمک نمی‌زنند. آن ها نور خورشید را منعکس می‌کنند و چون به زمین نزدیک تر هستند نور بدون شکست از جو زمین عبور می‌کند؛ بنابراین نورشان ثابت به نظر می‌رسد.

۸. ماده تشکیل دهنده: آخرین تفاوت سیاره و ستاره ماده تشکیل دهنده آن ها است. ستاره ها از هیدروژن و هلیوم تشکیل شده اند؛ اما سیارات از حالت های مختلف مواد از جمله گاز، جامد و مایع یا ترکیبی از هر سه تشکیل شده اند.

