



نگاهی به فضا



علت سفر انسان به فضا



علم نجوم:

آثار به جای مانده از زمان های گذشته از توجه انسان به فضا حکایت دارد

ساخت ابزار نجومی

احداث رصدخانه

ارائه جداول دقیق نجومی

کمک منجمان ایرانی و مسلمان در توسعه علم نجوم:

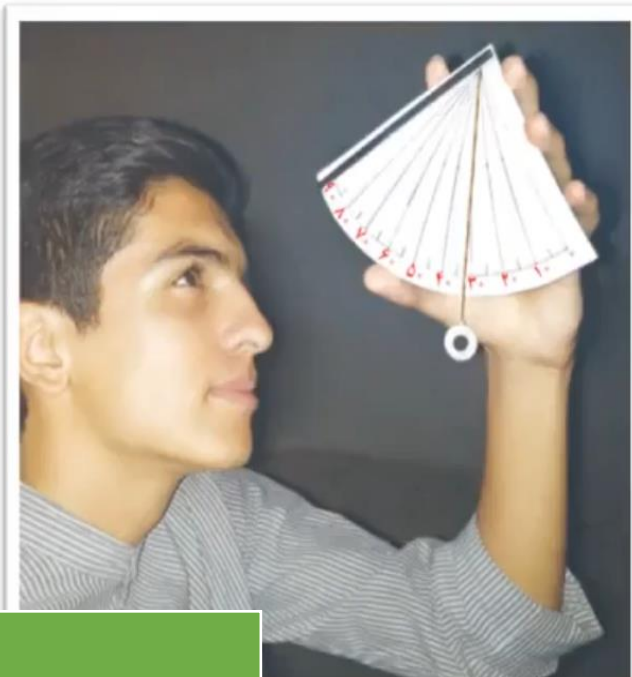
۱- ساخت ابزار نجومی مانند اسطرلاب



نحوه رصد ستاره با اسطرلاب

اسطرلاب:

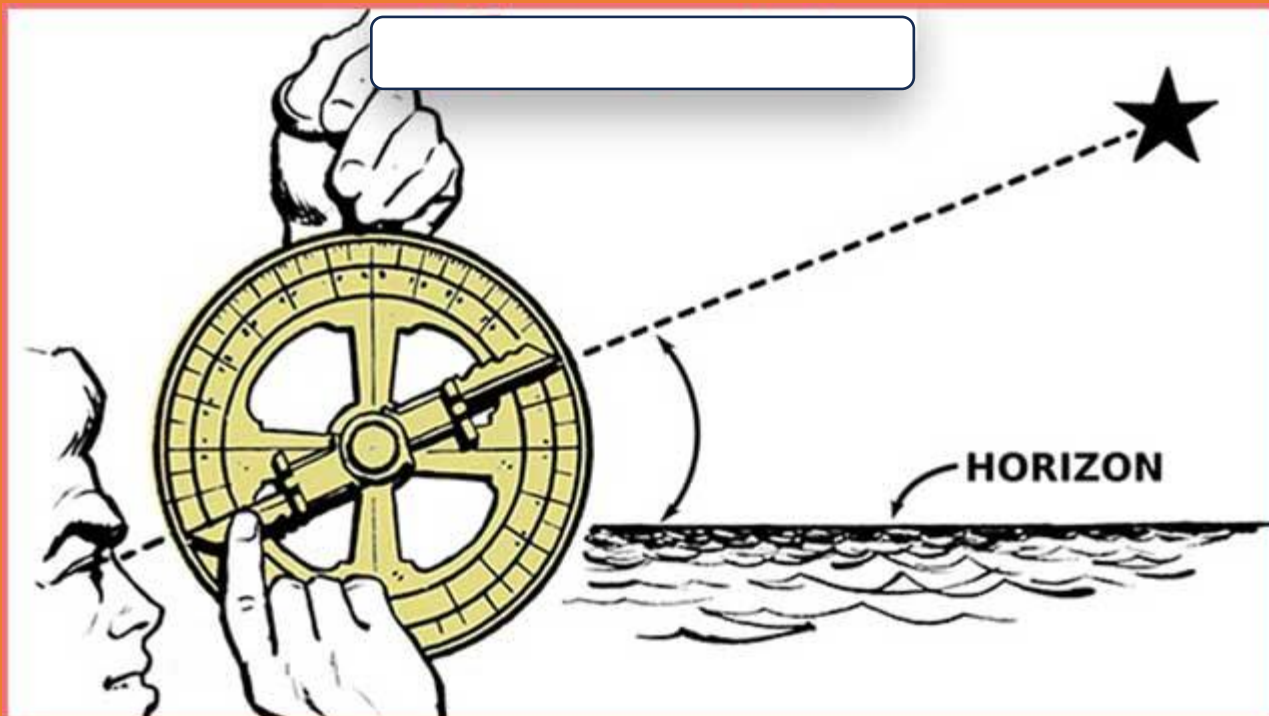
ابزاری جهت اندازه گیری زاویه ارتفاع ستارگان و سایر مطالعات نجومی



زاویه اجرام آسمانی نسبت به سطح افق را به ما نشان می دهد

کاربرد اسطرلاب در علم نجوم

- تعیین زاویه ارتفاع ستارگان
- سایر مطالعات نجومی



ساخت اولین رصد خانه

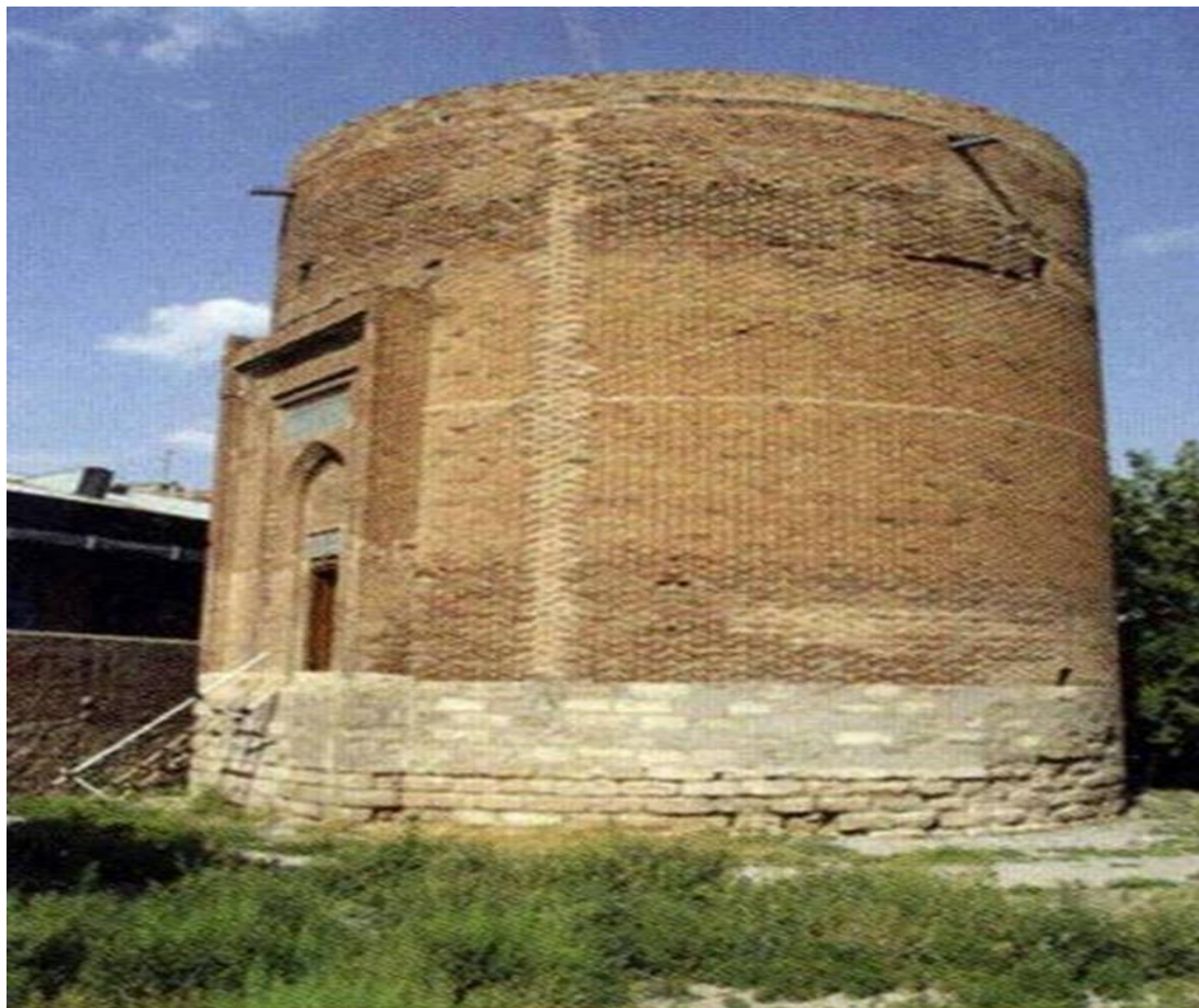
شهر: مراغه

هفتم هجری قمری

قرن:

خواجه نصیرالدین
طوسی

توسط



جداول نجومی

The image displays two pages from an ancient astronomical manuscript, likely a star catalog or ephemeris. The text is written in Arabic script and organized into multiple columns. The left page features a header 'Cabele astronomica' and contains several columns of numerical data, possibly representing celestial coordinates or time intervals. The right page also contains columns of data, with some entries in red ink, and includes a title at the top that appears to be 'جداول نجومی' (Astronomical Tables). The manuscript shows signs of age, with some staining and wear on the paper.

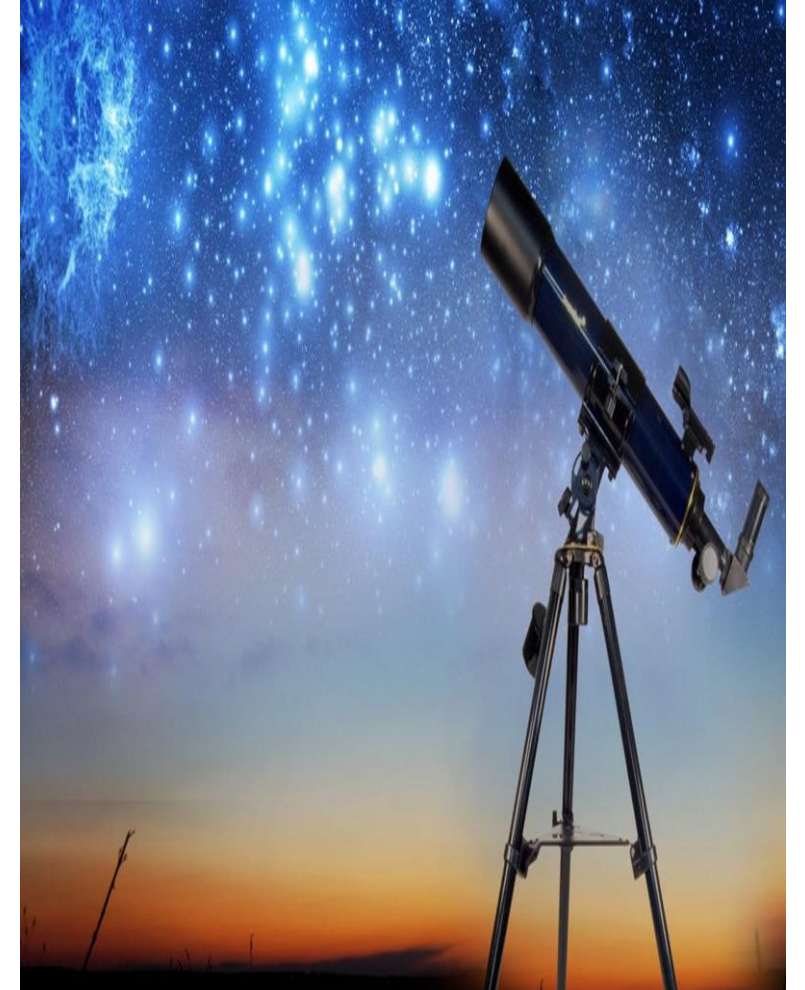
کمک منجمان ایرانی و مسلمانان در توسعه علم نجوم:

۱۰- ساخت ابزار نجومی مانند اسطرلاب

۲۰- ساخت اولین رصدخانه

۳۰- ارائه جداول نجومی

۴۰۰ سال پیش گالیله تلسکوپ را ساخت.



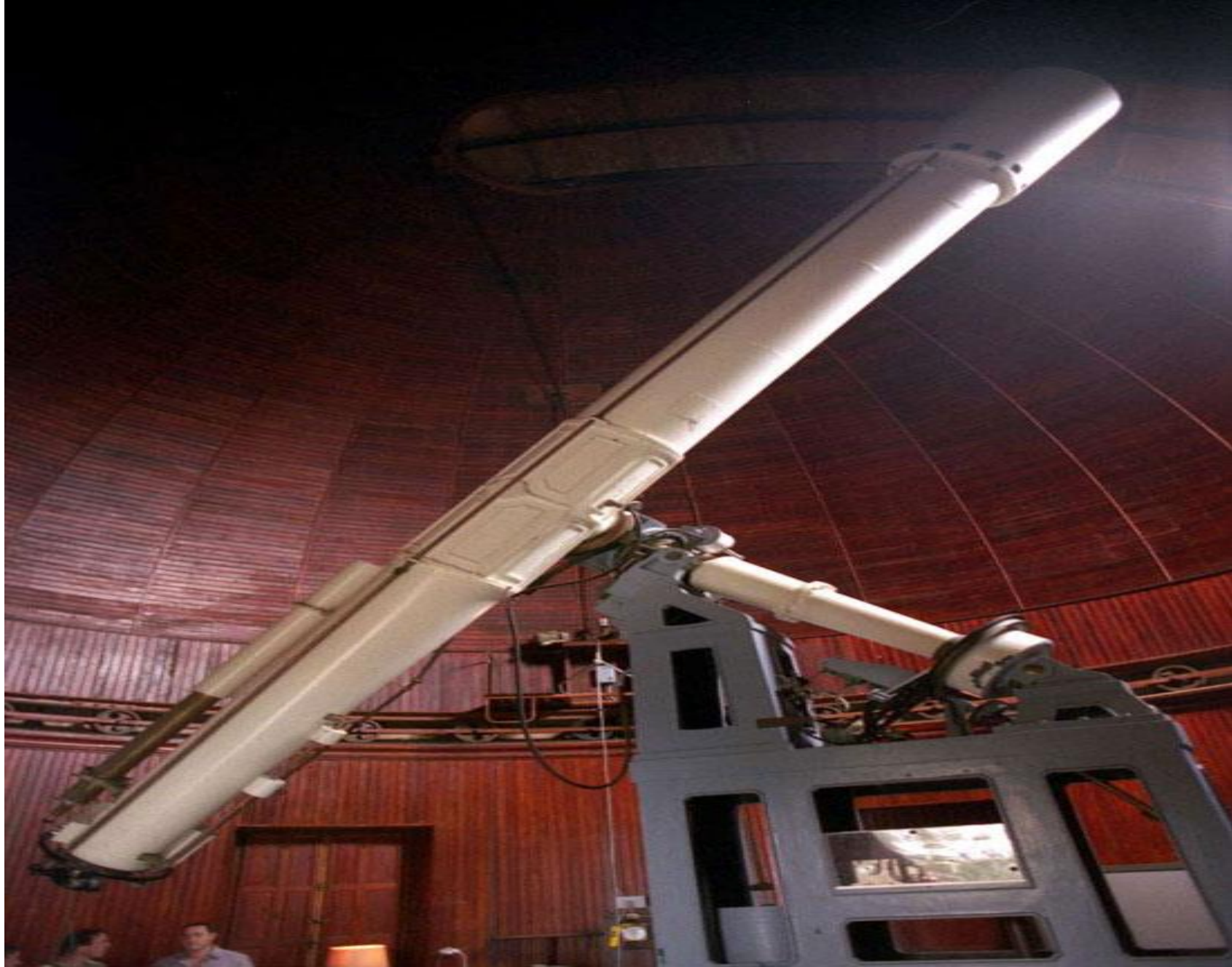
ابزارهای نجومی پیشرفته



تلسکوپ فضایی هابل



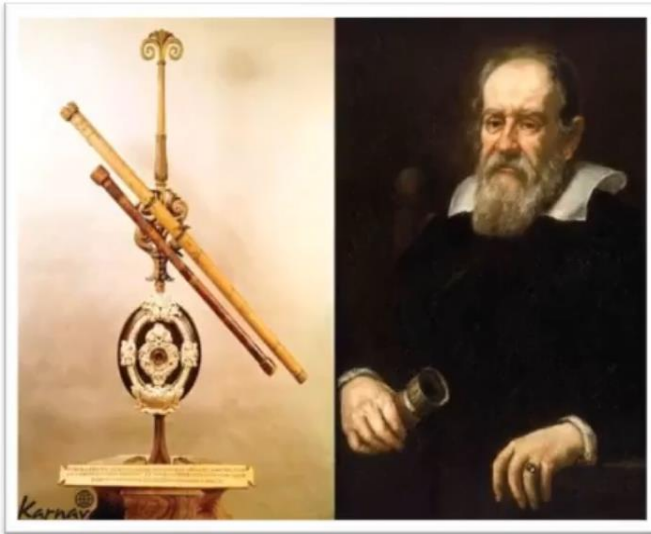
مجموعه ای از تلسکوپ ها رادیویی



تلسکوپ

دوران کهکشانی (کیهانی)

دوران کهکشانی:



گاليله و تلسکوپي که ساخت

دوران کهکشانی از قرن هیجدهم میلادی تا کنون

جهان هستی چگونه به وجود آمده است؟

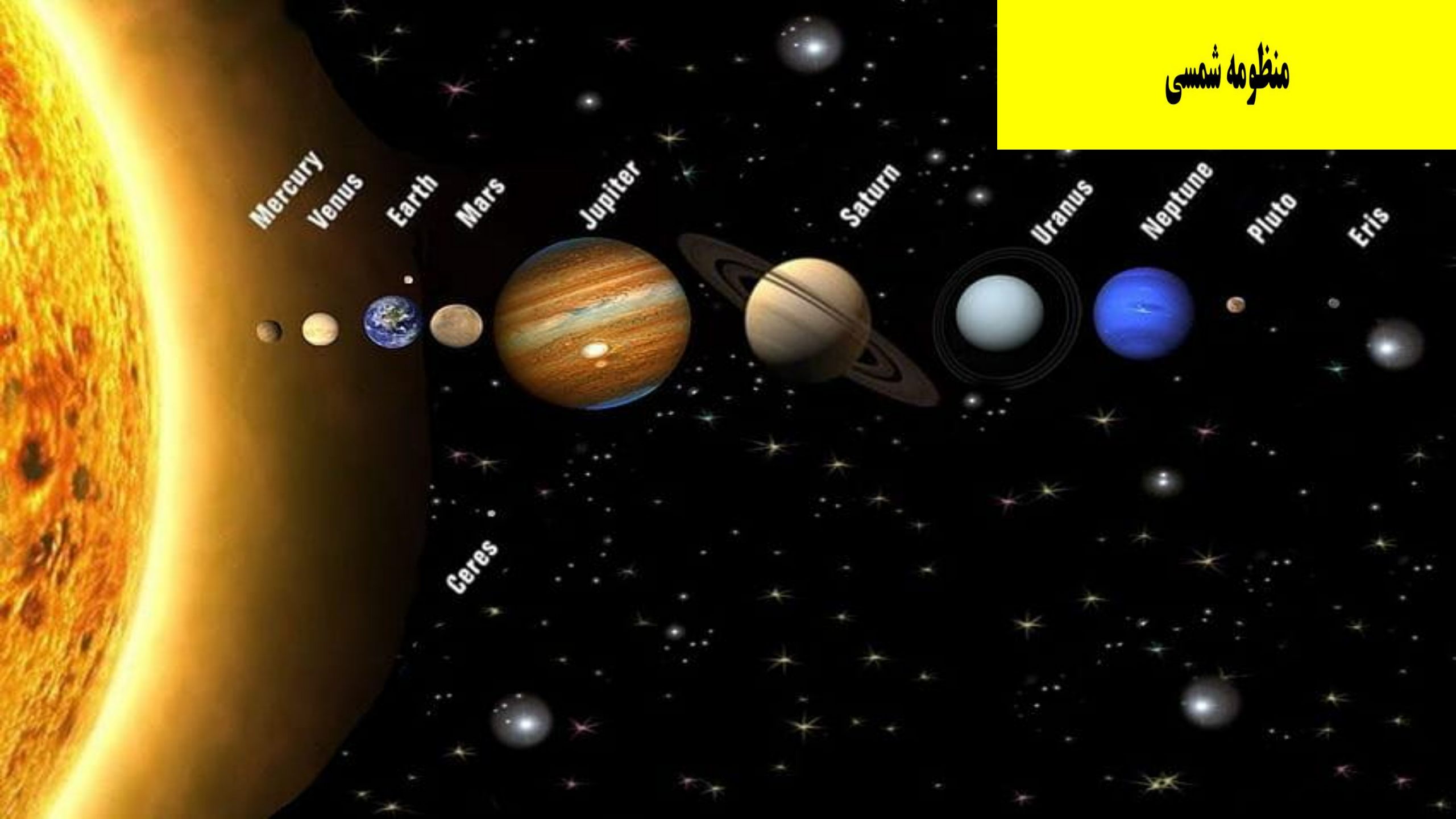


بیش از ۱۴ میلیارد سال پیش تمام مواد موجود در جهان در یک آتشگوی بسیار کوچک که در حد یک اتم بود فشرده بودند که ناگهان این آتشگوی شروع به انبساط کرد که به آن انفجار بزرگ (Big Bang) می گویند

انواع کهکشان ها :



منظومه شمسی



خورشید تنها ستاره منظومه شمسی:



✓ نزدیک ترین ستاره به زمین

✓ فاصله زمین تا خورشید ۱۵۰ میلیون

کیلومتر (یک واحد نجومی)

✓ به فاصله ای که نور در مدت زمان یک سال

طی می کند سال نوری می گوئیم

فکر کنید

صفحه ۱۱۱

وجود خورشید در زندگی ما اهمیت زیادی دارد. چند مورد از آنها را بیان کنید.