



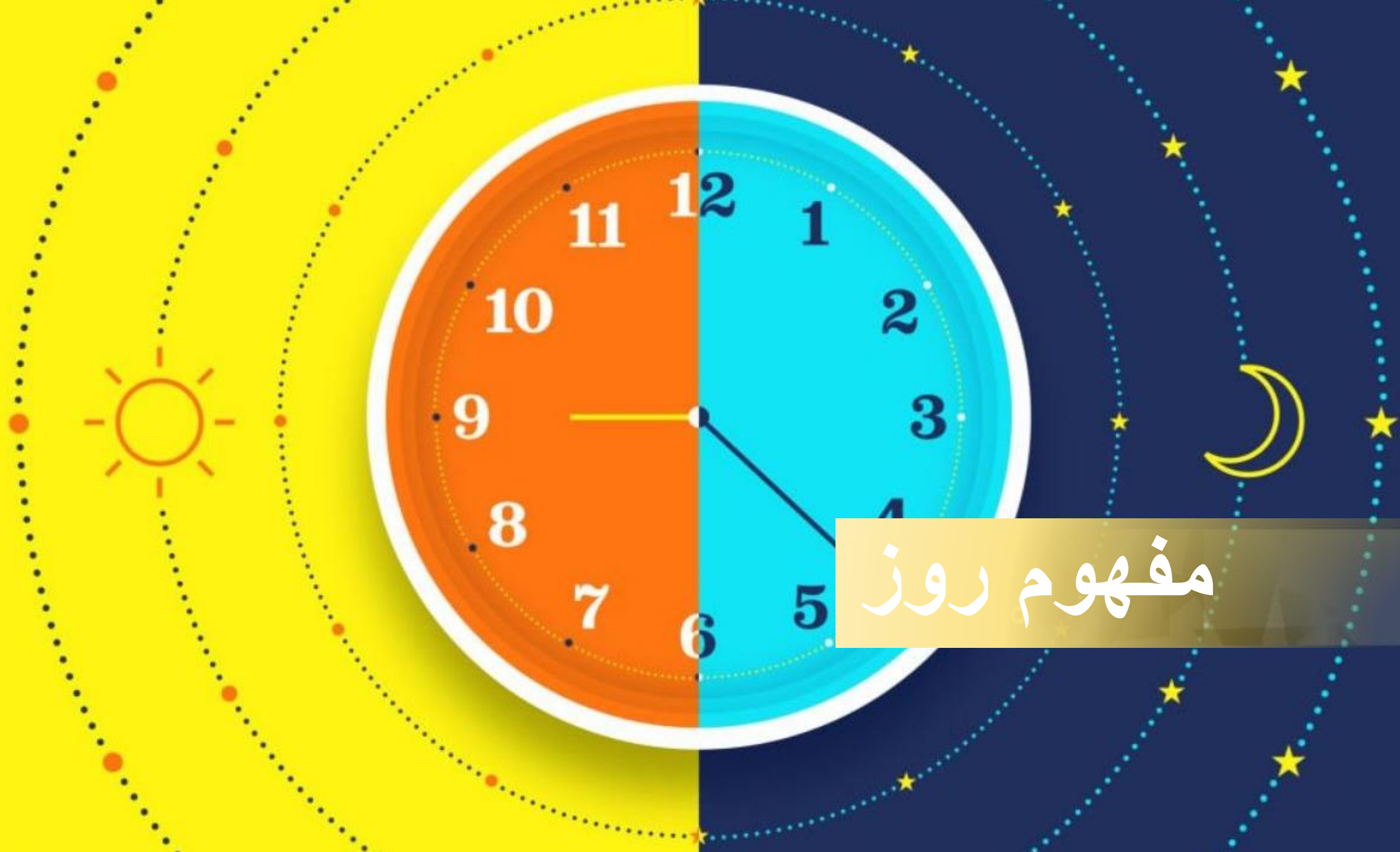
# اصول گاهشماری

---

# Elements

- day
- month
- year
- epoch
- era

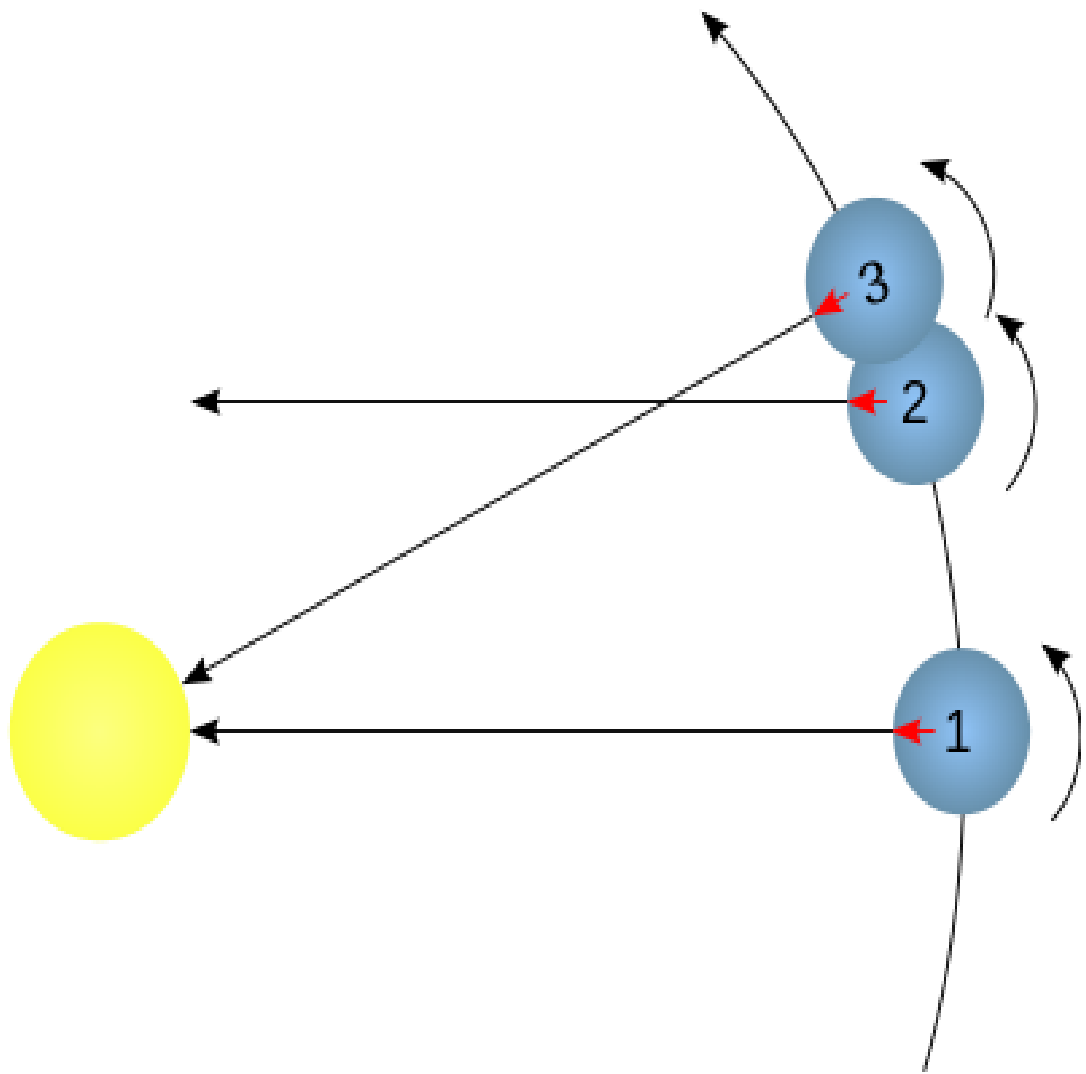




مفهوم روز

# دوره تناوب هلالی

---



Sidereal day:

1 Earth rotation relative to the stars

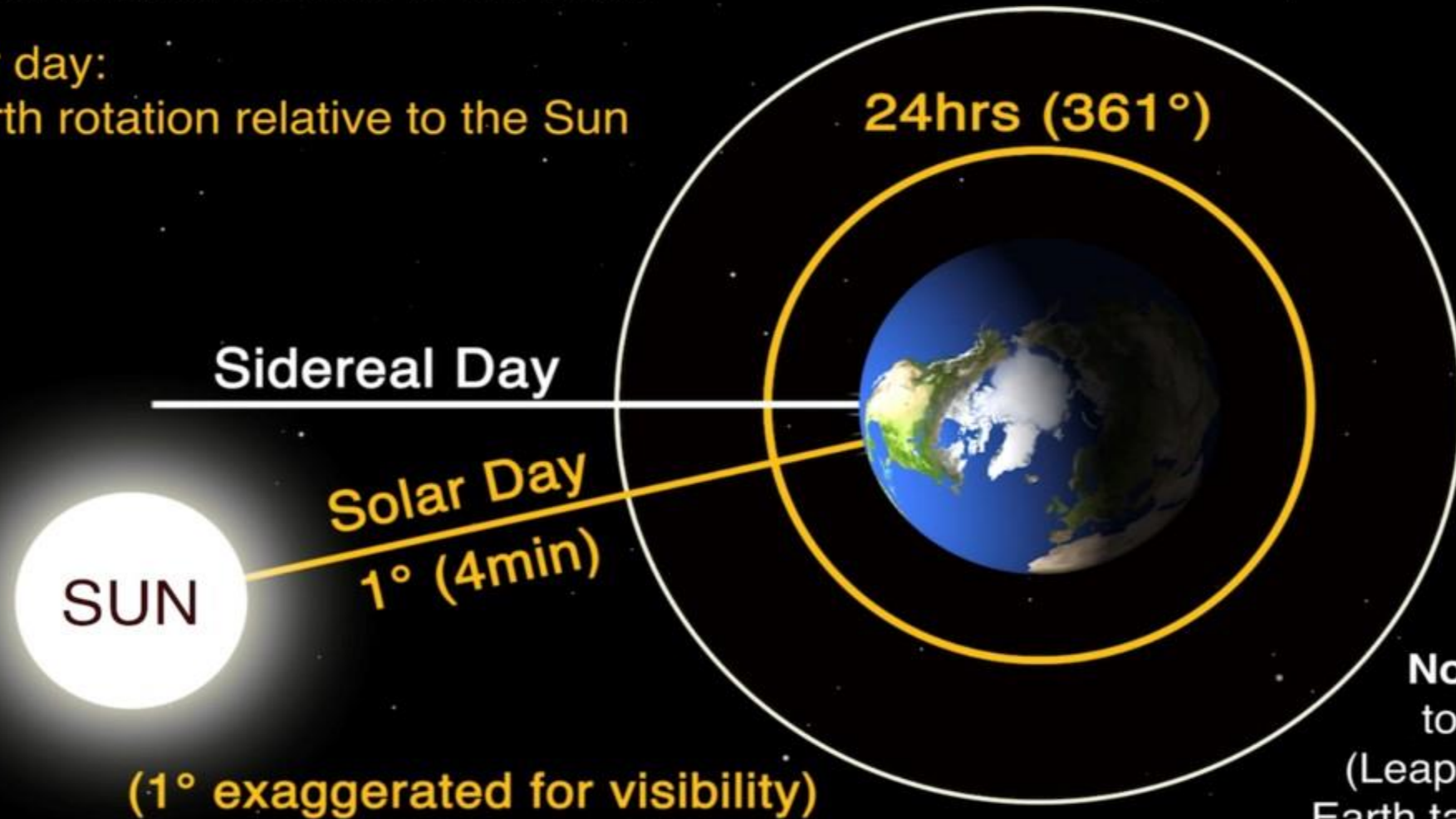
Solar day:

1 Earth rotation relative to the Sun

23hrs 56min ( $360^\circ$ )

Earth Rotation  
 $361^\circ$

Earth rotates 366 times  
per 'normal' 365-day year  
relative to the stars



( $1^\circ$  exaggerated for visibility)

**Note:** this has nothing  
to do with leap years!  
(Leap years needed because  
Earth takes 365.24 days to orbit)

Sidereal Day = 23hr 56min 4sec

Solar Day = 24hrs

James O'Donoghue (@physicsJ)

# آغاز روز

---

- نیمه شب

- ظهر

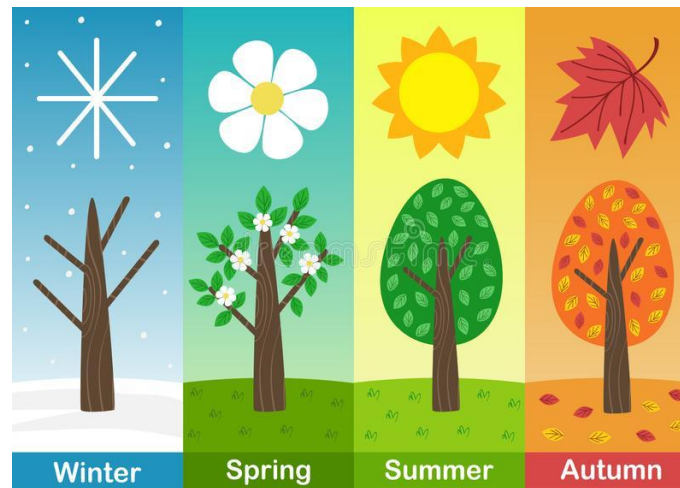
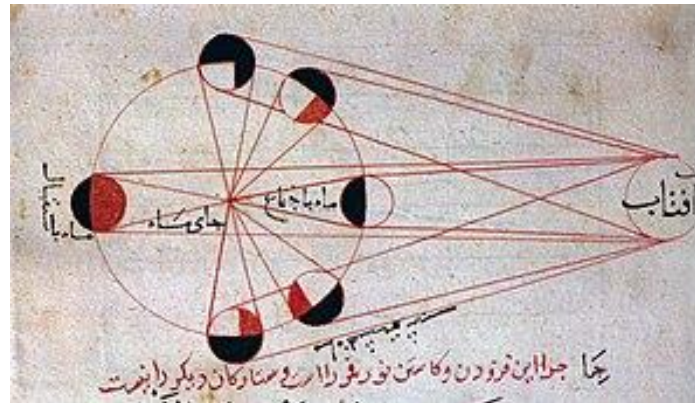
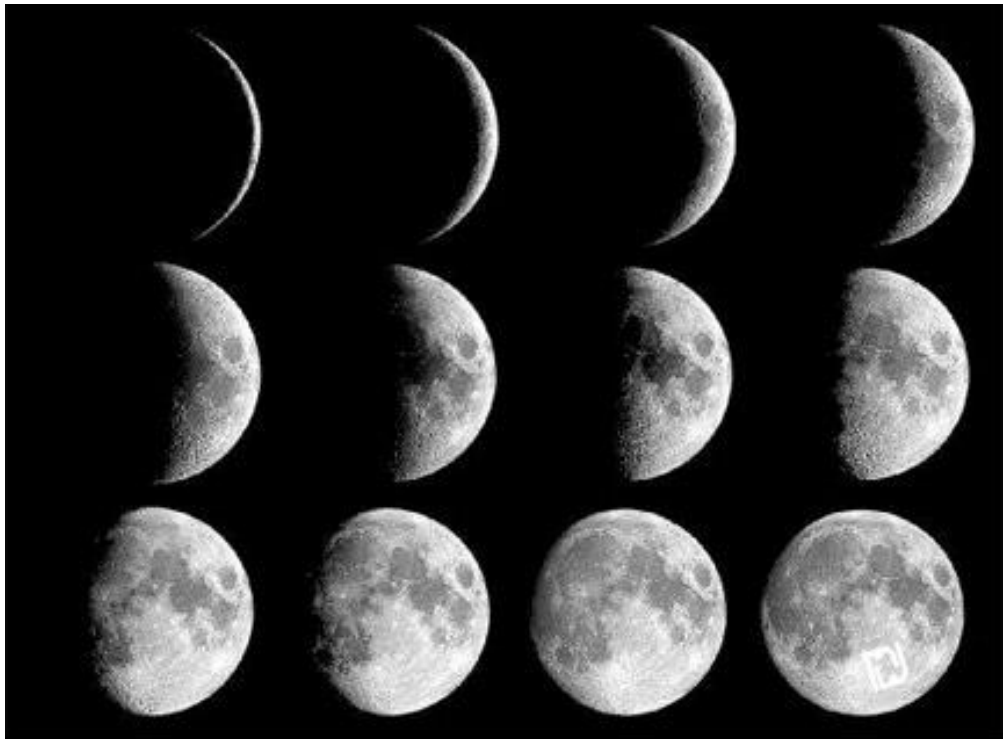
- طلوع خورشید

- غروب آفتاب

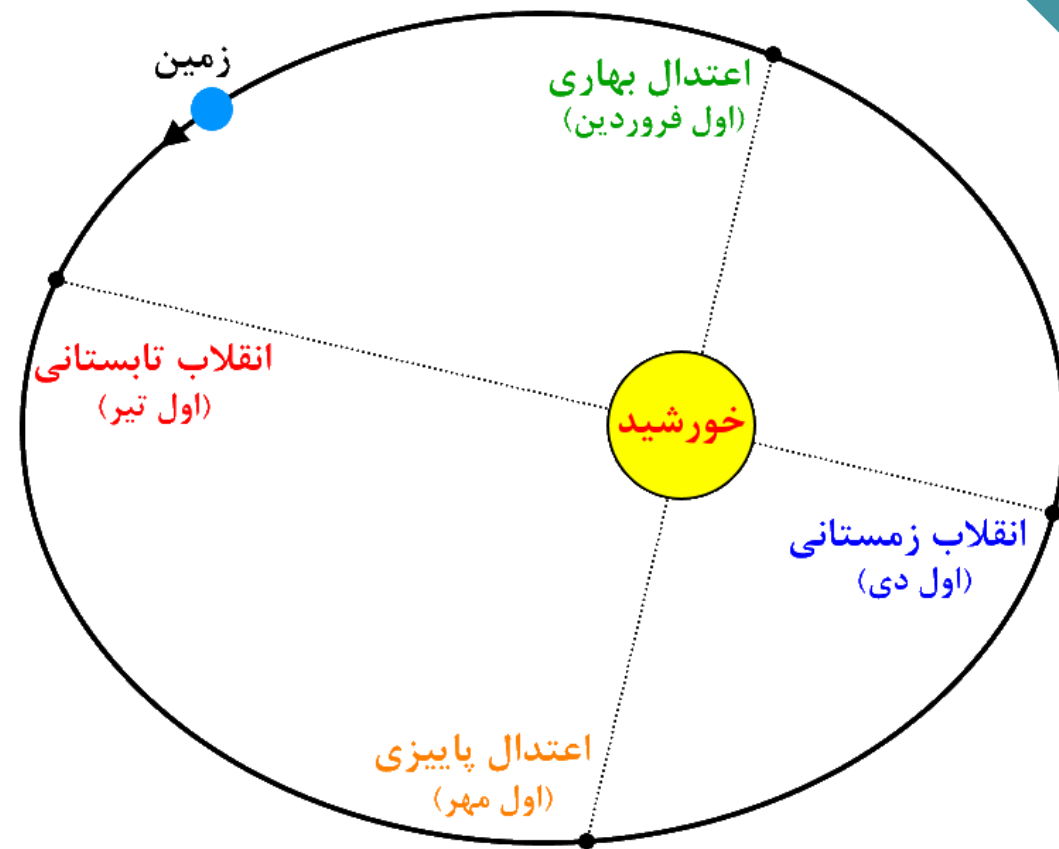
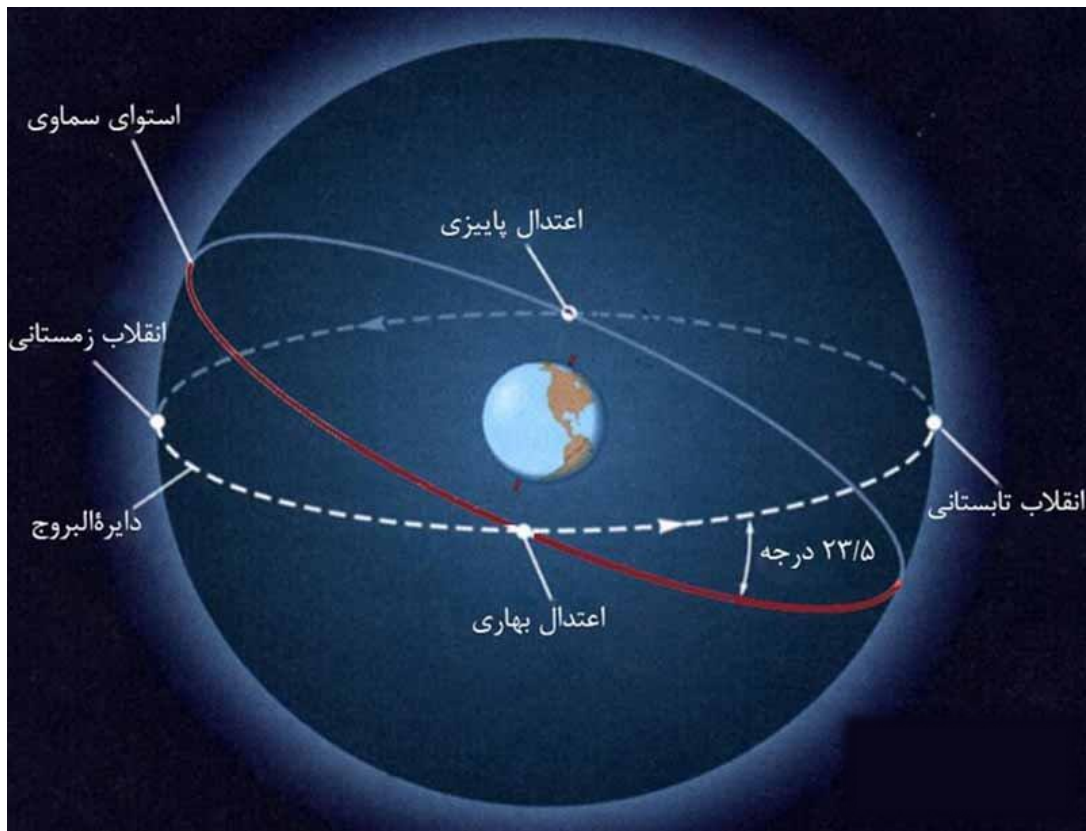
# قمری یا شمسی

وضعی - حقیقی

# ماه‌ها و سال



# ماه‌ها و سال





سال‌های کیبسه در هر دوره ۳۰ ساله		
شماره سال	تعداد روزهای سال	طول سال + باقی مانده گذشته
۱	۳۵۴	$۳۵۴ \frac{۱۱}{۳۰}$
۲	۳۵۵	$۳۵۴ \frac{۱۱}{۳۰} + \frac{۱۱}{۳۰} = ۳۵۴ \frac{۲۲}{۳۰}$
۳	۳۵۴	$۳۵۴ \frac{۱۱}{۳۰} - \frac{۱}{۳۰} = ۳۵۴ \frac{۲}{۳۰}$
۴	۳۵۴	$۳۵۴ \frac{۱۱}{۳۰} + \frac{۳}{۳۰} = ۳۵۴ \frac{۱۴}{۳۰}$
۵	۳۵۵	$۳۵۴ \frac{۱۱}{۳۰} + \frac{۱۴}{۳۰} = ۳۵۴ \frac{۲۵}{۳۰}$
۶	۳۵۴	$۳۵۴ \frac{۱۱}{۳۰} - \frac{۵}{۳۰} = ۳۵۴ \frac{۶}{۳۰}$
۷	۳۵۵	$۳۵۴ \frac{۱۱}{۳۰} + \frac{۶}{۳۰} = ۳۵۴ \frac{۱۷}{۳۰}$

## کیبسه گیری

---



ابتداء گاهشماری	روز هفته	فاصله زمانی با طوفان
۱	فرواد آءم	۲۲۲۶ سال و ۵۲ روز
	طوفان	۰
۲	بختنصر	۲۳۵۶ سال و ۲۳۳ روز
۳	بیلبس	۲۷۸۰ سال و ۱۳۳ روز
۴	ذوالقرنین	۲۷۹۲ سال و ۱۹۴ روز
۵	اغسطس	۳۰۷۹ سال و ۲۶۰ روز
۶	كسرى انوشیروان <sup>۱۲</sup>	۳۶۸۲ سال و ۳۲۲ روز (اورمزد)
۷	هجرى	۳۷۲۵ سال و ۳۵۰ روز
۸	یزدگرد	۳۷۳۵ سال و ۳۲۳ روز

## مبدا گاهشماری



# Thank you

---

Maedeh Hosseinzadeh

Msh.Hosseinzadeh@ut.ac.ir