

Avstånd i vårt solsystem

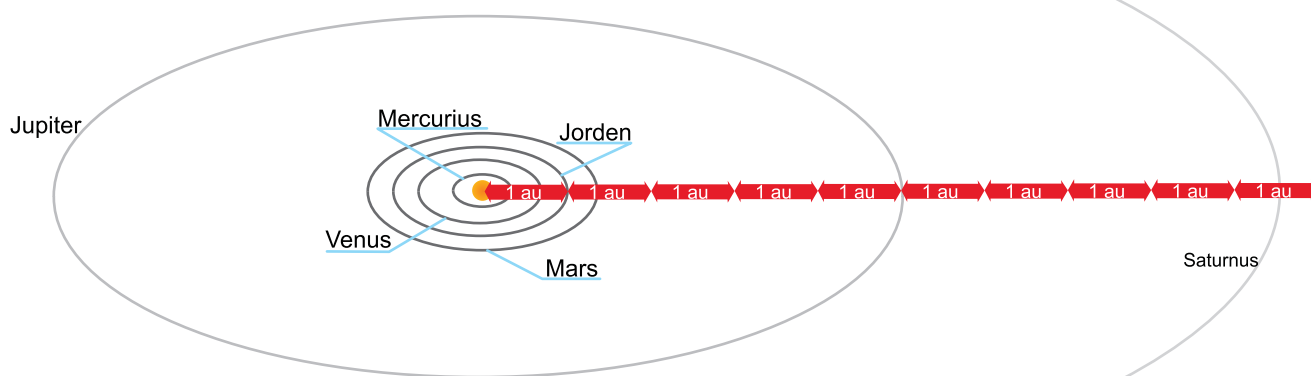
Nordic

esero



Planet	Avstånd från solen (km)	Avstånd från solen (AU)	Radie (km)
Merkurius	46 000 000 - 70 000 000		2 400
Venus	107 000 000 - 109 000 000		6 100
Jorden	147 000 000 - 152 000 000	1	6 400
Mars	206 000 000 - 249 000 000		3 400
Jupiter	741 000 000 - 817 000 000		71 000
Saturnus	1 350 000 000 - 1 510 000 000		60 000
Uranus	2 750 000 000 - 3 000 000 000		25 000
Neptunus	4 450 000 000 - 4 550 000 000		25 000

* AU, Astronomical Unit, Astronomisk enhet, medelvståndet mellan Solen och Jorden, numera officiellt bestämt till 149 597 870 700 m



Ljuset färdas ungefär 300 000 000 m/s, vilket är detsamma som 1 080 000 000 km/h eller 300 000 km/s - i vacuum. Det vi kallar "ljus" är de våglängder av elektromagnetisk strålning som vi kan uppfatta med våra ögon. Röntgenstrålning, mikrovågor och radiovågor är också elektromagnetisk strålning och färdas med samma hastighet. Det gör att det ibland är vettigt att räkna avstånd i termer av tid.

1. Hur länge tar det för ljuset att färdas från Solen till Jorden? _____
2. Hur långt tillbaka i tiden ser vi när vi ser på Månen, 380 000 km bort? _____
3. 2017 avslutade rymdsonden Cassini sitt uppdrag kring planeten Saturnus med att slutligen förenas med den planet den iakttagit på nära håll i 13 år. När man från Jorden sände en signal till Cassini, hur länge tog det då innan man fick tillbaka signalen som bekräftade att den gått fram? (Du vet ju vad 1 AU är i tid) _____
4. Hur långt är ett ljusår? i AU: _____ i km: _____