

## Jorden nickar och månen svarar

Jag har hittat ett (för mig) märkligt samband mellan två i och för sig skilda saker. Månbanans plans rotation, 18,6 år, ser ut att vara samma tal som nutationen i jordaxelns lutning.

Kan detta vara en tillfällighet eller finns här ett dolt samband och i så fall, hur hänger det ihop?

*Leif Lindblad*

**SVAR** Nej, det är ingen tillfällighet. Precession och nutation beror ju på solens och månens dragkraft på det extra ”bälte” av materia som finns nära ekvatorn på grund av jordens avplattning. Medeleffekten är symmetrisk i förhållande till ekliptikan, men eftersom månbanan lutar lite kommer det in en överlagrad störning som beror av månbanans läge. Denna vrider sig ju runt med en 18,6-årig period, och samma periodicitet uppträder därför i jordaxelns lutning. Månens komplicerade banrörelse gör att nutationen i sina detaljer också blir mycket komplicerad, men 18,6-årseffekten är den största.

*Staffan Söderhjelm*

## Den svenska astronomins pionjärer

Jag undrar om ni har skrivit om, eller annars känner till, vilka de första svenska astronomerna var? Vi kan nog inte räkna Tycho Brahe även om den danska ön hans första observatorium fanns på numera är svensk.

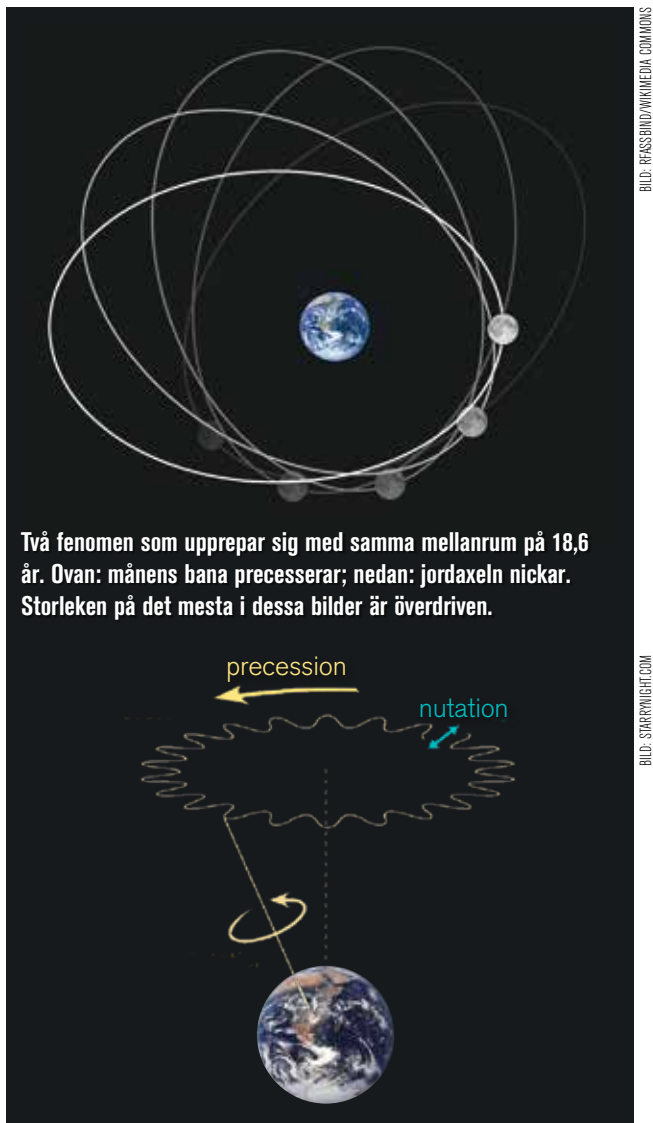
Jag snubblade över uppgiften att den betydande franske astronomen Joseph Jérôme Lefrançois de Lalande valdes in i Kungliga Vetenskapsakademien 1765. Fanns det någon svensk astronomi alls vid den tiden? Ens ett teleskop?

*Björn Larsson*

**SVAR** Hej! Här kommer här början på en liten lista: Anders Spole – förste professorn i astronomi vid Lunds universitet, Anders Celsius, Pehr Wilhelm Wargentin, Mårten Strömer, Nils Celsius, Per Elvius, Olof Hiorter, Bengt Ferrner, och – först eller en av de första – Laurentius Paulinus Gothus. Om du vill veta mer om de här namnen föreslår jag artiklarna om vederbörande i Svenskt biografiskt lexikon ([www.riksarkivet.se/sbl](http://www.riksarkivet.se/sbl)). Till detta kommer förstås amatörastronomerna.

Jag kan också tillägga ett litteraturtips för kalenderbitarna: *Swedish astronomers 1477-1900* av Per Collinder. Den finns på massor av bibliotek. I den kan man bland annat läsa att munken Peter (Petrus Astronomus) lärde ut astronomi i Uppsala i slutet av 1400-talet, samt att Olaus Jonae Luth var den förste professorn i ämnet där på 1570-talet. Bengt Hedraeus byggde landets första observatorium i Uppsala vid mitten av 1600-talet.

*Gustav Holmberg*



Två fenomen som upprepar sig med samma mellanrum på 18,6 år. Ovan: månens bana precesserar; nedan: jordaxeln nickar. Storleken på det mesta i dessa bilder är överdriven.



År 1593 blev Laurentius Paulinus Gothus Uppsala universitets andra professor i astronomi.

## Hur ska min stjärntatuering se ut?

Jag har tänkt tatuera mitt stjärntecken Skytten, i form av hur stjärnkonstellationen ser ut. Jag testade med att googla och får fram olika bilder med konstellationen, men jag tycker att de ser lite olika ut på varje bild.

Jag vill ju givetvis inte tatuera fel på min kropp. Har ni någon bild med den korrekta konstellationen som jag skulle kunna få använda, eller kan ni rekommendera mig hur jag ska gå tillväga för att hitta rätt konstellation?

*Anna Kullberg*

**SVAR** Astrologiska stjärntecknen har visserligen fått namn efter astronomiska stjärnbilder (konstellationer), men de är inte samma sak. Stjärntecknen är närmast tidsperioder (typ 22 november till 21 december) medan stjärnbilderna är områden på stjärnhimlen där stjärnorna kan bilda mer eller mindre iögonfallande mönster.

Ett tips är att du själv går ut någon gång och kollar hur Skytten ser ut. Då kan du bestämma själv vad du vill ha med. Det gör man bäst på sensommaren, men även då kommer den aldrig långt upp på himlen. Det är i Skytten som solen befinner sig vid midvintersolståndet.

Tänk på att strecken mellan de ljusare stjärnorna är rätt godtyckliga. Därför ser stjärnbilden olika ut i olika bilder. Från Sverige ser man dessutom aldrig nedre delen av Skytten. För många är Skytten den lilla uppochnervända Karlavagnen som på engelska kallas Milk Dipper (se bilden). Från en riktigt mörk himmel söder om Sverige innehåller Skytten de ljusaste delarna av Vintergatsbandet – och då ser man inte stjärnbilden för alla miljontals stjärnor i fjärran.

*Robert Cumming och Dan Kiselman*

## Vilka är morgonstjärnorna?

Min son upptäckte två starkt lysande ”stjärnor” i tidig morgonstund under en kisserunda med hunden den 29 oktober. Han ser att dessa två följs åt och blir nyfiken.

När han kommer in tar han fram den lilla stjärnkikare han fick som femåring och som inte är speciellt effektiv. Han ser att den större stjärnan ser ut som om den består av en mängd klara ljuspunkter.

Har ni någon uppfattning om vad dessa två skulle kunna vara?

*Susan Qvarnström, Glumslöv*

**SVAR** Den ljusa stjärnan är planeten Venus och den en bit ovanför den är planeten Jupiter. I en liten kikare kan Venus se taggig och konstig ut. Taggarna skapas i kikarens optik. Också med blotta ögat avslöjar Venus ditt ögas inte alldeles perfekta lins.

*Robert Cumming, red.*



Officiella kartan för Skytten enligt den Internationella astronomiska unionen. Kartor för samtliga stjärnbilder finns på [www.iau.org/public/themes/constellations](http://www.iau.org/public/themes/constellations).

Skyttens stjärnbild så som den ser ut som bäst, sent i augusti från sydkusten. Strecken visar ”Milk Dipper”.

