

EN MATEMATIKERS SYN PÅ TIDERÄKNING

Lunisolkalendrar

År anpassat till det tropiska året, dvs till årstiderna, med 12–13 månader på 29–30 dagar anpassade till månens faser (oftast från nymåne till nästa nymåne). Skottmånader vid behov (drygt vart tredje år).

Judisk: Ett regelbundet system med 7 skottår på 19 år, och där månaden antas vara 29 dagar och $12\frac{793}{1080}$ timmar (=29,530594 dygn). Året blir i genomsnitt 365,24682 dagar. Månaderna börjar i princip vid nymåne, men specialregler ger små förskjutningar; t.ex. får nyårsdagen inte vara en onsdag, fredag eller söndag. Idag: 12 Shevat 5763.

Kinesisk: Varje månad börjar vid astromisk nymåne. Skottmånad vid behov (så att vintersolståndet alltid kommer i månad 11). Skottmånaden kan skjutas in var som helst på året. Nyår vid nymåne ca 20 januari – 20 februari. Idag: 13 dagen i 12 månaden, Hästens år.

Indisk: Varje månad börjar vid astronomisk nymåne (fast enligt uråldriga och inte alltid helt korrekta beräkningar). Skottmånad vid behov. I undantagsfall kan dessutom en månad hoppas över. Dagarna i en månad numreras efter månens rörelse, så att ett nummer kan upprepas eller hoppas över.

Solår

År anpassat till tropiskt år (dvs till årstiderna). Månaderna har ingenting med månen att göra.

Gregoriansk: (Vår nuvarande.) 12 månader med 28–31 dagar. Skottår vart fjärde år, med undantag för årtal delbara med 100, som är skottår bara om de är delbara med 400. Genomsnittslängd 365,2425 dygn. Idag: 15 januari 2003.

Juliansk: (Föregångare till vår nuvarande; i Sverige till 1753.) Som nuvarande, men skottår vart fjärde år utan undantag. Genomsnittslängd 365,25 dygn. Idag: 2 januari 2003.

Persisk: Nyår vid vårdagjämningen (ca 21 mars). 12 månader med 30–31 dagar. Idag: 25 Dey 1381.

Fornegyptisk: (ca 2800 – 25 f.Kr.) 12 månader med 30 dagar, plus 5 tilläggsdagar. Inga skottdagar! (Året flyttades alltså långsamt i förhållande till årstiderna, och hann gå runt två varv på knappt 3000 år.)

Koptisk, etiopisk, zoroastrisk, franska revolutionskalendern, m.fl.: 12 månader med 30 dagar, plus 5–6 tilläggsdagar. Idag: 7 Tubah 1719 (koptisk); 7 Ter 1995 (etiopisk).

Bahai: 19 månader med 19 dagar, plus 4–5 tilläggsdagar.

Isländsk: (Medeltida.) Ett vanligt år är 52 veckor, dvs. 364 dagar; 5 år av 28 är skottår med en extra skottvecka, dvs 53 veckor = 371 dagar. Året börjar alltid på samma veckodag ("Första sommardagen", en torsdag i april). Året delas dessutom in i 12 månader på 30–34 dagar. Idag: 22 Mörsugur.

Maya: (Före europeernas ankomst till Amerika.) 18 månader med 20 dagar, plus 5 tilläggsdagar. Dessutom två parallella system med "veckodagar", med 13 resp. 20 dagar, samt ett system "långräkning", som visar antalet dagar sedan en startpunkt 3114 f.Kr.

Månår

Månader anpassade efter månen, och ett år med 12 sådana månader, dvs ca 354 dagar, som inte följer årstiderna.

Muslimsk: För religiöst bruk börjar månaderna först när nymånen har observerats. Idag 12 Dul-qaada 1423.

Astronomiska fakta

1 (synodisk) månad (tiden mellan t.ex. två nymånar) = 29,53059 dygn (i genomsnitt).

1 (tropiskt) år = 365,24220 dygn

1 år är därför 12,36827 synodiska månader.