

OKLARHETER I DATUMANGIVELSER – OM JULIANSK OCH GREGORIANSK TIDERÄKNING

Genomfördes oktoberrevolutionen i november?

DN-journalisten Staffan Skott skriver i sin bok ”Sovjet”:

”Om Den Stora Socialistiska Oktoberrevolutionen lärde vi oss med tiden att den var inte socialistisk, den var ingen revolution och den ägde inte ens rum i oktober.”

Oktoberrevolutionen genomfördes år 1917 i oktober månad. Ryssland tillämpade då Juliansk kalender. Den nybildade sovjetstaten övergick år 1918 till den Gregorianska kalendern varvid årsfirandet av ”revolutionen” därefter kom att ske i november.

Det är om de Julianska och Gregorianska tideräkningarna som följande text skall handla.

Juliansk kalender/almanacka/tideräkning eller den Gamla stilen (GS)

Den Julianska kalendern genomfördes av Julius Caesar år 46 före Kristus och ersatte den tidigare Romerska kalendern.

Den Julianska kalendern baserades på antagandet att årets längd är exakt $365 \frac{1}{4}$ dygn, dvs 365 dygn och 6 timmar. Av praktiska skäl bör kalenderåret omfatta ett antal hela dygn. Därför fastställdes att vart fjärde år (skottåret) skulle omfatta 366 dygn och övriga år 365 dygn.

Den tid det tar för Jorden att gå ett varv kring Solen är dock 365,2422 medelsoldygn. Detta år kallas tropiskt år, solår eller årstidsår och är 11 minuter och 14 sekunder kortare än det Julianska årets medelvärde.

Den Julianska kalendern leder till, att man efter 128 år uppnår ett helt dygns förskjutning i förhållande till årstiderna.

Den Julianska kalendern/almanackan/tideräkningen ”går för långsamt” därför att det Julianska kalenderdygnet i genomsnitt är för långt.

År 325 vid kyrkomötet i Nicaea ”fastställde” man att den astronomiska vårdagjämningen alltid skall infalla den 21 mars i den Julianska kalendern.

På 1570-talet konstaterades dock att den astronomiska vårdagjämningen inföll redan den 11 mars. Således inföll då vårdagjämningen 10 dygn för tidigt i den Julianska kalendern.

Vårdagjämningen beräknades på 1570-talet med hjälp av en stor gnomon i Bologna. En gnomon är ett slags solur, med vilket man med förbluffande hög precision kan följa solens, månens och andra ljusstarka planeters rörelser.

Anm.:

Med det svenska ordet dygn avses en given period om 24-timmar (”dag + natt”).

Motsvarande språkliga uttryck för svenskans dygn finns endast i ett fåtal språk: de danska, norska, finska, samiska, holländska och ryska språken.

I de flesta andra språk används samma språkliga uttryck både för ”dag” och 24-timmar, exempelvis i engelskan, tyskan och franskan.

Gregoriansk kalender/almanacka/tideräkning eller den Nya stilen (NS)

Den Gregorianska kalendern fastställdes av påven Gregorius XIII att gälla från den 15 oktober år 1582. Man uteslöt helt enkelt de 10 dygnen mellan den 4 och 15 oktober. Med andra ord ”hoppade man fram” 10 dygn för att komma ifatt de antal dygn, som den Julianska kalendern inte ”hunnit med”.

För att man inte skulle bryta veckodygnsserien bestämdes att den 15 oktober skulle vara en fredag då den 4 oktober år 1582 var en torsdag.

Anm.:

Till skillnad mot dygnet, månaden och året baseras veckan inte på något astronomiskt förlopp. Veckans första dygn är söndagen. Vid veckonummering är dock måndagen veckans första dygn.

Vidare bestämdes att sekularår (= år där de två sista årtalssiffrorna är nollor) där årtalet är jämnt delbart med 400 skall räknas som skottår, medan de övriga sekularåren skall omfatta 365 dygn.

Exempel på sekularår som inte är skottår är 1700, 1800, 1900, 2100, 2200 och 2300. Exempel på sekularår som är skottår är 1600, 2000 och 2400.

Det Gregorianska året blir därigenom i genomsnitt 365,2425 medelsoldygn. Skillnaden mellan årtidsåret och det Gregorianska är cirka 26 sekunder per år och uppgår till ett helt dygns förändring i förhållande till årstiderna efter ungefär 3400 år.

Anm.:

Då man på 1940/1950-talen började mäta tid med hjälp av atomur kunde man konstatera att jordrotationen är utsatt för en långsam uppbromsning beroende på tidvatteneffekterna och andra sporadiska oregelbundenheter. Skillnaden mellan den tid som baseras på astronomiska förlopp och atomur korrigeras med skottsekunder.

Sammanfattningsvis kännetecknas den Gregorianska kalenderreformen av att utesluta 10 dygn från år 1582 och att ”hoppa över” tre skottår vart fjärde århundrade i förhållande till den Julianska kalendern.

Professor Lars Olof Lodén skriver i sin bok ”Tid” att reformen genom sin enkelhet var genial.

Övergången till den Gregorianska kalendern – Några exempel

Den Gregorianska kalendern, eller Nya Stilen som den även kallades, infördes i de flesta katolska länder under åren 1582/1584.

Motsättningarna mellan katoliker och protestanter ledde dock till att övergången till den Gregorianska kalendern fördröjdes i de protestantiska länderna.

Det protestantiska Tyskland, Danmark/Norge samt Nederländerna införde den Gregorianska kalendern år 1700. Storbritannien med sina kolonier (inklusive de i Nordamerika) övergick år 1752 till den Nya Stilen.

I Sverige/Finland skedde övergången år 1753 genom att man uteslöt de sista 11 dyggen i februari, så att den 1 mars 1753 kom att direkt följa på den 17 februari. Kalenderåret 1753 blev därigenom endast 354 dygn långt.

I Japan infördes den Gregorianska kalendern år 1873, i Ryssland år 1918, i Jugoslavien och Rumänien år 1919, i Turkiet år 1927.

De flesta ortodoxa kyrkor tillämpar än idag den Julianska kalendern.

Datum i Gamla Stilen (GS) och Nya Stilen (NS)

När reformen infördes av påven Gregorius XIII var den Nya Stilen 10 dygn före den Gamla Stilen. Då år 1700 var skottår enligt den Gamla Stilen men inte enligt den Nya Stilen, växte skillnaden med 1 dygn. Samma förhållande gällde år 1800 och år 1900; skillnaden uppgick till 12 respektive 13 dygn. År 2000 var skottår i både den Julianska och Gregorianska kalendern. Först år 2100 ligger den Nya Stilen 14 dygn före den Gamla Stilen.

Datum i den Gamla Stilen (GS) under tiden 5 oktober år 1582 / 29 februari år 1700:

GS + 10 dygn = NS

NS – 10 dygn = GS

Exempel a):

Den Gregorianska kalendern började gälla den 15 oktober år 1582.

Fråga: Vilket datum har detta dygn i Julianska kalendern (GS)?

Svar: 15 oktober – 10 dygn = 5 oktober år 1582

Exempel b):

Den svenske kungen Gustav II Adolf dog den 6 november år 1632 (GS).

Fråga: Vid vilket datum dog han enligt Gregoriansk kalender (NS)?

Svar: 6 november + 10 dygn = 16 november år 1632

Datum i den unika svenska kalendern under tiden 1 mars år 1700 / 29 februari år 1712:

Under åren 1700/1712 tillämpades i Sverige en helt unik kalender, som varken var Juliansk eller Gregoriansk. Man uteslöt visserligen skottdagen år 1700 men företog i övrigt inga andra ändringar i kalendern. Detta innebar att den svenska kalendern låg ett dygn efter den Julianska och tio dygn före den Gregorianska. Kalendern skapade problem, inte minst beroende på Karl XII:s internationella förbindelser. När han befann sig i Bender beslutade han därför att Sverige skulle återgå till den Julianska kalendern från och med den 1 mars år 1712.

Datum i den svenska kalendern – 1 dygn = GS

Datum i den svenska kalendern + 10 dygn = NS

Exempel:

Sverige förlorade slaget vid Poltava mot Ryssland den 28 juni år 1709 enligt den svenska kalendern.

Fråga: Vid vilket datum genomfördes detta slag enligt

a) GS?

b) NS ?

Svar: a) 28 juni – 1 dygn = 27 juni år 1709

b) 28 juni + 10 dygn = 8 juli år 1709

Datum i den Gamla Stilen (GS) under tiden 1 mars år 1700 / 29 februari år 1800:

GS + 11 dygn = NS

NS – 11 dygn = GS

Exempel:

Den svenske kungen Karl XII dog den 30 november år 1718 (GS).

Fråga: Vid vilket datum dog han enligt NS?

Svar: 30 november + 11 dygn = 11 december år 1718

Datum i Gamla stilen (GS) under tiden 1 mars år 1800 / 29 februari år 1900:

GS + 12 dygn = NS

NS – 12 dygn = GS

Exempel:

Den 8 september år 1805 (NS) ryckte österrikiska styrkor in i Bayern, som då var allierat med Frankrike (Napoleon). Det är ett faktum att de österrikiska styrkorna inte inväntade de ryska förband som från öster samtidigt skulle anfälla Bayern. Enligt vissa källor berodde detta på ett kalendariskt missförstånd. Ryssland hade då den Juliansk kalendern medan Österrike tillämpade den Gregorianska kalendern sedan år 1583.

Kan möjligen missförståndet mellan de österrikiska och ryska styrkorna vara anledningen till att Napoleon drygt två månader senare vann sin största militära seger vid Austerlitz den 2 december år 1805, det så kallade trekejsarslaget?

Fråga: Anta att ryssarna trodde att de skulle angripa Bayern den 8 september (GS).

Vilket datum har detta dygn i NS?

Svar: 8 september + 12 = 20 september år 1805

Datum i Gamla Stilen (GS) under tiden 1 mars år 1900 / 29 februari år 2100:

GS + 13 dygn = NS

NS – 13 dygn = GS

Exempel:

Den Stora Socialistiska Oktoberrevolutionen ägde rum den 25 oktober år 1917 (GS).

Fråga: Vilket datum har detta dygn i NS?

Svar: 25 oktober + 13 dygn = 7 november år 1917

Till sist kan nämnas...

Enligt litteraturhistorien dog såväl den spanske diktaren Cervantes (NS) som hans engelske kollega Shakespeare (GS) den 23 april år 1616.

Fråga: Vem överlevde vem och med hur många dygn?

Svar: Shakespeare dog i NS den 3 maj (den 23 april + 10 dygn). Han överlevde således Cervantes med 10 dygn

De flesta ortodoxa kyrkor tillämpar än idag den Julianska kalendern.

Fråga: Vid vilket datum firade de ortodoxa nyårsafton år 2008 enligt den Julianska kalendern?

Svar: Den 31 december år 2008

Fråga: Vid vilket datum firade de ortodoxa nyårsafton år 2008 enligt den Gregorianska kalendern?

Svar: Den 13 januari år 2009

Kent Lund

Eskilstuna i februari år 2009

kent.lund@swipnet.se

www.kentlundab.se