

तारीख से वार की गणना और उसका आधार

डॉ. सुशील अग्रवाल

वार, पंचांग के पाँच अंगों में से एक है और इसकी गणना का एक आधार है। इसी आधार से कुछ सूत्र भी बने हैं और इस सरल से आधार को समझने के बाद आप भी अपने सूत्र बना सकते हैं। आइये, सर्वप्रथम हम वार के आधार को समझें :

कैलेंडर के आरंभ की गाथा

532 ई. के आसपास जूलियस सीजर का बोल-बाला था और उसने अपने शासन के दौरान एक कैलेंडर निकाला था जिसे रोमन या जुलियन कैलेंडर भी कहा गया। इस गणना में एक साल को 365.25 दिन के बराबर माना गया। अर्थात्, प्रत्येक वर्ष में 365 दिन हुए और प्रत्येक चार वर्षों के पश्चात वाले वर्ष में एक दिन ($0.25 \times 4 = 1$) जोड़ दिया गया और उसे लीप वर्ष कहा गया क्योंकि उसमें 366 दिन थे।

करीब 1000 वर्षों तक जुलियन कैलेंडर चलता रहा। समय के साथ-साथ सौरमंडल एवं दिन-रात का अध्ययन भी गहरा होता रहा और कुछ महत्वपूर्ण शोधों द्वारा यह निष्कर्ष निकाला गया कि पृथ्वी, सूर्य के सापेक्ष (सूर्य को केंद्र या स्थिर मानकर) में, बसंत सम्पात बिंदु से वापस उसी बिंदु पर 365.2422 दिन में आती है न कि 365.25 दिन में जो जुलियन कैलेंडर का आधार था। इस गलती के कारण प्रत्येक 400 वर्षों में करीब 3 दिन ज्यादा हो रहे थे :

$$\text{जुलियन} = 365.25 \times 400 = 146100 \text{ दिन}$$

$$\text{नया दृष्टिकोण} = 365.2422 \times 400 = 146096.88 \text{ दिन}$$

इन शोधों में महत्वपूर्ण भूमिका खगोलविद Aloysius Lilius ने निभाई और उनके बाद Christopher Clavius ने उसमें जरूरी संशोधन किये। फलतः जुलियन कैलेंडर में सुधार की जरूरत महसूस की

गयी। उस समय कैथोलिक चर्चों का अधिकार क्षेत्र बहुत विस्तृत था और सभी महत्वपूर्ण निर्णय पोप द्वारा लिये जाते थे। 1582 ई. में, जब Pope Gregory XIII रोम की चर्च के मुख्य पोप थे, तब यह निष्कर्ष निकाला गया कि जुलियन कैलेंडर के 365.25 दिन की वजह से अब तक करीब 12 दिन ज्यादा हो चुके हैं :

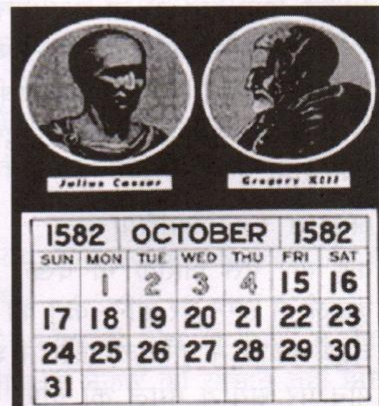
$365.25 - 365.2422 = 0.0078 \times 1582 = 12.3$ दिन परन्तु उन्होंने गणना का आधार 1 ई. से नहीं लिया बल्कि 325 ई. से लिया जब Council of Nicea ने Easter की तारीख घोषित की थी जिसका आधार बसंत सम्पात बिंदु था। इस प्रकार 1257 (1582-325) वर्षों की गलती ही उनके लिये महत्वपूर्ण थी :

$365.25 - 365.2422 = 0.0078 \times 1257 = 9.8046$ दिन अतः Pope Gregory XII ने एक धर्मादेश द्वारा यह घोषित किया कि गुरुवार -October-1582 के बाद शुक्रवार -October-1582 नहीं होगा बल्कि शुक्रवार -October-1582 होगा। 4-अक्तूबर की रात को लोग सोये पर जब उठे तो 15-अक्तूबर की सुबह थी।

October-1582

का कैलेंडर कुछ इस प्रकार दिखा :

इसलिये 1582 में जन्मे इस नये कैलेंडर को 'ग्रेगोरी कैलेंडर' कहा गया। धीरे-धीरे सभी देशों ने इस कैलेंडर को अपना





लिया और आज यह सर्वमान्य है। इसमें केवल जुलियन कैलेंडर के 400 वर्षों में 3 दिन वाली गलती को सुधारने के लिए शताब्दी (1700, 1800, 1900 इत्यादि) को लीप वर्ष नहीं माना गया और केवल उसी शताब्दी को लीप वर्ष माना गया जो 400 से भाग हो सके जैसे शताब्दी 1600, 2000, 2400 इत्यादि। इससे कई हजार वर्षों में एक दिन का अन्तर आयेगा।

अर्थात्, एक वर्ष को 365.2422 की बजाय 365.2425 मान लिया गया जो कि निम्न प्रकार से परिभाषित किया गया :

अगर हर 400 वर्षों में 303 ($400/4=100$ minus तीन शताब्दियाँ जिनको लीप वर्ष नहीं माना गया) सामान्य वर्ष और 97 लीप वर्ष होते हैं तो औसत साल की लम्बाई :

$$365 + (97/400) = 365.2425 \text{ दिन} \\ = 365 \text{ दिन, 5 घंटे, 49 मिनट और 12 सेकंड}$$

इस प्रकार :

$$\text{एक वर्ष} = 365.2425 \text{ दिन}$$

$$100 \text{ वर्ष} = 36524.25 \text{ दिन}$$

$$400 \text{ वर्ष} = 36524.25 \times 4 \Rightarrow 146097 \text{ दिन}$$

अगर हम 400 वर्षों के कुल दिनों में से पूर्ण सप्ताह निकाल दें (7 से भाग करके) तो शून्य शेष बचेगा। अर्थात्, 1-1-1601 को जो दिन था वही दिन 400 वर्षों के पश्चात् 1-1-2001 को भी होगा। इसके अतिरिक्त कैलेंडर भी एक ही होगा क्योंकि 1600 और 2000 चार से भाग होने वाली शताब्दी हैं अर्थात् दोनों लीप वर्ष हैं और दोनों के फरवरी में 29 दिन होंगे। इससे यह भी तात्पर्य है कि किसी भी वर्ष की एक निश्चित तारीख का वही वार होता है जो 400 वर्ष पूर्व उस तारीख को था। अर्थात्, हर 400 वर्ष के बाद वही वर्ष कैलेंडर पुनः आवृत्ति करता है, 2015 में 1615 वाला कैलेंडर ही होगा।

वार निकालने की विधि

वार निकालने के लिये हमें तारीख तक के पूर्ण सप्ताहों को निकाल कर देखना होता है कि कितना शेष बचा और इस शेष से ही वार निकलता है :

शताब्दी में पूर्ण सप्ताहों से अधिक दिन

वार गणना में वर्ष अगर,

- 2000 के बाद का होगा तो हम आधार शताब्दी 2000 लेंगे क्योंकि 31-12-2000 (रविवार) तक के कुल दिनों को सात से भाग देने के बाद शेष दिन शून्य था और 1-1-2001 सोमवार से शुरू हुआ। इसी प्रकार 1-1-1601 एवं 1-1-2401 भी सोमवार होगा और उनके कुल दिनों में से पूर्ण सप्ताह निकालने के बाद कुछ भी शेष नहीं बचता।
- 2000 या उससे पहले का होगा तो हम आधार शताब्दी 1600 लेंगे।
- 1700-1800, 1800-1900 या 1900-2000 के बीच का हो तो हम इसकी निम्न गणना करेंगे :

शताब्दी	पूर्ण सप्ताहों से अधिक दिन की गणना	अधिक दिन
1700-1800	वर्ष 1600 समाप्ति पर पूर्ण सप्ताहों से अधिक दिन = 0 1601-1700 तक 100 वर्ष और 100 वर्षों कुल दिन : $36524.25 \times 100 = 3652425$ 7 = 5217 सप्ताह (36519 दिन), शेष दिन 5	5
1800-1900	1601-1800 तक 200 वर्ष 1 वर्ष = 365.2425 दिन 200 वर्ष = 73048.5 दिन 73048 7 = 10435 सप्ताह (73045 दिन), शेष दिन 3	3
1900-2000	1601-1900 तक 300 वर्ष 1 वर्ष = 365.2425 दिन 300 वर्ष = 109572.75 दिन 109572 7 = 15653 सप्ताह (109571 दिन), शेष दिन 3	1

Table 1: शताब्दी में पूर्ण सप्ताहों से अधिक दिनों की गणना

महीने में पूर्ण सप्ताहों से अधिक दिन

जैसा सर्वविदित है कि महीनों में दिनों की संख्या अलग-अलग होती है। आइये, इसको तालिकाबद्ध

तरीके से समझते हैं कि प्रत्येक महीने में पूर्ण सप्ताह निकालने के बाद कितने दिन शेष बचेंगे।

महीना	दिन	पूर्ण सप्ताहों से अधिक दिन की गणना	अधिक दिन
जनवरी	31	$31 \div 7 = 4$ पूर्ण सप्ताह और अधिक दिन?	3
फरवरी	28	सामान्य वर्ष $28 \div 7 = 4$ और अधिक दिन? लीप वर्ष	0
	29	$29 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	1
मार्च	31	$31 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	3
अप्रैल	30	$30 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	2
मई	31	$31 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	3
जून	30	$30 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	2
जुलाई	31	$31 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	3
अगस्त	31	$31 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	3
सितम्बर	30	$30 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	2
अक्तूबर	31	$31 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	3
नवम्बर	30	$30 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	2
दिसंबर	31	$31 \div 7 = 4$ और अधिक दिन?	3

Table 2: महीनों में पूर्ण सप्ताहों से अधिक दिनों की गणना

प्रत्येक महीने के अधिक दिन याद रखने के लिये निम्न तरीके का प्रयोग कर सकते हैं या आप अपनी

सुविधानुसार कोई और तरीका निकाल सकते हैं :

- ज. फ. मा. : 3 0 3 (लीप वर्ष में 3 1 3)
- अ. म. जू. : 2 3 2
- जु. अ. सि. : 3 3 2
- अ. न. दि. : 3 2 3

गणना की गति तेज करने के लिये हर चौथाई वर्ष (जैसे ज. से मा.) की कुल संख्या याद रखें :

- ज. फ. मा. : 6 (लीप वर्ष में 7)
- अ. म. जू. : 7
- जु. अ. सि. : 8
- अ. न. दि. : 8

सामान्य वर्ष में अगर तारीख अक्तूबर की है तो आप को बाकी के महीनों के अधिक दिनों के चिंता नहीं करनी है क्योंकि वह शून्य ही होगा। कैसे?

$$6 + 7 + 8 = 21 \div 7 = 0$$

इसी प्रकार नवम्बर और दिसम्बर में भी आप अक्तूबर के अधिक दिनों से गिनना शुरू कर सकते हैं।

3.2 वार की संख्या

तारीख तक के पूर्ण सप्ताह निकालने के बाद जो संख्या शेष बचेगी उसी से वार निकलेगा। अगर शेष :

संख्या 1 ==> सोमवार

संख्या 2 ==> मंगलवार

संख्या 3 ==> बुधवार

संख्या 4 ==> गुरुवार

संख्या 5 ==> शुक्रवार

संख्या 6 ==> शनिवार

संख्या 7 या 0 ==> रविवार

उदाहरण

वार निकालने के लिये इतना आधार पर्याप्त है। अब हम कुछ उदाहरण लेंगे और नियमबद्ध तरीके से वार निकालेंगे और धीरे-धीरे आपकी वार निकालने की गति स्वतः तेज होती जायेगी। कोशिश करें कि निम्न Six Steps के क्रम से ही गणना करें जिससे आरम्भ में गलती होने की सम्भावना न्यूनतम हो जाये :



1. 12-Feb - 1601

क्रम	विवरण	अधिक दिन
1	आधार लीप शताब्दी : आधार शताब्दी 1600 तक अधिक दिन?	0
2	शताब्दी में अधिक दिन : क्योंकि वर्ष 1601 है तो 1700, 1800, 1900 की गणना की आवश्यकता नहीं।	
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्ष : कोई नहीं।	
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन : कोई नहीं।	
5	वर्ष में निकले हुए पूर्ण महीने : जनवरी में अधिक दिन?	3
6	तारीख तक के दिन : 12 और इसमें से पूर्ण सप्ताह निकाल दे तो अधिक दिन? $12 \div 7 =$ शेष 5	5
अधिक दिनों का योग 8 और पूर्ण सप्ताह निकालने के बाद शेष : $8 \div 7 = 1 \Rightarrow$ सोमवार		

2. 16-September-1618

क्रम	विवरण	अधिक दिन
1	आधार लीप शताब्दी : आधार शताब्दी 1600 तक अधिक दिन?	0
2	शताब्दी में अधिक दिन : 1600-1700 के बीच है अर्थात् किसी गणना की आवश्यकता नहीं।	
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्षों में अधिक दिन : प्रत्येक सामान्य वर्ष में एक अधिक दिन होता है : $17 \div 7 =$ शेष 3	3
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन : $17 \div 4 = 4$ लीप वर्ष और शेष 1. इसमें हमें लीप वर्ष की संख्या चाहिये क्योंकि इन सभी लीप वर्षों को एक-एक दिन अधिक मिलता है।	4
5	वर्ष (सामान्य वर्ष) में निकले हुए पूर्ण महीने : ज. फ. मा. : $3+0+3 = 6$ अ. म. जू. : $2+3+2 = 7$ जु. अ. : $3+3 = 6$ $19 \div 7 =$ शेष 5	5
6	तारीख तक के दिन : $16 \div 7 =$ शेष 2	2

अधिक दिनों का योग है 14 और इसके अधिक दिन निकालें तो शेष आयेगा : $14 \div 7 =$ शेष 0 $\Rightarrow$ रविवार

3. 10-November-1796

क्रम	विवरण	अधिक दिन
1	आधार लीप शताब्दी : आधार शताब्दी 1600 तक अधिक दिन?	0
2	शताब्दी में अधिक दिन : 1700 तक (100 सालों) में अधिक दिन (ऊपर गणना के साथ वर्णित है)	5
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्षों में अधिक दिन : $95 \div 7 =$ शेष 4	4
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन : $95 \div 4 = 23$ $23 \div 7 =$ शेष 2	2
5	वर्ष (लीप) में निकले हुए पूर्ण महीने : ज. फ. मा. : 7 अ. म. जू. : 7 जु. अ. सि. : 8 अ. : 3 $25 \div 7 =$ शेष 4	4
6	तारीख दिन तक के अधिक दिन : $10 \div 7 =$ शेष 3	3
अधिक दिनों का योग 18 $18 \div 7 =$ शेष 4 $\Rightarrow$ गुरुवार		

4. 31-March-1812

क्रम	विवरण	अधिक दिन
1	आधार लीप शताब्दी : आधार शताब्दी 1600 तक अधिक दिन?	0
2	शताब्दी : 1800 तक (200 सालों) में अधिक दिन?	3
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्षों में अधिक दिन : $11 \div 7 =$ शेष 4	4
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन : $11 \div 4 = 2$	2
5	वर्ष (लीप) में निकले हुए पूर्ण महीने : ज. फ. : $3 \div 1 = 4$	4
6	तारीख तक के अधिक दिन : $31 \div 7 =$ शेष 3	3
अधिक दिनों का योग है 16 और पूर्ण सप्ताह निकालने के बाद शेष : $16 \div 7 =$ शेष 2 अर्थात् मंगलवार		

5. 02—October—1869

क्रम	विवरण	अधिक दिन
1	आधार लीप शताब्दी : आधार शताब्दी 1600 तक अधिक दिन?	0
2	शताब्दी : 200 सालों में अधिक दिनों की संख्या?	3
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्षों में अधिक दिन : $68 \div 7 =$ शेष 5	5
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन : $68 \div 4 = 17$ $17 \div 7 =$ शेष 3	3
5	वर्ष(सामान्य) में निकले हुए पूर्ण महीने : ज. फ. मा. : = 6 अ. म. जू. : = 7 जु. अ. सि. : = 8 $21 \div 7 =$ शेष 0	0
6	तारीख तक के अधिक दिन : 2	2
अधिक दिनों का योग 13 $13 \div 7 =$ शेष 6 => शनिवार		

6. 07—April—1920

क्रम	विवरण	अधिक दिन
1	आधार लीप शताब्दी : आधार शताब्दी 1600 तक अधिक दिन?	0
2	शताब्दी : 1900 तक (300) सालों में अधिक दिन?	1
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्षों में अधिक दिन : $19 \div 7 =$ शेष 5	5
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन : $19 \div 4 = 4$	4
5	वर्ष (लीप) में निकले हुए पूर्ण महीने: ज. फ. मा. : = 7 $7 \div 7 =$ शेष 0	0
6	तारीख तक के दिन : $7 \div 7 =$ शेष 0	0
अधिक दिनों का योग है 10 $10 \div 7 =$ शेष 3 => बुधवार		

7. 19—June—1970

क्रम	विवरण	अधिक दिन
1	आधार लीप शताब्दी : आधार शताब्दी 1600 तक अधिक दिन?	0
2	शताब्दी : 1900 तक (300 सालों) में अधिक दिन?	1
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्षों में अधिक दिन : $69 \div 7 =$ शेष 6	6
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन : $69 \div 4 = 17$ $17 \div 7 =$ शेष 3	3
5	वर्ष (लीप) में निकले हुए पूर्ण महीने : ज. फ. मा. : 6 अ. म. : 23 = $5 \ 11 \div 7 =$ शेष 4	4
6	तारीख तक के दिन : $19 \div 7 =$ शेष 5	5
अधिक दिनों का योग है 19 $19 \div 7 = 5$ => शुक्रवार		

8. 02—March—2000

क्रम	विवरण	अधिक दिन
1	आधार लीप शताब्दी : 1600 (आधार वर्ष 1600. 2000 वर्ष निकलने के बाद आधार वर्ष 2000 लेंगे)	0
2	शताब्दी : 1900 तक (300 सालों) में अधिक दिन?	1
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्ष: $99 \div 7 =$ शेष 1	1
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन: $99 \div 4 = 24 \ 24 \div 7 =$ शेष 3	3
5	वर्ष (लीप-400 से भाग होने वाली शताब्दी) में निकले हुए पूर्ण महीने : ज. फ. : $3 + 1 = 4$	4
6	तारीख तक के दिन : 2	2
अधिक दिनों का योग है $11 \ 11 \div 7 =$ शेष 4 गुरुवार		



9. 22—July—2012

क्रम	विवरण	अधिक दिन
	आधार लीप शताब्दी : 2000 तक अधिक दिन?	0
2	शताब्दी:2000–2100 के बीच अथार्त अभी कोई की गणना की आवश्यकता नहीं।	
3	शताब्दी के बाद पूर्ण वर्षों में अधिक दिन $11 \times 7 =$ शेष 4	4
4	शताब्दी के बाद लीप वर्षों में अधिक दिन : $11 \times 4 = 2$	2
5	वर्ष (लीप) में निकले हुए पूर्ण महीने : ज. फ. मा. : = 7 अ. म. जू. : = $7 \times 14 \times 7 =$ शेष 0	0
6	महीने में तारीख तक के दिन : 22 $\times 7 =$ शेष 1	1
अधिक दिनों का योग है 7		
अर्थात् $7 \times 7 \Rightarrow 0$ रविवार		

निष्कर्ष

बहुत सी किताबों में शताब्दी, महीना और वर्षों की सारणियाँ दी गयी हैं पर उसे याद करने में कठिनाई आती है और बिना आधार के कुछ याद करने का मजा भी नहीं आता। ज्योतिष और पंचांग की सभी गणनाओं का एक गणितीय आधार है इसलिये ज्योतिष को पूर्ण रूप से विज्ञान भी कहा गया है।

Learn

ASTROLOGY

PALMISTRY

NUMEROLOGY

VASTU

TAROT



FUTUREPOINT

Astro Solutions



India's Leading Astrology Enterprise Since 1985

The Most trusted place for
Genuine & Energized
Astrological & Spiritual Products



All India Federation Of Astrologers' Societies

H.Off. : X-35 Okhla Ph-II, N.D.-20 Ph : 011-40541000/1040

Branch : D-68, Hauz Khas, N.D.-16 Ph : 011-40541020/1021/22

www.futurepointindia.com

mail@futurepointindia.com