પદાર્થ પ્રકાશ

ભાગ-૨૫

વિનયકુશલગણિવિરચિત સ્વોપજ્ઞવૃત્તિસહિત

મંડલ પ્રકરણમ્

પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-અનુવાદ-
સ્વોપજ્ઞ ટીકા

પ.પૂ.આ. શ્રીમદ્ વિજયહેમચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજ

|| જયઉ સવ્વણ્ણુસાસણં-શ્રી વર્ધમાનસ્વામિને નમઃ ||

|| શ્રી પ્રેમ-ભુવનભાનુ-પદ્મ-જયઘોષ-હેમચંદ્રગુરૂભ્યો નમઃ ||

પદાર્થ પ્રકાશ

ભાગ-૨૫

વિનયકુશલગણિવિરચિત સ્વોપજ્ઞવૃત્તિસહિત

મંડલ પ્રકરણમ્

પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-અનુવાદ-
સ્વોપજ્ઞ ટીકા

-: પ્રેરણાસ્રોત :-

પરમ પૂજ્ય વૈરાગ્યદેશનાદક્ષ

આચાર્યદેવ શ્રીમદ્ વિજયહેમચન્દ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજ

-: પ્રકાશક :-

સંઘવી અંબાલાલ રતનચંદ જૈન ધાર્મિક ટ્રસ્ટ

સ્થાપક : શ્રાદ્ધવર્યા મૂળીબેન અંબાલાલ શાહ

પ્રાપ્તિ સ્થાન

- **પી.એ. શાહ જ્વેલર્સ**
  ૧૧૦, હીરાપન્ના, હાજીઅલી, મુંબઇ-૪૦૦ ૦૨૬.
  ફોન : ૨૩૫૨૨૩૭૮, ૨૩૫૨૧૧૦૮
- **દિલીપ રાજેન્દ્રકુમાર શાહ**
  ૬, નંદિત એપાર્ટમેન્ટ, ભગવાન નગરનો ટેકરો,
  પાલડી, અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૭. ફોન : ૨૬૬૩૯૧૮૯
- **બાબુભાઇ સરેમલજી બેડાવાળા**
  સિદ્ધાચલ બંગ્લોઝ, સેન્ટ એન હાઇસ્કૂલ પાસે, હીરા જૈન સોસાયટી,
  સાબરમતી, અમદાવાદ-૩૮૦ ૦૦૫. મો. ૯૪૨૬૫૮૫૯૦૪
- **ચંદ્રકાંત એસ. સંઘવી**
  ૬/બી, અશોકા કોમ્પલેક્ષ, પહેલા ગરનાળા પાસે,
  પાટણ-૩૮૪ ૨૬૫ (ઉ.ગુ.) ફોન : ૦૨૭૬૬-૨૩૧૬૦૩
- **ડૉ. પ્રકાશભાઇ પી. ગાલા**
  બી/૬, સર્વોદય સોસાયટી, સાંઇનાથ નગર, સાંઘાણી એસ્ટેટ,
  એલ.બી.એસ. માર્ગ, ઘાટકોપર (વે), મુંબઇ-૮૬.
  ફોન : ૨૫૦૦૫૮૩૭ મો. ૯૮૨૦૫૯૫૦૪૯
- **અક્ષયભાઇ જે. શાહ**
  ૫૦૨, પદ્મ એપાર્ટમેન્ટ, જૈન દેરાસરની સામે, સર્વોદય નગર,
  મુલુંડ (વેસ્ટ), મુંબઇ-૪૦૦ ૦૮૦. ફોન : ૨૫૬૭૪૭૮૦ મો. ૯૫૯૪૫૫૫૫૦૫
- **જૈનમ્ પરિવાર**
  ૨૨, નાકોડા પાર્ક, સિનેપ્રાઇડની ગલીમાં, કૃષ્ણનગર-
  નરોડા રોડ, અમદાવાદ-૩૮૨૩૪૬. મો. ૮૯૮૦૧ ૨૧૭૧૨

પ્રથમ આવૃત્તિ • નકલ : ૫૦૦

મૂલ્ય : ૨૦૦.૦૦

દિવ્યવંદના

પરમ પૂજ્ય સિદ્ધાંતમહોદધિ આચાર્યદેવ શ્રીમદ્

વિજયપ્રેમસૂરીશ્વરજી મહારાજા

પરમ પૂજ્ય વર્ધમાનતપોનિધિ આચાર્યદેવ શ્રીમદ્

વિજયભુવનભાનુસૂરીશ્વરજી મહારાજા

પરમ પૂજ્ય સમતાસાગર પંન્યાસ પ્રવર

શ્રી **પદ્મવિજયજી** ગણિવર્ય

આ પૂજ્યોના ચરણોમાં અનંતશઃ વંદના

શુભાશિષ

પરમ પૂજ્ય સિદ્ધાંતદિવાકર ગચ્છાધિપતિ

આચાર્યદેવ શ્રીમદ્

વિજયજયઘોષસૂરીશ્વરજી મહારાજાની

અમીદૃષ્ટિ સદા અમારી ઉપર

વરસતી રહો.

ઉપકારી
ઉપકાર
તમારો કદિય ન
વિસરીએ

અમારા કુટુંબમાંથી દીક્ષિત થયેલ
પ.પૂ.વૈરાગ્યદેશનાદક્ષ આચાર્યદેવ
શ્રીમદ્ **વિજયહેમચન્દ્રસૂરીશ્વરજી** મહારાજા

પૂ. પ્રવર્તિની શ્રી **વસંતપ્રભાશ્રીજી** મહારાજ

પૂ. સાધ્વીજી શ્રી **સ્વયંપ્રભાશ્રીજી** મહારાજ

પૂ. સાધ્વીજી શ્રી **દિવ્યયશાશ્રીજી** મહારાજ

આ પૂજ્યોના ચરણોમાં ભાવભરી વંદના

શ્રુતભક્તિના લીધા લાભ

શ્રી મહાવીરનગર શ્વેતાંબર મૂર્તિપૂજક જૈન સંઘ

શંકરલેન-કાંદિવલી (પશ્ચિમ), મુંબઇ-૪૦૦ ૦૬૭.

ફોન : ૨૮૬૩૪૬૨૮, ૨૮૬૨ ૬૮૨૨

સંઘના જ્ઞાનનિધિમાંથી પ્રસ્તુત મંડલ પ્રકરણ ગ્રંથના પ્રકાશનનો સંપૂર્ણ લાભ લીધેલ છે.

અનુમોદના...

અનુમોદના...

અનુમોદના...

વિષ્યાનુક્રમ

નં.	વિષય	પાના નં.
૧)	અચર જ્યોતિશ્ચક્ર	૨
૨)	ચર જ્યોતિશ્ચક્રની પંક્તિઓ તથા આકાશમાં તેમનું સ્થાન	૪
૩)	ચંદ્રાદિના વિમાનોની બાહ્ય રચનાઓ અને તેના પ્રમાણ	૮
૪)	સૂર્યના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ	૧૪
૫)	ચંદ્રના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ	૪૨
૬)	નક્ષત્રના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ	૬૪
૭)	પાંચ પ્રકારના માસ તથા યુગાદિની ગોઠવણ	૮૮
૮)	પરિશિષ્ટ-૧ મૂળગાથા તથા તેનું ભાષાંતર	૯૬
૯)	પરિશિષ્ટ-૨ મૂળગાથા તથા સ્વોપજ્ઞવૃત્તિ	૧૧૧
૧૦)	પરિશિષ્ટ-૩ જૈન મતાનુસારી રાશિ અતંર્ગત નક્ષત્રોની ગોઠવણ અંગે મીમાંસા	૧૫૭
૧૧)	પરિશિષ્ટ-૪/૫	
	ટીકાગત પ્રમાણોનો વર્ણાનુસારીક્રમ	૧૬૧
	પ્રમાણભૂત ગ્રંથોનો વર્ણાનુસારીક્રમ	૧૬૨
૧૨)	પુસ્તકમાં આવેલ આકૃતિઓ રંગીન આર્ટ પેપર પર	

પ્રાસ્તાવિકમ્

વિશ્વના તમામ પદાર્થો-ચાહે તે જીવ હોય કે જડ હોય, બધાજ ઉપર દ્રવ્ય-ક્ષેત્ર-કાળ-ભાવની એક નિશ્ચિત અસર થતી જોવા મળે છે. કેમેસ્ટ્રીના સૂત્રોમાં જણાવ્યાં મુજબ—

O_2=ઓક્સીજન, O_3=ઓઝોન (ઝેરી વાયુ)

માત્ર ૧ પરમાણુ દ્રવ્યની આ તાકાત કે એ પ્રાણવાયુને પ્રાણઘાતકવાયુમાં રૂપાંતરિત કરી નાખે છે, સર્વજ્ઞ ભગવંતો પણ કહે છે કે પ્રત્યેક દ્રવ્ય-ક્ષેત્ર-કાળ-ભાવની પોતાની આગવી અસર હોય છે, ક્યારેક હકારાત્મક તો ક્યારેક નકારાત્મક. આ અસરો સામુદાયિક અને વ્યક્તિગત બન્ને રીતે થતી હોય છે. **આ પ્રકરણમાં કાળદ્રવ્યનું વિશિષ્ટ ચિંતન કરવામાં આવ્યું છે.**

હાલમાં હુંડા અવસર્પિણી કાળ જ્યારે ચાલી રહ્યો છે ત્યારે કાળની મહત્તમ નકારાત્મક અસર સામુદાયિક દ્રષ્ટિથી થઇ રહી છે. પ્રશ્ન થાય કે જીવ અને જડ સૃષ્ટિ પર એક સાથે આવી નકારાત્મક અસર પાડનારુ કાળતત્ત્વ શું છે ? તેનું સ્વરુપ શું છે ?

જૂનાને નવું અને નવાને જૂનું બનાવનારુ, મતલબ પદાર્થના સ્વરૂપના અલગ-અલગ પર્યાયો-અવસ્થાઓને સૂચવનાર કાલ દ્રવ્યનો અજીવના પેટાભેદમાં સમાવેશ થાય છે.

પ્રસ્તુતમાં કાળની ઓળખ, કાળનું સ્વરૂપ જ્યોતિષના ભેદાત્મક સૂર્ય-ચંદ્ર-ગ્રહ-નક્ષત્ર-તારાના વિમાનો જે ભિન્ન ભિન્ન રત્નોમાંથી બન્યા છે તે વિમાનોની ગતિ, તેના પરસ્પર યોગો, અયનો, મંડલો દ્વારા અપાય છે. તેની એક વિશિષ્ટ અસર જગતના તમામ પદાર્થો પર થાય છે.

તે કાળના બે ભેદ છે **૧) અવસ્થિત કાળ ૨) અનવસ્થિત કાળ**

પ્રસ્તુતમાં આનો અર્થ એવો કરી શકાય કે જે કાળ હંમેશા અમુક નિયત પ્રકારેજ પોતાનો પ્રભાવ બતાવે તે કાળ અવસ્થિતકાળ, અને જે કાળ અલગ-અલગ દ્રવ્ય-ક્ષેત્ર-કાળ-ભાવના અવચ્છેદથી પોતાનો પ્રભાવ પણ ભિન્ન ભિન્ન પ્રકારે બતાવે તે અનવસ્થિત કાળ...

પ્રસ્તુત પુસ્તકમાં ઉપરોક્ત ૨ પ્રકારના કાળની વિચારણા છે, અઢીદ્વીપની બહાર અવસ્થિત કાળ છે. અઢી દ્વીપમાં પણ અકર્મભૂમિમાં અવસ્થિત કાળ હોય છે છતાં કલ્પવૃક્ષાદિના પ્રભાવથી કાળનો પ્રભાવ ખુલીને દેખાતો નથી પણ મહાવિદેહમાં અવસ્થિત કાળ હોવા છતાં તેનો પ્રભાવ આંખે ઉડીને વળગે છે

જ્યારે ભરત-ઐરવતમાં અનવસ્થિત કાળ છે અને કાળની મહત્તમ અસર આ બન્ને ક્ષેત્ર પર થતી જોવા મળે છે.

સૂર્ય-ચંદ્ર આદિની ગતિ, ગ્રહણ, નક્ષત્ર-ગ્રહો સાથેના પરસ્પર યોગો આ બધાની અલગ-અલગ એક વિશિષ્ટ અસર આખા જગત્ ઉપર થાય છે, આમ ખગોળ વિજ્ઞાનમાં સૂર્ય-ચંદ્રાદિની ગતિ-ગ્રહણ-યોગોની જાણકારી મળે છે અને જ્યોતિષ વિજ્ઞાનમાં તેનાથી થતી હકારાત્મક-નકારાત્મક અસરોની જાણકારી મળે છે. પ્રસ્તુત પુસ્તકમાં સર્વજ્ઞકથિત **જીવાજીવાભિગમ** વગેરે આગમોમાંથી તથા **પૂ.મુનિચંદ્રસૂરિજી** કૃત **મંડલવિચાર** કુલક વગેરે પ્રકીર્ણક શ્રુતગ્રંથોના આધારે **પૂ.આ.વિજય સેનસૂરીશ્વરજી મ.સા.**ના શિષ્યરત્ન વિદ્વાનશિરોમણિ **પંડિત વિનયકુશલગણિ** દ્વારા રચિત **મંડલ પ્રકરણમાં** ખગોળ વિજ્ઞાનના પદાર્થોને સરળતાથી તથા ઠેર ઠેર ચિત્રસમજૂતિપૂર્વક સમજાવવામાં આવેલ છે, સાથે-સાથે ક્ષેત્ર લોક-પ્રકાશ ગ્રંથના અમુક પદાર્થો પણ સમાવિષ્ટ કરવામાં આવ્યા છે.

◆ **સૂર્ય-ચંદ્રના મંડલો-અયનો અને ખાસ કરી નક્ષત્રોની આકાશમાં ગોઠવણ, ચંદ્ર-સૂર્ય સાથે તેના યોગોની રસપ્રદ માહિતિ** આ બધું જ પ્રસ્તુત પુસ્તકમાં આવરી લેવામાં આવ્યું છે.

◆ ખગોળ તથા જ્યોતિષ અંગેની જાણકારી મેળવવાના ઇચ્છુકોએ **નક્ષત્રોનો ચંદ્ર સાથે યોગ** આ પ્રકરણ તો અવશ્ય વાંચવા જેવું છે. આધુનિક વિજ્ઞાન તથા અવકાશી નિરીક્ષણનો સમન્વય કરા શાસ્ત્રીય પદાર્થોનો સૂક્ષ્મ દ્રષ્ટિથી વિચાર કરતા દેવ-ગુરૂ-કૃપાથી જે સ્ફુરણાઓ થઇ તેના આધારે નક્ષત્રના યોગોનું વિવેચન લખ્યું છે. પ્રત્યેક જિજ્ઞાસુઓ આ પ્રકરણ તો અવશ્ય વાંચે એવી નમ્ર ભલામણ.

◆ પ્રસ્તુત પુસ્તકમાં પ્રત્યેક તિથિના દિવસે સૂર્યાસ્તના સમયે આકાશમાં સૂર્ય-ચંદ્રનું સ્થાન અને તિથિનો સમય, સૂર્ય-ચંદ્રનો મેરૂ(કેન્દ્ર)થી રચાતો ખુણો વગેરેની રસપ્રદ માહિતી ચિત્ર સહિત આપેલ છે.

◆ મારી મંદમતિના આધારે જૈન મત અનુસારી રાશિની અંતર્ગત ક્યા નક્ષત્રો હોવા જોઇએ તેની વિચારણા પરિશિષ્ટ નં. ૩ માં કરેલ છે, આ અંગે વિદ્વાનોને વધુ સંશોધન કરી સત્ય તત્ત્વનો નિર્ણય કરવા વિનંતિ છે. વિચારતા ખ્યાલ આવે કે વર્તમાનની પ્રવૃત્તિ પ્રભુભાષિત માર્ગથી કેટલી વેગળી છે અને તેથી જ પુષ્કળ શ્રમદાન છતાં ધાર્યું પરિણામ કેમ મળતું નથી ?

સુગૃહીત નામધેય પરમકારુણિક ગુરુપરંપરાનું ઋણસ્મરણ:

વંદન હો, શ્રુતજ્ઞાનની નિર્મળ પરંપરાના ધારક, ચાહક અને વાહક,–

◆ પ.પૂ. સિદ્ધાંતમહોદધિ આચાર્ય ભગવંત શ્રીમદ્ **વિજયપ્રેમસૂરીશ્વરજી મ.સા.** ના ચરણોમાં.

◆ પ.પૂ. તપ-ત્યાગ-તિતિક્ષામૂર્તિ આચાર્ય ભગવંત શ્રીમદ્ **વિજયભુવનભાનુસૂરીશ્વરજી મ.સા.**ના ચરણોમાં.

◆ પ.પૂ. સમતાસાગર **પંન્યાસપ્રવર પદ્મવિજયજી ગણિવર**ના ચરણોમાં.

◆ પ.પૂ. ગીતાર્થ મૂર્ધન્ય, આગમદિવાકર ગચ્છાધિપતિ આચાર્ય ભગવંત શ્રીમદ્ **વિજયજયઘોષસૂરીશ્વરજી મ.સા.**ના ચરણોમાં.

◆ પ.પૂ. વૈરાગ્યદેશનાદક્ષ પદાર્થપ્રકાશશ્રેણિ પ્રેરક દાદા ગુરુદેવ આચાર્ય ભગવંત શ્રીમદ્ **વિજયહેમચંદ્રસૂરીશ્વરજી મ.સા.** ના ચરણોમાં

◆ જીવનના પ્રત્યેક તબક્કે વાત્સલ્ય અને વિશિષ્ટ માર્ગદર્શન પુરૂ પાડનારા, સહસ્રકુટ તપ આરાધક, હૃદયસ્પર્શી પ્રવચનકાર **પૂ.પૂ. ગુરૂદેવ પંન્યાસપ્રવર શ્રી સંયમબોધિવિજયજી ગણિવર** ના ચરણોમાં.

◆ ખૂબ સૂક્ષ્મતાથી પ્રસ્તુત ગ્રંથનું સંશોધન કરી આપનારા **પ.પૂ. વિદ્વદ્વર્ય રત્નબોધિવિજયજી મ.સા.** ના ચરણોમાં.

◆ આ ઉપરાંત ચિત્રો બનાવવા તથા સુંદર અક્ષરોમાં લખાણ તૈયાર કરવામાં સતત સહાયક બનનાર લઘુ ગુરૂબંધુ પૂ. **મુનિરાજ શ્રી ધન્યબોધિવિજયજી મ.સા.** આદિ શ્રમણાપુંગવો, તથા પૂ. બાપજી મ.સા. ના સમુદાયના **સા. શ્રી નમ્રાશયાશ્રીજી (બેન મ.સા.)** મ. આદિ અનેકની સહાયથી આ કાર્ય શક્ય બન્યું છે. તે સર્વેને પણ આ પ્રસંગે કૃતજ્ઞતાપૂર્વક વંદન કરૂં છું.

◆ **પૂ. પ્રવર્તક કાંતિવિજયજી ગણિવર**ના શિષ્ય (અનેક તાત્વિક ગ્રંથોના સંશોધક-સંપાદક) મુનિપ્રવર **પૂ. ચતુરવિજયજી મ.સા.** દ્વારા વિ.સં. ૧૯૭૮માં પ્રકાશિત મંડલ પ્રકરણ પુસ્તકનો જ અત્રે આધાર લીધો છે, તેઓના ચરણે પણ વંદન. પૂર્વ પ્રકાશક શ્રી **જૈન આત્માનંદ સભા-ભાવનગર**નો પણ ખૂબ-ખૂબ આભાર.

◆ સ્વચ્છ અને સુઘંડ પ્રિન્ટિંગ કાર્ય શીઘ્ર કરી આપીને સહાયક બનનારા **શુભાય-આર્ટના દિનેશભાઇ મુડકર્ણી** તથા ચિત્ર નિર્માણના કોમ્પ્યુટર વર્કમાં સહાયક થનાર **રિદ્ધિ ગ્રાફીક્સ-પિયુષભાઇને** પણ ધન્યવાદ.

◆ પુસ્તક પ્રકાશનમાં સંઘના જ્ઞાનખાતામાંથી ઉદારતાભર્યો લાભ લઇ મહાન સુકૃત ઉપાર્જનાર. શ્રી મહાવીરનગર શ્વે.મૂ.પૂ. જૈન સંઘ-શંકરલેન, કાંદિવલીની ખૂબ અનુમોદના.

◆ પ્રસ્તુત પુસ્તકના અભ્યાસથી સૌ કોઇ જીવો આત્મકલ્યાણમાં સ્થિર બને એજ અભ્યર્થના...પ્રભુવચનોથી વિરૂદ્ધ કંઇપણ જણાય તો વિદ્વાનોને ધ્યાન દોરવા નમ્ર વિનંતિ.

પૂ.પં. શ્રી સંયમબોધિ વિ. ગણિવર
શિષ્યાણુ મુનિ કૃપાબોધિ વિ.
જુનાગઢ, વૈ.સુ.૧૫

પ્રકાશકીય

પદાર્થ પ્રકાશ ભાગ-૨૫ને પ્રકાશિત કરતા આજે અમે અત્યંત આનંદ અનુભવીએ છીએ...પરમોપકારી પૂજ્ય ગુરૂદેવશ્રી વૈરાગ્યદેશનાદક્ષ આચાર્યદેવ શ્રીમદ્ **વિજયહેમચંદ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજા**એ શાસનરક્ષા અને શાસન સેવાના એક પણ યોગને સાધવામાં જીવનભર પાછું વળીને જોયું નથી. તેમાંય શ્રુતભક્તિ એ તેમનો જાણે શ્વાસ પ્રાણ...સંયમજીવનના પ્રારંભિકકાળના અભ્યાસ દરમ્યાન પુષ્કળ ગ્રંથોના પદાર્થોનું સંકલન કરી દિવસ-રાત પાઠ કરેલ...પૂજ્યશ્રીના એ પદાર્થોના સંકલનને પ્રકાશિત કરવાના લક્ષ્ય સાથે શરૂ થયેલી અમારી યાત્રામાં હવે પૂજ્યશ્રીના શિષ્ય-પ્રશિષ્યાદિ વર્ગનું પણ પીઠબળ મળતું થયું છે..

પદાર્થ પ્રકાશ ભાગ-૨૫માં **વિ.સં. ૧૬૫૨ મા વર્ષે મુલતાનનગરે શ્રી વિનયકુશલગણિએ** રચેલ **મંડલ પ્રકરણ સ્વોપજ્ઞવૃત્તિના** પદાર્થ સંગ્રહ, મૂળ ગાથા-અનુવાદ, સ્વોપજ્ઞ ટીકા આદિને અમે પ્રકાશિત કરી રહ્યા છીએ...જૈન ખગોળ વિષયક ભરપુર માહિતીઓથી સભર આ ગ્રંથ અનેકાનેક આગમ ગ્રંથોના અને આકર ગ્રંથોના અભ્યાસમાં સહાયક બનશે, આ ગ્રંથોના પદાર્થોનું સંકલન પ.પૂ. શ્રુતસંરક્ષણોદ્યમી ગુરૂદેવશ્રી **હેમચંદ્રસૂરીશ્વરજી મ.સા.** ના શિષ્યરત્ન **પ.પૂ. પંન્યાસજી શ્રી સંયમબોધિવિજયજી મ.સા.**ના શિષ્યરત્ન **પ.પૂ.મુનિરાજશ્રી કૃપાબોધિવિજયજી મ.સા.** એ ઘણી જ મહેનતથી કરેલ છે. પૂજ્યશ્રીનો ખૂબ-ખૂબ આભાર...આ સંકલનની વિશેષતા એ છે કે પદાર્થબોધ સ્પષ્ટ કરવા ૪૦ થી અધિક ચિત્રો તથા અનેક કોષ્ટકો દ્વારા ગ્રંથને સમૃદ્ધ કરવામાં આવ્યો છે. ઘણા ચિત્રો તો પ્રથમ જ વાર બનાવવામાં આવ્યા છે. પૂજ્યશ્રીની શ્રુતોપાસનાની અંતરથી અનુમોદના...

પ્રસ્તુત પદાર્થ સંગ્રહનું સંશોધન વિદ્વદ્વર્ય **પ.પૂ.મુનિવર શ્રી રત્નબોધિવિજયજી મ.સા.**એ પોતાની સૂક્ષ્મદૃષ્ટિથી કરી આપેલ છે. પૂજ્યશ્રીના ચરણોમાં પણ નતમસ્તકે વંદના...

શ્રી જૈન આત્માનંદસભા-ભાવનગર દ્વારા **વિ.સં. ૧૯૭૮** માં એટલે કે આજથી ૯૪ વર્ષ **પૂ. પ્રવર્તક શ્રી કાંતિવિજયજી મ.સા.**ના શિષ્યરત્ન **પ.પૂ. મુનિરાજ શ્રી ચતુરવિજયજી મ.સા.**ના સંપાદનપૂર્વક આ ગ્રંથ પ્રકાશિત કરેલ. પૂર્વ સંપાદક અને પૂર્વ પ્રકાશકના અમે ખૂબ ખૂબ ઋણી છીએ. અને આભાર વ્યક્ત કરીએ છીએ...

આ પુસ્તકનું સુંદર મુદ્રણ કરનાર **શુભાય આર્ટવાળા દિનેશભાઇ મુડકર્ણી** તથા પ્રારંભિક તબક્કે ચિત્ર નિર્માણમાં સહાયક બનનાર અમદાવાદ સ્થિત **રિદ્ધિ ગ્રાફિક્સવાળા પિયુષભાઇ**નો ખૂબ ખૂબ આભાર માનીએ છીએ.

આ પુસ્તકના અધ્યયન દ્વારા વીતરાગવચનોના સારતત્ત્વને પામી સહુ કોઇ સમ્યગ્જ્ઞાન-દર્શન-ચારિત્રરૂપ મોક્ષમાર્ગમાં વધુને વધુ પુરૂષાર્થશીલ બની મુક્તિસુખને વરો એ જ મંગલ શુભાશિલાષા...

લી..

સંઘવી અંબાલાલ રતનચંદ જૈન ધાર્મિક ટ્રસ્ટ

ટ્રસ્ટીગણ

તારાચંદ અંબાલાલ શાહ, ધરણેન્દ્ર અંબાલાલ શાહ

પુંડરીક અંબાલાલ શાહ, મુકેશ બંસીલાલ શાહ

ઉપેન્દ્ર તારાચંદ શાહ

પ.પૂ. વૈરાગ્યદેશનાદક્ષ આચાર્ય ભગવંત શ્રીમદ્ વિજયહેમચંદ્રસૂરીશ્વરજી મહારાજા દ્વારા લિખિત-સંપાદિત-સંકલિત પ્રેરિત ગ્રંથોની સૂચિ

ગુજરાતી સાહિત્ય

(૧) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧ (જીવવિચાર-નવતત્ત્વનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૨) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૨ (દંડક-લઘુસંગ્રહણીનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૩) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૩ (૧લા, ૨જા કર્મગ્રંથનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૪) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૪ (૩જા, ૪ થા કર્મગ્રંથનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૫) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૫ (ત્રણ ભાષ્યનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૬) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૬ (પાંચમા કર્મગ્રંથનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૭) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૭ (છઠ્ઠા કર્મગ્રંથનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૮) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૮ (બૃહત્ક્ષેત્રસમાસ અને લઘુક્ષેત્રસમાસનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૯) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૯ (બૃહત્ક્ષેત્રસમાસ અને લઘુક્ષેત્રસમાસનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૧૦) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૦ (કર્મપ્રકૃતિ બંધનકરણનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૧૧) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૧ (કર્મપ્રકૃતિ સંક્રમકરણ, ઉદ્વર્તનાકરણ, અપવર્તનાકરણના પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૧૨) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૨ (કર્મપ્રકૃતિ ઉદીરણાકરણ, ઉપશમનાકરણ, નિધત્તિકરણ, નિકાચનાકરણનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૧૩) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૩ (કર્મપ્રકૃતિ ઉદયાધિકાર તથા સત્તાધિકારનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૧૪) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૪ (શ્રીક્ષુલ્લકભવાવલિપ્રકરણ, શ્રીસિદ્ધદંડિકાસ્તવ, શ્રીયોનિસ્તવ અને શ્રીલોકનાલિદ્વાત્રિંશિકાનો પદાર્થસંગ્રહ તથા મૂળગાથા-શબ્દાર્થ)
(૧૫) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૫ (શ્રીકાયસ્થિતિસ્તોત્ર, શ્રીલઘુઅલ્પબહુત્વ, શ્રીદેહસ્થિતિસ્તવ, શ્રીકાલસપ્તતિકાપ્રકરણ, શ્રીવિચારપંચાશિકા, શ્રીપુદ્ગલપરાવર્તસ્તોત્ર, શ્રીઅંગુલસત્તરી, શ્રીસમવસરણસ્તવનો પદાર્થસંગ્રહ તથા મૂળગાથા-અવચૂરિ)

(૧૬) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૬ (શ્રીતત્ત્વાર્થાધિગમસૂત્રનો પદાર્થસંગ્રહ તથા ગાથા-શબ્દાર્થ)
(૧૭) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૭ (શ્રીશ્રાવકવ્રતભંગપ્રકરણ અને શ્રીગાંગેયભંગ-પ્રકરણનો પદાર્થસંગ્રહ તથા મૂળગાથા-અવચૂરિ)
(૧૮) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૮ (શ્રીસિદ્ધપ્રાભૃત અને શ્રીસિદ્ધપંચાશિકાનો પદાર્થસંગ્રહ તથા મૂળગાથા-ટીકા-અવચૂરિ)
(૧૯) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૧૯ (સંસ્કૃત નિયમાવલી)
(૨૦) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૨૦ (શ્રીવિચારસપ્તપ્તિકાનો પદાર્થસંગ્રહ તથા મૂળગાથા-ટીકા)
(૨૧) પદાર્થપ્રકાશ ભાગ-૨૧ (શ્રીગુરુગુણષટ્ત્રિંશત્ષટ્ત્રિંશિકાનો પદાર્થ-સંગ્રહ તથા મૂળગાથા-ટીકા)
(૨૨) મુક્તિનું મંગલદ્વાર
(ચતુ:શરણ સ્વીકાર, દુષ્કૃતગર્હા, સુકૃતાનુમોદનાનો સંગ્રહ)
(૨૩) શ્રીસીમંધરસ્વામીની આરાધના
(મહિમાવર્ણન-ભક્તિગીતો વગેરે)
(૨૪) ચાતુર્માસિક અને જીવનના નિયમો
(૨૫) વીશ વિહરમાન જિન સચિત્ર
(૨૬) વીશ વિહરમાન જિન પૂજા
(૨૭) બંધનથી મુક્તિ તરફ (બારવ્રત તથા ભવ-આલોચના વિષયક સમજણ)
(૨૮) નમસ્કાર મહામંત્ર મહિમા તથા જાપ નોંધ
(૨૯) પંચસૂત્ર (સૂત્ર ૧લુ) સાનુવાદ
(૩૦) તત્ત્વાર્થ ઉષા (લે. પૂ.આ. શ્રી ભુવનભાનુસૂરિ મ.સા.)
(૩૧) સાત્ત્વિકતાનો તેજ સિતારો (પૂ.પં. પદ્મવિજયજી મ.નું જીવન સચિત્ર)
(૩૨) પ્રેમપ્રભા ભાગ-૧ (પૂ.આ. પ્રેમસૂરિ મ.ના ગુણાનુવાદ)
(૩૩) પ્રેમપ્રભા ભાગ-૨ (વિવિધ વિષયોના ૧૬૦ શ્લોકો સાનુવાદ)
(૩૪) પ્રેમપ્રભા ભાગ-૩ (બ્રહ્મચર્યસમાધિ અંગે શાસ્ત્રીય શ્લોકો-વાક્યો સાનુવાદ)
(૩૫) સાધુતાનો ઉજાસ (લે.પૂ.પં. પદ્મવિજયજી મ.) (પ્રેમપ્રભા ભાગ-૪)
(૩૬) વૈરાગ્યશતક, ઇન્દ્રિયપરાજયશતક, સિંદૂરપ્રકરણ, ગૌતમકુલક સાનુવાદ (લે.પૂ.આ. જયઘોષસૂરિ મ.સા.) (પ્રેમપ્રભા ભાગ-૫)
(૩૭) ગુરુ દીવો, ગુરુ દેવતા (પ્રેમપ્રભા ભાગ-૬)
(૩૮) પ્રભુ ! તુજ વચન અતિ ભલું (પ્રેમપ્રભા ભાગ-૭)
(૩૯) સમાધિ સાર (પ્રેમપ્રભા ભાગ-૮)

(૪૦) પ્રભુ ! તુજ વચન અતિ ભલું ભાગ-૨ (પ્રેમપ્રભા ભાગ-૯)
(૪૧) કામ સુભટ ગયાં હારી (પ્રેમપ્રભા ભાગ-૧૦)
(૪૨-૪૩) ગુરુની શીખડી, અમૃતની વેલડી ભાગ-૧, ૨ (પ્રેમપ્રભા ભાગ-૧૧,૧૨)
(૪૪) પરમપ્રાર્થના (અરિહંત વંદનાવલી, રત્નાકર પચ્ચીશી, આત્મનિંદા દ્વાત્રિંશિકા આદિ સ્તુતિઓનો સંગ્રહ)
(૪૫) ભક્તિમાં ભીંજાણા (લે. પૂ.પં. પદ્મવિજયજી ગણિવર્ય) (ઉપા. વીરવિજયજી મ. કૃત સ્નાત્રનું ગુજરાતીમાં વિવેચન)
(૪૬) આદીશ્વર અલબેલો રે (સં. પૂ. ગણિ કલ્યાણબોધિવિજયજી મ.) (શત્રુંજય તીર્થના ચૈત્યવંદનો-સ્તુતિઓ-સ્તવનોનો સંગ્રહ)
(૪૭) ઉપધાનતપવિધિ (૪૮) રત્નકુક્ષી માતા પાહિણી (૪૯) સતી-સોનલ
(૫૦) નેમિદેશના (૫૧) નરક દુઃખ વેદના ભારી (૫૨) પંચસૂત્રનું પરિશીલન
(૫૩) પૂર્વજોની અપૂર્વ સાધના (મૂળ) (૫૪) પૂર્વજોની અપૂર્વ સાધના (સાનુવાદ)
(૫૫) અધ્યાત્મયોગી (પૂ.આ. કલાપૂર્ણસૂરિજીનું સંક્ષિપ્ત જીવનદર્શન)
(૫૬) ચિત્કાર (૫૭) મનોનુશાસન (૫૮) ભાવે ભજો અરિહંતને
(૫૯) લક્ષ્મી-સરસ્વતી સંવાદ
(૬૦-૬૨) અરિહંતની વાણી હૈયે સમાણી ભાગ-૧, ૨, ૩
(૬૩-૬૪) રસથાળ ભાગ-૧, ૨, ૩, ૪
(૬૫) સમતાસાગર (પૂ.પં. પદ્મવિજયજી મ.ના ગુણાનુવાદ)
(૬૬) પ્રભુ દરિસણ સુખ સંપદા (૬૭) શુદ્ધિ (ભવ-આલોચના)
(૬૮) ઋષભ જિનરાજ મુજ આજ દિન અતિભલો
(૬૯) જયવીયરાય (૭૦) પ્રતિકાર (૭૧) તીર્થ-તીર્થપતિ (૭૨) વેદના-સંવેદના

અંગ્રેજી સાહિત્ય

(૧) A Shining Star of Spirituality ('સાત્ત્વિકતાનો તેજ સિતારો'નો અનુવાદ)
(૨) Padartha Prakash Part-1 (જીવવિચાર-નવતત્ત્વ)
(૩) Pahini-A Gem-womb Mother (રત્નકુક્ષી માતા પાહિણીનો અનુવાદ)

સંસ્કૃત સાહિત્ય

(૧) **समतासागरचरितम्** (પૂ.પં. પદ્મવિજયજી મ.નું જીવન ચરિત્ર)

ઉપરોક્ત પુસ્તકોમાંથી કોઇપણ પુસ્તકની પૂજ્ય સાધુ-સાધ્વીજી ભગવંતોને તથા શ્રાવક-શ્રાવિકાઓને જરૂર હોય તો અમને જાણ કરશો.

મંડલ પ્રકરણ (પદાર્થ સંગ્રહ)

જંબૂદ્વીપ, ધાતકીખંડ, અર્ધપુષ્કરવરદ્વીપથી યુક્ત અઢી દ્વીપમાં સર્વમધ્યમાં ૧ લાખ યોજન ઊંચો (સુદર્શન નામનો) મેરૂપર્વત આવેલો છે. ધાતકીખંડ, પુષ્કરાર્ધદ્વીપમાં પણ પૂર્વ-પશ્ચિમ ભાગના થઇને ૪ મેરૂ ૮૪૦૦૦ યો. ઊંચા રહેલા છે. પણ **જંબૂદ્વીપના મેરૂને કેન્દ્રમાં રાખી** સમભૂતલાથી (જમીનનો સર્વ સામાન્ય અવયવ-જ્યાંથી બધા માપની ગણતરી થાય છે.) ૭૯૦ યોજનથી ૯૦૦ યોજન સુધીમાં અઢી દ્વીપના ચંદ્ર-સૂર્ય-ગ્રહ-નક્ષત્ર-તારાના જ્યોતિષ દેવોના વિમાનો સતત ફરી રહ્યા છે. પરિભ્રમણશીલ તે વિમાનો ચર કહેવાય છે. અઢી દ્વીપની બહારના અસંખ્ય દ્વીપ-સમુદ્રોમાં રહેલા ચંદ્રાદિ જ્યોતિષ દેવોના વિમાનો સ્થિર હોય છે માટે તેને અચર વિમાનો કહે છે.

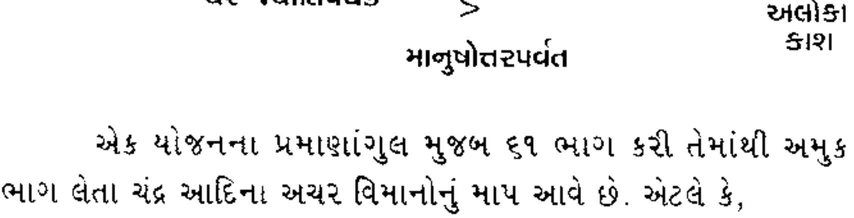
ચર-અચર એમ બે ભાગમાં વહેંચાયેલા જ્યોતિશ્ચક્રને વ્યવસ્થિત રીતે સમજવા નીચેના દ્વારોનું વર્ણન કરવામાં આવે છે.

દ્વારની સંખ્યા	દ્વારનું નામ
૧.	અચર જ્યોતિશ્ચક્ર
૨.	ચર જ્યોતિશ્ચક્રની પંક્તિઓ અને આકાશમાં તેમનું સ્થાન.
૩.	ચંદ્ર આદિના વિમાનોની બાહ્ય રચનાઓ તથા તેનુ પ્રમાણ.
૪.	સૂર્યના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ તથા દિવસ રાતના ભેદ.
૫.	ચંદ્રના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ.
૬.	નક્ષત્રના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ તથા સૂર્ય-ચંદ્ર સાથે તેનો યોગ.
૭.	પાંચ પ્રકારના માસ અને યુગની આદિ.

૧. અચર જ્યોતિશ્ચક્ર

૨ $\frac{૧}{૨}$ (અઢી દ્વીપની) બહાર એટલે કે પુષ્કરાર્ધ◆ દ્વીપ પછી રહેલા માનુષોત્તર પર્વતથી માંડી સ્વયંભૂરમણ સમુદ્રના અંત સુધી એટલે કે રાજલોકની પૂર્ણાહૂતિ થાય અને અલોકાકાશ શરૂ થાય ત્યાં સુધીમાં ઉત્તરોત્તર દ્વિગુણ-દ્વિગુણ માપના વલયાકારે અસંખ્ય દ્વીપ-સમુદ્ર રહેલા છે અને તે અસંખ્ય દ્વીપ-સમુદ્રમાં અસંખ્ય ચંદ્ર-સૂર્યના વિમાનો રહેલા છે. તથાસ્વભાવથી તેઓ કાયમ માટે સ્થિર જ હોય છે. આને અચર જ્યોતિશ્ચક્ર કહે છે. મેરૂ પર્વતથી બધી બીજુ ૧૧૨૧ યો. છોડીને ચર જ્યોતિશ્ચક્ર શરૂ થાય છે તે માનુષોત્તર પર્વત સુધી હોય છે. ત્યાર બાદ અચર જ્યોતિશ્ચક્ર છે અને તે અલોકથી ૧૧૧૧ યો. અંતર રાખીને રહેલા છે.

આકૃતિ : ૧ **ચર તથા અચર જ્યોતિષચક્ર**

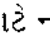


એક યોજનના પ્રમાણાંગુલ મુજબ ૬૧ ભાગ કરી તેમાંથી અમુક ભાગ લેતા ચંદ્ર આદિના અચર વિમાનોનું માપ આવે છે. એટલે કે,

◆ पुष्करवरार्ध इति अपरनामः

	લંબાઇ	પહોળાઇ	ઊંચાઇ
ચંદ્ર	$\frac{૨૮}{૬૧}$ યો.	$\frac{૨૮}{૬૧}$ યો.	$\frac{૧૪}{૬૧}$ યો.
સૂર્ય	$\frac{૨૪}{૬૧}$ યો.	$\frac{૨૪}{૬૧}$ યો.	$\frac{૧૨}{૬૧}$ યો.
ગ્રહ	૧ ગાઉ	૧ ગાઉ	$\frac{૧}{૨}$ ગાઉ
નક્ષત્ર	$\frac{૧}{૨}$ ગાઉ	$\frac{૧}{૨}$ ગાઉ	૧/૪ ગાઉ
તારા	$\frac{૧}{૪}$ ગાઉ	$\frac{૧}{૪}$ ગાઉ	$\frac{૧}{૮}$ ગાઉ

આ બધાજ વિમાનો એક સ્થાને અવસ્થિત હોય છે, માટે

- જ્યાં સૂર્ય હોય ત્યાં...હંમેશા દિવસ જ હોય, જ્યાં ચંદ્ર હોય ત્યાં હંમેશા રાત જ હોય છે. વળી,
- સૂર્ય-ચંદ્ર અત્યંત ઉષ્ણ કે અતિશીત ન હોય.
- અર્ધકોઠાના ફળના આકારવાળા બધાજ વિમાનો હોય છે.  માટે નીચેથી આપણને ગોળ લાગે છે.
- વિમાનોની ઉપર કિલ્લો-નગર જેવી વ્યવસ્થા હોય છે અને તેમાં ઉત્પન્ન થયેલા જ્યોતિષ નિકાયના દેવો પોત-પોતાના પૂર્વકૃત પુણ્યોને ભોગવે છે.
- ચર વિમાનોના દેવોની ઊંચાઇ-આયુષ્ય મુજબ જ આ અચર વિમાનોના દેવોની ઊંચાઇ-આયુષ્ય હોય છે.
- ૨૮ નક્ષત્રો હોવા છતાં અહીં (અઢી દ્વીપની બહાર) કાયમ માટે બધા ચંદ્રો અભિજીત્ નક્ષત્રના યોગથી યુક્ત હોય છે,
- બધાજ સૂર્યો પુષ્ય નક્ષત્રના યોગથી યુક્ત હોય છે.
- સ્થિર ચંદ્ર-સૂર્યની પંક્તિ બાબત ઘણા મતો છે, તે સંગ્રહણીવૃત્તિ વગેરેમાંથી જાણી લેવા.

૨. ચર જ્યોતિશ્ચક્રની પંક્તિઓ તથા આકાશમાં તેમનું સ્થાન

જ્યોતિશ્ચક્રમાં મુખ્ય ચંદ્ર છે. ચંદ્ર-સૂર્ય બંન્ને ઇન્દ્રો છે અને ગ્રહ, નક્ષત્ર, તારા તેમનો પરિવાર છે. ૧ ચંદ્રના પરિવારમાં ૧ ચંદ્ર-૧ સૂર્ય, ૮૮ ગ્રહો, ૨૮ નક્ષત્રો, ૬૬,૯૭૫ કોડા કોડી તારા હોય છે.

(૨ ૧/૨) અઢી દ્વીપમાં કુલ મળી સૂર્ય-ચંદ્રની સંખ્યા ૧૩૨ છે. તેની ગોઠવણ નીચે મુજબ છે.

જ્યોતિષ વિમાનનું નામ	જંબૂ-દ્વીપમાં	લવણ સમુદ્રમાં	ધાતકી ખંડમાં	કાળો-દધિમાં	અર્ધ પુષ્કર દ્વીપમાં	કુલ
ચંદ્ર	૨	૪	૧૨	૪૨	૭૨	૧૩૨
સૂર્ય	૨	૪	૧૨	૪૨	૭૨	૧૩૨
નક્ષત્ર	૨૮x૨ =૫૬	૨૮x૪ =૧૧૨	૨૮x૧૨ =૩૩૬	૨૮x૪૨ =૧૧૭૬	૨૮x૭૨ x૨૦૧૬	૩૬૯૬
ગ્રહો	૮૮x૨ =૧૭૬	૮૮x૪ =૩૫૨	૮૮x૧૨ =૧૦૫૬	૮૮x૪૨ =૩૬૯૬	૮૮x૭૨ =૬૩૩૬	૧૧૬૧૬
તારા (kk = કોડાકોડી)	૬૬૯૭૫ kk x ૨ =૧૩૩૯૫ શૂન્ય ૧૫	૬૬૯૭૫ kk x ૪ =૨૬૭૯ શૂન્ય ૧૬	૬૬૯૭૫ kk x ૧૨ =૮૦૩૭ શૂન્ય ૧૬	૬૬૯૭૫ kk x ૪૨ =૨૮૧૨૯૫ શૂન્ય ૧૫	૬૬૯૭૫ kk x ૭૨ =૪૮૨૨૨ શૂન્ય ૧૬	૮૮૪૦૭ શૂન્ય ૧૬

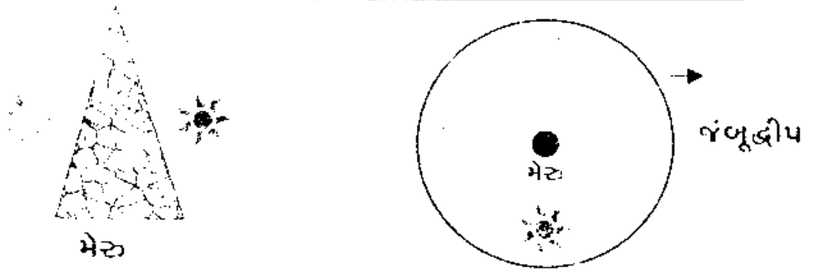
અહીં યાદ રહે કે, (૧) લવણ સમુદ્રમાં દક્ષિણના ૨ સૂર્યમાંથી ૧ શિખાની અંદર છે, બીજો બહાર છે.

(૨) લવણ સમુદ્રમાં ઉત્તરના ૨ સૂર્યમાંથી ૧ શિખાની અંદર છે, બીજો બહાર છે.

લવણ સમુદ્રમાં ૪ ચંદ્રો પણ આ જ રીતે જાણવા...

જંબૂદ્વીપના મેરુને કેન્દ્રમાં રાખી સૂર્ય-ચંદ્ર વગેરે ફરે છે. મેરુપર્વતની આજુબાજુ જંબૂદ્વીપમાં બરાબર સામ-સામે ૧-૧ સૂર્ય અને ૧-૧ ચંદ્ર = ફરે છે.

આકૃતિ : ૨ **મેરૂની આસપાસ સૂર્ય-ચંદ્રનું પરિભ્રમણ**



આ જ પંક્તિઓમાં ક્રમશ : સમશ્રેણિએ લવણ સમુદ્રમાં ૨, ધાતકીખંડ માં ૬, કાળોદધિમાં ૨૧, અર્ધપુષ્કરવર દ્વીપમાં ૩૬, ચંદ્ર-સૂર્ય ક્રમશઃ રહ્યા છે ક્રમશઃ વધુ શીઘ્રગતિથી મેરૂપર્વતની આસપાસ સતત ફરે છે...

આમ કુલ ચંદ્રની-૬૬, સૂર્યની ૬૬ પંક્તિઓ પોતાના પરિવાર સાથે સતત સુદર્શન મેરૂની આસપાસ ફરે છે. અને બીજી બાજુ પણ ૬૬-૬૬ની પંક્તિ ફરે છે. એટલે સૂર્યની તથા ચંદ્રની બે પંક્તિ ફરે છે, દરેક પંક્તિમાં ૬૬ સૂર્ય-ચંદ્ર હોય છે.

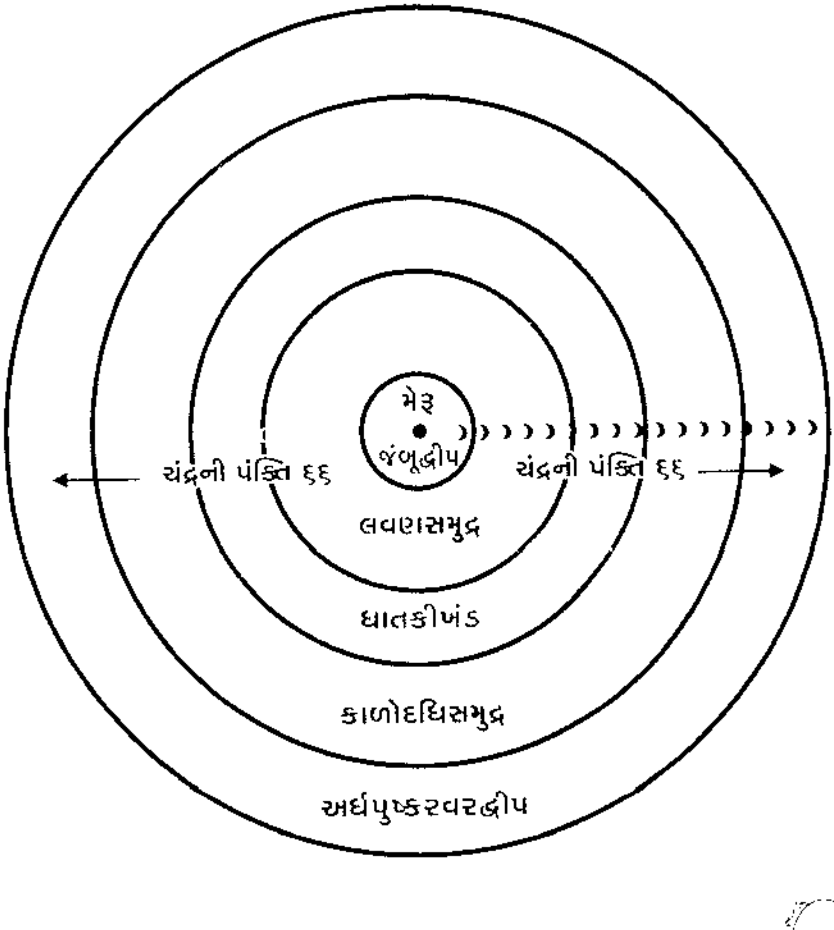
આ સાથે ૨૮ નક્ષત્રોની ૧ એટલે ૨૮ x ૬૬ નક્ષત્રોની પંક્તિ મેરૂની એક બાજુ તથા ૨૮ x ૬૬ નક્ષત્રોની પંક્તિ મેરૂની બીજી બાજુ પણ સતત ફરે છે. આજ રીતે ૮૮ x ૬૬ અને ૬૬૯૭૫ કોટા કોટી x ૬૬ એમ ક્રમશઃ ગ્રહો અને તારાની પંક્તિઓ મેરૂની એક એક બાજુ રહી સતત ફરે છે. એટલે કે બન્ને બાજુ થઇ ૫૬-૧૭૬ નક્ષત્ર તથા ગ્રહોની ૬૬ પંક્તિ સતત ફરે છે.

પ્રશ્ન : આટલી બધી વસ્તુ એક સાથે આકાશમાં ફરતી હોય તો ક્યારેય (તારા ઘણા છે. ક્ષેત્ર ઓછું છે તો કેવી રીતે ઘટે ?) અથડાય નહીં ?...

ઉત્તર : ના, આકાશ ઘણું વિરાટ છે. વળી સૂર્ય-ચંદ્ર વગેરે અલગ અલગ ઊંચાઇ ઉપર ફરે છે. વળી તે દરેક વચ્ચે અંતર પણ છે. માટે ક્યારેય તે અથડાય નહીં. વળી તારા આટલા બધા છે માટે કોઇક મતાંતરે કોટાકોટીને અલગ સંજ્ઞા માને છે, કોઇક ઉત્સેધાંગુલથી વિમાનનું માપ માને છે.

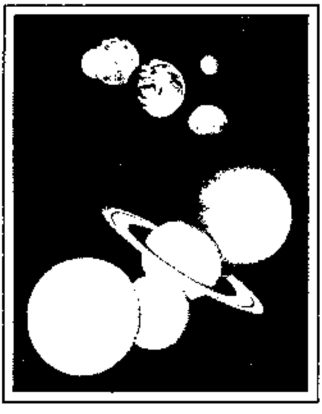
આકૃતિ : ૩

અઢીદ્વીપમાં મેરૂની આસપાસ ૧૩૨ ચંદ્રની પંક્તિનું પરિભ્રમણ



સમભૂતલાથી ૭૯૦ યો. ઉપર જઇએ ત્યાં તારાઓ, ૮૦૦ યો. ઉપર સૂર્ય, ૮૮૦ યો. ઉપર ચંદ્ર, ૮૮૪ યો. ઉપર નક્ષત્ર અને ૯૦૦ યો. સુધીમાં ગ્રહોના વિમાનો આવેલા છે. તેમાં પણ ૮૮૮યો. ઉપર બુધ ગ્રહ, ૮૯૧ યો. ઉપર શુક્ર ગ્રહ, ૮૯૪ યો. ઉપર ગુરુ, ૮૯૭ યો. ઉપર મંગલ, ૯૦૦ યો. ઉપર શનિ ગ્રહ આવ્યા છે. સૂર્ય-ચંદ્ર-ગ્રહ-નક્ષત્ર-તારા સમભૂતલાથી પોતપોતાની નિયત ઉંચાઇએ જ ફરે છે, ઉપર-નીચે જતા નથી, આગળ-પાછળ (અંદર-બહાર) જાય છે. આ બાબત વિમાનો માટે જાણવી. વિમાનવાસી દેવો માટે નથી, તેઓ તો નંદીશ્વર દ્વીપ, પ્રભુના સમવસરણ વગેરેમાં પણ જાય છે.

અહીં ખાસ યાદ રાખવા યોગ્ય વાત એ છે કે બન્ને બાજુ રહેલા ૧ ચંદ્ર અને ૧ સૂર્ય મેરુ પર્વતની સૌથી નજીકમાં (૪૪૮૨૦ યો. થી ૪૫૩૩૦ યો. માં) મંડલાકારે ક્રમશઃ ફરે છે તેની આગળના બન્ને બાજુના બીજા ૬૫ ચંદ્ર-સૂર્ય તેજ સૌ પ્રથમના ચંદ્ર-સૂર્યની સમશ્રેણીમાં ક્રમશઃ મંડલાકારે ફરે છે. વળી, પ્રથમ ચંદ્ર-સૂર્યના મંડલનું ચાર ક્ષેત્ર-પરિધિ (circumference) પ્રમાણ ઓછું હોય છે અને ત્યાર બાદના ચંદ્ર-સૂર્યના મંડલનું ચાર ક્ષેત્ર-પરિધિ ક્રમશઃ વધે છે છતાંય બન્ને સમશ્રેણીમાં ચાલે છે કારણ કે જેમ જેમ દૂર જાય તેમ તેમ તેમની ઝડપ વધતી જાય છે. આમ ૨૪ કલાકમાં જંબૂદ્વીપના સૂર્ય-ચંદ્ર જે અંતર કાપે, તેનાથી વધુ અંતર ક્રમશઃ બાકીના સૂર્ય-ચંદ્ર ૨૪ કલાકમાં કાપે છે. આમ કાયમ માટે ૬૬ ચંદ્ર-સૂર્યાદિની પંક્તિઓ ક્રમશઃ વધુ શીઘ્ર ગતિ કરતી હોવાથી કાયમ માટે સમશ્રેણીમાં જ મળે છે.



૩. ચંદ્રાદિના વિમાનોની બાહ્ય રચનાઓ અને તેના પ્રમાણ

(અડધા કરેલા) કપિત્થ-કોઠાના ફળના તુલ્ય આકારવાળા સૂર્ય-ચંદ્રાદિના વિમાનો છે, નીચેનો ભાગ જે અર્ધગોળ છે તે રત્નોમાંથી બન્યો હોય છે અને આપણે તેનાથી ઘણા નીચે હોવાને લીધે, દૃષ્ટિની મર્યાદાને લીધે તે આપણને ગોળાકાર ○ લાગે છે. વળી તે અર્ધગોળ ભાગની ઉપર ચારે બાજુ કિલ્લો તથા અંદર નગર જેવી રચના, જેમાં મહેલો-વાવડીઓ, પર્વતો, સભાઓ અને ૧ શાશ્વત જિનમંદિર આવેલું હોય છે. અર્ધ ગોળ વિમાન અને તેની ઉપરના મહેલ, કિલ્લા વગેરે ભેગા મળીને દૂરથી સંપૂર્ણ ગોળ જેવા લાગે છે. તે-તે વિમાનના માલિક દેવો / ઇન્દ્રો તેનું આધિપત્ય ભોગવે છે.

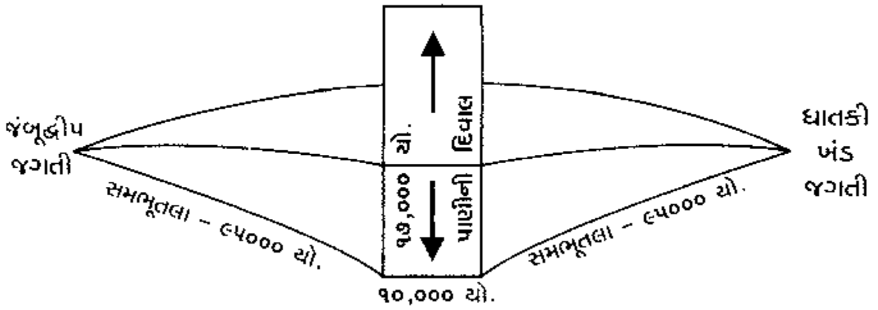
(ચર જ્યોતિશ્ચકના વિમાનોની લંબાઇ-પહોળાઇ-ઊંચાઇ)

	લંબાઇ	પહોળાઇ	ઉંચાઇ
ચંદ્ર	$\frac{૫૬}{૬૧}$ યો.	$\frac{૫૬}{૬૧}$ યો.	$\frac{૨૮}{૬૧}$ યો.
સૂર્ય	$\frac{૪૮}{૬૧}$ યો.	$\frac{૪૮}{૬૧}$ યો.	$\frac{૨૪}{૬૧}$ યો.
ગ્રહ	૨ ગાઉ= $\frac{૧}{૨}$ યો.	૨ ગાઉ	૧ ગાઉ
નક્ષત્ર	૧ ગાઉ= $\frac{૧}{૪}$ યો.	૧ ગાઉ	$\frac{૧}{૨}$ ગાઉ
તારા-ઉત્કૃષ્ટ સ્થિતિવાળા	$\frac{૧}{૨}$ ગાઉ= $\frac{૧}{૮}$ યો.	$\frac{૧}{૨}$ ગાઉ	$\frac{૧}{૪}$ ગાઉ
તારા-જઘન્ય સ્થિતિવાળા	૫૦૦ ધનુ૦	૫૦૦ ધનુ૦	૨૫૦ ધનુ૦

ઉપરોક્ત આ માપ પ્રમાણાંગુલથી જાણવું. સંગ્રહણી વૃત્તિમાં જણાવે છે કે તારા પાંચ વર્ણવાળા છે, બાકીના ચંદ્ર-સૂર્ય-ગ્રહ-નક્ષત્ર તપેલા સોના જેવા છે.

લવણ સમુદ્રની પાણીની શીખામાંથી પસાર થતા સૂર્ય-ચંદ્રાદિના વિમાનોને છોડીને બાકીના તમામ દ્વીપ-સમુદ્રના સૂર્ય-ચંદ્રાદિના વિમાનો સામાન્ય સ્ફટિકમય છે. જ્યારે લવણ સમુદ્રમાં રહેલા વિમાનો ઉદક સ્ફટિકમણીથી બનેલા એટલે પાણીને ફાડીને આગળ જવાના સ્વભાવવાળા છે. કારણ કે લવણસમુદ્રના બન્ને કિનારા એટલે જંબૂદ્વીપ તથા ધાતકીખંડથી લવણસમુદ્રના મધ્યભાગ તરફ જતા બન્ને બાજુ સમભૂતલાનું (સ્તર) લેવલ ઘટતું જાય છે. અને પાણીનું સ્તર લેવલ વધતું જાય છે.

આકૃતિ : ૪ **લવણમાં રહેલી પાણીની ૧૭૦૦૦ યો. ઊંચી દિવાલ**



વચ્ચેના ૧૦,૦૦૦ યો. ના લંબાઇ-પહોળાઇ ધરાવનારા ભાગમાં પાણીની ૧૬૦૦૦ યો. + ૧૦૦૦ યો. અંદર = ૧૭૦૦૦ યો.ની દિવાલ છે. તેને લવણશિખા કહેવાય છે, શિખાની ઉપર અહોરાત્રમાં બે વાર પાતાલ કલશના વાયુના ક્ષોભ-ઉપશમથી કંઇક ન્યૂન ૨ ગાઉ સુધી પાણી વધે છે અને ઘટે છે.

આ શિખાની અંદર ફરતા સૂર્યાદિના વિમાનો ઉદકસ્ફટિક મણિથી બનેલા છે તેથી તે જેમ-જેમ આગળ વધે તેમ તેમ પાણી ફાટતું જાય, રસ્તો મળતો જાય, પાછળ પાણી પાછું ભેગું થઇ જાય. વળી તે વિમાનો તથાસ્વભાવથી ઊર્ધ્વ પ્રકાશ કરનારા છે, બાકીના તમામ જ્યોતિષના વિમાનો અધો દિશામાં વધુ પ્રકાશને કરનારા છે. તેની વિશેષ માહિતી આગળના દ્વારમાં છે.

આ રીતે આ સર્વ ચંદ્ર-સૂર્ય-ગ્રહ-નક્ષત્ર-તારાના ચર વિમાનો જંબૂદ્વીપના મેરૂને કેન્દ્રમાં રાખી સતત તેની આજુબાજુ ફરે છે. સૂર્ય-ચંદ્ર-ગ્રહના વિમાનો **અનવસ્થિત** (અનિયત) (અલગ-અલગ) માંડલામાં ફરે છે જ્યારે નક્ષત્રો અને તારાઓ **અવસ્થિત** (નિયત-ચોક્કસ) માંડલામાં જ રહી મેરૂની આજુ બાજુ સતત ફરે છે, **લઘુક્ષેત્રસમાસની** વૃત્તિમાં પૂ. **હરિભદ્રસૂરિ** મ.સા. જણાવે છે કે મેરૂની ચાર બાજુ રહેલા **ચાર ધ્રુવના તારાઓ સ્વયં સ્થિર છે** અને તેના પાર્શ્વવર્તિ પરિવારના તારાઓ તેની આજુબાજુ ફરે છે. બાકીના તમામ સૂર્ય-ચંદ્રાદિ મેરૂની આસપાસ ફરે છે માટે જ દિવસ-રાત-ગ્રહણાદિ તથા શિયાળો-ઉનાળો-ચોમાસુ વગેરે ઋતુઓનું નિર્માણ થાય છે.

વિશેષમાં જંબૂદ્વીપના બે સૂર્ય ૧૮૪ માંડલામાં, બે ચંદ્ર-૧૫ માંડલામાં, ભિન્ન ભિન્ન નક્ષત્ર ક્રમશઃ ૮ માંડલામાં, દરેક ગ્રહો પોત-પોતાના અલગ માંડલામાં રહી મેરૂની આજુબાજુ પ્રદક્ષિણાઆકારે સતત ભમે છે.

વિમાનોનું આકાશમાં જે ઉંચાઇએ સ્થાન છે તેનાથી ઉંચે કે નીચે ક્યારેય જતા નથી પણ ઉત્તર-દક્ષિણ ગતિ સતત થયે રાખે છે માટે જ તેના અવસ્થિત માંડલા ન કહેતા અનવસ્થિત માંડલા કહ્યા છે. મેરૂપર્વત બધાની ઉત્તરમાં છે તેથી તાપદિશાની-વિવક્ષાથી સૂર્ય-ચંદ્રનુંમેરૂની નજીક જવું તે હંમેશા ઉત્તરાયણ, લવણસમુદ્રની તરફ જવું તે દક્ષિણાયન, આ રીતે તેઓ સતત ગતિ કરે રાખે છે.

પ્રસ્તુત પ્રકારમાં ઉપયોગી દિશા ૨ પ્રકારની છે.

(૧) તાપ દિશા (૨) ક્ષેત્ર દિશા...

તાપ દિશા : જે ક્ષેત્રમાં જે બાજુથી **સૂર્યનો ઉદય** થાય તે તેના માટે **પૂર્વ**,

જે બાજુથી **સૂર્યનો અસ્ત** થાય તે તેના માટે **પશ્ચિમ**,

પૂર્વ સન્મુખ મુખ કરીને **જમણી બાજુ** જે આવે તે **દક્ષિણ**, અને ડા**બી બાજુ** જે આવે તે **ઉત્તરદિશા** કહેવાય...

માટે આપણા માટે (ભરત ક્ષેત્ર માટે) જે દિશા પૂર્વ બને તેજ દિશા પૂર્વ મહાવિદેહ માટે પશ્ચિમદિશા બને. તેવી જ રીતે

પશ્ચિમ મહાવિદેહ માટે જે પૂર્વ તે ભરત માટે પશ્ચિમ દિશા.

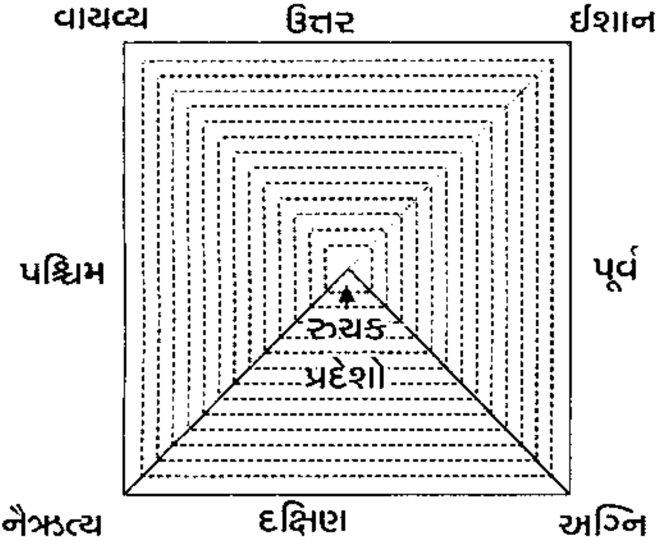
ઐરવત માટે જે પૂર્વ તે પશ્ચિમ મહાવિદેહ માટે પશ્ચિમ દિશા.

પૂર્વ મહાવિદેહ માટે જે પૂર્વ તે ઐરવત માટે પશ્ચિમ દિશા.

વળી મેરૂપર્વત બધાની ઉતરમાં થશે અને લવણ સમુદ્ર બધાની દક્ષિણ દિશા માં થાય.

ક્ષેત્ર દિશા : સમભૂતલાના સ્થળે મેરૂ પર્વતની બરાબર મધ્યમાં રહેલા **૮ રુચક પ્રદેશો** જે ગાયના સ્તનના આકારે રહ્યા છે તેની ઉપરથી ક્ષેત્ર દિશા નક્કી થાય છે. તેમાં **ગાડાની ધુસરી** જેવા આકારવાળી દિશાઓ છે. તેમાં શરૂઆતમાં ૨ પ્રદેશ છે અને ઉત્તરોત્તર ૨-૨ પ્રદેશ વધે છે. જે ક્રમશ: મોટી થાય છે. અને માત્ર એક પ્રદેશ આત્મક વિદિશા હોય છે.

આકૃતિ : ૫ રુચક પ્રદેશમાંથી ઉત્પન્ન થતી દિશા તથા વિદિશાઓ

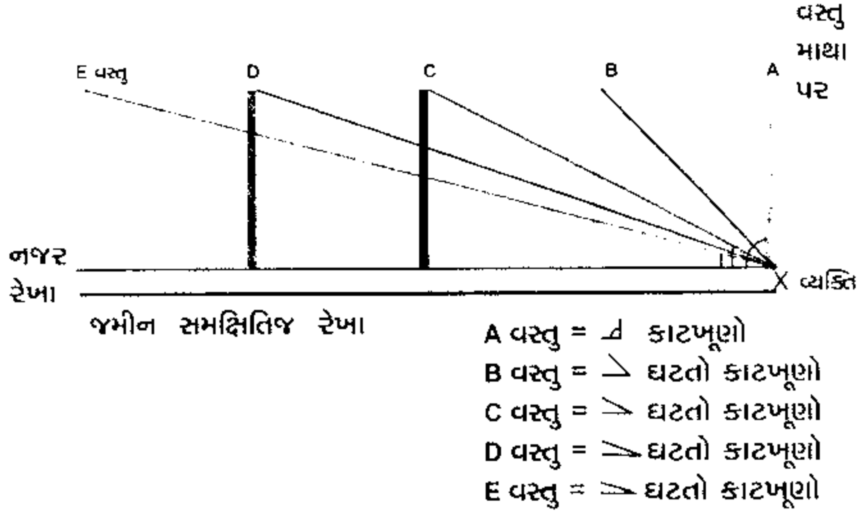


આ ઉપરાંત તેની ઉપરની તે ઊર્ધ્વ દિશા. તેની નીચેની તે અધોદિશા. એ મુજબ ક્ષેત્ર દિશા છે. એ બે દિશા ચાર પ્રદેશની હોય છે.

ક્ષેત્ર દિશા પ્રમાણે જંબૂદ્વીપની જગતીનું વિજય દ્વાર પૂર્વમાં છે, વૈજયંત દ્વાર દક્ષિણમાં છે, જયંત દ્વાર પશ્ચિમમાં છે, અપરાજિત દ્વાર ઉત્તરમાં છે. તાપ દિશા મુજબ સતત સૂર્ય-ચંદ્રનો ઉદય-અસ્ત થાય છે એજ સૂચવે છે કે સૂર્ય સમુદ્રમાં અસ્ત પામી બીજા દિવસે ઉગે છે તે વાત મિથ્યા છે. દૃષ્ટિની મર્યાદાને લીધે આકાશ સૂર્ય, ચંદ્ર વગેરે નીચે ઉતરતા કે ઉપર ચઢતા દેખાય છે, વાસ્તવમાં બધુ આપણાથી ઘણું ઊંચે છે અને સૂર્ય-ચંદ્ર સતત ગોળ ગોળ ફરે છે.

આકૃતિ : ૬

અલગ અલગ દૂરાઇ ઉપર રહેલી વસ્તુઓનો આંખ સાથે રચાતો ખૂણો



A વસ્તુ = ⊿ કાટખૂણો
B વસ્તુ = ∠ ઘટતો કાટખૂણો
C વસ્તુ = ∠ ઘટતો કાટખૂણો
D વસ્તુ = ∠ ઘટતો કાટખૂણો
E વસ્તુ = ∠ ઘટતો કાટખૂણો

આપણી દૃષ્ટિની એક મર્યાદા છે. આપણે માથા ઉપરની ઊંચે રહેલી કોઇ વસ્તુ જોઇએ ત્યારે આપણી નજર રેખા જમીન સાથે (સમક્ષિતિજ રેખા સાથે) ૯૦°નો કાટખૂણો બનાવે છે. પણ જેમ જેમ વધુને વધુ દૂરની વસ્તુ આપણે જોઇએ તેમ આપણી નજર રેખાનો જમીન સાથેનો ખૂણો નાનો અને નાનો બનતો જાય છે, આને કારણે અતિદૂરની વસ્તુ સાથે આપણી આંખને જોડતી નજર રેખા જમીન સાથે ખૂબ નાનો ખૂણો બનાવે. તેથી વચમાં કોઇ

નાની વસ્તુ પણ આવી જતા દૂરની વસ્તુ જોવામાં નડતરરૂપ બને. આપણી ઉપર એકસરખી ઊંચાઇએ રહેલ વસ્તુ પહેલા દૂર હોય અને પછી નજીક આવતી હોય ત્યારે આપણને લાગે છે કે તે વસ્તુ નીચેથી ઉપર આવી રહી છે. એ જ રીતે આપણી ઉપર એકસરખી ઊંચાઇએ રહેલ વસ્તુ પહેલા નજીક હોય અને પછી દૂર જતી હોય ત્યારે આપણને લાગે છે કે તે વસ્તુ ઉપરથી નીચે જઇ રહી છે.

જંબૂદ્વીપનો સૂર્ય, ચંદ્ર જંબૂદ્વીપની જગતીથી ૧૮૦ યો. મેરૂ બાજુ અને ૩૩૦ યો. લવણસમુદ્ર બાજુ એટલે કે કુલ ૫૧૦ યો. જેટલા આકાશના વિસ્તારમાં ક્રમશ: ફરે છે, આમ તેમનું ચાર ક્ષેત્ર ૫૧૦ યો. થાય. નક્ષત્રના માંડલા અવસ્થિત છે. છતાં પણ ૧ ચંદ્રના પરિવારભૂત ૨૮ નક્ષત્રો પણ આજ ૫૧૦ યો. ની અંદર સ્વ-સ્વના મંડલમાં રહી સતત ફરે છે. બાકીના ગ્રહ-તારાનું ચારક્ષેત્ર સ્પષ્ટપણે શાસ્ત્રમાં મળતુ નથી. તારા નક્ષત્રની જેમ વર્તુળાકારે ગતિ કરે છે-વલયાકારે ગતિ કરતા નથી, માટે તેનું ઉત્તરાયણ-દક્ષિણાયન હોતા નથી. માત્ર જંબૂદ્વીપમાં બે તારા વચ્ચેનું વ્યાઘાત-નિર્વ્યાઘાત અંતર મળે છે તે નીચે મુજબ છે.

	નિર્વ્યાઘાત અંતર	**વ્યાઘાત અંતર**
જઘન્ય	૫૦૦ ધનુ.	૨૬૬ યો.
ઉત્કૃષ્ટ	૨ ગાઉ	૧૨,૨૪૨ યો.

૪. સૂર્યના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ

(a) માંડલાની સંખ્યા તથા ક્યાં કેટલા માંડલા ?

(b) માંડલાનું પરસ્પર અંતર તથા અબાધા પ્રરૂપણા.

(c) બે સૂર્યનું પરસ્પર અંતર

(d) મંડલ ચાર પ્રરૂપણા.

(a) માંડલાની સંખ્યા તથા ક્યાં કેટલા માંડલા ?

સમભૂતલાથી ૮૦૦ યો. ઉપર જંબૂદ્વીપની જગતીથી અંદર ૧૮૦ યો. એટલે જંબૂદ્વીપના મધ્યથી ૪૯૮૨૦ યો. અથવા મેરૂથી લગભગ ૪૪૮૨૦ યો. દૂરથી બન્ને બાજુ રહેલા સૂર્ય સર્વઅભ્યંતર માંડલા પર કર્ક સંક્રાન્તિના દિવસે હોય છે.

જે ક્રમશઃ કર્ક, સિંહ, કન્યા, તુલા, વૃશ્ચિક, અને ધન એમ પ્રત્યેક રાશિ સાથે ૩૦ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ સંયોગ કરતા કુલ ૧૮૩ દિવસમાં દક્ષિણ બાજુ ગતિ કરે છે તેમ કરતા કરતા જંબૂદ્વીપના ૧૮૦ યો. તથા જગતીથી ૩૩૦ યો. $\frac{૪૮}{૬૧}$ યો. દક્ષિણમાં લવણસમુદ્ર તરફ એટલે કુલ ૧૮૪ માંડલામાં કુલ ૫૧૦ યો. $\frac{૪૮}{૬૧}$ અંતર પસાર કરી સર્વબાહ્ય મંડલમાં પહોંચે છે, અને તેજ વખતથી મકર સંક્રાંતિના દિવસથી ફરીથી તે જ રીતે મકર, કુંભ, મીન, મેષ, વૃષભ, મિથુન રાશિ સાથે સંયોગ કરી તરત ઉત્તર તરફ ૧૮૪ માંડલા પસાર કરી ૧૮૩માં દિવસે ફરીથી કર્ક સંક્રાંતિના દિવસે સર્વ અભ્યંતર મંડલ તરફ પહોંચે છે.

કુલ માંડલા ૧૮૪ છે માટે વચ્ચેનું અંતર ૧૮૩ થાય, વળી.

દક્ષિણાયન : સર્વ અભ્યંતર મંડલ (૧) + ૧૮૨ વચ્ચેના મંડલો + સર્વ બાહ્ય મંડલ (૧) = ૧૮૪ મંડલ

ઉત્તરાયણ : સર્વ બાહ્યમંડલ (૧) + ૧૮૨ વચ્ચેના મંડલો + સર્વ અભ્યંતર મંડલ (૧) = ૧૮૪ મંડલ થાય પણ,

સૂર્ય સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં તથા સર્વ બાહ્ય મંડલમાં પણ ૧ જ દિવસ રહે. બાકીના ૧૮૨ મંડલમાં આવતા-જતા બન્નેવાર રહે છે.

આમ, ૧૮૪ માંડલા હોવા છતાં દક્ષિણાયન, ઉત્તરાયણ પ્રત્યેકમાં ૧૮૩ માંડલા = ૧૮૩ દિવસ થાય તે આ રીતે

૧૮૨ માંડલા + સર્વ બાહ્ય મંડળ = દક્ષિણાયન = ૧૮૩ માંડલા = ૧૮૩ દિવસ.

૧૮૨ માંડલા + સર્વ અભ્યંતર મંડળ = ઉત્તરાયણ = ૧૮૩ માંડલા=૧૮૩ દિવસ.

આમ ૧૮૩ + ૧૮૩ = ૩૬૬ દિવસે સૂર્યનું દક્ષિણાયન અને ઉત્તરાયણ પૂર્ણ થાય છે. જેને આપણે ૧ વર્ષ માનીએ છીએ. અને તેને ૧૨ વડે ભાગતાં ૩૦ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ આવે તે ૧ મહિનો કહેવાય.

આમ સૂર્યવર્ષ (સંવત્સર) = ૩૬૬ દિવસ.

સૂર્ય માસ = ૩૦ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ or ૩૦ $\frac{૩૧}{૬૨}$

૧ યુગ = ૫ વર્ષમાં ૩૬૬ x ૫ = ૧૮૩૦ દિવસ.

૧૨ x ૫ = ૬૦ મહિના આવે.

૧૮૪ માંડલામાંથી જંબૂદ્વીપમાં ૬૫ અને લવણમાં ૧૧૯ માંડલા આવે.

જંબૂદ્વીપમાં ૬૫ માંડલામાંથી ૬૨ માંડલા નિષધ પર્વત પર છે, ૩ માંડલા નિષધ પર્વતની બાહા પર છે. આ **શ્રી મુનિચન્દ્રસૂરિજી**નો મત છે. **સમવાયાંગ**વૃત્તિ (૬૩ મું સ્થાન) તથા **સંગ્રહણી** વૃત્તિમાં કહ્યું છે જંબૂદ્વીપમાં ૬૫ માંડલામાંથી ૬૩ માંડલા નિષધપર્વત પર છે, ૨ માંડલા નિષધપર્વતની બાહા પર છે.

ચંદ્ર મંડલોના ૧૪ આંતરા છે. તથા સૂર્યના ૧૮૪ માંડલા છે.

૧) ચંદ્રમંડલના પહેલા ૪ આંતરામાં ૧૨-૧૨ સૂર્યમંડલ છે = ૧૨ x ૪ = ૪૮

૨) ચંદ્રમંડલના છેલ્લા ૪ આંતરામાં ૧૨-૧૨ સૂર્યમંડલ છે = ૧૨ x ૪ = ૪૮

૩) ચંદ્રમંડલના વચ્ચેના ૬ આંતરામાં ૧૩-૧૩ સૂર્યમંડલ છે = ૧૩ x ૬ = ૭૮

૪) ચંદ્રના પહેલા ૫ મંડલ સૂર્ય મંડલ સાથે સાધારણ છે = ૫

ચંદ્રના છેલ્લા ૫ મંડલ સૂર્ય મંડલ સાથે સાધારણ છે = ૫

∴ સૂર્યના કુલ મંડલ = ૪૮ + ૪૮ + ૭૮ + ૧૦ = ૧૮૪ કુલ મંડલ.

(b) માંડલાનું પરસ્પર અંતર તથા અબાધા પ્રરૂપણા :

માંડલાનું પરસ્પર કુલ અંતર = ૩૬૬ યોજન

૨ માંડલા વચ્ચેનું અંતર = ૨ યોજન, ૧૮૩ માંડલા x ૨ યોજન=૩૬૬ યોજન.

માંડલાની પરસ્પર અબાધા :-

૧) મેરૂની અપેક્ષાએ સર્વ અભ્યંતર મંડલની આબાધા – **૪૪૮૨૦ યો.**

or જગતીથી **૧૮૦ યો. મેરૂ તરફ**

મેરૂની અપેક્ષાએ સર્વ બાહ્ય મંડલની અબાધા – **૪૫૩૩૦ યો.**

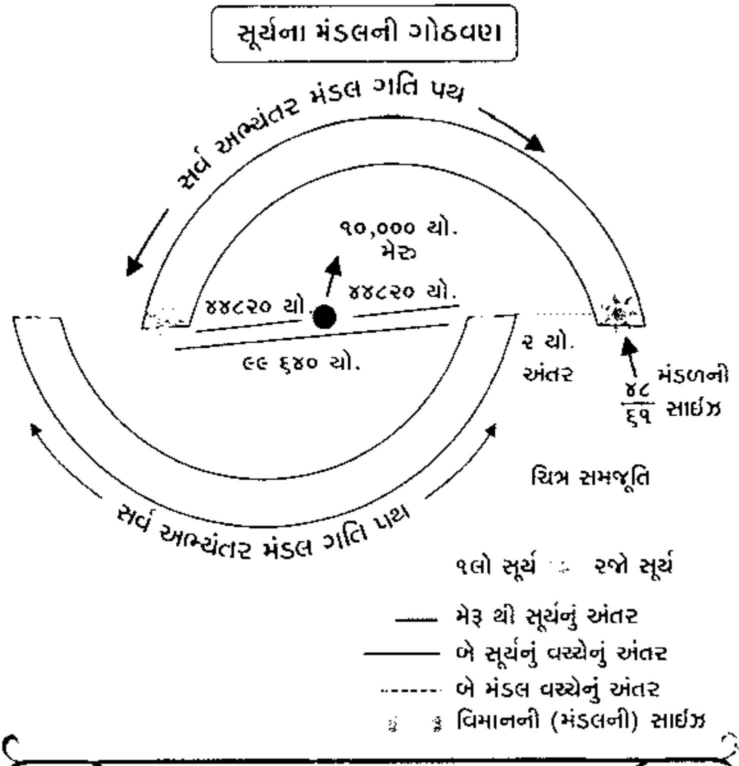
or **૪૪૮૨૦ + ૫૧૦ યો.**

or **૪૫૦૦૦ + ૩૩૦ યો.**

૨) બે માંડલા વચ્ચેની પરસ્પર અબાધા– ૨યો. $\frac{૪૮}{૬૧}$

૨ યો. માંડલાનું પરસ્પર અંતર + $\frac{૪૮}{૬૧}$ = માંડલાનું માપ.

આકૃતિ : ૭



કુલ ૧૮૪ માંડલા બન્ને બાજુ રહેલા છે. પણ સર્વ બાહ્ય અને સર્વ અભ્યંતરમાં એક જ વાર ચાર હોવાથી ૧૮૩ માંડલા કહેવાય છે. આમ ૩૬૬ દિવસે સૂર્ય પાછો મૂળભૂત સ્થાને આવી જાય છે.

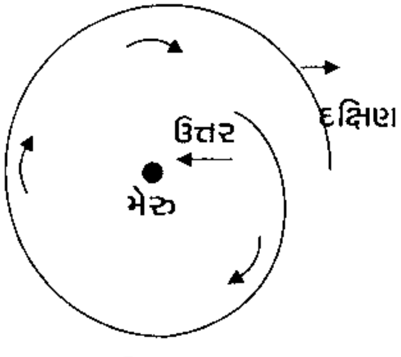
વળી આજે જે સૂર્ય દેખ્યો તે ૨૪ કલાક પછી જંબૂદ્વીપના અન્ય ક્ષેત્રમાં જાય છે અને તે બીજા ક્ષેત્રમાં રહેલો સૂર્ય ૨૪ કલાક પછી અત્રે (ભરત ક્ષેત્રમાં) આવે છે. પાછો ૨૪ કલાક પછી એટલે કુલ ૪૮ કલાક પછી ઐરવતમાં રહેલો સૂર્ય ઐરવતમાં, ભરતમાં રહેલો સૂર્ય ભરતમાં પહોંચે છે આમ, ૧ સૂર્યને સંપૂર્ણ મંડલ પૂર્ણ કરતા ૬૦ મુહૂર્ત = ૪૮ કલાક લાગે છે માત્ર અત્રે મંડલ = વર્તુળ ન લેતા કંઇક જલેબી આકાર સમજવું.

આમા અર્ધમંડલ પૂર્ણ કરતા એક સૂર્યને ૩૦ મુહૂર્ત = ૨૪ કલાક
સંપૂર્ણ મંડલ પૂર્ણ કરતા એક સૂર્યને ૬૦ મુહૂર્ત = ૪૮ કલાક થાય છે.

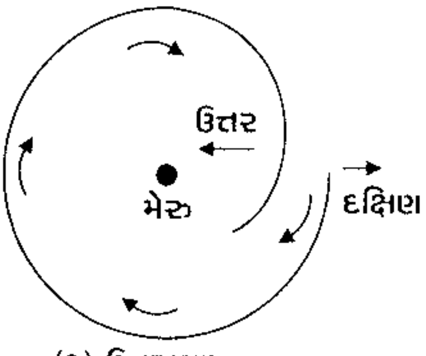
આ રીતે ૬ મહિના ૧૮૩ દિવસ સુધી સૂર્ય ક્રમશ: ઉત્તર થી દક્ષિણ તરફ (મેરૂથી લવણ સમુદ્ર તરફ) ગતિ કરી ૧) દક્ષિણાયન પૂરુ કરે.

આકૃતિ : ૮

સૂર્યનું ઉત્તરાયણ તથા દક્ષિણાયન



(૧) દક્ષિણાયન



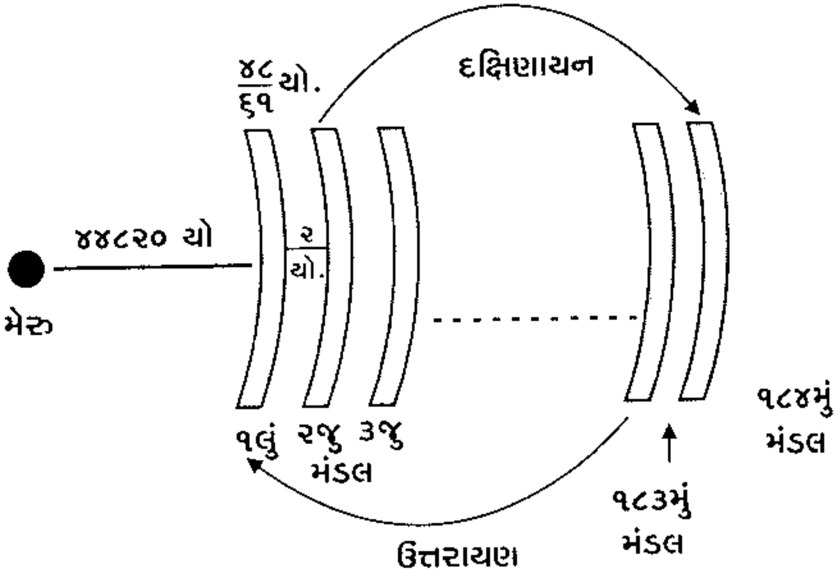
(૨) ઉત્તરાયણ

(પછી ૧૮૩ દિવસ) દક્ષિણથી ઉત્તર તરફ (લવણથી મેરૂ તરફ) ગતિ કરી (૨) ઉત્તરાયણ પૂર્ણ કરે છે. અને તે સાથે જ વર્ષ પણ પૂર્ણ કરે છે.

વળી એક અર્ધ મંડલ પૂર્ણ થાય ત્યાં સુધીમાં સૂર્ય પોતાના સ્થાનથી ઉત્તર કે દક્ષિણ તરફ **૨ યો.** જેટલું અંતર કાપે છે, વળી તેના વિમાનનું માપ $\frac{૪૮}{૬૧}$ યો. છે. માટે પ્રત્યેક અર્ધમંડળે સૂર્ય ૨ યો. (૨ મંડળ વચ્ચેનું અંતર) + $\frac{૪૮}{૬૧}$ (વિમાનનું = માંડલાનું માપ) = ૨ $\frac{૪૮}{૬૧}$ યો. દૂર જશે.

આકૃતિ : ૯

સૂર્યના ૧૮૪ માંડલા



આ રીતે સૂર્યનું મંડલ ચાર ક્ષેત્ર = માંડલાનું કુલ માપ + મંડલો વચ્ચેનું અંતર

= (૧૮૪ x $\frac{૪૮}{૬૧}$) + (૧૮૩ x ૨)

= $\frac{૮૮૩૨}{૬૧}$ યો. + ૩૬૬ યો.

= ૧૪૪ $\frac{૪૮}{૬૧}$ યો. + ૩૬૬ યો.

= ૫૧૦ $\frac{૪૮}{૬૧}$ યો. થાય.

(C) બે સૂર્યનું પરસ્પર અંતર :

બે સૂર્યના માંડલાની પરસ્પર અબાધા (અંતર)

(૧) સર્વ અભ્યંતર માંડલે — ૯૯૬૪૦ યો. (= ૪૪૮૨૦ યો. + ૧૦૦૦૦ યો. + ૪૪૮૨૦ યો.)

(૨) એક માંડલે વૃદ્ધિ — ૨ $\frac{૪૮}{૬૧}$ + ૨ $\frac{૪૮}{૬૧}$ = ૫ $\frac{૩૫}{૬૧}$ યો. (જ્યારે બંન્ને સૂર્ય વચ્ચેનું અંતર શોધવાનું છે ત્યારે)

(૩) સર્વ બાહ્ય માંડલે — ૧૦૦૬૬૦ યો. (= ૪૫૩૩૦ યો. + ૧૦૦૦૦ યો. + ૪૫૩૩૦ યો.)

સર્વ બાહ્ય મંડલમાં બે ચંદ્ર વચ્ચે પણ અંતર આટલું જ હોય. માત્ર ચંદ્રનું વિમાન $\frac{૫૬}{૬૧}$ યો. લાંબુ-પહોળું છે, સૂર્યનું $\frac{૪૮}{૬૧}$ છે, માટે ચંદ્રનું એક વિમાન ૮ અંશ મોટું થાય અને, બે વિમાન ૧૬ અંશ મોટા થાય. માટે બે ચંદ્ર વચ્ચેનું અંતર બે સૂર્યના અંતર કરતા $\frac{૧૬}{૬૧}$ અંશ ઓછું થાય. એટલે કે સર્વ બાહ્ય માંડલામાં બે ચંદ્ર વચ્ચેનું પરસ્પર અંતર ૧૦૦૬૬૦ યો.— $\frac{૧૬}{૬૧}$ યો. = ૧૦૦૬૫૯ $\frac{૪૫}{૬૧}$ યો. થાય.

(D) મંડલ ચાર પ્રરૂપણા

(૧) દર વર્ષે સૂર્યના માંડલાની સંખ્યા.

(૨) વર્ષમાં હંમેશા દિન-રાત્રિનું પ્રમાણ

(૩) પ્રત્યેક માંડલે ક્ષેત્ર વિભાગ મુજબ દિન-રાતનું પ્રમાણ.

(૪) માંડલાના પરિક્ષેપ(ઘેરાવા)નું પ્રમાણ.

(૫) પ્રતિમાંડલે મુહૂર્ત ગતિમાન.

(૬) પ્રતિમાંડલે દૃષ્ટિપથની પ્રાપ્તિ.

(૭) અર્ધમંડળની સ્થિતિ.

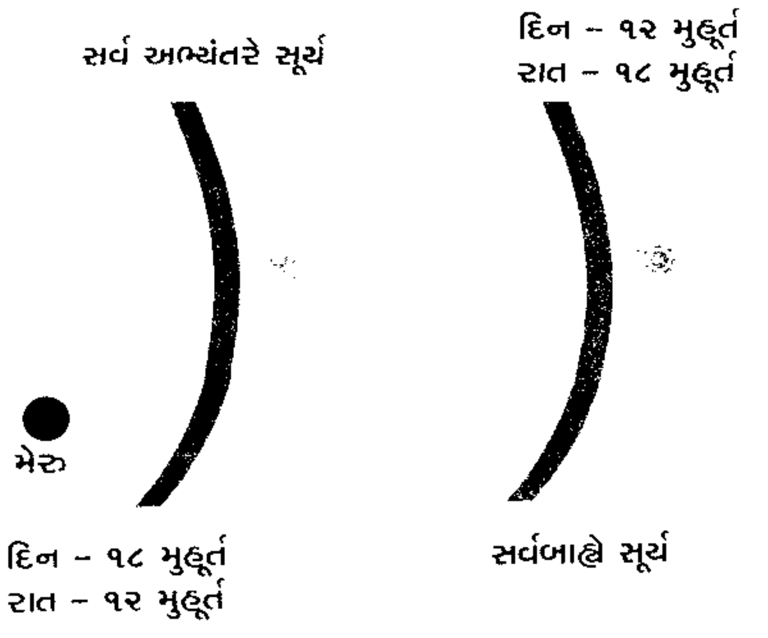
૧) દર વર્ષે સૂર્યના માંડલાની સંખ્યા : ઉ./દ. અયન = ૧૮૩ + ૧૮૩ = ૩૬૬.

૨-૩) વર્ષમાં હંમેશા (તથા પ્રત્યેક માંડલે ક્ષેત્રવિભાગ મુજબ) **દિન-રાત્રિનું પ્રમાણ :**

ઉત્તરાયણનો છેલ્લો દિવસ : દિન ૧૮ મુહૂર્ત, રાત ૧૨ મુહૂર્ત.

દક્ષિણાયણનો છેલ્લો દિવસ : દિન ૧૨ મુહૂર્ત, રાત ૧૮ મુહૂર્ત.

આકૃતિ : ૧૦ ઉત્તરાયણ તથા દક્ષિણાયનના અંતિમ દિવસે સૂર્યનું સ્થાન-મંડલ-દિન રાતનું પ્રમાણ



પ્રથમ માંડલામાં દિન = ૧૮ મુહૂર્ત હતો, રાત = ૧૨ મુહૂર્ત હતી, જ્યારે છેલ્લા માંડલામાં દિન = ૧૨ મુહૂર્તનો હોય ત્યારે, રાત = ૧૮ મુહૂર્તની હોય.

∴ દિન કે રાતના પ્રમાણમાં ૬ મહિને ૬ મુહૂર્તની વૃદ્ધિ or હાની થાય.

તો ૧ દિવસમાં કેટલી થાય ?

૧૮૩ દિવસમાં ૬ મુહૂર્ત

૧ દિવસમાં (?) મુહૂર્ત

$\frac{\text{૬ મુહૂર્ત}}{\text{૧૮૩ દિવસ}} = \frac{\text{૨}}{\text{૬૧}}$ મુહૂર્ત

એટલે ૬૧ દિવસે ૨ મુહૂર્ત દિવસ / રાત નાના-મોટા થાય, અથવા ૧ દિવસે ૧ મીનીટ ૩૫ સેકન્ડ દિવસ / રાત નાના-મોટા થાય. અથવા

= ૧૮૩ દિવસમાં ૬ મુહૂર્ત

૧ દિવસમાં $\frac{\text{૬}}{\text{૧૮૩}}$ મુહૂર્ત

૧ મુહૂર્ત = ૧૨૦ પલ

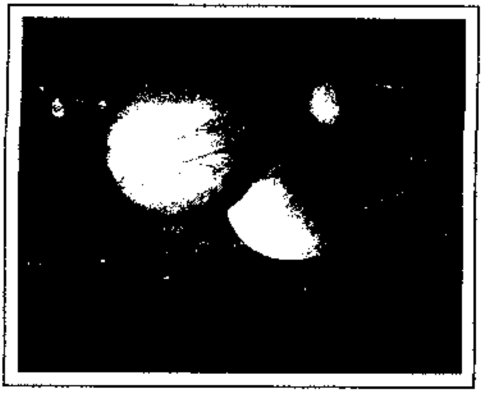
$\therefore \frac{\text{૬}}{\text{૧૮૩}}$ મુહૂર્ત $= \frac{\text{૧૨૦ x ૬}}{\text{૧૮૩}}$ પલ $= \frac{\text{૭૨૦}}{\text{૧૮૩}}$ પલ=૩ $\frac{\text{૧૭૧}}{\text{૧૮૩}}$ પલ

૧ પલ = ૬૦ અક્ષર

$\therefore \frac{\text{૧૭૧}}{\text{૧૮૩}}$ પલ $= \frac{\text{૧૭૧ x ૬૦}}{\text{૧૮૩}}$ અક્ષર

$= \frac{\text{૧૦૨૬૦}}{\text{૧૮૩}} =$ ૫૬ $\frac{\text{૧૨}}{\text{૧૮૩}}$ અક્ષર

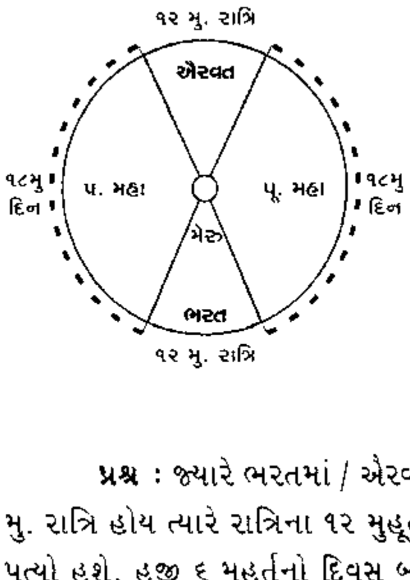
$\therefore$ ૧ દિવસમાં ૩ પલ અથવા ૫૬ $\frac{\text{૧૨}}{\text{૧૮૩}}$ અક્ષર વૃદ્ધિ હાનિ થાય.

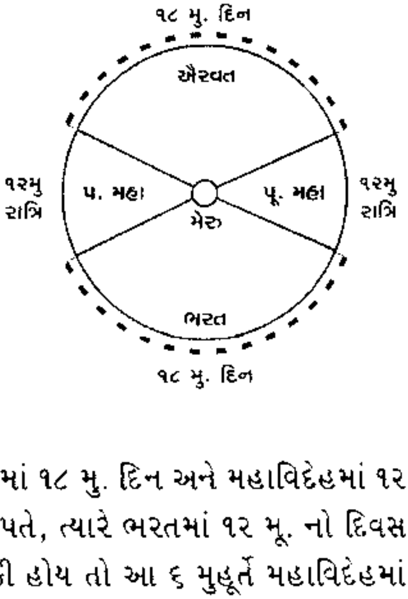


હવે, જ્યારે ભરત અને ઐરવતમાં ૧૮ મુહૂર્તનો દિવસ હશે, ત્યારે પૂર્વ-પશ્ચિમ વિદેહમાં ૧૨ મુહૂર્ત રાત હશે. જ્યારે પૂર્વ અને પશ્ચિમ વિદેહમાં ૧૮ મુહૂર્તની રાત હશે ત્યારે ભરત-ઐરવતમાં ૧૨ મુહૂર્તનો દિવસ હશે.

નોંધ : એમ બધી જગ્યાએ અહોરાત્રનું પ્રમાણ ૩૦ મુ.નું થશે.

આકૃતિ : ૧૧ **ભરત તથા ઐરવતમાં ક્રમશઃ ૧૮ મુ. તથા ૧૨ મુ. પ્રમાણના દિન-રાત**

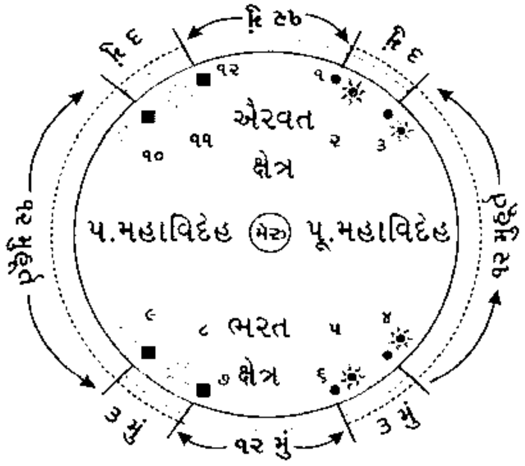




પ્રશ્ન : જ્યારે ભરતમાં / ઐરવતમાં ૧૮ મુ. દિન અને મહાવિદેહમાં ૧૨ મુ. રાત્રિ હોય ત્યારે રાત્રિના ૧૨ મુહૂર્ત પતે, ત્યારે ભરતમાં ૧૨ મૂ. નો દિવસ પત્યો હશે, હજી ૬ મુહૂર્તનો દિવસ બાકી હોય તો આ ૬ મુહૂર્તે મહાવિદેહમાં ક્યો કાળ હોય ? આ પ્રશ્ન ઉલટો પણ જાણી લેવો.

આકૃતિ : ૧૨

સર્વત્ર ૧૮ મુહૂર્તના દિવસની ગોઠવણ



(૧) પૂર્વ મહાવિદેહ ઉદય
(૨) બન્નેમાં કોમન દિવસ ૩ મુહૂર્ત
(૩) ઐરાવત સૂર્યાસ્ત
(૪) ભરત સૂર્યોદય
(૫) બન્નેમાં કોમન દિવસ ૩ મુહૂર્ત
(૬) પૂર્વ મહાવિદેહ અસ્ત
(૭) પશ્ચિમ મહાવિદેહ ઉદય
(૮) બન્નેમાં કોમન દિવસ ૩ મુહૂર્ત
(૯) ભરત સૂર્યાસ્ત
(૧૦) ઐરાવત સૂર્યોદય
(૧૧) બન્નેમાં કોમન દિવસ ૩ મુહૂર્ત
(૧૨) પશ્ચિમ મહાવિદેહ અસ્ત

૧ થી ૬ : પૂર્વ મહાવિદેહ દિવસ
૪ થી ૯ : ભરત દિવસ
૭ થી ૧૨ : પશ્ચિમ મહાવિદેહ દિવસ
૧૦ થી ૩ : ઐરવત દિવસ

☀ ૧લો સૂર્ય
☀ ૨જો સૂર્ય

સમાધાન :

૧) અહીં યાદ રહે કે ભરત-ઐરવતમાં ૧૮મુ. દિવસ હોય ત્યારે મહાવિદેહમાં પણ ૧૮મુ. દિવસ હોય જ અને બધી જગ્યાએ ૧૨મું રાત્રિ હોય માટે સૂર્ય આકૃતિના (૩) થી (૪) નંબર=૧૨મું અંતરકાપે ત્યાં સુધી ભરતમાં રાત હોય આ રીતે બધે સ્વયં જાણી લેવું.

૨) જ્યારે ઉત્કૃષ્ટ દિન અને લઘુ રાત્રિ હોય ત્યારે તે બન્નેનો તફાવત કાઢી તેના અડધા જે આવે તેટલો સમય ભરત અને મહાવિદેહ અથવા ઐરવત અને મહાવિદેહમાં કોમન દિવસ સમજવો.

૩) જ્યારે ઉત્કૃષ્ટ રાત્રિ અને લઘુ દિન આવે ત્યારે તે બન્નેનો તફાવત કાઢી તેના અડધા જે આવે તેટલો સમય ભરત અને મહાવિદેહ અથવા ઐરવત અને મહાવિદેહમાં કોમન રાત સમજવી. દિવસની જેમ જ ૩-૩ મુહૂર્તની કોમન રાત્રિ હોવાથી સર્વત્ર ૧૮ મુ. રાત્રિ થશે.

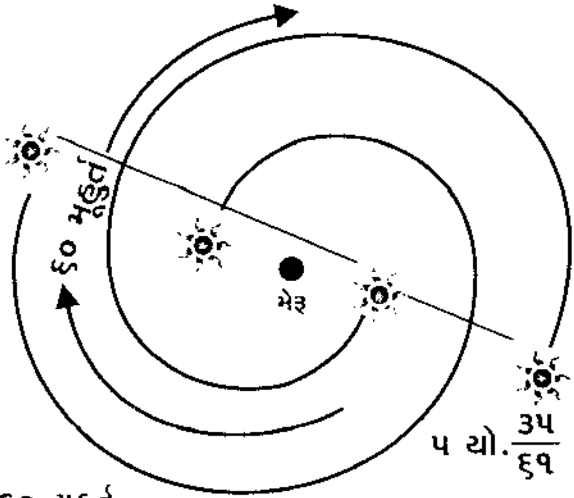
૪) મધ્યમ દિન અને મધ્યમ રાત્રિમાં પણ તફાવતના અડધો સમય બન્ને ક્ષેત્રમાં કોમન દિન / રાત હોય છે. આમ, જંબૂદ્વીપના અલગ-અલગ ક્ષેત્રની અપેક્ષાએ જંબૂદ્વીપમાંજ એક સાથે અલગ-અલગ પ્રહરની ગોઠવણ થશે, ક્યાંક દિનનો પ્રથમ પ્રહર તો ક્યાંક મધ્યાહ્ન તો ક્યાંક રાત્રિનો ચરમ પ્રહર આમ, દિન-રાતના ૮ પ્રહર અલગ-અલગ ક્ષેત્રની અપેક્ષાએ એક સાથે જંબૂદ્વીપમાં સર્જાશે. **હજી સૂક્ષ્મ રીતે વિચારતા ભરતમાં પણ અલગ-અલગ પ્રહર એક સાથે સર્જાય તો પણ તર્કગમ્ય છે.**

સૂર્ય જ્યારે સર્વ અભ્યંતર માંડલે હોય ત્યારે દિન ૧૮ મુહૂર્ત નો કહ્યો.

હવે આની બીજી પદ્ધતિ કહે છે. સૂર્ય અભ્યંતર માંડલે હોય તો તે કેટલા ભાગને પ્રકાશે ? ૧ સૂર્યને (૫ યો. ૩૫/૬૧ અંતરથી યુક્ત) સંપૂર્ણ માંડલું પુરુ કરતા ૨ અહોરાત્ર લાગે.

આકૃતિ : ૧૩

૬૦ મુ. પ્રમાણવાળું સૂર્યનું ૧ મંડલ



૨ અહોરાત્ર = ૬૦ મુહૂર્ત

જો   ૧ માંડલાને ૧૦ ભાગમાં વહેંચીએ તો

૧૦ ભાગ પસાર કરતા સૂર્યને ૬૦ મુહૂર્ત લાગે છે.

∴ ૧ ભાગ પસાર કરતા સૂર્યને ૬ મુહૂર્ત લાગે.

અને ૩ ભાગને પસાર કરતા ૧૮ મુહૂર્ત થાય.

∴ એક સાથે ઉત્કૃષ્ટ દિને સૂર્ય ૧૮ મુહૂર્તમાં = અભ્યંતર મંડલના $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગને પ્રકાશિત કરે.

એટલે કે સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં સૂર્ય હોય ત્યારે અથવા

૯૯,૬૪૦ યો. વ્યાસવાળા પ્રથમ માંડલાને (સાધિક ૩,૧૫,૦૮૯ યો. પરિધિવાળા) ૬૦ મુહૂર્તમાં પ્રકાશિત કરે છે.

પરિધિ = $\sqrt{x^2 \times ૧૦}$

∴ ૧ લા મંડલની પરિધિ = $\sqrt{૯૯૬૪૦ \times ૯૯૬૪૦ \times ૧૦}$

$= \sqrt{૯૯૨૮૧૨૯૬૦૦૦}$ યો.

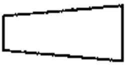
= સાધિક ૩૧૫૦૮૯ યો.

∴ ઉત્કૃષ્ટ દિવસે ૧૮ મુહૂર્ત ($\frac{૩}{૧૦}$) ભાગને (૯૧૭૬૮.૪૪ યો.) સૂર્ય પ્રકાશિત કરે. આ પ્રકારે ઉત્કૃષ્ટ દિને ૨ સૂર્ય ક્રમશ : $\frac{૩}{૧૦}$ + $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગને પ્રકાશે બાકીના

$\frac{૨}{૧૦}$ + $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગમાં રાત હોય. આમ, કુલ ૧૦ ભાગ થઇ જાય.

ઉત્કૃષ્ટ રાત્રિએ ૨ સૂર્ય ક્રમશ : $\frac{૨}{૧૦}$ + $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગને પ્રકાશે, બાકીના $\frac{૩}{૧૦}$ + $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગમાં રાત થાય.

આ પદ્ધતિ ચર સૂર્ય-ચંદ્ર (અર્ધ પુષ્કરવરદ્વીપસુધી) છે ત્યાં સુધી જાણવી...અર્ધ પુષ્કરવર દ્વીપનો ઘેરાવો **૧,૪૨,૩૦,૨૪૯ યો. છે** તેના $\frac{૩}{૧૦}$ભાગને એટલે **૪૨૬૯૦૨૧૪.૭ યો.** ને સૂર્ય પુષ્કરવર દ્વીપમાં તીર્ચ્છા પ્રકાશે.

સૂર્યનું પ્રકાશ ક્ષેત્ર મેરૂ પાસે અર્ધવલય આકારે અને સમુદ્રમાં ઊર્ધ્વશકટ જેવા આકારે ()પ્રકાશે છે. તે પ્રકાશ ક્ષેત્રની લંબાઇ :-

સર્વઅભ્યંતર મંડલે :

(૧) ૭૮૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. (મેરૂની ગુફાઓ પ્રકાશમાં બાધક છે એમત)

(૨) ૮૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. (મેરૂની ગુફામાં પ્રકાશ અંદર જાય છે એ મત માટે ૫૦૦૦ યો. વધે)

જંબૂદ્વીપમાં પ્રકાશ ક્ષેત્ર + લવણ સમુદ્રમાં પ્રકાશ ક્ષેત્ર = કુલ પ્રકાશ ક્ષેત્ર

મત (૧) (૪૪૮૨૦ + ૧૮૦ યો.) ૪૫૦૦૦ યો. + (૩૩૦૦૩ + ૩૩૦ યો.)

૩૩,૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. = ૭૮૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો.

મત (૨) (૪૯૮૨૦ + ૧૮૦ યો.) ૫૦૦૦૦ યો. + (૩૩૦૦૩ $\frac{૧}{૩}$ + ૩૩૦યો.)

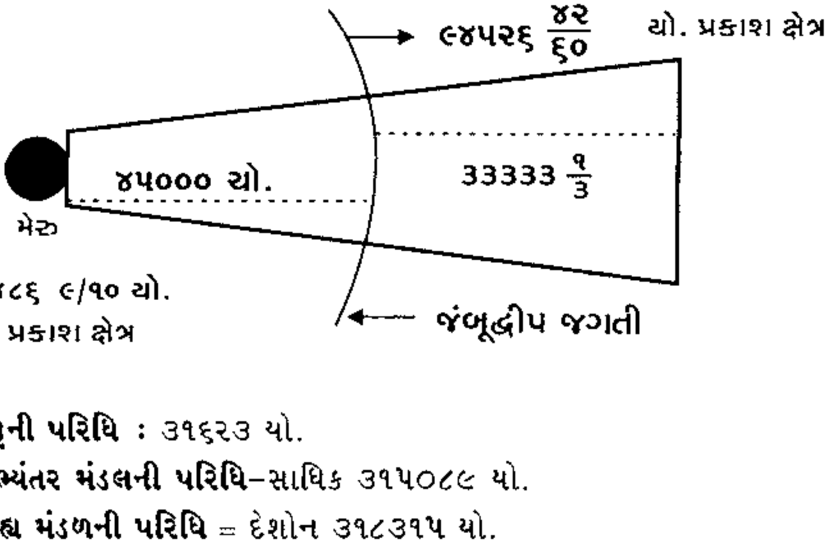
૩૩,૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. = (લવણનો $\frac{૧}{૬}$ ભાગ) = ૮૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો.

નોંધ : જંબૂદ્વીપનો સૂર્ય લવણમાં ૩૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. (લવણના $\frac{૧}{૬}$ ભાગ) પ્રકાશશે. લવણના બાકીના ૫ ભાગોને ૮૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ (૨.૫ ભાગ) + ૮૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ (૨.૫ ભાગને) લવણના ૨ સૂર્ય પ્રકાશે. આમ, કુલ ૩ સૂર્ય

ભેગા થઇ, ક્રમશ : ૩૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ + ૮૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ + ૮૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ = ૨ લાખ યોજનના લવણને પ્રકાશે. હવે મેરૂ પાસે તે પ્રકાશક્ષેત્રની પહોળાઇ |→ ૯૪૮૬ $\frac{૯}{૧૦}$ યો.| મેરૂની પરિધિના $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગ થાય. સર્વ અભ્યંતર મંડલે તે પ્રકાશક્ષેત્રની પહોળાઇ |→૯૪૫૨૬ $\frac{૪૨}{૬૦}$યો.| અભ્યંતર માંડલાની પરિધિના ૩/૧૦ ભાગ પ્રમાણ થાય.

આકૃતિ : ૧૪

સર્વ અભ્યંતર મંડલે મેરૂના,
જગતીના ૩/૧૦ ભાગ પ્રમાણ પ્રકાશક્ષેત્ર



મેરૂની પરિધિ : ૩૧૬૨૩ યો.
અભ્યંતર મંડલની પરિધિ–સાધિક ૩૧૫૦૮૯ યો.
બાહ્ય મંડળની પરિધિ = દેશોન ૩૧૮૩૧૫ યો.

ઉત્કૃષ્ટ દિને અંધકારને $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગ મળશે ∴

→ ૬૩૨૪ $\frac{૬}{૧૦}$ યો.	→ મેરૂ પાસે
→ ૬૩૦૧૭ $\frac{૮}{૬૦}$ યો.	→ સર્વ અભ્યંતર મંડળે

આમ સૂર્ય જ્યારે સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં હોય ત્યારે પ્રકાશની / અંધકારની પહોળાઇ :

૧) મેરૂના વિષ્કંભના $\frac{૩}{૧૦}$ અથવા $\frac{૨}{૧૦}$ લેવાની.

૨) અભ્યંતર મંડલના $\frac{૩}{૧૦}$ અથવા $\frac{૨}{૧૦}$ લેવાની.

પણ **સૂર્ય જ્યારે સર્વ બાહ્ય મંડલે છે, ત્યારે રાત સૌથી મોટી છે, અંધકારને $\frac{૩}{૧૦}$ અને પ્રકાશને $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગ મળશે.**

• સૂર્ય જ્યારે બાહ્યમંડલમાં હશે ત્યારે પણ **પ્રકાશ ક્ષેત્રની લંબાઇ ૮૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો.** જ રહેશે. અંધકારની **પણ લંબાઇ ૮૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. જ રહેશે.**

પણ બાહ્યમંડલમાં પહોળાઇ

૧) ઉપર મુજબ (મેરૂના વિષ્કંભના $\frac{૩}{૧૦}$ અથવા $\frac{૨}{૧૦}$)

૨) બાહ્યમંડલની વિષ્કંભના $\frac{૩}{૧૦}$ અથવા $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગ લેવાની, માટે

સર્વ બાહ્યમંડલે સૂર્ય છે ત્યારે સૌથી મોટી રાત છે. ઉત્કૃષ્ટ રાત્રે

૧) અંધકારની પહોળાઇ મેરૂ પાસે $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગ = ૯૪૮૬ $\frac{૯}{૧૦}$ યોજન તથા

પ્રકાશની પહોળાઇ મેરૂ પાસે $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગ **૬૩૨૪** $\frac{૬}{૧૦}$ યોજન થાય. આમ કુલ

૧૫૮૧૦ $\frac{૧૫}{૧૦}$ યો. થાય

બીજા સૂર્ય પાસે પણ પ્રકાશ અને અંધકારનું માપ ૧૫૮૧૦ $\frac{૧૫}{૧૦}$ થાય. કુલ મેરૂની પરિધિ ૩૧૬૨૩ યો. થાય.

૨. સર્વ બાહ્ય મંડળ પાસે અંધકારની પહોળાઇ.

તેના વિષ્કંભના ૩૧૮૩૧૫ યો. ના $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગ = ૯૫૪૯૪ $\frac{૧}{૨}$ યો. થાય.

પ્રકાશની પહોળાઇ તેના વિષ્કંભના $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગ = ૬૩,૬૬૩ યો. થાય.

જંબૂદ્વીપપ્રજ્ઞપ્તિ સૂત્રમાં તો બાહ્ય અને અભ્યંતર માંડલાની પરિધિની જગ્યાએ જંબૂદ્વીપની જ પરિધિ ગણી $\frac{૨}{૧૦}$ કે $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગ ગણીને વાત કરી છે. આમ મતાંતર પડે છે.

(૪) માંડલાના પરિક્ષેપ (ઘેરાવા)નું પ્રમાણ

માંડલાની પરિધિ કાઢવાની રીત—

૧) સર્વ અભ્યંતર મંડલનો વ્યાસ ૯૯૬૪૦ યો. છે.

પરિધિ=આધુનિક ગણિત મુજબ $2\pi r$ = ૯૯૬૪૦ x ૩.૧૬૨ = ૩૧૫૦૮૯ યો.

શાસ્ત્રીય ગણિત મુજબ વ્યાસ x $\sqrt{૧૦}$ અથવા $\sqrt{(\text{વ્યાસ})^2 \times ૧૦}$ = ઉપરોક્ત જવાબ આવશે.

૨) ૨ જા મંડલનો વ્યાસ= ૯૯૬૪૦ યો. + ૫ $\frac{૩૫}{૬૧}$ = ૯૯૬૪૫ $\frac{૩૫}{૬૧}$ યો.થાય.

પરિધિ = ૯૯૬૪૫ $\frac{૩૫}{૬૧}$ x **૩.૧૬૨ or** $\sqrt{૧૦}$ = ૩૧૫૧૦૭ યો. થાય.

અથવા ૫ યો. $\frac{૩૫}{૬૧}$ ની પરિધિ = ૫$\frac{૩૫}{૬૧}$ x $\sqrt{૧૦}$ = ૧૭.૬૨ = ૧૭ $\frac{૩૮}{૬૧}$ = **૧૮ યો.**

હવે પ્રત્યેક મંડળે **૧૭** $\frac{૩૮}{૬૧}$ અથવા **૧૮ યો.** નો વધારો કરતા જવું.

(૧) ૧૮ યો. મુજબ :

પ્રથમ મંડલ = ૩,૧૫,૦૮૯ યો.
બીજુ મંડલ = ૩,૧૫,૧૦૭ યો.
ત્રીજુ મંડલ = ૩,૧૫,૧૨૫ યો.
ચોથુ મંડલ = ૩,૧૫,૧૪૩ યો.
પાંચમુ મંડલ = ૩,૧૫,૧૬૧ યો.
છઠ્ઠુ મંડલ = ૩,૧૫,૧૭૯ યો.
સાતમુ મંડલ = ૩,૧૫,૧૯૭ યો.
આઠમુ મંડલ = ૩,૧૫,૨૧૫ યો.
નવમુ મંડલ = ૩,૧૫,૨૩૩ યો.
દસમુ મંડલ = ૩,૧૫,૨૫૧ યો.
૧૮૪મું મંડલ = ૩,૧૮,૩૮૩ યો.
(૧૮૩ x ૧૮ = ૩૨૯૪ની યો.વૃદ્ધિ પ્રથમ મંડલ કરતા થઇ)

૨) ૧૭ $\frac{૩૮}{૬૧}$ યો. ના વધારા મુજબ

પ્રથમ મંડલ = ૩૧૫૦૮૯ યો.

બીજુ મંડલ = ૩૧૫૦૮૯ યો. + ૧૭ $\frac{૩૮}{૬૧}$ યો. = ૩૧૫૧૦૬ $\frac{૩૮}{૬૧}$ યો.

ત્રીજુ મંડલ = ૩૧૫૧૦૬ $\frac{૩૮}{૬૧}$ યો. + ૧૭ $\frac{૩૮}{૬૧}$ યો. = ૩૧૫૧૨૪ $\frac{૧૫}{૬૧}$ યો.

આ રીતે...૧૮૪ મું મંડલ અથવા સર્વ અંતિમ મંડલની પરિધિ =

૧૮૩ x ૧૭ $\frac{૩૮}{૬૧}$ યો. = ૩૨૨૫ યો.

= ૩૧૫૦૮૯ યો. + ૩૨૨૫ યો. = ૩,૧૮,૩૧૪ યો. થાય.

$\frac{૩૮}{૬૧}$ થી અધિક વધારે હતો ∴ દેશોન ૩૧૮૩૧૫ યો. સર્વ બાહ્યમંડલની પરિધિ થાય. અથવા બાહ્ય મંડલનો વ્યાસ = ૧૦૦૬૬૦ યો. x ૩.૧૬૨૨ કરતા ઉપરનો જવાબ મળી જાય.

૫) પ્રતિ માંડલે મુહૂર્ત ગતિમાન

સૂર્યને આખું માંડલુ પૂર્ણ કરતા ૨ અહોરાત્ર લાગે છે એટલે ૬૦ મુહૂર્તમાં ૧ સૂર્ય સંપૂર્ણ મંડલ પૂર્ણ કરે છે, આથી જે તે માંડલાની પરિધિને ૬૦ વડે ભાગતા તે મંડલમાં ૧ મુહૂર્તમાં સૂર્ય જેટલું અંતર કાપે તે ૧ મુહૂર્તે સૂર્યની ગતિ આવે.

૧) પ્રથમ મંડલનો વિષ્કંભ = ૩૧૫૦૮૯ યો.

પ્રથમ મંડલમાં મુહૂર્તગતિ = ૩૧૫૦૮૯ યો. ÷ ૬૦ મુ.

= ૫૨૫૧ $\frac{૨૯}{૬૦}$ યો. દરેક મુહૂર્તે ૧ લા મંડલમાં સૂર્યની ગતિ

૨) બીજા મંડલનો વિષ્કંભ = ૩૧૫૧૦૭ ÷ ૬૦

બીજા મંડલમાં મુહૂર્તગતિ = ૩૧૫૧૦૭ ÷ ૬૦ મુ.

= ૫૨૫૧ $\frac{૪૭}{૬૦}$ ૨ જા મંડલમાં દરેક મુહૂર્તે સૂર્યની ગતિ

જો કે આ ૧૮ યોજન ના વધારાને સમજી ગણેલ છે.

∴ ત્યારે પ્રત્યેક માંડલે સૂર્યની મુહૂર્ત ગતિમાં $\frac{૧૮}{૬૦}$ નો વધારો થાય.

દરેક મંડલે મુહૂર્તગતિ $\frac{૧૮}{૬૦}$ યો વધે.

∴ બીજા મંડલમાં મુહૂર્તગતિ = ૫૨૫૧ $\frac{૨૯}{૬૦}$ + $\frac{૧૮}{૬૦}$ = ૫૨૫૧ $\frac{૪૭}{૬૦}$ યો.

આ રીતે અંતિમમંડલે ગતિ ૩૧૮૩૧૫ ÷ ૬૦ = ૫૩૦૫ $\frac{૧૫}{૬૦}$ યો.

અંતિમ મંડલે દરેક મુહૂર્તે ગતિ.

હવે ૧૭ $\frac{૩૮}{૬૧}$ ના વધારા મુજબ

૨) **બીજા મંડલનો વિષ્કંભ :** ૩૧૫૧૦૬ $\frac{૩૮}{૬૧}$

બીજા મંડલમાં મુહૂર્તગતિ ૩૧૫૧૦૬ $\frac{૩૮}{૬૧}$ ÷ ૬૦ નું = **૫૨૫૧** $\frac{૨૯}{૬૦}$ +.૨૯ $\frac{૬૮}{૧૮૩}$

તે આ રીતે, હવે અલગ થી ૧૭ $\frac{૩૮}{૬૧}$ (વધારાને) ૬૦ વડે ભાગતા વૃદ્ધિનું માપ આવી જાય.

= $\frac{૧૦૭૫}{૬૧}$ નો વધારે થયો તેને ૬૦ વડે ભાગતા પ્રત્યેક મંડલે વૃદ્ધિનું માપ આવે.

અથવા = $\frac{૧૦૭૫}{૬૧}$ x ૧૮૩ મંડલ = ૩૨૨૫ યો. ની કુલવૃદ્ધિ વિષ્કંભની હતી.

તેને ૬૦ વડે ભાગતા = $\frac{૩૨૨૫}{૬૦}$ = **૫૩** $\frac{૪૫}{૬૦}$ યો. આમ, અંતિમ મંડલમાં પ્રથમ મંડલની ગતિ કરતા દર મુહૂર્ત ૫૩ $\frac{૪૫}{૬૦}$ યો. ગતિ વધુ હોય છે.

∴ ૫૨૫૧ $\frac{૨૯}{૬૦}$ + ૫૩ $\frac{૪૫}{૬૦}$ = **૫૩૦૫** $\frac{૧૪}{૬૦}$ યો. ગતિ અંતિમ મંડલની આવે.

આમ, જે મંડલમાં મુહૂર્તમાં સૂર્યની ગતિ જાણવી હોય.

$\frac{૧૦૭૫}{૬૧}$ x તે મંડલની સંખ્યા ÷ ૬૦ કરતા જવાબ આવે.

૨ જા મંડલમાં

$\frac{૧૦૭૫}{૬૧}$ ÷ ૬૦ = .૨૯ $\frac{૧૩૬}{૩૬૬}$

= .૨૯ $\frac{૬૮}{૧૮૩}$ દરેક મંડલે મુહૂર્ત ગતિમાં વધારો કે ઘટાડો.

અંદરના મંડલથી બહારના મંડલ તરફ જતા દરેક મંડલે મુહૂર્તગતિ વધે.

બહારના મંડલથી અંદરના મંડલ તરફ જતાં દરેક મંડલે મુહૂર્તગતિ ઘટે.

∴ ૨ જા મંડળની ગતિ = ૩૧૫૧૦૬ $\frac{૩૮}{૬૧}$ ÷ ૬૦

અથવા ૫૨૫૧ $\frac{૨૯}{૬૦}$ + .૨૯ $\frac{૬૮}{૧૮૩}$ થાય.

આજ રીતે સર્વ બાહ્યમંડલમાં ગતિ = ૩૧૮૩૧૫ ÷ ૬૦ = ૫૩૦૫ $\frac{૧૫}{૬૦}$ યો.

(૬) પ્રતિમાંડલે દૃષ્ટિપથની પ્રાપ્તિ

૧) જે તે મંડલની મુહૂર્તની ગતિને તે-તે મંડલ મુજબ આવતા દિનના પ્રમાણ સાથે ગુણતા.

૧) દિન દરમ્યાન સૂર્યની ગતિ અથવા

૨) તાપક્ષેત્ર અથવા

૩) ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર આવે છે.

ઉદા. પ્રથમ મંડલે ૫૨૫૧ $\frac{૨૯}{૬૦}$ યો. મુહૂર્ત પ્રતિ છે. x ૧૮ મુહૂર્ત

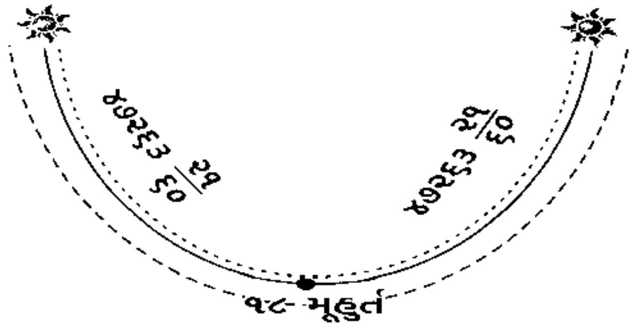
= ૯૪,૫૨૬ $\frac{૪૨}{૬૦}$ યો. તાપક્ષેત્ર અથવા ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર

= ૯૪૫૨૬ $\frac{૪૨}{૬૦}$ ÷ ૨ = ૪૭૨૬૩ $\frac{૨૧}{૬૦}$ યો. દૂરથી સૂર્ય દૃષ્ટિગોચર થશે.

અને ૬૩૦૧૭ $\frac{૪૮}{૬૦}$ યો. = સૂર્યાસ્ત-સૂર્યોદય વચ્ચેનું અંતર.

આકૃતિ : ૧૫

સર્વ અભ્યંતર મંડલે સૂર્યના ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર



સર્વ બાલ મંડલમાં સૂર્યનું ઉદયાસ્ત અંતર = ૫૩૦૫ $\frac{૧૫}{૬૦}$ x ૧૨ મુ. = ૬૩૬૬૩ યો.

રાત્રી = ૯૫૪૯૪ $\frac{૩૦}{૬૦}$ યો.

પ્રતિ દિવસ ઉદયાસ્ત અંતર (તાપક્ષેત્ર) વૃદ્ધિ-હાનિ.

મંડલના ૩૬૬૦ ભાગ કરવા.

બાહ્ય મંડલથી અંદરના મંડલ તરફ આવતા દરેક મંડલે $\frac{૨}{૩૬૬૦}$ ભાગ તાપક્ષેત્ર વધે.

અંદરના મંડલથી બહારના મંડલ તરફ આવતા દરેક મંડલે $\frac{૨}{૩૬૬૦}$ ભાગ તાપક્ષેત્ર ઘટે.

એક સૂર્યની અપેક્ષાએ પ્રતિદિન તાપક્ષેત્રની હાનિ-વૃદ્ધિ =
$\frac{૩૧૫૦૮૯ \times ૨}{૩૬૬૦} = ૮૬ \frac{૫}{૬૦} \frac{૧૪૪}{૩૬૬} \times ૨$

બીજી રીત–સર્વ અભ્યંતર મંડલની પરિધિ = ૩૧૫૦૮૯ /યો.

તેના ૧૦ ભાગ કરવા =
$\frac{૩૧૫૦૮૯}{૧૦} = ૩૧૫૦૮ \frac{૯}{૧૦}$ યો. = ૩૧૫૦૮ $\frac{૫૪}{૬૦}$ યો.

સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગ પ્રકાશે છે.

સર્વ બાહ્ય મંડલમાં $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગ પ્રકાશે છે.

∴ ૧૮૩ દિવસમાં $\frac{૧}{૧૦}$ ભાગની વૃદ્ધિ-હાનિ થાય છે.

એટલે ૧૮૩ દિવસમાં ૩૧૫૦૮ $\frac{૫૪}{૬૦}$ યો. ની વૃદ્ધિ-હાનિ થાય છે.

∴ ૧ દિવસમાં $\frac{૩૧૫૦૮ \frac{૫૪}{૮૦}}{૧૮૩} = ૮૬ \frac{૫}{૬૦} \frac{૭૨}{૧૮૩}$ યો.ની વૃદ્ધિ-હાનિ થાય.

અંદરના મંડલથી બહારના મંડલ તરફ જતા ૯૨ મા મંડલે ઉદયાસ્ત અંતર

$\frac{૯૪૫૨૬ \frac{૪૨}{૬૦} + ૬૩૬૬૩}{૨} = \frac{૧૫૮૧૮૯ \frac{૪૨}{૬૦}}{૨} = ૭૯૦૯૪ \frac{૫૧}{૬૦}$ યો.

૯૨ મા મંડલની પરિધિ ૭૯૦૯૪ $\frac{૫૧}{૬૦} \times ૪ = ૩૧૬૩૭૯ \frac{૨૪}{૬૦}$ યો.

આ જ રીતે **પ્રતિ દિવસ ચંદ્રના ઉદયાસ્ત અંતરની વૃદ્ધિહાનિ...**

૧૪ દિવસમાં ૩૧૫૦૮ $\frac{૫૪}{૬૦}$ યો. ની વૃદ્ધિ-હાનિ થાય છે.

$$\therefore \text{૧ દિવસમાં } \frac{૩૧૫૦૮\frac{૫૪}{૬૦}}{૧૪} = ૨૨૫૦\ \frac{૩૭}{૬૦}$$ યો.ની વૃદ્ધિ-હાનિ થાય છે.

અર્ધ પુષ્કરવર દ્વીપનો ઘેરાવો ૧,૪૨,૩૦૨૪૯ યો. છે. તેના $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગને સૂર્ય પ્રકાશે ૪૨૬૯૦૭૪.૭ યોજનને સૂર્ય પુષ્કરવર દ્વીપમાં તિર્ચ્છા પ્રકાશે.

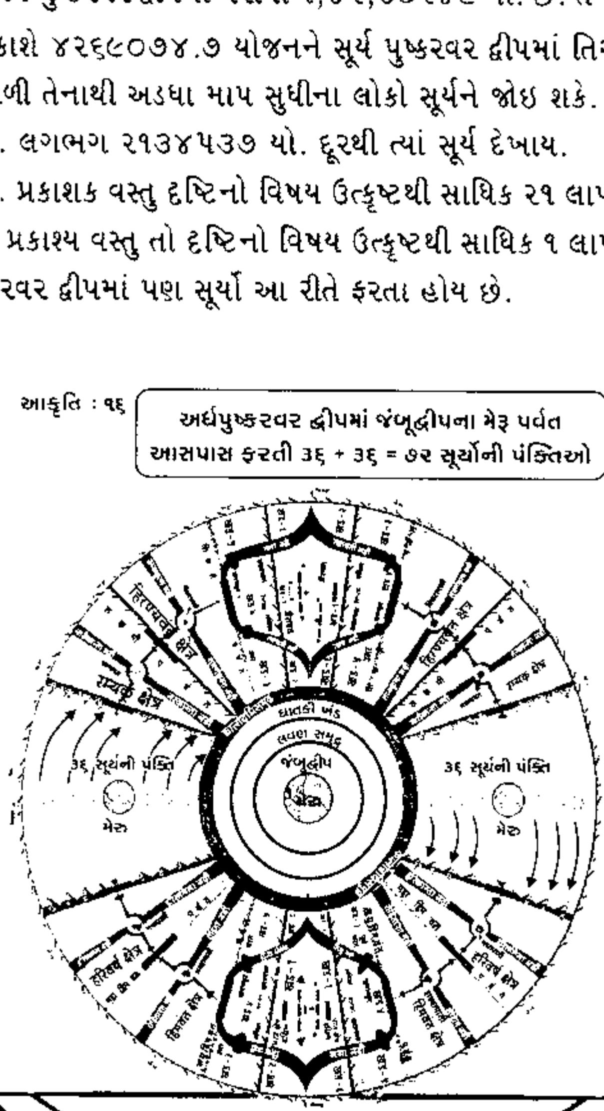
વળી તેનાથી અડધા માપ સુધીના લોકો સૂર્યને જોઇ શકે.

∴ લગભગ ૨૧૩૪૫૩૭ યો. દૂરથી ત્યાં સૂર્ય દેખાય.

∴ પ્રકાશક વસ્તુ દૃષ્ટિનો વિષય ઉત્કૃષ્ટથી સાધિક ૨૧ લાખ યો. દૂરથી બની શકે. પ્રકાશ્ય વસ્તુ તો દૃષ્ટિનો વિષય ઉત્કૃષ્ટથી સાધિક ૧ લાખ યો. બને, આમ પુષ્કરવર દ્વીપમાં પણ સૂર્યો આ રીતે ફરતા હોય છે.

આકૃતિ : ૧૬

અર્ધપુષ્કરવર દ્વીપમાં જંબૂદ્વીપના મેરૂ પર્વત આસપાસ ફરતી ૩૬ + ૩૬ = ૭૨ સૂર્યોની પંક્તિઓ



સૂર્યની અપેક્ષાએ–સૂર્યની પાછળ પૂર્વ દિશા, સૂર્યની આગળ પશ્ચિમ દિશા, સૂર્યના જમણા હાથે મેરૂ, ડાબા હાથે લવણ સમુદ્ર આવે, પણ લોકો માટે દિશા તો સૂર્યને કેન્દ્રમાં રાખી બને છે માટે તે ન્યાયે સૂર્ય ઉગે તે પૂર્વ, અસ્ત થાય તે પશ્ચિમ, મેરૂ તરફ ઉત્તર, લવણ તરફ દક્ષિણ દિશા થાય. ૨ $\frac{૧}{૨}$ દ્વીપના કોઇ પણ સૂર્યનો પ્રકાશ ઉપરોક્ત ૪ દિશા પૂર્વ-પશ્ચિમ, ઉત્તર-દક્ષિણ તથા ઊર્ધ્વ-અધો દિશામાં જાય છે.

વળી કોઇ પણ સૂર્ય (પૂર્વ-પશ્ચિમ) પોતાના અભ્યંતર મંડલમાં પોતાની પરિધિના $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગને અને પોતાના સર્વ બાહ્યમંડલમાં પોતાની પરિધિના $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગને પ્રકાશે છે. અને ઉત્તર-દક્ષિણ લગભગ ૮૩,૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. (મેરૂની ગુફા પ્રકાશમાં બાધક નથી તે મતે) ભાગને પ્રકાશે.

તથા ઊર્ધ્વલોકમાં ૧૦૦ યો., અધોલોકમાં ૮૦૦ યો. (સમભૂતલા સુધી) માત્ર જંબૂદ્વીપમાં પશ્ચિમ મહાવિદેહમાં અધોગ્રામ હોવાથી ૧૮૦૦ યો. સુધી પ્રકાશે છે.

માટે જંબૂદ્વીપના સૂર્યનું પૂર્વ-પશ્ચિમ પ્રકાશક્ષેત્ર અલ્પ,

ઉત્તર-દક્ષિણ પ્રકાશક્ષેત્ર અધિક થાય પણ બાકીનામાં

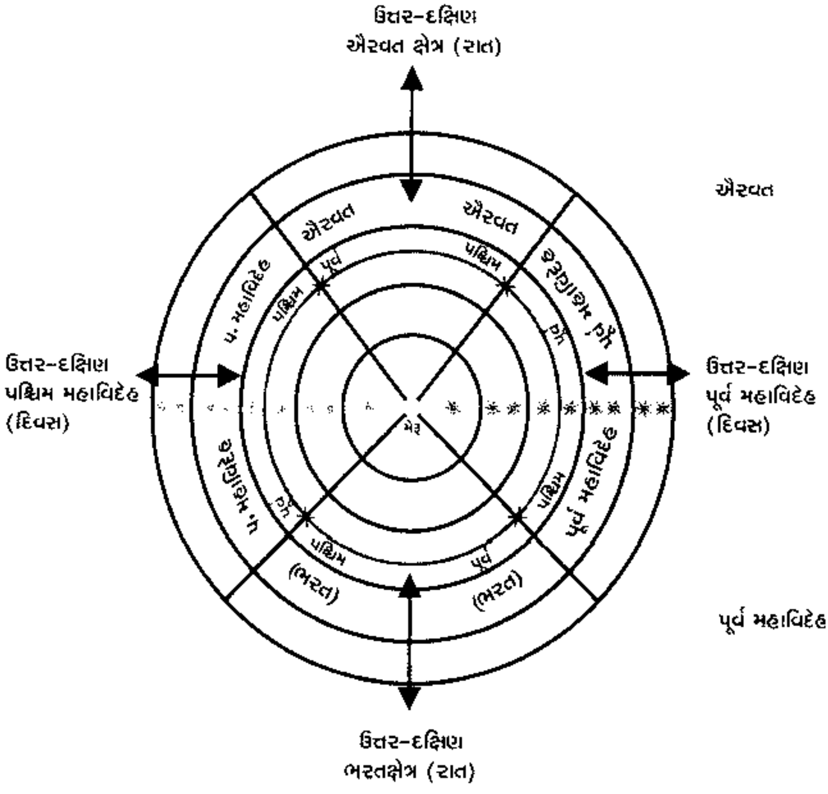
ઉત્તર-દક્ષિણ પ્રકાશક્ષેત્ર અલ્પ,

પૂર્વ-પશ્ચિમ પ્રકાશક્ષેત્ર અધિક થાય...

માટે સર્વ અભ્યંતર મંડલે સમાન શ્રેણી પર રહેલા તમામ સૂર્યો એક સાથે પોત-પોતાની મંડળની પરિધિના $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગને પ્રકાશે અને સર્વ બાહ્યમંડલે સમાન-શ્રેણી પર રહેલા તમામ સૂર્યો એક સાથે $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગને પ્રકાશે. વળી અઢી દ્વીપના તમામ સૂર્યોના માંડલા, બે મંડલ વચ્ચેનું આંતરુ, પ્રકાશ ક્ષેત્રાદિ જંબૂદ્વીપના સૂર્ય મુજબ જ છે, મુહૂર્તગતિ તે-તે મંડલની પરિધિને આધારે નક્કી થશે.

આકૃતિ : ૧૭

ચારે દિશામાં સૂર્યનું પ્રકાશ ક્ષેત્ર



એક સૂર્યની અપેક્ષાએ	અભ્યંતર મંડલે	બાહ્ય મંડલે
૧) તાપક્ષેત્રનું અડધું-અડધું પૂર્વ-પશ્ચિમમાં પ્રકાશે	૪૭૨૬૩ $\frac{૭}{૨૦}$ યો.	૩૧૯૩૧ $\frac{૧}{૨}$ યો.
૨) મેરૂ તરફ મેરૂના અડધા ભાગ સુધી પ્રકાશે	૪૪૮૨૦ યો.	૪૫૦૦૦+૩૩૦યો.
૩) સમુદ્ર તરફ સમુદ્રના ૧/૬ ભાગ સુધી પ્રકાશે	૩૩૫૧૩ $\frac{૧}{૩}$ યો.	૩૩૦૦૩ $\frac{૧}{૩}$ યો.
૪) ઊર્ધ્વ પોતાના વિમાનથી ૧૦૦ યો. સુધી પ્રકાશે	૧૦૦ યો.	૧૦૦ યો.
૫) અધોમાં ૮૦૦ યો. + અધોગ્રામના ૧૦૦૦ યો. = ૧૮૦૦ યો. પ્રકાશે	૧૮૦૦ યો.	૧૮૦૦ યો.

ભગવતી સૂત્રના પાંચના શતકના પ્રથમ ઉદેશામાં જણાવ્યું છે જંબુદ્વીપમાં મેરૂની ઉત્તર-દક્ષિણમાં જ્યારે દિવસ હોય છે ત્યારે મેરૂની પૂર્વ-પશ્ચિમમાં રાત હોય છે અને આવું લવણ, ધાતકીખંડ, કાળોદધિ-અર્ધપુષ્કરવરદ્વીપ સુધી બધેજ જાણી લેવું..

૭) અર્ધ મંડળની સ્થિતિ :

વાસ્તવમાં સૂર્ય-ચંદ્ર મેરૂ આસપાસ વર્તુળ આકારે ફરતા નથી માટે તાત્ત્વિક દ્રષ્ટિએ મંડળની રચના શક્ય નથી. પણ સામ-સામે રહેલા ૨ સૂર્ય કે ચંદ્ર અહોરાત્રમાં જેટલા અંતરને કાપે છે તેની ઉપરથી મંડલ અને બે અર્ધ મંડલની કલ્પના કરાય છે.

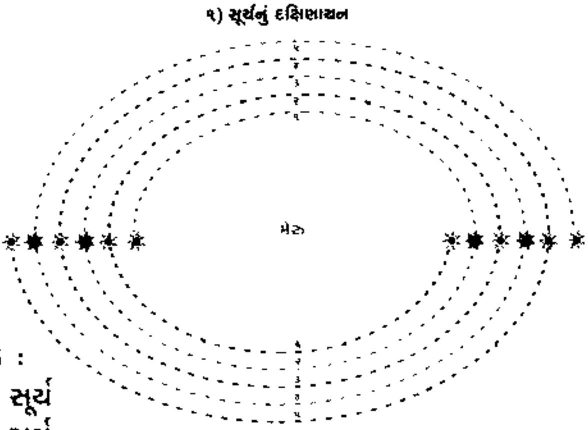
આમ, ૧ લા સૂર્ય દ્વારા અહોરાત્રમાં પસાર થતું અંતર = **એક અર્ધમંડલ** થાય.
૨ જા સૂર્ય દ્વારા અહોરાત્રમાં પસાર થતું અંતર = **બીજું અર્ધમંડલ** થાય.
બન્ને સૂર્ય દ્વારા કુલ અહોરાત્રમાં પસાર થતુ અંતર = **૧ મંડલ** થાય.
હવે, નીચેની અર્ધમંડલની આકૃતિ પરથી સ્પષ્ટ થતાં મુદ્દાઓ :-

૧) યુગની આદિમાં સૂર્ય સર્વ અભ્યંતર મંડલેથી દક્ષિણાયનની પ્રવૃત્તિ શરૂ કરે છે, વળી-યુગની શરૂઆત ભરત-એરવતના સૂર્યોદય સાથે મનાય છે, તથા લોકપ્રકાશમાં જણાવ્યું છે કે-૧ લો સૂર્ય મેરૂથી દક્ષિણ-પૂર્વમાંથી (નિષધ પર્વત ઉપરથી) અને ૨ જો સૂર્ય ઉત્તર-પશ્ચિમમાંથી (નીલવંત પર્વત ઉપરથી) નીકળી ક્રમશઃ મેરૂના દક્ષિણાર્ધને (ભરતાદિને) તથા ઉત્તરાર્ધને (એરવતાદિને) પ્રકાશે છે. માટે અર્ધમંડલની શરૂઆત મહાવિદેહ કે ભરત-એરવત ઉપરના મંડલના પ્રદેશોથી ન જાણતા નિષધ-નીલવંતની ઉપરના સૂર્ય-ચંદ્રાદિના મંડલના પ્રદેશોથી જાણવી. આવો સૂચિતાર્થ. શાસ્ત્રપાઠના આધારે જણાય છે.

યુગની આદિમાં :- શ્રા.વ. ૧ના આકાશમાં સ્થાન

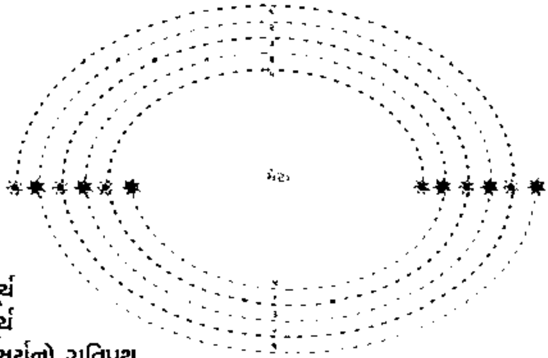
આકૃતિ : ૧૮

સૂર્યના અર્ધ મંડલોની ગોઠવણ



ચિત્ર સમજૂતિ :
૧. ✸ ૧લો સૂર્ય
૨. ✸ ૨જો સૂર્ય
૩. ---- ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ
૪. ---- ૧લા સૂર્યનો ગતિપથ
૫. બંને સૂર્યનો ગતિપથ અંદરથી બહાર તરફ

૨) સૂર્યનું ઉત્તરાયણ



ચિત્ર સમજૂતિ :

૧. ✹ ૧લો સૂર્ય

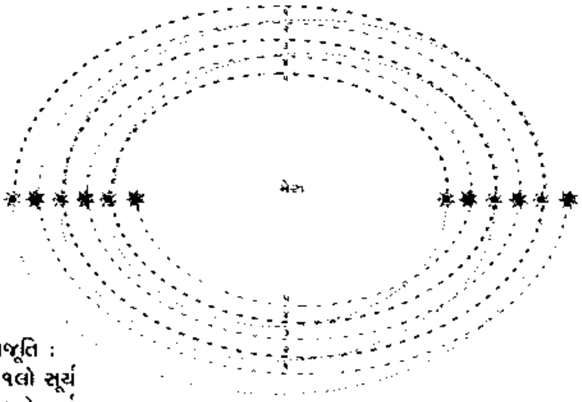
૨. ✹ ૨જો સૂર્ય

૩. ---- ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ

૪. ---- ૧લા સૂર્યનો ગતિપથ

૫. બંને સૂર્યનો ગતિપથ
બહારથી અંદર તરફ

૩) સૂર્યના ઉત્તરાયણ તથા દક્ષિણાયનનો ભેગો ગતિપથ



ચિત્ર સમજૂતિ :

૧. ✹ ૧લો સૂર્ય

૨. ✹ ૨જો સૂર્ય

૩. .... ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ (ઉત્તરાયણ મુજબ)
૨જા સૂર્યનો ગતિપથ (દક્ષિણાયન મુજબ)

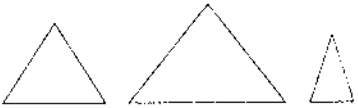
૪. ---- ૧લા સૂર્યનો ગતિપથ (ઉત્તરાયણ મુજબ)
૧લા સૂર્યનો ગતિપથ (દક્ષિણાયન મુજબ)

૫. ઉત્તરાયણ તથા દક્ષિણાયનની અંદર રચાતા
સૂર્યના ચીર્ણ તથા અચીર્ણ મંડલો

અર્ધ મંડલની વ્યાખ્યા કરતા લોકપ્રકાશમાં જણાવ્યું છે.

इत्थं ताभ्यां प्रविशद्‌भ्यां व्याप्तं यत्प्रथमक्षणे ।
क्षेत्रं व्यपेक्षया तस्य कल्प्यमान्तरमंडलम् । सर्ग-२० ॥२७८॥

મતલબ, ઉતરાયણ કે દક્ષિણાયનના કોઇ પણ મંડલમાં પ્રવેશતા કે નીકળતા સૂર્ય કે ચંદ્ર પ્રથમ ક્ષણે જે ક્ષેત્રને વ્યાપીને રહે તેની અપેક્ષાએ (તે મુજબ જ તે આગળ વધશે તેમ કલ્પીને) તે-તે અર્ધ મંડલની કલ્પના કરવી.



ઉપરોક્ત ત્રણેય આકૃતિ ત્રિકોણની છે. છતાંય તેમાં ઘણો ફરક પ્રથમ નજરે જ જણાય છે, પણ સૂક્ષ્મ નજરથી જોતા ત્રણેય ત્રિકોણમાં ફરકનું કારણ શોધતા જણાશે કે ત્રિકોણના પ્રથમ બિંદુ પછીના ૨ જા બિંદુઓના સ્થાનમાં જ ફરક હોવાથી અને તેજ મુજબ આગળના બિંદુઓની ગોઠવણ હોવાથી આકૃતિમાં આટલો મોટો ભેદ પડે છે, તેવી જ રીતે સૂર્ય-ચંદ્ર પણ વર્તુળાકારે ન ફરતા પ્રથમ ક્ષણથી જ વર્તુળથી કંઇક અધિક કે ન્યૂન ક્ષેત્રમાં ફરે છે તે પ્રથમ ક્ષણે જે ક્ષેત્રને વ્યાપ્ત કર્યું તેની અપેક્ષાએ આગળના પણ ક્ષેત્રનું અનુમાન કરી રચાતા ગતિપથને અર્ધમંડલ તરીકે જાણવું...

પ્રથમ ક્ષણે બે સૂર્ય જે ક્ષેત્રને વ્યાપીને રહ્યા હોય = જે ક્ષેત્ર પર રહ્યા હોય તે ક્ષેત્રની અપેક્ષાએ મંડલની કલ્પના કરાય છે, એટલે કે તે બન્ને ક્ષેત્રો (points) જે સમવર્તુળ પર આવે તે સમવર્તુળની મંડલ તરીકે કલ્પના કરાય છે.

હવે બન્ને સૂર્ય મેરૂની એક બાજુ ૯૧ અને મેરૂની બીજી બાજુ ૯૨ અર્ધ મંડળોની રચના કરે. એટલે કે મેરૂની જે બાજુથી દક્ષિણાયનની શરૂઆત કરી હોય તેજ બાજુ દક્ષિણાયનની પૂર્ણાહૂતિથાય.

ઉદા.

૨જો સૂર્ય :- મેરૂની દક્ષિણેથી (ભરત બાજુ) દક્ષિણાયનની શરૂઆત.

૨જો સૂર્ય :- મેરૂની દક્ષિણે (ભરત બાજુ) દક્ષિણાયનની પૂર્ણાહૂતિ.

૨જો સૂર્ય :- મેરૂની ઉત્તરથી (ઐરવત બાજુ) ઉત્તરાયણની શરૂઆત.

૨જો સૂર્ય :- મેરૂની ઉત્તરે (ઐરવત બાજુ) ઉત્તરાયણની પૂર્ણાહૂતિ.

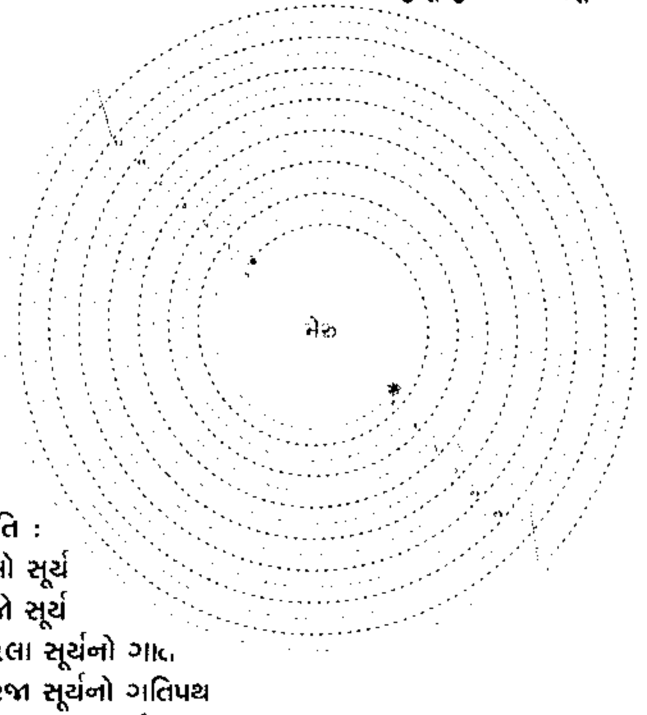
આમ, ૨જા સૂર્યના દક્ષિણાયન વખતે ભરતબાજુ ૧,૩,૫,૭....૧૮૧, ૧૮૩ = ૯૨ અર્ધમંડળ આવે.

અને ઐરવત બાજુ, ૨,૪,૬,૮...૧૮૨ = ૯૧ અર્ધમંડલ આવે તથા બીજા સૂર્યના ઉત્તરાયણ વખતે ઐરવત બાજુ ૧,૩,૫,૭....૧૮૧, ૧૮૩ = ૯૨ અર્ધમંડલ આવે. ભરત બાજુ ૨,૪,૬,૮...૧૮૨ મું = ૯૧ અર્ધમંડલ આવે = ૧૮૩ અર્ધમંડલ થાય...ફલિતાર્થ એ થશે કે દક્ષિણાયન વખતના ભરત બાજુના તમામ અયનોમાં અર્ધમંડલની શરૂઆત વખતે સૂર્ય અંદર હશે, ગતિપથ બહાર બાજુ જશે, અને ઉત્તરાયણ વખતના તમામ અયનોમાં અર્ધમંડલની શરૂઆત વખતે સૂર્ય બહાર હશે, ગતિપથ અંદર બાજુ હશે, માટે સૂર્ય જે માર્ગે બહાર આવ્યો (દક્ષિણાયનમાં ફર્યો) તેનાથી અલગ માર્ગે જ ઉત્તરાયણમાં ફરશે, મતલબ અંદર આવશે. માટે આ અયનો દર વખતે નિશ્ચિત સ્થાને ન આવતા અલગ અલગ સ્થાને જ આવે. આ જ પદાર્થને ચિત્રથી સમજાવાય છે.

આકૃતિ : ૧૯ **બન્ને સૂર્યના ૧૮૩ મંડલો**

સૂર્યમંડલ

યુગના પ્રારંભમાં નિષધ અને નિલવંત પર્વત ઉપરથી શરૂ થતું સૂર્યનું દક્ષિણાયન (સૂર્યના માંડલા)



ચિત્ર સમજૂતિ :
૧. ☀ ૧લો સૂર્ય
૨. ☀ ૨જો સૂર્ય
૩. ---- ૧લા સૂર્યનો ગા(તિપથ)
૪. ---- ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ
૫. ૧, ૨, ૩...૧૮૩ અર્ધમંડલની સંખ્યા

૫) ચંદ્રના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ.

જ્યોતિશ્ચક્રનો રાજા ચંદ્ર છે. ચંદ્ર અંગેની આધુનિક વિજ્ઞાનની ઘણી માન્યતાઓ જેવી કે—

૧) ચંદ્ર પૃથ્વીનો ઉપગ્રહ છે.

૨) પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે.

૩) સૂર્યથી ઘણો નાનો છે.

૪) પર પ્રકાશિત છે. વગેરે સર્વજ્ઞના દર્શનથી જુદી પડે છે. જિનશાસનમાં ચંદ્રને જ્યોતિશ્ચક્રનો સૌથી વિશાળ વ્યાપ ધરાવનાર તથા મુખ્ય અધિપતિ માનવામાં આવે છે. સૂર્યનું વિમાન $\frac{૪૮}{૬૧}$ યોજન છે જ્યારે ચંદ્રનું વિમાન $\frac{૫૬}{૬૧}$ યોજન છે. મતલબ સૂર્યનું બિંબ પોણા યોજનથી કંઇક અધિક થાય જ્યારે ચંદ્રનું બિંબ ૧ યો. થી કંઇક જ ન્યૂન થાય.

ખ્રિસ્તીઓ સૂર્ય વર્ષ-**સૂર્ય પચાંગને** અનુસરે છે.
મુસલમાનો ચંદ્ર વર્ષ-**ચંદ્ર પંચાંગને** અનુસરે છે.
પારસીઓ નક્ષત્ર વર્ષ-**નક્ષત્ર પંચાંગને** અનુસરે છે.

જ્યારે **જિનેશ્વર ભગવંત પ્રરુપિત આગમો, ચંદ્ર-સૂર્ય-નક્ષત્ર સર્વને અનુસરે છે** માટેય દિન-રાત સાથે ચંદ્રને સીધો સંબંધ ન હોવા છતાં ચંદ્રના મંડલાદિની જાણકારી જિનમતને જાણવા અતિ જરૂરી છે.

પ્રશ્ન : દિન માટે સૂર્ય કારણભૂત છે તેમ રાત માટે ચંદ્ર કારણભૂત નહીં ?

ઉત્તર : ના, દિન માટે સૂર્ય કારણભૂત છે તેમ **રાત (અંધકાર) માટે સૂર્યનો (પ્રકાશનો) અભાવ જ કારણભૂત છે.**

વળી, ઉદ્યોત નામકર્મના ઉદયને ધરાવનારા રત્નોથી ચંદ્રનું બિંબ બન્યું છે. જ્યારે આતપ નામકર્મના ઉદયને ધરાવનારા રત્નોથી સૂર્યનું બિંબ બન્યું છે. માટે કદમાં વધુ વિશાળ હોવા છતાં'ય ચંદ્રના બિંબનો પ્રકાશ સૌમ્ય, શીત અને આહ્લાદકારી છે. જ્યારે કદમાં નાનો હોવા છતાં આતપનામકર્મના રત્નોના પ્રભાવથી સૂર્યાનો પ્રકાશ ઉષ્ણ, તેજસ્વી અને ઉદ્વેગકારી અનુભવાય છે. માટે ચંદ્ર પરપ્રકાશિત નથી.

ચંદ્રના ચારને સમજવા નીચેના દ્વારોની માહિતિ મેળવી લઇએ.

(A) મંડલ ક્ષેત્ર

(B) મંડલ અબાધા તથા મંડલ અંતર

(C) મંડલ ચાર (ગતિ)

(D) વૃદ્ધિ-હાનિ પ્રતિભાસ તથા ગ્રહણ

(A) મંડલક્ષેત્ર :- ચંદ્રના કુલ માંડલા = **૧૫**

ચંદ્રના વિમાનનું માપ = $\frac{૫૬}{૬૧}$ **યો.**

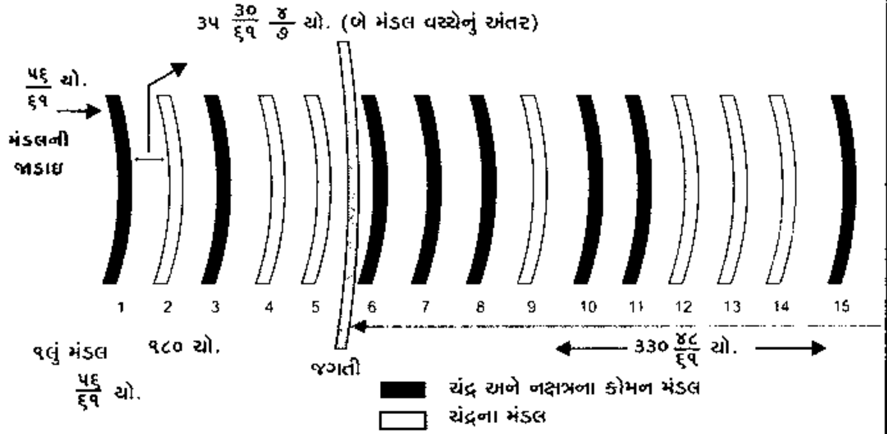
∴ કુલ માંડલા દ્વારા રોકાતું ક્ષેત્ર = **૧૩** $\frac{૪૭}{૬૧}$ **યો.** ($\frac{૫૬}{૬૧}$ x ૧૫ માંડલા)

- આમ, કુલ માંડલા = **૧૫**
- મંડલના આંતરા = **૧૪**
- મંડલ ક્ષેત્ર = **૫૧૦** $\frac{૪૮}{૬૧}$ **યો.**
- ૧ મંડલની પહોળાઇ = $\frac{૫૬}{૬૧}$ **યો.**
- બધા મંડલની કુલ પહોળાઇ = **૧૩** $\frac{૪૭}{૬૧}$ **યો.**
- ૨ માંડલા વચ્ચેનું અંતર = **૩૫** $\frac{૩૦}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ **યો.**
- બધા અંતરની કુલ પહોળાઇ = **૪૯૭** $\frac{૧}{૬૧}$ **યો.**

આ ૧૫ મંડલમાંથી ૫ મંડલ જંબૂદ્વીપમાં છે. ૧૦ મંડલ લવણ સમુદ્રમાં છે.

આકૃતિ : ૨૦

ચંદ્રના ૧૫ તથા નક્ષત્રના ૮ મંડલોની ગોઠવણ



સૂર્યની જેમ ચંદ્ર પણ ઉતર-દક્ષિણ વલયાકારે મેરૂ પર્વતની આસપાસ સતત ભ્રમણ કરે છે માટે ચંદ્રનું ઉત્તરાયણ-દક્ષિણાયન પણ સૂર્ય મુજબ જ છે જેમ સૂર્યના કુલ મંડલ ૧૮૪ હોવા છતાં ઉત્તરાયણ-દક્ષિણાયનમાં ૧૮૩ માંડલા જ થાય છે, તેમ ચંદ્રના ૧૫ માંડલા હોવા છતાં ઉત્તરાયણ-દક્ષિણાયનમાં ૧૪ માંડલા જ થાય. સર્વ અભ્યંતર, સર્વ બાહ્ય માંડલમાં ચંદ્ર એક જ વખત ચાર કરશે. બાકીનામાં (વચ્ચે ૧૩ માં) ૨ વખત.

તે આ મુજબ :

ચંદ્રનું ઉત્તરાયણ = મધ્યના ૧૩ + સર્વ અભ્યંતર મંડલ = ૧૪ મંડલ = કંઇક ન્યૂન ૧૪ દિવસ,

ચંદ્રનુ દક્ષિણાયન = મધ્યના ૧૩ + સર્વ અભ્યંતર મંડલ = ૧૪ મંડલ = કંઇક ન્યૂન ૧૪ દિવસ,

ચંદ્રને એક મંડલ પૂર્ણ કરવામાં સાધિક ૬૨ મુહૂર્ત લાગે છે, અને ૧૪ માંડલા છે **પણ સર્વ બાહ્ય-અભ્યંતર મંડલમાં ચંદ્ર પૂરો દિવસ સ્થિરતા કરતો નથી. માટે સાધિક ૧૩ દિવસમાં તેનું ઉત્તરાયણ-દક્ષિણાયન સમાપ્ત થાય છે**

આમ, ચંદ્રનું ઉત્તરાયણ - દક્ષિણાયન = ૨૭ $\frac{૨૧}{૬૭}$ થાય. તેટલું જ પ્રમાણ નક્ષત્રમાસનું પણ છે જે આગળ સ્પષ્ટ કરાશે.

ચંદ્ર ૧ મહિનામાં (નક્ષત્ર માસ મુજબ) ઉત્તર-દક્ષિણાયનને પૂર્ણ કરે છે જ્યારે સૂર્ય ૧ વર્ષમાં ઉત્તર દક્ષિણાયનને પૂર્ણ કરે છે.

૧ યુગમાં ચંદ્રના ૧૩૪ તથા સૂર્યના ૧૦ અયન થાય...

(B) મંડલ અબાધા તથા મંડલ અંતર

(૧) મેરૂની અપેક્ષાએ અભ્યંતર મંડલની અબાધા — ૪૪,૮૨૦ યો.

(૨) પ્રતિ મંડલે અબાધા = જુના મંડલની અબાધા + ૩૫ $\frac{૩૦}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ + $\frac{૫૬}{૬૧}$

= ૩૬ $\frac{૨૫}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ યો.

(૩) બે ચંદ્રોની પ્રતિમંડલે આબાધા – હવે (૨) જા તથા (૩) જા મુદ્દાને વધુ સ્પષ્ટ કરે છે.

૨) પ્રત્યેક મંડલે ૧ ચંદ્ર = ૩૫ $\frac{૩૦}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ (અંતર) + $\frac{૫૬}{૬૧}$ (માંડલાની પહોળાઇ)

= ૩૬ $\frac{૨૫}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ યો. અંતર કાપે છે.

∴ **૧ લા મંડળની મેરૂપર્વતથી અબાધા** = ૪૪૮૨૦ યો.

∴ **૨ જા મંડળની મેરૂપર્વતથી અબાધા** = ૪૪૮૨૦ યો. + ૩૬ $\frac{૨૫}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ યો.

= ૪૪,૮૫૬ $\frac{૨૫}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ યો. થાય.

૩ જા મંડળની મેરૂપર્વતથી અબાધા =

૪૪૮૨૦ યો. + ૭૨ $\frac{૫૧}{૬૧}$ $\frac{૧}{૭}$ યો. = **૪૪૮૯૨ $\frac{૫૧}{૬૧}$ $\frac{૧}{૭}$ યો.** થાય.

૧૫ મા મંડળની મેરૂપર્વતથી અબાધા =

૪૪૮૨૦ યો. + ૩૬ $\frac{૨૫}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ યો. x ૧૪ = ૪૪૮૨૦ યો. + ૫૦૯ $\frac{૫૩}{૬૧}$ યો.

= ૪૪૮૨૦ યો. + ૫૦૯ $\frac{૫૩}{૬૧}$ યો. = ૪૫૩૨૯ $\frac{૫૩}{૬૧}$ યો. થાય.

૩) પ્રત્યેક મંડળે બે ચંદ્ર વચ્ચેનું અંતર

પ્રથમ મંડલે બે ચંદ્ર વચ્ચેનું અંતર =

૪૪૮૨૦ યો. + ૪૪૮૨૦ યો.

+ ૧૦૦૦૦ યો. (મેરૂના) = ૯૯૬૪૦ યો.

બીજા મંડલે બે ચંદ્ર વચ્ચેનું અંતર =

૯૯૬૪૦ યો. + ૩૬ $\frac{૨૫}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ યો.

+ ૩૬ $\frac{૨૫}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ યો. = **૯૯૭૧૨ $\frac{૫૧}{૬૧}$ $\frac{૧}{૭}$ યો.**

ત્રીજા મંડળે બે ચંદ્ર વચ્ચેનું અંતર =

૯૯૭૧૨ + $\frac{૫૧}{૬૧}$ $\frac{૧}{૭}$ + ૭૨ $\frac{૫૧}{૬૧}$ $\frac{૧}{૭}$ **યો.**

= ૯૯૭૮૫ $\frac{૪૧}{૬૧}$ $\frac{૨}{૭}$ યો.

અંતિમ મંડળે બે ચંદ્ર વચ્ચેનું અંતર =

૯૯૬૪૦ યો. + ૫૦૯ $\frac{૫૩}{૬૧}$ યો.

+ ૫૦૯ $\frac{૫૩}{૬૧}$ યો. = ૧૦૦૬૫૯ $\frac{૪૫}{૬૧}$ યો.

બે સૂર્યનું બાહ્ય મંડલે પરસ્પર અંતર **૧૦૦૬૬૦ યો.** છે. જ્યારે

બે ચંદ્રનું બાહ્ય મંડલે પરસ્પર અંતર **૧૦૦૬૫૯ $\frac{૪૫}{૬૧}$ યો.** છે.

= ૧૬ અંશે ચંદ્રનું અંતર ઓછું છે.

કા.કે. ચંદ્રનું વિમાન ૫૬/૬૧ છે.

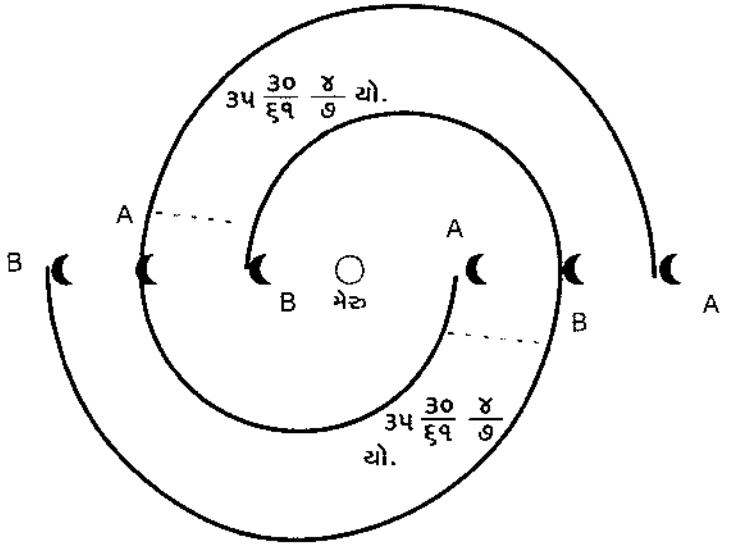
સૂર્યનું વિમાન $\frac{૪૮}{૬૧}$ છે.

∴ ૧ ચંદ્રનું વિમાન ૮ અંશ મોટુ છે.

∴ ૨ ચંદ્રનું અંતર ૧૬ અંશ ઘટી જાય.

આકૃતિ : ૨૧

ચંદ્રના બે મંડલો વચ્ચેનું અંતર તથા સાધિક ૬૨ મુ. પૂર્ણ થતું ચંદ્રનું ૧ મંડલ



(C) મંડલ ચાર (ગતિ)

૧) માંડલાનો ઘેરાવો (પરિક્ષેપ)

૨) મંડલમાં મુહૂર્ત ગતિ

૩) સાધારણ-અસાધારણ મંડલો.

૧) મંડલોનો ઘેરાવો :

અભ્યંતર મંડલની પહોળાઇ = ૯૯૬૪૦ યોજન છે,

∴ **પરિધિ** = ૯૯૬૪૦ યો. x ૩.૧૬૨૨ યો. = **૩૧૫૦૮૯ યોજન થી અધિક**

બીજા મંડલની પહોળાઇ = ૯૯૬૪૦ + ૭૨ $\frac{૫૧}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ = ૯૯૭૧૨ $\frac{૫૧}{૬૧}$ $\frac{૧}{૭}$ યો.

∴ **પરિધિ** = પહોળાઇ x ૩.૧૬૨ = **૩૧૫૩૧૯ થી અધિક** આજ રીતે બીજા મંડળોનો પરિધિ શોધી લેવો અથવા પ્રત્યેક મંડલે ૭૨ $\frac{૫૧}{૬૧}$ $\frac{૧}{૭}$ યો. ની વૃદ્ધિ થાય છે. તેનો પરિધિ શોધતા તે ૨૩૦ $\frac{૧૪૩}{૪૨૭}$ યો. આવશે.

અહીંથી આગળના પરિધિમાં તે ઉમેરતા પછીના માંડલાનો પરિધિ આવી જાય. આ જ રીતે સર્વ બાહ્ય મંડલની પરિધિ ન્યૂન ૩૧૮૩૧૬ યો. થાય.

(૨) પ્રતિ મંડલે મુહૂર્તમાં ચંદ્રની ગતિ :

ચંદ્રની અભ્યંતર મંડલમાં મુહૂર્ત ગતિ ૫૦૭૩ $\frac{૭૭૪૪}{૧૩૭૨૫}$ યો. છે. આની સાબિતિ કરે છે.

ચંદ્રનું વિમાન સૂર્ય કરતા ૮ અંશ મોટુ છે. વળી સૂર્ય કરતા ચંદ્રની ગતિ ધીમી છે. ૧ ચંદ્રને અર્ધમંડલ પૂર્ણ કરતા **૧ અહોરાત્ર + ૧ મુહૂર્ત $\frac{૧૧।।}{૨૨૧}$ મુહૂર્ત લાગે છે.** ∴ ચંદ્રને પૂર્ણમંડલ ફરતા ૨ અહોરાત્ર + ૨ મુહૂર્ત $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ મુહૂર્ત લાગે છે = ૬૨ મુહૂર્ત $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ મુહૂર્ત.

સૂર્યને પૂર્ણમંડલ ફરતા ૨ અહોરાત્ર લાગે છે = ૬૦ મુહૂર્ત.

૧ યુગ = ૫ વર્ષ

સૂર્ય ૧ વર્ષમાં ૩૬૬ માંડલા ફરે અથવા

૧ વર્ષમાં ૩૬૬ અહોરાત્ર થાય.

∴ ૧ યુગમાં ૩૬૬ x ૫ = **૧૮૩૦ અહોરાત્ર** યુગના થાય.

પણ ચંદ્રને મંડલ ફરતા ૩૧ મુહૂર્તથી અધિક સમય જાય છે.

∴ યુગમાં તેના કેટલા મંડલ થાય તે શોધવું પડે. તે આ રીતે

૩૬૬ x ૩૦ મુહૂર્ત = ૧ વર્ષના ૧૦,૯૮૦ મુહૂર્ત

∴ ૩૧ $\frac{૧૧।।}{૨૨૧}$ મુહૂર્તમાં ૧ અર્ધ મંડલ

૧૦૯૮૦ મુહૂર્તમાં (?)

∴ $\frac{૧૦૯૮૦}{\frac{૬૮૬૨.૫}{૨૨૧}}$ = **૩૫૩.૬ અર્ધ મંડલો ૧ વર્ષમાં થાય.**

∴ ૧ યુગમાં ૩૫૩.૬ x ૫ = **૧૭૬૮** અર્ધમંડલો થયા.

આમ, ૧૮૩૦ અહોરાત્રમાં ૧૭૬૮ ચંદ્રના અર્ધમંડલ થાય.

૧૭૬૮ અર્ધમંડલે ૧૮૩૦ અહોરાત્ર પસાર થાય તો,

૨ અર્ધમંડલે કેટલા અહોરાત્ર પસાર થાય (?)

$\therefore \frac{૧૮૩૦ \times ૨}{૧૭૬૮} = \frac{૩૬૬૦}{૧૭૬૮} = ૨$ અહોરાત્ર + $\frac{૧૨૪}{૧૭૬૮}$ અહોરાત્ર

$\frac{૧૨૪}{૧૭૬૮}$ અહોરાત્રને મુહૂર્તમાં ફેરવવા

$\therefore \frac{૧૨૪ \times ૩૦}{૧૭૬૮}$ મુહૂર્ત = ૨ મુહૂર્ત $\frac{૧૮૪}{૧૭૬૮}$ = ૨ મુહૂર્ત $\frac{૨૩ \times \cancel{૮}}{૨૨૧ \times \cancel{૮}}$

$\therefore$ ૨ અહોરાત્ર + ૨ મુહૂર્ત $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ = ૬૨ $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ મુહૂર્તમાં ૨ અર્ધમંડલો અથવા ૧ મંડલ પૂર્ણ થાય છે.

હવે ચંદ્રની ગતિ શોધવા.

૬૨ $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ માં ૩૧૫૦૮૯ યો.

તો ૧ મુહૂર્તમાં કેટલા યોજન અંતર ચંદ્ર કાપે ?

$$\frac{૩૧૫૦૮૯}{૬૨\frac{૨૩}{૨૨૧}} = \frac{૩૧૫૦૮૯}{\frac{૧૩૭૨૫}{૨૨૧}} = \frac{૩૧૫૦૮૯ \times ૨૨૧}{૧૩૭૨૫}$$

$= ૫૦૭૩ \frac{૭૭૪૪}{૧૩૭૨૫}$ યો. **પ્રતિમુહૂર્ત ૧ લા મંડલમાં ચંદ્રની ગતિ.**

પ્રત્યેક મંડલમાં વ્યાસ ૭૨ $\frac{૩૧}{૬૧}$ $\frac{૧}{૭}$ યો. = ૨૩૦ યો. પરિધિ (લગભગ) વધે છે.

હવે પ્રત્યેક મંડલે

૬૨ $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ મુહૂર્તમાં ૨૩૦ યો. પરિધિ વધે છે.

તો ૧ મુહૂર્તમાં કેટલા યો. ગતિ વધે ?

$$\therefore \frac{૨૩૦}{\frac{૧૩૭૨૫}{૨૨૧}} = \frac{૨૩૦ \times ૨૨૧}{૧૩૭૨૫} = \frac{૫૦૮૩૦}{૧૩૭૨૫} = \boxed{૩\frac{૯૬૫૫}{૧૩૭૨૫}} \text{ યો.}$$

૧ મુહૂર્ત પ્રતિ મંડલે વધતી ગતિ

$\therefore$ **૧ લા મંડલમાં ચંદ્રની મુહૂર્તમાં ગતિ** = ૫૦૭૩ $\frac{૭૭૪૪}{૧૩૭૨૫}$ યો.

૨ જા મંડલમાં ચંદ્રની મુહૂર્તમાં ગતિ =

૫૦૭૩ $\frac{૭૭૪૪}{૧૩૭૨૫}$ + ૩ $\frac{૯૬૫૫}{૧૩૭૨૫}$ યો. વધારો = **૫૦૭૭ $\frac{૩૬૭૪}{૧૩૭૨૫}$ યો.**

૧૫ માં મંડલમાં ચંદ્રની મુહૂર્તમાં ગતિ =

૩ $\frac{૯૬૫૫}{૧૩૭૨૫}$ યો. (પ્રતિમંડલે ગતિમાં વધારો)x ૧૪ + ૫૦૭૩ $\frac{૭૭૪૪}{૧૩૭૨૫}$ યો.

૫૧૨૫ $\frac{૬૯૯૦}{૧૩૭૨૫}$ યો. = (૧૫ માં મંડલે ચંદ્રની ગતિ)

ચંદ્રની દૃષ્ટિપથપ્રાપ્તિ અને પ્રકાશ ક્ષેત્ર (ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર)

(૧) ૧ લા મંડલમાં ચંદ્રની દૃષ્ટિપથપ્રાપ્તિ

૩૧૫૦૮૯ યો. પરિક્ષેપ x $\frac{૩}{૧૦}$ અથવા

૫૦૭૩ $\frac{૭૭૪૪}{૧૩૭૨૫}$ યો. x ૧૮ મુ. = ૯૪૫૨૬.૭ યો.

૧ લા મંડલમાં ચંદ્રના ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર = ૯૪૫૨૬.૭ યો.

∴ દૃષ્ટિપથપ્રાપ્તિ = ૪૭૨૬૩.૩૫ યો.

પ્રશ્ન : અભ્યંતર મંડલમાં દિવસ ૧૮ મુહૂર્ત અથવા $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગ છે, તથા રાત ૧૨ મુહૂર્ત અથવા $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગ છે તો, ચંદ્રની દૃષ્ટિપથપ્રાપ્તિ માટે $\frac{૨}{૧૦}$ સાથે કેમ ન ગુણ્યા ?

ઉત્તર : દિવસ અને સૂર્યને સંબંધ છે. ∴ સૂર્યની હાજરીને દિવસ કહે છે પણ રાત અને ચંદ્રને સંબંધ નથી ∴ સૂર્યની ગેરહાજરીને જ રાત કહે છે.

ચંદ્રનો ઉદય સૂર્યની હાજરીમાં થઇ શકે છે પણ દિવસ હોવાથી દેખી શકાતો નથી, સૂર્યાસ્ત બાદ તે દેખાય છે. માટે ચંદ્રની દૃષ્ટિપથપ્રાપ્તિ માટે $\frac{૨}{૧૦}$ થી ગુણવાને બદલે $\frac{૩}{૧૦}$ થી ગુણવામાં આવે છે. કારણ કે ચંદ્ર પણ સૂર્યની જેમ અભ્યંતર મંડલમાં હોવાથી લાંબો સમય જોઇ શકાય. માટે ત્યાં $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગ અને

બાહ્ય મંડલમાં હશે ત્યારે સૂર્યની જેમ ઓછા સમય માટે જ દેખાય તેથી $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગથી ગુણવું પડશે. ત્યારે રાત મોટી હશે પણ ચંદ્રનો દેખાવાનો સમય ઓછો થશે.

સર્વ બાહ્ય મંડલમાં

= ૩૧૮૩૧૫ x $\frac{૨}{૧૦}$ અથવા ૫૧૨૫ $\frac{૬૯૯૦}{૧૩૭૨૫}$ યો. x ૧૨ મુ. = ૬૩૬૬૩ યો. ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર.

∴ **૩૧૮૩૧.૫ યો. થી** ચંદ્ર-દષ્ટિગોચર થાય.

(3) સાધારણ-અસાધારણ મંડલો

ચંદ્રના ૧૫ માંડલા	(સૂર્યની સાથે) સૂર્યના કુલ મંડલ ૧૮૩	(નક્ષત્રની સાથે) નક્ષત્રના કુલ મંડલ-૮
૧	✓	✓
૨	✓/✗ = ક્વચિત્	✗
૩	✓	✓
૪	✓/✗ = ક્વચિત્	✗
૫	✓/✗ = ક્વચિત્	✗
૬	✗	✓
૭	✗	✓
૮	✗	✓
૯	✗	✗
૧૦	✗	✓
૧૧	✓	✓
૧૨	✓/✗ = ક્વચિત્	✗
૧૩	✓/✗ = ક્વચિત્	✗
૧૪	✓/✗ = ક્વચિત્	✗
૧૫	✓	✓

(D) વૃદ્ધિ-હાનિ પ્રતિભાસ - રાહુના વિમાનના ધ્રુવરાહુ-પર્વરાહુ બે ભેદ છે તેનાથી સુદ-વદપક્ષ તથા ગ્રહણ થાય છે. ચંદ્ર વિમાનના ૬૨ ભાગ કલ્પવાના. ધ્રુવરાહુનું વિમાન જે ચંદ્રની નજીક (૪ અંગુલ દૂર) રહે છે તે, અત્યંત કાળુ છે, અને રોજના ચંદ્રના ૪ ભાગને આવરે છે,

∴ ૧૫ x ૪ = ૬૦ ભાગ આવરાય છે અને ૨ ભાગ ખુલ્લા રહે છે તે ખુલવા-ઢંકાવાથી ક્રમશઃ શુક્લ-કૃષ્ણ પક્ષ થાય છે.

પ્રશ્ન : રાહુનું વિમાન ગ્રહાન્તર્ગત છે, માટે તે $\frac{૧}{૨}$ યો. થાય તો $\frac{૫૬}{૬૧}$ યો. પ્રમાણવાળુ ચંદ્રનું બિંબ તેનાથી શી રીતે આવરીત થાય (ઢંકાય) ?

ઉત્તર : ગ્રહના વિમાનોનું $\frac{૧}{૨}$ યો. નું માપ પ્રાયિક છે માટે કદાચિત્ રાહુનું વિમાન તે માપ કરતા મોટું હોઇ શકે છે, તો કોઇક કહે છે કે રાહુના વિમાનમાંથી અતિકૃષ્ણ આભા પ્રસરતી હોવાથી રાહુનું વિમાન ચંદ્રના મોટા વિમાનને આવરીત કરી શકે છે, તો કોઇક કહે છે કે ચંદ્રની આગળ (નીચે) હોવાથી નાનું હોવા છતાં દૂર તથા નીચે રહેતા જીવોને ચંદ્રનું બિંબ રાહુથી ગ્રસિત થયેલું દેખાય છે.

ચંદ્રના વિમાનના ૬૨ ભાગ કલ્પવાના, ૨ ભાગ ક્યારેય આવરાવાના નથી, બાકી રહેલા ૬૦ ભાગ માટે નીચે મુજબ રાહુ આવરવાનું કરશે.

જીવાભિગમવૃત્તિ : રાહુનું વિમાન ૧૫ વિભાગો (દિવસો) વડે પોતાના વિમાનના ૧૫માં ભાગ દ્વારા ચંદ્રના વિમાનના ૧૫માં ભાગને આવરે છે. અને એજ રીતે ક્રમશઃ ૧૫ વિભાગો (દિવસો) વડે પોતાના વિમાનના ૧૫ મા ભાગ દ્વારા ચંદ્રના વિમાનના ૧૫ ભાગોને ક્રમશઃ મુક્ત કરે છે માટે કૃષ્ણ પક્ષ-શુક્લ પક્ષ અથવા વદ પક્ષ-સુદ પક્ષ થાય છે.

સમવાયાંગવૃત્તિ : ચંદ્ર વિમાનના ૯૩૧ અંશ (ભાગ) કલ્પવાના તેમાંથી ૧ ભાગ ક્યારેય આવરીત ન થાય. ૧૫ દિવસ દરમ્યાન રાહુનું વિમાન ક્રમશઃ ચંદ્રના ૬૨-૬૨ ભાગને એમ કુલ ૯૩૦ ભાગને આવરશે અને તેજ રીતે મુક્ત કરશે.

સૂર્યપ્રજ્ઞપ્તિ તથા જ્યોતિષ કરંડક : ચંદ્ર વિમાનના ૧૬ ભાગ કલ્પી ક્રમશઃ ૧૫ દિવસમાં રાહુ વડે ૧-૧ ભાગ આવરીત થશે અને મુક્ત થશે અને ૧ ભાગ સદા માટે મુક્ત જ રહેશે.

આમ, ચંદ્રના ભાગની પરિકલ્પનામાં મતાંતર હોવા છતા ચંદ્રનો કંઇક ભાગ તો સદાય માટે ખુલ્લો જ હોય છે તેમ સર્વ શાસ્ત્રો જણાવે છે. તથા રાહુના વિમાનની ગતિ ૧૫ દિવસ શીઘ્ર હોય છે, જ્યારે ૧૫ દિવસ ચંદ્રની ગતિ વધુ

શીઘ્ર હોય છે માટે સુદ-વદ પક્ષ થાય છે. રાહુ ક્યારેક ઉત્તર-દક્ષિણ, ક્યારેક પૂર્વ-પશ્ચિમ, ક્યારેક ઉત્તર-પૂર્વ વગેરે ભેદથી ચંદ્રને આવરીત અનાવરીત કરે છે.

નોંધ : વળી આગમોમાં કહ્યું છે કે ચંદ્રની ગતિ અલ્પ છે. સૂર્ય તેનાથી વધુ શીઘ્ર અને ક્રમશઃ ગ્રહ-નક્ષત્ર-તારા વધુ શીઘ્ર-શીઘ્રતર અને શીઘ્રતમ છે.

પોતાનુ ૧ મંડલ પૂર્ણ કરતા લાગતો સમય

૧)	વલયાકારે સર્વ મંદગતિ ચંદ્ર	૬૨ $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ મુહૂર્ત=૪૯ કલાક ૪૧ મીનીટ
૨)	તેનાથી વિશેષ ગતિ સૂર્ય	૬૦ મુહૂર્ત = ૪૮ કલાક
૩)	તેનાથી વિશેષ ગતિ ગ્રહ	અનિયત
૪)	તેનાથી વિશેષ ગતિ નક્ષત્ર	૫૯ $\frac{૩૦૭}{૩૬૭}$ મુહૂર્ત = ૪૭ કલાક ૫૧ મી.૩૬ સે
૫)	તેનાથી વિશેષ ગતિ તારા	અનિયત

ગ્રહમાં પણ બુધ-શુક્ર-મંગલ-ગુરુ-શનિ ક્રમશઃ વધુ-વધુ શીઘ્ર છે.

પણ રાહુનું વિમાન ૧૫ દિવસ વધુ ગતિવાળું તો ૧૫ દિવસ અલ્પગતિવાળું હોય છે. અને રાહુ દ્વારા ચંદ્રનું આવરાવવું કે મુક્ત થવું તે જ એક તિથીનું પ્રમાણ છે. માટે જિનમત મુજબ ક્યારેય ૧ તિથી ૨ દિવસ હોઇ ન શકે. તે આ મુજબ–

કૃષ્ણ વદ	આવરાયેલા ચંદ્રના ભાગ	તિથીની સમય
૧	૧ થી ૪ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૨	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૮ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૩	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૧૨ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૪	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૧૬ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૫	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૨૦ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૬	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૨૪ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.

૭	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૨૮ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૮	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૩૨ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૯	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૩૬ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૧૦	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૪૦ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૧૧	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૪૪ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૧૨	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૪૮ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૧૩	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૫૨ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૧૪	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૫૬ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.
૧૫	+ ૪ અંશ = ૧ થી ૬૦ અંશ	૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.

કૃષ્ણ પક્ષના કુલ મુહૂર્ત = ૪૪૨ $\frac{૪૬}{૬૨}$ મુહૂર્ત +

શુક્લ પક્ષના કુલ મુહૂર્ત = ૪૪૨ $\frac{૪૬}{૬૨}$ = ૮૮૫ $\frac{૩૦}{૬૨}$ મુહૂર્તનો ચંદ્રમાસ થાય.
હવે ૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ. (૧ તિથિનું માપ) x ૩૦ દિવસ = ૮૮૫ $\frac{૩૦}{૬૨}$ ચંદ્ર માસના મુ.
૧૪૧૬ મીનીટ-૪૬ સેકન્ડ અથવા = ૨૩ કલાક ૩૬ મીનીટ = ૧ ચંદ્ર દિવસ.

પ્રશ્ન : પૂર્વે જણાવ્યું હતું કે જેમ દિવસને સૂર્ય સાથે સંબંધ છે તે મુજબ રાતને ચંદ્ર સાથે સંબંધ નથી તે વાત બરાબર છે પણ ચંદ્ર સતત એક સમાન ગતિ કરે છે છતાય ક્યારેક રાત્રે દેખાય, ક્યારેક દિવસે દેખાય છે આનું કારણ શું ?

ઉત્તર : સૂર્ય ૬૦ મુહૂર્તની આસપાસ પોતાનું ૧ મંડલ પૂર્ણ કરે છે, જ્યારે ચંદ્ર ૬૨ મુહૂર્ત આસપાસ પોતાનું મંડલ પૂર્ણ કરે છે. મતલબ ચંદ્રની ગતિ સૂર્ય કરતા ધીમી છે. હવે ચંદ્ર ૮૮૦ યો. પર રહી ગતિ કરે છે.

સૂર્ય-૮૦૦ યો. પર રહી ગતિ કરે છે પણ ઘણે નીચે રહેલા આપણને તો તે એક સમાન લેવલ પર જ લાગે છે. ચંદ્રના વિમાનની ગતિ ધીમી હોવાથી

સૂર્યની સરખામણીમાં રોજ તે વધુને વધુ દૂર થશે. રોજ તે સૂર્ય કરતા ૪૮ મિનીટ થી અધિક સમય = ૨ $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ મુ. પછી દ્રષ્ટિગોચર થશે. પ્રાચીન ભારતીય પરંપરામાં સૂર્ય-ચંદ્ર વચ્ચે વધતું આ અંતર અથવા કેન્દ્ર (મેરૂ) સાથે બન્નેનો બનતો નિશ્ચિત ખૂણો તેજ તિથિનું એક માપ છે. ભિન્ન-ભિન્ન ગ્રંથોના મત, આધુનિક પરંપરાનો મત વગેરે નીચેના કોષ્ટકમાં બતાવેલ છે.

નોંધ : શાસ્ત્રમાં બતાવેલ આ બધા માપો મધ્યખંડના મધ્યભાગને આશ્રયી તથા ૧૫ મુ. નો દિવસ-રાત હોય તેને અનુસરીને દેખાડેલ છે માટે દિવસ-રાતનું માપ નાનું-મોટું થાય તે મુજબ આકાશમાં સૂર્ય-ચંદ્રના દર્શન તથા તિથિના ગણિતમાં ફેરફાર શક્ય છે.

નં.	અકાશમાં સ્થાન તથા સમય	આધુનિક માન્યતા મુજબ (દષ્ટિ મર્યાદા ને લીધે) સૂર્ય-ચંદ્ર સાથે કેન્દ્ર બિંદુનો (આંખનો) રચાતો ખુણો.	જીવાભિગમ
૧.	સૂર્ય-ચંદ્ર એક સાથે ઉદય-અસ્ત	૩૪૯° થી ૩૬૦ d	૨ ભાગ મુક્ત +
૨.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧ મુહૂર્ત=૪૮ મી.પછી	૧° થી ૧૨° d	૧ થી ૪ ભાગ મુક્ત +
૩.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨ મુ.=૧ક. ૩૬મી. ચંદ્રાસ્ત	૧૩° થી ૨૪° d	૫ થી ૮ ભાગ મુક્ત +
૪.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૩ મુ.=૨ક. ૨૪મી. ચંદ્રાસ્ત	૨૫° થી ૩૬° d	૯ થી ૧૨ ભાગ મુક્ત +
૫.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૪ મુ.=૩ક. ૧૨મી. ચંદ્રાસ્ત	૩૭° થી ૪૮° d	૧૩ થી ૧૬ ભાગ મુક્ત +
૬.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૫ મુ.=૪ક. ચંદ્રાસ્ત	૪૯° થી ૬૦° d	૧૭ થી ૨૦ ભાગ મુક્ત +
૭.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૬ મુ.=૪ક. ૪૮મી. ચંદ્રાસ્ત	૬૧° થી ૭૨° d	૨૧ થી ૨૪ ભાગ મુક્ત +
૮.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૭ મુ.=૫ક. ૩૬મી. ચંદ્રાસ્ત	૭૩° થી ૮૪° d	૨૫ થી ૨૮ ભાગ મુક્ત +
૯.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૮ મુ.=૬ક. ૨૪મી. ચંદ્રાસ્ત	૮૫° થી ૯૬° d	૨૯ થી ૩૨ ભાગ મુક્ત +
૧૦.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૯ મુ.=૭ક. ૧૨ મી. ચંદ્રાસ્ત	૯૭° થી ૧૦૮° d	૩૩ થી ૩૬ ભાગ મુક્ત +
૧૧.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૦ મુ.=૮ક. ચંદ્રાસ્ત	૧૦૯° થી ૧૨૦° d	૩૭ થી ૪૦ ભાગ મુક્ત +
૧૨.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૧ મુ.=૮ક. ૪૮મી. ચંદ્રાસ્ત	૧૨૧° થી ૧૩૨° d	૪૧ થી ૪૪ ભાગ મુક્ત +
૧૩.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૨ મુ.=૯ક. ૩૬મી. ચંદ્રાસ્ત	૧૩૩° થી ૧૪૪° d	૪૫ થી ૪૮ ભાગ મુક્ત +
૧૪.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૩ મુ.=૧૦ક. ૨૪મી. ચંદ્રાસ્ત	૧૪૫° થી ૧૫૬° d	૪૯ થી ૫૨ ભાગ મુક્ત +
૧૫	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૪ મુ.=૧૧ક. ૧૨મી. ચંદ્રાસ્ત	૧૫૭° થી ૧૬૮° d	૫૩ થી ૫૬ ભાગ મુક્ત +
૧૬.	સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૫ મુ.=૧૨ક. ચંદ્રાસ્ત	૧૬૯° થી ૧૮૦° d	૫૭ થી ૬૦ ભાગ મુક્ત
			કુલ ભાગ ૬૦ + ૨ = ૬૨

સમવાયાંગ	સૂર્ય પ્રજ્ઞપ્તિ	તિથી	વિશેષ
૧ ભાગ મુક્ત +	૧ ભાગ મુક્ત +	વદ-૦))	સૂર્યની સાથે સમાન રાશિમાં હોવાથી + રાહુથી મોટા ભાગે ગ્રસિત હોવાથી દેખાય નહીં.
૧ થી ૬૨ ભાગ મુક્ત +	૧ ભાગ મુક્ત	સુદ-૧	સૂર્યની નજીક હોવાથી કંઇક મુક્ત હોવા છતા ન દેખાય.
૬૩ થી ૧૨૪ ભાગ મુક્ત +	૨ જો ભાગ મુક્ત	સુદ-૨	સૂર્યાસ્ત બાદ પશ્ચિમ આકાશમાં ટુંક સમય માટે દેખાય.
૧૨૫ થી ૧૮૬ ભાગ મુક્ત +	૩ જો ભાગ મુક્ત	સુદ-૩	સૂર્યાસ્તબાદ લગભગ સવા ૨ કલાક સુધી જોઇ શકાય.
૧૮૭ થી ૨૪૮ ભાગ મુક્ત +	૪ થો ભાગ મુક્ત	સુદ-૪	
૨૪૯ થી ૩૧૦ ભાગ મુક્ત +	૫ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૫	ચંદ્રનો ઉદય દિવસના પણ સૂર્યની હાજરીને લીધેન દેખાય.
૩૧૧ થી ૩૭૨ ભાગ મુક્ત +	૬ ઠો ભાગ મુક્ત	સુદ-૬	સૂર્યાસ્તબાદ પશ્ચિમ દિશામા જ દેખાય.
૩૭૩ થી ૪૩૪ ભાગ મુક્ત +	૭ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૭	
૪૩૫ થી ૪૯૬ ભાગ મુક્ત +	૮ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૮	લગભગ મધ્યાહ્ન સમયે ચંદ્રનો ઉદય. સૂર્યાસ્ત સમયે મધ્ય આકાશમાં ચંદ્ર, મધ્યરાત્રિ આસપાસ ચંદ્રાસ્ત.
૪૯૭ થી ૫૫૮ ભાગ મુક્ત +	૯ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૯	સૂર્યાસ્ત સમયે મધ્યાકાશથી કંઇક
૫૫૯ થી ૬૨૦ ભાગ મુક્ત +	૧૦ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૧૦	પૂર્વ તરફ ચંદ્ર અને
૬૨૧ થી ૬૮૨ ભાગ મુક્ત +	૧૧ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૧૧	મધ્યરાત્રિ બાદ ચંદ્રાસ્ત
૬૮૩ થી ૭૪૪ ભાગ મુક્ત +	૧૨ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૧૨	દિવસના ચરમ પ્રહરમા ચંદ્રનો ઉદય રાત્રિના ચરમ પ્રહર આસપાસ ચંદ્રનો અસ્ત
૭૪૫ થી ૮૦૬ ભાગ મુક્ત +	૧૩ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૧૩	ઉપર મુજબ
૮૦૭ થી ૮૬૮ ભાગ મુક્ત +	૧૪ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૧૪	ઉપર મુજબ
૮૬૯ થી ૯૩૦ ભાગ મુક્ત	૧૫ મો ભાગ મુક્ત	સુદ-૧૫	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત સમયે ચંદ્રોદય-ચંદ્રાસ્ત સમયે ૨જા સૂર્યનો ઉદય. સૂર્ય ચંદ્ર એકબીજાથી ૭ મી. રાશિમા...
કુલ ભાગ ૯૩૦ + ૧ = ૯૩૧	કુલ ભાગ ૧૫+૧=૧૬		નોંધ : અત્યારે બંન્ને સૂર્યોની વચ્ચે ચંદ્ર છે હવે ક્રમશ: ૨જા સૂર્યની નજીક ૧ લો ચંદ્ર જશે અને ૧ લા સૂર્યની નજીક ૨ જો ચંદ્ર જશે, પાછા ૦)) ના દિવસે ૨ જો સૂર્ય અને ૧ લો ચંદ્રનો તથા ૧ લો સૂર્ય-૨ ચંદ્રનો અસ્ત સાથે થશે...

૧૭.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૬ મુ.=૧૨ક.૪૮મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૧૮૧° થી ૧૯૨° d	૧ થી ૪ ભાગ ગ્રસિત
૧૮.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૭ મુ.=૧૩ક. ૩૬મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૧૯૩° થી ૨૦૪° d	૫ થી ૮ ભાગ ગ્રસિત
૧૯.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૮ મુ.=૧૪ક. ૨૪મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૨૦૫° થી ૨૧૬° d	૯ થી ૧૨ ભાગ ગ્રસિત
૨૦.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૧૯ મુ.=૧૫ક. ૧૨મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૨૧૭° થી ૨૨૮° d	૧૩ થી ૧૬ ભાગ ગ્રસિત
૨૧.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૦ મુ.=૧૬ક. પછી ચંદ્રાસ્ત	૨૨૯° થી ૨૪૦° d	૧૭ થી ૨૦ ભાગ ગ્રસિત
૨૨.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૧ મુ.=૧૬ક. ૪૮મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૨૪૧° થી ૨૫૨° d	૨૧ થી ૨૪ ભાગ ગ્રસિત
૨૩.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૨ મુ.=૧૭ક. ૩૬મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૨૫૩° થી ૨૬૪° d	૨૫ થી ૨૮ ભાગ ગ્રસિત
૨૪.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૩ મુ.=૧૮ક. ૨૪મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૨૬૫° થી ૨૭૬° d	૨૯ થી ૩૨ ભાગ ગ્રસિત
૨૫.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૪ મુ.=૧૯ક. ૧૨મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૨૭૭° થી ૨૮૮° d	૩૩ થી ૩૬ ભાગ ગ્રસિત
૨૬.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૫ મુ.=૨૦ક. પછી ચંદ્રાસ્ત	૨૮૯° થી ૩૦૦° d	૩૭ થી ૪૦ ભાગ ગ્રસિત
૨૭.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૬ મુ.=૨૦ક. ૪૮મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૩૦૧° થી ૩૧૨° d	૪૧ થી ૪૪ ભાગ ગ્રસિત
૨૮.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૭ મુ.=૨૧ક. ૩૬મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૩૧૩° થી ૩૨૪° d	૪૫ થી ૪૮ ભાગ ગ્રસિત
૨૯.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૮ મુ.=૨૨ક. ૨૪મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૩૨૫° થી ૩૩૬° d	૪૯ થી ૫૨ ભાગ ગ્રસિત
૩૦.	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૨૯ મુ.=૨૩ક. ૧૨મી. પછી ચંદ્રાસ્ત	૩૩૭° થી ૩૪૮° d	૫૩ થી ૫૬ ભાગ ગ્રસિત
૦૧	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ લગભગ-૩૦ મુ.=૨૪ક. પછી ચંદ્રાસ્ત	૩૪૯° થી ૩૬૦° d	૫૭ થી ૬૦ ભાગ ગ્રસિત +૨ ભાગ કાયમી મુક્ત
			કુલ ભાગ ૬૨

૧ થી ૬૨ ભાગ ગ્રસિત	૧ ભાગ ગ્રસિત	વદ-૧	
૬૩ થી ૧૨૪ ભાગ ગ્રસિત	૨ જો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૨	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ પ્રથમ પ્રહરમાં ચંદ્રનો ઉદય-આખી રાત આકાશમાં દ્વિતીય સૂર્યના ઉદય બાદ અસ્ત.
૧૨૫ થી ૧૮૬ ભાગ ગ્રસિત	૩ જો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૩	
૧૮૭ થી ૨૪૮ ભાગ ગ્રસિત	૪ થો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૪	
૨૪૯ થી ૩૧૦ ભાગ ગ્રસિત	૫ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૫	
૩૧૧ થી ૩૭૨ ભાગ ગ્રસિત	૬ ઠો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૬	પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્તબાદ દ્વિતીય પ્રહરમાં ચંદ્રનો ઉદય, બાકીની રાત આકાશમાં
૩૭૩ થી ૪૩૪ ભાગ ગ્રસિત	૭ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૭	
૪૩૫ થી ૪૯૬ ભાગ ગ્રસિત	૮ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૮	મધ્યરાત્રિ આસપાસ ચંદ્રનો ઉદય બીજે દિવસે મધ્યાહ્ન સમયે ચંદ્રનો અસ્ત.
૪૯૭ થી ૫૫૮ ભાગ ગ્રસિત	૯ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૯	રાતના ૩ જા પ્રહરમાં ચંદ્રનો ઉદય બીજે દિવસે મધ્યાહ્ન બાદ અસ્ત.
૫૫૯ થી ૬૨૦ ભાગ ગ્રસિત	૧૦ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૧૦	રાતના ૪૦% આકાશમાં દિવસના ૬૦ % ચંદ્ર આકાશમાં.
૬૨૧ થી ૬૮૨ ભાગ ગ્રસિત	૧૧ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૧૧	રાતના ૪૦% આકાશમાં દિવસના ૬૦ % ચંદ્ર આકાશમાં.
૬૮૩ થી ૭૪૪ ભાગ ગ્રસિત	૧૨ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૧૨	૨જા સૂર્યની અત્યંત નજીક પ્રથમ ચંદ્ર
૭૪૫ થી ૮૦૬ ભાગ ગ્રસિત	૧૩ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૧૩	૨જા સૂર્યની અત્યંત નજીક પ્રથમ ચંદ્ર
૮૦૭ થી ૮૬૮ ભાગ ગ્રસિત	૧૪ મો ભાગ ગ્રસિત	વદ-૧૪	૨જા સૂર્યની અત્યંત નજીક પ્રથમ ચંદ્ર
૮૬૯ થી ૯૩૦ ભાગ ગ્રસિત +૧ ભાગ કાયમી મુક્ત	૧૫ મો ભાગ ગ્રસિત +૧ ભાગ કાયમી મુક્ત	વદ-૧૫	૧ લો ચંદ્ર અને ૨ જો સૂર્ય એક સાથે, ૨જો ચંદ્ર ૧ લો સૂર્ય એક સાથે.
કુલ ભાગ ૯૩૧	કુલ ભાગ ૧૬		

(૧) **આકૃતિ : A વદ-૦))**

સમયગાળો : ૫૭માં ભાગથી ૬૦માં ભાગનું આવરાવવું તથા ૨ ભાગ મુક્ત

ખૂણો : ૩૪૯° થી ૩૬૦°નો

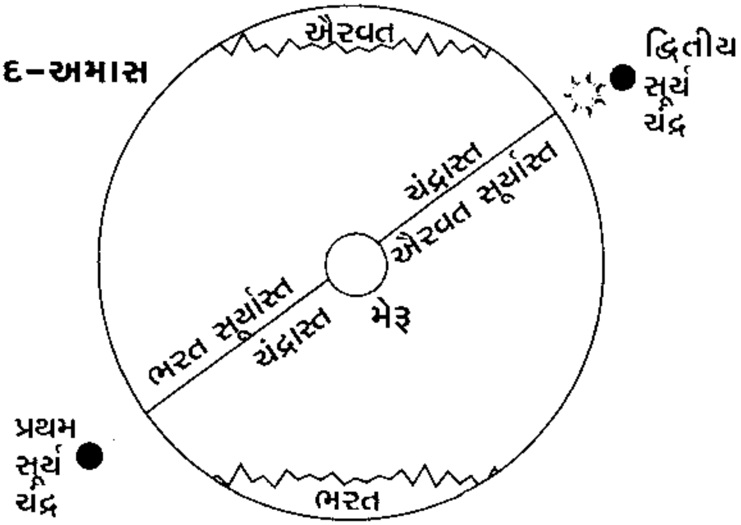
ભરત- ઐરાવતમાં રાત્રિ, પૂર્વ-પશ્ચિમ વિદેહમાં દિવસ

રાતમાં ચંદ્રનો અભાવ કા.કે. ચંદ્રાસ્ત થઇ ચૂક્યો છે. ૧ લો સૂર્ય તથા ૧ લો ચંદ્ર એકજ રાશિમાં

આકૃતિ : ૨૨

વદ-૧ થી સુદ-પૂનમ સુધીની તિથિઓની આકૃતિ

૧) વદ-અમાસ



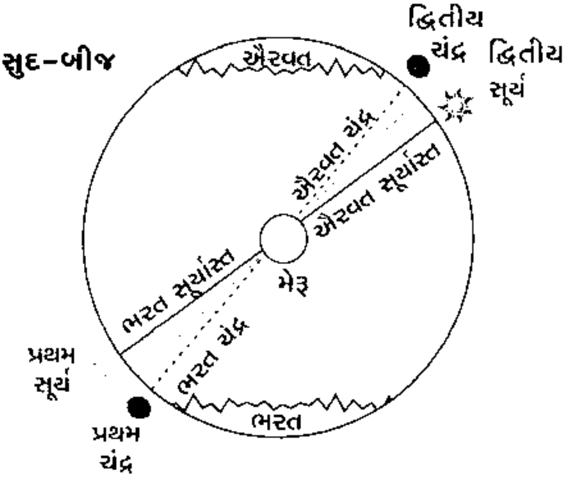
(૨) **આકૃતિ : B સુદ-૨**

સમયગાળો : ૫ થી ૮ મા ભાગનું મુક્ત થવું,

ખૂણો : ૧૩° થી ૨૪° નો

પશ્ચિમ દિશામાં સૂર્યાસ્ત બાદ ૨ મુહૂર્ત સુધી અત્યંત પતલી રેખામાં ચંદ્રના પ્રથમ દર્શન...

૨) સુદ-બીજ



(૩) **આકૃતિ : C સુદ-૧૫**

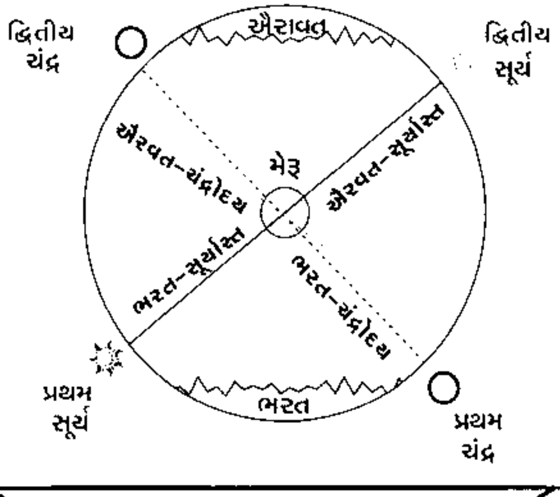
સમયગાળો : ૫૭ થી ૬૦ માં ભાગનું મુક્ત થવું, સંપૂર્ણ ચંદ્રદર્શન.

ખૂણો : ૧૪૮° થી ૧૮૦° નો

બન્ને સૂર્યની વચ્ચે ચંદ્ર..આખી રાત ચંદ્રનું દર્શન...બીજા સૂર્યના ઉદય સમયે ચંદ્રનો અસ્ત...

હવે પ્રથમ ચંદ્ર પ્રથમ સૂર્યથી વધુ દૂર, બીજા સૂર્યથી વધુ નજીક ક્રમશ: જશે.

૩) સુદ-પૂનમ

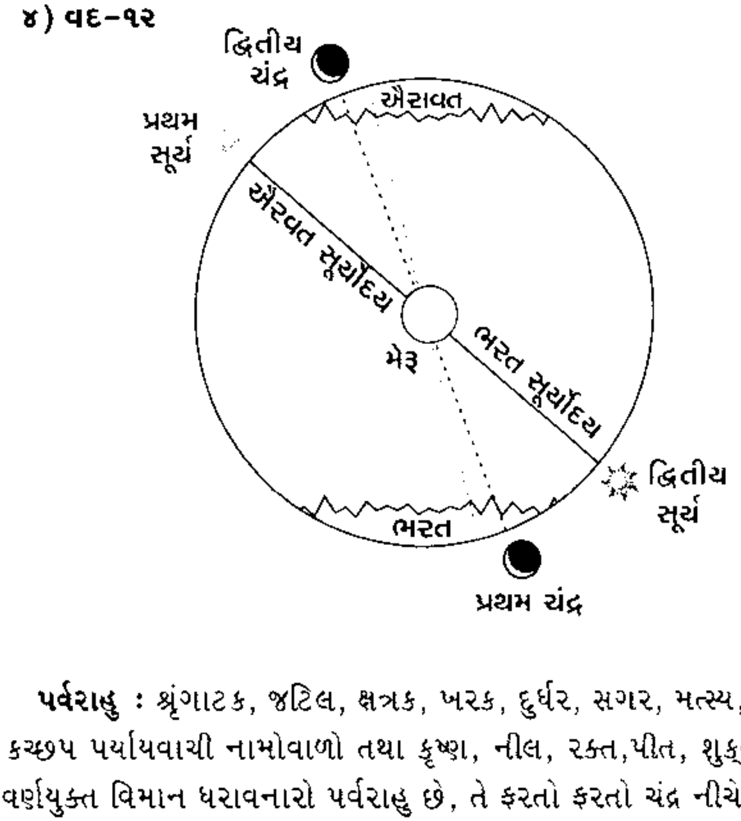


(૪) **આકૃતિ : D વદ-૧૨**

સમયગાળો : ૪૫ માં ભાગથી ૪૮ ભાગનું આવરાવવું.

ખૂણો : ૩૧૩° થી ૩૨૪° (પ્રથમ સૂર્ય-પ્રથમ ચંદ્રનો)

પ્રથમ સૂર્યના સૂર્યાસ્ત બાદ, રાતના ૩ પ્રહર પૂર્ણ થાય પછી ચંદ્રનો ઉદય. બીજા સૂર્યના પ્રકાશને લીધે દિવસે હોવા છતાં ચંદ્ર ન દેખાય.



પર્વરાહુ : શ્રૃંગાટક, જટિલ, ક્ષત્રક, ખરક, દુર્ધર, સગર, મત્સ્ય, કૃષ્ણ સર્પ, કચ્છપ પર્યાયવાચી નામોવાળો તથા કૃષ્ણ, નીલ, રક્ત,પીત, શુક્લ આ પાંચ વર્ણયુક્ત વિમાન ધરાવનારો પર્વરાહુ છે, તે ફરતો ફરતો ચંદ્ર નીચે આવે ત્યારે ચંદ્રગ્રહણ અને સૂર્ય નીચે આવે ત્યારે સૂર્યગ્રહણ થાય.

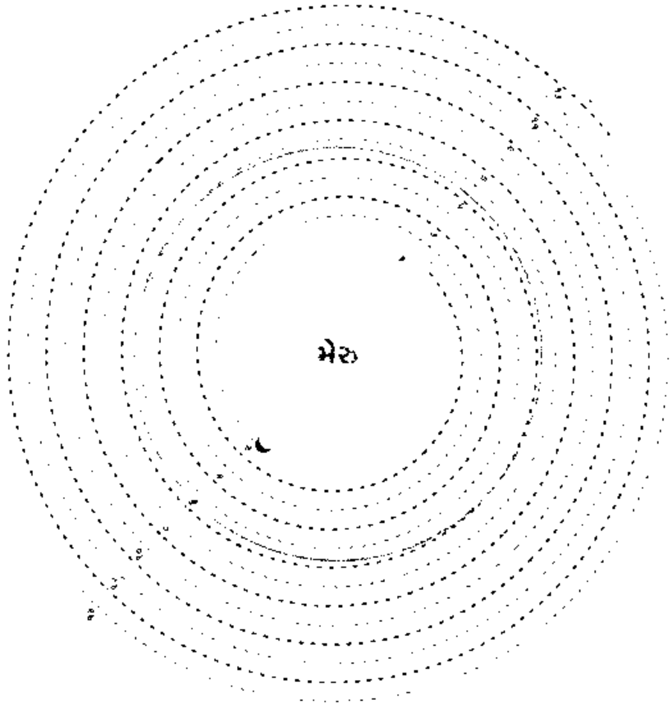
ચંદ્રગ્રહણ પૂનમે જ થાય, સૂર્યગ્રહણ અમાસે જ થાય. જઘન્યથી ચંદ્ર-સૂર્ય ગ્રહણ ૬ મહીને થાય, ઉત્કૃષ્ટથી ચંદ્ર ગ્રહણ ૪૨ મહિને થાય, જ્યારે સૂર્ય ગ્રહણ ૪૮ વર્ષે થાય...અહીં જાણવાયોગ્ય ખાસ વાત એ છે કે જ્યારે એકપણ સૂર્ય કે ચંદ્રનું ગ્રહણ થાય છે ત્યારે અઢી દ્વીપવર્તી ૧૩૨ સૂર્ય-ચંદ્રનું પણ ગ્રહણ થાય જ છે કારણ કે તમામની ગતિ આદિ સમાન છે.

આકૃતિ : ૨૩

બન્ને ચંદ્રના ૧૫ મંડલો

ચંદ્રમંડલ

યુગના પ્રારંભમાં શરૂ થતું ચંદ્રનું ઉત્તરાયણ (ચંદ્રના માંડલા)



ચિત્ર સમજૂતિ :
૧. ☾ ૧લો ચંદ્ર
૨. ૨જો ચંદ્ર
૩. ...... ૧લા ચંદ્રનો ગતિપથ
૪. ---- ૨જા ચંદ્રનો ગતિપથ
૫. ૧, ૨, ૩...૧૪ અર્ધમંડલની સંખ્યા
૬. —— જગતી

૬) નક્ષત્રના માંડલા અને તેની વિશેષ માહિતીઓ :

જિનમતમાં નક્ષત્રનું એક આગવું મહત્વ છે, સૂર્ય-ચંદ્ર કરતા ઋદ્ધિમાં નબળા હોવા છતાં જ્યોતિષશાસ્ત્રમાં નક્ષત્રોનું આગવું મહત્વ છે. વળી જેમ મોટા શ્રેષ્ઠીઓને પોતાનું મૂળ એક ઘર તો હોય જ, પણ સાથે-સાથે અલગ અલગ ફાર્મહાઉસ જેમ હોય છે તેમ નક્ષત્રોના અધિપતિ દેવોને પોતાના ૨-૩-૪ યાવત્ સંખ્યાતા વિમાનો = તારાઓ (જ્યોતિષ ચક્રના પાંચમાં ભેદ તરીકે વર્ણવાયેલા તારાથી અલગ) હોય છે. **પ્રત્યેક નક્ષત્રોની ભિન્ન ભિન્ન સંખ્યાવાળી તારાઓ હોય છે, તેના સમુહથી બનતું તે-તે નક્ષત્ર ચોક્કસ આકારને ધરાવે છે, ભિન્ન-ભિન્ન નક્ષત્રનો સમુહ તે રાશિ કહેવાય છે અને તે પણ વિશિષ્ટ આકારને ધરાવે છે.** તે-તે આકારને અનુરુપ તેના નામ પડે છે જે વ્યવહારમાં ખૂબ પ્રચલિત છે, આમ ૨૮ નક્ષત્રો, તેના સમુહથી બનતી ૧૨ રાશિ, અને તેના દ્વારા પ્રત્યેક રાશિના પ્રમાણવાળા આકાશના (સૂર્યચંદ્રાદિના ચાર ક્ષેત્ર-૫૧૦ યો.) ૧૨ ભાગ કલ્પવા માં આવ્યા છે.

૧-૧ ભાગને સૂર્ય પૂર્ણ કરે અથવા ૧-૧ રાશિ સાથેનો સૂર્યનો સંયોગ પૂર્ણ થાય ત્યારે ૧-૧ સૂર્ય મહિનો પૂર્ણ થાય, ૬ મહિને ૬ રાશિ પૂર્ણ થાય અને સૂર્યનું દક્ષિણાયન પૂર્ણ થાય, પછીના ૬ મહિને બાકીની ૬ રાશિ પૂર્ણ થાય અને સૂર્યનું ઉત્તરાયણ પૂર્ણ થાય, આમ સૂર્ય સંવત્સર પૂર્ણ થાય છે. વળી નક્ષત્ર અને ચંદ્રનો યોગ પણ સતત થાય છે. અમુક ચોક્કસ નક્ષત્રો સાથેના ચંદ્રના યોગથી કારતક-માગસર આદિ મહિનાના નામો તથા વૃદ્ધિ માસ-ક્ષયમાસની ગોઠવણ પણ થાય છે. આમ નક્ષત્રની જાણકારી વગર જ્યોતિશ્ચક્રનું જ્ઞાન અધુરું છે માટે નક્ષત્રોની જાણકારી અતિ જરૂરી છે.

(a) નક્ષત્રોનું નામ, સ્થાન, આકાર, ચાર ક્ષેત્ર આદિની માહિતિ.

(b) રાશિઓની રચના.

(c) ચંદ્ર સાથે નક્ષત્રોના યોગો.

(d) સૂર્ય સાથે નક્ષત્ર-રાશિના યોગો

(a) નક્ષત્રના નામ, સ્થાન, આકાર, ચાર ક્ષેત્ર આદિની માહિતી.

न क्षरति इति नक्षत्र – પોતાના સ્થાનથી ક્યારેય ખરતા નથી તે નક્ષત્ર. સૂર્ય-ચંદ્ર, ગ્રહાદિ વલયાકારે મેરૂ આસપાસ ફરે છે એટલે કે તેમના ઉત્તર- દક્ષિણ ચાર સંભવિત છે જ્યારે નક્ષત્ર વર્તુળ આકારે-મતલબ એક નિયત જગ્યાએ જ રહી મેરૂ આસપાસ પ્રદક્ષિણાકારે ફરે છે, માટે તેમના ઉત્તર-દક્ષિણ ચાર સંભવિત નથી. તેમનું ચારક્ષેત્ર પણ સૂર્યાદિ મુજબ જંબૂદ્વીપની જગતીથી ૧૮૦ યો. અંદરથી લઇ લવણમાં ૩૩૦ યો. સુધી એટલે ૫૧૦ યો. નું છે. તેની અંદર ભિન્ન-ભિન્ન નક્ષત્રો પોત-પોતાના નિયત સ્થાને રહીને જ મેરૂ પર્વત આસપાસ સતત ફરે છે. ૧ ચંદ્રના ૧૫ મંડલ છે, ૧ સૂર્યના ૧૮૩ મંડલ છે અને તેમના પરિવાર ભૂત ૨૮ નક્ષત્રો પોત પોતાના અંગત ૧-૧ મંડલમાં જ, અને કુલ ૮ મંડલમાં રહી ગતિ કરે છે. ચંદ્રના ક્યા મંડલમાં તેઓ રહેલા છે તેની પર તેનો ચંદ્ર સાથેનો યોગ નક્કી થાય છે. નક્ષત્રના ૨ માંડલા જંબૂદ્વીપમાં છે બાકીના ૬ માંડલા લવણસમુદ્રમાં છે.

નક્ષત્રની મુહૂર્ત ગતિ–

પ્રથમ મંડલમાં નક્ષત્રની મુહૂર્ત ગતિ

૧૮૩૦ અહોરાત્રમાં ૧૮૩૫ નક્ષત્રના અર્ધમંડલ થાય.

∴ ૧૮૩૫ અર્ધમંડલે ૧૮૩૦ અહોરાત્ર પસાર થાય તો

૨ અર્ધમંડલે કેટલા અહોરાત્ર

$\frac{૧૮૩૦ \times ૨}{૧૮૩૫} = \frac{૩૬૬૦}{૧૮૩૫} = ૫૯ \frac{૧૫૩૫}{૧૮૩૫}$ મુહૂર્ત

$૫૯ \frac{૧૫૩૫}{૧૮૩૫}$ મુહૂર્તમાં ૩૧૫૦૮૯ યો. અંતર નક્ષત્ર કાપે તો ૧ મુહૂર્તમાં

$\frac{૩૧૫૦૮૯}{૫૯ \frac{૧૫૩૫}{૧૮૩૫}}$ અંતર કાપે

$= \frac{૩૧૫૦૮૯ \times ૧૮૩૫}{૧૦૯૮૦૦}$ યો.

$= ૫૨૬૫ \frac{૧૮૨૬૩}{૨૧૯૬૦}$ યો.

સર્વબાહ્ય મંડલમાં નક્ષત્રની મુહૂર્ત ગતિ $= \dfrac{૩૧૮૩૧૫}{૫૯\frac{૧૫૩૫}{૧૮૩૫}}$

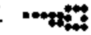
$= \dfrac{૩૧૮૩૧૫ \times ૧૮૩૫}{૧૦૯૮૦૦} = \dfrac{૩૧૮૩૧૫ \times ૩૬૭}{૨૧૯૬૦}$

$= ૫૩૧૯\frac{૧૬૩૬૫}{૨૧૯૬૦}$ યો.

નક્ષત્રમાં દરેક મંડલમાં મુહૂર્તગતિની વૃદ્ધિ જાણી શકાતી નથી, કેમકે મંડલોનું અંતર તુલ્ય નથી.

શેષ નક્ષત્ર મંડલોની મુહૂર્તગતિ = $\dfrac{\text{તે તે મંડલની પરિધિ}}{૫૯\frac{૧૫૩૫}{૧૮૩૫}}$ યો.

ગ્રહો અને તારાની મુહૂર્તગતિ વર્તમાન શાસ્ત્રોમાં કહી નથી.

નં.	નક્ષત્રનું નામ	નક્ષત્ર મંડલની સં.	ચંદ્ર મંડલની સં.	તારાઓની સંખ્યા	આકાર	રચના
૧)	અભિજીત	૧	૧	૩	ગોશીર્ષાવલી	
૨)	શ્રવણ	૧	૧	૩	કાસાર	
૩)	ધનિષ્ઠા	૧	૧	૫	પક્ષિપંજર	
૪)	શતભિષા	૧	૧	૧૦૦	પુષ્પમાળા	
૫)	પૂર્વભાદ્રપદા	૧	૧	૨	અર્દ્ધવાપી	
૬)	ઉત્તર ભાદ્રપદા	૧	૧	૨	અર્દ્ધવાપી	
૭)	રેવતી	૧	૧	૩૨	નૌકાસંસ્થાન	
૮)	અશ્વિની	૧	૧	૩	અશ્વસ્કંધ	
૯)	ભરણી	૧	૧	૩	ભગસંસ્થાન	
૧૦)	કૃત્તિકા	૩	૬	૬	ક્ષુરધારા	

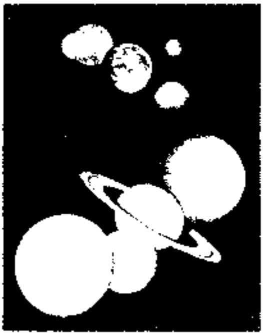
૧૧) રોહિણી	૪	૭	૫	શકટોદ્ધી
૧૨) મૃગશીર્ષ	૮	૧૫	૩	મૃગશીર
૧૩) આર્દ્રા	૮	૧૫	૯	રુધિરબિન્દુ
૧૪) પુનર્વસુ	૨	૩	૫	તુલા
૧૫) પુષ્ય	૮	૧૫	૩	વર્દ્ધમાનક
૧૬) આશ્લેષા	૮	૧૫	૫	પતાકા
૧૭) મઘા	૨	૩	૭	પ્રાકાર
૧૮) પૂર્વા ફાલ્ગુની	૧	૧	૨	અર્દ્ધપલ્યંક
૧૯) ઉત્તરા ફાલ્ગુની	૧	૧	૨	અર્દ્ધપલ્યંક
૨૦) હસ્ત	૮	૧૫	૫	હસ્તતલ
૨૧) ચિત્રા	૪	૭	૧	મુખમંડન સુવર્ણ ફુલ
૨૨) સ્વાતિ	૧	૧	૧	કીલક
૨૩) વિશાખા	૫	૮	૫	પશુદામન
૨૪) અનુરાધા	૬	૧૦	૪	એકાવલી
૨૫) જ્યેષ્ઠા	૭	૧૧	૩	ગજદંત
૨૬) મૂલ	૮	૧૫	૧૧	વૃશ્ચિક પુચ્છિ
૨૭) પૂર્વાષાઢા	૮	૧૫	૪	ગજવિક્રમ
૨૮) ઉત્તરાષાઢા	૮	૧૫	૪	સિંહનીષદન

(b) રાશિઓની રચના : રાશિ=સમુહ, ભિન્ન-ભિન્ન નક્ષત્રોનો સમુહ એટલે જ રાશિ. **વાસ્તવિકતામાં આકાશનો પરિકલ્પિત એક નિશ્ચિત વિભાગ, અને તે નિશ્ચિત વિભાગમાં રહેલા નક્ષત્રોની તારાઓથી રચાતો તેવો-તેવો વિશિષ્ટ આકાર=રાશિ.** ૧ ચંદ્ર તથા ૧-સૂર્યના પરિવારમાં રહેલા ૨૮ નક્ષત્રો તે-તે સૂર્ય-ચંદ્રના અર્ધમંડલને પૂર્વ-પશ્ચિમ પૂરેપૂરા વ્યાપીને રહેલા છે તો સામે બીજા સૂર્ય-ચંદ્રના ૨૮ નક્ષત્રો તેના અર્ધમંડલને વ્યાપીને રહેલા છે.

જે-તે નક્ષત્રોની નજીક રહેલો પ્રદેશ તે-તે નક્ષત્રોનો વિસ્તાર ગણાય છે. જેવી રીતે કોઇ પણ રાજા રહેશે પોતાના મહેલમાં, પણ તેનું આધિપત્ય પૂરા રાજ્યમાં, રાજ્ય બહારના જંગલોમાં પણ ક્યારેક ચાલે છે તેમ તે-તે નક્ષત્રોના વિમાનો (તેની પ્રત્યેક તારાઓના વિમાનો) ૧ ગાઉના છે પણ તેનું આધિપત્ય અમુક નિશ્ચિત વિસ્તાર સુધી ફેલાયેલું મનાય છે. આ રીતે પ્રત્યેક નક્ષત્રના આધિપત્યથી યુક્ત વિસ્તારનો કુલ સરવાળો,

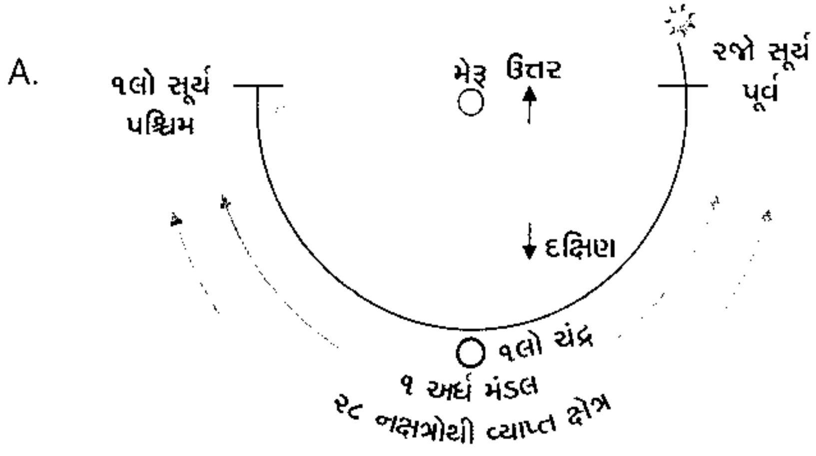
= ૧ સૂર્ય દ્વારા અહોરાત્રમાં (૩૦ મુ. અથવા ૨૪ કલાકમાં) પસાર થતું અંતર
અથવા = સૂર્ય અથવા ચંદ્રનું ૧ અર્ધમંડલ = બે સૂર્ય કે બે ચંદ્ર વચ્ચેનું અંતર

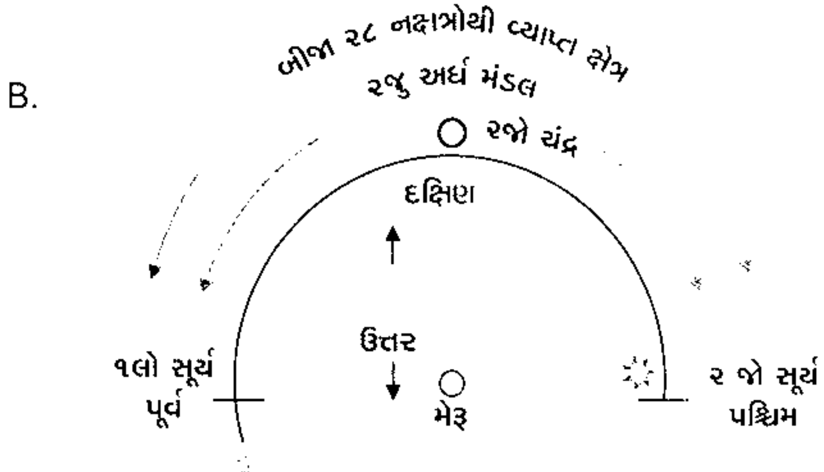
ઉપરોક્ત અંતરથી યુક્ત આકાશમાં ૨૮ નક્ષત્રોનો પરિવાર સંપૂર્ણ પણે પોત-પોતાના નિશ્ચિત સ્થાન તથા વિસ્તારને ધરાવતા સતત પૂર્વ-પશ્ચિમ પરિભ્રમણ કરે છે.



આકૃતિ : ૨૪

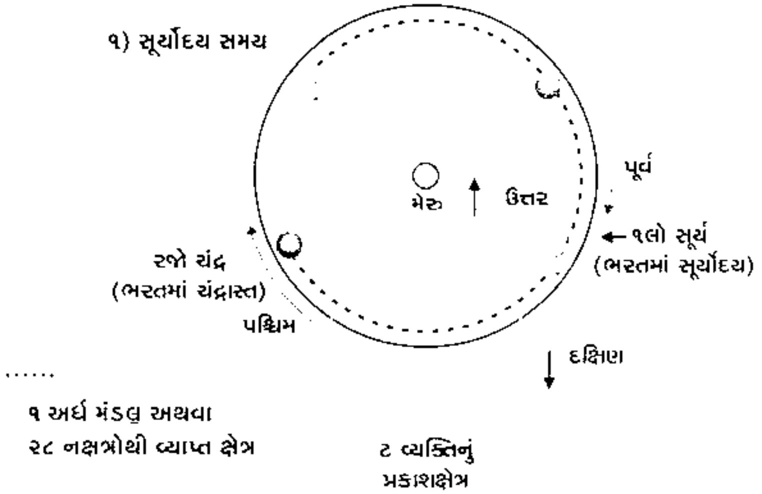
સુદ-પૂનમના સૂર્યના ૧ અર્ધમંડલના વિસ્તારમાં રહેલા ૨૮ નક્ષત્ર

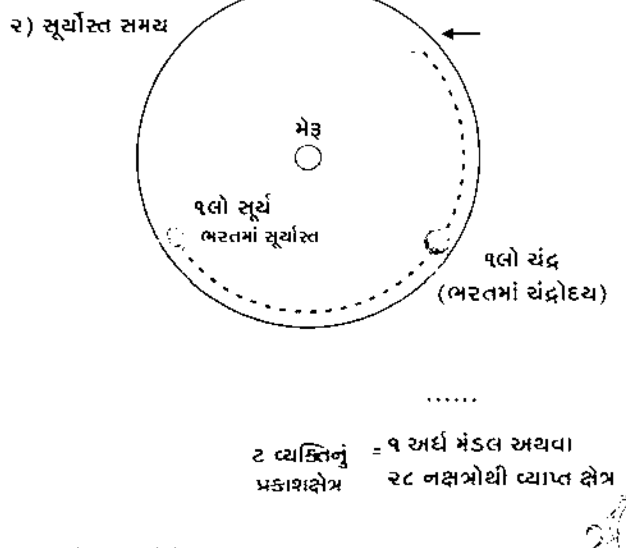




આકૃતિ : ૨૫

આપણી દ્રષ્ટિની મર્યાદાને લીધે દેખાતી આકૃતિ-સુદ-૧૫ મુજબ

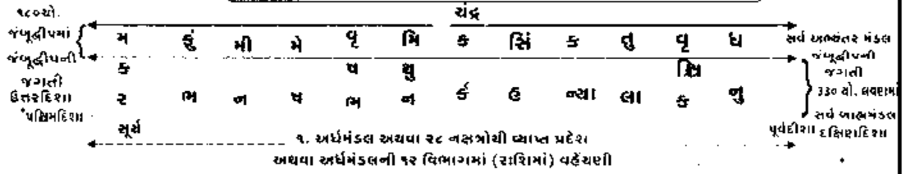




હવે નક્ષત્રોના વિસ્તારનો કુલ સમુહ અથવા સૂર્ય દ્વારા અહોરાત્રમાં પસાર થતા વિસ્તારને સરખા ૧૨ ભાગમાં વહેંચી દેતા બનતી રચના એટલે રાશિ.

નોંધ : સમજવામાં સરળતા રહે માટે અર્ધવર્તુળની જગ્યાએ સીધી લાઇન દ્વારા રાશિઓની ગોઠવણ દેખાડાય છે.

આકૃતિ : ૨૬ **મકરસંક્રાંતિના દિવસે સૂર્ય-ચંદ્ર તથા રાશિઓનું સ્થાન**



આમ ૨૮ નક્ષત્રોને ૧૨ વડે ભાગતા ૨ $\frac{૧}{૩}$ નક્ષત્ર આવે.

આમ (૧) ક્યારેક ૨ નક્ષત્ર આખા + ૩જા નક્ષત્રનો કંઇક ભાગ or

(૨) ક્યારેક ૧ નક્ષત્ર આખું + ૨ નક્ષત્રોના કંઇક ભાગ = ભિન્ન ભિન્ન રાશિ બનશે, તો ક્યારેક ૨ કે ૪ નક્ષત્રોના સંયોગથી પણ રાશિ બને.

નક્ષત્રોની size નાની-મોટી સંભવે, સૂર્ય-ચંદ્ર સાથેનો તેનો સંયોગ લાંબો-ટુંકો સંભવે પણ પ્રત્યેક રાશિના માપમાં કોઇ ફરક ન પડે...માટે રાશિ સાથેનો સૂર્ય-ચંદ્રનો સંયોગ સમાન સમય માટેનો થાય છે.

સૂર્ય ૩૦ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ એક રાશિમાં રહે. ∴ ૩૦ $\frac{૧}{૨}$ x ૧૨ રાશિ = ૩૬૬ દિવસમાં બધી જ રાશિઓનો ભોગવટો પૂર્ણ કરે = ૨ અયન પૂર્ણ કરે,

તથા ચંદ્ર ૨૭ $\frac{૨૧}{૬૭}$ માં બે અયન = ૧૨ રાશિઓને ભોગવે છે.

∴ ૨૭ $\frac{૨૧}{૬૭}$ ÷ ૧૨ રાશિ = **૨ દિવસ ૬ કલાક ૩૭ મીનીટ માં ચંદ્ર ૧ રાશિ સાથેનો ભોગવટો કરે.**

સૂર્ય-ચંદ્ર કર્ક, સિંહ, કન્યા, તુલા, વૃશ્ચિક, ધન આ ૬ રાશિમાં દક્ષિણ તરફ જાય તથા મકર, કુંભ, મીન, મેષ, વૃષભ, મિથુન આ ૬ રાશિમાં ઉત્તર તરફ જાય છે.

(c) ચંદ્ર સાથે નક્ષત્રોના યોગો :

આ પદાર્થને સમજતા પૂર્વે એક કાલ્પનિક ઉદાહરણ જોઇએ. ૧ લાખ કિ.મી. વ્યાસવાળી એક વર્તુળ જગ્યા છે. આટલી વિશાળ જગ્યામાં જરૂરી માલસામાન પહોંચાડવા તે વર્તુળની બોર્ડરના ૧૮૦ km. અંદરથી લઇ બોર્ડર બહાર ૩૩૦ k.m. સુધીના કુલ ૫૧૦ k.m. એરીયાની અંદર અલગ-અલગ ઊંચાઇના ૩ ઓવરબ્રીજ બનાવામાં આવ્યા છે. તેની વિશેષ માહિતી નીચે મુજબ છે.

૧. **પ્રથમ બ્રિજ** ૫૧૦ km. પહોળાઇવાળો ૩ લાખ ૧૬ હજાર km. પરિધિવાળો મતલબ ૧ લાખ km. ના વર્તુળને સંપૂર્ણપણે કવર કરીને રહેલો છે. તેનો રસ્તો **૧૮૩ લેનમાં** વહેંચાયેલો છે તથા તેમાં પરસ્પર જોડાણ છે માટે **પરસ્પરમાં આવન-જાવન વ્યવહાર છે.**

૨. **બીજો બ્રિજ** તે પ્રથમ બ્રીજની ઉપર તેવી જ રીતે ગોઠવાયેલો છે. તેના રસ્તો **૧૫ લેનમાં** વહેંચાયેલો છે. પરસ્પર જોડાણ હોવાથી **આવન-જાવન વ્યવહાર છે.**

૩. **ત્રીજો બ્રિજ** તે બીજા બ્રિજની ઉપર ગોઠવાયેલો છે પણ તેમાં ભેદ એટલો જ છે કે તે ત્રીજા બ્રિજના ૮ **ભેદ પડે** છે. તે દરેક **૧ લેનવાળા** જ માર્ગો છે. માત્ર સમાન લેવલ પર જ તે બ્રિજ રહેલા છે, બાકી તે ૮ **ને પરસ્પર કોઇ જોડાણ નથી. માટે તેમાં આવન-જાવન વ્યવહાર નથી.**

- પ્રથમ બ્રિજ પર કાયમી **એક જ ટ્રક** ક્રમશઃ **૧૮૩ લેનમાં** ૧ કલાકના **૬૦** km. ની ઝડપે સતત ફરે છે.
- બીજા બ્રીજ પર કાયમી **એક જ ટ્રક** ક્રમશઃ **૧૫ લેનમાં** કલાકના **૫૦** km. ની ઝડપે ફરે છે.
- ત્રીજા બ્રીજ પર અલગ અલગ ૮ લેનમાં અલગ-અલગ સ્થાને થઇ નાની-**નાની ૨૮ ગાડીઓ** ૧ કલાકમાં **૭૦ km.** ની ઝડપે ફરે છે. માટે જમીન પર રહેલા માણસને દેખાતા દ્રશ્યમાં

૧) **વર્તુળ આકારે=(o) ફરવામાં–** ૩ જા બ્રિજની ગાડીઓ એકદમ શીઘ્ર ૧ ના નંબરના બ્રિજની ટ્રક મધ્યમ ગતિવાળી ૨જા બ્રિજ પરની ટ્રક એકદમ ધીમી ગતિવાળી દેખાશે.

૨) **વલય આકારે ફરવામાં અથવા અલગ અલગ લેનમાં ફરવાની અપેક્ષાએ :-**

બીજા લેનવાળી ટ્રક અતિશીઘ્ર ગતિવાળી

પહેલા લેનવાળી ટ્રક મધ્યમ ગતિવાળી

ત્રીજા લેનવાળી ગાડીમાં તો વલયગતિનો જ અભાવ.

૩) **માત્ર ૨ જા અને ૩ જા બ્રિજને જોતા :-**

૨૮ ગાડીઓ શીઘ્ર હોવાથી ક્રમશઃ ટ્રકની ઉપરની બાજુએ દેખાશે.

એટલેકે ૨જા બ્રિજ પર—ટ્રક જે સ્થાને છે. તેજ સ્થાને ૩ જા બ્રિજ પર—૧ નંબરની ગાડી છે, તેની વધુ શીઘ્રગતિ હોવાથી ટુંક સમયમાં તે આગળ વધશે. માટે ૩ જા બ્રિજ પર — ૨ નંબરની ગાડી તે સ્થાને આવી ટ્રકની ઉપર દેખાશે, એ જ રીતે ક્રમશઃ ૩ થી ૨૮ નંબરની ગાડીઓ પણ ટ્રકની ઉપર થોડાક સમય માટે જણાશે.

હા, ૨ જા બ્રિજની ટ્રક તે વખતે ૧૫ માંથી કોઇક પણ લેનમાં હોઇ શકે અને ૩ જા બ્રિજની તે ગાડી ૮માંથી કોઇપણ એક ટ્રેકમાં હોઇ શકે.

એટલે ટ્રક ૫૧૦ યો. પહોળાઇમાં or ૧૫ લેનમાં કોઇ પણ લેનમાં હોય અને તેની ઉપર રહેલી ગાડી ૮માંથી કોઇ પણ ટ્રેકમાં હોય તો પણ તેજ–ગાડી ટ્રકની ઉપર તથા સાથે છે તેમ દેખાશે, બાકીની ગાડીઓ ઉપર હોવા છતાં સાથે ન દેખાતા આગળ-પાછળ જ દેખાશે.

કદાચ ટ્રક જે લેનમાં છે તેની બરાબર ઉપર રહેલા કોઇક ટ્રેકમાં રહેલી ગાડી પણ પાછળ-આગળ હોવી સંભવે છે અને અન્ય ટ્રેકમાં રહેલી ગાડી ટ્રકની બરાબર ઉપર-સાથે છે તેમ જ જણાશે.

આમ ટ્રક અને ગાડી વચ્ચે ૩ પ્રકારનો સંબંધ થાય.

- **ટ્રક અને ગાડી એક જ લેવલે ભિન્ન ભિન્ન ઊંચાઇ એ દેખાય–પ્રમર્દ યોગ.**
- **ટ્રક ગાડીથી દૂરના સ્થાને ભિન્ન ભિન્ન ઊંચાઇએ દેખાય–ઉત્તરાભિમુખ યોગે.**

◆ ટ્રક ગાડીથી નજીકના સ્થાને ભિન્ન ભિન્ન ઊંચાઇએ દેખાય–દક્ષિણા ભિમુખયોગ. આ જ વસ્તુ ૧ લા બ્રીજ અને ૩જા બ્રીજની અંદર પણ જાણી લેવી.

બસ, આજ દ્રષ્ટાંતને હવે વર્તમાન પ્રસંગમાં ઘટાવીએ.

૧લા બ્રીજ પરની ટ્રક : સમભૂતલાથી ૮૦૦ યો. ઊંચાઇ પર ૧૮૩ માંડલામાં ૫૧૦ યો. વિસ્તારમાં મેરૂપર્વતની આસપાસ વલયાકારે ફરતું **સૂર્યનું વિમાન...**

૨જા બ્રીજ પરની ટ્રક : ૮૮૦ યો.ઊંચાઇ પર ૧૫ માંડલામાં ૫૧૦ યો. વિસ્તારમાં મેરૂપર્વતની આસપાસ વલયાકારે ફરતું **ચંદ્રનું વિમાન...**

૩જા બ્રીજ પરની ગાડીઓ : ૮૮૪ યો. ઊંચાઇ પર અલગ-અલગ ૮ મંડલમાં ૫૧૦ યો. વિસ્તારમાં મેરૂપર્વતની આસપાસ વર્તુળાકારે ફરતા **૨૮ નક્ષત્રના વિમાનો**

ક્રમશઃ ચંદ્ર-સૂર્ય-નક્ષત્રોની **વર્તુળાકારે ગતિ વધુ શીઘ્ર છે,** નક્ષત્રના માંડલા અવસ્થિત હોવાથી વલયાકારે ગતિ સંભવિત નથી. ચંદ્ર ૨૭ $\frac{૨૧}{૬૭}$ દિવસમાં ૫૧૦ યો. અંદર વલયાકારે ૧ round સમાપ્ત કરી દે છે જ્યારે સૂર્ય ૩૬૬ દિવસમાં ૫૧૦ યો. અંદર વલયાકારે ૧ round સમાપ્ત કરે છે માટે **ચંદ્ર વલયાકારમાં વધુ શીઘ્ર છે.**

હવે વર્તુળાકાર તથા વલયાકાર (ઉત્તરાયણ-દક્ષિણાયન) આ ગતિઓની ભિન્નતાને લીધે સૂર્ય તથા નક્ષત્રોના, ચંદ્ર તથા નક્ષત્રોના યોગોની રચના થશે.

નક્ષત્રોની ગતિ શીઘ્ર હોવાથી ચંદ્ર કે સૂર્ય સાથે કોઇ નિશ્ચિત સમયે જે નક્ષત્ર હશે તે ટુંક સમયમાં ચંદ્ર કે સૂર્યથી આગળ નીકળી જશે અને પાછળનું નક્ષત્ર ચંદ્ર-સૂર્ય સાથે joint થશે. પ્રસ્તુતમાં **નક્ષત્રનું વિમાન ૧ ગાઉનું હોવા છતાં તેનું આધિપત્ય ક્ષેત્ર તો પૂર્વ-પશ્ચિમ હજારો યોજન પ્રમાણ છે માટે તે ક્ષેત્રની અંદર ચંદ્ર કે સૂર્ય આવે તો તે નક્ષત્ર સાથે તેનો યોગ થયેલો જાણવો.**

પૂર્વે જોયું તે મુજબ દરેક નક્ષત્રોનું આધિપત્ય ક્ષેત્ર નિશ્ચિત છે.
૧ સૂર્ય ૧ મુહૂર્તમાં ૧૮૩૦ અંશ ગતિ કરે છે.
૧ ચંદ્ર ૧ મુહૂર્તમાં ૧૭૬૮ અંશ ગતિ કરે છે.
૧ નક્ષત્ર ૧ મુહૂર્તમાં ૧૮૩૫ અંશ ગતિ કરે છે.

વળી બધા જ નક્ષત્રોનું આધિપત્ય ક્ષેત્ર ભેગું કરે તો ૫૪૯૦૦ અંશ આવે અને તે માપ એટલે સૂર્ય દ્વારા અહોરાત્રમાં પસાર થતું ક્ષેત્ર. ૧ મુ.માં ૧૮૩૦ અંશ માટે ૩૦ મુહૂર્તમાં ૫૪૯૦૦ અંશનો તાળો મળી જાય છે.

હવે પ્રત્યેક મુહૂર્ત નક્ષત્ર ૧૮૩૫ અંશ ગતિ કરે. પ્રત્યેક મુહૂર્તે ચંદ્ર ૧૭૬૮ અંશ ગતિ કરે. નક્ષત્ર કરતા ચંદ્રની ૬૭ અંશ ગતિ પ્રતિ મુહૂર્ત ઓછી છે. માટે કુલ ૨૭ દિવસ $\frac{૨૧}{૬૭}$ સમયમાં = ૫૪,૯૦૦ અંશ ચંદ્ર પાછળ પડે અને બીજા ૨૮ નક્ષત્રોની સાથે યોગ કરે તે આ રીતે–

૧ મુહૂર્તમાં ૬૭ અંશ પાછળ પડે ∴ ૩૦ મુહૂર્તમાં,

૬૭ x ૩૦ = ૨૦૧૦ અંશ પાછળ પડે. આથી

૨૭ $\frac{૨૧}{૬૭}$ x ૨૦૧૦ = ૫૪૯૦૦ અંશ આવ તે માપ નક્ષત્ર વ્યાપ્ત ક્ષેત્ર કે અહોરાત્રમાં સૂર્ય દ્વારા કપાતું અંતર છે.

નક્ષત્ર એક અહોરાત્રમાં જેટલી ગતિ કરે છે તેના ૬૭ ભાગ કરવા. હવે ચંદ્ર અને જે-તે નક્ષત્ર આ ૬૭ ભાગમાંથી કેટલા ભાગ સુધી સાથે ગતિ કરે છે તે નક્કી કરવું.

૧) **અભિજીત** નક્ષત્ર $\frac{૨૧}{૬૭}$ સમય = **૯ મુ.** $\frac{૨૭}{૬૭}$ અંશ સાથે ગતિ કરી આગળ વધશે.

૨) બાકીના અમુક **૬ નક્ષત્રો અર્ધક્ષેત્રી છે** માટે $\frac{૩૩}{૬૭}$ $\frac{૧}{૨}$ કાળ ચંદ્ર સાથે = **૧૫ મુ.** સાથે રહેશે.

૩) બાકીના **અમુક ૬ નક્ષત્રો સાર્ધક્ષેત્રી છે** માટે $\frac{૧૦૦}{૬૭}$ $\frac{૧}{૨}$ કાળ ચંદ્ર સાથે = **૪૫ મુ.** સાથે રહેશે.

૪) બાકીના **૧૫ નક્ષત્રો સમક્ષેત્રી છે** માટે $\frac{૬૭}{૬૭}$ કાળ ચંદ્ર સાથે = ૩૦ **મુ.** સાથે રહેશે.

મંડલ નં.	નક્ષત્રના નામ	વર્તમાન માન્યતાનુસાર રાશિઓની રચના	નક્ષત્રોના પ્રકાર	ચંદ્ર સાથે ભોગવટાનો કાળ મુહૂર્તમાં	ચંદ્ર સાથે ભોગવટાનો કાળ અંશમાં	સૂર્ય સાથે ભોગવટાનો કાળ અંશમાં	સૂર્ય સાથે ભોગવટાનો કાળ દિવસમાં
૧	અભિજીત	મકર	–	૯મુ+$\frac{૨૭}{૬૭}$	$\frac{૨૧}{૬૭}$	$\frac{૨૧}{૫}$	૪દિ, ૬મુ.
૧	શ્રવણ		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	$\frac{૬૭}{૬૭}$=૧	$\frac{૬૭}{૫}$	૧૩દિ,૧૨મુ.
૧	ધનિષ્ઠા	કુંભ	સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	$\frac{૬૭}{૬૭}$=૧	$\frac{૬૭}{૫}$	૧૩દિ,૧૨મુ.
૧	શતભિષા		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.	$\frac{૩૩}{૬૭}$ $\frac{૧}{૨}$	$\frac{૩૩}{૫}$ $\frac{૧}{૧૦}$	૬દિ,૨૧મુ.
૧	પૂ.ભાદ્રપદા		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	$\frac{૬૭}{૬૭}$=૧	$\frac{૬૭}{૫}$	૧૩દિ,૧૨મુ.
૧	ઉ.ભાદ્રપદા	મીન	સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.	$\frac{૧૦૦}{૬૭}$ $\frac{૧}{૨}$	$\frac{૧૦૦}{૫}$ $\frac{૧}{૧૦}$	૨૦દિ,૩મુ.
૧	રેવતી		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	$\frac{૬૭}{૬૭}$=૧	$\frac{૬૭}{૫}$	૧૩દિ,૧૨મુ.
૧	અશ્વિની	મેષ	સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	$\frac{૬૭}{૬૭}$=૧	$\frac{૬૭}{૫}$	૧૩દિ,૧૨મુ.
૧	ભરણી		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.	$\frac{૩૩}{૬૭}$ $\frac{૧}{૨}$	$\frac{૩૩}{૫}$ $\frac{૧}{૧૦}$	૬દિ,૨૧મુ.
૩	કૃત્તિકા		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	$\frac{૬૭}{૬૭}$=૧	$\frac{૬૭}{૫}$	૧૩દિ,૧૨મુ.
૪	રોહીણી	વૃષભ	સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.	$\frac{૧૦૦}{૬૭}$ $\frac{૧}{૨}$	$\frac{૧૦૦}{૫}$ $\frac{૧}{૧૦}$	૨૦દિ,૩મુ.
૮	મૃગશીર્ષ		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	$\frac{૬૭}{૬૭}$=૧	$\frac{૬૭}{૫}$	૧૩દિ,૧૨મુ.
૮	આદ્રા	મિથુન	અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.	$\frac{૩૩}{૬૭}$ $\frac{૧}{૨}$	$\frac{૩૩}{૫}$ $\frac{૧}{૧૦}$	૬દિ,૨૧મુ.
૨	પુનર્વસુ		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.	$\frac{૧૦૦}{૬૭}$ $\frac{૧}{૨}$	$\frac{૧૦૦}{૫}$ $\frac{૧}{૧૦}$	૨૦દિ,૩મુ.

૮	પુષ્ય	કર્ક	સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	૬૭/૬૭ = ૧	૬૭/૫	૧૩દિ,૧૨મુ.
૮	આશ્લેષા		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.	૩૩/૬૭ ૧/૨	૩૩/૫ ૧/૧૦	૬દિ,૨૧મુ.
૨	મઘા		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	૬૭/૬૭ = ૧	૬૭/૫	૧૩દિ,૧૨મુ.
૧	પૂર્વા ફાલ્ગુની	સિંહ	સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	૬૭/૬૭ = ૧	૬૭/૫	૧૩દિ,૧૨મુ.
૧	ઉત્તરા ફાલ્ગુની		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.	૧૦૦/૬૭ ૧/૨	૧૦૦/૫ ૧/૧૦	૨૦દિ,૧૨મુ.
૮	હસ્ત	કન્યા	સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	૬૭/૬૭ = ૧	૬૭/૫	૧૩દિ,૧૨મુ.
૪	ચિત્રા		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	૬૭/૬૭ = ૧	૬૭/૫	૧૩દિ,૧૨મુ.
૧	સ્વાતિ	તુલા	અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.	૩૩/૬૭ ૧/૨	૩૩/૫ ૧/૧૦	૬દિ,૨૧મુ.
૫	વિશાખા		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.	૧૦૦/૬૭ ૧/૨	૧૦૦/૫ ૧/૧૦	૨૦દિ,૩મુ.
૬	અનુરાધા	વૃશ્ચિક	સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	૬૭/૬૭ = ૧	૬૭/૫	૧૩દિ,૧૨મુ.
૭	જ્યેષ્ઠા		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.	૩૩/૬૭ ૧/૨	૩૩/૫ ૧/૧૦	૬દિ,૨૧મુ.
૮	મૂળ	ધન	સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	૬૭/૬૭ = ૧	૬૭/૫	૧૩દિ,૧૨મુ.
૮	પૂર્વા ષાઢા		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.	૬૭/૬૭ = ૧	૬૭/૫	૧૩દિ,૧૨મુ.
૮	ઉત્તરા ષાઢા	મકર	સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.	૧૦૦/૬૭ ૧/૨	૧૦૦/૫ ૧/૧૦	૨૦દિ,૩મુ.
	(બીજા ચંદ્રના પરિવારની)			૮૧૯ ૨૭/૬૭ મુ.	૨૭ ૨૧/૬૭		૩૬૬ દિવસ

પ્રશ્ન : બધાજ નક્ષત્રના વિમાનો ૧ ગાઉના છે, ભિન્ન-ભિન્ન મંડલમાં હોવા છતાં પ્રત્યેક નક્ષત્ર ૫૯ $\frac{૩૦૭}{૩૬૭}$ મુ. માં પોતપોતાનું મંડલ પૂર્ણ કરે છે એટલે કે તેમની ગતિ પણ સમાન છે. આમ સમાન ગતિ, સમાન sizeના વિમાનોવાળા નક્ષત્રોના ચંદ્ર સાથેના યોગ કાળમાં ભેદ કેમ ? સમક્ષેત્રી-સાર્ધક્ષેત્રી-અર્ધક્ષેત્રી-આવા ભેદ કેમ ? બધા જ એક સમાન કાળ માટેના યોગ ન કરે ?

ઉત્તર : આ ભેદ છે તે નક્ષત્રોના આધિપત્ય ક્ષેત્રની ભિન્નતાને લઇને પડે છે. દરેકની ગતિ સમાન-વિમાનોની size પણ સમાન છતાં **આધિપત્ય ક્ષેત્ર ભિન્ન** હોવાથી (નાનું-મોટું) હોવાથી ચંદ્ર સાથેનો યોગનો કાળ ભિન્ન-ભિન્ન થાય છે માટે સમક્ષેત્રી આદિના ભેદો પડે છે.

સર્વ નક્ષત્રોનું આધિપત્ય ક્ષેત્ર ૨ ભેદવાળું છે.

૧) ઉત્તર-દક્ષિણ :- ૫૧૦ યો. અથવા તેથી'ય સાધિક.

૨) પૂર્વ-પશ્ચિમ :- અનિશ્ચિત (હજારો યોજન પ્રમાણ)

• ઉત્તર – દક્ષિણના ૫૧૦ યો. ના આધિપત્ય ક્ષેત્રને લીધે ચંદ્ર સાથે નક્ષત્રનો ઉત્તરાભિમુખ, દક્ષિણાભિમુખ અને પ્રમર્દ એમ ૩ પ્રકારે યોગ થાય છે.

• પૂર્વ-પશ્ચિમ આધિપત્યક્ષેત્ર નક્ષત્રની લંબાઇ-પહોળાઇ પર પણ આધાર રાખે છે એટલે કે જે નક્ષત્ર ઉત્તર-દક્ષિણ વધુ ફેલાયેલું હોય, પૂર્વ-પશ્ચિમ ઓછું ફેલાયેલું હોય તેનો ચંદ્ર સાથે ભોગવટાનો કાળ અલ્પ થાય.

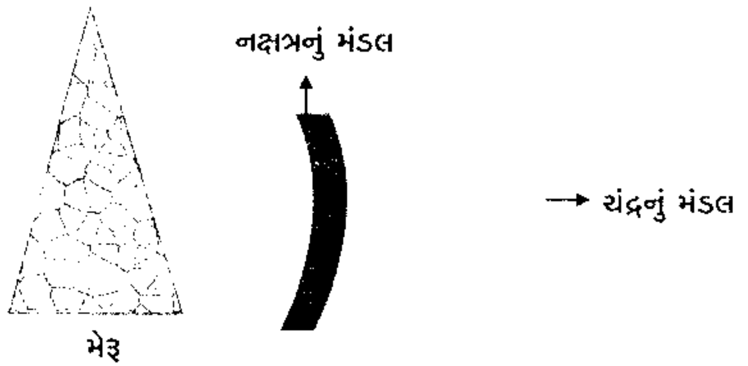
• આગળ-પાછળના નક્ષત્રોની હદ નજીક હોય તેનું આધિપત્ય ક્ષેત્ર વધુ અલ્પ થાય. **ઉદા. રેવતી નક્ષત્ર :** ૩૨ તારાનો પરિવાર હોવા છતાં ઉત્તર-દક્ષિણ વધુ ફેલાયેલું હોવાથી, પૂર્વ-પશ્ચિમ આધિપત્યનો વિસ્તાર જ અલ્પ છે માટે ચંદ્ર સાથે ભોગવટાનો કાળ ૩૦ મુહૂર્ત છે જ્યારે ઉત્તર ભાદ્રપદામાં ૨ તારા હોવા છતાં પૂર્વ ભાદ્રપદાથી થોડાંક વધુ અંતરે હોવાથી ૪૫ મુહૂર્તનો ચંદ્ર સાથે યોગ કાળ છે. અથવા તમામ નક્ષત્રો પૂર્વથી-પશ્ચિમ સુધીમાં પરસ્પર ભિન્ન-ભિન્ન અંતર રાખી ગોઠવાયેલા છે અને ઉત્તર-દક્ષિણમાં ૫૧૦ યો. સુધી આધિપત્ય ધરાવે છે. માટે ત્યાંથી પસાર થતા ચંદ્ર સાથે તેમનો યોગ થાય છે.

પૂર્વમાં બતાવ્યા મુજબના ૩ યોગો હવે સમજાવાય છે.

આકૃતિ : ૨૭

ચંદ્ર તથા નક્ષત્રોના ૩ પ્રકારના યોગો

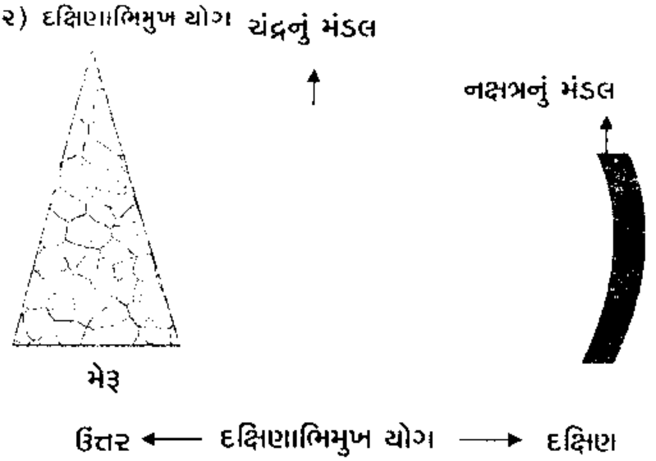
૧) ઉત્તરાભિમુખ યોગ



ઉત્તર ← ઉત્તરાભિમુખ યોગ → દક્ષિણ

૧) ઉત્તરાભિમુખ યોગ : નક્ષત્ર ચંદ્રની ઉત્તરે (અંદરની બાજુ) હોય ત્યારે...મતલબ ચંદ્રનું મંડલ નક્ષત્રના મંડલની બહાર બાજુ (દક્ષિણ બાજુ) હોય ત્યારે...

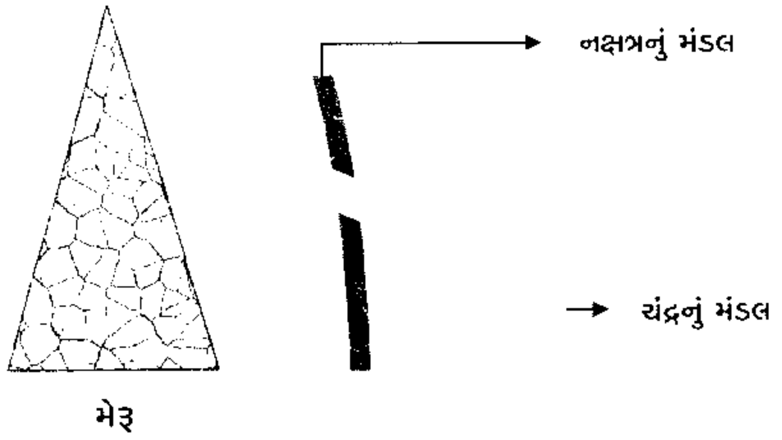
૨) દક્ષિણાભિમુખ યોગ



ઉત્તર ← દક્ષિણાભિમુખ યોગ → દક્ષિણ

૨) દક્ષિણામુખ યોગ : નક્ષત્ર ચંદ્રની દક્ષિણે (બહારની બાજુ) હોય ત્યારે મતલબ ચંદ્રનું મંડલ નક્ષત્રના મંડલની અંદરની બાજુ (ઉત્તર બાજુ) હોય ત્યારે...

૩) પ્રમર્દ યોગ



૩) પ્રમર્દ યોગ : નક્ષત્રના મંડલની બરાબર નીચેથી ચંદ્રમંડલ પસાર થાય ત્યારે...

હવે પ્રત્યેક નક્ષત્રોને ચંદ્ર સાથે ઉપરોક્ત ૩ માંથી કેવા પ્રકારના યોગ થાય છે તે બતાવે છે.

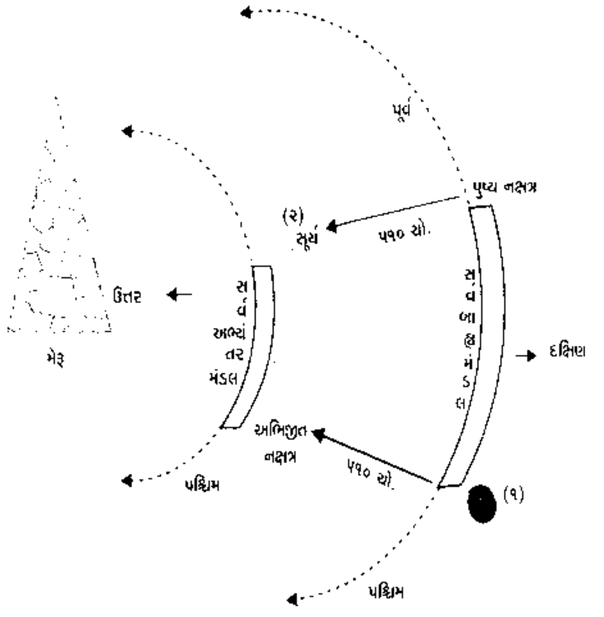
अष्टाविंशतिनक्षत्राणां मध्ये द्वादशनक्षत्राणि सर्वाभ्यन्तरमंडलस्थानि चंद्र-स्योत्तरेणोत्तरस्यां सदा योगं युजन्ति । अष्टौ नक्षत्राणि सर्वबाह्यमंडल-स्थानि चंद्रस्य दक्षिणस्यां दिशि व्यवस्थितानि सदा योगं युञ्जन्ति । सर्वाभ्यन्तरसर्वबाह्ये नक्षत्रमंडले त्यक्त्वा शेषाणि षण्मध्यमंडलस्थान्यष्टौ-नक्षत्राणि कदाचिदुत्तरयोगीनि कदाचिद्क्षिणयोगीनि कदाचित्प्रमर्दयोगीन्यपि ।

૨૮ નક્ષત્રમાંથી, સર્વ અભ્યંતર મંડલના ૧૨ નક્ષત્રોનો ઉત્તરાભિમુખયોગ જ થાય છે.સર્વ બાહ્ય મંડલના ૮ નક્ષત્રોનો દક્ષિણાભિમુખયોગ થાય છે. બાકીના ૨ થી ૭ મંડલના ૮ નક્ષત્રોનો ૩ પ્રકારનો યોગ સંભળાય છે. લોકપ્રકાશમાં તો

૭ મા મંડલમાં રહેલ જ્યેષ્ઠાના ૩ પ્રકારના યોગ ન કહેતા પ્રમર્દયોગ જ કહ્યો છે, આ ઉપરાંત ૮માં મંડલમાં રહેલા પૂર્વાષાઢા-ઉત્તરાષાઢાની ૨-૨ તારાનો દક્ષિણાભિમુખયોગ થાય છે, તથા પૂર્વાષાઢા-ઉત્તરાષાઢાની ૨-૨ તારાનો પ્રમર્દ યોગ થાય છે તેમ જણાવેલ છે.

આકૃતિ : ૨૮

યુગની શરૂઆત : શ્રા.વ. ૧ ના આકાશમાં સૂર્ય-ચંદ્ર-પુષ્ય-અભિજિત આદિની સ્થિતિ.



નોંધ : ૧) ચંદ્ર થી પુષ્ય = લગભગ ૧૨ કલાકમાં સૂર્ય દ્વારા પસાર થતું હજારો યોજનનું અંતર

૨) સૂર્ય થી અભિજીત = લગભગ ૧૨ કલાકમાં સૂર્ય દ્વારા પસાર થતું હજારો યોજનનું અંતર

૩) ....અભિજીત = ૫૧૦ યો.

૪) ....પુષ્ય = ૫૧૦ યો.

આનો શબ્દાર્થ તો સ્પષ્ટ છે પણ ભાવાર્થ સમજ્યા વગર પદાર્થનો બોધ થવો અશક્ય છે. માટે સૌપ્રથમ ચંદ્ર આદિના અયનોની જાણકારી અંતર્ગત યુગનો શબ્દાર્થ અને તેની શરૂઆત સમજવી જરૂરી છે.

યુગ = કાળનું માપ = ૫ વર્ષનો સમૂહ. જેની વિશેષ માહિતી પાછળથી બતાવાશે પણ યુગની શરૂઆત શ્રા.વ. ૧ (શાસ્ત્રીય) એટલે અષાઢ વદ-૧ થી મપાય છે.

उक्तं हि-सावणबहुलपडिवए, बालवकरणे अभीइनक्खत्ते सव्वत्थ पढम समए, जुगस्स आइं विआणाहि । सर्वत्रेति भरतैरावतविदेहेषु भाव्यम् अवसर्पिण्यां षण्णामरकाणाम् अप्यादिरत्रैव ।

વળી લોકપ્રકાશમાં જણાવ્યું છે.

चंद्रोत्तरायणारम्भो युगादिसमये भवेत् ।
प्रागुत्तरायणं पश्चाद्याम्यायनमिति क्रमः ॥४६६॥ सर्ग-२०
प्रवृत्तिः स्याद्यतो ज्योतिश्चक्रचारैकमूलयोः ।
सूर्ययाम्यायनशीतांशूत्तरायणयोः किल ॥४६७॥ सर्ग-२०

એટલે કે શ્રાવણ વદ-૧ના બાલવ નામના કરણમાં ભરત-એરવતમાં સૂર્યોદયના પ્રથમ સમયે, યુગની શરૂઆત થાય છે આ સાથે-સાથે ચંદ્રનું ઉત્તરાયણ અને સૂર્યનું દક્ષિણાયન શરૂ થાય છે. એટલે કે ચંદ્ર સર્વ બાહ્યમંડલમાં હોય પછી તેનું ઉત્તરાયણ શરૂ થાય ત્યારે યુગની શરૂઆત થાય અને સર્વ બાહ્ય મંડલમાં રહેલા ચંદ્રનો સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં રહેલા અભિજીત્ સાથે યોગ થાય અને સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં રહેલા સૂર્યનું દક્ષિણાયન તે જ વખતે શરૂ થતા સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં રહેલા સૂર્યનો સર્વ બાહ્ય મંડલમાં રહેલા પુષ્ય સાથે યોગ થાય છે.

આમ, સૂર્ય અને અભિજીત નક્ષત્ર બન્ને એક જ મંડલ પ્રથમ (સર્વ અભ્યંતર) મંડલમાં તથા ચંદ્ર અને પુષ્ય બંન્ને એક જ સર્વબાહ્ય મંડલમાં હોવા છતાં તેઓનું પરસ્પર પૂર્વ પશ્ચિમ આંતરુ હજારો યોજનનું છે.

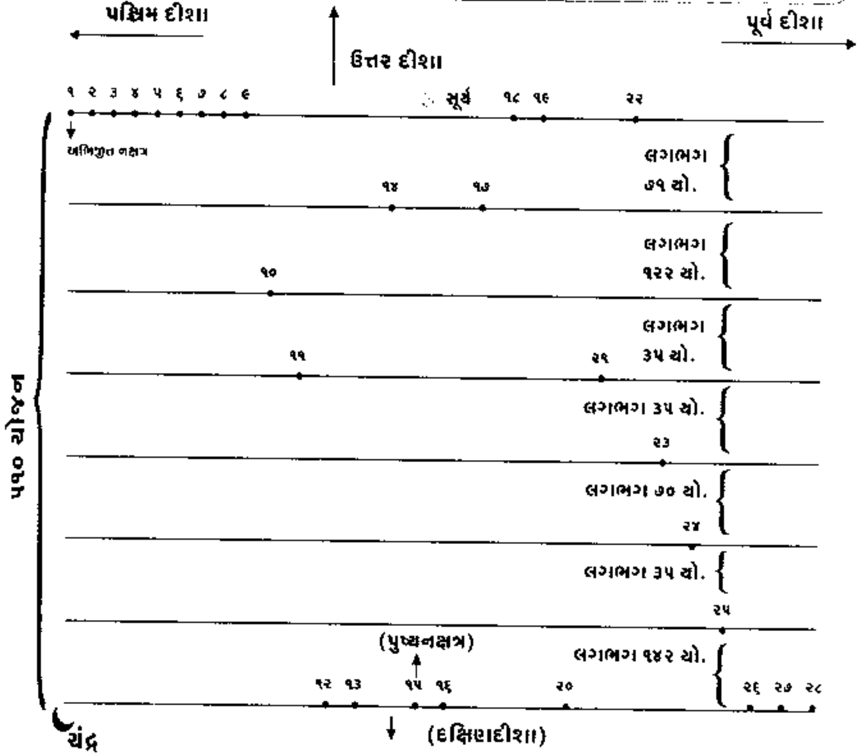
જ્યારે ૧ લા મંડલમાં રહેલા સૂર્ય તથા ૮ માં મંડલમાં રહેલા પુષ્ય વચ્ચે માત્ર ૫૧૦ યો. તથા ૮ માં મંડલમાં રહેલા ચંદ્ર તથા ૧ લા મંડલમાં રહેલા અભિજીત વચ્ચે ૫૧૦ યો. નું જ આંતરુ છે. માટે તેનો યોગ યુક્તિસંગત છે. આમ મંડલની ભિન્નતા યોગ માટે બાધક છે તેવું નથી. પણ સૂર્ય કે ચંદ્રથી નજીક

રહેલા નક્ષત્રો સાથે જ તેનો યોગ થાય છે. વળી પ્રત્યેક નક્ષત્રો વચ્ચે પૂર્વ-પશ્ચિમ આંતરુ હજારો યોજન તો જઘન્યથી જણાય છે માટે ક્યારેક પ્રથમ મંડલમાં કોઇનો યોગ કરી ચંદ્ર-સૂર્ય સીધો અન્ય કોઇપણ મંડલમાં રહેલા નક્ષત્રો સાથે યોગ કરી શકે છે.

આકૃતિ ૨૯

યુગની આદિમાં (શ્રા.વ.૧ ના) સર્વાભ્યંતર મંડલમાં સૂર્ય, સર્વ બાહ્ય મંડલમાં ચંદ્ર રહ્યા છે ત્યારે ભિન્ન મંડલમાં રહેલા નક્ષત્રોની ગોઠવણ :-

(સમજમાં સરળતા રહે માટે સીધી લાઇનમાં આકૃતિ આપેલ છે.)



ચિત્રસમજૂતિ :

૧ ●——● ૨ અથવા પરસ્પર કોઇપણ અનંતર નક્ષત્રો = હજારો યોજન (પૂર્વ-પશ્ચિમ) અંતર...

(૧) ૧ થી ૨૮ નંબર = અભિજીત થી ઉત્તરાષાઢા સુધીના નક્ષત્ર...

(૨) સૂર્ય તથા ૧૫ (પુષ્ય નક્ષત્ર) વચ્ચે પૂર્વ-પશ્ચિમ આંતરુ નથી.
ઉત્તર-દક્ષિણ = ૫૧૦ યો. આંતરુ છે.

(૩) જ્યારે સૂર્ય તથા (૧૪)માં નક્ષત્ર વચ્ચેપૂર્વ-પશ્ચિમ આંતરુ = હજારો યોજન
ઉત્તર-દક્ષિણ આંતરુ = ૭૧ યોજન છે
માટે પુષ્ય સાથે જ સૂર્યનો યોગ વધુ સુસંગત છે.

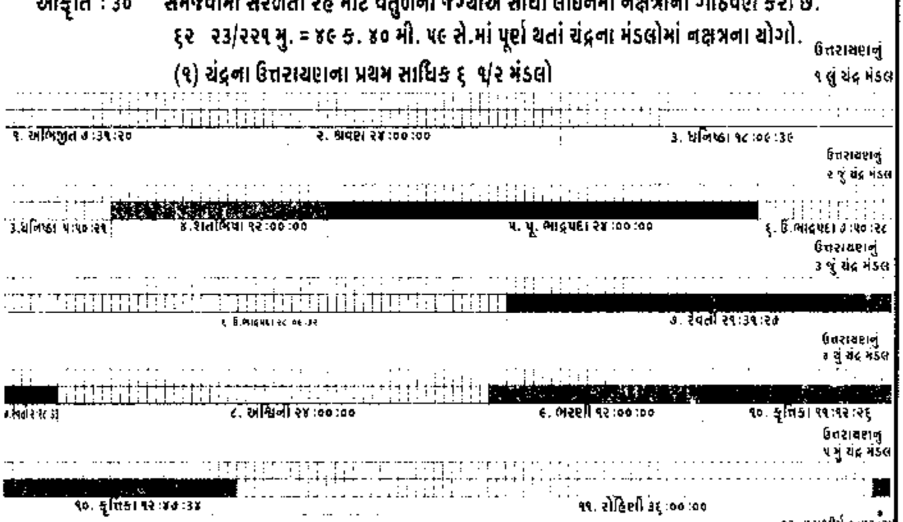
(૪) ચંદ્ર તથા ૧ (અભિજીત નક્ષત્ર) વચ્ચે પૂર્વ-પશ્ચિમ અંતરુ નથી.
ઉત્તર-દક્ષિણ ૫૧૦=યો. આંતરુ છે.

યુગની શરૂઆત બાદ આમ, ૧૩ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ આસપાસ ચંદ્રનું ઉત્તરાયણ પૂર્ણ થાય છે માટે સર્વ પ્રથમ અભિજીતના ૯ મુ. $\frac{૨૭}{૬૭}$ = લગભગ ૭ ક. ૧૨ મિ. સમય પૂર્ણ થાય પછી શ્રવણ-ધનિષ્ટા નક્ષત્ર ક્રમશઃ ૩૦-૩૦ મુ. માટે ચંદ્ર સાથે યોગ કરશે. પ્રથમ મંડલ પૂર્ણ કરવામાં ચંદ્રને સાધિક ૬૨ મુ. થાય, અને ઉપરોક્ત નક્ષત્રોનો ભેગો કાળ કંઇક ન્યૂન ૭૦ મુ. થાય, માટે ચંદ્રના બાહ્યથી પ્રથમ મંડલમાં અથવા ઉત્તરાયણના પ્રથમ મંડલમાં અભિજીત-શ્રવણ સાથેનો યોગ પૂર્ણ થશે અને ધનિષ્ઠાનો બહુધા ભાગ પણ પૂર્ણ થશે, લગભગ ૭ મુહૂર્ત જેટલો ધનિષ્ઠાનો યોગ ચંદ્રના ઉત્તરાયણના ૨ જા મંડલમાં થશે ત્યારબાદના શતભિષા, પૂર્વ ભાદ્રપદાના કુલ ૪૫ મુહૂર્તો પણ ચંદ્રના ઉત્તરાયણના ૨ જા મંડલમાં થશે અને ઉત્તર ભાદ્રપદાના લગભગ ૧૦ મુહૂર્તો પણ તેમાં જ ઘટશે. ત્યારબાદ તેના ૩૫ મુહૂર્તો, રેવતીના લગભગ ૨૭મુ. ૩ જા મંડલમાં ભોગવાશે અને ૪ થા મંડલમાં રેવતીના ૩ તથા અશ્વિનીનાં ૩૦ મુ. ભોગવાઇ જશે.

આમ, સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં રહેલા ૯ નક્ષત્રોનો ભોગવટો ચંદ્ર બાહ્ય મંડલમાં હોય ત્યારે જ થાય, મતલબ ઉત્તરાભિમુખ યોગ જ થાય. આ રીતે

વિચારતા તે તર્કગમ્ય થઇ જશે. ત્યારબાદના ૬ નક્ષત્રોનો ભોગવટો કરતા કરતાં ચંદ્રનો ૭ માં મંડલમાં સ્થિત પુષ્ય સાથે યોગ થશે. પાછા ચંદ્રનું દક્ષિણાયન ચાલુ થઇ ગયુ હોવાથી ચંદ્ર દક્ષિણ તરફ જશે, આશ્લેષા-મઘાના ૪૫ મુ. ભોગવતા ચંદ્રના દક્ષિણાયનનાં ૨ મંડલ પૂર્ણ થશે, આથી પ્રથમ મંડલ સ્થિત પૂ. ફાલ્ગુની ઉ. ફાલ્ગુની સાથે યોગ કરતા ચંદ્ર દક્ષિણ તરફ (બહારના મંડલમાં હશે) માટે તેમનો પણ કાયમી ઉત્તરાભિમુખ યોગ થશે. આ રીતે સૂક્ષ્મ બુદ્ધિથી તથા ગણિતથી વિચારતા બધાજ નક્ષત્રોના આકાશમાં સ્થાન અને તે-તે નક્ષત્રના યોગમાં ચંદ્રનું સ્થાન-તેમના યોગો વગેરે તત્ત્વજ્ઞોએ જાતે જ જાણી લેવા...સૂર્ય સાથેના યોગો અંગે પણ આ રીતે સ્વયં જાણી લેવું...તે માટે નીચેની આકૃતિ ઉપયોગી બનશે.

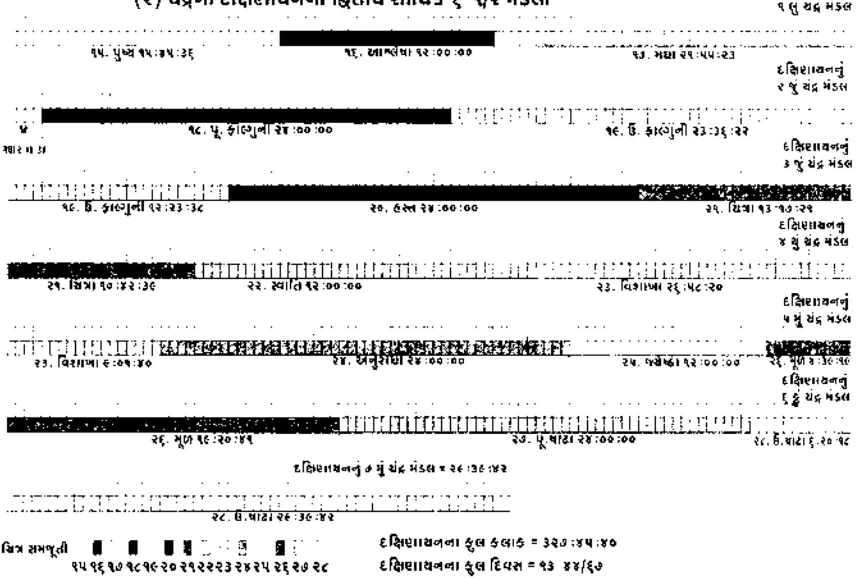
આકૃતિ : ૩૦ સમજવામાં સરળતા રહે માટે વર્તુળની જગ્યાએ સીધી લાઇનમાં નક્ષત્રોની ગોઠવણ કરી છે.
૬૨ ૨૩/૨૨૧ મુ. = ૪૯ ક. ૪૦ મી. ૫૯ સે.માં પૂર્ણ થતાં ચંદ્રના મંડલોમાં નક્ષત્રના યોગો.
(૧) ચંદ્રના ઉત્તરાયણના પ્રથમ સાધિક ૬ ૧/૨ મંડલો



ચિત્ર સમજૂતી ૧ ૨ ૩ ૪ ૫ ૬ ૭ ૮ ૯ ૧૦ ૧૧ ૧૨ ૧૩ ૧૪ ૧૫

ઉત્તરાયણના કુલ કલાક = ૩૨૭ :૪૫ :૪૦
ઉત્તરાયણના કુલ દિવસ = ૧૩ ૪૪/૬૭

આકૃતિ : 30 ૬૨ ૨૩/૨૨૧ મુ. = ૪૯ ક. ૪૦ મી. ૫૯ સે.માં પૂર્ણ થતાં ચંદ્રના મંડલોમાં નક્ષત્રના યોગો.
(૨) ચંદ્રના દક્ષિણાયનના દ્વિતીય સાધિક ૬ ૧/૨ મંડલો



d) સૂર્ય સાથે નક્ષત્ર-રાશિઓના યોગો.

સૂર્ય અહોરાત્રમાં જે અંતર પસાર કરે છે તેના = ૫૪,૯૦૦ અંશ ધારવા. વળી સૂર્ય ૧ મુહૂર્તમાં ૧૮૩૦ અંશ ગતિ કરે. ∴ ૩૦ મુ. = ૧૮૩૦ x ૩૦ = ૫૪,૯૦૦ અંશ ગતિ થાય. નક્ષત્ર ૧ મુહૂર્તમાં ૧૮૩૫ અંશ ગતિ કરે, માટે સૂર્ય કરતા નક્ષત્રની ગતિ ૫ અંશ વધુ થાય જેથી સૂર્ય ૫ અંશ પાછળ રહે, નક્ષત્ર પ્રત્યેક મુહૂર્ત ૫ અંશ આગળ વધે.

આમ, ૩૬૬માં દિવસે સૂર્ય = ૫ અંશ x ૩૦ મુહૂર્ત x ૩૬૬ દિવસ

= ૫૪૯૦૦ અંશ પાછળ પડે અથવા નક્ષત્ર આગળ વધે.

૧ અહોરાત્રમાં સૂર્ય વડે પસાર થતુ અંતર પણ આટલું જ ૫૪૯૦૦ અંશ શાસ્ત્રમાં બતાવ્યું છે. આમ બધાજ નક્ષત્રોથી વ્યાપ્ત પ્રદેશ or અર્ધમંડલ = ૫૪૯૦૦ અંશ જ માપ થાય જે બેસી જાય છે.

આમ ફલિતાર્થ એ થશે કે સૂર્ય વર્ષના પ્રથમ દિવસે જે નક્ષત્ર સાથે હશે.

તે તે નક્ષત્ર વર્ષના અંતિમ દિવસે સૂર્યથી ૫૪૯૦૦ અંશ આગળ વધી ગયુ હશે, આજ વાતને આધુનિક દ્રષ્ટિકોણથી (કલાક-મીનીટ ના માપથી) મૂલવીએ તો પણ ઘટે છે.

નોંધ : સ્થૂલગણિતથી મેળવેલ છે. માટે કંઇક ભેદને અવકાશ છે સૂર્ય અહોરાત્રમાં અકાશમાં જેટલાં અંતરને પસાર કરે તેટલા પ્રમાણક્ષેત્ર ૩૬૬ દિવસમાં સૂર્ય નક્ષત્રથી પાછળ જાય છે. એટલે ૧ અહોરાત્રમાં ૨૪ કલાક અંતર કપાય માટે ૩૬૬ દિવસે સૂર્ય ૨૪ કલાક પાછળ પડે કારણ કે સૂર્ય લગભગ ૬૦ મુ. = ૪૮ કલાકે ૧ મંડલ જ્યારે નક્ષત્ર **૫૯ $\frac{૩૦૭}{૩૬૭}$ મુ. = ૪૭ કલાક ૫૧ મી ૩૬ સે ∴ લગભગ ૪૭ કલાક ૫૨ મી.** માં ૧ મંડલ પૂર્ણ કરે છે. માટે પ્રત્યેક મંડલે = ૨ દિવસે સૂર્ય લગભગ ૮ $\frac{૧}{૨}$ મી. = ૮ મીનીટ ૨૪ સેકેન્ડ જેટલાં પાછળ પડશે. માટે ૩૬૬ દિવસે સૂર્ય લગભગ સાધિક ૨૪ કલાક (૧૪૬૭ મીનીટ) પાછળ પડશે. **આમ આ માપ (૨૪ કલાક) = એક અહોરાત્રમાં સૂર્ય જેટલી ગતિ કરે છે તેટલું માપ સૂર્ય નક્ષત્રથી પાછળ પડે** તેનો તાળો મળી જાય છે. ૩૬૬ દિવસ દરમ્યાન પાછળ પડતો સૂર્ય ક્રમશઃ અર્ધમંડલમાં (૨૪ કલાકમાં સૂર્ય દ્વારા પસાર થતા ક્ષેત્રમાં) રહેલા ૨૮ નક્ષત્રો સાથે યોગ કરી તેને મુક્ત કરે છે અને **નવા વર્ષમાં ૨ જા સૂર્યના ૨૮ નક્ષત્રો સાથે યોગ કરી મુક્ત કરશે. આમ યુગની આદિથી થઇ ૧-૩-૫-૭-૯-૧૧ આમ એકી સંખ્યાના વર્ષમાં સૂર્ય પોતાના પરિવારના નક્ષત્રો (રાશિ) સાથે યોગ કરે છે જ્યારે ૨-૪-૬-૮-૧૦ એટલે બેકી સંખ્યાના વર્ષમાં ૨જા સૂર્ય-ચંદ્રના પરિવાર ભૂત ૨૮ નક્ષત્રો (રાશિ) સાથે યોગ કરે છે.** આ રીતે સતત કોઇને કોઇ નક્ષત્ર (રાશિ) સાથે સૂર્યનો યોગ રહેશે. તેના કોઠો પૂર્વે દર્શાવ્યો જ છે ત્યાંથી જાણી લેવો...બાકી **''ચંદ્રના નક્ષત્ર સાથે યોગો''** પ્રકરણમાં ઘણું બધું જણાવ્યું છે તે જ મુજબ અત્રે પણ સ્વયં જાણી લેવું.

૭. પાંચ પ્રકારના માસ તથા યુગાદિની ગોઠવણ :

જ્યોતિષચક્રમાં મુખ્ય ૫ અંગો છે. સૂર્ય-ચંદ્ર-નક્ષત્ર-ગ્રહ અને તારા. તેમાંથી તારાના માંડલા નિશ્ચિત છે વળી તેની સંખ્યા કોટાકોટીની છે, માટે તે બધાની વાતો-ગણિત-મંડલાદિની પ્રરુપણા કરવી શક્ય પણ નથી. ગ્રહના માંડલા અનિયમિત છે, માટે ૮૮ ગ્રહોમાંના દરેકની ગતિ આદિ પણ અલગ છે માટે તેની પણ પ્રરુપણા ઘણી ક્લિષ્ટ બને છે. હા, સૂર્ય-ચંદ્ર-નક્ષત્રની ગતિ આદિનું સ્પષ્ટવર્ણન શાસ્ત્રમાં આજેય ઉપલબ્ધ છે, વળી સૂર્ય-ચંદ્ર (૧) વલયાકારે ગતિ કરે છે, (૨) બંન્નેની વર્તુળાકારે પણ ગતિ ભિન્ન છે માટે બંન્નેની ગતિ દ્વારા નિશ્ચિત થતા મુહૂર્ત, તિથિ, કરણ, દિવસ, રાત, માસ, વર્ષ વગેરેનું માપ પણ અલગ-અલગ આવશે. વળી નક્ષત્રો પોત પોતાના નિયત મંડલમાં ગતિ કરવા છતાં'ય સૂર્ય-ચંદ્ર સાથે યોગ કરે છે માટે તેના માસ-વર્ષ પણ અલગથી નિર્મિત થશે.

જિનમત સૂર્ય-ચંદ્ર-નક્ષત્ર ત્રણેયના ગણિત પર આધારિત છે અથવા તો ત્રણેયને સંતુલિત કરીને લોકવ્યવહારમાં પ્રવૃત્તિ કરે છે તેમ કહેવું વધુ ઉચિત લાગે છે, માટે સ્થૂલ બુદ્ધિથી પણ જોતા તટસ્થ વ્યક્તિને જિનમત સત્યની સૌથી વધુ નજીક જણાય છે.

૧) સૂર્ય માસ / વર્ષની ઉત્પત્તિ :- મેરૂ આસપાસ પ્રદક્ષિણાકારે ભમતા બન્ને સૂર્યો ક્રમશ: દક્ષિણ-ઉત્તરાયણ દ્વારા ૧૮૩-૧૮૩ દિવસ ગતિ કરતા-કરતા તમામ નક્ષત્રો (રાશિ) સાથે ભોગવટો કરે છે. આમ ૩૬૬ દિવસ પછી સૂર્ય સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં પાછો આવે છે.

સૂર્યના ઉત્તરાયણ + દક્ષિણાયન = સૂર્યનું ૧ સંવત્સર / વર્ષ = ૩૬૬ દિવસ. તેને ૧૨ રાશિ વડે ભાગતા—**૩૦ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ આવે = ૧ માસ**

યુગ = ૫ વર્ષ ∴ ૩૬૬ x ૫ = ૧૮૩૦ દિવસ = ૧ યુગનું માપ.

ઉપયોગ : વર્ષ, યુગ, પલ્યોપમ, સાગરોપમાદિ કોઇપણ માપ શોધવા માટે વપરાતું ગણિત, તથા અંગ્રેજી કેલેન્ડર.

(૨) ચંદ્ર માસ / વર્ષની ઉત્પત્તિ : રાહુના વિમાન દ્વારા ઢંકાતા કે મુક્ત થતા ચંદ્ર દ્વારા, વદ-૧ થી વદ-૦)) અને સુદ-૧ થી સુદ-૧૫ સુધીની ૩૦ તિથિઓની ઉત્પત્તિ થાય છે.

પ્રત્યેક તિથિઓનું માપ $\frac{૬૧}{૬૨}$ અંશ મતલબ = ૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ. થાય અથવા
= ૨૩ ક. ૩૬ મિનિટ ૪૬ સેકન્ડ જેટલો સમય થાય.

માટે **ચંદ્ર માસ** = ૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ. (૧ તિથિ) x ૩૦ તિથિ **ચંદ્ર માસ = ૮૮૫ $\frac{૩૦}{૬૨}$ મુ.**

∴ ચંદ્ર માસ = ૨૯ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ + $\frac{૧}{૬૨}$ મુ.

= ચંદ્ર માસ = ૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ. થાય.

ચંદ્ર વર્ષ = ૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ x ૧૨ = ૩૫૪ દિ. $\frac{૧૨}{૬૨}$

ઉપયોગ : તિથિ આદિની જાણકારી-ગુજરાતી કેલેન્ડરની રચના માટે ઉપયોગી.

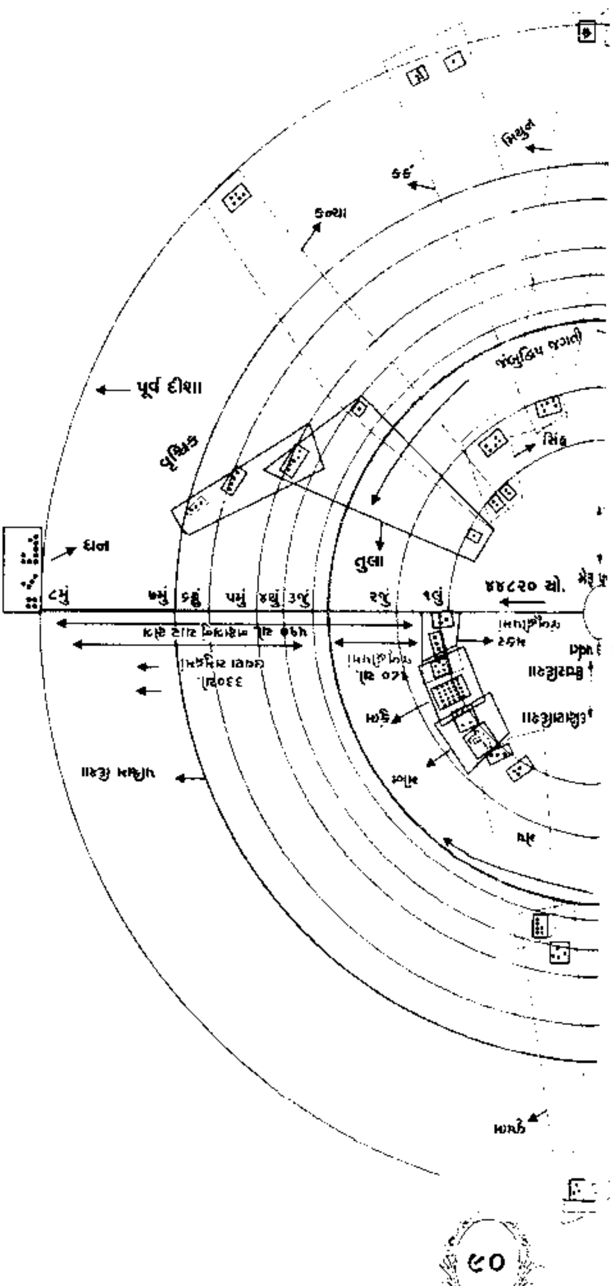
૩) નક્ષત્ર માસની ઉત્પત્તિ : ચંદ્ર પોતાના ૧૫ મંડલમાં ઉત્તરાયણ અને દક્ષિણાયન ગતિ વડે સતત ભમતા બધા જ નક્ષત્રો સાથે ભોગવટો કરે છે. આમ, ચંદ્રના ૨ અયન (ઉત્તરાયણ + દક્ષિણાયન) = **સર્વ નક્ષત્રનો ભોગકાળ = ૨૭ $\frac{૨૧}{૬૭}$** દિવસ.

ઉપયોગ : નક્ષત્રો સાથેના ચંદ્રના યોગોની જાણકારી.

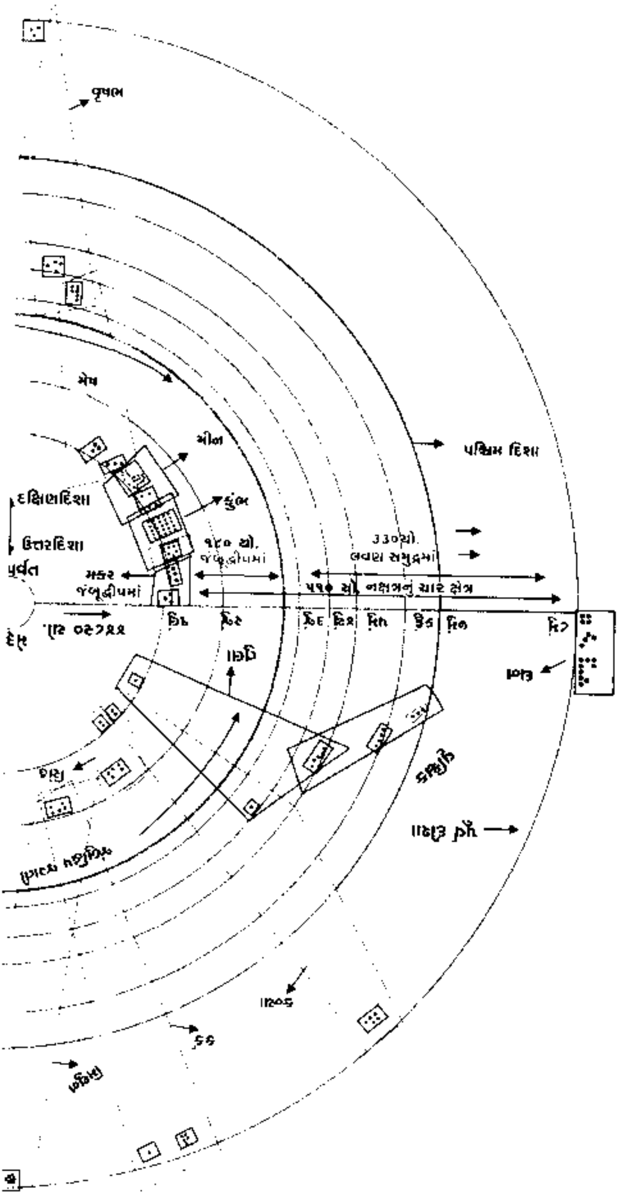
આમ નક્ષત્ર માસ = ૨૭ $\frac{૨૧}{૬૭}$ દિ, ૧ યુગમાં ૧૩૪ ચંદ્રાયણો (૬૭ ઉત્તરાયણો + ૬૭ દક્ષિણાયનો) આવે.

આકૃતિ : ૩૧

પ્રચલિત માન્યતાનુસાર નક્ષત્રો તથા



રાશિઓની આકાશમાં ગોઠવણ



નં.	નક્ષત્રનું નામ	નક્ષત્ર મંડલ ની સં.	ચંદ્ર મંડલ ની સં.	તારા-ઓની સં.	આકાર	રચના	નક્ષત્રોના પ્રકાર	ચંદ્ર સાથે ભોગવટાના સમય મુહૂર્તમાં
૧)	અભિજીત	૧	૧	૩	ગોશીર્ષાવલી		-	૯મુ+$\frac{૨૭}{૬૭}$
૨)	શ્રવણ	૧	૧	૩	કાસાર		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૩)	ધનિષ્ઠા	૧	૧	૫	પક્ષિપંજર		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૪)	શતભિષા	૧	૧	૧૦૦	પુષ્પમાળા		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.
૫)	પૂર્વભાદ્રપદા	૧	૧	૨	અર્દ્ધવાપી		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૬)	ઉત્તર ભાદ્રપદા	૧	૧	૨	અર્દ્ધવાપી		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.
૭)	રેવતી	૧	૧	૩૨	નૌકાસંસ્થાન		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૮)	અશ્વિની	૧	૧	૩	અશ્વસ્કંધ		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૯)	ભરણી	૧	૧	૩	ભગસંસ્થાન		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.
૧૦)	કૃત્તિકા	૩	૬	૬	ક્ષુરધારા		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૧૧)	રોહિણી	૪	૭	૫	શકટોદ્ધી		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.
૧૨)	મૃગશીર્ષ	૮	૧૫	૩	મૃગશીર		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૧૩)	આર્દ્રા	૮	૧૫	૯	રુધિરબિન્દુ		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.
૧૪)	પુનર્વસુ	૨	૩	૫	તુલા		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.
૧૫)	પુષ્ય	૮	૧૫	૩	વર્દ્ધમાનક		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૧૬)	આશ્લેષા	૮	૧૫	૫	પતાકા		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.

૧૭) મઘા	૨	૩	૭	પ્રાકાર		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૧૮) પૂર્વા ફાલ્ગુની	૧	૧	૨	અર્દ્ધપલ્યંક		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૧૯) ઉત્તરા ફાલ્ગુની	૧	૧	૨	અર્દ્ધપલ્યંક		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.
૨૦) હસ્ત	૮	૧૫	૫	હસ્તતલ		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૨૧) ચિત્રા	૪	૭	૧	મુખમંડન સુવર્ણ ફુલ		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૨૨) સ્વાતિ	૧	૧	૧	કીલક		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.
૨૩) વિશાખા	૫	૮	૫	પશુદામન		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.
૨૪) અનુરાધા	૬	૧૦	૪	એકાવલી		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૨૫) જ્યેષ્ઠા	૭	૧૧	૩	ગજદંત		અર્ધક્ષેત્રી	૧૫મુ.
૨૬) મૂલ	૮	૧૫	૧૧	વૃશ્ચિક પુચ્છિ		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૨૭) પૂર્વાષાઢા	૮	૧૫	૪	ગજવિક્રમ		સમક્ષેત્રી	૩૦મુ.
૨૮) ઉત્તરાષાઢા	૮	૧૫	૪	સિંહનીષદન		સાર્ધક્ષેત્રી	૪૫મુ.
							૮૧૯ $\frac{૨૭}{૬૭}$

૪) ઋતુમાસ : ૨ મહિના = ૧ ઋતુ

૬ ઋતુ = ૧ વર્ષ થતુ હોવાથી

૧ મહિનો ૩૦ દિવસ ∴ ૧ ઋતુ = ૬૦ દિવસ

∴ ઋતુ માસ = ૩૦ દિવસ ઋતુ વર્ષ = ૩૬૦ દિવસ

ઉપયોગ : સરળ ગણતરી હોવાથી લોકવ્યવહારમાં ઉપયોગી.

હવે ઉપર નિરીક્ષણ કરતા ખ્યાલ આવશે કે સૂર્ય સંવત્સર (= વર્ષ) માં અને ઋતુ સંવત્સરમાં લગભગ ૬ દિવસનો ફરક છે. ૫ વર્ષે ૩૦ દિવસનો ફરક પડે માટે ૧ ઋતુમાસ વધી જતા,

• ૧ યુગમાં **સૂર્યના ૬૦ મહિના થાય**, પણ ૧ યુગમાં **ઋતુમાસના ૬૧ મહિના** થાય.

૫) અભિવર્ધિત માસ / વર્ષની ઉત્પત્તિ :- સુર્યમાસ ૩૦ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ

ચંદ્ર માસ ૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ દિવસ

આ બન્ને વચ્ચે કંઇક ન્યૂન ૧૨ દિવસનો ભેદ ૧ વર્ષમાં આવે.

∴ દર વર્ષે ૧૨ દિવસનો ભેદ ગણી ૫ વર્ષે લગભગ ૬૦ દિવસનો ભેદ આવે તેનો મેળ કરવા ૫ વર્ષે ૨ અધિક માસ ગોઠવવામાં આવે છે.

૧) દર ૨ $\frac{૧}{૨}$ વર્ષે એટલે કે ૩૦ મહિના પસાર થાય ત્યારે **૩૧ મો** મહિનો અધિક આવે અને તે **મહિનો ચંદ્ર માસમાં** ઉમેરવો. પછી પાછા લગભગ ૨ $\frac{૧}{૨}$ વર્ષ = ચંદ્રમાસ ૩૦ પસાર થાય પછીનો ૩૧ મો મહિનો અધિક માસ આવે.

આમ, સૂર્ય સંવત્સર ૨ $\frac{૧}{૨}$ પૂર્ણ થાય ત્યારે ૯૧૫ દિવસ થાય. અને તે વખતે ચંદ્ર સંવત્સરના ૨ $\frac{૧}{૨}$ વર્ષ પૂર્ણ થાય એટલે ૮૮૫ $\frac{૩૦}{૬૨}$ + ૨૯ $\frac{૩૨}{૩૨}$ (ચંદ્રમાસ પ્રમાણનો અધિક માસ) = ૯૧૫ દિવસ થાય.

આજ રીતે બીજી વખતના સૂર્ય સંવત્સરના ૯૧૫ દિવસ પૂર્ણ થાય ત્યાં સુધીમાં ૨ જો અધિક માસ આવશે.

૧૮૩૦ દિવસે ૫ સૂર્ય સંવત્સર પૂર્ણ થાય ત્યારે ૧ યુગ પૂર્ણ થશે સાથે સાથે ૫ ચંદ્ર સંવત્સરમાં કુલ ૨ વખત અધિક માસ ઉમેરતા.

(૧) (૨ $\frac{૧}{૨}$ ચંદ્ર સંવત્સરના દિવસો) ૮૮૫ $\frac{૩૦}{૬૨}$ + ૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ (અધિકમાસ) = ૯૧૫ દિવસ

(૨) (૨ $\frac{૧}{૨}$ ચંદ્ર સંવત્સરના દિવસો) ૮૮૫ $\frac{૩૦}{૬૨}$ + ૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ (અધિકમાસ) = = ૯૧૫ દિવસ

૧ યુગ = ૧૮૩૦ દિ.

ઉપયોગ : સૂર્ય-ચંદ્ર સંવત્સરના દિવસોને તુલ્ય કરવા માટે...

નીચેના કોઠામાં ૫ પ્રકારના સંવત્સરનો કોઠો આપ્યો છે.

ચન્દ્ર માસ	સૂર્ય માસ	નક્ષત્ર માસ	અભિવ-ર્ધિત	ઋતુ માસ	પંચમાસનામ માસ.
૨૯	૩૦	૨૭	૩૧	૩૦	દિન સંખ્યા
૩૨	૩૧	૨૧	૧૨૧	૦	ભાગા
૬૨	૬૨	૬૭	૧૨૪	૦	ભાગ કરણાંકા
ચંદ્ર સંવત્સર	ચંદ્ર સંવત્સર	અભિવર્ધિત સંવત્સર	ચંદ્ર સંવત્સર	અભિવર્ધિત સંવત્સર	પાંચ=વર્ષ યુગ
૩૫૪	૩૫૪	૩૮૩	૩૫૪	૩૮૩	વર્ષમાન દિવસ સંખ્યા
૧૨	૧૨	૪૪	૧૨	૪૪	ભાગ સંખ્યા
૬૨	૬૨	૬૨	૬૨	૬૨	ભાગ્યાકાર સંખ્યા
માસ-૧૨	માસ-૧૨	માસ-૧૩	માસ-૧૨	માસ-૧૩	દિન૧૮૩૦

આ રીતે વિવિધ આગમો અને પ્રકરણોમાં આવતી ખગોળ માહિતીનો ઝીણવટભર્યો અભ્યાસ કરવામાં આવે તો આજે પણ ખુટતી કડીઓની ત્રુટિ તેમાંથી પૂર્ણ કરી શકાય છે અને આધુનિક વિજ્ઞાનની અર્ધસત્ય માન્યતાઓને સમતોલ બુદ્ધિથી વિચારી સત્ય જાણી શકાય છે. ખગોળનો ઉપયોગ કાળજ્ઞાન (શુભાશુભ કાળ, શુભાશુભ સમય, આયુષ્ય મૃત્યુ આદિ જાણવા) માટે પૂર્વાચાર્યો કરતા હતા...આવા ગ્રંથના અધ્યયનથી સર્વજ્ઞની સર્વજ્ઞતા પર શ્રદ્ધા દૃઢ કરીએ અને જ્ઞાનોપયોગનો અમૃતાસ્વાદ માણતા માણતા અક્ષય આનંદ પામીએ.

મંડલ પ્રકરણ પદાર્થ સંગ્રહ સમાપ્ત

પંડિત વિનયકુશલગતિ વિરચિત મંડલ પ્રકરણનું મૂળ તથા ગુજરાતી

पणमिअ वीरजिणिंदं, भवमंडलभमणदुक्खपरिमुक्कं ।
चंदाइमंडलाई-विआरलवमुद्धरिस्सामि ॥१॥

૧) સંસારચક્રના પરિભ્રમણના દુ:ખથી મુક્ત થયેલા વીરજિનેશ્વરને નમન કરીને જીવાભિગમાદિ આગમોમાંથી ચંદ્ર-સૂર્યાદિના મંડલાદિની કંઇક-વાતોનો ઉદ્ધાર કરીશ. (પ્રરૂપણા કરીશ.)

ससिरविणो दो चउरो, बार दुचत्ता बिसत्तरी अ कमा ।
जंबूलवणोआइसु, पंचसु ठाणेसु नायव्वा ॥२॥

૨) જંબુદ્વીપ, લવણ, ધાતકીખંડ, કાળોદધિસમુદ્ર તથા પુષ્કરાર્ધદ્વીપ આ પાંચમાં ક્રમશ: ૨, ૪,૧૨, ૪૨ અને ૭૨ ચંદ્ર તથા સૂર્ય રહેલા જાણવા.

बत्तीससयं चंदा, बत्तीससयं च सूरिआ सययं ।
समसेणीए सव्वे, माणुसखित्ते परिभमंति ॥३॥

૩) આમ, (મેરૂ પર્વતની આસપાસ) મનુષ્યક્ષેત્રમાં ૧૩૨ ચંદ્ર તથા ૧૩૨ સૂર્ય સમશ્રેણીમાં રહી પરિભ્રમણ કરે છે.

चत्तारि अ पंतीओ, चंदाइच्चाण मणुअलोगम्मि ।
छावट्ठी छावट्ठी, होई इक्किक्किआ पंती ॥४॥

૪) મનુષ્યલોકમાં પૂર્વોક્તરીતે ૨- ચંદ્રની તથા ૨-સૂર્યની પંક્તિઓ બને, તે બધામાં ૬૬-૬૬ની સંખ્યામાં સૂર્ય કે ચંદ્રના વિમાનો રહેલા હોય.
(આમ ચંદ્રની ૨ પંક્તિ = ૬૬ + ૬૬ = ૧૩૨, સૂર્યની ૨ પંક્તિ = ૬૬+૬૬=૧૩૨)

छप्पन्नं पंतीओ, नक्खत्ताणं तु मणुअलोगम्मि ।
छावट्ठी छावट्ठी, होई इक्किक्किया पंती ॥५॥

૫) ૧ ચંદ્રના પરિવારભૂત ૨૮ નક્ષત્રો હોવાથી ૨ ચંદ્રના ૫૬ નક્ષત્રોની ૧ પંક્તિ એમ કુલ ૬૬-૬૬ પંક્તિઓમાં મનુષ્યલોકમાં નક્ષત્રો રહેલા છે.
(આમ એક બાજુ ૬૬ x ૨૮ નક્ષત્રો, બીજી બાજુ ૬૬ x ૨૮ નક્ષત્રો)

छावत्तरं गहाणं, पंतिसयं होइ मणुअलोगम्मि ।
छावट्ठी अ छावट्ठी अ, होइ इक्किक्किया पंती ॥६॥

६) એવીજ રીતે મનુષ્યલોકમાં બન્ને બાજુ ૮૮ ગ્રહોની ૬૬-૬૬ પંક્તિઓ રહેલી છે.

ते मेरु पडिअडंता, पयाहिणावत्तमंडला सव्वे ।
अणवट्ठिअजोगेहिं, चंदा सूरा गहगणा य ॥७॥

૭) ચંદ્ર-સૂર્ય-ગ્રહ-નક્ષત્ર-તારા આ પાંચે'ય (જંબુદ્વીપના) મેરૂને કેન્દ્રમાં રાખી અલગ-અલગ મંડલાંમાં (ગતિપથમાં) રહી સતત પ્રદક્ષિણાકારે ફરી રહ્યા છે.

दीवे असिइसयं जोअणाण तीसहिअ तिन्नि सय लवणे ।
खित्तं पणसयदसहिअ, भागा अडयाल इगसट्ठा ॥८॥

૮) વિષ્કંભને (પહોળાઇને) આશ્રયીને (સૂર્ય-ચંદ્ર તથા નક્ષત્રનું) ચાર ક્ષેત્ર જંબૂદ્વીપમાં ૧૮૦ યો. તથા લવણમાં ૩૩૦ યો. એમ કુલ ૫૧૦ યો. $\frac{૪૮}{૬૧}$ છે.

इह दीवे दुन्नि रवी, दुन्नि अ चंदा सया पयासंति ।
चुलसीसयमेगेसिं, मंडलमन्नेसिं पन्नरस ॥९॥

૯) જંબૂદ્વીપમાં ૨ સૂર્યો અને ૨ ચંદ્રો ક્રમશ: ૧૮૪ મંડલ તથા ૧૫ મંડલમાં રહી સતત પ્રકાશે છે.

दो जोअणंतराइं, सूराण ससीण पंचतीसा य ।
तीसमिगसट्ठिभागा, चउरो तस्सत्तभागा य ॥१०॥

૧૦) સૂર્યના બે માંડલા વચ્ચે પરસ્પરનું ૨ યોજનનું તથા ચંદ્રના બે માંડલા વચ્ચે પરસ્પર ૩૫ $\frac{૩૦}{૬૧}$ $\frac{૪}{૭}$ યોજનનું અંતર રહેલું છે.

सततमंतरमेअं, रवीण पणसट्ठिमंडला दीवे ।
तत्थ बिसट्ठी निसढे, तिन्नि अ बाहाइ तस्सेव ॥११॥
चंदाणं निसढे वि अ, मंडल पण गुरुवएसि दीसंति ।
सेसाइं मंडलाइं, दोण्ह वि जलहिस्स मज्झम्मि ॥१२॥

૧૧-૧૨) (પૂર્વે કહ્યા મુજબનું) સતત પરસ્પર અંતર ધરાવનારા સૂર્યના ૬૫ મંડલ જંબૂદ્વીપમાં છે તેમાં ૬૨ મંડલ નિષધ પર્વત પર અને ૩ મંડલ તેની બાહા પર છે તથા જંબૂદ્વીપમાં (નિષધ પર) ચંદ્રના ૫ મંડલ છે. બન્નેના બાકીના મંડલો (સૂર્યના-૧૧૯, ચંદ્રના-૧૦) લવણ સમુદ્રની મધ્યમાં છે તેવું ગુરૂપદેશથી જણાય છે.

रविदुगभमणवसाओ, निप्फज्जइ मंडलं इहं एगं ।
तं पुण मंडलसरिसं, ति मंडलं वुच्चइ तहाहि ॥१३॥

૧૩) બે સૂર્યની (અર્ધવર્તુળાકારે) ગતિ થવાને લીધે અત્રે મંડલની રચના થાય છે, વાસ્તવિકતામાં (નિશ્ચયથી) મંડલ-વર્તુળાકારે ન હોવા છતાં મંડલ-વર્તુળ સમાન હોવાથી મંડલ કહેવાય છે.

गिरिनिसढनीलवंतेसु उग्गयाणं रवीण कक्कम्मि ।
पढमाउ चेव समया, ओसरणेणं जओ भमणं ॥१४॥
तो नो निच्छयरुवं, निप्फज्जइ मंडलं दिणयराणं ।
चंदाण वि एवं चिअ, निच्छयओ मंडलाभावो ॥१५॥

૧૪-૧૫) નિષધ-નીલવંત પર્વત ઉપરથી કર્ક સંક્રાંતિના પ્રથમ દિવસે ઉગતા સૂર્યો તે પ્રથમ સમયથી જ પોતાના સ્થાનથી કંઇક બાજુમાં (દક્ષિણ તરફ) થઇને જ ભ્રમણ કરે છે તેથી સૂર્યનું નિશ્ચયથી (વાસ્તવિકપણે) મંડલ બનતું નથી. ચંદ્રના પણ આ રીતે નિશ્ચયથી માંડલાનો અભાવ જ છે.

रयणिअरदिणयराणं, उड्ढे अ अहे अ संकमो नत्थि ।
मंडलसंकमणं पुण, सब्भंतरबाहिरं तिरिअं ॥१६॥

૧૬) સૂર્ય અને ચંદ્રનો પોતાના સ્થાનથી ઊર્ધ્વ-અધો સંક્રમ નથી પણ તિર્ચ્છા એટલે સર્વાભ્યંતર મંડલામાંથી સર્વબાહ્યમંડલમાં તથા સર્વ બાહ્યમંડલામાંથી સર્વ-અભ્યંતર મંડલમાં સંક્રમ શક્ય છે.

ससिससि रविरवि अंतर, मज्झे इगलक्ख तिसयसड्ढूणो ।
साहिअदुसयरिपण चय, बहि लक्खो छसयसड्ढहिओ ॥१७॥

૧૭) (સર્વ-અભ્યંતર મંડલમાં) બે ચંદ્ર અને બે સૂર્ય વચ્ચેનું અંતર ૯૯૬૪૦ યોજન છે અને સર્વ બહારના મંડલમાં બે ચંદ્ર અને સૂર્ય વચ્ચેનું અંતર ૧૦૦૬૬૦ યોજન થાય છે.

तिन्नेव सयसहस्सा, पन्नरस हवंति जोअणसहस्सा ।
एगुणनउआ परिही, अब्भंतरमंडले तेसिं ॥१८॥
लक्खतिगं अट्ठारससहसा, तिन्नि सय पंचदसअहिआ ।
परिहीइ जोअणाइं, बाहिरए मंडले हुंति ॥१९॥

૧૮-૧૯) સર્વઅભ્યંતર મંડલની પરિધિ ૩૧૫૦૮૯ યોજન તથા સર્વ બાહ્ય મંડલની પરિધિ ૩૧૮૩૧૫ યોજન છે.

साहिअपणसहसतिहुत्तराइं, ससिणो मुहुत्तगइ मज्झे ।
बावन्नहिआ सा बहि, पइमंडल पउणचउवुड्ढी ॥२०॥

२०) સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં પ્રતિમુહૂર્તે ચંદ્રની ગતિ ૫૦૭૩ યોજનની છે, પ્રત્યેક મંડલે કંઇકન્યૂન ૪ યોજનની વૃદ્ધિ ગતિ દ્વારા અંતિમ મંડલની ગતિમાં કુલ ૫૨ યોજનની વૃદ્ધિ (૫૧૨૫ યો.) થાય છે.

मज्झि दुवन्निगवन्ना, सया य चउवन्नसंजुआ बाहिं ।
सूरस्स व अड्ढारस, सड्ढीभागाणमिह वुड्ढी ॥२१॥

२१) સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં પ્રતિમુહૂર્તે સૂર્યની ગતિ ૫૨૫૧ યોજનની છે, પ્રત્યેક મંડલે $\frac{૧૮}{૬૦}$ યોજનની વૃદ્ધિગતિ દ્વારા અંતિમમંડલની ગતિમાં કુલ ૫૪ યોજનની વૃદ્ધિ (૫૩૦૫ યો.) થાય છે.

पणसहसदुसयसाहिअ, पण्णड्ढी जोअणाण मज्झि गई ।
चउपन्नहिआ सा बहिमंडलए होइ रिक्खाणं ॥२२॥

२२) સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં પ્રતિમુહૂર્તે નક્ષત્રોની ગતિ ૫૨૬૫ યોજનની છે અને ૫૪ યોજનની વૃદ્ધિ દ્વારા અંતિમ મંડલની (૫૩૧૯ યો.) ગતિ હોય છે.

बावड्ढि पुण्णरुवा, तेवीसं अंसगा य बोधव्वा ।
दो चेव इक्कवीसा, छेओ पुण तेसिं बोधव्वो ॥२३॥

२३) ચંદ્રનો પોત પોતાના ૧ મંડલમાં ભ્રમણકાળ ૬૨ $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ મુહૂર્તનો છે.

एएण य भइअव्वो, मंडलरासी हविज्ज जं लद्धं ।
सा सोममुहुत्तगई, तहिं तहिं मंडले निअमा ॥२४॥

२४) જે-તે ચંદ્રમંડલની રાશિને (પરિધિને) ૬૨ $\frac{૨૩}{૨૨૧}$ મુ. વડે ભાગતા આવતી રાશિ તે-તે મંડલમાં ચંદ્રની મુહૂર્ત ગતિ જાણવી.

मंडलपरिरयरासी, सड्ढी भइअम्मि होइ जं लद्धं ।
सा सूरमुहुत्तगई, तहिं तहिं मंडले निअमा ॥२५॥

२५) તે જ રીતે ૬૦ મુહૂર્ત વડે જે-તે મંડલની પરિધિને ભાગતા આવતી રાશિને જે-તે મંડલમાં સૂર્યની મુહૂર્તગતિ જાણવી.

एगूणसड्ढिरुवा, सत्तहिं अहिगा उ तिन्नि अंससया ।
तिन्नेव य सत्तड्ढा, छेओ पुण तेसि बोधव्वो ॥२६॥

एएण य भइअव्वो, मंडलरासी हविज्ज जं लद्धं ।
सा होइ मुहुत्तगई, रिक्खाणं मंडले नियमा ॥२७॥

२६-२७) તે જ રીતે ૫૯ $\frac{૩૦૭}{૩૬૭}$ મુ. વડે જે-તે મંડલની પરિધિને ભાગતા આવતી રાશિને જે-તે નક્ષત્ર મંડલમાં નક્ષત્રોની મુહૂર્તગતિ જાણવી.

मज्झे उदयत्थंतर, चउणवइसहस्सपणसयछवीसा ।
बायाल सट्ठिभागा, दिणं च (त) अट्ठारसमुहुत्तं ॥२८॥

२८) સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં સૂર્ય હોય ત્યારે ૯૪૫૨૬ $\frac{૪૨}{૬૦}$ યો. નું અંતર સૂર્યના ઉદય-અસ્ત વચ્ચે હોય છે અને ત્યારે ૧૮ મુહૂર્તનો દિવસ હોય છે.

पइमंडल दिणहाणी, दुण्ह मुहुत्तेगसट्ठिभागाणं ।
अंते बार मुहुत्तं, दिणं निसा तस्स विवरीआ ॥२९॥

२९) (સૂર્યના) પ્રત્યેક મંડલે (ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર ઘટતા) $\frac{૨}{૬૧}$ મુ. દિવસ નાનો થાય છે અને સર્વ બાહ્ય મંડલમાં સૂર્ય હોય ત્યારે દિવસ ૧૨ મુહૂર્તનો તથા રાત તેનાથી વિપરીત (૧૮ મુ.) હોય છે.

उदयत्थंतर बाहिं, सहसा तेसट्ठि छसय तेसट्ठा ।
तह इगससिपरिवारे, रिक्खडवीसाडसीइ गहा ॥३०॥

३०) સર્વબાહ્યમંડલમાં સૂર્યના ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર ૬૩૬૬૩ યોજનનું હોય છે તથા એક ચંદ્રના પરિવારમાં ૨૮ નક્ષત્રો તથા ૮૮ ગ્રહો હોય છે.

छावट्ठिसहस्साइं, सयाइं नव पंचहत्तरी अ तहा ।
इगससिणो परिवारे, तारागणकोडिकोडीणं ॥३१॥

३१) ૬૬૯૭૫ કોટાકોટી તારાઓનો સમુહ ૧ ચંદ્રના પરિવારમાં હોય છે.

तेसिं पविसंताणं, तावक्खित्तं तु वड्ढए निअमा ।
तेणेव कमेण पुणो, परिहायइ निक्खमंताणं ॥३२॥

३२) (પૂર્વોક્ત પદ્ધતિ મુજબ) સર્વ બાહ્યમંડલમાંથી સર્વ-અભ્યંતર મંડલમાં પ્રવેશતા સૂર્ય-ચંદ્રનું પ્રકાશક્ષેત્ર ક્રમશઃ વધે છે અને પાછા નીકળતા (અભ્યંતર મંડલેથી બાહ્ય મંડલમાં જતા) પ્રકાશક્ષેત્ર ક્રમશઃ ઘટે છે.

दीवस्स य दसभागा, इगपासे हुंति तिन्नि दिवसस्स ।
कक्कस्स य पढमदिणे, भागा पुण दुन्नि रयणीए ॥३३॥

मयरम्मि दुन्नि भागा, दिवसस्स य हुंति तिन्नि रयणीए ।
एवं नायव्वाओ, दिणरत्तीवुड्ढिहाणीओ ॥३४॥

૩૩-૩૪) જંબૂદ્વીપના ૧૦ ભાગ કલ્પી તેમાંના $\frac{3}{10}$, $\frac{3}{10}$ ભાગ કર્ક સંક્રાંતિના પ્રથમ દિવસે દિવસના હોય છે અને $\frac{2}{10}$, $\frac{2}{10}$ ભાગ રાત્રિના હોય છે, તથા મકર સંક્રાતિને દિવસે $\frac{3}{10}$, $\frac{3}{10}$ રાત્રિના તથા $\frac{2}{10}$, $\frac{2}{10}$ ભાગ દિવસના હોય છે; આ રીતે દિન-રાતની વૃદ્ધિ-હાનિ થાય છે.

इह छ च्चिअ दसभाए, जंबूदीवस्स दुन्नि दिवसयरा ।
ताविंति दित्तलेसा, अब्भंतरमंडले संता ॥३५॥
चत्तारि अ दसभाए, जम्बूदीवस्स दुन्नि दिवसयरा ।
ताविंति मंदलेसा, बाहिरए मंडले संता ॥३६॥

૩૫-૩૬) આમ, અભ્યંતર મંડલમાં રહેલા દિપ્ત લેશ્યાવાળા ૨-સૂર્યો જંબૂદ્વીપના $\frac{6}{10}$ ભાગને અજવાળે છે અને બાહ્યમંડલમાં રહેલા મંદલેશ્યાવાળા ૨ સૂર્યો જંબૂદ્વીપના $\frac{4}{10}$ ભાગને અજવાળે છે.

एगारस अडतीसे, वज्जित्तु सयाइ दीवपरिहीए ।
सेस दसेहि विभत्ते, जं लद्धं तं इमं होइ ॥३७॥
इगतीससहस्साइं, सयाइमट्ठाहिआइँ तह पंच ।
चउपन्नसट्ठिभागा, छहि गुणणे अंसछेआणं ॥३८॥

૩૭-૩૮) જંબૂદ્વીપની પરિધિમાંથી ૧૧૩૮ યો. (બન્ને બાજુનું અભ્યંતર મંડલ ૧૮૦-૧૮૦ યો. અંદર હોવાથી તેની પરિધિ બાદ કરવા વડે) બાદ કરી આવતી સર્વ અભ્યંતર મંડલની પરિધિની રાશિને ૧૦ વડે ભાગતા ૩૧૫૦૮.૯ યો. આવે, માટે બાકીના ૯ ભાગને ૬ વડે ગુણતા $\frac{54}{60}$ અંશની રાશિ મળશે.

एअस्स य रासिस्स य, तिगुणत्ते जो पुणो हवइ रासी ।
कक्कडचारो रविणो, उदयत्थमणेसु तस्सद्धा ॥३९॥
सीआलीससहस्सा, दो अ सया जोअणाण तेवट्ठा ।
इगवीससट्ठिभागा, कक्कडमाइम्मि पिच्छ नरा ॥४०॥

૩૯-૪૦) પૂર્વોની રાશિને ૩ વડે ગુણતા જે રાશિ આવે (૯૪૫૨૬ $\frac{૪૨}{૬૦}$ યો.) તેટલું તાપક્ષેત્ર (ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર) કર્ક સંક્રાંતિના આદ્યદિને સૂર્યનું હોય છે અને તેનાથી અડધા એટલે ૪૭૨૬૩ $\frac{૨૧}{૬૦}$ યો. દૂરથી કર્ક સંક્રાંતિના આદ્ય દિવસે લોકો સૂર્યને જોઇ શકે છે.

एअं चेव य दुगुणं, उभओ पासेसु तावखित्तं तु ।
एअं चेव य सव्वं, दट्ठव्वं बीअरविणो वि ॥४१॥

૪૧) પૂર્વોક્ત સંખ્યાના (૪૭૨૬૩ $\frac{૨૧}{૬૦}$ યો.) દ્વિગુણા કરતા તાપક્ષેત્રનું માપ મળી જાય છે. આ બધું બીજા સૂર્યનું પણ જાણવું જોઇએ.

जंबूदीवे पइदिणमुभओ पासेसु तावखित्तस्स ।
छासीइ जोअणाइं, अहिआइं वुड्ढिहाणीसु ॥४२॥

૪૨) આ રીતે જંબૂદ્વીપમાં પ્રતિદિવસ સૂર્યની ઉભય (પૂર્વ-પશ્ચિમ) બાજુમાં સાધિક ૮૬-૮૬ યોજનની તાપક્ષેત્રની વૃદ્ધિ કે હાનિ થાય છે.

एवं सेसरवीण य, पयासखित्तं दसंसकप्पणया ।
ता नेअं जा चरमो, पुक्खरदीवड्ढभाणु त्ति ॥४३॥

૪૩) આ રીતે જ્યાં સુધી પુષ્કરાર્ધદ્વીપવર્તિ ચરમભાનુ આવે ત્યાં સુધીના તમામ સૂર્યોનું પ્રકાશક્ષેત્ર આ રીતે (પોત-પોતાના મંડલની પરિધિના) દશઅંશની કલ્પના વડે જાણવું.

लक्खेहिं एगवीसाइ साइरेगेहिं पुक्खरद्धम्मि ।
उदए पिच्छंति नरा, सूरं उक्कोसए दिवसे ॥४४॥

૪૪) ઉત્કૃષ્ટ દિવસે સાધિક ૨૧ લાખ યોજનથી પુષ્કરાર્ધના લોકો સૂર્યને ઉદય (અસ્ત) પામતો જુવે છે.

सव्वपरिहीण एवं, सव्वे वि अ भाणुओ दसंसतिगं ।
तावंतुक्कोसदिणे, जहन्नए दुन्नि उ दसंसे ॥४५॥

૪૫) આ રીતે સર્વસૂર્યોનું તાપક્ષેત્ર (પોત-પોતાના) મંડલના પરિધિના $\frac{૩}{૧૦}$ ભાગ ઉત્કૃષ્ટદિને તથા $\frac{૨}{૧૦}$ ભાગ જઘન્યદિને હોય છે.

एवं च सइ दसंसे, तेसिं पइसंतनीहरंताणं ।
वड्ढइ हायइ तेसीसएण दिवसाण अणुकमसो ॥४६॥

૪૬) આ પ્રકારે પ્રવેશતા કે નીકળતા ૧૮૩ દિવસે (તાપક્ષેત્રની) ક્રમશઃ $\frac{૧}{૧૦}$ અંશથી વૃદ્ધિ કે હાનિ થાય છે.

सव्वेसिं पि रवीणं, सव्वेसिं मंडलाण अन्नुन्नं ।
दोजोअणंतरालं, पंचसयदहुत्तरो चारो ॥४७॥

૪૭) બધાજ સૂર્યોના બધાજ મંડલો વચ્ચે પરસ્પર ૨ યોજનનું જ આંતરુ છે અને તેમનું (તીર્છું) ચાર ક્ષેત્ર ૫૧૦ યો. છે.

इगसट्ठंसतिवन्ना, चंदाणं पंचनवहिअसयाइं ।
अट्ठहिं भागेहि जओ, अब्भहिअं मण्डलं ससिणो ॥४८॥

૪૮) ચંદ્રનું વિમાન ૮ અંશ અધિક હોવાથી (૭ મંડલનું ૭ x ૮ = ૫૬ અંશ) તેનું ચાર ક્ષેત્ર ૫૦૯ $\frac{૫૩}{૬૧}$યો. આવે છે. (૫૦૯ $\frac{૫૩}{૬૧}$યો.+૫૬ અંશ = ૫૧૦ $\frac{૪૮}{૬૧}$યો.)

जस्स जओ आइच्चो, उदेइ सा तस्स होइ पुव्वदिसा ।
जत्थ वि अ अत्थमेई, अवरदिसा सा उ नायव्वा ॥४९॥
दाहिणपासम्मि अ दाहिणा उ वामेण उत्तरा होइ ।
एआओ तावदिसा, सव्वेसिं उत्तरो मेरु ॥५०॥

૪૯-૫૦) જે લોકને જ્યાંથી સૂર્ય ઉગે તે તેના માટે પૂર્વ દિશા, જ્યાંથી (સૂર્ય) અસ્ત પામે તે પશ્ચિમ દિશા જાણવી તથા (સૂર્યની સન્મુખ રહીને) જમણી બાજુ દક્ષિણ દિશા અને ડાબી બાજુ ઉત્તર દિશા હોય છે. બધાની ઉત્તરે મેરૂ આવે છે. આને (પૂર્વોક્ત દિશાઓને) તાપદિશા કહે છે.

पिट्ठे पुव्वा पुरओ, अवरा वलए भमंतसूरस्स ।
दाहिणकरम्मि मेरु, वामकरे होइ लवणोही ॥५१॥

૫૧) મેરૂની આસપાસ પ્રદક્ષિણાઆકારે (વલયાકારે) ભમતા સૂર્યની પાછળ પૂર્વ, આગળ પશ્ચિમ, જમણા હાથે મેરૂ અને ડાબા હાથે લવણસમુદ્ર આવે છે.

सगचत्तसहस दुसई, तेवट्ठा तहिगवीस सट्ठंसा ।
पुव्वावरकरपसरो, कक्के सूरा अहुत्तरओ ॥५२॥
असिइसऊण सहस्सा, पणयालीसाह जम्मओ दीवे ।
असिइसयं लवणे वि अ, तित्तीससहस्स सतिभागा ॥५३॥

પ૨-૫૩) કર્કસંક્રાંતિના દિવસે સૂર્યનો પૂર્વ-પશ્ચિમ પ્રકાશક્ષેત્ર=કિરણોનો ફેલાવો ૪૭૨૬૩ $\frac{૨૧}{૬૦}$ યો. હોય છે, અને હવે ઉત્તરમાં મેરૂ તરફ જંબૂદ્વીપના ૪૫૦૦૦ યો. માં ૧૮૦ યો. ન્યૂન (૪૪૮૨૦ યો.) અને લવણ તરફ દ્વીપના ૧૮૦યો. ઉપરાંત લવણના ૩૩૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. ભાગ સુધી કિરણનો ફેલાવો હોય છે.

इगतीससहसअडसयइगतीसा तह य तीस सट्ठंसा ।
मयरे रविरस्सीओ, पुव्ववरेणं अह उदीणे ।।५४।।
लवणे तिसई तीसा, दीवे पणचत्तसहस अह जम्मे ।
लवणम्मि जोअणतिगं, सतिभाग सहस्स तित्तीसा ।।५५।।

૫૪-૫૫) મકરસંક્રાંતિના દિવસે ૩૧૮૩૧ $\frac{૩૦}{૬૦}$ યો. પૂર્વ-પશ્ચિમકિરણોનો ફેલાવો હોય છે અને મેરૂ તરફ સમુદ્રના ૩૩૦ યો. ઉપરાંત દ્વીપના ૪૫૦૦૦ યો. (૪૫૩૩૦ યો.) તથા દક્ષિણ તરફ લવણના ૩૩૦૦૩ $\frac{૧}{૩}$ યો. કિરણોનો પ્રસર હોય છે.

पइदिणमवि जम्मुत्तर, अडसत्तरिसहस सहसतइअंसो ।
उड्ढह गुणवीससया, अटिआ पुव्वावरा रस्सी ।।५६।।

૫૬) આમ, કોઇ પણ સંક્રાંતિના દિવસે ઉત્તર-દક્ષિણ પ્રકાશક્ષેત્ર ૭૮૩૩૩ $\frac{૧}{૩}$ યો., ઊર્ધ્વ-અધો ભેગું થઇ ૧૯૦૦ યો. અને પૂર્વાપર અનિયત પ્રકાશક્ષેત્ર હોય છે.

मयरम्मि वि कक्कम्मि वि, हिट्ठा अट्ठारजोअणसयाइं ।
जोअण सयं च उड्ढं, रविकर एवं छसु दिसासु ।।५७।।

૫૭) મકર તથા કર્કસંક્રાંતિ બન્નેમાં નીચે ૧૮૦૦ યો. અને ઊર્ધ્વ ૧૦૦ યો. આ રીતે ૬ દિશામાં સૂર્યના કિરણોનો પ્રસર થાય છે.

जइआ जंबूमंदरनगाउ पुव्वावरेण होइ दिणं ।
तइआ रयणी नेआ, नरलोए दाहिणुत्तरओ ।।५८।।
उत्तरदाहिणओ पुण, दिवसे पुव्वावरेण किर रयणी ।
भणिअमिणं पंचमसयपढमुद्देसे भगवईए ।।५९

૫૮-૫૯) જ્યારે જંબૂદ્વીપના મેરૂપર્વતની પૂર્વ-પશ્ચિમ દિશામાં દિવસ હોય છે, ત્યારે તેની ઉત્તર-દક્ષિણ બાજુના લોકમાં રાત્રિ હોય છે અને જ્યારે ઉત્તર-

દક્ષિણ દિશામાં દિવસ હોય છે ત્યારે પૂર્વ-પશ્ચિમ બાજુ રાત્રિ હોય છે આવું, ભગવતીના ૫માં શતકના પ્રથમ ઉદ્દેશામાં કહ્યું છે.

दीवसमुद्देसु सया, रविप्पमाणा य वासरा हुंति ।
रयणीउ चंदसंखा, समसेणीए मणुअलोए ॥६०॥

૬૦) આ રીતે અઢી દ્વીપ-સમુદ્રવર્તિ સૂર્ય-ચંદ્ર સમશ્રેણીમાં હોવાથી સૂર્યની સંખ્યાની સમાન જગ્યામાં દિવસ અને ચંદ્રની સંખ્યાની સમાન જગ્યામાં રાત્રિ હોય છે.

पुव्वविदेहे सेसे, मुहुत्ततिगि वासरे निरिक्खंति ।
भरहनरा उदयंतं, सूरं कक्कस्स पढमदिणे ॥६१॥
भरहे वि मुहुत्ततिगे, सेसे पच्छिमविदेहमणुआ वि ।
एरवए वि अ एवं, तेण दिणं सव्वओ तुल्लं ॥६२॥

૬૧-૬૨) કર્કસંક્રાંતિના પ્રથમ દિવસે પૂર્વવિદેહના દિવસના ૩ મુ. શેષ (૧૮ મુ.માંથી) રહ્યા હોય ત્યારથી જ ભરતના લોકો સૂર્યને ઉદય પામતો જોઇ શકે છે, તેજ રીતે ભરતમાં દિવસના ૩ મુ. શેષ હોય ત્યારથી પશ્ચિમ વિદેહના મનુષ્ય સૂર્યને ઉદય પામતો જોઇ શકે છે, આ જ પ્રમાણે ઐરવતમાં પણ જાણી લેવું. તેથી બધી જ જગ્યાએ દિવસ તુલ્ય હોય છે.

जंबुद्दीवे मयरे, रयणीइ मुहुत्ततिगि अइक्कंते ।
उदयइ तहेव सूरो, मुहुत्ततिगसेसि अत्थमए ॥६३॥

૬૩) મકરસંક્રાંતિના દિવસે પૂર્વના ક્ષેત્રના રાત્રિના પ્રથમ ૩ મુહૂર્ત પસાર થાય ત્યારે પછીના ક્ષેત્રમાં સૂર્યનો ઉદય થાય અને (૧૨ મુ. નો દિવસ પૂર્ણ થાય) સૂર્યાસ્ત થાય પછીના ૩ મુહૂર્ત પસાર થાય ત્યારે તે ક્ષેત્રમાં રાત્રિ (૩ મુ. + ૧૨મુ. + ૩મુ.) પૂર્ણ થાય.

णरलोगम्मि अ सेसे, एवं दिणरयणिमाणमवि नेअं ।
नवरं बहिआ बहिआ, ससिसूराणं गई सिग्घा ॥६४॥

૬૪) બાકીના મનુષ્યક્ષેત્રમાં પણ આ જ રીતના દિવસ-રાત જાણવા તથા આગળ-આગળના (બહાર-બહારના) સૂર્ય-ચંદ્રની ગતિ શીઘ્ર હોય છે.

पढमपहराइकाला, जंबुद्दीवम्मि दोसु पासेसु ।
लब्भंति एगसमयं, तहेव सव्वत्थ णरलोए ॥६५॥

૬૫) જંબૂદ્વીપની બન્ને બાજુ પ્રથમ આદિ (આઠેય પ્રહરો) બધાજ પ્રહરો એકજ સમયે સતત મળે છે, તમામ નરક્ષેત્રમાં આ મુજબ જાણવું.

केण वड्डइ चंदो, परिहाणी होइ केण चंदस्स ।

केण सिअकिण्हपक्खा, दिणे अ रत्तिम्मि केणुदओ ॥६६॥

૬૬) ક્યા પ્રકારથી ચંદ્ર વૃદ્ધિ પામે છે ? ક્યા કારણે ચંદ્રની હાનિ થાય છે ? ક્યા કારણથી શુક્લ-કૃષ્ણપક્ષ થાય છે ? ક્યા કારણથી (ક્યારેક) દિવસના તો ક્યારેક રાત્રિના ચંદ્રનો ઉદય થાય છે ?

किण्हं राहुविमाणं, निच्चं चंदेण होइ अविरहिअं ।

चउरंगुलमप्पत्तं, हिड्ठा चंदस्स तं चरइ ॥६७॥

૬૭) કૃષ્ણ એવું રાહુનું વિમાન હંમેશા ચંદ્રની નીચે-માત્ર ૪ અંગુલ દૂર રહી ભ્રમણ કરે છે.

बावट्ठिं बावट्ठिं, दिवसे दिवसे उ सुक्कपक्खस्स ।

जं परिवड्डइ चंदो, खवेइ तं चेव कालेण ॥६८॥

૬૮) શુક્લપક્ષના દિવસે દિવસે ૬૨-૬૨ કળા જેટલો ચંદ્ર વૃદ્ધિ પામે છે અને તેટલા જ કાળે (૧૫ દિવસે) તે જ પ્રમાણે ક્ષય પામે છે.

सोलसभागे काऊण उडुवई हायएत्थ पन्नरसं ।

तत्तियमित्ते भागे, पुणो वि परिवड्डए जोण्ह ॥६९॥

૬૯) ૧૬ ભાગ કરી ક્રમશઃ એક પંદરમો ભાગ ચંદ્ર રોજ આવરાય છે અને તેટલા જ સમયમાં ચંદ્રની પ્રભા તે પ્રમાણે વૃદ્ધિને પામે છે.

एवं वड्डइ चंदो, परिहाणी होइ एवं चंदस्स ।

कालो वा जोण्हावा, तेणणुभावेण चंदस्स ॥७०॥

૭૦) આ પ્રકારે ચંદ્રની વૃદ્ધિ થાય છે-ચંદ્રની પરિહાનિ થાય છે તથા કૃષ્ણ પક્ષ-શુક્લ પક્ષ થાય છે.

सूरेण समं उदओ, चंदस्स अमावसीदिणे होइ ।

तेसिं मंडलमिक्कं, रासी रिक्खं तहिक्कं च ॥७१॥

૭૧) અમાવસ્યાના દિવસે ચંદ્રનો ઉદય સૂર્યની સાથે જ થાય છે, તે દિવસે તે બન્નેના (સૂર્ય-ચંદ્રના) મંડલ, રાશિ તથા નક્ષત્ર સમાન હોય છે.

तत्तो पडिवयबीआइदिणेसु रिक्खाइभेअमावहइ ।

इक्किक्कमुहुत्तेण य, सूरा पिट्ठे पडइ चंदो ॥७२॥

૭૨) ત્યાર પછીની સુદ-૧, સુદ-૨ વગેરે દિવસોમાં ચંદ્ર-સૂર્યથી ૧-૧ મુહૂર્ત પાછળ પડે છે અને બન્નેના નક્ષત્ર-રાશિ વગેરેમાં ફેરફાર થાય છે.

राहू वि अ पइदिअहं, ससिणो इक्किक्कभागमुज्झइ अ ।
इअ चंदो बीआइअदिणेसु, पयडो हवइ तम्हा ॥७३॥

૭૩) રાહુ પણ (આ બાજુ) પ્રત્યેક દિવસે ચંદ્રના ૧-૧ ભાગને મુક્ત કરે છે, તેથી બીજ વગેરેના દિવસથી ચંદ્ર પણ પ્રગટ થવાનું શરૂ થાય છે.

सयलो वि ससी दिसइ, राहुविमुक्को अ पुण्णिमादिअहे ।
सूरत्थमणे उदओ, पुव्वे पुव्वुत्तजुत्तीए ॥७४॥

૭૪) રાહુથી મુક્ત બનેલો ચંદ્ર પૂનમના દિવસે સંપૂર્ણપણે પ્રગટ થાય છે અને પૂર્વોક્ત યુક્તિથી (૧મુ.) પાછળ પડવાથી સૂર્યના અસ્તે પૂર્વમાં ઉદય પામે છે.

ससिसूरामिह पुण्णिमि, हुंति उ रासीण उभयसत्तमगे ।
बहुलपडिवयनिसाए, गए मुहुत्ते हवइ उदओ ॥७५॥

૭૫) ચંદ્ર-સૂર્ય પૂનમના દિવસે એકબીજાથી ૭ મી રાશિમાં હોય છે, કૃષ્ણપક્ષની પ્રથમ રાત્રિમાં મુહૂર્ત (સૂર્યાસ્ત થયાના) પછી ચંદ્રનો ઉદય થાય છે.

एवं मुहुत्तवुड्ढी, भागं चावरइ पइदिणं राहू ।
तेण अमावस्साए, होइ तहा जं पुरा वुत्तं ॥७६॥

૭૬) આ પ્રકારે (બન્ને વચ્ચેનું અંતર) મુહૂર્ત વૃદ્ધિ થવાથી અને (સાથે-સાથે) પ્રતિદિન રાહુ એક-એક ભાગને આવરે છે, તેથી પૂર્વોક્ત પ્રકારે અમાવાસે તે મુજબ (બન્નેનો સાથે ઉદય) બને છે.

ससिसूराणं गहणं, सड्ढतिवरिसाडयालवरिसेहिं ।
उक्कोसओ कमेणं, जहन्नओ मासछक्केणं ॥७७॥

૭૭) ચંદ્ર-સૂર્યનું ગ્રહણ ઉત્કૃષ્ટથી ૩ $\frac{૧}{૨}$ વર્ષે તથા ૪૮ વરસે થાય છે જઘન્યથી (તે બન્ને) ૬ મહિને થાય છે.

ससिणो वा रविणो वा, जइआ गहणं तु होइ एगस्स ।
तइआ तं सव्वेसिं, ताणं नेअं मणुअलोए ॥७८॥

૭૮) સૂર્ય કે ચંદ્રનું એકનું જ્યારે ગ્રહણ થાય છે ત્યારે મનુષ્યલોકના બધાજ સૂર્ય કે ચંદ્રનું ગ્રહણ થાય છે.

कक्काइमिआइसु छसु, रासीसुं दाहिणुत्तरा कमसो ।
मासेण हुंति ससिणो, सूरा संवच्छरेण पुणो ॥७९॥

૭૯) કર્ક તથા મૃગથી (મકર) પ્રારંભ થતી ૬-૬ રાશિઓમાં ક્રમશઃ ચંદ્ર ૧ મહિને, સૂર્ય ૧ વર્ષે દક્ષિણ-ઉત્તર અયનો પૂર્ણ કરે છે.

अट्ठेव मंडलाइं, णक्खत्ताणं जिणेहिं भणिआइं ।
दो मंडलाइं दीवे, मंडलछक्कं च लवणम्मि ॥८०॥

૮૦) જિનેશ્વર ભગવંતોએ નક્ષત્રના ૮ મંડલો કહ્યા છે, (તેમાં) ૨ જંબૂદ્વીપમાં-૬ લવણ સમુદ્રમાં આવે છે.

अभिइ सवण धणिट्ठा, सयभिस पुव्वुत्तरा य भद्दवया ।
रेवइ अस्सिणि भरणी, पुव्वुत्तरफग्गुणीओ अ ॥८१॥
तह साई बारसमा, अब्भंतरए उ मंडले ससिणो ।
तइए पुणव्वसु मघा, छट्ठे पुण कत्तिआ एक्का ॥८२॥
रोहिणि चित्ता सत्तमि, विसाहिया होइ अट्ठमे एगा ।
दसमे पुण अणुराहा, एगारसमे पुणो जेट्ठा ॥८३॥
मिगसिर अद्दा पुस्सो, अस्सेसा तह य हत्थमूलाणि ।
पुव्वुत्तरसड्ढाओ, इमाणि अड हुंति पनरसमे ॥८४॥

૮૧-૮૪) અભિજીત, શ્રવણ, ધનિષ્ઠા, શતભિષા, પૂર્વ-ઉત્તરભાદ્રપદા, રેવતી, અશ્વિની, ભરણી, પૂર્વ-ઉત્તર ફાલ્ગુની તથા સ્વાતિ આ ૧૨ ચંદ્રના સર્વ અભ્યંતર મંડલમાં રહેલા છે, ૩જા ચંદ્ર મંડલમાં પુનર્વસુ તથા મઘા, છટ્ઠામાં કૃત્તિકા એકજ, રોહિણી તથા ચિત્રા સાતમાં, વિશાખા આઠમામાં એકજ, અનુરાધા દશમામાં, જ્યેષ્ઠા અગિયારમામાં તથા મૃગશીર્ષ, આર્દ્રા, પુષ્ય, આશ્લેષા, હસ્ત, મૂળ, પૂર્વ-ઉત્તરાષાઢા આ આઠ પંદરમાં મંડલમાં છે.

सेसेसु मंडलेसुं, सत्तसु ससिणो न हुंति रिक्खाणि ।
अट्ठसु हवंति ताणं, अट्ठेव य मंडलाणि तओ ॥८५॥

૮૫) ચંદ્રના શેષ મંડલોમાં નક્ષત્ર હોતા નથી-૮ મંડલમાં જ હોય છે માટે નક્ષત્રોના ૮ જ મંડલો કહ્યા છે.

रिक्खाणि मंडले जाणि जम्मि वुत्ताणि ताणि तत्थेव ।
निच्चं चरंति चंदाईणं भोगं तह उ बिंति ॥८६॥

८६) જે નક્ષત્રો જે મંડલમાં કહ્યાં છે તે હંમેશા ત્યાંજ રહી ચંદ્રાદિના ભોગ્ય બની ચાર ચરે છે.

अभिइस्स चंदजोगो, सत्तट्ठीखंडिओ अहोरत्तो ।
ते हुंति नव मुहुत्ता, सत्तावीसं कलाओ अ ॥८७॥
सयभिसया भरणीओ, अद्दा अस्सेस साइ जिट्ठा य ।
एए छन्नक्खत्ता, पन्नरसमुहुत्तसंजोगा ॥८८॥
तिन्नेव उत्तराइं, पुणव्वसू रोहिणी विसाहा य ।
एए छन्नक्खत्ता, पणयालमुहुत्तसंजोगा ॥८९॥
अवसेसा नक्खत्ता, पन्नरस हवंति तीसइ मुहुत्ता ।
चंदम्मि एस जोगो, णक्खत्ताणं मुणेयव्वो ॥९०॥

८७-९०) અભિજીત સાથે ચંદ્રનો યોગ $\frac{२१}{६७}$ અહોરાત્ર પ્રમાણ એટલે તે ૯મુ. ૨૭ કળા પ્રમાણ થાય. શતભિષા, ભરણી, આર્દ્રા, આશ્લેષા, સ્વાતિ, જ્યેષ્ઠા આ ૬નો યોગ ૧૫મુ. નો થાય, ત્રણેય ઉત્તરા, પુનર્વસુ, રોહિણી અને વિશાખા આ ૬ નક્ષત્રોનો યોગ ૪૫ મુ. નો થાય, અને બાકીના ૧૫ નક્ષત્રોનો ૩૦ મુ. નો યોગ થાય, આ પ્રકારે ચંદ્ર સાથેનો નક્ષત્રોનો યોગ જાણવો.

सव्वब्भंतर अभिई, मूलं पुण सव्वबाहिरे होई ।
सव्वोवरिं तु साई, भरणी सव्वस्स हिट्ठिम्मि ॥९१॥

૯૧) (આમાં) સર્વથી અભ્યંતરમાં અભિજીત, સર્વથી બહાર મૂળ, સર્વથી ઉપર સ્વાતિ અને સર્વથી નીચે ભરણી રહેલું છે.

रिक्खाण व ताराण वि, मंडलगाइं अवट्ठियाइँ सया ।
णेअव्वाइं णवरं संपइ अपसिद्धसंखाइं ॥९२॥

૯૨) નક્ષત્રો તથા તારાના મંડલો હંમેશા અવસ્થિત (સ્થિર) જ જાણવા, વર્તમાનમાં તેની સંખ્યા અપ્રસિદ્ધ છે.

समभूतला उ अट्ठहिं, दसूणजोअणसएहिं आरब्भ ।
उवरि दसुत्तरजोअण, सयम्मि चिट्ठन्ति जोइसिया ॥९३॥

૯૩) સમભૂતલાથી ૮૦૦ યો.માં ૧૦ યો. ન્યૂન = ૭૯૦ યો. થી માંડીને ૧૧૦ યો. ઉપર સુધી જ્યોતિષવિમાનો હંમેશા રહેલા છે.

इक्कारसजोअणसय, इगवीसिक्कारसाहिआ कमसो ।
मेरुअलोगाबाहिं, जोइसचक्कं चरइ ठाइ ॥९४॥

૯૪) ૧૧૨૧ યો. મેરૂથી તથા ૧૧૧૧ યો. અલોકથી અબાધા (અંતર) રાખી ક્રમશ: ચર જ્યોતિષચક્ર હંમેશા ચાર ચરે છે, તથા સ્થિર જ્યોતિષચક્ર સ્થિર રહે છે.

जोइसिअविमाणाइं, सव्वाइं हवंति फालिअमयाइं ।
दगफालिआमया पुण, लवणे जे जोइसविमाणा ॥९५॥

૯૫) બધા જ જ્યોતિષવિમાનો સ્ફટિકમય હોય છે તથા લવણમાં જે જ્યોતિષવિમાનો હોય છે તે પાણીને ભેદીને આગળ વધવાના સ્વભાવવાળા હોય છે.

लवणम्मि उ जोइसिआ, उड्ढलेसा हवंति नायव्वा ।
तेण परं जोइसिआ, अहलेसागा मुणेअव्वा ॥९६॥

૯૬) લવણની અંદર રહેલા જ્યોતિષના વિમાનો ઊર્ધ્વલેશ્યાવાળા જાણવા, તેને છોડી બાકીના બધા જ્યોતિષના વિમાનો અધોલેશ્યાવાળા છે.

चित्तंतरलेसागा, चंदा सूरा अवट्ठिआ बाहिं ।
अभिजिइजोए चंदा, सूरा पुण पुस्सजोएण ॥९७॥

૯૭) (૨$\frac{૧}{૨}$ દ્વિપની) બહારના ચંદ્ર-સૂર્ય અવસ્થિત સ્થાને, અલગ-અલગ લેશ્યાવાળા હોય છે, વળી ચંદ્ર અભિજીતના, સૂર્ય પુષ્યના યોગવાળા હોય છે.

तवगणगयणदिणेसरसूरीसरविजयसेणसुपसाया ।
नरखित्तचारिचंदाइआण मंडलगमाईणं ॥९८॥
एसो विआरलेसो, जीवाभिगमाइआगमेहिंतो ।
विणयकुसलेण लिहिओ, सरणत्थं सपरगाहाहिं ॥९९॥

૯૮-૯૯) **તપગચ્છ**ના ગગનના સૂર્યસમા (આચાર્ય) **વિજયસેનસૂરિ**ના સુપ્રસાદથી નરક્ષેત્રમાં ભ્રમણ કરતા ચંદ્રાદિના મંડલાદિની પ્રરૂપણા જીવાભિગમાદિ આગમોમાંથી ઉદ્ધૃત કરીને (સ્વપરકૃત ગાથાઓ વડે પોતાની સ્મૃતિ માટે) **વિનયકુશલ** ગણિ વડે લખાઇ છે.

श्रीमद् विनयकुशलगणिविरचितस्वोपज्ञवृत्तिसङ्कलितं

मण्डलप्रकरणम् ।

श्रीमद्वीरजिनं नत्वा, नित्यानित्यार्थदेशकम् ।
मण्डलादिविचारस्य, कुर्वे वृत्तिं सुबोधिकाम् ॥

अन्यत्र ग्रन्थेषु विस्तराभिहितान् चन्द्रादिमण्डलादिविचारानवेक्ष्यात्र संक्षेपेण तद्विचाराभिधित्सया **मण्डलप्रकरणा**भिधानस्य ग्रन्थस्येमामाद्यां गाथामाह—

पणमिअ वीरजिणिंदं, भवमंडलभमणदुक्खपरिमुक्कं ।
चंदाइमंडलाई-विआरलवमुद्धरिस्सामि ॥१॥

पणमि० । **श्रीवीरजिनेन्द्रं** 'प्रणम्य' नत्वा, किंलक्षणं वीरम् ? भवमण्डलभ्रमणस्य यद्दुःखं तेन परिमुक्तं-रहितं, चन्द्रादिमण्डलादिविचारलेशमुद्धरिष्यामि, **जीवाभिगमाद्या**गमादिति शेषः । इह चन्द्रादयः पञ्च-चन्द्र १ सूर्य २ ग्रह ३ नक्षत्र ४ तारका ५ रुपाः, ते चरादि[1]भेदेन द्विधा । तत्र चराणां मण्डलादिस्वरुपमिह वक्ष्य इति ॥१॥

अत्र पूर्वं तावत्सार्द्धद्वीपद्वयसमुद्रद्वयगतचन्द्रसूर्याणां सङ्ख्यामाह—

ससिरविणो दो चउरो, बार दुचत्ता बिसत्तरी अ कमा ।
जंबूलवणोआइसु, पंचसु ठाणेसु नायव्वा ॥२॥

ससिर० । *शशिनो रवयश्च द्वौ चत्वारो द्वादश द्विचत्वारिंशद्* द्विसप्ततिर्जम्बूप्रभृतिष्वर्धतृतीयद्वीपेषु लवणकालोदध्योः समुद्रयोश्च पञ्चसु स्थानेषु ज्ञातव्याः । भावना यथा-द्वौ चन्द्रौ-द्वौ सूर्यौ जम्बूद्वीपे, एवं चत्वारो लवणसमुद्रे, द्वादश धातकीखण्डे, द्विचत्वारिंशत्कालोदधौ, द्विसप्ततिः पुष्करार्ध इति ॥२॥
अथ निखिले नरलोके चन्द्रसूर्याणां सर्वाग्रमाह—

१. आदिना स्थिरभेदो ग्राह्यः ।

बत्तीससयं चंदा, बत्तीससयं च सूरिआ सययं ।
समसेणीए सव्वे, माणुसखित्ते परिभमंति ॥३॥

बत्तीस० । द्वात्रिंशदधिकं शतं चन्द्रा द्वात्रिंशदधिकं शतं सूर्याश्च `सततं' निरन्तरं अपेरध्याहारात्सर्वेऽपि मनुष्यलोके `समश्रेण्या' जम्बूद्वीपगतमेरोः परितः पंक्तया परिभ्रमन्ति ॥३॥ अथ चन्द्रसूर्याणां कियन्त्यः पंक्तयः कथं च संस्थिताः ? इत्याह–

चत्तारि अ पंतीओ, चंदाइच्चाण मणुअलोगम्मि ।
छावट्ठी छावट्ठी, होई इक्किक्किआ पंती ॥४॥

चत्ता० । इह मनुष्यलोके चन्द्रादित्यादीनां चतस्रः पंक्तयो भवन्ति,तद्यथा-द्वे पंक्ती चन्द्राणां द्वे च सूर्याणामेकान्तरिते । एकैका च पंक्तिर्भवति षट्षष्टि षट्षष्टिचन्द्रसूर्यसङ्ख्या । तद्भावना चैवम्-एकः किल सूर्यो जम्बूद्वीपे मेरोर्दक्षिणभागे चारं चरन् वर्तते एक उत्तरभागे । तथा एकश्चन्द्रमा मेरोः पूर्वभागे एकोऽपरभागे । तत्र यो मेरोर्दक्षिणभागे सूर्यश्चारं चरन् वर्तते तत्समश्रेणिव्यवस्थितौ द्वौ दक्षिणभागे एव सूर्यौ लवणसमुद्रे, षड् धातकीखण्डे, एकविंशतिः कालोदे, षट्त्रिंशदभ्यन्तरपुष्करार्द्धे इत्यस्यां सूर्यपंक्तौ षट्षष्टिः सूर्याः । तथा यो मेरोरुत्तरभागे सूर्यश्चारं चरन् वर्तते तस्यापि समश्रेण्या व्यवस्थितौ द्वौ सूर्यौ उत्तरभागे लवणसमुद्रे, षड् धातकीखण्डे, एकविंशतिः कालोदे, षट्त्रिंशदभ्यन्तरपुष्करार्द्धे इत्यस्यामपि सूर्यपंक्तौ सर्वसङख्यया षट्षष्टिः सूर्याः ।

तथा यो मेरोः किल पूर्वभागे चारं चरन् वर्तते चन्द्रस्तत्समश्रेणिव्यवस्थितौ पूर्वभागे द्वौ चन्द्रमसौ लवणे, षड् धातकीखण्डे, एकविंशतिः कालोदे, षट्त्रिंशदभ्यन्तरपुष्करार्द्धे इत्यस्यां चन्द्रपंक्तौ सर्वसङ्ख्यया षट्षष्टिश्चन्द्रमसः । एवं यो मेरोरपरभागे चन्द्रमास्तन्मूलायामपि पंक्तौ षट्षष्टिश्चन्द्रमसो वेदितव्याः । स्थापनाऽग्रे विलोक्या ॥४॥ अथ नक्षत्राणां पंक्तिस्वरुपमाह–

छप्पन्नं पंतीओ, नक्खत्ताणं तु मणुअलोगम्मि ।
छावट्ठी छावट्ठी, होई इक्किक्किया पंती ॥५॥

छप्पन्न० । नक्षत्राणां मनुष्यलोके सर्वसङ्ख्यया षट्पञ्चाशत्पङ्क्तयो भवन्ति । एकैका च पंक्तिर्भवति षट्षष्टिषट्षष्टिनक्षत्रपरिमाणा इत्यर्थः । तथाहि-किलास्मिन् जम्बूद्वीपे दक्षिणतोऽर्द्धभागे एकस्य शशिनः परिवारभूतान्यभिजिदादीन्यष्टाविंशतिसङ्ख्याकानि नक्षत्राणि क्रमेण व्यवस्थितानि चारं चरन्ति । उत्तरतोऽप्यर्द्धभागे द्वितीयस्य शशिनः परिवारभूतान्यष्टाविंशतिसङ्ख्याकान्यभिजिदादीन्येव नक्षत्राणि क्रमेण व्यवस्थितानि चारं चरन्ति । उत्तरतोऽप्यर्द्धभागे द्वितीयस्य शशिनः परिवारभूतान्यष्टाविंशतिसंख्याकान्यभिजिदादीन्येव नक्षत्राणि क्रमेण व्यवस्थितानि । तत्र दक्षिणतोऽर्धभागे यदभिजिन्नक्षत्रं तत्समश्रेणिव्यवस्थिते द्वे अभिजिन्नक्षत्रे लवणसमुद्रे, षड् धातकीखण्डे, एकविंशतिः कालोदे, षट्त्रिंशदभ्यन्तरपुष्करार्धे इति सर्वसङ्ख्यया षट्षष्टिरभिजिन्नक्षत्राणि पंक्त्या व्यवस्थितानि । एवं श्रवणादीन्यपि दक्षिणतोऽर्द्धभागे पङ्क्त्या व्यस्थितानि षट्षष्टिसंख्याकानि षट्षष्टिसंख्याकानि भावनीयानि । तथोत्तरतोऽप्यर्द्धभागे यदभिजिन्नक्षत्रं तत्समश्रेणिव्यवस्थिते उत्तरभागे एव द्वे अभिजिन्नक्षत्रे लवणसमुद्रे, षड् धातकीखण्डे, एकविंशतिः कालोदे, षट्त्रिंशदभ्यन्तरपुष्करार्द्धे । एवं श्रवणादीनां सर्वनक्षत्राणां पङ्क्तयोऽपि प्रत्येकं षट्षष्टिसङ्ख्याका वेदितव्या इति भवन्ति सर्वसंख्यया षट्पञ्चाशत्संख्या नक्षत्राणां पङ्क्तयः । एकैका च पंक्तिः षट्षष्टिसङ्ख्येति । किञ्च जम्बूद्वीपे यस्मिन्दिने यदश्विन्यादिनक्षत्रं दक्षिणार्द्धभागे एकस्य चन्द्रस्य परिभोग्यं भवति तस्मिन्नेव दिने तत्समश्रेणिस्थस्य द्वितीयस्य चन्द्रस्योत्तरार्द्धभागे तन्नामकमेव नक्षत्रं परिभोग्यं भवति । एवं सर्वस्मिन् द्वीपे समुद्रे चैकनामकनक्षत्रे एव चन्द्राः सूर्याश्च समकं भवन्ति ॥५॥ अथ ग्रहाणां पंक्तिस्वरुपमाह–

छावत्तरं गहाणं, पंतिसयं होइ मणुअलोगम्मि ।
छावट्ठि अ छावट्ठि अ, होई इक्किक्किया पंती ॥६॥

छावत्तरं ० । ग्रहाणामङ्गारकप्रभृतीनां सर्वसङ्ख्यया मनुष्यलोके **'षट्सप्ततं[1] पंक्तिशतं'** षट्सप्तत्यधिकं पंक्तिशतं भवति, एकैका च पंक्तिर्भवति षट्षष्टिः षट्षष्टिः । अत्रापीयं भावना—जम्बूद्वीपे दक्षिणार्द्धभागे एकस्य शशिनः परिवारभूता अङ्गारकप्रभृतय एवान्येऽष्टाशीतिर्ग्रहाः । तत्र दक्षिणतोऽर्द्धभागे योऽङ्गारकनामा ग्रहस्तत्समश्रेणि-व्यवस्थितौ दक्षिणभागे एव द्वावङ्गारकौ लवणसमुद्रे, षड् धातकीखण्डे, एकविंशतिः कालोदे, षट्त्रिंशदभ्यन्तरपुष्करार्द्धे इति, एवं शेषा

१. 'षट्सप्ततिं' इत्यपि ।

अपि सप्ताशीतिग्रहाः पंक्त्या व्यवस्थिताः प्रत्येकं षट्षष्टिर्वेदितव्याः । एवमुत्तरतोऽप्यर्द्धभागे पूर्वोक्तदक्षिणपंक्ति-समश्रेणिस्थानामङ्गारकप्रभृतीनाम् अष्टाशीतेर्ग्रहाणां पंक्तयः षट्षष्टिसङ्ख्या भावनीया इति भवति सर्वसङ्ख्यया ग्रहाणां षट्सप्ततं पंक्तिशतम् । एकैका च पंक्तिः षट्षष्टिसंख्यकेति । पुनरुक्तं **जीवाभिगमे**— ``छावट्ठी पिडगाइं, चंदाइच्चाण मणुअलोगम्मि । दो चंदा दो सूरा, य होंति इक्किक्कए पिडए ॥१॥ छावट्ठी पिडगाइं, नक्खत्ताणं तु मणुअलोगम्मि । छप्पण्णं नक्खत्ता, होंति इक्किक्कए पिडए ॥२॥ छावट्ठी पिडगाइं, महग्गहाणं तु मणुअलोगम्मि । छावत्तरं गहसयं, होइ उ इक्किक्कए पिडए ॥२॥ `पिटकानि' इति, अत्र चन्द्रादित्यचतुष्कं[1] सपरिवारं पिटकाकारं पिटकमुच्यते, अयमर्थो **हारिभद्र्यां जीवाभिगमलघुवृत्तौ** । किञ्चात्र प्रथमं नक्षत्रगाथा नक्षत्राणां चन्द्रादिभोग्यत्वेनोक्ता, ग्रहा न चन्द्रादिभोग्या इति ज्ञापनाय व्युत्क्रमः ॥६॥ अथैतेषां चन्द्रादीनां भ्रमणस्वरुपमाह—

ते मेरु पडिअडंता, पयाहिणावत्तमंडला सव्वे ।
अणवट्ठिअजोगेहिं, चंदा सूरा गहगणा य ॥७॥

ते मेरु० । `ते' पूर्वोक्ता नरलोकवर्त्तिनः सर्वे चन्द्राः सर्वे सूर्याः सर्वे ग्रहगणाः सर्वाणि नक्षत्राणि ध्रुवादिवर्जं सर्वे तारकाश्च जम्बूद्वीपगतममुमेव मेरुमनुलक्षीकृत्य प्रदक्षिणावर्त्तमण्डलाः सन्तो नित्यमहोरात्रं परिभ्रमन्ति, न तु क्षणमात्रं क्वापि कदापि तिष्ठन्ति। गाथोत्तरार्द्धेन विशेषमाह- `अणवट्ठिअ' त्ति । चन्द्राः सूर्या ग्रहगणाश्च `अनवस्थितयोगैः' प्रतिदिनं पृथक् पृथक् मण्डलैः परिभ्रमन्ति, तेन चन्द्रादित्यग्रहाणां मण्डलान्यनवस्थितानि, यथायोगमन्यस्मिन्नन्यस्मिन्मण्डले तेषां संचरिष्णुत्वात् । चकारान्नक्षत्रतारकाणां मण्डलान्यवस्थितानि ज्ञेयानि, प्रतिदिनं तेष्वेव निजनिजमण्डलेषु संचरणात् । तथा ध्रुवपार्श्ववर्त्तिनस्तारा ध्रुवमेव परिवर्त्तयन्ति न मेरुम् । ध्रुवाश्चत्वारो जम्बूद्वीपे ज्ञेयाः; यदुक्तं ``**नमिऊण सजल**'' अभिध**लघुक्षेत्रसमास**प्रान्तगाथाया वृत्तौ **श्रीहरिभद्रसूरिभि**र्यथा- ``इह मेरोश्चतुर्दिशं चत्वारो ध्रुवतारा मन्तव्याः, तत्परिवारतारकास्तु तेषामेव तारकाणां चतुर्णां समन्तात्परिभ्रमन्ति न तु मेरोः प्रादक्षिण्येन'' इति ॥७॥ अथ जम्बूद्वीपे चन्द्रादीनां चारक्षेत्रविष्कम्भमानमाह—

१. द्वौ चन्द्रमसौ द्वावादित्यौ इतिरूपम् न तु चन्द्रचतुष्कमादित्यचतुष्कमिति ।

दीवे असिइसयं जोअणाण तीसहिअ तिन्नि सय लवणे ।
खित्तं पणसयदसहिअ, भागा अडयाल इगसट्ठा ॥८॥

दीवे० । 'द्वीपे' जम्बूद्वीपे चन्द्रयोः सूर्ययोश्च 'क्षेत्रं' चारक्षेत्रंविष्कम्भतो ऽशीत्यधिकं शतं **१८०** योजनानाम्, लवणे च त्रिंशदधिकानि त्रीणि शतानि योजनानां **३३०**, उभयोर्मीलने दशाधिकानि पञ्चशतानि योजनानामष्टचत्वारिंशच्चैकषष्टिभागा योजनस्य **५१०** $\frac{४८}{६१}$ नक्षत्राणामपि चारक्षेत्रमेतदेव, सर्वाभ्यन्तर-सर्वबाह्यमण्डलयोः परस्परं दशाधिकपञ्चशतयोजनप्रमाणान्तरालस्योक्तत्वात् । ग्रहाणां तारकाणां च चारक्षेत्रविष्कम्भमानं व्यक्त्या शास्त्रेषु नोपलभ्यत इति । ॥८॥ अथ जम्बूद्वीपे चन्द्रयोः सूर्ययोश्च संख्याज्ञापनपूर्वकं प्रत्येकं कति मण्डलानि भवन्तीत्याह–

इह दीवे दुन्नि रवी, दुन्नि अ चंदा सया पयासंति ।
चुलसीसयमेगेसिं, मंडलमन्नेसि पन्नरस ॥९॥

इह दिवे० । 'इह' अस्मिन् जम्बूद्वीपे द्वौ सूर्यौ द्वौ चन्द्रौ सदा प्रकाशयतः । तत्र 'एगेसिं' ति प्रथमोद्दिष्टयो रव्योश्चतुरशीत्यधिकं शतं मण्डलानि भवन्ति । 'अन्नेसिं' ति पश्चादुद्दिष्टयोश्चन्द्रयोः पञ्चदश संख्याकानि भवन्ति । नक्षत्रमण्डलानि चाष्टौ सन्ति, तत्स्वरुपं नक्षात्राधिकारे भावयिष्यते ॥९॥ अथ सूर्यमण्डलानां मिथश्चन्द्रमण्डलानां चान्तराणि कियत्प्रमाणानीत्याह–

दो जोअणंतराइं, सूराण ससीण पंचतीसा य ।
तीसमिगसट्ठिभागा, चउरो तस्सत्तभागा य ॥१०॥

दो जोअणं० । सूर्यसम्बन्धिनां मण्डलानामन्तराणि द्वे योजने योजनद्वयप्रमाणानीत्यर्थः, एवंविधान्यन्तराणि सूर्ययोस्त्र्यशीत्यधिकशतसंख्याकानि भवन्ति । चन्द्रसम्बन्धिनां मण्डलानामन्तराणि पञ्चत्रिंशद्योजनानि त्रिंशच्चैकयोजनस्यैकषष्टिभागा एकस्यैकषष्टिभागस्य सप्तभागाः क्रियन्ते तादृशाश्चत्वारो भागाश्च **३५** $\frac{३०}{६१}$ $\frac{४}{७}$, एवंविधान्यन्तराणि चन्द्रयोश्चतुर्दश । तेन जम्बूद्वीपे द्वयोः सूर्ययोश्चन्द्रयोश्च दक्षिणोत्तरायणे कुर्वतोः प्रतिदिनभ्रमिक्षेत्रलक्षणानि निजबिम्बप्रमाणविष्कम्भानि मण्डलानि यथाक्रमं सूर्ययोः **१८४** चन्द्रयोः पञ्चदश **१५** भवन्ति । तेषां मण्डलानामन्तरालसहितानां विष्कम्भक्षेत्रमानम्–**५१०** $\frac{४८}{६१}$ ।

तथाहि-सूर्यस्य चतुरशीत्यधिकं शतं मण्डलानाम् अन्तराणि त्र्यशीत्यधिकं शतम् १८३, एषां विष्कम्भमानं द्वे द्वे योजने, ते च त्र्यशीत्यधिकशतेन गुण्येते जातानि षट्षष्ट्यधिकानि त्रीणिशतानि ३६६। ये च सूर्यसम्बन्धिनोऽष्टचत्वारिंशदेकषष्टिभागाः $\frac{४८}{६१}$ ते चतुरशीत्यधिकेन शतेन गुण्यन्ते जातान्यष्टाशीतिशतानि द्वात्रिंशदधिकानि ८८३२, तेषां योजनानयनार्थं एकषष्ट्या भागे हृते लब्धं चतुश्चत्वारिंशं योजनशतं, शेषा अष्टचत्वारिंशच्चैकषष्टिभागा योजनस्य १४४ $\frac{४८}{६१}$, एतत्पूर्वराशौ क्षिप्तं जातं च यथोक्तमानम् ५१० $\frac{४८}{६१}$। चन्द्रस्य तु मण्डलविष्कम्भः षट्पञ्चाशदेकषष्टिः भागा योजनस्य, ते $\frac{५६}{६१}$ पञ्चदशगुणिता जाताः ८४०, तेषां योजनानयनार्थमेकषष्टिभागहरणे लब्धाः १३ शेषाः ४७ स्थिताः। मण्डलान्तराणि च प्रत्येकं विष्कम्भमानं पञ्चत्रिंशद्योजनानि त्रिंशदेकषष्टिभागा योजनस्यैकस्यैकषष्टि-भागस्य च सप्तधा छिन्नस्य चत्वारो भागाः ३५ $\frac{३०}{६१}$ $\frac{४}{७}$, पञ्चत्रिंशच्चतुर्दशगुणिता जातानि ४९० योजनानि, त्रिंशद्भागाश्चतुर्दशगुणिता जाताः ४२०, सप्तधा छिन्नस्य चत्वारो भागाश्चतुर्दशगुणिता जाताः षट्पञ्चाशत्, ते सप्तभिर्हृता लब्धा अष्टावेकषष्टिभागाः, ते च चतुश्शतविंशतौ क्षिप्ता जाताः ४२८ ते एकषष्ट्या हृता लब्धानि योजनानि सप्त शेष एक एकषष्टिभागः स्थितः ७ $\frac{१}{६१}$, पूर्वोक्तानि योजनानि १३ तथा ४९० तथा ७, सर्वेषां मीलने जातानि योजनानि ५१०, शेषभागाः १ तथा ४७, उभयोर्मीलने $\frac{४८}{६१}$ स्थिता इति। इदं चारक्षेत्रचक्रवालविष्कम्भमानम् ॥१०॥ अथ कति मण्डलानि द्वीपे कति च निषधे लवणे च कति सूर्यचन्द्रयोर्भवन्तीति गाथाद्वयेनाह—

संततमंतरमेअं, रवीण पणसट्ठिमंडला दीवे।
तत्थ बिसट्ठी निसढे, तिन्नि अ बाहाइ तस्सेव ॥११॥
चंदाणं निसढे वि अ, मंडल पण गुरुवएसि दीसंति।
सेसाइं मंडलाइं, दोण्ह वि जलहिस्स मज्झम्मि ॥१२॥

संतत०। 'संततं' सर्वकालं 'एतत्' पूर्वोक्तं सूर्ययोश्चन्द्रयोश्च मध्ये

प्रविशतोर्बहिर्निर्गच्छतोश्च मण्डलानां परस्परमन्तरं ज्ञेयम् । तत्र रव्योः पञ्चषष्टिमण्डलानि जम्बूद्वीपे । तत्रापि द्वाषष्टिर्निषधपर्वते त्रीणि च तस्य बाहायाम्, इदं तु श्री**मुनिचन्द्र**सूरिभिरुक्तम् । **समवायाङ्गवृत्तौ त्रिषष्टिस्थाने**– ``जम्बूद्वीपस्य पर्यन्तेऽशीत्युत्तरे योजनशते पञ्चषष्टिर्भवन्ति, तत्र निषधपर्वते नीलवत्पर्वते च त्रिषष्टिः सूर्योदयाः सूर्यमण्डलानीत्यर्थः, तदन्ये तु द्वे जगत्यां, शेषाणि तु लवणे'' इत्युक्तमस्ति । **सङ्ग्रहणीवृत्ता**दावपि – ``त्रिषष्टित्रिषष्टिमण्डलानि निषधनीलवतोः, द्वे द्वे हरिवर्षकोट्यादौ ।'' ततस्तत्त्वं सर्वविद्वेद्यम् ॥११॥

तथा-**चंदा०** । चन्द्रयोर्निषधनीलवन्तपर्वत एव पञ्च माण्डलानि गुरुपदेशे दृश्यन्ते, शेषाणि मण्डलानि द्वयोरपि जलधौ **११९** सूर्यस्य दश **१०** चन्द्रस्य च भवन्ति । तत्राप्ययं विशेषः-**१-२-३-४-५-११-१२-१३-१४-१५ एतानि चन्द्रमण्डलानि सूर्यस्यापि साधारणानि । षष्ठ ६, सप्तम ७, अष्टम ८, नवम ९, दशम १० रुपाणि पुनश्चन्द्रस्यैव भवन्ति, न जातुचिदपि तेषु सूर्यः समायाति । चन्द्रस्य १५ मण्डलानामन्तराणि चतुर्दश भवन्ति । तत्र चतुर्षु सर्वाभ्यन्तरेषु चतुर्षु सर्वबाह्यमण्डलान्तरेषु च सूर्यस्य प्रत्येकं द्वादश मण्डलानि भवन्ति। मध्यवर्त्तिषु षट्सु चन्द्रमण्डलान्तरेषु सूर्यमण्डलानि त्रयोदश भवन्ति** ॥१२॥

अथ मण्डलनिष्पत्तिस्वरुपमाह–

रविदुगभमणवसाओ, निप्फज्जइ मंडलं इहं एगं ।
तं पुण मंडलसरिसं, ति मंडलं वुच्चइ तहाहि ॥१३॥

रविदु० । रविद्विकभ्रमणवशान्निष्पद्यते माण्डलमिहैकम् । तत्पुनर्वृत्ताकारतया मण्डलसदृशमिति हेतोर्व्यवहारेण मण्डलमुच्यते न तु निश्चयेन । तथाहीति साक्षाद्दर्शने ॥**१३**॥ तमेवार्थं गाथाद्वयेनाह–

गिरिनिसढनीलवंतेसु उग्गयाणं रवीण कक्कम्मि ।
पढमाउ चेव समया, ओसरणेणं जओ भमणं ॥१४॥

तो नो निच्छयरुवं, निप्फज्जइ मंडलं दिणयराणं ।
चंदाण वि एवं चिअ, निच्छयओ मंडलाभावो ॥१५॥

गिरिनि० निषधनीलवन्नाम्नोर्गिर्योरुपर्युद्गतयो रव्योः `कर्के' कर्कसंक्रान्तिप्रथम-दिने प्रथमसमयादेवारभ्य शनैश्शनैरपसरणेन यतः कारणाद्भ्रमणम् ॥**१४**॥ **तो नो०** । `तो' इति ततः कारणात् `निश्चयरुपं

मण्डलं न निष्पद्यते' परिपूर्णवृत्ताकारतया मण्डलनिष्पत्तिर्निश्चयतो दिनकरयोर्न भवतीत्यर्थः । चन्द्रयोरप्येवमेव निश्चयतो मण्डलाभावस्तथैव वक्रतया परिभ्रमणात् ॥१५॥ अथ चन्द्रसूर्ययोर्मण्डलस्थानादूर्ध्वमधश्च संक्रमणनिषेधमाह–

रयणिअरदिणयराणं, उड्ढे अ अहे अ संकमो नत्थि ।
मंडलसंकमणं पुण, सब्भंतरबाहिरं तिरिअं ॥१६॥

रयणिअर० । 'रजनिकरदिनकरयोः' चन्द्रादित्ययोः समभूतलादशीत्यधि-काष्टाशतयोजनेभ्यश्चन्द्रस्य परिपूर्णाष्टशतयोजनेभ्यः सूर्यस्य च 'ऊर्ध्वे' ऊर्ध्वदेशे 'संक्रमः' सञ्चरणम् । तथा पूर्वोक्तयोजनेभ्योऽधश्च संक्रमो नास्ति, तथाजगत्स्वाभाव्यात् । तिर्यक्पुनर्मण्डलेषु संक्रमणं भवेत्, किंविशिष्टमित्याह–'साभ्यन्तरबाह्यं' सहाभ्यन्तरं बाह्यं यस्य येन वा तत्साभ्यन्तरबाह्यम्, किमुक्तं भवति-सर्वाभ्यन्त-रान्मण्डलात्परतस्तावन्मण्डलेषु संक्रमणं यावत्सर्वबाह्यमण्डलम्, सर्वबाह्याच्च मण्डलादर्वाक् मण्डलेषु तावत्संक्रमणं यावत्सर्वाभ्यन्तरमिति । इदं विमानापेक्षं न तु तन्मध्यवर्तिसुरापेक्षम्, ते तु नन्दीश्वरद्वीपभगवत्समवसरणादिष्वायान्ति ॥१६॥ अथ चन्द्रयोः सूर्ययोश्च सर्वमण्डलस्थयोर्मिथो विष्कम्भान्तरमाह–

ससिससि रविरवि अंतर, मज्झे इगलक्ख तिसयसड्ढूणो ।
साहिअदुसयरिपण चय, बहि लक्खो छसयसट्ठिहिओ॥१७॥

ससि० । 'मध्ये' इति सर्वाभ्यन्तरे मण्डले वर्तमानयोः शशिनोःसमश्रेण्या परस्परमन्तरं जम्बूद्वीपेऽशीत्यधिके शते योजनानां मध्ये प्रवेशात्षष्ट्यधिक शतत्रययोजनोनं लक्षम्, अङ्कतो यथा–**९९६४०** । तत्परिधिः योजनानि **३१५०८९** किञ्चिदधिकानि यतः **९९६४०** अङ्कानां वर्गकरणे दशगुणे च **९९२८१२९६००००** एतदङ्कानां करणीकरणे सर्वाभ्यन्तरमण्डलस्य परिधिः **३१५०८९** भवति । ततो द्वितीयादिचन्द्रमण्डलेषु विष्कम्भस्य 'चय' इति वृद्धिर्योजनानां द्वासप्ततिरेकपञ्चाशदेकषष्टिभागास्तत्साप्तिकश्चैकभागोऽपि, यथा-योजनानि **७२** $\frac{५१}{६१}$ $\frac{१}{७}$, एतद्राशेः परिधिर्योजनानि **२३०** $\frac{१४३}{४२७}$, यतो द्विसप्ततियोजनान्येकषष्ट्या गुण्यन्ते **४३९२**, एकपञ्चाशति क्षिप्ते जातं **४४४३**, तच्च सप्तगुणितमेकेन युतं **३११०२**, तच्च वर्गितं दशगुणितं च यथा-

९६७३३४४०४०, एतस्य करणीकरणे आगतं ९८३५३, शेषाङ्काः ३१४३१ स्थितास्तैर्न किञ्चित्प्रयोजनम् । तत एकषष्टिः सप्तगुणिता जाताः ४२७ तैः कृत्वा लब्धानां भागहारे योजनानि २३० $\frac{१४३}{४२७}$ । अयं परिरयो यदि चन्द्रस्य प्रथमादिमण्डलपरिरये क्षिप्यते तदा यथोत्तरं द्वितीयादिमण्डलपरिरयमागच्छति । विष्कम्भवृद्ध्यानयनोपायश्चायम्-चन्द्रमण्डलान्तरं पञ्चत्रिंशद्योजनानित्रिंशदेकषष्टि भागाश्चत्वारश्च साप्तिका भागा इति, अत्र द्वयोः पार्श्वयोरपेक्षया योजनानां द्विगुणने[१] सप्ततियोजनानि ७०, तथा त्रिंशद्भागानां द्विगुणत्वे षष्टिरेकषष्टिभागाः, तथा साप्तिकाश्चत्वारो भागास्ते द्विगुणिता अष्टौ, तैः सप्तभिरे(क ए)कषष्टिभागाः, सर्वे एकषष्टिस्तैरेकं योजनम्, तच्च योजनराशिमध्ये क्षिप्तमेकसप्ततिः, साप्तिकश्चैकभागः स्थितः। चन्द्रविमानं तु षट्पञ्चाशद्भागमितम्, तद्द्विगुणत्वे द्वादशोत्तरं शतं ११२, एकषष्ट्या भागैरेकं योजनं शेषा एकपञ्चाशद्भागाः तद्योजनमेकसप्ततौ क्षिप्तं जातं पूर्वोक्तमानम् ७२ $\frac{५१}{६१}$ $\frac{१}{७}$ । एतच्चतुर्दशगुणितं जातमेकोनविंशत्युत्तरं सहस्रं योजनानां १०१९ शेषा भागाः $\frac{४५}{६१}$, तच्च यदा चन्द्रप्रथममण्डलविष्कम्भे ९९६४० योजनरुपे क्षिप्यन्ते तदा सर्वबाह्ये मण्डले द्वयोश्चन्द्रयोर्मिथोऽन्तरं योजनानि १००६५९ $\frac{४५}{६१}$ । तत्परिधियोजनानि ३१८३१५ किञ्चिदुनानि ।। तथा सर्वाभ्यन्तरे मण्डले द्वयोः सूर्ययोर्मिथोऽन्तरं योजनानि ९९६४०, तत्परिधियोजनानि ३१५०८९ किञ्चिदधिकानि । द्वितीयादिसूर्यमण्डलेषु प्रतिमण्डले विष्कम्भवृद्धिर्योजनानि ५ $\frac{३५}{६१}$ । तत्परिधियोजनानि १७ $\frac{३८}{६१}$, यतः पञ्च एकषष्ट्या गुणिताः पञ्चत्रिंशत्सहिताश्च ३४०, ते वर्गिता दशगुणिताश्च जाताः ११५६०००, एतदङ्कानां करणीकरणे १०७५ आगताः शेषाः ३७५ स्थिताः, आगतानां ६१ भागहरणे १७ $\frac{३८}{६१}$ । अयं परिरयो यदि सूर्यस्य प्रथमादिमण्डलपरिरये क्षिप्यते तदा द्वितीयादिसूर्यमण्डल-परिधिप्रमाणमागच्छति । अत्रापि विष्कम्भवृद्ध्यानयनोपायो यथा-सूर्यस्य मण्डलान्तरं योजने द्वे, तद्द्विगुणत्वे चत्वारि, सूर्यविमानं त्वष्टचत्वारिंशद्भागमितम्, तद्द्विगुणं षण्णवतिर्भागाः, तेषामेकषष्ट्या भागैरेकं योजनं तच्चतुर्षु क्षिप्तं जातं योजनपञ्चकं

१. 'द्विगुणिते' इत्यपि ।

शेषाः पञ्चत्रिंशद्भागाः ५ $\frac{३५}{६१}$, एतच्च त्र्यशीत्यधिकशतेन गुण्यते जातं योजनानां विंशत्युत्तरं सहस्रम् १०२०, तच्च सर्वाभ्यन्तरमण्डलविष्कम्भे ९९६४० रुपे मील्यते तदा सर्वबाह्ये मण्डले द्वयोः सूर्ययोर्मिथोऽन्तरं १००६६० भवति। तत्परिधियोजनानि ३१८३१५। चन्द्रयोरिव सर्वाभ्यन्तरे सर्वबाह्ये च मण्डले सूर्ययोरप्यबाधाप्रमाणमवसेयम्। नवरं चन्द्रस्य सूर्यापेक्षया षोडशभिरेकषष्टिभागैर्न्यूनमन्तरम्, यत एकोऽपि चन्द्रोऽष्टावेकषष्टिभागान् सूर्यादभ्यन्तरमाक्रामति, एवमपरोऽपि तत्समश्रेणिस्थः, ततः षोडशभिः भागैर्न्यूनता ॥१७॥ अथ सर्वाभ्यन्तरपरिधिं सर्वबाह्यपरिधिं च वृत्तावुक्तमपि सूत्रमध्ये गाथाद्वयेनाह—

तिन्नेव सयसहस्सा, पन्नरस हवंति जोअणसहस्सा।
एगुणनउआ परिही, अब्भंतरमंडले तेसिं ॥१८॥

लक्खतिगं अट्ठारससहसा, तिन्नि सय पंचदसअहिआ।
परिहीइ जोअणाइं, बाहिरए मंडले हुंति ॥१९॥

तिन्नेव०। त्रीणि लक्षाणि पञ्चदशसहस्राणि एकोननवत्यधिकानि ३१५०८९ योजनानां सर्वाभ्यन्तरे मण्डले परिधिः 'तयोः' चन्द्रयोः सूर्ययोश्च ॥१८॥ लक्ख०। लक्षत्रिकमष्टादशसहस्राणि पञ्चदशाधिकानि त्रीणि शतानि योजनानां ३१८३१५ सर्वबाह्ये मण्डले परिधिरिति ॥१९॥ अथ चन्द्रस्य सर्वमण्डलेषु प्रतिमुहूर्तं गतिप्रमाणमाह—

साहिअपणसहसतिहुत्तराइं, ससिणो मुहुत्त गइ मज्झे।
बावन्नहिआ सा बहि, रइमंडल पउणचउवुड्ढी ॥२०॥

साहि०। 'मज्झे' इति सर्वाभ्यन्तरे मण्डले वर्त्तमानस्य जम्बूद्वीपे एकैकस्मिन्मुहूर्ते पञ्चसहस्राणि त्रिसप्तत्यधिकानि साधिकानि योजनानां गतिर्भवति, अङ्कतो यथा-५०७३ $\frac{७७४४}{१३७२५}$। 'सैव' सर्वाभ्यन्तरमण्डलगतिर्द्विपञ्चाशद्योजनाधिका कृता सती सर्वबहिर्मण्डले चन्द्रस्यैकैकमुहूर्त्तगतिर्जायते, अत्र कियद्भागानां न्यूनत्वं जातम्, अङ्कतो यथा- ५१२५ $\frac{६९९०}{१३७२५}$। प्रतिमण्डलं च किञ्चिदूनपादोनचतुर्योजनवृद्धिः क्रियते एतावता पूर्णं योजनत्रिकं पञ्चपञ्चाशदधिकाः षण्णवतिशतभागाश्चेत्यर्थः ३ $\frac{९६५५}{१३७२५}$। एतच्चतुर्दशगुणितं

द्वापञ्चाशत् ॥२०॥ अथ सूर्यस्य सर्वमण्डलेषु प्रतिमुहूर्तं गतिप्रमाणमाह--

मज्झि दुवन्निगवन्ना, सया य चउवन्नसंजुआ बाहिं ।
सूरस्स व अट्ठारस, सट्ठीभागाणमिह वुड्ढी ॥२१॥

मज्झि० । सर्वमध्यमण्डले वर्तमानस्य जम्बूद्वीपसत्कसूर्यस्य तु द्विपञ्चाशच्छतान्येकपञ्चाशदधिकानि योजनानामिति योगः, एकैकस्मिन्मुहूर्ते गतिरेतावती भवति **५२५१** $\frac{२९}{३०}$, ये चोपरितनांशाः सूत्रे स्तोकत्वान्नोक्तास्ते चन्द्रसूर्ययोर्मुहूर्तवर्तनावसरे चिन्तयिष्यन्ते । या च सर्वमध्यमण्डले मुहूर्तगतिः सूर्यस्य सैव चतुष्पञ्चाश-द्योजनसंयुता कृता सती सर्वबाह्यमण्डले प्रतिमुहूर्तं गतिजायते, यथा—**५३०५** $\frac{१५}{६०}$ । अत्र प्रतिमण्डलं किञ्चिदूनानामष्टादशषष्टिभागानां $\frac{१८}{६०}$ वृद्धिः, यतोऽष्टादशानां त्र्यशीत्यधिकशतगुणने **३२९४** जायन्ते, तेषां षष्ट्या भागहारे लब्धानि चतुष्पञ्चाशद्योजनानीति ॥२१॥ अथाधिकारान्नक्षत्राणां प्रतिमुहूर्तं गतिप्रमाणमाह-

पणसहसदुसयसाहिअ, पण्णट्ठी जोअणाण मज्झि गई ।
चउपन्नहिआ सा बहिमंडलए होइ रिक्खाणं ॥२२॥

पणस० । 'मज्झि' त्ति सर्वाभ्यन्तरे मण्डले वर्तमानानां नक्षत्राणामेकैकमुहूर्ते गतिः पञ्चसहस्राणि द्वे शते पञ्चषष्टिश्च साधिका योजनानां **५२६५** $\frac{१८२६३}{२१९६०}$ । सा च सर्वाभ्यन्तरमण्डलगतिश्चतुष्पञ्चाशद्योजनाधिका क्रियते तदा सर्वबाह्ये मण्डले वर्तमानानां नक्षत्राणां प्रतिमुहूर्तं गतिः यथा—**५३१९** $\frac{१६३६५}{२१९६०}$ । अत्र प्रतिमण्डलवृद्धिः सम्यग् न ज्ञायते, यतो मण्डलानामन्तरं सर्वत्र तुल्यं नास्ति ॥२२॥ अथ मण्डलभ्रमिमुहूर्तज्ञानपूर्वकं पूर्वोक्तमपि चन्द्रादिमुहूर्तगतिपरिमाणं करणगाथाभिर्विवक्षुः प्रथमं चन्द्रस्याह—

बावट्ठि पुण्णरुवा, तेवीसं अंसगा य बोधव्वा ।
दो चेव इक्कवीसा, छेओ पुण तेसिं बोधव्वो ॥२३॥

बावट्ठि० । चन्द्रस्यैकैकमण्डले भ्रमिकालः 'द्वाषष्टिः पूर्णरूपाणि' पूर्णा द्वाषष्टिर्मुहूर्ता इत्यर्थः, त्रयोविंशतिरंशाश्चैकस्य मुहूर्तस्यैकविंशत्यधिकशत-

द्वयभागरुपा बोद्धव्याः ६२ $\frac{२३}{२२१}$, एतावत्कालप्रमाणं चन्द्रस्यैकैकमण्डले परिभ्रमतो लगति । अत्रांशस्वरुपं सूत्रेणैवाह– 'छेओ' त्ति छेदो-विभजनाङ्कः पुनः ''तेषां'' मुहूर्तानामेकविंशत्यधिकशतद्वयरुपो बोद्धव्यः ॥२३॥

एएण य भइअव्वो, मंडलरासी हविज्ज जं लद्धं ।

सा सोममुहुत्तगई, तहिं तहिं मंडले निअमा ॥२४॥

एएण० । 'एतेन च' अनन्तरोक्तराशिना द्वाषष्टिमुहूर्तादिरुपेण मण्डलपरिधि- राशिर्भक्तव्यः, भक्ते सति भवेद्यल्लब्धं सा सोमस्यैकैकमुहूर्ते गतिर्भवति तस्मिन् तस्मिन् मण्डले नियमात् । भावना यथा-सवर्णनार्थं द्वाषष्टिमुहूर्ता-एकविंशत्यधिकशतद्वयगुणाः क्रियन्ते, जातं **१३७०२**, उपरितनांशास्त्रयोविंशतिः क्षिप्यन्ते जातानि त्रयोदशसहस्राणि पञ्चविंशत्यधिकानि सप्तशतानि **१३७२५**, चन्द्रस्य सर्वाभ्यन्तरमण्डलपरिधिर्योजनानि **३१५०८९** रुपः, सोऽपि **२२१** गुणः क्रियते जातः षट्को नवकः षट्कस्त्रिकश्चतुष्कः षट्कः षट्को नवकश्चेति **६९६३४६६९**, अस्य राशेः पूर्वोक्तेन त्रयोदशसहस्रपञ्चविंशत्यधिकसप्तशतप्र-मिताङ्केन **१३७२५** भागहारे लब्धानि योजनानि **५०७३** अंशाः $\frac{७७४४}{१३७२५}$, एषा चन्द्रस्याऽभ्यन्तरमण्डले मुहूर्तगतिः । द्वितीये चन्द्रमण्डले परिधिर्योजनानि **३१५३१९**, सोऽपि **२२१** गुणितो जातः षट्को नवकः षट्कोऽष्टकः पञ्चकश्चतुष्को नवको नवकश्चेति **६९६८५४९९**, अस्य राशेः पूर्वोक्तेन **१३७२५** राशिना भागे लब्धानि योजनानि **५०७७** $\frac{३६७४}{१३७२५}$, एषा द्वितीये मण्डले चन्द्रस्यैकैकमुहूर्ते गतिः । एवं मण्डले मण्डले परिधिवृद्ध्या पूर्वपूर्वापेक्षया मुहूर्तगतिप्रमाणं प्रतिमण्डलं किञ्चिदूनपादोन-चतुर्योजनवृद्ध्या तावन्नेयं यावत्सर्वबाह्यं मण्डलम् । तत्र च परिधियोजनानि **३१८३१५**, अयमपि **२२१** गुणितो जातः सप्तकः शून्यं त्रिकश्चतुष्कः सप्तकः षट्क एककः पञ्चकश्चेति **७०३४७६१५**, अस्य राशेः **१३७२५** भागे लब्धानि योजनानि **५१२५** $\frac{६९९०}{१३७२५}$, एतावती सर्वबाह्ये मण्डले चन्द्रस्य प्रतिमुहूर्तं गतिः ॥२४॥ अथ सूर्यस्य मुहूर्तगतिकरणमाह–

मंडलपरिरयरासी, सट्ठी भइअम्मि होइ जं लद्धं ।

सा सूरमुहुत्तगई, तहिं तहिं मंडले निअमा ॥२५॥

मंडलपरिर० । सूर्यस्य मण्डलपरिधिराशिः षष्ट्या ६० भज्यते, भक्ते

सति यल्लब्धं भवति सा सूर्यस्यैकैकमुहूर्त्तगतिर्भवति तत्र तत्र मण्डले नियमात् । अत्र मण्डलपरिरयराशेः षष्ट्या भागकथनान्मण्डलभ्रमिकालस्य षष्टिमुहूर्तप्रमाणता ज्ञेया । भावना यथा-सूर्यस्य सर्वाभ्यन्तरे मण्डले परिधिः **३१५०८९**, तस्य मण्डलभ्रमिमुहूर्ताङ्केन षष्ट्या **६०** भागे लब्धानि **५२५१** $\frac{२९}{६०}$, एषा सर्वाभ्यन्तरे मण्डले सूर्यस्य प्रतिमुहूर्तं गति । पूर्वपरिधौ सप्तदशप्रक्षेपेऽन्ते षट्कः समायाति, तेन पञ्चत्रिंशत्षष्टिभागानां परिधेरधिकतायाश्च संमीलने एकं योजनं भवति, तत्प्रक्षेपे सप्तकः स्याद्, एवमन्यत्रापि योज्यम्, ततो द्वितीयमण्डले परिधिः **३१५१०७**, तस्य षष्ट्या भागे लब्धानि योजनानि **५२५१** $\frac{४७}{६०}$, एषा द्वितीयमण्डले सूर्यस्य प्रतिमुहूर्त्तं गतिः । एवं सर्वाभ्यन्तराद्बहिर्निष्क्रामतः सूर्यस्य मण्डले मण्डले पूर्वपूर्वानन्तरमुहूर्तगतिप्रमाणापेक्षया किञ्चिदूना अष्टादश षष्टिभागाःप्रवर्धमाना-स्तावद्वक्तव्या यावत्सर्वबाह्यमण्डलम् । तत्र परिधिः **३१८३१५**, तस्य षष्ट्या भागे लब्धानि योजनानि **५३०५** $\frac{१५}{६०}$, एतावती सर्वबाह्ये मण्डले सूर्यस्य प्रतिमुहूर्त्तं गतिः । यथा यथा बहिर्निष्क्रामतोश्चन्द्रसूर्ययोर्गतिर्वर्धते तथा तथा मध्ये प्रविशतोस्तेनैव प्रकारेण हीयत इत्यवसेयम् ॥२५॥ अथ सर्वनक्षत्राणां गाथाद्वयेन मुहूर्तगतिकरणमाह–

एगूणसट्ठिरुवा, सत्तहिं अहिगा उ तिन्नि अंससया ।
तिन्नेव य सत्तट्ठा, छेओ पुण तेसि बोधव्वो ॥२६॥
एएण य भइअव्वो, मंडलरासी हविज्ज जं लद्धं ।
सा होइ मुहुत्तगई, रिक्खाणं मंडले नियमा ॥२७॥

एगूणस० । नक्षत्राणां मण्डलभ्रमिकालः 'एकोनषष्टिरुपाणि' पूर्णा एकोनषष्टिमुहूर्ता इत्यर्थः, सप्ताधिकानि पुनस्त्रीण्यंशशतानि एकस्य मुहूर्तस्य सप्तषष्ट्यधिकशतत्रयभागरुपाणि **५९** $\frac{३०७}{३६७}$, इयता कालेन नक्षत्रं स्वं स्वं मण्डलं भ्रम्या पूरयति । अंशस्वरुपं सूत्रेणैवाह-छेदः पुनः 'तेषां' मुहूर्तानां सप्तषष्ट्यधिकानि त्रीण्येव शतानि बोद्धव्यः ॥२६॥ **एए०** । 'एतेन च' अनन्तरोक्तराशिनैकोन-षष्टिमुहूर्तादिरुपेण नक्षत्रमण्डलराशिर्भक्तव्यः, तत्करणे यल्लब्धं सा भवति प्रतिमुहूर्तं गतिर्नक्षत्राणां मण्डले मण्डले नियमात् । भावना

यथा—एकोनषष्टिर्मुहूर्ता: सवर्णनार्थं सप्तषष्ट्यधिकशतत्रयगुणा: क्रियन्ते जातं २१६५३, उपरितनानामंशानां च क्षेपे जातान्येकविंशतिसहस्राणि नवशतानि षष्ट्यधिकानि २१९६० सर्वाभ्यन्तरे नक्षत्रमंडले परिधि: ३१५०८९, स च ३६७ गुण: क्रियते—एकक एकक: पञ्चक: षट्करस्त्रिक: सप्तक: षट्क: षट्कस्त्रिकश्चेति ११५६३७६६३, अस्य पूर्वेण २१९६० भागे लब्धानि योजनानि पञ्चसहस्राणि पञ्चषष्ट्यधिके द्वे च शते एकस्य योजनस्य चैकविंशतिसहस्राणि षष्ट्यधिकानि नवशतानि भागा: क्रियन्ते तत्संबन्धिनोऽष्टादशसहस्राणि त्रिषष्ट्यधिके द्वे च शते भागा: ५२६५ $\frac{१८२६३}{२१९६०}$, एतावती प्रतिमुहूर्तं सर्वाभ्यन्तरे मण्डले वर्तमानानामभिजिदादिद्वादशनक्षत्राणां गति:। एवं तृतीयादिचन्द्रमण्डलानां परिधिप्रमाणं परिभाव्य तत्तन्मण्डलस्थशेषनक्षत्राणामपि प्रतिमुहूर्तगतिप्रमाण मवसातव्यम्, यत: प्रथमे चन्द्रमण्डलेऽभिजित् १ श्रवण २ धनिष्ठा ३ शततारका ४ पूर्वभाद्रपद ५ उत्तरभाद्रपद ६ रेवती ७ अश्विनी ८ भरणी ९ पूर्वफाल्गुनी १० उत्तरफाल्गुनी ११ स्वाति १२ नक्षत्राणि भवन्ति १, तृतीये चन्द्रमण्डले पुनर्वसु १ मघा २ द्वे नक्षत्रे २, षष्ठे चन्द्रमण्डले कृत्तिका ३, सप्तमे चन्द्रमण्डले रोहिणीचित्रे द्वे ४, अष्टमे चन्द्रमण्डले विशाखा ५, दशमे चन्द्रमण्डले अनुराधा ६, एकादशमे चन्द्रमण्डले ज्येष्ठा ७, पञ्चदशे चन्द्रमण्डले मृगशीर्ष १ आर्द्रा २ पुष्य ३ आश्लेषा ४ हस्त ५ मूल ६ पूर्वाषाढा ७ उत्तराषाढा ८ अष्टौ सन्ति, शेषेषु द्वितीयचतुर्थ- पञ्चमनवमद्वादशत्रयोदशचतुर्दशसंख्येषु सप्तसु चन्द्रमण्डलेषु नक्षत्राणि न सन्ति। तत्रान्तिमे नक्षत्रमण्डले परिधि: ३१८३१५, एषोऽपि ३६७ गुणं जातं-एकक एकक: षट्कोऽष्टको द्विक एकक: षट्क: शून्यं पञ्चकश्चेति ११६८२१६०५, अस्य पूर्वोक्तेन २१९६० भागे लब्धानि योजनानि-५३१९ $\frac{१६३६५}{२१९६०}$, एषा बाह्ये मण्डले मृगशिरप्रभृतीनामष्टानां नक्षत्राणां प्रतिमुहूर्तं गति:। ग्रहाणां तारकाणां च मण्डलमानभ्रमिकालमानमुहूर्तगतिमानादिकं वार्तमानिकशास्त्रेषु न दृश्यते। किञ्च चन्द्र: साधिकैर्द्वाषष्ट्या मुहूर्तैर्मण्डलं पूरयति, सूर्योऽपि षष्ट्या मुहूर्तैर्मण्डलं पूरयति, नक्षत्रं साधिकैरेकोनषष्ट्या मुहूर्तैर्मण्डलं भ्रमणेन पूरयति। ततश्चन्द्रेभ्य: सूर्या: शीघ्रगतय:, तेभ्यो नक्षत्राणि शीघ्रगतीनि। ग्रहास्तु वक्रातीचारमन्दगतितो न नियतगतयस्तेन न तेषां गतिप्ररुपणोक्ता। यत:- 'चंदेहि सिग्घयरा, सूरा सूरेहिं हुंति णक्खत्ता। अणिअयगइपत्थाणा, हवंति

सेसा गहा सव्वे ॥१॥' ॥२७॥ अथ सर्वाभ्यन्तरे मण्डले वर्तमाने सूर्ये उदयास्तान्तरं दिनमानं चाह–

मज्झे उदयत्थंतर, चउणवइसहस्सपणसयछवीसा ।
बायाल सट्ठिभागा, दिणं च (त) अट्ठारसमुहूत्तं ॥२८॥

मज्झे० । सर्वाभ्यन्तरे मण्डले वर्तमानस्य सूर्यस्य कर्काद्यदिने उदयास्तान्तरं चतुर्णवतिसहस्राणि पञ्चशतानि षड्विंशत्यधिकानि योजनानां द्विचत्वारिंशत्-षष्टिभागाश्च **९४५२६** $\frac{४२}{६०}$ । 'तदा' तस्मिन्दिनेऽष्टादशमुहूर्तं दिनमानंभवतीतिशेषः ॥२८॥ अथ प्रतिमण्डलं कियद्दिनमानं हीयते ? सर्वबाह्ये मण्डले च गते सूर्ये कियद्दिनमानं सावशेषं तिष्ठति ? इत्याह–

पइमंडल दिणहाणी, दुण्ह मुहुत्तेगसट्ठिभागाणं ।
अंते बार मुहुत्तं, दिणं निसा तस्स विवरीआ ॥२९॥

पइ० । प्रतिमण्डलं द्वयोर्मुहूर्तैकषष्टिभागयोर्दिनस्य हानिर्भवति । अयमर्थः- एकस्य मुहूर्तस्यैकषष्टिभागाः क्रियन्ते तत्सम्बन्धिनौ द्वौ भागौ हीयेते । 'अंते' इति सर्वबाह्यमण्डले वर्तमाने सूर्ये द्वादशमुहूर्तं दिनं भवति । अत्र त्रैराशिककरणं ज्ञेयम्-त्र्यशीत्यधिकशतदिनैः षण्मुहूर्तानां हानिस्तदैकैकेन दिनेन का हानिः ? इति, राशित्रयन्यासो यथा-**१८३-६-१** मध्योऽन्त्यागुणः क्रियते, एकेन गुणितं तदेव भवति जाताः षट्, आदिना च भागाऽप्राप्तौ षडेकषष्टिगुणाः क्रियन्ते जाताः **३६६**, ते त्र्यशीत्यधिकशतेन भज्यन्ते लब्धौ द्वौ मुहूर्तैकषष्टिभागौ $\frac{२}{६१}$, एतौ कर्कात्प्रभृति प्रतिदिनं हीयते, मकरात्प्रभृति प्रतिदिनं च वर्धते । यच्च **भगवत्यामेकादशे शत एकादशोद्देशके**- एकस्य मुहूर्तस्य द्वाविंशत्यधिकं शतं भागाः क्रियन्ते तादृशाश्चत्वारो भागा हानौ वृद्धौ चोक्ताः, अत्रैकषष्टिकौ द्वौ भागौ, उभयोर्नाऽर्थभेदः । एतावता किञ्चिदूनं पलचतुष्कं जातं, यथा पलानि **३** अक्षराणि **५६** एकाक्षरस्य भागाः $\frac{१२}{१८३}$, यतः **१८३** दिनैः षण्मुहूर्ता वर्द्धन्ते प्रतिमुहूर्तं पलानि **१२०**, तानि च षड्गुणानि **७२०**, तानि त्र्यशीत्यधिकेन शतेन भज्यन्ते लब्धानि त्रीणि **३** पलानि, शेषं **१७१**, तानि भागाऽप्राप्तौ षष्ट्यक्षरगुणितानि **१०२६०**, तेऽङ्काः **१८३** भक्ता लब्धा **५६** वर्णाः, शेषा एकस्याक्षरस्य द्वादश

भागाश्च $\frac{१२}{१८३}$ । तथा 'निसा तस्स विवरीअ' त्ति निशा-रात्रिर्दिनाद्विपरीता ज्ञेया, कोऽर्थः ? यदा दिनमानमष्टादशमुहूर्तं तदा निशा द्वादशमुहूर्ता, यदा दिनं द्वादशमुहूर्तं तदा निशाष्टादशमुहूर्ता । अत्रापि हानिवृद्धी दिनवज्ज्ञेये । ।।२९।। अथ सर्वबाह्ये मण्डले तथा प्रथमवर्जसर्वमण्डलेषु सूर्यस्योदयाऽस्ताऽन्तरयोजनसंख्यामाह—

उदयत्थंतर बाहिं, सहसा तेसट्ठि छसय तेसट्ठा ।
तह इगससिपरिवारे, रिक्खडवीसाडसीइ गहा ।।३०।।

उद० । 'बाहिं' इति सर्वबाह्यमण्डले सूर्यस्योदयास्तान्तरं त्रिषष्टिसहस्त्राणि षट्शतानि त्रिषष्ट्यधिकानि योजनानां **६३६६३** । अत्र सूत्रेऽनुक्तापि द्वात्रिंशत्तमगाथावृत्तौ करणेन वक्ष्यमाणा प्रथममण्डलापेक्षया प्रतिदिनमुदयास्तान्तरहानिः साधिकं द्विसप्ततिशतं योजनानां **१७२ $\frac{१०}{६०}$ $\frac{१४४}{१८३}$** । पूर्वपश्चिमयोश्च तदर्धं साधिका षडशीतिर्योजनानां ज्ञेया । सर्वत्र दिनार्द्धयोजनैः सूर्य उदयास्तमनयोर्दृश्यत इति गाथापूर्वार्द्धः । **'तह इग' त्ति** । तथैकस्य शशिनः परिवारे रक्षाणि-नक्ष-त्राण्यभिजिदादीन्यष्टाविंशतिः । अष्टाशीतिर्ग्रहा मङ्गलादयः, तन्नामानि **चन्द्रप्रज्ञप्त्यादिभ्यो** ज्ञेयानि ।।३०।। अथ तारकसंख्यामाह—

छावट्ठिसहस्साइं, सयाइं नव पंचहत्तरी अ तहा ।
इगससिणो परिवारे, तारागणकोडिकोडीणं ।।३१।।

छाव० । एकस्य शशिनः परिवारे तारकाणां संबन्धिनीनां कोटाकोटीनां षट्षष्टिसहस्त्राणि नवशतानि पञ्चसप्ततिश्च, अङ्कतो यथा **६६९७५** शू० **१४** । एतच्च ग्रह ८८ नक्षत्र २८ तारकराशित्रिकं नरलोकगतद्वात्रिंशदधिकशतचन्द्रैः **१३२** गुणितमेतद्भवति, यथा "**इक्कारस य सहस्सा, छप्पि अ सोला महग्गहाणं तु ११६१६** । छच्च सया छन्नउआ, नक्खत्ता तिन्नि अ सहस्सा **३६९६** ।।१।। अट्ठासीइ लक्खा, चालीस सहस्स मणुअलोगम्मि । सत्त य सया अणूणा, तारागणकोडिकोडीणं ।।२।।" तथा समयक्षेत्रवर्तिनि द्वीपे-समुद्रे यावन्तश्चन्द्रास्तदङ्कराशिनैकचन्द्रसैन्याङ्के गुणिते तत्तद्वीपसमुद्रवर्त्तिग्रहादिसंख्या स्वयं ज्ञेया, यंत्रकाद्वाऽवधार्या । अत्र तारकाणां

बहुत्वात्क्षेत्रस्य स्तोकत्वाच्च केचित्कोटाकोटिरिति संज्ञान्तरं मन्यन्ते । केचिच्च तारकविमानान्युत्सेधाङ्गुलप्रमाणेन मन्यन्ते । किञ्चैतत्सैन्यं सूर्यस्यापि साधारणम् चन्द्रस्येव तत्सैन्यस्य सूर्योऽप्यधिप इति, यदुक्तं **जीवाभिगमे ज्योतिष्कोद्देशे**- ``एगमेगस्स णं भंते ! चंदिमसूरिअस्स चंदिमसूरिअस्स केवइओ परिवारो पन्नत्तो ?'' त्ति सूत्रम् । अस्य वृत्त्येकदेशो यथा- `एकैकस्य भदन्त ! चन्द्रसूर्यस्य चन्द्रसूर्यस्य' अनेन च पदेन यथा नक्षत्रादीनां चन्द्रः स्वामी तथा सूर्यस्यापि तस्यापीन्द्रत्वादिति ख्यापयति । यद्वा **समवायाङ्गवृत्तावष्टाशीतिस्थानके**ऽप्ययमेवाभिप्रायोऽस्ति तेन चन्द्रसूर्यौ ग्रहेभ्यो भिन्नौ तौ ग्रहाधिपौ ज्ञेयौ ॥३१॥

नामानि.	जम्बूद्वीपे.	लवणाब्धौ.	धातकीखण्डे.	कालोदे.	पुष्करार्धे.	सर्वसंख्या
चन्द्रसूर्याः	२	४	१२	४२	७२	१३२
ग्रहाः	१७६	३५२	१०५६	३६९६	६३३६	११६१६
नक्षत्राणि	५६	११२	३३६	११७६	२०१६	३६९६
तारककोटि-	१३३९५	२६७९	८०३७	२८१२९५	४८२२२	८८४०७
कोटयः	शू० १५	शू० १६	शू० १६	शू० १५	शू० १६	शू० १६

अथ चन्द्रसूर्याणां केन प्रकारेण कदा प्रकाशक्षेत्रं वर्द्धते ? कदा च हीयते ? तदाह—

तेसिं पविसंताणं, तावक्खित्तं तु वड्ढए निअमा ।
तेणेव कमेण पुणो, परिहायइ निक्खमंताणं ॥३२॥

तेसिं० । `तेषां' सूर्याचन्द्रमसां सर्वबाह्यान्मण्डलादभ्यन्तरं प्रविशतां तापक्षेत्रं प्रतिदिवसं क्रमेण नियमादायामतो वर्धते । येनैव क्रमेण परिवर्धते तेनैव क्रमेण सर्वाभ्यन्तरान्मण्डलाद्बहिर्निष्क्रामतां परिहीयते । तथाहि-सर्वबाह्ये मण्डले चारं चरतां सूर्याचन्द्रमसां प्रत्येकं चतुर्णामपि दशधा प्रविभक्तस्य जम्बूद्वीपचक्रवालस्य द्वौ द्वौ भागौ तापक्षेत्रस्य भवतः । ततः सूर्यस्याभ्यन्तरं प्रविशतः प्रतिमण्डलं षष्ट्यधिकषट्त्रिंशच्छत **३६६०** प्रविभक्तस्य जम्बूद्वीपचक्रवालस्य द्वौ द्वौ भागौ तापक्षेत्रस्य वर्धेते । चन्द्रमसस्तु मण्डले मण्डले प्रत्येकं पौर्णमासीसंभवे क्रमेण

प्रतिमण्डलं षड्विंशतिः षड्विंशतिर्भागाः सप्तविंशतितमस्य च भागस्यैकः सप्तभागः २६ $\frac{१}{७}$ । रवेरभ्यन्तरमण्डलपरिधिः ३१५०८९, स च ३६६० भक्तो लब्धाः षडशीतिः ८६, शेषाः ३२९, ते षष्टिगुणिताः १९७४०, तेऽपि च ३६६० भक्ता लब्धाः पञ्च $\frac{५}{६०}$ शेषाः $\frac{१४४०}{३६६०}$ । चन्द्रस्य तु २६ षड्विंशत्या गुण्यते २२३६, एकसप्तभागः षडशीतिगुणस्तदा ८६, स सप्तधा भक्तो लब्धाः १२, ते २२३६ मध्ये क्षिप्ताः २२४८, पञ्च भागाः षड्विंशतिगुणा जाताः १३०, ते षष्ट्या हृता लब्धौ द्वौ, तौ २२४८ मध्ये क्षिप्तौ जातौ २२५० । तेषां तापक्षेत्राकारास्त्वन्तः संकुचिता बहिर्विस्तृताः कलम्बुकापुष्पसंस्थानसंस्थिताः, कोऽर्थः ? मेरुदिशि संकुचिता लवणदिशि विस्तृताः । उक्तं हि-"तेसिं कलंबुआपुप्फसंठिआ हुंति तावखित्तपहा । अंतोसंकुडआ बाहि वित्थडा चंदसूराणं ॥१॥" ति ॥३२॥ अथोत्कृष्टदिवसे जम्बूद्वीपस्य दशभागकल्पनयैकैकसूर्यस्य तापक्षेत्रे कियन्तो भागाः ? इत्याह–

दीवस्स य दसभागा, इगपासे हुंति तिन्नि दिवसस्स ।
कक्कस्स य पढमदिणे, भागा पुण दुन्नि रयणीए ॥३३॥

दीव० । द्वीपस्य त्रयः दशभागा एकैकपार्श्वे 'दिवसस्य' सूर्यतापक्षेत्रस्य कर्कसंक्रान्तिप्रथमदिने भवन्ति । कोऽर्थः ? दशधा विभक्ते जम्बूद्वीपचक्रवाले यल्लब्धं तादृशास्त्रयो भागा एकस्मिन्पार्श्वे दक्षिणतः उत्तरतो वा । तदा रात्रेः पुनर्दशभक्तौ द्वौ भागौ भवतः । दिवससत्कभागत्रययोजनानि ९४५२६ $\frac{४२}{६०}$, रात्रिसंबन्धिभागद्वय-योजनानि ६३०१७ $\frac{४८}{६०}$, उभयोर्मीलने १५७५४४ $\frac{३०}{६०}$ । एवं द्वितीयसूर्यस्यापि दिनं रात्रिश्च, सर्वमीलने ३१५०८९ सर्वाभ्यन्तरमण्डलपरिधिर्जातः । अत्र मेरुं प्रति नवयोजनसहस्राणि चत्वारि शतानि षडशीत्यधिकानि नव च दश भागा योजनस्येत्येतत्सर्वोत्कृष्ट-दशभागत्रयरूपं तापक्षेत्रप्रमाणं भवति ९४८६ $\frac{९}{१०}$ । कथम् ? मन्दरपरिक्षेपस्य किञ्चिन्न्यूनत्रयोविंशत्युत्तरषट्शताधिकैकत्रिंशद्योजनसहस्रमानस्य ३१६२३ दशभिर्भागे हृते यल्लब्धं तस्य त्रिगुणत्वे एतस्य भावादिति । जघन्यदिवसे तु मेरुं प्रति भागद्वयं षड्योजनसहस्राणि त्रीणि शतानि चतुर्विंशत्यधिकानि षट्

दशभागाः ६३२४ $\frac{६}{६०}$ ॥३३॥ अथ क्रमेण हीयमानं जघन्यदिवसे यावत्प्रमाणं तापक्षेत्रमवशिष्यते तदाह—

मयरम्मि दुन्नि भागा, दिवसस्स य हुंति तिन्नि रयणीए ।
एवं नायव्वाओ, दिणरत्तीवुड्ढिहाणीओ ॥३४॥

मय० । कर्कसंक्रान्तेर्द्वितीयदिनादारभ्य षड्भिर्मासैर्यावन्मकरसंक्रान्त्याद्यदिनं तत्र परिपूर्ण एको भागो न्यूनो जातः, तेन सर्वबाह्यमण्डले सञ्चरतः सूर्यस्य द्वौ भागौ तापक्षेत्रसम्बन्धिनौ भवतः, त्रयो भागा रात्रेरित्यवगन्तव्याः । अत्र दिनसत्कभागद्वयेन ६३६६३ योजनानि, रात्रिसत्कभागत्रयेण च ९५४९४ $\frac{३०}{६०}$, दिनरात्रिमीलने १५९१५७ । एवं द्वितीयसूर्यस्यापि । एतदङ्कमीलने सर्वबाह्यमण्डपरिधिर्जातः ३१८३१५ । तथा कर्काद्यदिने ९४५२६ $\frac{४२}{६०}$ उदयास्तान्तरं, मकराद्यदिने च ६३६६३ योजनानि, उभयमीलने १५८१८९ $\frac{४२}{६०}$, पुनरर्द्धे कृते यद्भवति तच्च बहिर्गच्छतस्तुलाद्यदिने । मध्ये प्रविशतश्च **मेषाद्यदिने** द्विनवतितममण्डले सूर्यस्योदयाऽस्तान्तरम् ७९०९४ $\frac{५१}{६०}$ । द्वयोः सूर्ययोर्दिनरात्र्यपेक्षयैतद्राशौ चतुर्गुणे कृते तन्मण्डलपरिधिर्जायते, यथा-३१६३७९ $\frac{२४}{६०}$, तदा पञ्चदशमुहूर्तं दिनम्, पञ्चदशमुहूर्ता रात्रिरपि । सार्द्धौ द्वौ भागौ जम्बूद्वीपचक्रवालदशभागानां तापक्षेत्रं भवति । 'एवं' इति एवं-पूर्वोक्तप्रकारेण दिनरात्रिवृद्धिहानी ज्ञेये । वृद्धिहानियोजनानि प्रागुक्तानि । अत्र विशेषार्थिना **भगवती**पञ्चमशतकवृत्तिरवगाह्या उद्योतान्धकारयन्त्रं चावलोकनीयम् । तत्स्थापना चेयम् ॥३४॥ अथ तत्रैवाऽनयोः सूर्ययोः समुदितयोः सूत्रे एव तापक्षेत्रभागान् गाथाद्वयेनाह—

इह छ च्चिअ दसभाए, जंबूदीवस्स दुन्नि दिवसयरा ।
ताविंति दित्तलेसा, अब्भंतरमंडले संता ॥३५॥

चत्तारि अ दसभाए, जम्बूदीवस्स दुन्नि दिवसयरा ।
ताविंति मंदलेसा, बाहिरए मंडले संता ॥३६॥

इह० । 'इह' अस्मिन् जम्बूद्वीपे षडेव दशभागान् जम्बूद्वीपस्य द्वौ

दिवसकरौ सर्वाभ्यन्तरे सन्तौ 'दीप्तलेश्यौ' भास्वत्तेजसौ तापयतः । एकैकसूर्यस्य भागत्रयप्रमिततापक्षेत्राभिधानात् ॥३५॥ **चत्ता०** । तथा चतुरो दशभागान् जम्बूद्वीपस्य द्वौ दिवसकरौ सर्वबाह्ये सन्तौ 'मन्दलेश्यौ' मन्दतेजसौ तापयतस्तथाजगत्स्वाभाव्यात् ॥३६॥ अथ सर्वाभ्यन्तरे दशभागानां मध्यादेकैकभागस्य योजनकरणं गाथाद्वयेनाह—

एगारस अडतीसे, वज्जित्तु सयाइ दीवपरिहीए ।
सेस दसेहि विभत्ते, जं लद्धं तं इमं होइ ॥३७॥

इगतीससहस्साइं, सयाइमट्ठाहिआइँ तह पंच ।
चउपन्नसट्ठिभागा, छहि गुणणे अंसछेआणं ॥३८॥

एगा० । एकादशशतान्यष्टात्रिंशदधिकानि **११३८** 'जम्बूद्वीपपरिधेः **३१६२२७** वर्जयित्वा' जम्बूद्वीपपरिधिमध्यात् **११३८** कृष्यन्त इत्यर्थः, 'शेषे' सर्वाभ्यंतर मंडलपरिधिरुपे **३१५०८९** दशभिर्भक्ते यत्लब्धं तद् 'इदं' वक्ष्यमाणं भवति । यतः सर्वाभ्यन्तरं मण्डलंजगतीतोऽशीत्यधिकयोजन-शतेनार्वाग्, तत् उभयोः पार्श्वयोरपेक्षाया तदङ्कं द्विगुणीकृत्य **३६०**, तच्च वर्गयित्वा दशगुणं क्रियते, तदनु करणीकरणे **११३८** भवन्तीति ॥३७॥ **इग०** । एकत्रिंशत्सहस्राण्यष्टाधिकानि पञ्चशतानि योजनानां चतुष्पञ्चाशच्च षष्टिभागा योजनस्य । ते च कथं जाताः ? 'छहि गुणणे अंसछेआणं' ति सर्वाभ्यन्तरमण्डलपरिधिदशमभागयोजनराश्या गमनानन्तरमवस्थितयोरंशच्छेदराश्योर्नवकदशरूपयोः $\frac{९}{१०}$ षड्भिर्गुणने जाताः $\frac{५४}{६०}$, ततो दशस्वपि भागेषु प्रत्येकं योजनान्यंशाश्च भवन्ति **३१५०८** $\frac{५४}{६०}$, तद्दशगुणने मण्डलपरिधिर्भवति । एवं द्वितीयादिसर्वमण्डलेषु तत्तन्निजनिजपरिधेरनुसारेण दशभागाः स्वबुद्ध्या विचार्याः ॥३८॥ अथोत्कृष्टदिवसे जम्बूद्वीपवर्तिनो मनुष्याः कियद्दूरतः सूर्यमुदयन्तं पश्यन्ति ? इति गाथाद्वयेनाह—

एअस्स य रासिस्स य, तिगुणत्ते जो पुणो हवइ रासी ।
कक्कडचारो रविणो, उदयत्थमणेसु तस्सद्धा ॥३९॥

सीआलीससहस्सा, दो अ सया जोअणाण तेवट्ठा ।
इगवीससट्ठिभागा, कक्कडमाइम्मि पिच्छ नरा ॥४०॥

एअ० । 'एतस्य' अनन्तरोक्त(स्य) राशेः **३१५०८ $\frac{५४}{६०}$** त्रिगुणकरणेन यो राशिर्भवति **९४५२६ $\frac{४२}{६०}$** स रवेः कर्कसंक्रान्त्याद्यदिनसत्कश्चारो ज्ञेयः । उदयास्तसमये च 'तस्सद्ध' त्ति तस्यार्द्धात्प्रातरुद्गच्छन् सायमस्तमंयश्च सूर्यो दृश्यते ॥३९॥ तद्योजनान्याह– **सीआ०** । सप्तचत्वारिंशत्सहस्राणि त्रिषष्ट्यधिके द्वे च शते एकविंशतिषष्टिभागाश्च **४७२६३ $\frac{२१}{६०}$**, एतावद्योजनेभ्यो दूरतः सर्वाभ्यन्तरे मण्डले सूर्यमुदयन्तमस्तमयन्तं च कर्काद्यदिने जम्बूद्वीपसत्कपूर्वविदेहभरतपश्चिमविदेहैरावतादिषु वासिनो नराः पश्यन्ति । **यच्चेहोदयमानः सूर्यो भूमिलग्नो दृश्यते तत्तु दूरत्वात् । परं भूमितः सर्वत्रोच्चैस्त्वेन समो वर्तते । यदुक्तं भगवत्यामष्टमशतेऽष्टमोद्देशके- ''जम्बूदीवेणं भंते ! सूरिआ उग्गमणमुहुत्तंसि मज्झंति अमुहुत्तंसि अत्थमणमुहुत्तंसि सव्वत्थ उच्चत्तेण समा ? हंता गोअमा !''** इत्यादि ॥४०॥ अथोत्कृष्टदिवसे सूर्यस्य पश्चादग्रे च मिलितं कियत्तापक्षेत्रं स्यात् ? तदाह–

एअं चेव य दुगुणं, उभओ पासेसु तावखित्तं तु ।
एअं चेव य सव्वं, दट्ठव्वं बीअरविणो वि ॥४१॥

एअं० । 'एतद्' अनन्तरोक्तं तापक्षेत्रप्रमाणं **४७२६३ $\frac{२१}{६०}$** पश्चादप्येतावदग्रतोऽप्येतावत्सूर्यस्योभयपार्श्वाभ्यां कृत्वा द्विगुणं भवति **९४५२६ $\frac{४२}{६०}$** कर्कस्य प्रथमदिने। तथैतदेव सर्वं पूर्वोक्तस्वरुपं जम्बूद्वीपवर्तिद्वितीयरवेरपि द्रष्टव्यम् ॥४१॥ अथ कर्काद्यदिनवर्जशेषदिवसेषु प्रतिदिवसं तेजसः का हानिः ? मकरात्का वृद्धिर्वा ? द्वात्रिंशत्तमगाथावृत्तौ करणेनोक्तापि साक्षादक्षरेणाह—

जंबूदीवे पइदिणमुभओ पासेसु तावखित्तस्स ।
छासीइ जोअणाइं, अहिआइं वुड्ढिहाणीसु ॥४२॥

जंबू० । जम्बूद्वीपे सूर्यस्य पूर्वापरयोरेकैकपार्श्वे तापक्षेत्रस्य साधिकानि षडशीतिः षडशीतिर्योजनानि कर्काद्धानौ मकराच्च वृद्धौ भवन्ति । यतस्त्र्यशीत्यधिकेन दिनशतेन दशभागीकृतस्य सर्वाभ्यन्तरमण्डलपरिधेरष्टोत्तरपञ्चशतसमधिकैक-त्रिंशत्सहस्त्रप्रमित एको दशभागभागो हीयते वर्धते च तदैकैकेन दिनेन का हानिर्वृद्धिर्वा ? अत्र त्रैराशिकन्यासः- **१८३** ।

३१५०८ ।१। एकेनान्त्येन गुणितो मध्यराशिस्तदेव भवति । ततो मध्य आद्येन भज्यते लब्धं च द्विसप्ततं शतं, शेषा द्वात्रिंशत्स्थिताः, ते च षष्टिगुणिताः १९२०, चतुष्पञ्चाशच्च षष्टिभागा मीलिताः १९७४ भवन्ति, तेऽपि १८३ भक्ता लब्धा दश १० शेषाः $\frac{१४४}{१८३}$, द्विसप्तत्या-धिकशतस्य चार्द्धं षडशीतियोजनानि ८६ $\frac{५}{६०}$ $\frac{७२}{१८३}$, उक्तोऽप्ययमर्थो दशमभागविभजनार्थमुक्तः । चन्द्रस्याप्येष राशिः ३१५०८ $\frac{५४}{६०}$ चतुर्दशविभक्तो द्वे सहस्रे सार्द्धे च द्वे शते सप्तत्रिंशच्च षष्टिभागाः २२५० $\frac{३७}{६०}$ ॥४२॥ अथ मनुष्यलोकचारिशेषसूर्याणां वक्तव्यतामाह–

एवं सेसरवीण य, पयासखित्तं दसंसकप्पणया ।

ता नेअं जा चरमो, पुक्खरदीवड्ढभाणु त्ति ॥४३॥

एवं० । 'एवं' अमुना प्रकारेण शेषरवीणामपि नरलोकवर्तिजम्बूवर्जद्वीपद्वय समुद्रद्वयचक्रवालदशांशकल्पनया दशभागविभजनया प्रकाशक्षेत्रयोजनप्रमाणं स्वस्वद्वीपसमुद्रमध्यबाह्यपरिधीनामनुसारेण तावज्ज्ञेयं यावत्पुष्करार्द्धे चरमभानुरेकैकपंक्तिगतषट्षष्टितमः सूर्य इति, परं तेषामन्तरालसूर्याणां नैश्चयिकस्थानं परस्परमन्तरं च शास्त्रेष्वदर्शनाद्योजनादिमितिर्न लिखिता । **जीवाभिगमे** लवणोदवक्तव्यतायां द्वितीयखण्डे **जम्बूद्वीपगतसमश्रेणिप्रतिबद्धो दक्षिणतः सूर्यः शिखायामभ्यन्तरं चारं चरति, द्वितीयः शिखायाः परतः । एवमुत्तरतोऽपि शिखाया आरतः परतः सूर्यौ । चन्द्रचतुष्कमप्येवमेव** ॥४३॥ अथ पुष्करार्द्धे चरमभानोः कियाँस्तेजःप्रस्तरस्तदाह—

लक्खेहिं एगवीसाइ साइरेगेहिं पुक्खरद्धम्मि ।

उदए पिच्छंति नरा, सूरं उक्कोसए दिवसे ॥४४॥

लक्खे० । सातिरेकैकविंशतिलक्षयोजनैः सर्वान्तिमं सूर्यमुपलक्षणाच्च-न्द्रमप्युदयन्तमस्तमयन्तं च सर्वाभ्यन्तरे मण्डले उत्कृष्टेऽष्टादशमुहूर्त्ते दिवसे पुष्करार्द्धे मनुजाः पश्यन्ति । तत्र परिधिरेवम्-``एगा जोअणकोडी, बायालीसं हवंति लक्खाइं । तीसं चेव सहस्सा, दो चेव सया अउणवन्ना ॥१॥'' १४२३०२४९ इतिपरिधेर्दशभागाः क्रियन्ते तादृशः सार्द्धभागस्तेजः प्रसरः

२१३४५३७ भवति । **प्रवचनसारोद्धारवृत्तिगताऽष्टाशीत्यधिकशततमेन्द्रिय-विषयविचार १८८ द्वारे-** ``इगवीसं खलु लक्खा, चउतीसं चेव तह सहस्साइं । पंच य सयाइं भणिआ, सत्ततीसाइ अइरित्ता ।।१।। इह नयणविसयमाणं, पुक्खरदीवड्ढवासिणो मणुआ । पुव्वेण य अवरेण य, पिहं पिहं तह दिणुक्किकन्ने ।।२।।'' उत्कृष्टदिवसे एतावद्योजनत उदितं पश्यन्ति, तत्रैतावत्क्षेत्रपरिधिसद्भावात् । परमिदं सर्वाभ्यन्तरमण्डलं मानुषोत्तरादर्वाक् संभवति, येन शेषमण्डलानामवकाशो दशोत्तरपञ्चशतयोजनान्तर्विलोक्यत इति, तेनोक्ततेजःप्रसरः कतिचित्सहस्रैर्न्यूनो ज्ञेयः । नवरमियान् विशेषः- जम्बूद्वीपगतसूर्ययोर्दक्षिणोत्तरयोः करप्रसरेभ्यो लवणसमुद्रगतचन्द्रसूर्याणां दक्षिणोत्तरयोः करप्रसरः स्तोकः, पूर्वपश्चिमयोश्च भूयान्, क्षेत्रस्य परिधिबाहुल्यात् । धातकीखण्डे च षण्णां पंक्तिगतसूर्याणामुत्तरोत्तरं दक्षिणोत्तरयोस्तेजःप्रसरः स्तोकः पूर्वपश्चिमयोश्च वर्धते । एवं कालोदे पुष्करार्द्धेऽपि पूर्वपश्चिमयोरतिबहुलो वर्धत इति स्थितिः । परं यो यः सूर्यो यत्र चरति तदधोवासिनो जनास्तमेव सूर्यं पश्यन्ति नान्यं तथाजगत्स्वाभाव्याद्व्यवस्थाभङ्गदोषप्रसङ्गाच्च । एवं चन्द्रग्रहादीनामपि व्यवस्था भावनीया ।।४४।। अथ तेषां रवीणां दशभागादिस्वरुपमाह–

सव्वपरिहीण एवं, सव्वे वि अ भाणुणो दसंसतिगं ।
तावंतुक्कोसदिणे, जहन्नए दुन्नि उ दसंसे ।।४५।।

सव्व० । लवणधातकीकालोदपुष्करार्द्धेषु सर्वपरिधीनां `एवं' अमुना प्रकारेण जम्बूद्वीपन्यायेन सर्वेऽपि भानवः `दशांशत्रिकम्' इति त्रीन् दशभागान् कर्कस्था युगपत्सर्वाभ्यन्तरमण्डले सञ्चरन्त उत्कृष्टदिवसे तापयन्ति, तदा दिनमानमष्टादशमुहूर्तम्, रात्रिर्द्वादशमुहूर्ता । जघन्यदिवसे समकं सर्वबाह्यमण्डलस्था मकरे द्वौ दशभागौ तापयन्ति, तदा दिनमानं द्वादशमुहूर्त्तं, रात्रिरष्टादशमुहूर्ता । सर्वेषां सूर्याणां चतुरशीत्यधिकशतमण्डलेषु प्रत्येकं षष्ट्या मुहूर्तैरेव समकं परिभ्रमणात् ।।४५।। अथ तेषामपि सूर्याणां चारक्षेत्रतः सञ्चरतां कियद्दिनैस्तापक्षेत्रं वर्धते हीयते च ? इत्याह–

एवं च सइ दसंसे, तेसिं पइसंतनीहरंताणं ।
वड्ढइ हायइ तेसीसएण दिवसाण अणुकमसो ।।४६।।

एवं० । 'एवं' पूर्वोक्तप्रकारे सति 'तेषां' सूर्याणां मकरे सर्वबाह्यान्मण्डलान्मध्ये प्रविशतां कर्के च सर्वाभ्यन्तराद्बहिर्निस्सरतां दिवसानां त्र्याशीत्यधिकशतेनानुक्रमश एवैको दशांशो वर्धते हीयते च । वृद्धिहानियोजनसंख्या दशमभागयोजनसंख्या च तत्तद्वीपसमुद्राणां मध्यबाह्यपरिध्यनुसारेण वाच्या ॥४६॥ अथ जम्बूद्वीपादन्यरवीणां मण्डलसंख्या मण्डलान्तरप्रमाणं चारक्षेत्रविष्कम्भमानं चाह–

सव्वेसिं पि रवीणं, सव्वेसिं मंडलाण अन्नुन्नं ।
दोजोअणंतरालं, पंचसयदहुत्तरो चारो ॥४७॥

सव्वे० । सर्वेषां रवीणां चतुरशीत्यधिकशतसंख्यानां माण्डलानामन्तरं प्रत्येकं द्वे योजने, चारक्षेत्रविष्कम्भस्तु दशोत्तराणि पञ्चशतयोजनानि ज्ञेयानि । अष्टचत्वारिंशदेकषष्टिभागास्तु स्तोकत्वान्नोक्ता: । अथवा प्रथममण्डलस्यान्त्यमण्डलस्य वा चाराभावादष्टचत्वारिंशन्नोक्ता: जम्बूद्वीपाधिकारे चोक्ता:, परमार्थस्त्वेक एव ॥४७॥ अथ शेषचन्द्राणां चारक्षेत्रमानादिस्वरूपमाह—

इगसट्ठसतिवन्ना, चंदाण पंचनवहिअसयाइं ।
अट्ठहिं भागेहि जओ, अब्भहिअं मण्डलं ससिणो ॥४८॥

इग० । जम्बूद्वीपचन्द्राणामपि प्रत्येकं मण्डलानि पञ्चदशैव, तेषां माण्डलानां भूमिरन्तरं च सातिरेकाणि पञ्चत्रिंशद्योजनानि **३५** $\frac{३०}{६१}$ $\frac{४}{७}$, एतस्मिन् चतुर्दशगुणे कृते समस्तं चारक्षेत्रं नवाधिकपञ्चशतयोजनानि त्रिपञ्चाशच्चैकषष्टिभागयुतं **५०९**$\frac{५६}{६१}$, यत: कारणादष्टभिर्भागैरधिकं सूर्यबिम्बाच्चन्द्रबिम्बं षट्पञ्चाशद्भाग-मानत्वात् । अत्रापि विमानाक्रान्तभूमेरगणनादष्टचत्वारिंशद्भागानामकथनेऽपि पूर्वोक्तेन सह न विरोध: ॥४८॥ अथ सर्वेषु क्षेत्रेषु दिक्चतुष्कनिर्णयस्वरूपं गाथायुगलेनाह–

जस्स जओ आइच्चो, उदेइ सा तस्स होइ पुव्वदिसा ।
जत्थ वि अ अत्थमेई, अवरदिसा सा उ नायव्वा ॥४९॥

दाहिणपासम्मि अ दाहिणा उ वामेण उत्तरा होइ ।
एआओ तावदिसा, सव्वेसिं उत्तरो मेरु ॥५०॥

जस्स० । यस्य लोकस्य यतः स्थानादादित्य उदयमेति-दृग्गोचरमायाति तस्य लोकस्य सैव **पूर्वदिग्** ज्ञेया । तथा यत्र स्थाने सूर्योऽस्तमेति अदृश्यतायोगात्सा **'अपरा' पश्चिमा** च ज्ञातव्या ॥४९॥ **दाहि०** । उदयमानसूर्याभिमुखस्य सतस्तस्य लोकस्य **दक्षिणपार्श्वे दक्षिणा** भवति **वामपार्श्वे तूत्तरा** । भावना यथा-पूर्वविदेहानां लोकानां या पश्चिमा सा भरतसम्बन्धिनां पूर्वा, भरते या पश्चिमा सा पश्चिमविदेहेषु पूर्वा, पश्चिमविदेहेषु या पश्चिमा सा ऐरवते पूर्वा, ऐरवते या पश्चिमा सा पूर्वविदेहेषु पूर्वेत्यादि । सूक्ष्मेक्षिकया यौगलिकक्षेत्रवर्षधरादिषु सर्वत्र पूर्वादयो दिशो विचार्याः । यतो **जम्बूद्वीपप्रज्ञप्त्याम्-** "जंबुद्दीवे णं भंते ! सूरिआ उदीणपाईणमुग्गच्छ पाईणदाहिणमागच्छंति ? १ पाईणदाहिणमुग्गच्छ दाहिणपडीणमागच्छंति ? २ दाहिणपडीणमुग्गच्छ पडीणउदीणमागच्छंति ? ३ पडीणउदीणमुग्गच्छ उदीणपाईणमागच्छंति ? ४ हंता गोअमा ! ।" इत्यादि, काक्वा प्रश्नः । तथा तापयतीति तापः- सूर्यस्तदाश्रिता दिक् तापदिक्, एताः पूर्वोक्तास्तापदिशोऽवगन्तव्याः, सूर्यप्रभवा इत्यर्थः । क्षेत्रदिशस्तु मेरु रुचकप्रभवा भवन्ति, रुचका अपि मेरुसर्वमध्यस्थिता अष्टौ प्रदेशाः समभूतलस्थाने गोस्तनाकाराः । तत्र **चतस्रो द्विप्रदेशादयो द्व्युत्तराः शकटोद्धीसंस्थाना महादिशः पूर्वाद्याः, चतस्र एवैकप्रदेशाः मुक्तावलीनिभा विदिशः, द्वे च चतुष्प्रदेशात्मिके ऊर्ध्वाधोदिशाविति** । तेन जम्बूद्वीपजगत्यां विजयनामद्वारि पूर्वा दिक्, एवं वैजयन्तद्वारि दक्षिणा, जयन्तद्वारि पश्चिमा, अपराजिते उत्तरा । एवं च सर्वत्र द्वीपे जगतीद्वाराण्येतन्नामान्येव सन्तीति क्षेत्रदिग्निर्णयः । अथ तापदिगपेक्षया 'सर्वेषां' कर्माकर्मभूमिजनानां मेरुः 'औत्तरः' उत्तरस्याम्, लवणोदधातकीखण्ड-कालोदपुष्करार्द्धेष्वनेनैव क्रमेण जम्बूद्वीपसूर्यवद्दिग्विभागो ज्ञेयः, सर्वेषां समकं सञ्चरणात् । एतत्कथनेन सूर्यस्य मेरुसमन्ताच्चतसृषु (दिक्षु) गतिरुक्ता । ततश्च ये मन्यन्ते सूर्यः समुद्रं प्रविश्य पाताले गत्वा पुनः पूर्वसमुद्रे उदेतीति तन्मतमपास्तम् ॥५०॥ अथ सूर्यस्य दिशः सामान्येनाह-

पिट्ठे पुव्वा पुरओ, अवरा वलए भमंतसूरस्स ।
दाहिणकरम्मि मेरु, वामकरे होइ लवणोही ॥५१॥

पिट्ठे० । मेरुं परितः प्रदक्षिणावर्तेन सूर्यस्य भ्रमतः पृष्ठे पृष्ठे पूर्वादिक्, पुरतः 'अपरा' इति पश्चिमा । सूर्यस्य दक्षिणहस्ते मेरुः, वामकरे

लवणोदधिर्भवति । एता: सूर्यदिशो न तु जनानाम्, जनानां सूर्यापेक्षया दिशो भवन्तीत्युक्तम् ॥५१॥ अथ षट्सु दिक्षु जम्बूद्वीपगतसूर्ययो: करप्रसरं गाथाषट्केनाह–

सगचत्तसहस दुसई, तेवट्ठा तहिगवीस सट्ठंसा ।
पुव्वावकरपसरो, कक्के सूरा अहुत्तरओ ॥५२॥

सग० । कर्काद्यदिने योजनानां सप्तचत्वारिंशत्सहस्राणि द्वे च शते त्रिषष्ट्यधिके, एकविंशतिश्च षष्टिभागा: **४७२६३ $\frac{२१}{६०}$** एतावान्सूर्यात्पूर्वस्या-मेतावानेव सूर्यादपरस्यां करप्रसर: । इदं तु पूर्वमुक्तमपि षड्दिक्करप्रस-राधिकारात्पुन: कथितम् । 'अहुत्तरओ' त्ति अथोत्तरतो मेरुदिशि करप्रसर उच्यते ॥५२॥ तदाह–

असिइसऊण सहस्सा, पणयालीसाह जम्मओ दीवे ।
असिइसयं लवणे वि अ, तित्तीससहस्स सतिभागा ॥५३॥

असि० । सर्वाभ्यन्तरे मण्डले वर्तमानस्य सूर्यस्य द्वीपान्तर्जगती-तोऽशीत्यधिक योजनशतप्रवेशात्तदून: **१८०** पञ्चचत्वारिंशत्सहस्राणि करप्रसर:, एतावता चतुश्चत्वारिंशत्सहस्राणि विंशत्यधिकान्यष्टौ शतानि **४४८२०** मेरुं यावत्करप्रसर: । मेरुमध्यभागस्थरुचकप्रदेशं यावत्करप्रसर: सूर्यस्यास्ति परं तत्रावकाशाभावान्मेर्वन्तर्न प्रविशति । यद्यपि मण्डलसमश्रेणौ मेरोर्विष्कम्भो योजनदशसहस्रात्मको न लभ्यते किन्तु किञ्चिन्न्यूनस्तथापि व्यवहारेणैतावान् ग्राह्य: । 'अह जम्मओ' त्ति अथ याम्यत:-लवणदिशि द्वीपसम्बन्ध्यशीत्यधिकं शतं **१८०**, लवणे च त्रयस्त्रिंशत्सहस्राणि 'सतिभाग' त्ति सहस्रतृतीयांशयुक्तानि योजनानि **३३३३३ $\frac{१}{३}$**, अशीत्यधिकशतमीलने जात: **३३५१३ $\frac{१}{३}$** करप्रसर: एवमेतत्समश्रेणिस्थस्य द्वितीयरवेरपि करप्रसरो भाव्य: ॥५३॥ अथ तत: प्रतिदिनं हीयमानो मकरे यावानवशिष्यते तदाह–

इगतीससहसअडसयइगतीसा तह य तीस सट्ठंसा ।
मयरे रविरस्सीओ, पुव्वरेणं अह उदीणे ॥५४॥

इग० । सर्वाभ्यन्तरान्मण्डलाद्बहिर्निष्क्रामन् सूर्य: क्रमेण पूर्वापराभ्यां प्रतिदिनं षडशीत्या षडशीत्या योजनै: करप्रसरतो हीयमानैर्मकरे सर्वबाह्यमण्डल

मागच्छति । तत्र चैकत्रिंशत्सहस्राण्यष्टौ शतान्येकत्रिंशदधिकानि त्रिंशच्च षष्ठिभागा योजनस्य ३१८३१ $\frac{३०}{६०}$, एतावत्प्रमाणो मकरादिदिने पूर्वस्यामपरस्यां च करप्रसरो भवति, पूर्वापरमीलने तद्दिनोदयाऽस्तान्तरं जातं ६३६६३ । अथोदीच्याम् ५४।। तदाह–

लवणे तिसई तीसा, दीवे पणचत्तसहस अह जम्मे ।
लवणम्मि जोअणतिगं, सतिभाग सहस्स तित्तीसा।।५५।।

लव० । सर्वबाह्ये मण्डले सूर्यो लवणसमुद्रे त्रिंशद्योजनाधिकां त्रिशतीं याति, तेन लवणसम्बन्धीनि त्रीणि शतानि त्रिंशदधिकानि ३३०, द्वीपे च पञ्चचत्वारिंशत्सहस्राणि ४५०००, उभयमीलने ४५३३०, उत्तरस्यां करप्रसरः । 'अह जम्मे' त्ति अथ याम्ये लवणदिशि त्रयस्त्रिंशत्सहस्राणि योजनस्य तृतीयांशयुतयोजनत्रयाधिकानि ३३००३ $\frac{१}{३}$ करप्रसरः ।।५५।। अथ याम्योत्तरयोः सर्वदा सर्वाग्रमाह —

पइदिणमवि जम्मुत्तर, अडसत्तरिसहस सहसतइअंसो ।
उड्ढह गुणवीससया, अटिआ पुव्वावरा रस्सी ।।५६।

पइ० । सर्वसंक्रान्तिषु प्रतिदिनं याम्योत्तरयोः करप्रसरमीलनेऽष्टसप्ततिसहस्राः सहस्रतृतीयांशश्च ७८३३३ $\frac{१}{३}$ । अपिशब्दः सर्वदाप्येतावत्प्रमाणस्थिरत्वसूचकः । तथोर्ध्वाधश्च मीलने एकोनविंशतिशतानि **समवायाङ्गे**ऽप्येकोनविंशतिस्थाने तथोक्तत्वात्। तथा पूर्वस्यामपरस्यां च 'रवे रश्मयः' सूर्यकिरणानि सर्वदिनेष्वस्थिताः, सर्वमण्डलेषु हानि-वृद्धिसद्भावात् ।।५६।। अथोर्ध्वाधस्तेजःप्रसरः पृथक्त्वमाह–

मयरम्मि वि कक्कम्मि वि, हिट्ठा अट्ठारजोअणसयाइं ।
जोअण सयं च उड्ढं, रविकर एवं छसु दिसासु।।५७।।

मय० । 'मकरे' इति दक्षिणायनसर्वदिनेषु 'कर्के' इत्युत्तरायणसर्वदिनेषु च सूर्यादधोऽष्टादशयोजनशतानि तेजःप्रसरः । यतः सूर्यादधोऽष्टयोजनशतैः समभूतलम्, समभूतलापेक्षया योजनसहस्रमधोग्रामाः, ते हि जम्बूद्वीपापरविदेहेषु मेरोरारभ्य जगत्यभिमुखं द्विचत्वारिंशद्योजनसहस्रैः क्रमेण क्षेत्रस्यातिनिम्नी-

भवनादन्तिमविजयद्वयप्रदेशे सन्ति । उक्तं हि **लघुक्षेत्रसमासे**- ``जोअणसयदसगंते, समधरणीओ अहे अहोगामा । बायालीससहस्सेहिं गंतुं मेरुस्स पच्छिमओ ॥१॥'' तत्रैवाष्टादशशतानि, अन्यत्र यथासंभवम् । अयं चाधःकरप्रसरो जम्बूद्वीपगतसूर्ययोरेव । अन्ये सूर्यास्त्वधोऽष्टशतान्येव तपन्ति, क्षेत्रस्य समत्वादिति । ऊर्ध्वं तु सर्वेषां शतमेकं करप्रसरः, यदुक्तं **भगवत्यामष्टमशतेऽष्टमोद्देशके**- ``जंबुद्दीवे दीवे णं भंते ! केवइअं खित्तं उड्ढं तवेंति केवइअं खित्तं अहो तवेंति केवइअं खित्तं तिरिअं तवेंति ? गोअमा ! एगं जोअणसयं उड्ढं तवेंति हेट्ठा अट्ठारसजोअणसयाइं तवेंति ।'' इत्यादि । `एवं' अमुना प्रकारेण षट्सु दिक्षु रविकरप्रसरः ॥५७॥ अथ गाथाद्विकेन दिवसरात्रिस्थानान्याह–

जइआ जंबूमंदरनगाउ पुव्वावरेण होइ दिणं ।
तइआ रयणी नेआ, नरलोए दाहिणुत्तरओ ॥५८॥

उत्तरदाहिणओ पुण, दिवसे पुव्वावरेण किर रयणी ।
भणिअमिणं पंचमसयपढमुद्देसे भगवईए ॥५९॥

जइआ० । यदा जम्बूद्वीपमध्यवर्तिमन्दराद्रेः पूर्वस्यामपरस्यां च मानुषाद्रिं यावत्सर्वत्र सम्बद्धं दिनं भवति तदा सकले नरलोके रात्रिर्दक्षिणोत्तरयोर्ज्ञेया ॥५८॥ **उत्त०** । यदा चोत्तरदक्षिणयोः पुनर्द्वाभ्यां सूर्याभ्यां दिवसः स्यात्तदा पूर्वस्यामपरस्यां च `किल' निश्चितं सर्वत्र सम्बद्धा मानुषोत्तरं यावद्रात्रिर्भवति, जात्येकवचनम्, इति भणितं दिनरात्रिस्वरूपं **पञ्चमशतकप्रथमोद्देशके भगवत्याः**, तदालापकश्चायम्–``जया णं भंते ! जंबुद्दीवे दीवे दाहिणड्ढे दिवसो भवइ तया णं उत्तरड्ढे दिवसे भवइ ?, जया णं दाहिणड्ढउत्तरड्ढे वि दिवसे भवइ तया णं पुरच्छिमपच्चच्छिमे णं राई भवइ ? जया णं भंते ! लवणसमुद्दे दाहिणड्ढे दिवसे भवइ तया णं उत्तरड्ढे दिवसो भवइ ? जया णं दाहिणड्ढउत्तरड्ढे दिवसो भवइ तया णं पुरच्छिमपच्चच्छिमे णं राई भवइ ?, जया णं भंते ! धायइसंडे दीवे दाहिणड्ढे दिवसे भवइ तया णं उत्तरड्ढे वि दिवसो भवइ ?, जया णं धायइसंडे दाहिणड्ढउत्तरड्ढे दिवसे भवइ तया णं पुरच्छिमपच्चच्छिमे णं

राई भवइ ?, हंता गोयमा ! । एवं कालोए वि पुक्खरड्ढे वि ।'' इत्यादि, काक्वा उद्देशकोऽवगाह्यः ॥५९॥ अथ प्रतिद्वीपं प्रतिसमुद्रं कति दिवसाः कति रात्रयश्च भवन्ति ? इत्याह–

दीवसमुद्देसु सया, रविप्पमाणा य वासरा हुंति ।
रयणीउ चंदसंखा, समसेणीए मणुअलोए ॥६०॥

दीव० । नरलोकवर्तिसार्द्धद्वयद्वीपे समुद्रद्वये च यावन्तः सूर्यास्तावन्तो वासरा भवन्ति । भावना यथा-जम्बूद्वीपे मेरोरुभयतः समश्रेण्या द्वौ वासरौ, एवं लवणे एकैकपार्श्वे उभय(द्वय)संभवाच्चत्वारः, धातकीखण्डे द्वादश, कालोदे द्विचत्वारिंशत्, पुष्करार्द्धे द्वासप्ततिः, एवं सर्वेऽपि द्वात्रिंशदधिकं शतं वासराः सम्बद्धा समश्रेण्या भवन्ति, सर्वेषां सूर्याणां समकं चलनात् षष्ठ्या मुहूर्तैरेव मण्डलपूरणाच्च । तेषां मुहूर्तगतिमानादिकं मण्डलपरिधेः षष्टिभागहारैर्बोध्यम् । तथा चन्द्रप्रमाणा रात्रयोऽपि द्वात्रिंशदधिकं शतम् । तेषां मुहूर्तगतिमानादिकं साधिकद्वाषष्टिमुहूर्तैर्ज्ञेयम् ॥६०॥ अथ यदा कर्कसङ्क्रान्तौ भरतेऽष्टादशमुहूर्त्तं दिनमानं तदा पश्चिमविदेहैरावतपूर्वविदेहादिष्वियन्मानमुतान्यथा ? इति प्रश्नस्योत्तरं गाथाद्वयेनाह–

पुव्वविदेहे सेसे, मुहुत्ततिगि वासरे निरिक्खंति ।
भरहनरा उदयंतं, सूरं कक्कस्स पढमदिणे ॥६१॥

भरहे वि मुहुत्ततिगे, सेसे पच्छिमविदेहमणुआ वि ।
एरवए वि अ एवं, तेण दिणं सव्वओ तुल्लं ॥६२॥

पुव्व० । पूर्वविदेहक्षेत्रे मुहूर्तत्रिकप्रमाणदिने सति कर्काद्ये दिने सूर्यमुदयन्तं भरतनराः भरतक्षेत्रवासिनो जनाः पश्यन्ति ॥६१॥ **भर०** । भरतक्षेत्रेऽपि मुहूर्तत्रिकप्रमाणे शेषे अवशिष्यमाणे दिने सति कर्काद्ये दिने पश्चिमविदेहमनुष्याः सूर्यमुदयन्तं पश्यन्ति । एवं अमुना प्रकारेण पश्चिमविदेहक्षेत्रे मुहूर्तत्रिके सति ऐरवतवासिनो नरा उदितं पश्यन्ति, ऐरवतेष्वपि मुहूर्तत्रिके पूर्वविदेहमनुष्याश्च, ततोऽग्रेतनक्षेत्रे मुहूर्त्तत्रिके दिने घटिते पाश्चात्यक्षेत्रे सूर्योऽस्तमेतीत्यर्थः । यथोदयवेलासम्बन्धि मुहूर्त्तत्रिकं लब्धं तथास्तसमयादर्वाग्मुहूर्त्तत्रिकं लभ्यते, अतः सर्वत्र क्षेत्रे सर्वाभ्यन्तरे वर्त्तमाने सूर्येऽष्टादशमुहूर्त्तं तुल्यमेव, रात्रिश्च

सर्वत्र द्वादश मुहूर्त्ता । तदा च पूर्वपश्चिमविदेहभरतैरावतेषु चतुर्षु स्थानेषु मुहूर्त्तत्रिकं यावद्दिवसो युगपत्प्राप्यते, परं पूर्वपश्चिमविदेहक्षेत्रयोः सन्ध्याकालिकं मुहूर्त्तत्रिकं भरतैरावतक्षेत्रेषु प्राभातिकम्, यदा च भरतैरावते सायन्तनं तदा च पूर्वपश्चिमविदेहेषु प्राभातिकमित्येवमभ्यूह्यम् । कर्कसङ्क्रान्त्याद्यदिनव्यतिरिक्तशेषेषु दिनेषु प्रतिमण्डलं किञ्चिन्न्यूनचतुष्पलैरुदयास्तमयाभ्यां हानिवृद्धी ज्ञेये ॥६२॥ अथ सर्वत्राष्टादशमुहूर्त्ता रात्रिः कथं स्यात् ? इत्याह—

जंबुद्दीवे मयरे, रयणीइ मुहुत्ततिगि अइक्कंते ।
उदयइ तहेव सूरो, मुहुत्ततिगसेसि अत्थमए ॥६३॥

जंबु० । जम्बूद्वीपे सर्वाभ्यन्तरात्क्रमेण दिने हीयमाने सूर्यो यदा सर्वबाह्ये मंडले गच्छति तदा पूर्वविदेहेषु मकराद्यदिने रात्रेर्मुहूर्त्तत्रिकेऽतिक्रान्ते सूर्यो भरते उदयमेति, तथैव मुहूर्त्तत्रिके च शेषे सत्येवास्तमेति । तथा भरते रात्रेर्मुहूर्त्तत्रिके गते सति पश्चिमविदेहक्षेत्रे सूर्योदयः, अवशिष्टे रात्रेर्मुहूर्त्तत्रिके सूर्यस्यास्तमयनं स्यात् । एवमैरवते पूर्वविदेहेष्वपि भाव्यम् । रात्रिः सर्वत्राष्टादशमुहूर्त्ताः यदुक्तं **भगवत्यां पञ्चमशतकप्रथमोद्देशके—** "जया णं भंते ! जंबुद्दीवे दीवे दाहिणड्ढे उक्कोसए अट्ठारसमुहुत्ते दिवसे भवइ तया णं उत्तरड्ढे वि उक्कोसए अट्ठारसमुहुत्ते दिवसे ?, जया णं दाहिणड्ढे उत्तरड्ढे उक्कोसए अट्ठारसमुहुत्ते दिवसे भवइ तया णं जंबुद्दीवे दीवे मंदरस्स पव्वयस्स पुरच्छिमपच्चच्छिमे णं जहन्निया दुवालसमुहुत्ता राई भवइ ?, जया णं पुरच्छिमपच्चच्छिमे णं अट्ठारसमुहुत्ते दिवसे तया णं दाहिणड्ढे उत्तरड्ढे वि दुवालसमुहुत्ता राई भवइ ?, हंता गोअमा !" एवमष्टादशमुहूर्त्तरात्रेरप्यालापको ज्ञेयः । ततो भरतैरावतविदेहद्वयादिषु सर्वत्र द्वादशमुहूर्त्तं दिनम्, द्वादश चतुर्गुणिता अष्टचत्वारिंशद्भवन्ति । मण्डलेषु भ्रमिकालः सूर्याणां मुहूर्त्ताः षष्टिरेव, तेन द्वादशमुहूर्त्ता रात्रावेव सम्भवाः इति सिद्धं सर्वत्र दिनरात्रिमानं तुल्यम् । यदा द्वादशमुहूर्त्तं दिनं तदा बाह्यमण्डलेषु गतत्वेन सूर्ययोः करप्रसरहानेस्तावत्कालमदर्शनात्तथा-जगत्स्वाभाव्यादिति ॥६३॥ अथ शेषमनुष्यलोके दिनरात्रिप्रमाणमाह—

**णरलोगम्मि अ सेसे, एवं दिणरयणिमाणमवि नेअं ।
नवरं बहिआ बहिआ, ससिसूराणं गई सिग्घा ॥६४॥**

णर० । 'एवं' अनेन न्यायेन शेषे नरलोके दिनरात्रिमानमपि जम्बूद्वीपवज्ज्ञेयम्, तत्रत्यपूर्वविदेहपश्चिमविदेहभरतैरावतादिषुसर्वाभ्यन्तरमण्डलेचारिषु सूर्येषु दिनमष्टादशमुहूर्तं रात्रिर्द्वादशमुहूर्तेत्यादिकं तथैव परिभावनीयम् । यतो येषु दिनेषु जम्बूद्वीपे मध्यबाह्यमण्डलेषु सूर्यो भवतस्तेष्वेव दिनेषु तेऽपि सूर्यास्तत्रत्यमध्यबाह्यमण्डलेष्वेव भवन्ति । उत्तरचारित्वं दक्षिणचारित्वं च सर्वेषां १३२ समकं भवति, एकनामकनक्षत्रराशिषु सर्वेषां सूर्याणामवस्थानात् । 'नवरं' इत्ययं विशेषः- लवणादिषु ये येभ्यो बहिः सूर्यास्तेषां 'गतिः' चलनं 'शीघ्रा' शीघ्रतरा जायते ॥६४॥ अथ सर्वत्र क्षेत्रेषु दिनरात्रिसम्बन्ध्यष्टप्रहरकालस्वरूपमाह—

**पढमपहराइकाला, जंबुद्दीवम्मि दोसु पासेसु ।
लब्भंति एगसमयं, तहेव सव्वत्थ णरलोए ॥६५॥**

पढ० । प्रथमप्रहरादिका उदयकालादारभ्य रात्रेश्चतुर्थयामान्त्यकालं यावन्मेरोः समन्तादहोरात्रस्य सर्वे कालाः समकालं जम्बूद्वीपे पृथक् पृथक् क्षेत्रे लभ्यन्ते । भावना यथा—भरते यदा यतः स्थानात्सूर्य उदेति तत्पाश्चात्यानां दूरतराणां लोकानामस्तकालः, उदयस्थानाधोवासिनां जनानां मध्याह्नः,एवं केषाञ्चित्प्रथमः प्रहरः, केषाञ्चिद्द्वितीयः प्रहरः, केषाञ्चित्तृतीयः प्रहरः, क्वचिन्मध्यरात्रः क्वचित्सन्ध्या, एवं विचारणयाष्टप्रहरसम्बन्धी कालः समकं प्राप्यते । तथैव नरलोके सर्वत्र जम्बूद्वीपगतमेरोः समन्तात् सूर्यप्रमाणेनाष्टप्रहरकालसंभावनं चिन्त्यम् ॥६५॥ सूर्यचन्द्रयोः स्वरूपमुक्त्वाऽथ चन्द्रस्य किञ्चिद्विशेषमाह—

**केणं वड्ढइ चंदो, परिहाणी होइ केण चंदस्स ।
केण सिअकिण्हपक्खा, दिणे अ रत्तिम्मि केणुदओ ॥६६॥**

केणं० । केन प्रकारेण चन्द्रः शुक्लपक्षे वर्धते ? १ केन प्रकारेण कृष्णपक्षे चन्द्रस्य परिहानिर्भवति ? २ केन प्रकारेण शुक्लपक्षो भवति ? ३ केन प्रकारेण कृष्णपक्षोऽपि ? ४ केन प्रकारेण कदाचिच्चन्द्रस्य रात्रावुदयः स्यात् ?

५ केन च दिवाप्युदयोऽपि ? ६ ॥६६॥ अथैतान् षट् प्रश्नान् विवृण्वन् प्रथमं राहुस्वरूपमाह—

किण्हं राहुविमाणं, निच्चं चंदेण होइ अविरहिअं ।
चउरंगुलमप्पत्तं, हिट्ठा चंदस्स तं चरइ ॥६७॥

किण्हं० । इह द्विधा राहुः, नित्यराहुः पर्वराहुश्च । तत्र यो नित्यराहुस्तस्य विमानं कृष्णम्, तच्च जगत्स्वाभाव्यात् 'नित्यं' आकालं चन्द्रेण सार्द्धमविरहितं चतुर्भिरङ्गुलैरप्राप्तं सच्चन्द्रविमानस्याधस्ताच्चरति ॥६७॥ अथ चन्द्रस्य वृद्धिहानिस्वरूपमाह—

बावट्ठिं बावट्ठिं, दिवसे दिवसे उ सुक्कपक्खस्स ।
जं परिवड्ढइ चंदो, खवेइ तं चेव कालेण ॥६८॥

बाव० । द्वाषष्टिभागीकृतचन्द्रविमानस्य द्वौ भागावुपरितनौ सदाप्यनावार्यस्वभावत्वात्तावपाकृत्य शेषाः षष्टिभागाः पञ्चदशभागैर्ह्रियन्ते चत्वारो लभ्यन्ते । अवयवे समुदायोपचाराच्छुक्लपक्षस्य दिवसे दिवसे चतुरो द्वाषष्टिभागान् यान् परिवर्धते 'कालेन' कृष्णपक्षेण पुनर्दिवसे दिवसे तानेव द्वाषष्टिभागान् 'क्षपयति' परिहापयति । उक्तं हि—''पन्नरसाभागेण य, चंदं पन्नरसमेव तं वरइ । पन्नरसविभागेण य, तेणेव कमेणऽवक्कमइ ॥१॥'' व्याख्या—कृष्णपक्षे प्रतिदिवसं राहुविमानं स्वकीयेन पञ्चदशभागेन तं चन्द्रमिति चन्द्रविमानस्य पञ्चदशमेव भागं 'वृणोति' आच्छादयति । शुक्लपक्षे पुनस्तमेव प्रतिदिवसं पञ्चदशभागभात्मीयेन पञ्चदशभागेन 'व्यतिक्रामति' मुञ्चतीत्यर्थः । **जीवाभिगमवृत्तिगतमिदम् ॥** **समवायाङ्गवृत्तौ तु द्विषष्टिस्थाने—** ''बावट्ठिं बावट्ठिं'' इत्यत्र चन्द्रविमानस्यैकत्रिंशदुत्तरनवशतविभक्तस्य ९३१ एकोंऽशोऽवशिष्यते, शेषाः प्रतिदिवसं द्विषष्टिर्द्विषष्टिर्वर्धन्ते, एकत्रिंशदुत्तरनवशताङ्कस्य पञ्चदशदिनरूपभागैर्हृतस्य द्वाषष्टेर्लभ्यमानत्वात्, एकः शेषः, ततः पञ्चदशदिनैः सर्वे समुदिता भवन्ति । कृष्णपक्षे पुनस्तथैव हीयन्त इति व्याख्यातम् ॥६८॥ अथ तृतीयं मतं **सूर्यप्रज्ञप्तिगतमुच्यते—**

सोलसभागे काऊण उडुवई हायएत्थ पन्नरसं ।
तत्तियमित्ते भागे, पुणो वि परिवड्ढए जोण्हा ॥६९॥

सोल० । षोडशभागान् कृत्वा `उडुपतिः' चन्द्रः कृष्णपक्षे प्रतिदिनमेकैकं पञ्चदशभागं परिहापयति, एवं पञ्चदशदिनैः पञ्चदशभागा भवन्ति, एकोऽनावृतोऽवशिष्यते । शुक्लपक्षे त्वेकैकः पञ्चदशभागो वर्धते तेन शकाया पूर्णाः षोडशभागा भवन्ति । **ज्योतिष्करण्डके**ऽपीत्थमेव । अनेन भणितत्रयानुसारेण स्तोको वा घनो चन्द्र उद्घाटस्तिष्ठति, न च सर्वः कदापि नित्यराहुणा चन्द्र आव्रियते । आह च-चन्द्रविमानस्य पञ्चैकषष्टिभागोनयोजन-मानत्वाद्राहुविमानस्य ग्रहविमानत्वेनार्धयोजनमात्रत्वाच्च कथं सर्वात्मनावरणस्य संभवः ?, उच्यते, ग्रहविमानानामुक्तप्रमाणस्य प्रायिकत्वाद्राहुविमानमधि-कप्रमाणमपि संभाव्यते । अन्ये त्वाहुर्लघीयसोऽपि राहुविमानस्याऽत्यन्तबहुलेन प्रसर्पता तामिस्ररश्मिजालेन महदपि चन्द्रविमानमाव्रियते । अथवा महदपि चन्द्रविमानमर्वाक्स्थायिना लघुनापि राहुविमानेनाच्छादितमधस्तनैर्लौकैर्न दृश्यत इति ॥६९॥ अथ श्वेतकृष्णाभिधे तृतीयचतुर्थे द्वारे आह—

एवं वड्ढइ चंदो, परिहाणी होइ एवं चंदस्स ।
कालो वा जोण्हा वा, तेणणुभावेण चंदस्स ॥७०॥

एवं वि० । `इत्थं' राहुविमानेन प्रतिदिनं क्रमेणाऽनावरणकरणतश्चन्द्रः `वर्धते' वर्धमानः प्रतिभासते, `एवं' राहुविमानेन प्रतिदिवसं क्रमेणावरणकरणतः परिहानिप्रतिभासो भवति । चन्द्रस्य विषये `तेनानुभावेन' तेन कारणेन एकः पक्षः `कालः' कृष्णो भवति यत्र चन्द्रस्य परिहाणिप्रतिभासः, एकस्तु ज्योत्स्नावान् शुक्लपक्षः यत्र चन्द्रविषया वृद्धिः प्रतिभासते । `कालो वा जोण्हा वा' इत्यत्र द्वौ वा शब्दौ तुल्यकक्षताद्योतकौ । अत्र श्वेतपक्षात्पूर्वं कृष्णपक्षाख्यानं तद्व्यत्ययकारणं जीवाभिगमेऽपि नोक्तम् ॥७०॥ अथ चन्द्रस्य कदा रात्रावुदयः कदा दिवसेऽप्युदयस्तद्द्वारद्वयं व्याचिख्यासुर्गाथाषट्केनाह—

सूरेण समं उदओ, चंदस्स अमावसीदिणे होइ ।
तेसिं मंडलमिक्कं, रासी रिक्खं तहिक्कं च ॥७१॥

सूरेण० । सूर्येण सार्द्धं सर्वास्वप्यमावास्यासु प्रातश्चन्द्रस्योदयो भवति, तस्मिन् दिने चन्द्रसूर्ययोर्मण्डलमेकं भवति, यस्मिन्मण्डले सूर्यस्तदूर्ध्वमेव चन्द्रोऽपि निजमण्डले चरति । तथा तयो राशिर्नक्षत्रं चैकमेव, यस्मिन् राशौ नक्षत्रे च सूर्यस्तस्मिंश्चन्द्रोऽपि ॥७१॥ ततः किं भवति ? इत्याह—

तत्तो पडिवयबीआइदिणेसु रिक्खाइभेअमावहइ ।
इक्किक्कमुहुत्तेण य, सूरा पिट्ठे पडइ चंदो ॥७२॥

तत्तो प० । 'ततः' तद्दिनानन्तरममावास्यातः प्रतिपद्द्वितीयादिदिनेषु चन्द्रो ऋक्षादीनां भेदं–अन्तरमावहति, नक्षत्रराशिमण्डलेभ्योऽन्तरं प्राप्नोतीत्यर्थः, तथा च प्रतिदिनमेकैकमुहूर्त्तेन सूर्यात्पृष्ठे पतति ॥७२॥ पुनः किं भवति ? इत्याह—

राहू वि अ पइदिअहं, ससिणो इक्किक्कभागमुज्झइ अ ।
इअ चंदो बीआइअदिणेसु, पयडो हवइ तम्हा ॥७३॥

राहू वि० । राहुरपि प्रतिदिवसमेकैकं पञ्चदशभागं 'उज्झइ' त्ति त्यजति, 'इति' अमुना प्रकारेण चन्द्रोऽपि द्वितीयादिषु दिनेषु तस्मात्प्रकटो भवति । भावना यथा—शुक्लप्रतिपद्युदयस्तथैव, अमावास्यातो मण्डलादीनामन्तरं जायते, मन्दगतित्वेन सूर्यान्मुहूर्त्तेनैकेन चन्द्रः पृष्ठे पतति, राहुरप्येकं भागं मुञ्चति, परं सायं सूर्यकिरणावृतत्वेन न तथा सम्यग्दृग्गोचरमायाति । द्वितीयादिने सूर्योदयादनूदयेन द्वितीयभागमोचनेन मुहूर्त्तद्विकगम्यक्षेत्रपृष्ठपतनेन च सायं सूर्याद्दूरत्वाद् दृश्यते, एवं सर्वासु शेषतिथिषु ज्ञेयं पूर्णिमां यावत् । गतेः शीघ्रविभागस्त्वेवम्-सर्वमन्दगतिश्चन्द्रः, तस्माच्छीघ्रो रविः, तस्माद्ग्रहाः, तेभ्यो नक्षत्राणि, ततस्ताराः । ग्रहमध्ये तु बुधाच्छुक्रः शुक्रान्मङ्गलो, मङ्गलाद् बृहस्पतिर्बृहस्पतेः शनिः शीघ्र इति संग्रहणीवृत्तिगतम् ॥७३॥ अथ पूर्णिमायां यत्स्यात्तदाह—

सयलो वि ससी दिसइ, राहुविमुक्को अ पुण्णिमादिअहे ।
सूरत्थमणे उदओ, पुव्वे पुव्वुत्तजुत्तीए ॥७४॥

सयलो० । पूर्णिमायां सकलोऽपि शशी राहुविमुक्तः सन् दृश्यते । सूर्यास्ते पूर्वस्यामुदयं प्राप्नोति, 'पूर्वोक्तयुक्त्या' पञ्चदशमुहूर्तैः सूर्यात्पृष्ठे पतितत्वेन ॥७४॥ पूर्णिमायां विशेषमाह—

ससिसूरामिह पुण्णिमि, हुंति उ रासीण उभयसत्तमगे ।
बहुलपडिवयनिसाए, गए मुहुत्ते हवइ उदओ ॥७५॥

ससिसू० । सर्वास्वपि पूर्णिमासु शशिसूर्यौ परस्परं सप्तमराशौ भवतः,

सूर्यभोग्यात्सप्तमराशौ चन्द्रः, चन्द्रभोग्यात् सप्तमराशौ सूर्यः । शुक्लपक्षे तिथ्युदयस्वरूपं प्रोच्याथ सार्द्धगाथया कृष्णपक्षे चन्द्रस्य रात्रावुदयस्वरूपमाह — 'बहुल' त्ति कृष्णपक्षप्रतिपत्त्रिशाया मुहूर्ते गते चन्द्रस्योदयो भवति ॥७५॥ ततः किं स्यात् ? इत्याह—

एवं मुहुत्तवुड्ढी, भागं चावरइ पइदिणं राहू ।
तेण अमावस्साए, होइ तहा जं पुरा वुत्तं ॥७६॥

एवं मु० । 'एवं' अमुना प्रकारेण मुहूर्तवृद्धिर्भवति, यथा कृष्णद्वितीयायां मुहूर्तद्वये गते चन्द्रोदयो यावदमावास्यायां पञ्चदशमुहूर्तवृद्धिः । राहुरपि प्रतिदिवसं पञ्चदशमेकैकं भागमावृणोति 'तेन' कारणेनामावास्यायां तथाभवति तत्पुरा प्रोक्तं—सूर्येण सममुदयमित्यादिकं सर्वम् । अत्र किञ्चिद्दिनमानापेक्षया उदयवेलायाः स्तोकत्वमाधिकत्वं वा चिन्त्यम् । किञ्च रात्रेर्यावद्भिर्मुहूर्तैरुदयस्ता-वद्भिर्मुहूर्तैर्दिनेऽपि दिवसेऽस्तमयनमपि भाव्यम् ॥७६॥ अथ पर्वराहुस्वरूपमाह—

ससिसूराणं गहणं, सङ्कतिवरिसाडयालवरिसेहिं ।
उक्कोसओ कमेणं, जहन्नओ मासछक्केणं ॥७७॥

ससिसू० । यः पर्वराहुः स पूर्णिमारात्रौ चन्द्रविमानं तथाऽमावास्यादिने सूर्यविमानं निरोधत्ते, तस्मिंस्तिरोहिते ग्रहणमिति रूढिः । तच्च ग्रहणं चन्द्रसूर्ययोः क्रमेणोत्कृष्टतः सार्द्धवर्षत्रयेण चन्द्रस्याष्टचत्वारिंशद्वर्षैः सूर्यस्य च भवति । जघन्यतः पुनरुभयोर्मासषट्केनैवेति स्थितिः ॥७७॥ अथ ग्रहणस्य पुनर्विशेषमाह—

ससिणो वा रविणो वा, जइआ गहणं तु होइ एगस्स ।
तइआ तं सव्वेसिं, ताणं नेअं मणुअलोए ॥७८॥

ससिणो० । यदा कदाचिदेकस्य शशिनो रवेर्वा ग्रहणं भवति तदा सर्वेषां चन्द्राणां सूर्याणां च मनुष्यलोके समकं जायते, एकस्य चन्द्रस्य तदा सर्वेषां चन्द्राणाम्, एकस्य सूर्यस्य तदा सर्वेषां सूर्याणां नरक्षेत्रवर्तिनां भवति, यतः सर्वेषामप्येकनक्षत्रराशिस्थितिकत्वात्समश्रेणिव्यवस्थितत्वाच्च । न चेदं स्वमनीषया लिखितं किन्त्व**नुयोगद्वारवृत्त्यादौ** तथैव दर्शनात्, तथा च तद्वृत्तिः—'चन्द्रसूर्योपरागाः— राहुग्रहणानि, बहुवचनं चात्रार्द्धतृतीयद्वीपसमुद्रवर्ति-

चन्द्रार्काणां युगपदुपरागभावान्मन्तव्यमिति । यच्च **जीवाभिगमादावन्त-**रद्वीपादियौगलिकक्षेत्रेषु चन्द्रार्कोपरागाभावः प्रोक्तस्तत्तु तज्जयाजन्यासंभवस्तत्र ज्ञायते । यद्वा तेषां पुण्यानुभावाद् ग्रहणादर्शनमपि संभाव्यते परं न ग्रहणासंभवः, तत्रापि चन्द्रादित्यानां चारत्वेन ॥७८॥ अथ चन्द्रार्काः कदा दक्षिणचारिणः कदोत्तरचारिणश्च भवन्ति ? इत्याह—

कक्काइमिआइसु छसु, रासीसुं दाहिणुत्तरा कमसो ।
मासेण हुंति ससिणो, सूरा संवच्छरेण पुणो ॥७९॥

कक्का० । कर्कादिषट्सु राशिषु–कर्क १ सिंह २ कन्या ३ तुला ४ वृश्चिक ५ धनुर्षु ६ वर्तमानाश्चन्द्रार्का दक्षिणचारिणो भवन्ति, उत्तरमण्डलेभ्यः क्रमेण दक्षिणमण्डलेषु गच्छन्ति । मृगादिषट्सु च—मकर १ कुम्भ २ मीन ३ मेष ४ वृष ५ मिथुनेषु ६ वर्तमानाश्चन्द्रार्का उत्तरचारिणो भवन्ति । बहुवचनमत्र-सकलचन्द्रार्कापेक्षम्, यतः सर्वेऽपि सूर्याश्चन्द्रा वा दक्षिणोत्तरचारिणः समकालमेव भवन्ति, एकराश्यवस्थानात् । तत्र विशेषमाह–एकेन मासेन चन्द्रा दक्षिणोत्तरचारिणः, सूर्याः पुनः संवत्सरेण दक्षिणोत्तरचारिणो भवन्ति । अत्र मासो नक्षत्रमासो ग्राह्यः, स च सप्तविंशतिर्दिनान्येकविंशतिसप्तषष्टिभागाश्चेति **२७** $\frac{२१}{६७}$ प्रमाणः, तदर्धेन **१३** $\frac{४४}{६७}$ चन्द्रस्य दक्षिणायनमर्द्धेन चोत्तरायणम् । यतश्चन्द्र १ चन्द्र २ अभिवर्धित ३ चन्द्र ४ अभिवर्धित ५ नामानः संवत्सराः ५, ते च त्रिंशदधिकाष्टादशशत-दिनसंख्यो युगे पञ्च भवन्ति। तत्रैकोनत्रिंशद्दिनमानाः सद्वात्रिंशद्द्वाषष्टिभागाश्चन्द्रमासा द्वाषष्टिः, सार्द्धत्रिंशद्दिनमानाः सूर्यमासाः षष्टिः, सप्तविंशतिदिनमानाः सैकविंशतिः सप्तषष्टिभागा नक्षत्रमासाः सप्तषष्टिर्युगे । तेन युगे चन्द्रस्य दक्षिणायनानि सप्तषष्टिः, उत्तरायणान्यपि सप्तषष्टिः, सर्वाणि युगे **१३४** चन्द्रायणानि । तथा सूर्यस्य युगे दशायनानि, तत्र पञ्च दक्षिणायनानि पञ्चैवोत्तरायणानि । त्र्यशीत्यधिकशतदिना- नामेकैकमयनं **१८३**, तद्दशगुणं युगं **१८३०** दिनप्रमाणम् । तथा सूर्यः सर्वाभ्यन्तरे मण्डले दिनमेकं चरति, सर्वबाह्येऽपि दिनमेकम्, शेषेषु मण्डलेषु प्रवेशनिर्गमाभ्यां दिनद्वयम्, अतः प्रथमचरमदिनन्यूनत्वे सूर्यसंवत्सरे **३६६** दिनानि, स च पञ्चगुणितोऽष्टादशशतानि । **युगस्य चादिः श्रावणासितप्रतिपदि, उक्तं हि—"सावणबहुलपडिवए, बालवकरणे**

अभीइनक्खत्ते । सव्वत्थ पढमसमए, जुगस्स आइं विआणाहि ।।१।।'' सर्वत्रेति भरतैरावर्तविदेहेषु भाव्यम् । अवसर्पिण्यां षण्णामरकाणामप्यादिरत्रैव । विदेहेषु यद्यप्यरकाणामभावस्तथापि पञ्चवत्सरात्मकस्य युगस्य सद्भावात् । मासपञ्चकवर्षपञ्चकस्वरूपं **श्रीमुनिचन्द्रसूरिकृतकाल- शतक—प्रवचनसारोद्धारा-दिग्रन्थेभ्योऽवसेयम्** । दिनादिसंख्या तु यन्त्रकद्वयादवधार्या—

२९	३०	२७	३१	३०	दिनसंख्या.
३२	३१	२१	१२१	०	भागाः
६२	६२	६७	१२४	०	भागकरणांकाः
चन्द्रमास.	सूर्यमास.	नक्षत्रमास.	अभिवर्धित मास.	ऋतुमास.	पंचमासनाम.
६२	६०	६७	२	६१	युगे मासानां संख्या.

३५४	३५४	३८३	३५४	३८३	दिनसंख्या.
१२	१२	४४	१२	४४	आगतभागसंख्या.
६२	६२	६२	६२	६२	भागकरणांकाः
चन्द्रसंवत्सरः	चन्द्रसंवत्सरः	अभिवर्धितसंवत्सरः	चन्द्रसंवत्सरः	अभिवर्धितसंवत्सरः	पंचवर्षैरेको युगः तत्र.
मास १२	मास १२	मास १३	मास १२	मास १३	दिन १८३०

किञ्च सर्वबाह्यमण्डलस्थस्य पुष्यस्य भोगः सूर्याचन्द्रमसोस्सर्वाभ्यन्तरमण्डलस्थयोः स्यात् । तथा सर्वाभ्यन्तरमण्डलस्थिताभिजिद्भोगः सर्वबाह्ये मण्डले तयोः स्यादित्यत्रायनापेक्षो भोगो न तु मण्डलैकत्वं कारणम् । स्थानाङ्गे नवमाध्ययनप्रान्तेऽपि— ``अभिई सवण धणिट्ठा, रेवइ असिणी मिगसिरं पूसो । हत्थो चित्ता य तहा, पच्छंभागा णव हवंति ।।१।।'' एतद्वृत्तिः— 'पच्छंभाग' त्ति पश्चाद्भागश्चन्द्रेण भोगो तानि पश्चाद्भागानि, चन्द्रोऽतिक्रम्य यानि भुङ्क्ते पृष्ठं दत्त्वेत्यर्थः । इत्यादि दृश्यम् ।।७९।। चन्द्रसूर्ययोर्मण्डलादिस्वरूपं प्रकाश्याथ नक्षत्रतारकयोः स्वरूपमाह—

अट्ठेव मंडलाइं, णक्खत्ताणं जिणेहिं भणिआइं ।
दो मंडलाइं दीवे, मंडलछक्कं च लवणम्मि ॥८०॥

अट्ठे० । अष्टावेव मण्डलानि नक्षत्राणां जिनेन्द्रैर्भणितानि । तत्र द्वे मण्डले जंबूद्वीपे, माण्डलषट्कं च लवणोदे । यच्चन्द्रमसस्सर्वाभ्यन्तरमण्डलं तन्नक्षत्राणामपि सर्वाभ्यान्तरं मण्डलम्, यच्चन्द्रमसस्सर्वबाह्यं मण्डलं तन्नक्षत्राणामपि सर्वबाह्यं मण्डलम् । यदुक्तं **जम्बूद्वीप्रज्ञत्याम्** "जम्बुद्दीवे दीवे णं भंते ! केवइअं ओगाहेत्ता नक्खत्तमण्डला पण्णत्ता ? गोअमा ! जंबुद्दीवे दीवे असीइसयं ओगाहेत्ता एत्थ णं दो नक्खत्तमण्डला, लवणसमुद्दे वि तिन्नि तीसे जोआणसए ओगाहेत्ता एत्थ णं छ नक्खत्तमण्डला पन्नत्ता । सव्वब्भंतराओ णं णक्खत्तमण्डलाओ केवइए आबाहाए सव्वबाहिरए णक्खत्तमण्डले पन्नत्ते ? गोअमा ! पंचदसुत्तरजोअणसए आबाहाए णक्खत्तमण्डले पन्नत्ते ।" इति ॥८०॥ अथ केषु मण्डलेषु नक्षत्राणि सन्ति ? इति गाथापञ्चकेनाह–

अभिइ सवण धणिट्ठा, सयभिस पुव्वुत्तरा य भद्दवया ।
रेवइ अस्सिणि भरणी, पुव्वुत्तरफग्गुणीओ अ ॥८१॥
तह साई बारसमा, अब्भंतरए उ मंडले ससिणो ।
तइए पुणव्वसु मघा, छट्ठे पुण कत्तिआ एक्का ॥८२॥
रोहिणि चित्ता सत्तमि, विसाहिया होइ अट्ठमे एगा ।
दसमे पुण अणुराहा, एगारसमे पुणो जेट्ठा ॥८३॥
मिगसिर अद्दा पुस्सो, अस्सेसा तह य हत्थमूलाणि ।
पुव्वुत्तरसड्ढाओ, इमाणि अड हुंति पनरसमे ॥८४॥

अभि० । अभिजित् १ श्रवण २ धनिष्ठा ३ शतभिषक् ४ पूर्वभद्रपदा ५ उत्तरभद्रपदा ६ रेवती ७ अश्विनी ८ भरणी ९ पूर्वाफाल्गुनी १० उत्तराफाल्गुनी ११ ॥८१॥ **तह०** । तथा स्वातिर्द्वादशः १२, एतानि द्वादश नक्षत्राणि चन्द्रस्य सर्वाभ्यन्तरे मण्डले सन्ति, इदं नक्षत्रमण्डलं प्रथमं सर्वाभ्यन्तरम् १ । तृतीये चन्द्रमण्डले पुनर्वसु १ मघा २ द्वे नक्षत्रे, द्वितीयं नक्षत्रमण्डलम् । षष्ठे चन्द्रमण्डले एका कृत्तिका, तृतीयं नक्षत्रमण्डलमेतत् ॥८२॥ **रोहि०** ।

सर्वाभ्यन्तरात्सप्तमे चन्द्रमण्डले रोहिणी १ चित्रे २ द्वे, नक्षत्रमण्डलं चतुर्थम् । सर्वाभ्यन्तरादष्टमे चन्द्रमण्डले एका विशाखा, नक्षत्रमण्डलं पञ्चमम् ५ । सर्वाभ्यन्तरान्मंडलात्पुनर्दशमेऽनुराधा, नक्षत्रमण्डलं षष्ठम् ६ । एकादशे चन्द्रमण्डले ज्येष्ठा, नक्षत्रमण्डलं सप्तमम् ७ ॥८३॥ **मिग०** । मृगशीर्ष १ आर्द्रा २ पुष्य ३ अश्लेषा ४ हस्त ५ मूल ६ पूर्वाषाढा ७ उत्तराषाढा ८ एतान्यष्टौ नक्षत्राणि सर्वबाह्ये पञ्चदशे चन्द्रमण्डले सन्ति, नक्षत्रमण्डलमष्टमम् ॥८४॥ अथ येषु चन्द्रमण्डलेषु नक्षत्राणि न सन्ति तान्याह—

सेसेसु मंडलेसु, सत्तसु ससिणो न हुंति रिक्खाणि ।
अट्ठसु हवंति ताणं, अट्ठेव य मंडलाणि तओ ॥८५॥

सेसे० । 'शेषेषु' द्वितीयचतुर्थपञ्चमनवमद्वादशत्रयोदशचतुर्दशसंज्ञेषु सप्तसु चन्द्रमण्डलेषु नक्षत्राणि न सन्ति । पूर्वोक्तेष्वष्टसु चन्द्रमण्डलेषु नक्षत्राणि सन्ति, 'तत' तस्मात्कारणात्तेषामष्टावेव मण्डलानि भवन्ति ॥८५॥ अथ नक्षत्रमण्डलानामवस्थितत्वमाह—

रिक्खाणि मंडले जाणि वुत्ताणि ताणि तत्थेव ।
निच्चं चरंति चंदाईणं भोगं तह उ बिंति ॥८६॥

रिक्खा० । यानि नक्षत्राणि यस्मिन्मण्डले उक्तानि तानि तत्रैव 'नित्यं' आकालं चरन्ति, तत्तन्निजं निजं मण्डलं त्यक्त्वा नान्यत्र मण्डले गच्छन्ति । चन्द्रादीनामुपभोग्यानि, आदिशब्दात्सूर्यग्रहाणां ग्रहः । अष्टाविंशतिनक्षत्राणां मध्ये द्वादश नक्षत्राणि सर्वाभ्यन्तरमण्डलस्थानि चन्द्रस्योत्तरस्यां दिशि व्यवस्थितानि सदा योगं युञ्जन्ति । **योगः किम् ? उच्यते, नक्षत्रसीमावर्तिना चन्द्रेण सह नक्षत्राणां संबन्धो योगः** । अष्टौ नक्षत्राणि सर्वबाह्यमण्डलस्थानि चन्द्रस्य दक्षिणस्यां दिशि व्यवस्थितानि सदा योगं युञ्जन्ति । सर्वाभ्यन्तरसर्वबाह्ये नक्षत्रमण्डले त्यक्त्वा शेषाणि षण्मध्यमण्डलस्थान्यष्टौ नक्षत्राणि कदाचिदुत्तरयोगीनि कदाचिद्दक्षिणयोगीनि कदाचित्प्रमर्दयोगीन्यपि । प्रमर्दमिति कोऽर्थः ? तेषां नक्षत्राणां मध्येन भूत्वा चन्द्रो व्रजति गच्छतीति **समवायाङ्गे** प्रोक्तम् ॥८६॥ अथ किं नक्षत्रं कति मुहूर्तानि चन्द्रेण सह चरति ? तत्र प्रथममभिजिन्नक्षत्रमाह—

अभिइस्स चंदजोगो, सत्तट्ठीखंडिओ अहोरत्तो ।
ते हुंति नव मुहुत्ता, सत्तावीसं कलाओ अ॥८७॥

अभिइस्स० । अभिजिन्नक्षत्रस्य चन्द्रेण सह योगः सप्तषष्टिभागीकृतमहोरात्रगम्यक्षेत्रं तस्यैकविंशतिर्भागाः क्षेत्रतः, कालतो नव मुहूर्ता एकस्य मुहूर्त्तस्य च सप्तविंशतिः सप्तषष्टिभागाः । तथाहि—सर्वेषामपि नक्षत्राणां सीमा विष्कम्भतः पूर्वापरतश्चन्द्रस्य नक्षत्रभुक्तिक्षेत्रविस्तारो नक्षत्रेणाहोरात्रगम्यक्षेत्रस्य सप्तषष्ट्या भागैर्भाजितो विभक्तः समच्छेदः प्रज्ञप्तः । भागान्तरेण तु भज्यमानस्य नक्षत्रसीमाविष्कम्भस्य विषमच्छेदता भवति, भागान्तरेण न वक्तुं शक्यत इत्यर्थः । ततो नक्षत्रेणाहोरात्रगम्यक्षेत्रस्य सप्तषष्टिभागीकृतस्यैकविंशतिर्भागा अभिजिन्नक्षत्रस्य क्षेत्रतः सीमा विष्कम्भो भवति, एतावति क्षेत्रे चन्द्रेण सह तस्य योगो व्यपदिश्यते । तदनु श्रवणेन सह योगः, शीघ्रगामित्वेनाभिजितोऽग्रे गमनात् । तथास्यामेवैकविंशतौ त्रिंशन्मुहूर्त्तत्वादहोरात्रस्य त्रिंशता गुणितायां जातानि षट् शतानि त्रिंशदधिकानि **६३०**, तेषां सप्तषष्ट्या भागहारे नव मुहूर्ताः सप्तविंशतिश्च सप्तषष्टिभागाः **९** $\frac{२७}{६७}$ ॥८७॥ अथ पञ्चदशमुहूर्त्तयोगीनि षण्नक्षत्राण्याह—

सयभिसया भरणीओ, अद्दा अस्सेस साइ जिट्ठा य ।
एए छन्नक्खत्ता, पन्नरसमुहुत्तसंजोगा ॥८८॥

सय० । शतभिषक् १ भरणी २ आर्द्रा ३ अश्लेषा ४ स्वाति ५ ज्येष्ठा ६ चैतानिषट् नक्षत्राणि प्रत्येकं चन्द्रेण सह पञ्चदशमुहूर्त्तसंयोगीनि । तथाहि–एतेषां नक्षत्राणां प्रत्येकं सप्तषष्टिखण्डीकृतस्याहोरात्रस्य सार्द्धास्त्रयस्त्रिंशद्भागान् $\frac{३३}{६७}$ $\frac{१}{२}$ यावच्चन्द्रेण सह योगः । ततः कालमानाय मुहूर्त्तभागकरणार्थं त्रयस्त्रिंशत्त्रिंशता गुण्यते जातं **९९०**, अर्द्धस्त्रिंशद्गुणितः पञ्चदश भवन्ति, तेषां पञ्चदशानां क्षेपे जातं पञ्चोत्तरं सहस्रं **१००५**, एतस्य सप्तषष्ट्या भागहरणे लब्धाः पञ्चदश मुहूर्ताः **१५**, तदेषां कालसीमा ॥८८॥ अथ पञ्चचत्वारिंशन्मुहूर्त्तयोगीनि षण्नक्षत्राण्याह—

तिन्नेव उत्तराइं, पुणव्वसू रोहिणी विसाहा य ।
एए छन्नक्खत्ता, पणयालमुहुत्तसंजोगा ॥८९॥

तिन्ने० । 'तिरत्र उत्तरा' उत्तराफाल्गुन्यः १ उत्तराषाढाः २ उत्तराभद्रपदाश्च ३ पुनर्वसुः ४ रोहिणी ५ विशाखा ६ एतानि षण्नक्षत्राणि प्रत्येकं चन्द्रेण सह पञ्चचत्वारिंशन्मुहूर्तसंयोगीनि भवन्ति । तथाहि—एतेषां सप्तषष्टिखण्डीकृत- स्याहोरात्रस्य सम्बन्धिनां भागानां शतमेकमेकभागस्यार्द्धं क्षेत्रसीमायोगः । तत्रैषां भागानां मुहूर्त्तगतकरणार्थं भागशतं भागस्यैकस्यार्द्धं $\frac{१००}{६७}$ $\frac{१}{२}$ त्रिंशता गुण्यते जातानि पञ्चदशोत्तराणि त्रीणि सहस्राणि **३०१५**, एतेषां सप्तषष्ट्या भागहारे लब्धाः पञ्चचत्वारिंशन्मुहूर्तास्तदेषां कालसीमा ॥८९॥ अथ त्रिंशन्मुहूर्तचन्द्रयोगीनि पञ्चदशनक्षत्राण्याह—

अवसेसा नक्खत्ता, पन्नरस हवंति तीसइ मुहुत्ता ।
चंदम्मि एस जोगो, णक्खत्ताणं मुणेयव्वो ॥९०॥

अव० । 'अवशेषाणि' उक्तत्रयोदशव्यतिरिक्तानि श्रवण १ धनिष्ठा २ पूर्वभद्रपदा ३ रेवती ४ अश्विनी ५ कृत्तिका ६ मृगशिरः ७ पुष्य ८ मघा ९ पूर्वफाल्गुन्यः १० हस्त ११ चित्रा १२ अनुराधा १३ मूल १४ पूर्वाषाढा १५ एतन्नामानि पञ्चदशानि नक्षत्राणि चन्द्रेण सह प्रत्येकं त्रिंशन्मुहूर्तसंयोगीनि भवन्ति । तथाहि—एतेषां नक्षत्राणां प्रत्येकं परिपूर्णानां सप्तषष्टिभागानां क्षेत्रसीमाविष्कम्भः, ते च त्रिंशद्गुणिता जाते द्वे सहस्रे दशोत्तरे, ते च सप्तषष्ट्या भागे हृते लब्धास्त्रिंशदेव, तदेषां त्रिंशन्मुहूर्ताः कालसीमाप्रमाणम् । सूर्यस्यापि नक्षत्रयोगो गाथाभिरिमाभिर्ज्ञेयः-``अभिइ छ च्च मुहुत्ते, चत्तारि अ केवले अहोरत्ते । सूरेण समं गच्छइ, इत्तो सेसाण वुच्छामि ॥१॥ सयभिसया भरणीओ, अद्दा साइ जिट्ठा य । वच्चंति मुहुत्तेकवीसइ छ च्चेवऽहोरत्तो ॥२॥ तिन्नेव उत्तराइं, पुणव्वसू रोहिणी विसाहा य । वच्चंति मुहुत्तिगे, चेव वीसं अहोरत्ते ॥३॥ अवसेसा णक्खत्ता, पन्नरस सूरं सह गया जंति । बारस चेव मुहुत्ते, तेरस पुण्णे अहोरत्ते ॥४॥९०॥ अथ नक्षत्रपटले सर्वमध्ये किम्, उपरि किम्, अधश्च किं नक्षत्रम् ? इत्याह—

सव्वब्भंतर अभिई, मूलं पुण सव्वबाहिरे होई ।
सव्वोवरिं तु साई, भरणी सव्वस्स हिट्ठिम्मि ॥९१॥

सव्व० । उत्तरस्यां दिशि जगतीतोऽशीत्यधिकशते सर्वाभ्यन्तरे मण्डलेऽभिजिन्नक्षत्रम् । पुनः सर्वबाह्ये मण्डले दक्षिणस्यां दिशि मूलं

सदाप्यवस्थितं चरंति, तत्र मण्डलेऽष्टौ नक्षत्राणि सन्ति, परं चन्द्रमण्डलं षट्पञ्चाशदेकषष्टिभागप्रमाणम्, नक्षत्रविमानं तु कोशमेकमेव, ततो मण्डलविष्कम्भप्रान्ते मूलम्, शेषाणि तन्मण्डलस्थान्यपि किञ्चिदर्वाक् संभाव्यन्ते। एवमभिजिदपि द्वादशसु सर्वाभ्यन्तरे ज्ञेयम्। ऊर्ध्वाधश्च चतुर्योजने नक्षत्रपटले सर्वेषां नक्षत्राणामुपरि स्वातिनक्षत्रम्, सर्वेभ्योऽपि नक्षत्रेभ्योऽधस्तनं भरणी चरति ॥९१॥ अथ तारकाणां स्वरूपमाह—

रिक्खाण व ताराण वि, मंडलगाइं अवट्ठियाइँ सया।
णेअव्वाइं णवरं, संपइ अपसिद्धसंखाइं ॥९२॥

रिक्खा०। नक्षत्राणामिव तारकाणामपि मण्डलानि सदाप्यवस्थितानि ज्ञातव्यानि, प्रतिनियते निजे निजे एव मण्डले सञ्चरणात्। न चैवमाशङ्कनीयमेषां गतिर्न, यतस्तेऽपि प्रदक्षिणया जम्बूद्वीपगत मेरु मेकमेवानुलक्षीकृत्य परिभ्रमन्ति, न च दक्षिणोत्तरगाः। ये दक्षिणचारिणो ये चोत्तरचारिणस्ते सर्वदा तथैव। तेषां मण्डलादिसंख्या साम्प्रतीनशास्त्रे न दृश्यते ॥९२॥ अथ भूमितः कियदूर्ध्वं ज्योतिश्चक्रं चरति तदाह—

समभूतला उ अट्ठहिं, दसूणजोअणसएहिं आरब्भ।
उवरि दसुत्तरजोअण, सयम्मि चिट्ठन्ति जोइसिया ॥९३॥

सम०। समात्—मेरुमध्यस्थिताष्टप्रदेशात्मकरुचकसमानाद्भूतलादष्टाभ्यो दशोनयोजनशतेभ्य आरभ्योपरि दशोत्तरे योजनशते **(११०)** ज्योतिष्कास्तिष्ठन्ति। तथाह—"शतानि सप्त गत्वोर्ध्वं, योजनानां भुवस्तलात्। नवतिं स्थितास्ताराः, सर्वाधस्तान्नभस्तले ॥१॥ तारकापटलाद्गत्वा, योजनानां दशोत्तरे। सूर्याणां पटलं तस्मादशीतिं शीतरोचिषाम् ॥२॥ चत्वारि च ततो गत्वा, नक्षत्रपटलं स्थितम्। गत्वा ततोऽपि चत्वारि, बुधानां पटलं भवेत् ॥३॥ शुक्राणां च गुरूणां च, भौमानां मन्दसंज्ञिनाम्। त्रीणि त्रीणि च गत्वोर्ध्वं, क्रमेण पटलं स्थितम् ॥४॥" बहुत्वं चात्र सर्वद्वीपसमुद्रवर्तिज्योतिश्चक्रापेक्षं मन्तव्यम्। यन्त्रं चात्रावधार्यम्—

तारा	सूर्यः	चन्द्रः	नक्षत्रं	बुधः	शुक्रः	बृहस्पतिः	मंगलः	शनिः
यो.७९०	८००	८८०	८८४	८८८	८९१	८९४	८९७	९००

अमीषामङ्कानां मीलने जातं दशोत्तरे **११०** शतम्। इदं तूर्ध्वाधःप्रमाणम् ॥९३॥ अथ तिर्यक्तारकाणां प्रचारमाह—

इक्कारसजोअणसय, इगवीसिक्कारसाहिआ कमसो ।
मेरूअलोगाबाहिं, जोइसचक्कं चरइ ठाइ ॥९४॥

इक्कारस ० । एकादशयोजनशतान्येकविंशत्यधिकानि मेरो रबाधा–अन्तरं कृत्वा, एतावद्भिर्योजनैर्मेरुं दूरं विमुच्येत्यर्थः, चलं ज्योतिश्चक्रं मनुष्यलोके परिभ्रमति । तथैकादशयोजनशतान्येकादशाधिकान्यलोकाकाशस्याऽबाधयाऽचलं ज्योतिश्चक्रं तिष्ठति । शेषमेरूष्वपि संभावनेत्थमेव । इदं तु जम्बूद्वीपतारकापेक्षम्, चन्द्रसूर्य नक्षत्राणां तु जम्बूद्वीपमेरुतः **४४८२०** योजनैः समन्ताद्दूरे परिभ्रमणम्, नैतेभ्यो योजनेभ्योऽर्वाक्कदापागमनं भवति । तारकाणां चान्तरं द्विधा-व्याघातजं निर्व्याघातजं च । एकैकं द्विधा-उत्कृष्टं जघन्यं च । तत्रोत्कृष्टव्याघाते पर्वतादिस्खलने मेरूमपेक्ष्य भावनीयम्, यथा–मेरूर्दशसहस्रयोजनात्मकः, तस्य चोभयतोऽबाधया प्रत्येकमेकविंशत्यधिकान्येकादशशतानि **११२१**, ततः समीलने योजनानां द्वादशसहस्रा द्वे च शते द्विचत्वारिंशदधिके **१२२४२** । जघन्यं तु निषधनीलवत्कूटाद्यपेक्षम्, यथा–निषधपर्वतः स्वतोऽप्युच्चैश्चत्वारि योजनशतानि, तस्य चोपरि पञ्चयोजनशतोच्चानि कूटानि, तान्यधश्चायामविष्कम्भाभ्यां पञ्चयोजनशतानि, मध्ये त्रीणि शतानि पञ्चसप्तत्यधिकानि **३७५**, उपरि चार्धतृतीयानि योजनशतानि **२५०**, एतेषां कूटानामुपरितनसमश्रेणिप्रदेशे तथाजगत्स्वाभाव्यादष्टौ योजनान्युभयतोऽबाधया कृत्वा तारविमानानि परिभ्रमन्तीति जघन्यतो व्याघातजमन्तरं द्वे योजनशते षट्षष्ट्यधिके **२६६** । तथोत्कृष्टं तु निर्व्याघातजं कोशद्वयम्, जघन्यं पञ्चधनुःशतानि तारतारयोरन्तरम् । उक्तं हि **संग्रहण्याम्–** "तारस्स य तारस्स य, जंबुद्दीवम्मि अन्तरं गुरूअं । बारसजोयणसहसा, दुन्नि सया चेव बायाला ॥१॥ छावट्ठा दो अ सया, जहन्नमेअं तु होइ वाघाए । निव्वाघाए गुरूलहु, दोगाउ धणुसया पंच ॥२॥" ॥९४॥ अथ लवणसमुद्रे षोडशयोजनसहस्रोच्छ्रायां शिखायां चरतां चन्द्रसूर्यादिज्योतिष्काणां कथं न व्याघातः ? तन्निर्वचनमाह—

जोइसिआविमाणाइं, सव्वाइं हवंति फालिअमयाइं ।
दगफालिआमया पुण, लवणे जे जोइसविमाणा ॥९५॥

जोइ ० । इह लवणसमुद्रवर्जेषु शेषेषु द्वीपसमुद्रेषु यानि

ज्योतिष्कविमानानि तानि सर्वाण्यपि सामान्यस्फटिकमयानि भवन्ति । यानि पुनर्लवणसमुद्रे शिखाचारीणि ज्योतिष्कविमानानि तानि तथाजगत्स्वाभाव्यादुदकस्फाटनस्वभावस्फटिकमयानि, ततस्तेषामुदकमध्ये चरतामुदकेन न व्याघातः, वारि द्विधा भवति, अग्रतो गमनानन्तरं जलं पुनर्मिलति । लवणशिखा षोडशयोजनसहस्रोच्चा, ज्योतिष्काणां चारो नवशतेष्वेव । शिखाव्यतिकरस्त्वेवम्--विशेषमार्गरूपो नीचो नीचतरो भूप्रदेशो गोतीर्थमिव गोतीर्थम्, तच्च लवणोदधौ उभयतः प्रत्येकं पञ्चनवतियोजनसहस्राः । तत्रादौ जम्बूद्वीपधातकीजगत्योः समीपे समभूभागापेक्षया उण्डत्वं तदुपरि जलवृद्धिश्च प्रत्येकमङ्गुलसंख्येयभागः, ततः परं क्रमादध ऊर्ध्वं च तथाकथञ्चित्प्रदेशानां हानिर्वृद्धिश्च यथा पञ्चनवतिसहस्रान्ते भूतलापेक्षयाऽधोऽवगाहो योजनसहस्रम् **१०००**, तदुपरि जलवृद्धिश्च सप्तयोजनशतानि **७००**, ततः परं मध्यभागे दशयोजनसहस्राणि रथचक्रवद्विस्तीर्णभूतसमजलपट्टादूर्ध्वं षोडशयोजनसहस्राण्युच्चा सहस्रमेकमधोऽवगाढा लवणशिखा वर्तते, तस्याश्चोपर्यहोरात्रमध्ये द्विवारं किञ्चिन्न्यूने द्वे गव्यूते जलमधिकं पातालकलशवायोः क्षोभादुपशमाच्च वर्धते हीयते चेति । उक्तं हि--``पंचाणउइसहस्से, गोतित्थं उभयओ वि लवणस्स । जोयणसयाणि सत्त उ, उदगपरिवुड्ढि उभओ वि ॥१॥ दसजोअणसहस्सा, लवणसिहा चक्कवालओ रूंदा । सोलससहस्स उच्चा, सहस्समेगं च ओगाढा ॥२॥ देसूणमद्धजोअण, लवणसिहोवरि दगं दुवे काले । अइरेगं अइरेगं परिवड्ढइ हायए वावि ॥३॥'' ॥९५॥ अथ लवणशिखायां ज्योतिष्काणामूर्ध्वं तेजःप्रसरः कियान्? इत्याह—

लवणम्मि उ जोइसिआ, उड्ढंलेसा हवंति नायव्वा ।
तेण परं जोइसिआ, अहलेसागा मुणेअव्वा ॥९६॥

लव० । लवणसमुद्रे यानि ज्योतिष्कविमानानि तानि तथाजगत्स्वाभाव्याच्छिखायां प्राप्तान्यूर्ध्वलेश्यकानि, शिखायामपि सर्वत्रोर्ध्वं प्रकाशो भवतीत्यर्थः । ततोऽन्यद्वीपसमुद्रेषु चन्द्रसूर्यविमानानि 'अधोलेश्याकानि' अधोबहुलप्रकाशानीत्यर्थः । अयं चार्थः प्रायो बहूनामप्रतीतः, परं **श्रीजिनभद्रगणिक्षमाश्रमणविरचित- विशेषणवतीग्रन्थाल्लिखितो न स्वमनीषयेति ।** तथा सर्वेषां ज्योतिष्काणां विमानान्यर्धीकृतकपित्थफलाकाराणि । स्थापना

यथा—◡ मानं चेह प्रमाणाङ्गुलेन । योजनस्यैकषष्टिभागा विधीयन्ते, तत्र क्रमेण समवृत्तत्वाच्चन्द्रविमानानामायामो विस्तारश्च षट्पञ्चाशद्भागाः, सूर्यविमानानामष्टचत्वारिंशद्भागाः, ग्रहविमानानां द्वे गव्यूते, कोशद्वयमिति हृदयम्, नक्षत्रविमानामेकं कोशम्, ताराविमानानामर्धकोशम् । उच्चत्वे सर्वेषामेभ्योऽर्धम्, यथा—चन्द्राणां विमानान्युच्चत्वेऽष्टाविंशतिः, सूर्याणां चतुर्विंशतिः, ग्रहाणां कोशम्, नक्षत्राणामर्धकोशम्, ताराणां कोशचतुर्थभागः । इदं ताराविमानेष्वायामविष्कम्भोच्चत्वमुत्कृष्टस्थितीनामवसेयम् । जघन्यास्थितीनां तारकाणामायामविष्कम्भाभ्यां पञ्चधनुःशतानि, उच्चत्वेऽर्धतृतीयधनुःशतानि । यदुक्तं **तत्वार्थभाष्ये—"उत्कृष्टायास्ताराया अर्धकोशम्, जघन्यायाः पञ्चधनुःशतानि, विष्कम्भार्द्धमुच्चत्वे भवन्ति ।"** **ज्योतिष्काणां विमानेषु वर्णविभागः संग्रहणीवृत्तिवचनाद्यथा—"ताराः पञ्च वर्णाः, शेषाश्चत्वार उत्तप्तकनकवर्णाः सन्ति"** ॥९६॥ अथ मनुष्यलोकबहिर्वर्तिनां ज्योतिष्काणां किञ्चित्स्वरूपमाह—

चित्तंतरलेसागा, चंदा सूरा अवट्ठिआ बाहिं ।
अभिजिइजोए चंदा, सूरा पुण पुस्सजोएण ॥१७॥

चित्तं० । मनुष्यलोकाद्बहिर्दिवसा रात्रयश्चावस्थिताः सन्ति, यतश्चित्रान्तर-लेश्याकाश्चन्द्राः सूर्याश्च । सूर्याणामन्तरे चन्द्राश्चन्द्राणामन्तरे सूर्याः, कोऽर्थः ? यत्र स्थाने दिवसस्तत्र सर्वकालं दिवस एव, यत्र च रात्रिस्तत्र सर्वदा रात्रिरेव । तत्र यथा चन्द्रसूर्या अवस्थितास्तथा रात्रिदिवसा अप्यवस्थिताः । तत्रत्याश्चन्द्रा नात्यन्तं शीताः सूर्याश्च नात्यन्तमुष्णरश्मयः । तथाभिजिन्नक्षत्रयोगे सर्वे चन्द्राः सर्वदा सूर्याः पुनः पुष्यनक्षत्रयोगे सन्ति । तत्रान्यानि सर्वाणि नक्षत्राणि सन्ति परं भोग्यत्वेनैते स्तः । एवं ग्रहनक्षत्रतारका अपि स्थिरा ज्ञेयाः । एषां विमानानां मानं चरज्योतिष्कादर्धम्, यथा चन्द्राणामष्टाविंशतिरेकषष्टिभागा आयामो विष्कम्भश्च, उच्चत्वे चतुर्दशभागाः । सूर्याणां चतुर्विंशतिरेकषष्टिभागा आयामो विष्कम्भश्च, उच्चत्वे द्वादश भागाः । ग्रहाणामेकं कोशमुच्चत्वेऽर्धम् । नक्षत्राणामर्द्धकोशमुच्चत्वे चतुर्थांशः । ताराणां कोशचतुर्थांश उच्चत्वेऽष्टमांशः । स्थिराणां ज्योतिष्काणामायूंषि चराणां पञ्चानामिव ज्ञेयानि । किञ्च स्थिरचन्द्रसूर्याणां पंक्तिविषये बहूनि मतानि सन्ति तान्यत्र ग्रन्थगौरवभयान्न लिखितानि, संग्रहणीवृत्त्यादिभ्यो ज्ञेयानि ॥९७॥

तवगणगयणदिणेसरसूरीसरविजयसेणसुपसाया ।
नरखित्तचारिचंदाइआण मंडलगमाईणं ॥९८॥

एसो विआरलेसो, जीवाभिगमाइआगमेहिंतो ।
विणयकुसलेण लिहिओ, सरणत्थं सपरगाहाहिं ॥९९॥

॥ इति मण्डलप्रकरणं संपूर्णम् ॥

तव ० । एसो ० । स्वकृतपरकृतगाथाभिः स्मृत्यर्थं लिखितो विचारलेशो न नूतनो विहितः किन्तु **श्रीमुनिचन्द्रसूरिकृतमण्डलकुलकमेव** प्रतिसंस्कृतं **जीवाभिगमादिगाथाभिः कतिभिः कतिभिर्नूतनाभिश्च** । शेषं स्पष्टम् ॥९८॥९९॥ इति मण्डलप्रकरणवृत्तिः संपूर्णा ॥

गुरुत्तमतपगणपुष्करसूर्याः श्रीविजयसेनसूरीन्द्राः ।
श्रीमदकब्बरनरवरविहितप्रबलप्रमोदा ये ॥१॥

तेषां शिशुना वृत्तिः, स्वोपज्ञा व्यरचि विनयकुशलेन ।
मूलत्राणाह्वपुरे, करबाणरसेन्दु १६५२ मितवर्षे ॥२॥

विरचितविबुधानन्दाः, विबुधाः श्रीलाभविजयनामानः ।
तैरेतस्याः शोधनसान्निध्यमधायि सुप्रज्ञैः ॥३॥

यच्च विरुद्धं किञ्चिद्भवति हि मतिमान्द्यतस्तथापीह ।
शोध्यमनुग्रहबुद्ध्या, येनेयं भवति सुपवित्रा ॥४॥

રાશિ અંતર્ગત નક્ષત્રોની ગોઠવણ

જૈન માન્યતા મુજબ : ચંદ્ર સાથે નક્ષત્રનો યોગ

(૧) ઉ. ભાદ્રપદા (૨) રોહિણી (૩) પુનર્વસુ (૪) ઉ. ફાલ્ગુની (૫) વિશાખા (૬) ઉ. ષાઢા = **૪૫ મુ. = ૩૬ ક.**

(૧) શતભિષા (૨) ભરણી (૩) આદ્રા (૪) આશ્લેષા (૫) સ્વાતિ (૬) જ્યેષ્ઠા = **૧૫ મુ. = ૧૨ ક.**

(૧) અભિજીત = ૯ $\frac{૨૭}{૬૭}$ **મુ. = ૭.૩૧:૨૦ સે.**

બાકીના ૧૫ નક્ષત્ર = **૩૦ મુ. = ૨૪** કલાકના છે.

સૂર્ય સાથે નક્ષત્રનો યોગ

પ્રથમ ૧ થી ૬ નો = ૨૦ દિ. ૨ ક. ૨૪ : મી. = **૪૮૨:૨૪:૦૦**

દ્વિતીય ૧ થી ૬ નો = ૬ દિ. ૧૬ ક. ૪૮ મી.= **૧૬૦:૪૮:૦૦**

તૃતિય ૧ થી ૧૫ નો = ૧૩ દિ. ૯ ક. ૩૬ મી.= **૩૨૧:૩૬:૦૦**

અભિજીત નો=૪ દિ. ૪ ક. ૪૮ મી. નો છે.= **૧૦૦:૪૮:૦૦**

જૈન આગમો (સૂર્યપ્રજ્ઞપ્તિ આદિ) તથા લોકપ્રકાશાદિ ગ્રંથોમાંથી પ્રાપ્ત થતી માહિતી મુજબ સૂર્યમાસ = ૧ રાશિમાં સૂર્યનો રહેવાનો સમય = ૩૦ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ x ૧૨ રાશિ અથવા માસ = ૩૬૬ દિવસ = સૂર્ય સંવત્સર.

હવે આગમમાંથી પ્રાપ્ત થતી માહિતી મુજબ સૂર્ય યુગના પ્રારંભમાં દક્ષિણાયન (પુષ્ય નક્ષત્રના યોગમાં રહી) અને ૧૮૩ દિવસ બાદ ઉત્તરાયણ (અભિજીત્)ના યોગથી શરૂ કરે છે.

વળી મંડલ પ્રકરણમાં જણાવ્યું છે.

कक्काइमिआइसु छसु रासीसुं दाहिणुत्तरा कमसो ।
मासेण हुंति ससिणो, सूरा संवच्छरेण पुणो ॥७९॥

કર્કાદિ છ (કર્ક, સિંહ, કન્યા, તુલા, વૃશ્ચિક, ધન) માં સૂર્ય-ચંદ્ર દક્ષિણચારી, મકરાદિ છ (મકર, કુંભ, મીન, મેષ, વૃષભ, મિથુન)માં સૂર્ય-ચંદ્ર ઉત્તરચારી બને છે. એટલે ફલિતાર્થ એ થશે.

ઉત્તરાયણનો પ્રારંભ = અભિજીત નક્ષત્રથી અથવા મકર રાશિથી થશે. મતલબ મકર રાશિમાં પ્રારંભ અભિજીતથી થશે નહીં કે ઉ. ષાઢાથી. માટે બધીજ રાશિમાં સમાવિષ્ટ નક્ષત્રોની ગોઠણ હિંદુ માન્યતાથી અલગ થશે.

દક્ષિણાયનનો પ્રારંભ = પુષ્યના અમુકભાગ પૂર્ણ થાય ત્યારે અથવા કર્ક રાશિથી થશે. મતલબ કર્કરાશિમાં પ્રારંભ પુષ્યના અમુકભાગ પૂર્ણ થાય પછી આવશે. પુનર્વસુનો સમાવેશ **મિથુનમાં** જ થાય. પ્રસ્તુતમાં આજ જૈન માન્યતા બતાવેલ છે માટે ખાસ આ અંગે સંશોધન કરી યોગ્ય નિર્ણય કરવો જોઇએ.

લૌકિક પંચાંગમાં નક્ષત્રોની શરૂઆત અશ્વિનીથી માની છે, જ્યારે જિનમતમાં નક્ષત્રોની શરૂઆત અભિજીતથી માની છે. માટે રાશિઓની ગોઠવણ આવી થશે. દરેક રાશિનો સૂર્ય સાથે સંયોગ ૩૦ $\frac{૧}{૨}$ દિવસ = **(૭૩૨ કલાક)** થશે.

૧) મકર : અભિજીત્ + શ્રવણ + ધનિષ્ઠા (ન્યૂન ૧૨ કલાક)
૧૦૦:૪૮:૦૦ + ૩૨૧: ૩૬:૦૦ + ૩૦૯:૩૬:૦૦ = **(૭૩૨:૦૦:૦૦)** કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૨) કુંભ : ધનિષ્ઠાના ૧૨ ક. + શતભિષા + પૂ. ભાદ્ર. + ઉ. ભાદ્રના (૯ દિ. + ૨૧ ક. ૩૬ મી.)
૧૨:૦૦:૦૦ + ૧૬૦:૪૮:૦૦ + ૩૨૧:૩૬:૦૦ + ૨૩૭:૩૬:૦૦ = **(૭૩૨:૦૦:૦૦)** કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૩) મીન : ઊ. ભાદ્ર (૧૦ દિ. + ૪:૪૮:૦૦) + રેવતી + અશ્વિની (૬ દિ + ૨૧:૩૬:૦૦)
= ૨૪૪:૪૮:૦૦ + ૩૨૧: ૩૬:૦૦ + ૧૬૫: ૩૬:૦૦ = **(૭૩૨:૦૦:૦૦)** કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૪) મેષ : અશ્વિનીના (૬ દિ. + ૧૨:૦૦:૦૦) + ભરણી + કૃતિકા + રોહિણીના (૩ દિ + ૨૧:૩૬:૦૦)
= ૧૫૬:૦૦:૦૦ + ૧૬૦:૪૮:૦૦ + ૩૨૧:૩૬:૦૦ + ૯૩:૩૬:૦૦ = **(૭૩૨:૦૦:૦૦)** કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૫) વૃષભ : રોહિણી (૧૬ દિ. + ૪:૪૮:૦૦) + મૃગશીર્ષ + આદ્રાના (૨૧:૩૬:૦૦)
= ૩૮૮:૪૮:૦૦ + ૩૨૧:૩૬:૦૦ + ૨૧:૩૬:૦૦ = **(૭૩૨:૦૦:૦૦)** કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૬) **મિથુન :** આદ્રાના (૫ દિ. + ૧૯ :૧૨ :૦૦) + પુનર્વસુ + પુષ્યના (૪ દિ. + ૧૪ :૨૪ :૦૦)
= ૧૩૯ :૧૨ :૦૦ + ૪૮૨ :૨૪ :૦૦ + ૧૧૦ :૨૪ :૦૦ = (**૭૩૨ :૦૦ :૦૦**) કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૭) **કર્ક :** પુષ્ય (૮ દિ. + ૧૯ :૧૨ :૦૦) + આશ્લેષા + મઘા + પૂ. ફાલ્ગુની (૧ દિ. + ૧૪ :૨૪ :૦૦)
= ૨૧૧ :૧૨ :૦૦ + ૧૬૦ :૪૮ :૦૦ + ૩૨૧ :૩૬ :૦૦ + ૩૮ :૨૪ :૦૦ = (**૭૩૨ :૦૦ :૦૦**) કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૮) **સિંહ :** પૂ.ફાલ્ગુની (૧૧ દિ. + ૧૯ :૧૨ :૦૦) + ઉ. ફાલ્ગુની (૧૮ દિ. + ૧૬ :૪૮ :૦૦)
=૨૮૩ :૧૨ :૦૦ + ૪૪૮ :૪૮ :૦૦ = (**૭૩૨ :૦૦ :૦૦**) કલાક=૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૯) **કન્યા :** ઉ.ફાલ્ગુની (૧ દિ. + ૯ :૩૬ :૦૦) + હસ્ત + ચિત્રા + સ્વાતિના (૨ દિ. + ૭ :૧૨ :૦૦)
= ૩૩ :૩૬ :૦૦ + ૩૨૧ :૩૬ :૦૦ + ૩૨૧ :૩૬ :૦૦ + ૫૫ :૧૨ :૦૦ = (**૭૩૨ :૦૦ :૦૦**) કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૧૦) તુલા : સ્વાતિના (૪ દિ. + ૯ :૩૬ :૦૦) + વિશાખા+અનુરાધા (૬ દિ.)
= ૧૦૫ :૩૬ :૦૦ + ૪૮૨ :૨૪ :૦૦ + ૧૪૪ :૦૦ :૦૦ = (**૭૩૨ :૦૦ :૦૦**) કલાક = ૩૦$\frac{૧}{૨}$ દિવસ

૧૧) વૃશ્ચિક : અનુરાધાના (૭ દિ. ૯ :૩૬ :૦૦) + જ્યેષ્ઠા + મૂળ + પૂ. ષાઢાના (૩ દિવસ)
= ૧૭૭ :૩૬ :૦૦ + ૧૬૦ :૪૮ :૦૦ + ૩૨૧ :૩૬ :૦૦ + ૭૨ :૦૦ :૦૦ = (**૭૩૨ :૦૦ :૦૦**) કલાક

૧૨) ધન : પૂ.ષાઢાના (૧૦ દિ. + ૯ :૩૬ :૦૦) + ઉ. ષાઢા
= ૨૪૯ :૩૬ :૦૦ + ૪૮૨ :૨૪ :૦૦ = (**૭૩૨ :૦૦ :૦૦**) કલાક

ચંદ્રરાશિઓનું નક્ષત્રમાં વિભાગીકરણ ઉપરોક્ત પદ્ધતિથી કરી શકાય છે.

૧) મકર : અભિજીત + શ્રવણ + ધનિષ્ઠા
૭ :૩૧ :૨૦ + ૨૪ :૦૦ :૦૦ + ૨૩ :૦૬ :૧૬ = (**૫૪ :૩૭ :૩૬**) કલાક

૨) કુંભ : ધનિષ્ઠા + શતભિષા + પૂ.ભાદ્રપદ + ઉ.ભાદ્રપદ
૦ :૫૩ :૪૪ + ૧૨ :૦૦ :૦૦ + ૨૪ :૦૦ :૦૦ + ૧૭ :૪૩ :૫૨ (**૫૪ :૩૭ :૩૬**) કલાક

૩) **મીન** : ઉ.ભાદ્ર + રેવતી + અશ્વિની
૧૮:૧૬:૦૮ + ૨૪:૦૦:૦૦ + ૧૨:૨૧:૨૮ (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૪) **મેષ** : અશ્વિની + ભરણી + કૃતિકા + રોહિણી
૧૧:૩૮:૩૨ + ૧૨:૦૦:૦૦ + ૨૪:૦૦:૦૦ + ૬:૫૯:૦૪ = (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૫) **વૃષભ** : રોહિણી + મૃગશીર્ષ + આર્દ્રા
૨૯:૦૦:૫૬ + ૨૪:૦૦:૦૦ + ૧:૩૬:૪૦ = (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૬) **મિથુન** : આર્દ્રા + પુનર્વસુ + પુષ્ય
૧૦:૨૩:૨૦ + ૩૬:૦૦:૦૦ + ૮:૧૪:૧૬ = (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૭) **કર્ક** : પુષ્ય + આશ્લેષા + મઘા + પૂ.ફાલ્ગુની
૧૫:૪૫:૪૪ + ૧૨:૦૦:૦૦ + ૨૪:૦૦:૦૦ + ૨:૫૧:૫૨ = (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૮) **સિંહ** : પૂ.ફાલ્ગુની + ઉ.ફાલ્ગુની
૨૧:૦૮:૦૮ + ૩૩:૨૯:૨૮ = (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૯) **કન્યા** : ઉ.ફાલ્ગુની + હસ્ત + ચિત્રા + સ્વાતિ
૨:૩૦:૩૨ + ૨૪:૦૦:૦૦ + ૨૪:૦૦ :૦૦ + ૪:૦૭:૦૪ = (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૧૦) **તુલા** : સ્વાતિ + વિશાખા + અનુરાધા
૭:૫૨:૫૬ + ૩૬:૦૦:૦૦ + ૧૦:૪૪:૪૦ = (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૧૧) **વૃશ્ચિક** : અનુરાધા + જ્યેષ્ઠા + મૂળ + પૂ.ષાઢા
= ૧૩:૧૫:૨૦ + ૧૨:૦૦:૦૦ + ૨૪:૦૦:૦૦ + ૫:૨૨:૧૬ = (**૫૪:૩૭:૩૬**) કલાક
૧૨) **ધન** : પૂ.ષાઢા + ઉ. ષાઢા
= ૧૮:૩૭:૪૪ + ૩૬:૦૦:૦૦ = (**૫૪:૩૭:૪૪**) કલાક

નોંધ : કુલ નક્ષત્ર માસનું પ્રમાણ **૬૫૫:૩૧:૨૦:૨૮** સેન્ટી સેકન્ડ થાય = **૨૭ દિ.** $\frac{૨૧}{૬૭}$ **દિ.** અને ૧૨ રાશિ વડે ભાગતા = **૫૪:૩૭:૩૬:૬૭** સેન્ટી સેકન્ડ થાય. પ્રત્યેક રાશિમાં ૬૭ સેન્ટી સેકન્ડની ગણતરી નથી લીધી માટે છેલ્લી રાશિનું પ્રમાણ ૮ **સે.** વધુ આવ્યું.

टीकागतप्रमाणानां वर्णक्रमानुसारि परिशिष्टम् नं. ४

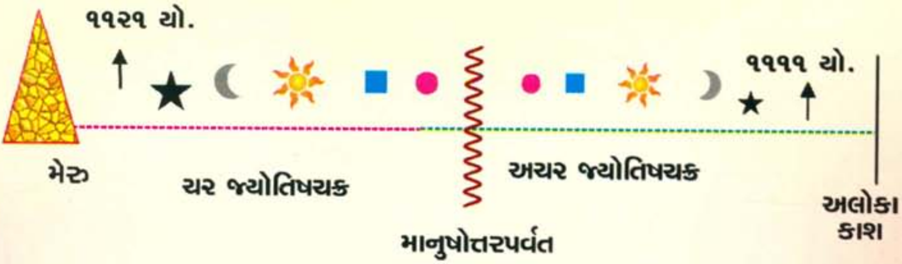
पद्याद्यारम्भः	पत्राङ्काः	पद्याद्यारम्भः	पत्राङ्काः
अट्ठासीई लक्खा..	१२६	जंबुद्दीवे दीवे णं भंते ! के..	१३८
अभिई छच्च मुहुत्ते..	१५१	जंबुद्दीवे दीवे णं भंते !..	१४८
अभिई सवण धणिट्ठा..	१४७	जया णं भंते ! जंबुद्दीवे..	१३८
अवसेसा नक्खत्ता..	१५१	'' ''	१४०
इक्कारस य सहस्सा..	१२६	जोयणसयदसगंते..	१३८
इगवीसं खलु लक्खा..	१३३	तारकापटलाद्गत्वा..	१५२
इह नयणविसयमाणं..	१३३	तारस्स य तारस्स य..	१५३
एगमेगस्स णं भंते !..	१२७	तिन्नेव उत्तराओ..	१५१
एगा जोयणकोडी..	१३२	तेसिं कलंबुआपुप्फ..	१२८
चत्वारि च ततो गत्वा..	१५२	दसजोयणसाहस्सा..	१५४
चन्देहिं सिग्घयरा..	१२४	देसूणमद्धजोअण..	१५४
छावट्ठा दो अ सया..	१५३	पंचाणउइसहस्सा..	१५४
छावट्ठी पिडगाइं..	११४	पन्नरसभागेण य..	१४२
'' ''...	११४	बावट्ठिं बावट्ठिं..	१४२
'' ''...	११४	शतानि सप्त गत्वोर्ध्वं..	१५२
जंबुद्दीवे णं भंते ! सूरिआ.	१३१	शुक्राणां च गुरूणां च..	१५२
'' '''' '''' ''	१३५	सयभिसया भरणिआ..	१५१
		सावणबहुबलपडिवए..	१४६, १४७

टीकायां प्रमाणत्वेनोद्धृतानां ग्रन्थानां वर्णक्रमानुसारि परिशिष्टम् नं.५

ग्रन्थनामानि	पत्राङ्काः	ग्रन्थनामानि	पत्राङ्काः
अनुयोगद्वारवृत्ति..	१४५	भगवती..१२५-१३१-१३८-१४०	
कालशतक..	१४७	मण्डलकुलक..	१५६
चन्द्रप्रज्ञप्ति..	१२६	लघुक्षेत्रसमास..	१३८
जम्बूद्वीपप्रज्ञप्ति..	१३५-१४८	लघुक्षेत्रसमासवृत्ति..	११४
जीवाभिगम..	१११-११४	विशेषणवती..	१५४
		संग्रहणी..	१५३
जीवाभिगमलघुवृत्ति..११४		संग्रहणीवृत्ति..११७-१४४-१५५	
जीवाभिगमवृत्ति..	१४२	समवायाङ्ग..	१३७-१४९
ज्योतिष्करण्डक..	१४३	समवायाङ्गवृत्ति..	११७-१२७-१४२
तत्त्वार्थभाष्य..	१५५	सूर्यप्रज्ञप्ति..	१४२
प्रवचनसारोद्धार..	१३३-१४७	स्थानाङ्ग..	१४७

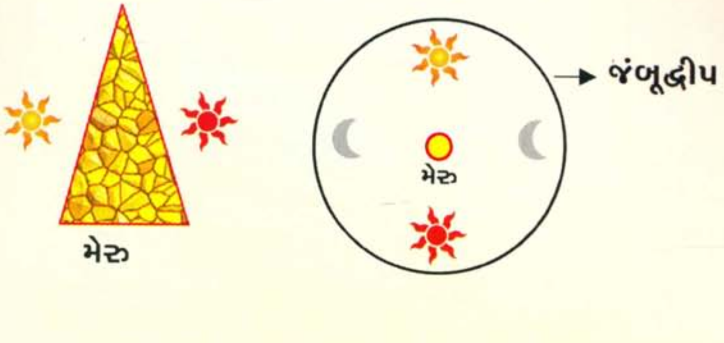
આકૃતિ : ૧

ચર તથા અચર જ્યોતિષચક્ર



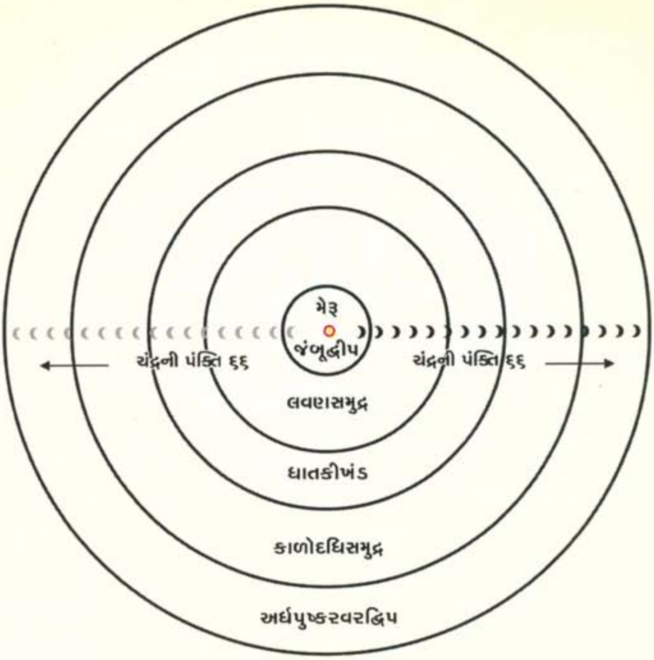
આકૃતિ : ૨

મેરૂની આસપાસ સૂર્ય-ચંદ્રનું પરિભ્રમણ



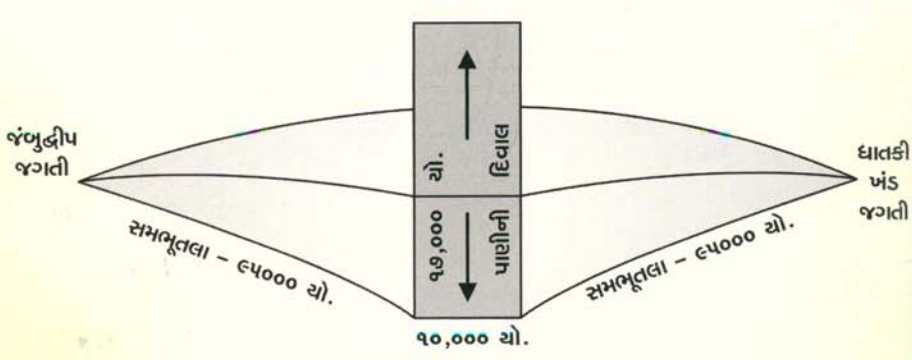
આકૃતિ : ૩

અઢીદ્વીપમાં મેરૂની આસપાસ ૧૩૨ ચંદ્રની પંક્તિનું પરિભ્રમણ



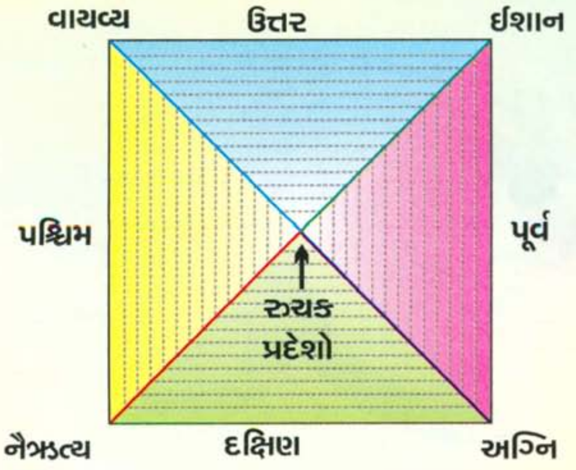
આકૃતિ : ૪

લવણમાં રહેલી પાણીની ૧૭૦૦૦ યો. ઊંચી દિવાલ



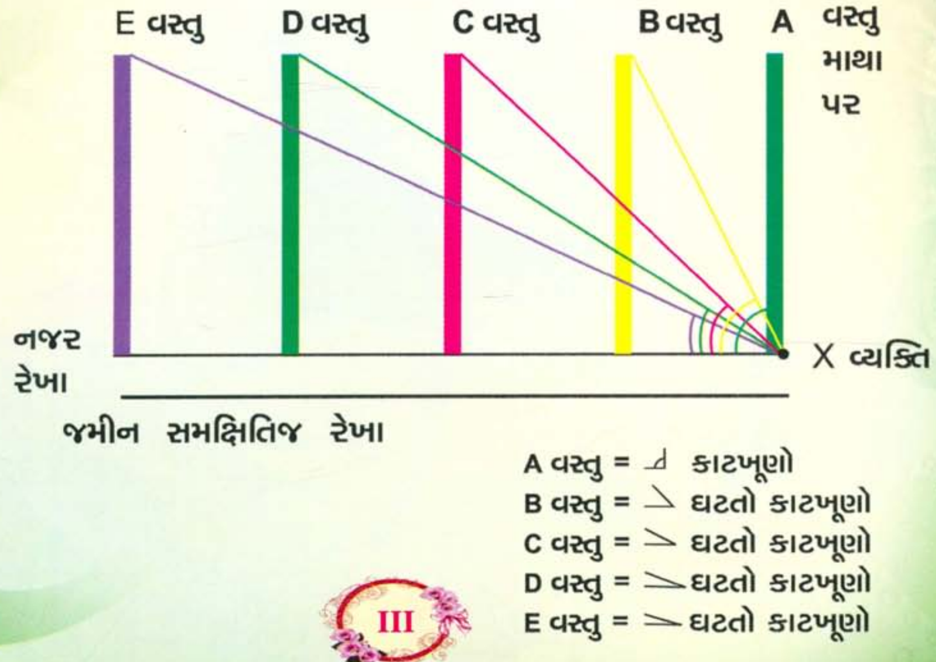
આકૃતિ : ૫

રુચક પ્રદેશમાંથી ઉત્પન્ન થતી દિશા તથા વિદિશાઓ



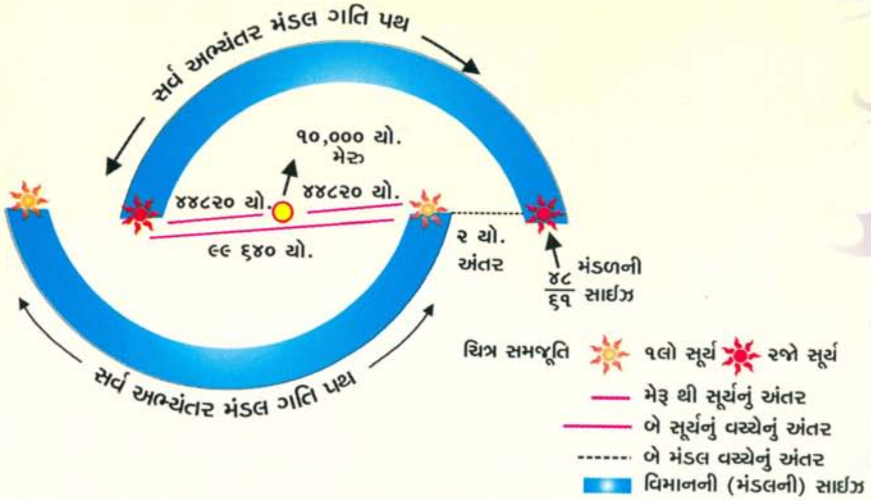
આકૃતિ : ૬

અલગ અલગ દૂરાઇ ઉપર રહેલી વસ્તુઓનો આંખ સાથે રચાતો ખૂણો



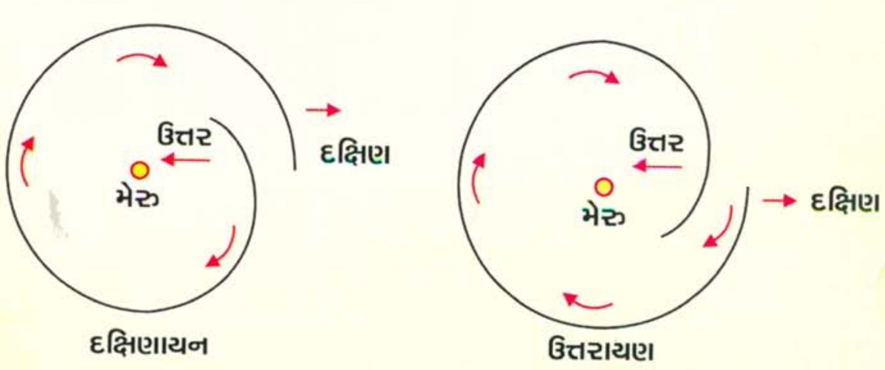
આકૃતિ : ૭

સૂર્યના મંડલની ગોઠવણ



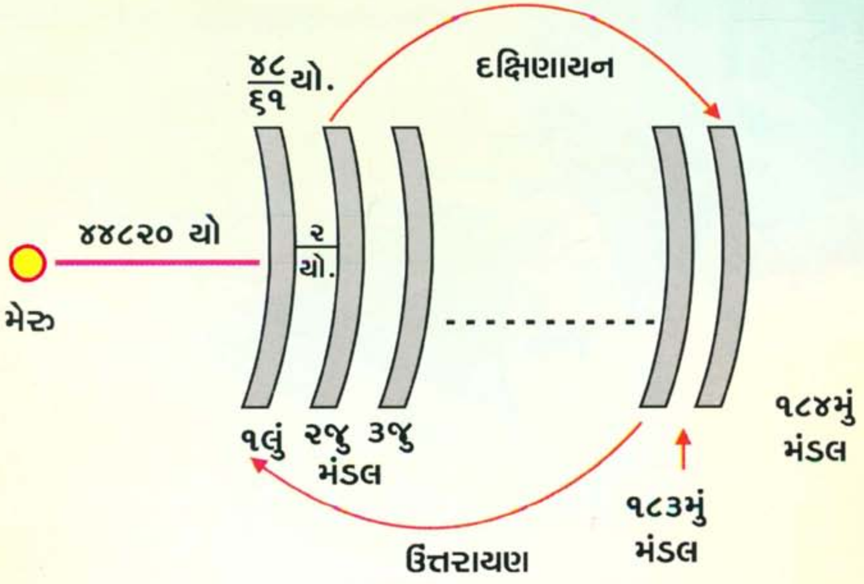
આકૃતિ : ૮

સૂર્યનું ઉત્તરાયણ તથા દક્ષિણાયન



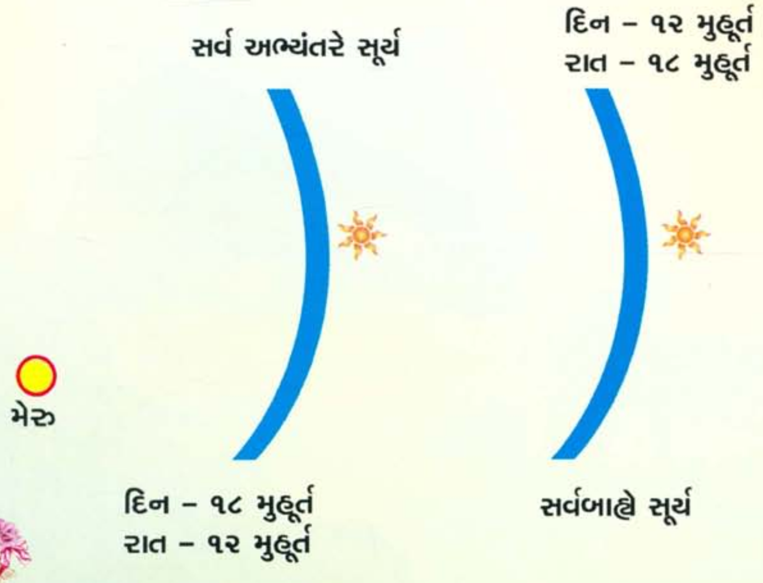
આકૃતિ : ૯

સૂર્યના ૧૮૪ માંડલા



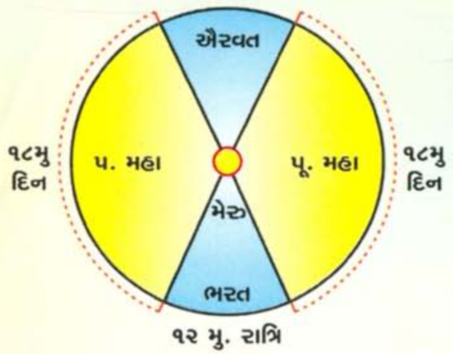
આકૃતિ : ૧૦

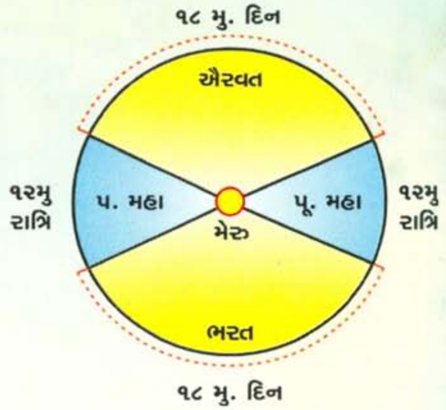
ઉત્તરાયણ તથા દક્ષિણાયનના પ્રથમ દિવસે સૂર્યનું સ્થાન-મંડલ-દિન રાતનું પ્રમાણ



આકૃતિ : ૧૧

ભરત તથા ઐરવતમાં ક્રમશઃ ૧૮ મુ. તથા ૧૨ મુ. પ્રમાણના દિન-રાત





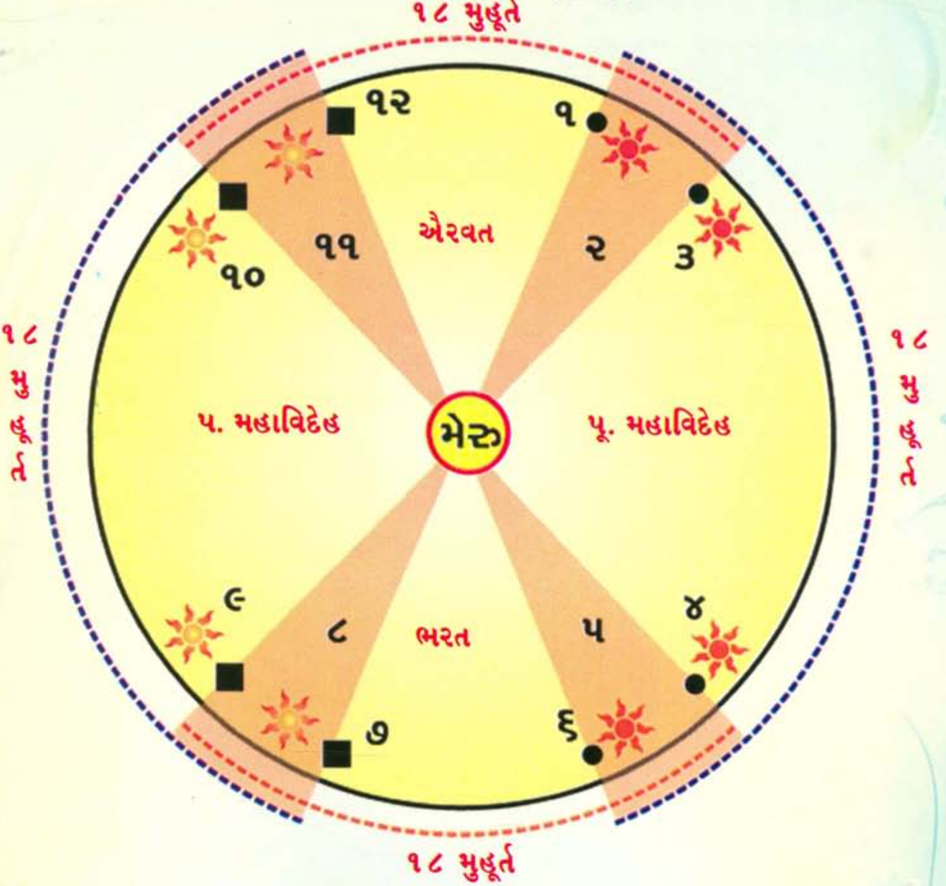
આકૃતિ : ૧૩

૬૦ મુ. પ્રમાણવાળું સૂર્યનું ૧ મંડલ

૨ અહોરાત્ર = ૬૦ મૂહૂર્ત

આકૃતિ : ૧૨

સર્વત્ર ૧૮ મુહૂર્તના દિવસની ગોઠવણ

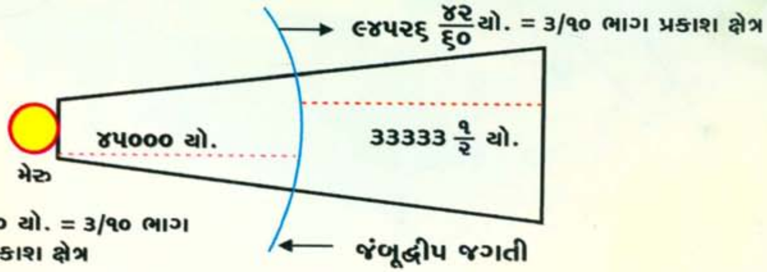


(૧) પૂર્વ મહાવિદેહ ઉદય
(૨) બન્નેમાં કોમન દિવસ ૩ મુહૂર્ત
(૩) ઐરાવત સૂર્યાસ્ત
(૪) ભરત સૂર્યોદય
(૫) બન્નેમાં કોમન દિવસ ૩ મુહૂર્ત
(૬) પૂર્વ મહાવિદેહ અસ્ત
(૭) પશ્ચિમ મહાવિદેહ ઉદય
(૮) બન્નેમાં કોમન દિવસ ૩ મુહૂર્ત
(૯) ભરત સૂર્યાસ્ત
(૧૦) ઐરાવત સૂર્યોદય
(૧૧) બન્નેમાં કોમન દિવસ ૩ મુહૂર્ત
(૧૨) પશ્ચિમ મહાવિદેહ અસ્ત

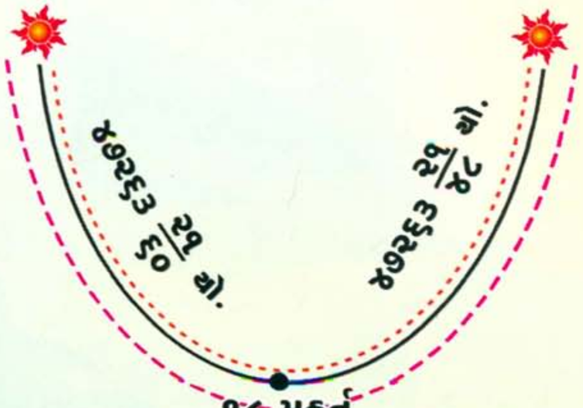
૧ થી ૬ : પૂ.મહાવિદેહ દિવસ
૪ થી ૯ : ભરત દિવસ
૭ થી ૧૨ : પ.મહાવિદેહ દિવસ
૧૦ થી ૩ : ઐરાવત દિવસ

✳ ૧લો સૂર્ય
✳ ૨જો સૂર્ય

આકૃતિ : ૧૪ સર્વ અભ્યંતર મંડલે-મેરૂના, જગતીના ૩/૧૦ ભાગ પ્રમાણ પ્રકાશ ક્ષેત્ર

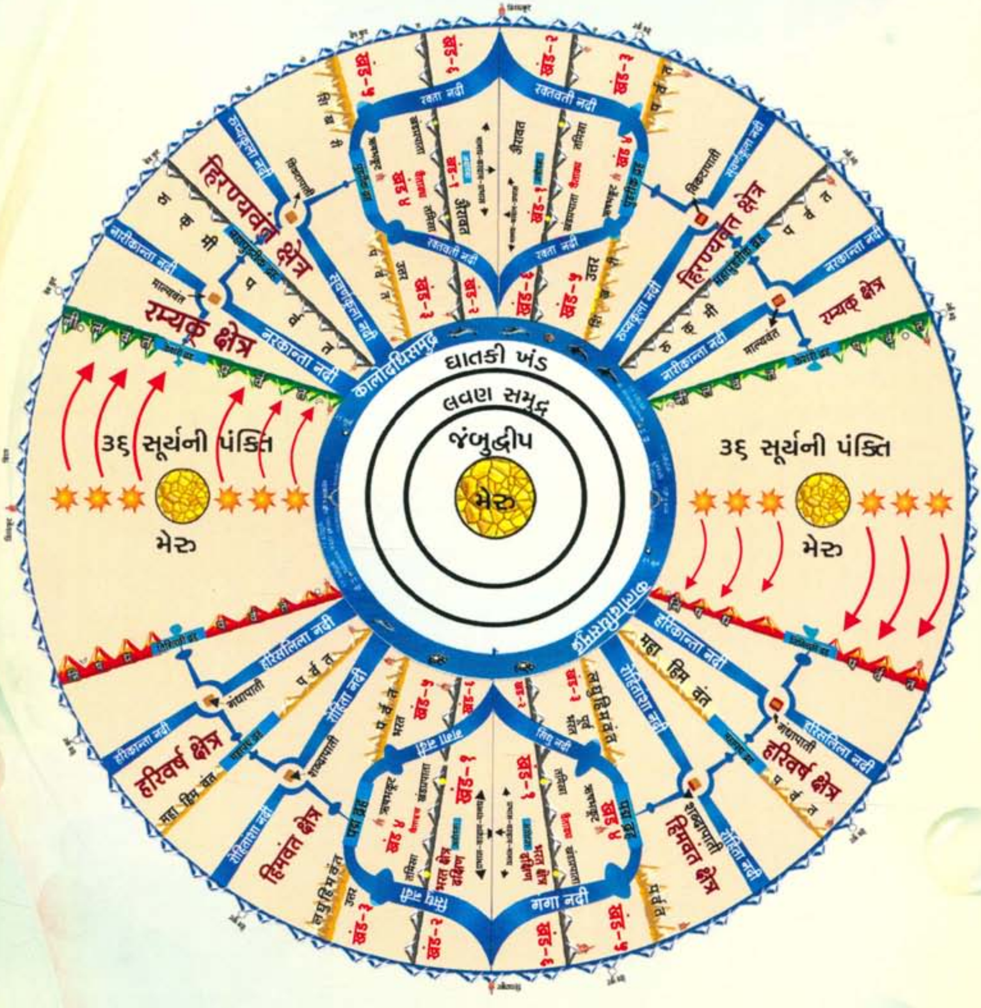


આકૃતિ : ૧૫ સર્વ અભ્યંતર મંડલે સૂર્યના ઉદય-અસ્ત વચ્ચેનું અંતર



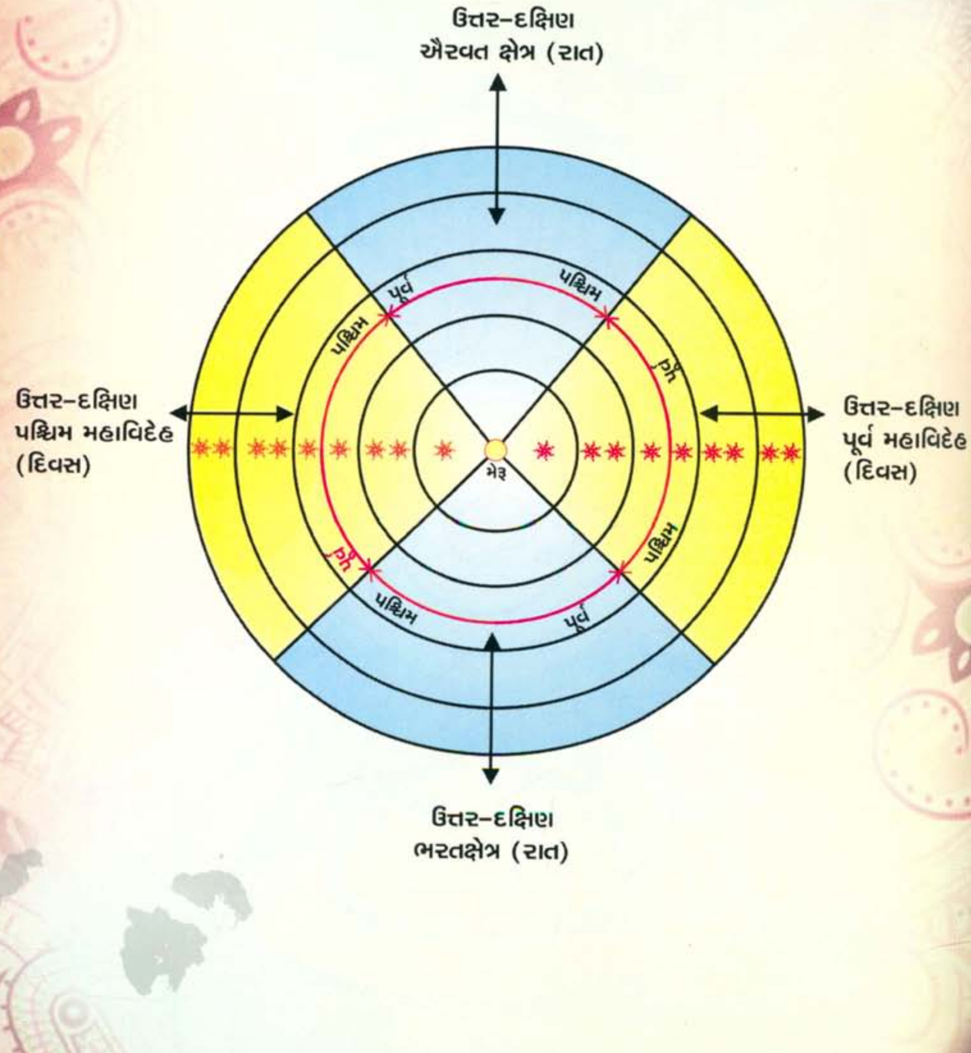
આકૃતિ : ૧૬

પુષ્કરાર્ધદ્વીપમાં-જંબૂદ્વીપના મેરૂપર્વત આસપાસ ફરતી ૩૬-૩૬ સૂર્યોની પંક્તિઓ



આકૃતિ : ૧૭

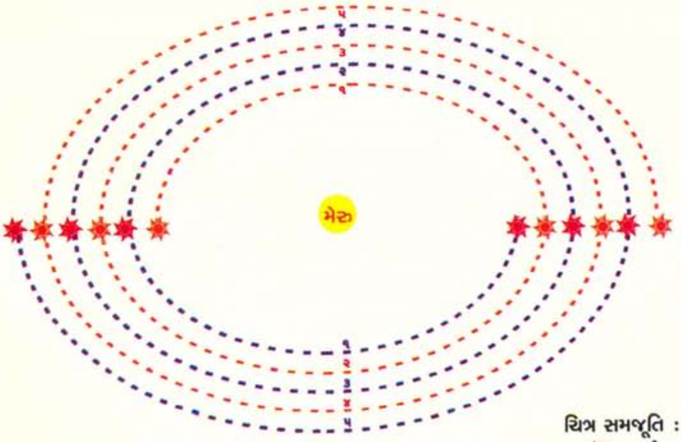
ચારે દિશામાં સૂર્યનું પ્રકાશ ક્ષેત્ર



આકૃતિ : ૧૮

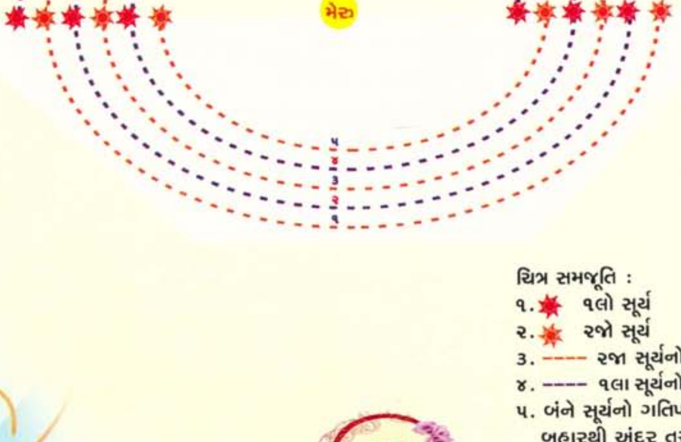
સૂર્યના અર્ધ મંડલોની ગોઠવણ

૧) સૂર્યનું દક્ષિણાયન



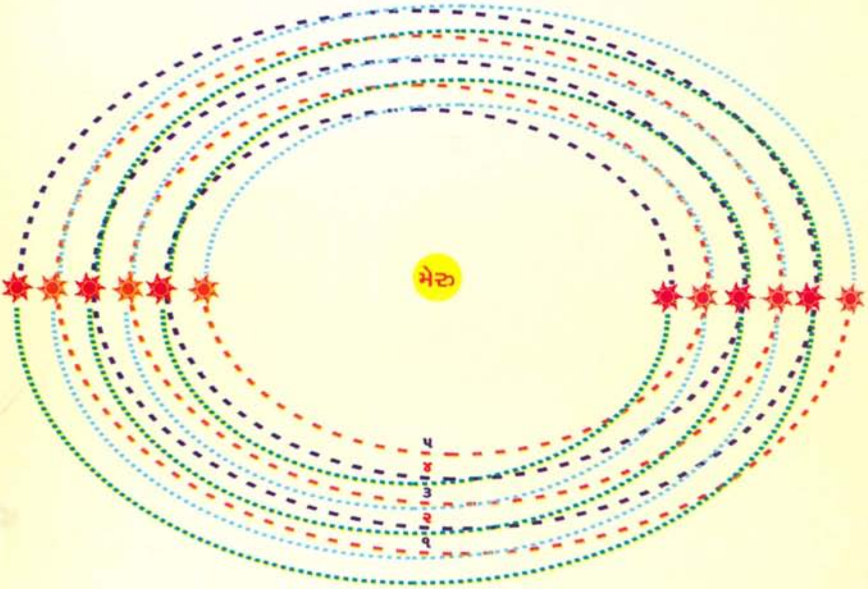
ચિત્ર સમજૂતિ :
૧. ✱ ૧લો સૂર્ય
૨. ✱ ૨જો સૂર્ય
૩. ---- ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ
૪. ---- ૧લા સૂર્યનો ગતિપથ
૫. બંને સૂર્યનો ગતિપથ
અંદરથી બહાર તરફ

૨) સૂર્યનું ઉત્તરાયણ



ચિત્ર સમજૂતિ :
૧. ✱ ૧લો સૂર્ય
૨. ✱ ૨જો સૂર્ય
૩. ---- ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ
૪. ---- ૧લા સૂર્યનો ગતિપથ
૫. બંને સૂર્યનો ગતિપથ
બહારથી અંદર તરફ

૩) સૂર્યના ઉત્તરાયણ તથા દક્ષિણાયનનો ભેગો ગતિપથ



ચિત્ર સમજૂતિ :

૧. ૧લો સૂર્ય

૨. ૨જો સૂર્ય

૩. ---- ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ (ઉત્તરાયણ મુજબ)

.... ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ (દક્ષિણાયન મુજબ)

૪. ---- ૧લા સૂર્યનો ગતિપથ (ઉત્તરાયણ મુજબ)

.... ૧લા સૂર્યનો ગતિપથ (દક્ષિણાયન મુજબ)

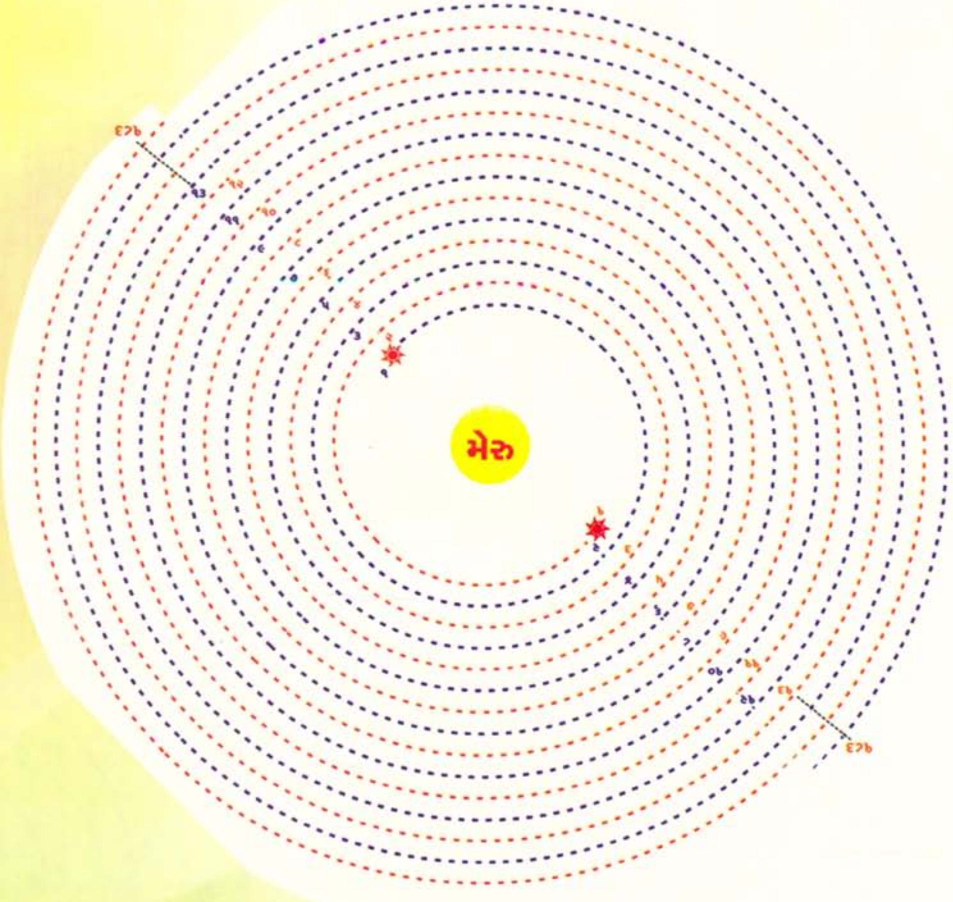
૫. ઉત્તરાયણ તથા દક્ષિણાયનની અંદર રચાતા સૂર્યના ચીર્ણ તથા અચીર્ણ મંડલો

આકૃતિ : ૧૯

બન્ને સૂર્યના ૧૮૩ મંડલો

સૂર્યમંડલ

ચુગના પ્રારંભમાં નિષધ અને નિલવંત પર્વત ઉપરથી શરૂ થતું સૂર્યનું દક્ષિણાયન (સૂર્યના માંડલા)



ચિત્ર સમજૂતિ :

૧. ✱ ૧લો સૂર્ય

૨. ✱ ૨જો સૂર્ય

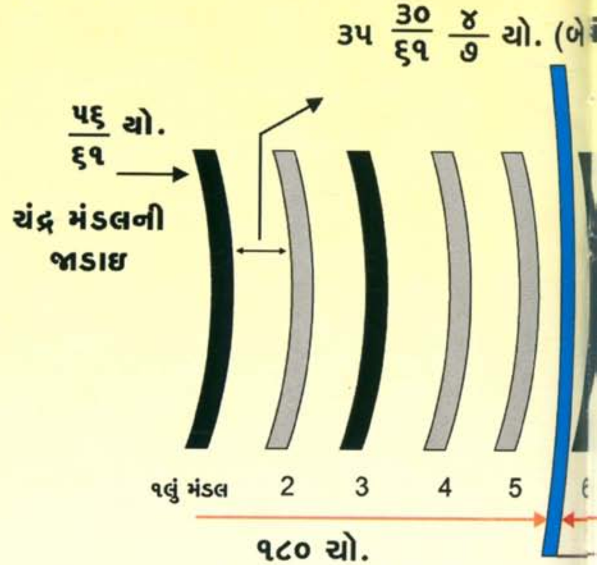
૩. ---- ૧લા સૂર્યનો ગતિપથ

૪. ---- ૨જા સૂર્યનો ગતિપથ

૫. ૧, ૨, ૩...૧૮૩ અર્ધમંડલની સંખ્યા

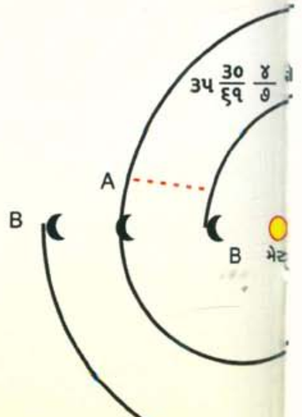
આકૃતિ : ૨૦

ચંદ્રના ૧૫ તથા નક્ષત્રના ૮ મંડલોની ગોઠવણ

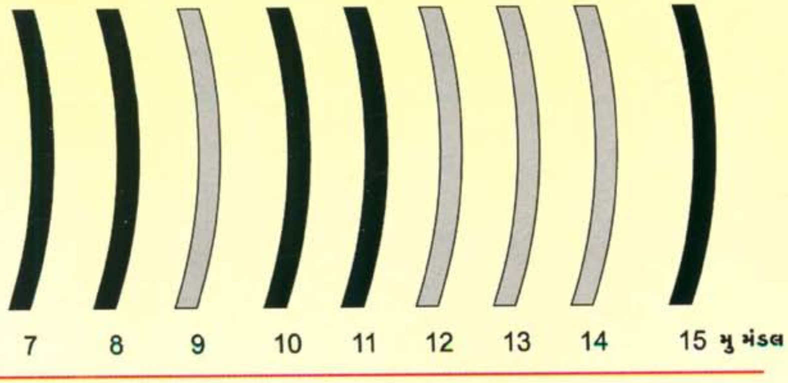


આકૃતિ : ૨૧

ચંદ્રના બે મંડલો વચ્ચેનું અંતર



દ્ર મંડલ વચ્ચેનું અંતર)

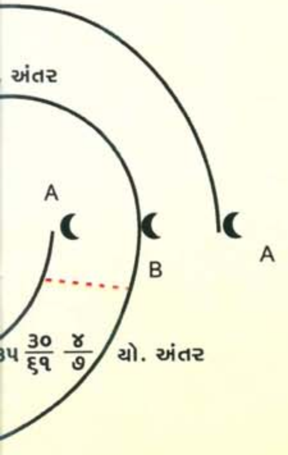


→ જંબૂદ્વીપ જગતી ←—— ૩૩૦ $\frac{૪૮}{૬૧}$ યો.

■ ચંદ્ર અને નક્ષત્રના કોમન મંડલ

□ ચંદ્રના મંડલ

તથા સાધિક ૬૨ મુ. માં પૂર્ણ થતું ચંદ્રનું ૧ મંડલ

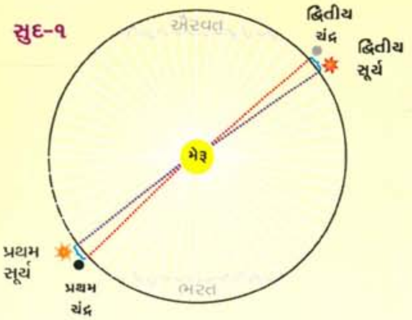


આકૃતિ : ૨૨

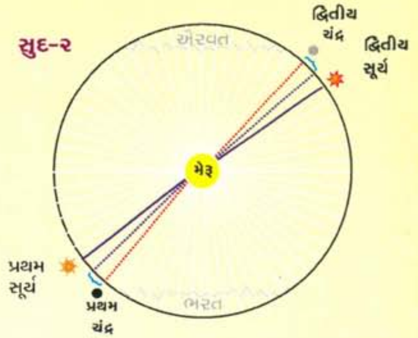
વદ-૧ થી સુદ-પૂનમ સુધીની તિથીઓની આકૃતિ

ચિત્ર સમજૂતી-૧. ● પ્રથમ ચંદ્ર ● દ્વિતીય ચંદ્ર   ચિત્ર સમજૂતી-૨. ✸ પ્રથમ સૂર્ય ✸ દ્વિતીય સૂર્ય   ચિત્ર સમજૂતી-૩. ⋯⋯) તિથીનું માપ-૨૯ $\frac{૩૨}{૬૨}$ મુ.

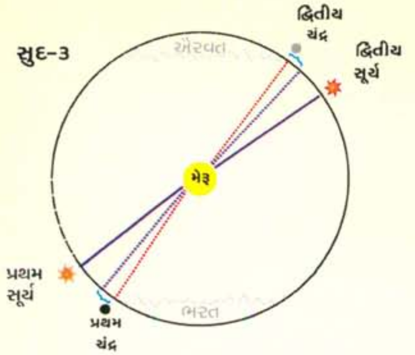
સુદ-૧



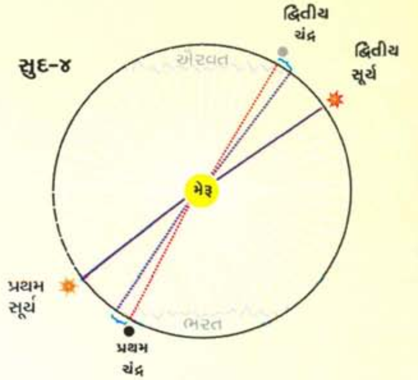
સુદ-૨



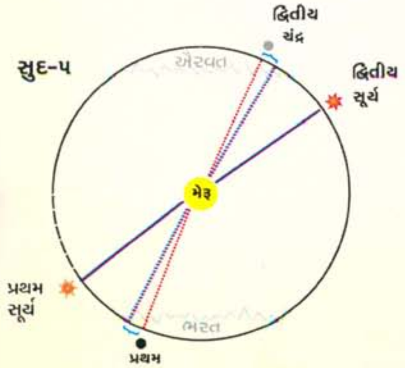
સુદ-૩



સુદ-૪

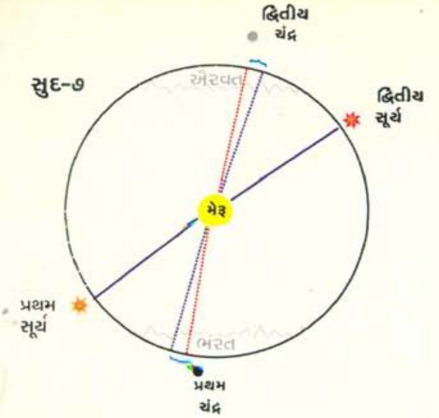


સુદ-૫

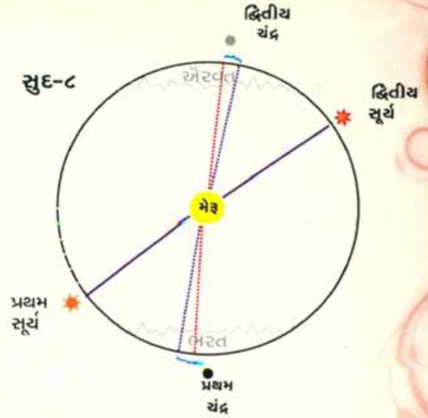


સુદ-૬

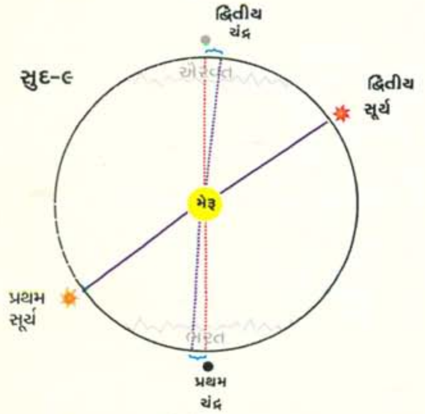
સુદ-૭



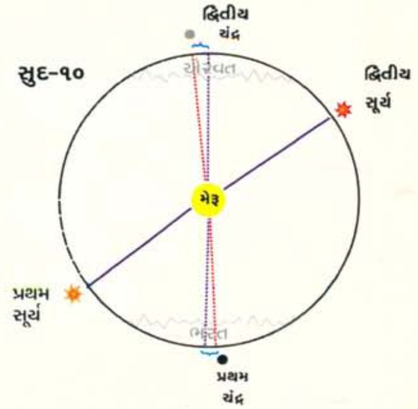
સુદ-૮



સુદ-૯

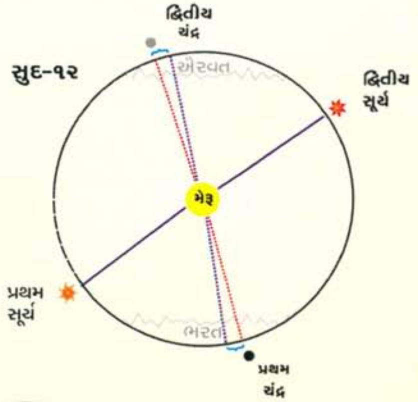


સુદ-૧૦



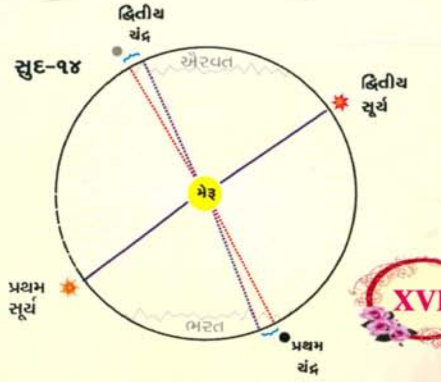
સુદ-૧૧

સુદ-૧૨

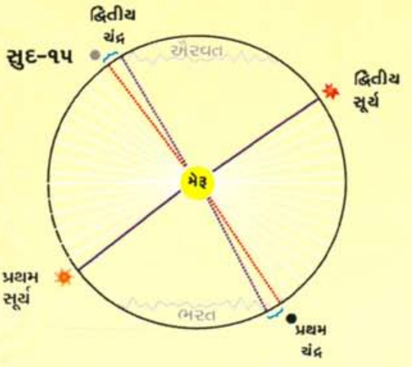


સુદ-૧૩

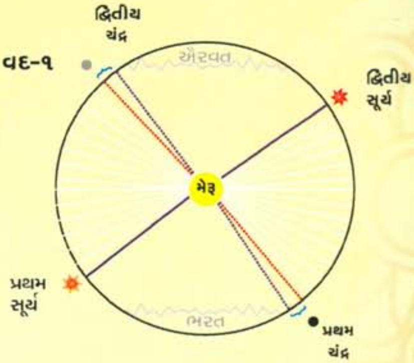
સુદ-૧૪



સુદ-૧૫

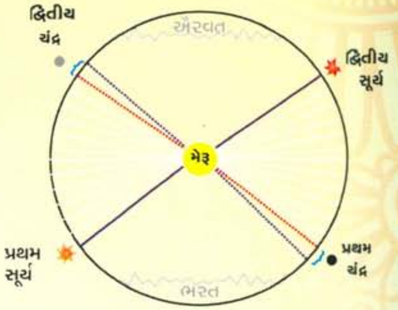


વદ-૧

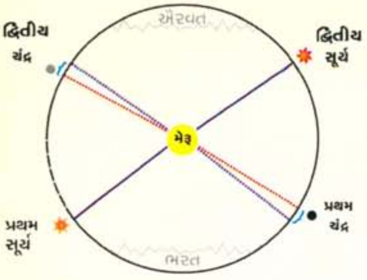


વદ-૨

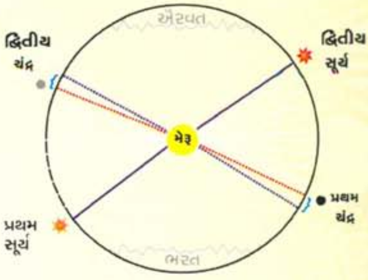
વદ-૩



વદ-૪

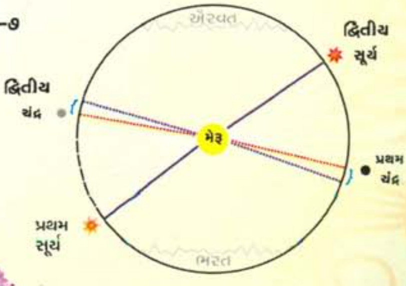


વદ-૫

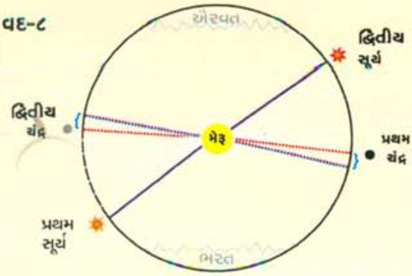


વદ-૬

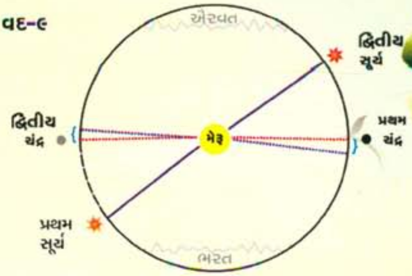
વદ-૭



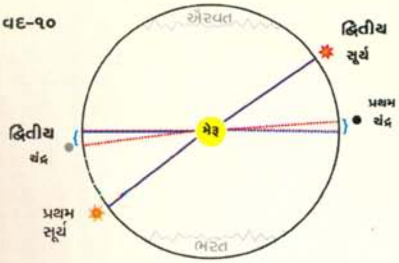
વદ-૮



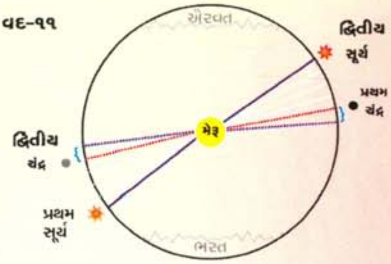
વદ-૯



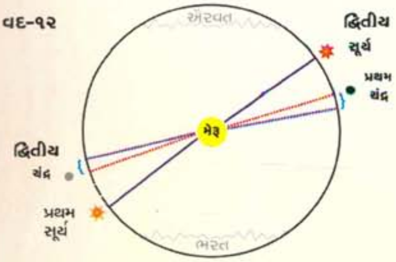
વદ-૧૦



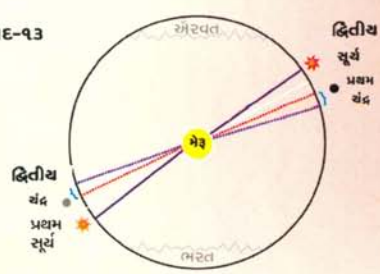
વદ-૧૧



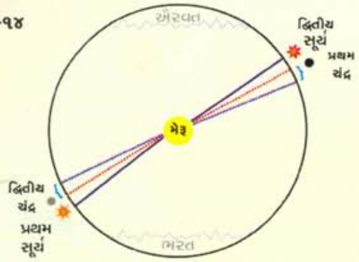
વદ-૧૨



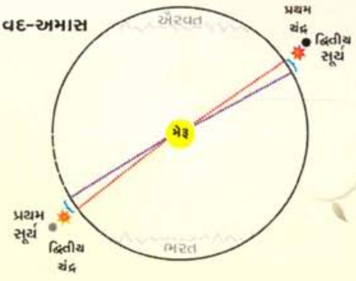
વદ-૧૩



વદ-૧૪



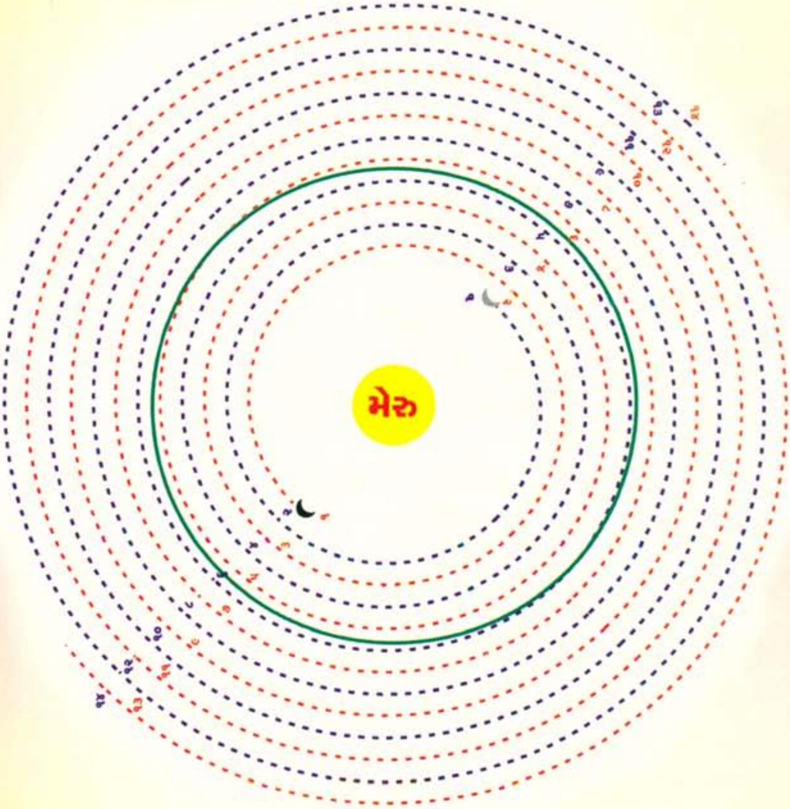
વદ-અમાસ



આકૃતિ : ૨૩ **બન્ને ચંદ્રના ૧૫ મંડલો**

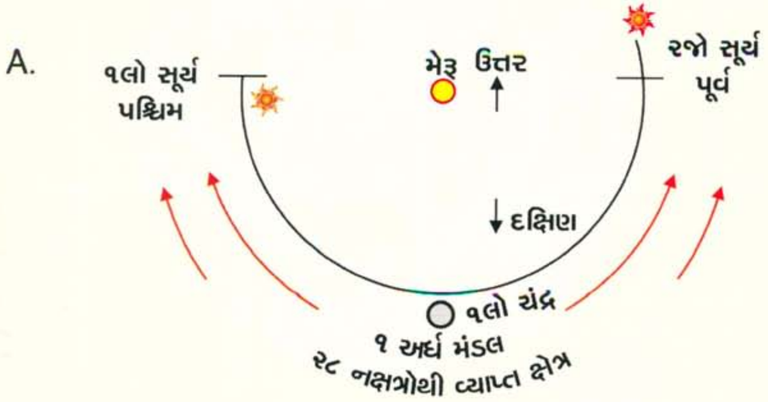
ચંદ્રમંડલ

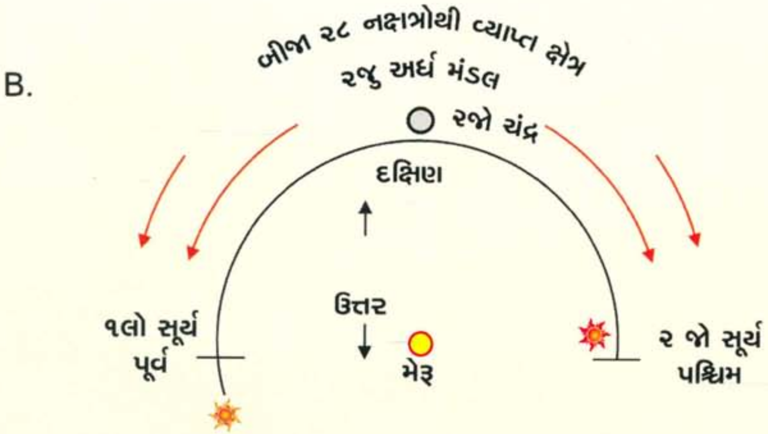
યુગના પ્રારંભમાં શરૂ થતું ચંદ્રનું ઉત્તરાયણ (ચંદ્રના માંડલા)



ચિત્ર સમજૂતિ :
૧. ૧લો ચંદ્ર
૨. ૨જો ચંદ્ર
૩. ---- ૧લા ચંદ્રનો ગતિપથ
૪. ---- ૨જા ચંદ્રનો ગતિપથ
૫. ૧, ૨, ૩...૧૪ અર્ધમંડલની સંખ્યા
૬. ---- જગતિ

આકૃતિ : ૨૪ **સુદ-પૂનમના સૂર્યના ૧ અર્ધમંડલના વિસ્તારમાં રહેલા ૨૮ નક્ષત્ર**

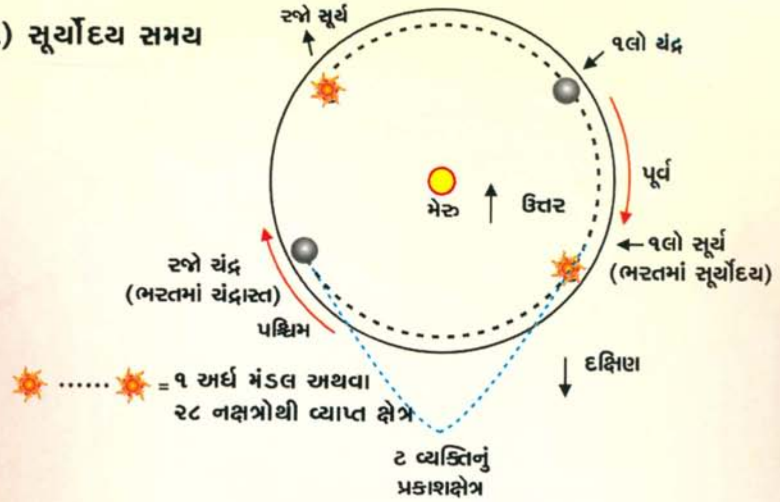




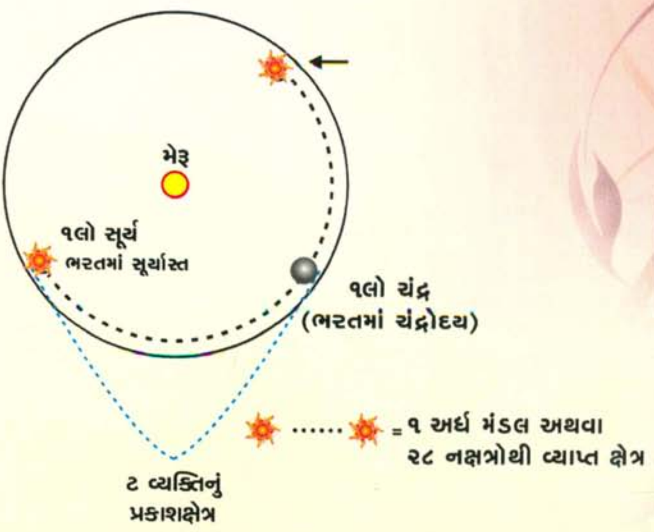
આકૃતિ : ૨૫

આપણી દ્રષ્ટિની મર્યાદાને લીધે દેખાતી આકૃતિ-સુદ-૧૫ મુજબ

૧) સૂર્યોદય સમય



૨) સૂર્યાસ્ત સમય



આકૃતિ : ૨૬

મકરસંક્રાતિના દિવસે સૂર્ય-ચંદ્ર તથા રાશિઓનું સ્થાન

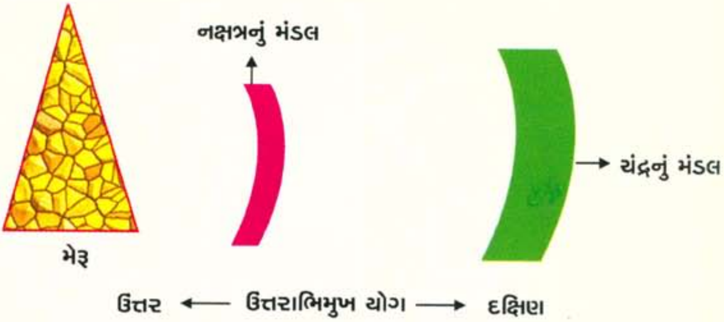
નોંધ : સમજવામાં સરળતા રહે માટે અર્ધવર્તુળની જગ્યાએ સીધી લાઇનમાં આકૃતિ આપી છે.

૧. અર્ધમંડલ અથવા ૨૮ નક્ષત્રોથી વ્યાપ્ત પ્રદેશ
અથવા અર્ધમંડલની ૧૨ વિભાગમાં (રાશિમાં) વહેંચણી

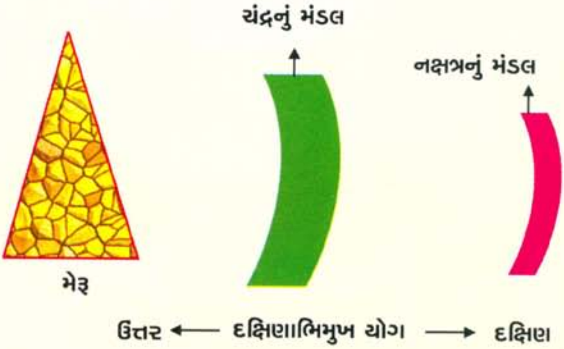
આકૃતિ : ૨૭

ચંદ્ર તથા નક્ષત્રોના ૩ પ્રકારના યોગો

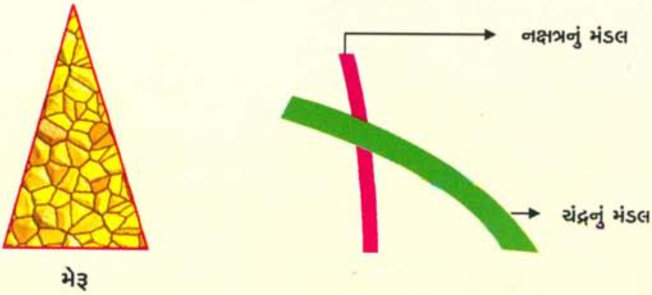
૧) ઉત્તરાભિમુખ યોગ



૨) દક્ષિણાભિમુખ યોગ

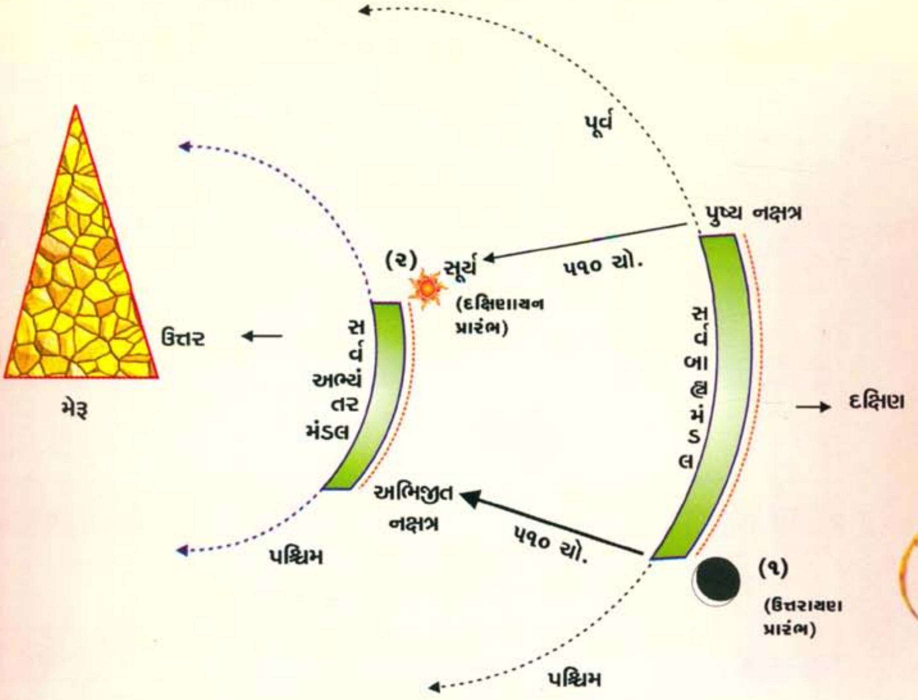


૩) પ્રમર્દ યોગ



આકૃતિ : ૨૮

યુગની શરૂઆત : શ્રા.વ. ૧ ના આકાશમાં સૂર્ય-ચંદ્ર-પુષ્ય-અભિજિત આદિની સ્થિતિ.

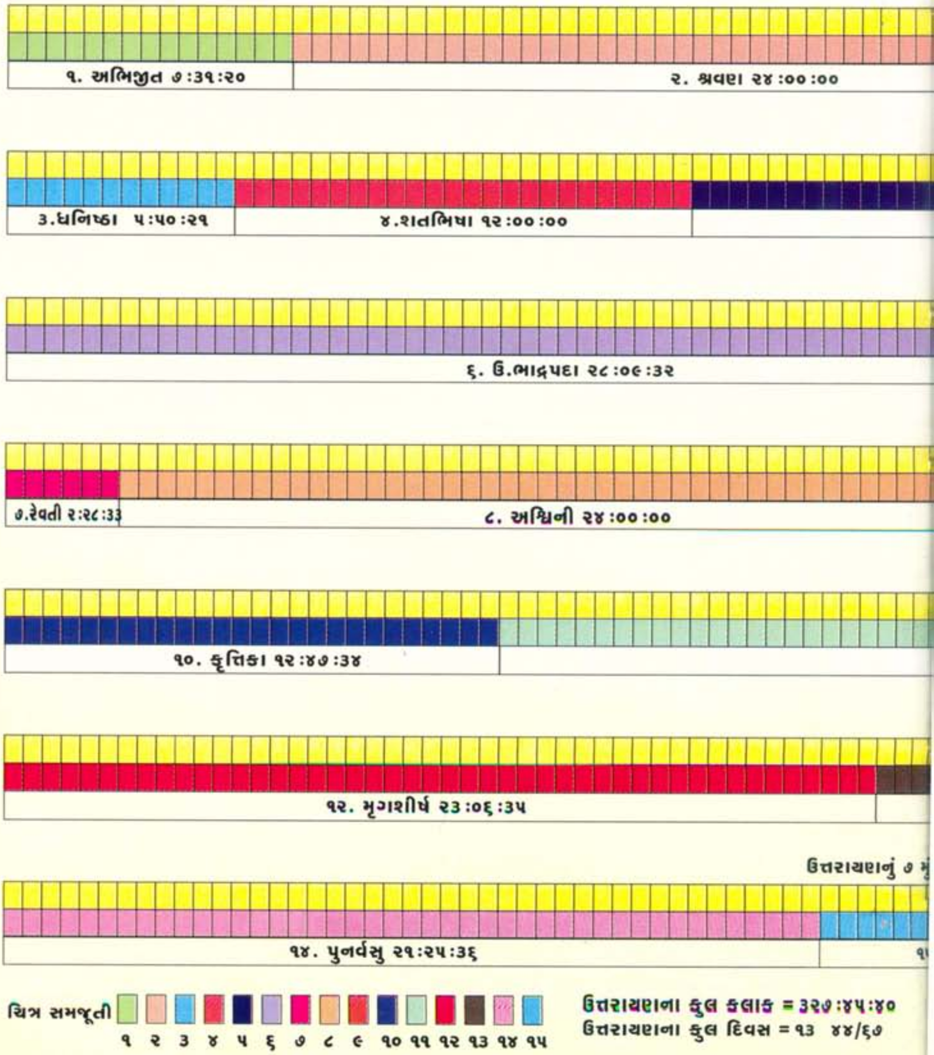


નોંધ : ૧) ચંદ્ર થી પુષ્ય = લગભગ ૧૨ કલાકમાં સૂર્ય દ્વારા પસાર થતું હજારો યોજનનું અંતર
૨) સૂર્ય થી અભિજીત = લગભગ ૧૨ કલાકમાં સૂર્ય દ્વારા પસાર થતું હજારો યોજનનું અંતર
૩) ● ....અભિજીત = ૫૧૦ યો.
૪) ☀ ....પુષ્ય = ૫૧૦ યો.

આકૃતિ : 30A

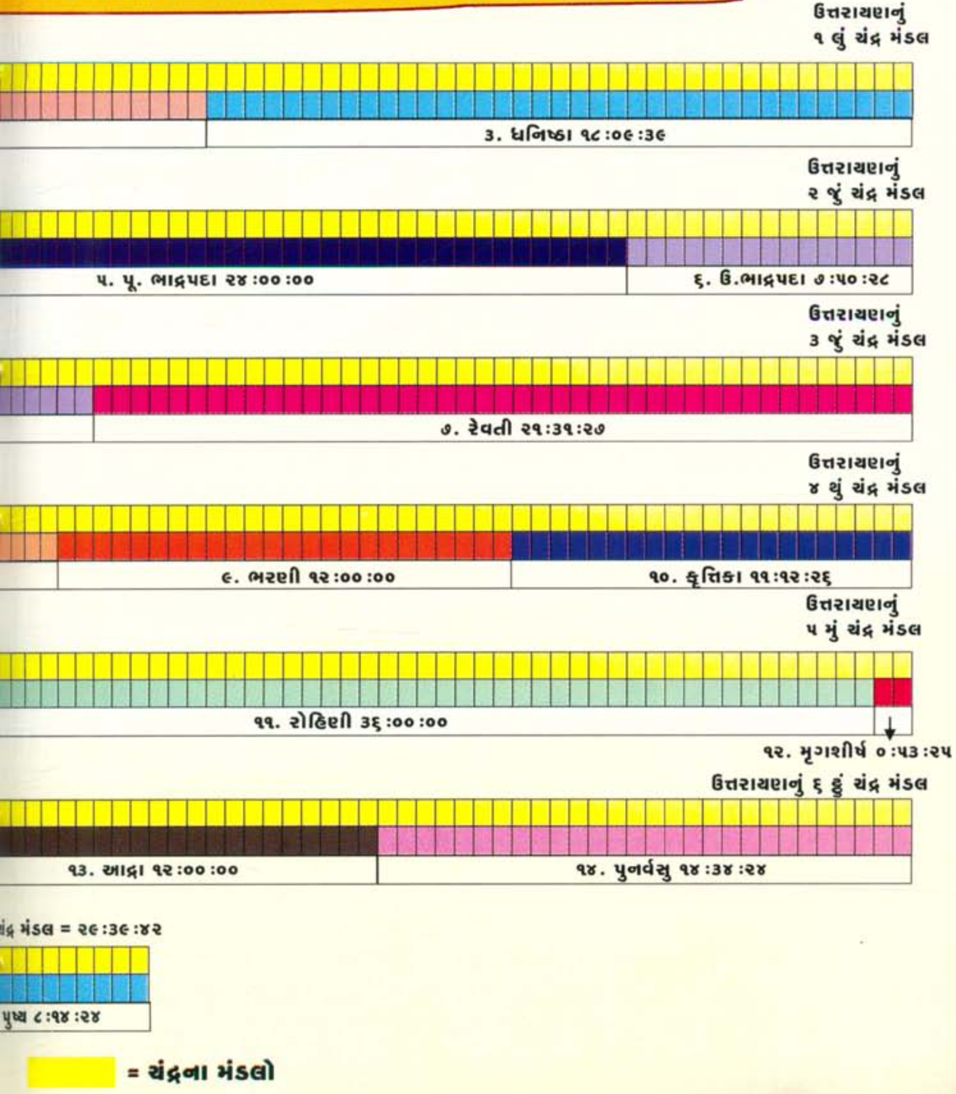
૬૨ ૨૩/૨૨૧ મુ. /૪૯ ક. ૪૦ મી. ૫૯
(૧) ચંદ્રના ઉત્તરાયણના પ્રથમ સાધિક
અને ભિન્ન-ભિન્ન મંડલોના તે નક્ષત્રો

સમજવામાં સરળતા રહે માટે વર્તુ



સે.માં પૂર્ણ થતાં ચંદ્રના મંડલોમાં નક્ષત્રના યોગો. ૬ ૧/૨ મંડલો, ચંદ્રની દક્ષિણથી ઉત્તર તરફ ગતિ સાથે ક્રમશઃ યોગો

ની જગ્યાએ સીધી લાઇનમાં નક્ષત્રોની ગોઠવણ કરી છે.



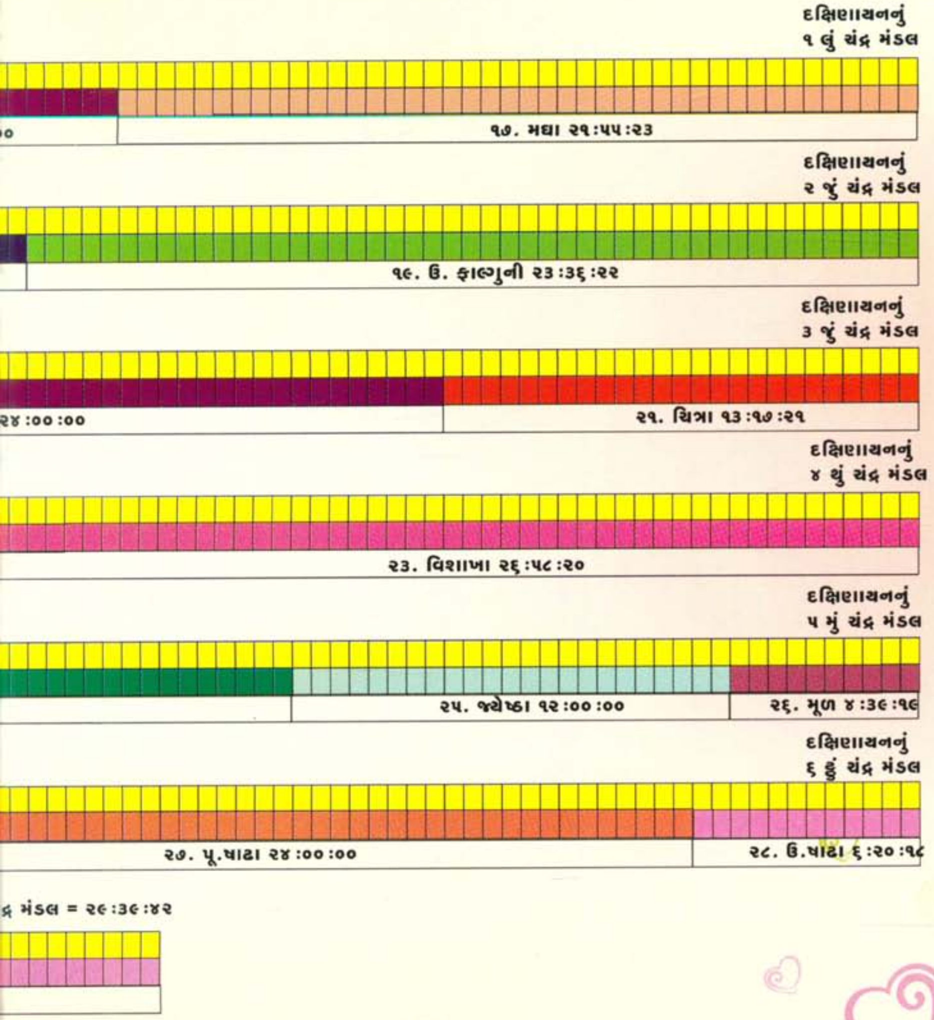
આકૃતિ : 30B

૬૨ ૨૩/૨૨૧ મુ. /૪૯ ક. ૪૦ મી. ૫૯
(૨) ચંદ્રના દક્ષિણાયનના દ્વિતીય સાધિક

ચિત્ર સમજૂતી ૧૫ ૧૬ ૧૭ ૧૮ ૧૯ ૨૦ ૨૧ ૨૨ ૨૩ ૨૪ ૨૫ ૨૬ ૨૭ ૨૮

દક્ષિણાયનના કુલ કલાક = ૩૨૭:૪૫:૪૦
દક્ષિણાયનના કુલ દિવસ = ૧૩ ૪૪/૬૭

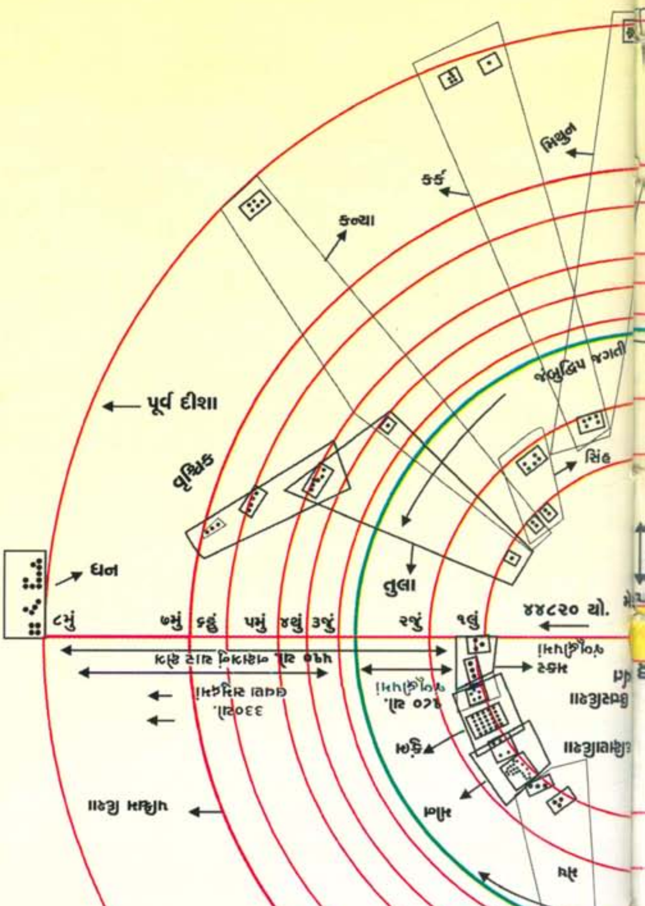
ી.માં પૂર્ણ થતાં ચંદ્રના મંડલોમાં નક્ષત્રના યોગો.
૬ ૧/૨ મંડલો, ચંદ્રની ઉત્તરથી દક્ષિણ તરફ ગતિ.



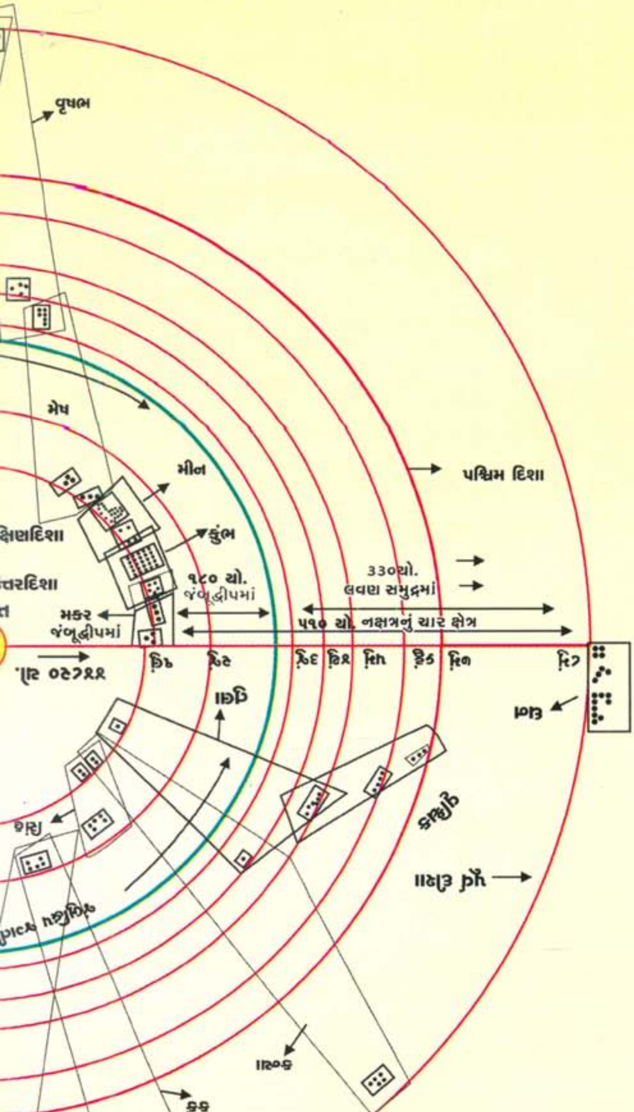
= ચંદ્રના મંડલો

આકૃતિ : ૩૧

પ્રચલિત માન્યતાનુસાર નક્ષત્રો તથા



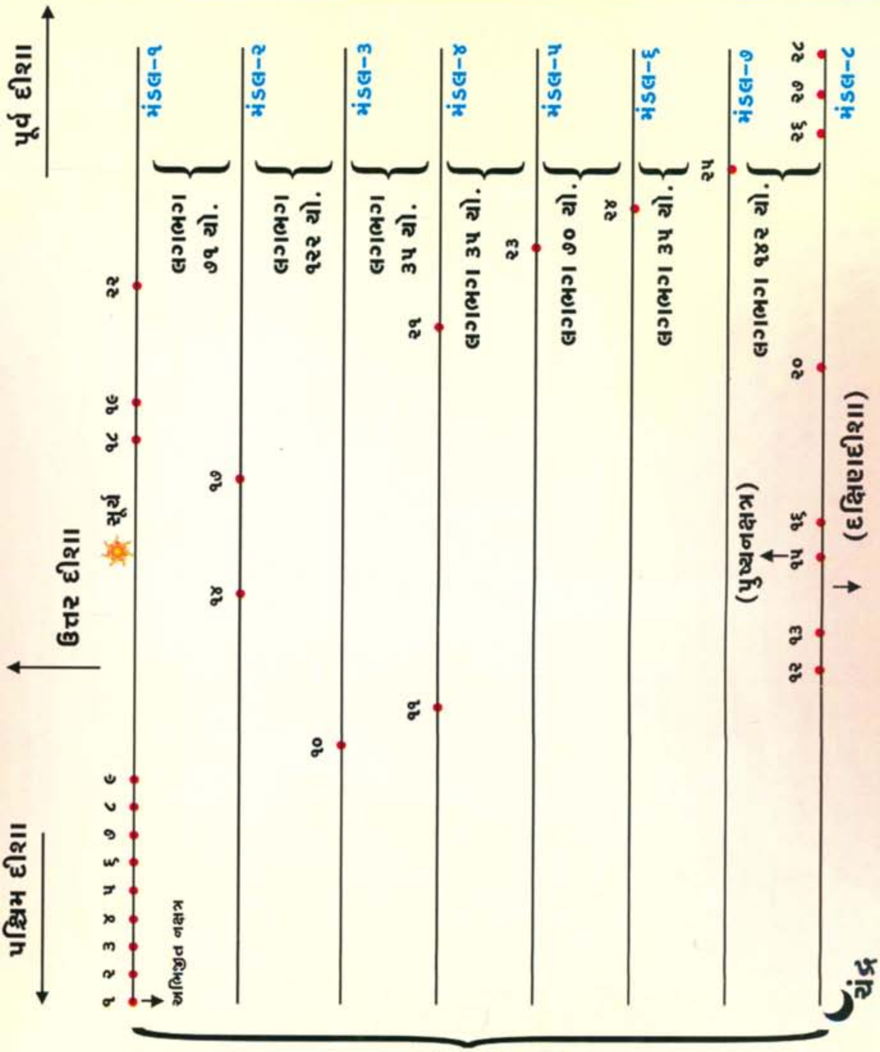
રાશિઓની આકાશમાં ગોઠવણ



આકૃતિ : ૨૯

યુગની આદિમાં (શ્રા.વ.૧ ના) સર્વાભ્યંતર મંડલમાં સૂર્ય, સર્વ બાહ્ય મંડલમાં ચંદ્ર રહ્યા છે ત્યારે ભિન્ન મંડલમાં રહેલા નક્ષત્રોની ગોઠવણ :-

(સમજમાં સરળતા રહે માટે સીધી લાઇનમાં આકૃતિ આપેલ છે.)



નોંધ :

૧ ૨ અથવા પરસ્પર કોઇપણ અંનતર નક્ષત્રો = હજારો યોજન (પૂર્વ-પશ્ચિમ) અંતર...

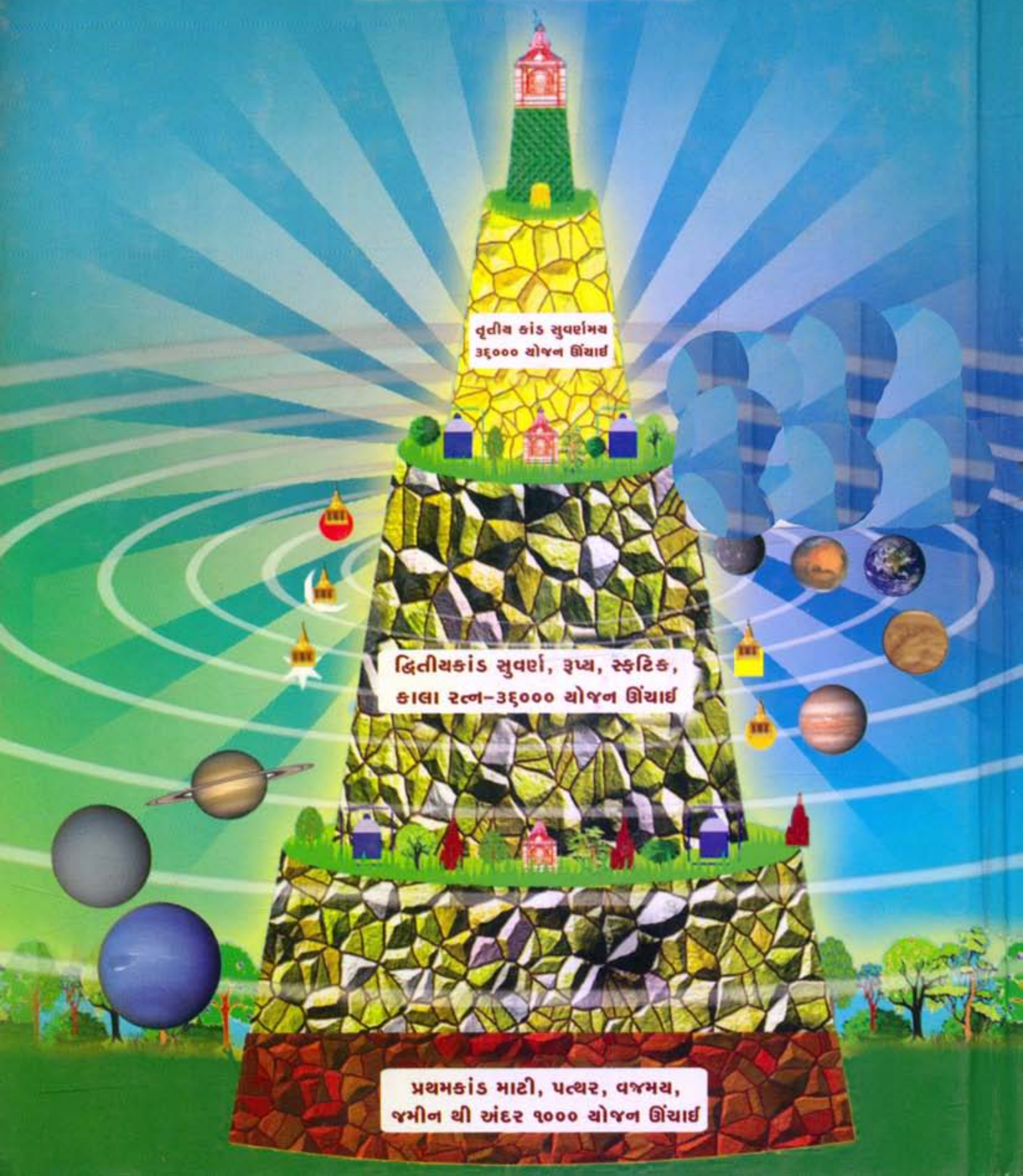
(૧) ૧ થી ૨૮ નંબર = અભિજીત થી ઉત્તરાષાઢાસુધીના નક્ષત્ર...

(૨) સૂર્ય તથા (૧૫)પુષ્ય નક્ષત્ર વચ્ચે પૂર્વ-પશ્ચિમ અંતરુ નથી. ઉત્તર-દક્ષિણ ૫૧૦ યો. આંતરુ છે.

(૩) જ્યારે સૂર્ય તથા (૧૪માં) નક્ષત્ર વચ્ચે પૂર્વ-પશ્ચિમ આંતરુ = હજારો યોજન ઉત્તર-દક્ષિણ આંતરુ = ૭૧ યોજન છે માટે પુષ્ય સાથે જ સૂર્યનો યોગ વધુ સુસંગત છે.

(૪) ચંદ્ર તથા(૧) અભિજીત નક્ષત્ર વચ્ચે પૂર્વ-પશ્ચિમ અંતરુ નથી. ઉત્તર-દક્ષિણ ૫૧૦ યો. આંતરુ છે.

ગતિમાન જ્યોતિષચક્ર સહિત
લક્ષયોજન ઊંચાઈવાલો મેરૂપર્વત

મેરૂના પ્રદક્ષિણાકારે સમભૂતલાથી

૭૯૦ યોજન ઊંચાઈ પર તારાઓ
૮૦૦ યોજન ઊંચાઈ પર સૂર્ય
૮૮૦ યોજન ઊંચાઈ પર ચંદ્ર
૮૮૪ યોજન ઊંચાઈ પર નક્ષત્ર
૮૮૮ થી ૯૦૦ યોજન ઊંચાઈ પર ગ્રહો