શ્રી ચિત્રોડ કન્યા પ્રા. શાળા

NCERT આધારિત

સામાજિક વિજ્ઞાન

ધોરણ : 6

સત્ર 1

દરજી યકિનકુમાર દેવજીભાઈ
Email: yakindarji4@gmail.com

મોબાઇલ નં: 9724005570

શ્રી ચિત્રોડ કન્યા પ્રા. શાળા

9. આપણું ઘર : પૃથ્વી

- અધ્યયન નિષ્પત્તિ:
- તારા,ગ્રહો અને ઉપગ્રહો વચ્ચેનો તફાવર ઓળખે છે. દા. સૂર્ય,પૃથ્વી,ચંદ્ર
- પૃથ્વીને જીવ અસ્તિત્વ તથા વિવિધ કટીબંધો સંદર્ભે વિશિષ્ટ અવકાશીય પદાર્થ તરીકે ઓળખે છે.
- દિવસ-રાત અને ઋતુ પરિવર્તન દર્શાવે છે.
- વિશ્વના નકશા પર ખંડો અને મહાસાગરોની દિશાઓનો નિર્દેશ કરે છે.
- પૃથ્વીના ગોળા અને વિશ્વના નકશા પર અક્ષાંશ-રેખાંશ, ધ્રુવો,વૃત્તો,આવરણ,ભારતના પડોશી દેશો, રાજ્યો, કેંદ્રશાસિત પ્રદેશો દર્શાવે છે.
- ગ્રહણને લગતી અંધશ્રધ્ધાઓની વિવેચનાત્મક રીતે ચકાસણી કરે છે.

વિષયાભિમુખ અને પૂર્વજ્ઞાન

- આપણા ગામથી થી લઇ તાલુકા,જિલ્લા,રાજ્ય,દેશ,ખંડ વગેરેની માહિતી દ્વારા પૃથ્વી સુધીની માહિતી.
- નકશા અને પુથ્વીના ગોળા દ્વારા સમજ.
- આકાશમાં દેખાતી બાબતોની સમજ.

સૌરપરિવાર

- સૂર્ય મંદાકિની તારામંડળનો સ્વયંપ્રકાશિત તારો છે.
- આ તારાની આસપાસ નાના-મોટા સભ્યો ગોળારૂપે છે.
- આપણી પૃથ્વી પણ એક ગોળો છે.
- આ તમામને આપણે ગ્રહો તરીકે ઓળખીએ છીએ.
- સુર્યના અને પોતાના ગુરુત્વાકર્ષણ બળના લીધે આ બધા ગ્રહો સૂર્યની આસપાસ વર્તુળાકાર ફરે છે.
- આ ગ્રહોને પોતાનો પ્રકાશ નથી સૂર્ય પાસેથી મળતા પ્રકાશથી તે પ્રકાશે છે.
- સૌરમંડળમાં ગ્રહો,ઉપગ્રહો,લઘુગ્રહો,ધૂમકેતુઓ અને ઉલ્કાઓનો સમાવેશ થાય છે.

9.1 સૌરપરિવાર

સૂર્ય

- સૂર્ય સન્માનિત તારો છે.
- તે પૃથ્વી પરના જીવનનો દાતા ગણાય છે.
- સૂર્ય પૃથ્વી કરતાં 13 લાખ ગણો મોટો છે.
- સૂર્યની આજુબાજુ ચક્કર લગાવવા માટે 1000 કિમિના વેગથી ચાલતા વિમાનમાં બેસીને ફરવાથી 107 વર્ષ નીકળી જાય.
- સૂર્યનું ગુરુત્વાકર્ષણ બળ પૃથ્વી કરતાં 28 ગણું વધારે છે.
- પૃથ્વી સૂર્ય કરતાં 15 કરોડ કિ.મી દૂર છે.
- સૂર્યના પ્રકાશને ધરતી પર પહોંચતા સવા આઠ મિનિટ સમય લાગે છે.
- સૂર્ય પર પ્રજ્વલિત થતી અગ્નિઅજ્વાળાઓ આવેલ છે.
- સૂર્યનું મુખ્ય આવરણ હાઇડ્રોજન વાયુનું બનેલ છે
- તેમાં હાઇડ્રોજન અને હિલિયમ વાયુની પ્રક્રિયાથી પ્રકાશ અને ગરમી ઉત્પન થાય છે. જેને આપણે ‘ઊર્જા’ કહીએ છિએ.
- સૂર્યની ઊર્જાથી પૃથ્વી પર જીવસૃષ્ટિનો વિકાસ થયો છે તેથી સૂર્યને ‘સજીવોના પાલક’ પણ કહેવામાં આવે છે.

ગ્રહો

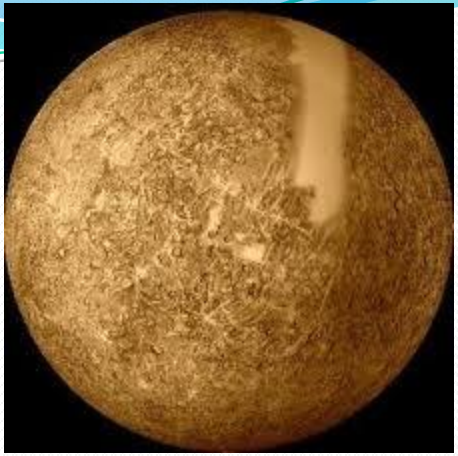
- સૌરપરિવારમાં કુલ આઠ ગ્રહો છે.
- જેમાં બુધ,શુક્ર,પૃથ્વી,મંગળ,ગુરૂ,શનિ,યુરેનસ, નેપ્ચૂન

➢ આંતરિક ગ્રહો:- બુધ, શુક્ર, પૃથ્વી, મંગળ,

➢ બાહ્ય ગ્રહો:- ગુરૂ, શનિ, યુરેનસ, નેપ્ચૂન

➢ નરી આંખે જોઈ શકાય તેવા ગ્રહો:- મંગળ, બુધ, ગુરુ, શુક્ર અને શનિ

બુધ



- સૂર્યની સૌથી નજીકનો ગ્રહ.
- રંગ:- પીળાશ પડતો
- બુધને વાતાવરણ અને ઉપગ્રહ નથી.
- પૃથ્વી પરથી આપણને બુધ ગ્રહ સૂર્યોદય પહેલાં અને સૂર્યાસ્ત બાદ થોડો સમય આકાશમાં દેખાય છે.

શુક્ર

- સૌથી ચમકતો ગ્રહ.
- કદ અને વજનમાં પૃથ્વી જેવો છે. જેમ કે પૃથ્વીનો જોડિયો ભાઇ!
- તે ચળકાટમાં ચંદ્રને મળતો આવે છે.
- ઉપગ્રહ નથી.
- તેની આજુબાજુ વાયુઓ અને વાદળોનાં ઘટ્ટ આવરણોને કારણે તેનો અભ્યાસ થઈ શકેલ નથી.

પૃથ્વી

- સ્થાન:- શુક્ર અને મંગળની વચ્ચે.
- પૃથ્વી પોતાની ધરી પર 24 કલાકમાં એક ઓટો પૂરો કરે છે.
- સૂર્યની આસપાસ લગભગ 365 દિવસમાં એક ઓંટો પૂરો કરે છે.
- પૃથ્વી પર દિવસ-રાત અને ઋતુઓ જોવા મળે છે.
- તેને એક ઉપગ્રહ છે- ચંદ્ર

ચંદ્ર

- પૃથ્વીનો માત્ર એક ઉપગ્રહ
- તેને પૃથ્વીનિ ફરતે અને પોતાની ધરી પર ફરતાં આશરે 27 દિવસ લાગે છે.
- ચંદ્ર પર વાતાવરણ અને પાણી નથી.
- તે પરપ્રકાશિત છે.
- તેને સૂર્ય પ્રકાશીત કરે છે.
- તેની સપાટી પર ઉલ્કાપાત થતા હોવાથી તેની ઉપર ખુબ મોટા ખાડાઓ પડી ગયેલ છે.
- ત્યાં મૃત જ્વાળામુખી આવેલ છે.

મંગળ

- રંગ:- લાલ
- વાતવરણ:- ઓછું
- પૃથ્વી કરતાં વધુ ઠંડી અને ગરમી પડે છે.
- ઉપગ્રહ:- બે(2)
- મંગળ પર જીવસૃષ્ટી વિકાસના પ્રયત્નો થઈ રહ્યા છે.

ગુરુ

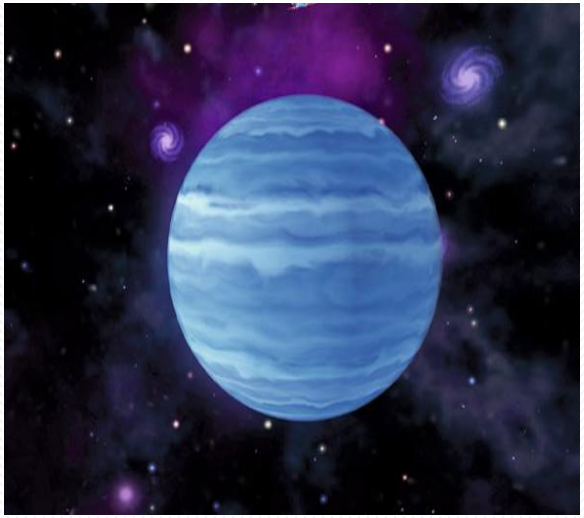
- રંગ:- આછો પીળાશપડતો સફેદ
- તેની આજુબાજુ વાયુઓનું વાતાવરણ છે.
- આ ગ્રહ ખૂબ ઠંડો હશે એવું મનાય છે.
- સૌથી મોટો ગ્રહ.
- ઉપગ્રહ:- 79
- આ ગ્રહને દૂરબીનથી જોતાં ટપકાંવાળી સપાટી મનોહર લાગે છે.

શનિ

- સ્થાન:- ગુરુ અને યુરેનસની વચ્ચે
- ગુરુ પછીનો મોટો ગ્રહ
- રંગ:- નીલા
- તે તેજસ્વી વલયોથી સુંદર લાગે છે.
- શનિને પાઘડિયો ગ્રહ કહે છે.
- ઉપગ્રહ:- 62 થી વધુ
- સૂર્યથી દૂર હોવાના કારણે તેની સપાટીનું તાપમાન ઓછું છે.

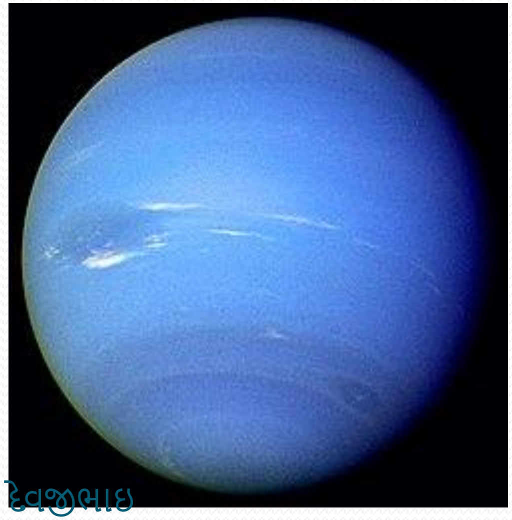
યુરેનસ

- પૃથ્વીથી એટલો દૂર છે કે તે સામાન્ય દૂરબીનથી દેખાતો નથી.
- ત્યાં સૂર્યનું તેજ પણ આછી ચા6દની જેવું લાગે છે.
- વિલિયમ હર્ષલ નામના ખગોળશાસ્ત્રીએ 1781માં આ ગ્રહ શોધી કાઢ્યો.
- આ ગ્રહ ખૂબ જ ઠંડો છે.



નેપ્ચ્યૂન

- રંગ- લીલો
- તેના વાતાવરણમાં મિથેન નામનો ઝેરી વાયુ છે.
- આ ગ્રહ પર પૃથ્વીની જેમ ઋતુ પરિવર્તન જોવા મળે છે.



ઉલ્કા

- કોઇવાર તમને રાત્રે આકાશમાં તારા ખરતા હોય તેવું દેખાય છે ને! પણ તારા ખરતા જ નથી.
- ઉલ્કા:- અવકાશમાં ફરતા પથ્થરના નાના ટુકડા અથવા ગ્રહોના નાના ભાગોને.
- આ ટુકડા પૃથ્વીની નજીક આવતા ગુરુત્વાકર્ષણ બળના લીધે પૃથ્વી તરફ ખેંચાઇ આવે છે અને વાતાવરણમાં પ્રવેશતા ઘર્ષણના લીધે સળગી ઊઠે છે. અને આકાશમાં તેજ લિસોટા દેખાય તેને તારો ખર્યો એમ કહિએ છીએ.
- કેટલીક પૂરેપૂરી ન સળગેલી ઉલ્કાઓ પૃથ્વી પર પડતાં મોટા ખાડા પાડી દે છે.
- મહારાષ્ટ્રનુ કોયના સરોવર આવી ઉલ્કા પડવાથી જ બનેલું હોવાનું મનાય છે.
- સૌરાષ્ટ્રમાં ધજાળા પાસે આવી ઉલ્કા ખરી હતી જેનું વજન 40 કિગ્રા જેટલું હતું

દરજી યકિનકુમાર દેવજીભાઇ

નક્ષત્રો

- કોઇપણ તારાઓનો સમૂહ અથવા એકલો તારો પણ 'નક્ષત્ર' કહેવાય છે.
- કેટલાક તારાના કારણે તેનો ચોક્કસ આકાર તૈયાર થાય છે.
- તેનો આકાર ક્યારેક હંસ જેવોકે ક્યારેક ગુરુડ જેવો દેખાય છે.
- નક્ષત્રો કુલ-27
- અશ્વિની,રેવતી,વિશાખા, પુનર્વસુ, મૃગશીર્ષ, રોહિણી, પુષ્પ,આર્દ્રા, સ્વાતિ વગેરે.

પૃથ્વીનું સ્થાન અને આકાર

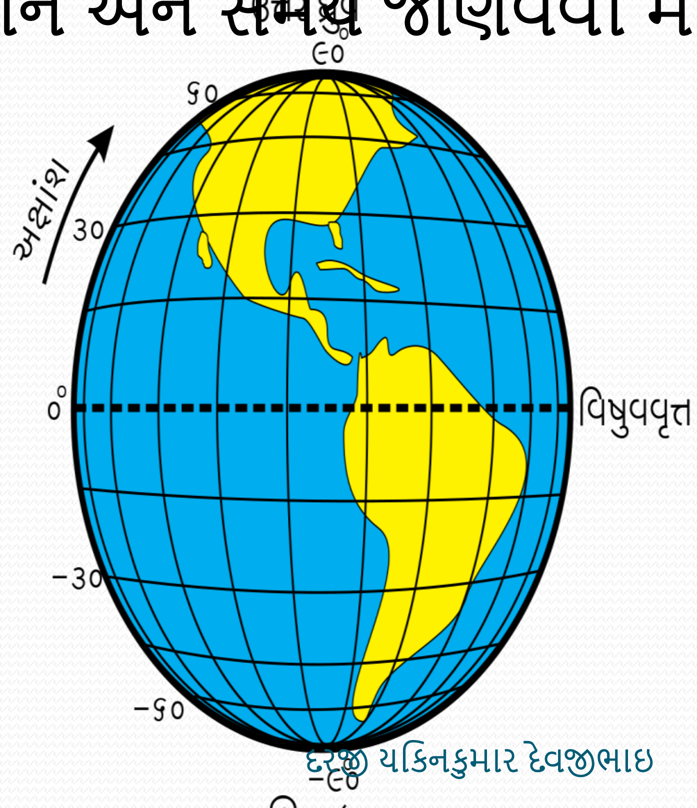
- પૃથ્વીના ગોળા દ્વારા તેના આકાર અને બંને ધ્રુવો વિશે સમજ.
- પૃથ્વી દડા જેવી નહિ પરંતુ નારંગી જેવી છે.

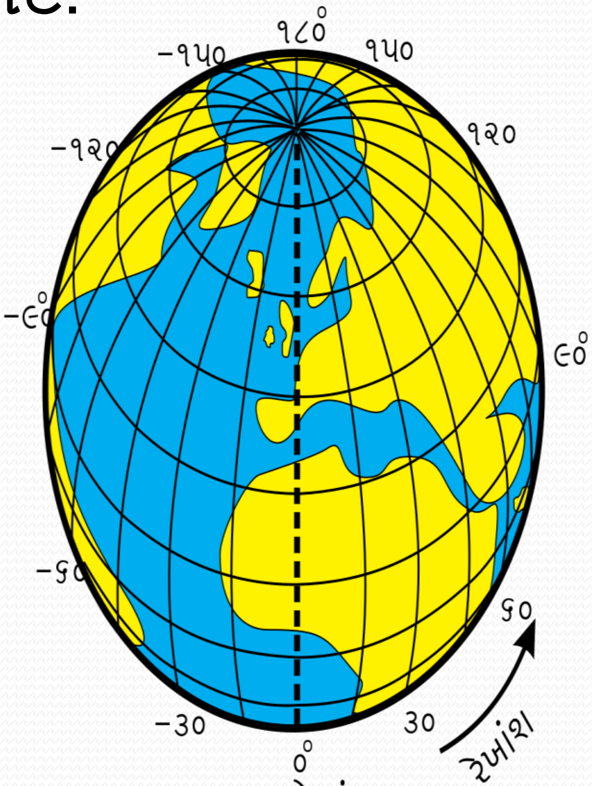
ધ્રુવનો તારો

- આકાશમાં હંમેશાં એક જ સ્થળે દેખાય છે.
- આ તારાને સપ્તર્ષિના આગળના બે તારાને જોડતી કલ્પિત રેખાની દિશામાં આગલ વધતાં એક તેજસ્વી તારો દેખાય તે ધ્રુવનો તારો.
- અ તારો ઉત્તર દિશામાં હોય છે.
- દરિયાઇ સફર માટે ખાસ ઉપયોગી.
- પૃથ્વીના ઉત્તર ગોળાર્ધમાં દેખાય છે.
- દ.ગોળાર્ધમાંથી જોઈ શકાતો નથી.

અક્ષાંશ-રેખાંશ

- પૃથ્વીના ગોળા પર આડી અને ઉભી કલ્પિત રેખાઓ દોરવામાં આવેલ છે.
- સ્થાન અને સમય જાણવવા માટે.





દરજી યકિનકુમાર દેવજીભાઇ

અક્ષાંશ

- અર્થ:- પૃથ્વીના ગોળા પર દોરેલી આડી કાલ્પનિક રેખાઓને.
- સંખ્યા:- 181
- પૃથ્વીની સપાટી પરના કોઈ સ્થળને સિધી રેખાથી પૃથ્વીના કેંદ્ર સાથે જોડવામાં આવે તોતે રેખાથી વિષવવૃત્તિય કાલ્પનીક સપાટી સાથે કેદ્ર આગળ જેટલા અંશનો ખૂણો થાય તેટલા તે સ્થળનો અક્ષાંશ બને.

અક્ષવૃત્ત

- પૃથ્વી ઉપર ઉત્તર અથવા દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં વિષુવવૃત્તથી સરખા કોણીય અંતરે મળેલાં સ્થળોને જોડનારું પૂર્વ-પશ્ચિમ સળંગ વર્તુળને અક્ષવૃત્ત કહેવાય.

રેખાંશ

- અર્થ:- પૃથ્વીના ગોળા ઉપર દોરેલી ઊભી કલ્પિત રેખાઓને.
- રેખાંશ ધ્રુવો પાસે એકબીજાને મળે છે.
- સંખ્યા:- 360
- જેમાં 0 અંશ રેખાંશ અને 180 અંશ રેખાંશ મહત્વના છે.
- નોંધ:- વધુ માહિતી માટે અલગ ફાઇલ બનાવેલ છે તેનો ઉપયોગ કરવો.

GPS(ગ્લોબલ પોઝિશનિંગ સિસ્ટમ)

- GPS દ્વારા મોબાઇલ ફોન અને ગુગલ દ્વારા કોઇપણ સ્થળના અક્ષાંશ અને રેખાંશ જાણી શકાય.

દરજી યકિનકુમાર દેવજીભાઇ

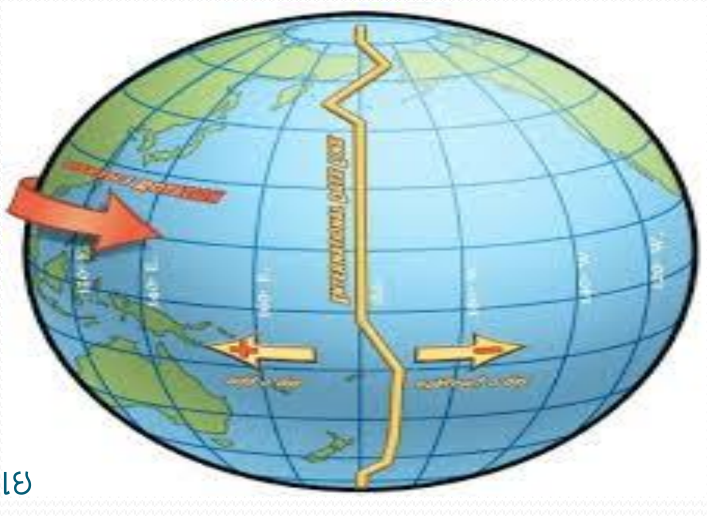
મુખ્ય રેખાંશવૃત્તો

1) ગ્રિનિચ રેખા:-

- ઇંગ્લેન્ડના ગ્રિનિચ શહેર પરથી પસાર થતી 0· રેખાંશવૃત્તને ‘ગ્રિનિચ રેખા’ કહે છે.
- આ રેખાથી પૃથ્વીના બે ભાગ પડે છે – પૂર્વ અને પશ્ચિમ
- 180 અંશ પૂર્વમાં પૂર્વ રેખાંશ અને 180 અંશ પશ્ચિમમાં પશ્ચિમ રેખાંશ.

આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા

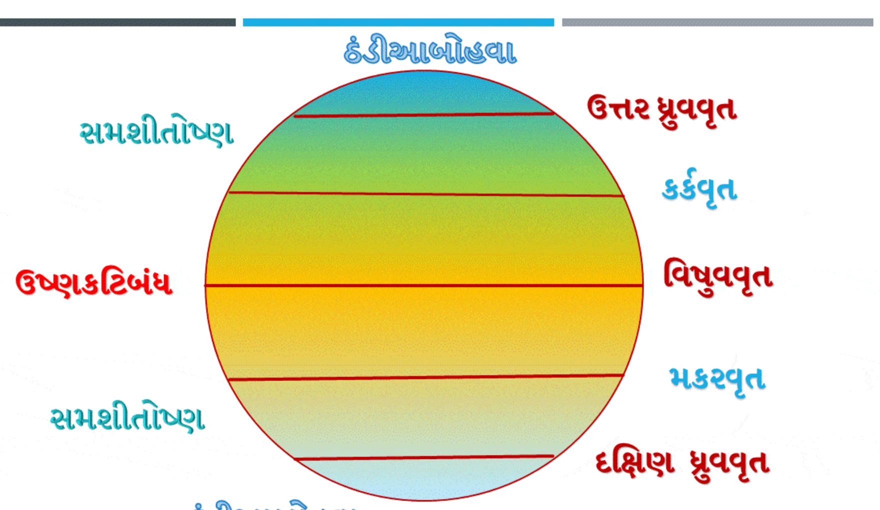
- 180 અંશ રેખાંશવૃત્તને ‘આંતરરાષ્ટ્રીય દિનાંતર રેખા’ કહે છે.
- આ રેખા ઓળંગતા તારીખ અને વાર બદલાય છે.
- પેસેફિક મહાસાગરમાંથી પસાર થાય છે.
- રેખા વાંકીચૂંકી છે.



કટિબંધો

- તાપમાન, પ્રકાશ, ગરમી અને ઠંડીના આધારે પૃથ્વીની રીતે જુદા-જુદા વિભાગોમાં વહેંચાઈ જાય છે તેને ‘કટિબંધો’ કહે છે.

1) ઉષ્ણ કટિબંધ
2) સમશિતોષ્ણ કટિબંધ
3) શીત કટિબંધ



freestudygujarat.in

પૃથ્વીની ગતિ

1) પરિભ્રમણ:- ભમરડાની જેમ પૃથ્વી પોતાની ધરી પર પશ્ચિમથી પૂર્વ દિશામાં ફરે છે પૃથ્વીની આ ગોળ ચક્કર લગાવવાની ગતિ દૈનિક ગતિ કહેવાય છે તેને પરિભ્રમણ કહે છે.

- પૃથ્વી વિષુવવૃત્ત પર કલાકના 1670 કિમીની ઝડપે એક ચક્ર પૂર્ણ કરે છે.
- 24 કલાકનો સમય
- પૃથ્વીનો નારંગી જેવો ગોળ આકાર બનાવવામાં આ ગતિએ મહત્વનો ભાગ ભજવ્યો છે.

2) પરિક્રમણ:- પૃથ્વી પોતાની ધરી પર ચક્કર લગાવવાની સાથે સાથે સૂર્યની આસપાસ પરિક્રમા કરે છે જેને પરિક્રમણ કહે છે.

- 365 દિવસનો સમય
- અવકાશમાં પૃથ્વીને સૂર્યની આસપાસ ચક્કર લગાવવાનો એક કાલ્પનિક માર્ગ નક્કી થયેલો જેને કક્ષા કહે છે.

દિવસ-રાત

- પૃથ્વીની દૈનિક ગતિના લીધે દિવસ અને રાત થાય છે.
- પૃથ્વી પોતાની ધરી પર નમેલી અને ગોળ હોવાથી તેના અર્ધાભાગ પર જ સૂર્યનો પ્રકાશ પડે છે અને અર્ધાભાગ પર અંધારું રહે છે.
- 24 કલાકમાં અંધારુ અને અજવાળુ જોવા મળે છે.
- 21મી જૂને કર્કવૃત્ત અને 22મી ડિસેમ્બરે મકરવૃત્ત પર સૂર્યનાં કિરણો બરાબર સીધાં પડે છે.તેથી દિવસ લાંબા અને રાત ટૂંકી
- 21 માર્ચ અને 23 સપ્ટેમ્બર માં રાત અને દિવસ સરખાં રહે છે.

ઋતુઓ

- પૃથ્વી ધરી પર નમેલી હોવાથી ઉ.ધ્રુ. અને દ.ધ્રુ વારફરથી સૂર્યની સામે આવે છે.
- સૂર્યનાં કિરણો વિષુવવૃત્તની ઉતરેકે દક્ષિણે સીધાં પડે છે.
- વધારેદ સૂર્યપ્રકાશ મેળવતા વિસ્તારમાં ઉનાળો અને ઓછો પ્રકાશ મેળવતા વિસ્તારમાં શિયાળો અનુભવાય છે.

ઉત્તરાણ

- 22મી ડિસેમ્બરથી સૂર્યનાં સીધાં કિરણો ઉત્તર તરફ એટલે કે વિષુવવૃત્ત તરફ પડવાના શરૂ થાય છે.
- આમ 22 ડિસેમ્બર ઉત્તરાયણ
- 14 જાન્યુઆરીએ સૂર્ય મકરરાશિમાં પ્રવેશે છે તેથી તે દિવસે ‘મકરસંક્રાંતિ’ કહે છે.

દક્ષિણાયન

- 22મી જૂનથી સૂર્યનાં સીધાં કિરણો કર્કવૃત્તથી ખસીને દક્ષિણ તરફ વિષુવવૃત્ત તરફ પડવાનું શરૂ થાય છે જેને’ દક્ષિણાયન’ કહે છે.

સંપાત

- સૂર્યનો ક્રાંતિવૃત્ત અને આકાશી વિષુવવૃત્ત વર્ષમાં બે વખત એકબીજાને છેદે છે.તેને સંપાત કહે છે.
- સૂર્ય ઉત્તર તરફ ખસતાં ઉત્તર ગોળાર્ધમાં ‘22મી માર્ચથી દિવસની લંબાઇ વધતી અને રાત ટુંકી થતી જાય છે.
- ઉ.ગો.માં 21મી જૂન વર્ષનો લાંબામાં લોબો દિવસ અને રાત ટૂંકી.
- સૂર્ય દક્ષિણ તરફ ખસતાં જતાં દક્ષિણ ગોળાર્ધમાં 24મી સપ્ટેમ્બરથી દિવસની લંબાઇ વધતી અને રાત ટૂંકી થતી જાય છે.
- દ.ગો માં 22મી ડિસેમ્બર વર્ષનો લાંબામાં લાંબો દિવસ અને ટૂંકામાં ટૂંકી રાત હોય છે.
- 21મી માર્ચ અને 23મી સપ્ટેમ્બરે સૂર્યનાં કિરણો વિષુવવૃત્ત ઉપર સીધાં પડતાં હોઈ રાત અને દિવસ સરખાં થાય છે જે વિષુવાદિન તરીકે ઓળખાય છે.

લીપવર્ષ

- પૃથ્વીનું 1 વર્ષ એટલે 365 દિવસ અને છ કલાક
- ચોથા ભાગના દિવસની ગણતરી કરવાનું અગવડ ભરેલું હોવાથી 365 દિવસે વર્ષ પૂરુ થાય.
- બાકી વધેલા છ કલાક દર ચાર વર્ષે ફેબ્રુઆરી મહિનામાં એક દિવસ વધારીને 28 દિવસને બદલે 29 દિવસ કરીએ તે વર્ષને લીપવર્ષ કહેવાય.

ગ્રહણ

- આની સમજ માટે અલગ ફાઇલ બનવામાં આવેલ છે જે દ્વારા બાળકોને સંપૂર્ણ સમજાવી શકાય.

આભાર

દરજી યકિનકુમાર દેવજીભાઇ
શ્રી ચિત્રોડ પ્રા. કન્યા શાળા તા. રાપર જિ.કચ્છ
મોબાઇલ નં:- 9724005570