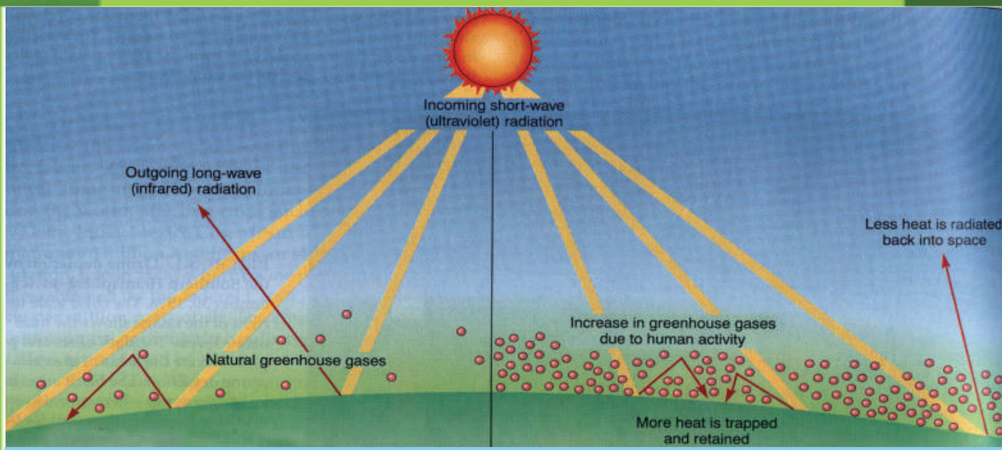
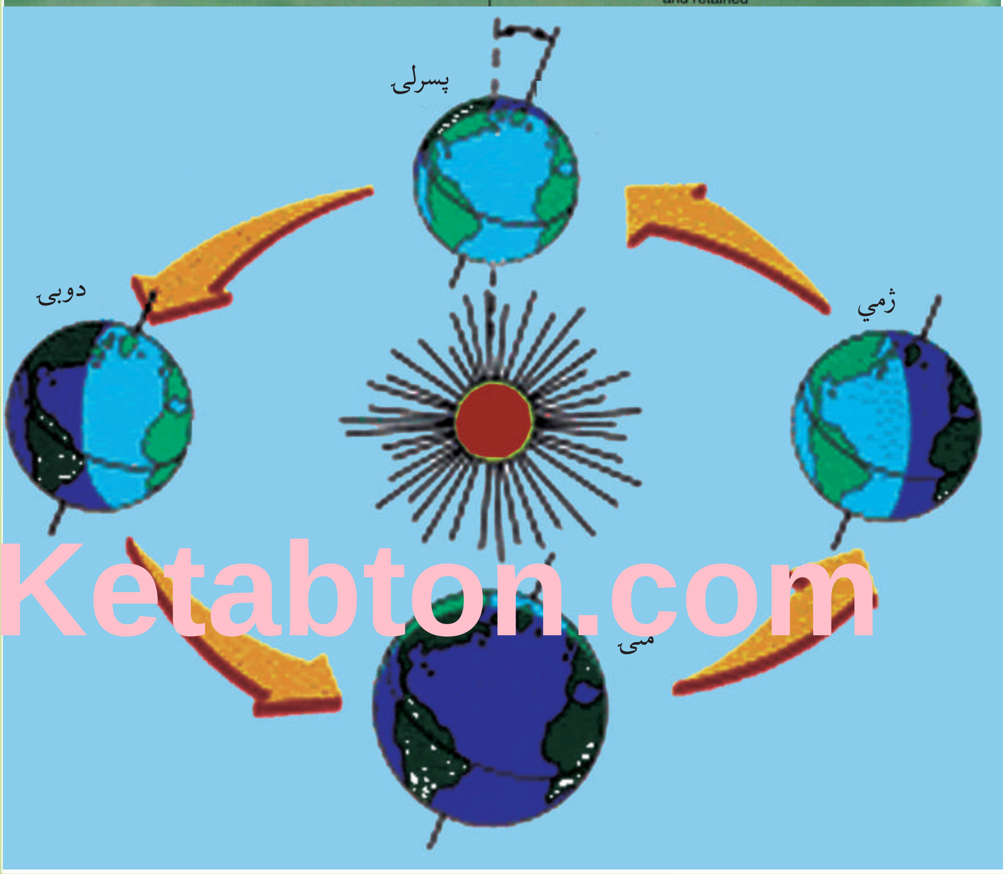
د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولګی





جغرافیه - لسم ټولګی

Ketabton.com

۱۳۹۸

(c) ketabton.com: The Digital Library

ملي سرود

دا وطن افغانستان دی
دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې
هر بچی یې قهرمان دی

دا وطن د ټولو کور دی
د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو
د ترکمنو د تاجکو

ورسره عرب، گوجر دي
پامیریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي
هم ایماق، هم پشه یان

دا هیواد به تل ځلیږي
لکه لمر پر شنه آسمان
په سینه کې د آسیا به
لکه زړه وي جاویدان

نوم د حق مو دی رهبر
وایو الله اکبر وایو الله اکبر

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ل.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کتاب ځانګړتیاوې

مضمون: جغرافیه

مؤلفان: د تعلیمي نصاب د جغرافیې ډیپارتمنټ د درسي کتابونو مؤلفان

اېډېټ کوونکي: د پښتو ژبې د اېډېټ ډیپارتمنټ غړي

ټولګی: لسم

د متن ژبه: پښتو

انکشاف ورکوونکی: د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تألیف لوی ریاست

خپروونکی: د پوهنې وزارت د اړیکو او عامه پوهاوي ریاست

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هجري شمسي

برېښنالیک پته: curriculum@moe.gov.af

د درسي کتابونو د چاپ، وېش او پلورلو حق د افغانستان اسلامي جمهوریت د پوهنې وزارت سره محفوظ دی. په بازار کې یې پلورل او پېرودل منع دي. له سرغړوونکو سره قانوني چلندکیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پوهنې د وزیر پیغام

اقرأ باسم ربک

د لوی او ښښونکي خدای ﷻ شکر په ځای کوو، چې موږ ته یې ژوند رابښلی، او د لوست او لیک له نعمت څخه یې برخمن کړي یو، او د الله تعالی پر وروستي پیغمبر محمد مصطفی ﷺ چې الهي لومړنی پیغام ورته (لوستل) و، درود وایو.

څرنګه چې ټولو ته ښکاره ده ۱۳۹۷ هجري لمریز کال د پوهنې د کال په نامه ونومول شو، له دې امله به د ګران هېواد ښوونیز نظام، د ژورو بدلونونو شاهد وي. ښوونکی، زده‌کوونکی، کتاب، ښوونځی، اداره او د والدینو شوراګانې د هېواد د پوهنیز نظام شپږګوني بنسټیز عناصر بلل کېږي، چې د هېواد د ښوونې او روزنې په پراختیا او پرمختیا کې مهم رول لري. په داسې مهم وخت کې د افغانستان د پوهنې وزارت د مشرتابه مقام، د هېواد په ښوونیز نظام کې د ودې او پراختیا په لور بنسټیزو بدلونونو ته ژمن دی.

له همدې امله د ښوونیز نصاب اصلاح او پراختیا، د پوهنې وزارت له مهمو لومړیتوبونو څخه دي. همدارنګه په ښوونځیو، مدرسو او ټولو دولتي او خصوصي ښوونیزو تأسیساتو کې، د درسي کتابونو محتوا، کیفیت او توزیع ته پاملرنه د پوهنې وزارت د چارو په سر کې ځای لري. موږ په دې باور یو، چې د باکیفیته درسي کتابونو له شتون پرته، د ښوونې او روزنې اساسي اهدافو ته رسېدلی نشو.

پورتنیو موخو ته د رسېدو او د اغېزناک ښوونیز نظام د رامنځته کولو لپاره، د راتلونکي نسل د روزونکو په توګه، د هېواد له ټولو زړه سواندو ښوونکو، استادانو او مسلکي مدیرانو څخه په درناوي هیله کوم، چې د هېواد بچیانو ته دې د درسي کتابونو په تدریس، او د محتوا په لېږدولو کې، هیڅ ډول هڅه او هاند ونه سپموي، او د یوه فعال او په دیني، ملي او انتقادي تفکر سمبال نسل په روزنه کې، زیار او کوښښ وکړي. هره ورځ د ژمنې په نوي کولو او د مسؤولیت په درک سره، په دې نیت لوست پیل کړي، چې د نن ورځې ګران زده‌کوونکي به سبا د یوه پرمختللي افغانستان معماران، او د ټولنې متمدن او ګټور اوسېدونکي وي.

همدا راز له خوږو زده کوونکو څخه، چې د هېواد ارزښتناکه پانګه ده، غوښتنه لرم، څو له هر فرصت څخه ګټه پورته کړي، او د زده کړې په پروسه کې د ځیرکو او فعالو ګډونوالو په توګه، او ښوونکو ته په درناوي سره، له تدریس څخه ښه او اغېزناکه استفاده وکړي.

په پای کې د ښوونې او روزنې له ټولو پوهانو او د ښوونیز نصاب له مسلکي همکارانو څخه، چې د دې کتاب په لیکلو او چمتو کولو کې یې نه ستړې کېدونکې هلې ځلې کړې دي، مننه کوم، او د لوی خدای ﷻ له دربار څخه دوی ته په دې سپیڅلې او انسان جوړوونکې هڅې کې بریا غواړم.

د معیاري او پرمختللي ښوونیز نظام او د داسې ودان افغانستان په هیله چې وګړي یې خپلواک، پوه او سوکاله وي.

د پوهنې وزیر

دکتور محمد میرویس بلخي

(c) ketabton.com: The Digital Library

لړلیک

سرلیک .... **مخ**

لومړي څپرکی: مبادي ۱-۲
لومړی لوست: نقشه، طبیعي او سیاسي نقشې ۳- ٦
دویم لوست: اقتصادي او مواصلاتي نقشې ۷- ۸
دریم لوست: مقیاس ۹- ۱۰
څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول ۱۱- ۱٤
پنځم لوست: د نقشې انځورول ۱۵- ۱۸
شپږم لوست: له مصنوعي سپوږمکیو څخه کار اخیستل ۱۹- ۲۲
دویم څپرکی: د افغانستان اقلیم ۲۳- ۲٤
اووم لوست: د افغانستان اقلیم، اقلیمي مهم فکتورونه ۲۵- ۲۸
اتم لوست: تودوخه ۲۹- ۳۲
نهم لوست: لنده بل ۳۳- ۳٦
لسم لوست: د افغانستان اقلیمي سیمې ۳۷- ٤۰
یوولسم لوست: د ستپ سیمو اقلیم ٤۱- ٤٤
دریم څپرکی: غرونه، دښتې او سیندونه ٤۵- ٤٦
دولسم لوست: د افغانستان جیولوجیکي حالت ٤۷- ٤۸
دیارلسم لوست: د ځمکې بڼې او جوړښت ٤۹- ۵۲
څوارلسم لوست: غرونه او په ژوندانه کې د هغو اهمیت ۵۳- ۵٤
پنځلسم لوست: د هندوکش د غرونو لړۍ ۵۵- ۵۸
شپاړلسم لوست: د بابا غر ۵۹- ٦۲
اووه لسم لوست: د سلیمان غر ٦۳- ٦٤
اتلسم لوست: اواري سیمې، دښتې او ریګستانونه ٦۵- ٦٦
نولسم لوست: ژوي ٦۷- ۷۰
شلم لوست: ځنګلونه ۷۱- ۷٤
یوویشتم لوست: د ځمکې د مخ شین فرش (د نباتاتو فرش) ۷۵- ۷۸
دوه ویشتم لوست: په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل) ۷۹- ۸۰
درویشتم لوست: په ژوندانه، د انرژۍ په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اوبو ارزښت ۸۱- ۸٤
څلورویشتم لوست: د اوبو لګولو حوزې (سیمې) ۸۵- ۸۸
پنځه ویشتم لوست: د آمو حوزه ۸۹- ۹۲
شپږویشتم لوست: د کابل حوزه ۹۳- ۹٦
اووه ویشتم لوست: د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمې (حوزې) ۹۷- ۱۰۰
اته ویشتم لوست: د هریرود سیمه ۱۰۱- ۱۰٤
نهه ویشتم لوست: ترلې سیمې (حوزې) ۱۰۵- ۱۰۸
دیرشم لوست: د افغانستان نامتو جهیلونه ۱۰۹- ۱۱٤
یودیرشم لوست: وچکالۍ او د اوبو کمښت ۱۱۵- ۱۱۸
څلورم څپرکی: د ژوند چاپیریال ۱۱۹- ۱۲۰
دوه دیرشم لوست: طبیعي چاپیریال ۱۲۱- ۱۲٤

(c) ketabton.com: The Digital Library

دري ديرشم لوست: د ځنګلونو ساتنه ۱۲۵- ۱۲۸

څلورديرشم لوست: د وحشي ژويو ساتنه ۱۲۹- ۱۳۲

پنځه ديرشم لوست: د اوبو، خاورې او هوا ساتنه ۱۳۳- ۱۳۴

شپږديرشم لوست: د ښار د هوا ککړتيا ۱۳۵- ۱۳۸

اوه ديرشم لوست: د زړو عراده جاتو زياتوالی او د ښار د هوا ککړتيا ۱۳۹- ۱۴۰

اته ديرشم لوست: د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتيا ۱۴۱- ۱۴۲

پنځم څپرکی: کهکشان ، سيارې او ځمکه ۱۴۳- ۱۴۴

نه ديرشم لوست: زلزله ۱۴۵- ۱۴۶

څلوېښتم لوست: د زلزلې خطرونه ۱۴۷- ۱۴۸

يو څلوېښتم لوست: د زلزلې د اندازې اټکل ۱۴۹- ۱۵۲

دوه څلوېښتم لوست: د هېواد زلزله لرونکې سيمې ۱۵۳- ۱۵۴

دري څلوېښتم لوست: سېلا وونه ۱۵۵- ۱۵۶

څلورڅلوېښتم لوست: د سېلاو زيان او د هغه مخنيوی ۱۵۷- ۱۵۸

پنځه څلوېښتم لوست: اورغورځونکې (آتشفشان) ۱۵۹- ۱۶۰

شپږڅلوېښتم لوست: په هېواد کې پخوانۍ اورغورځونکې سيمې ۱۶۱- ۱۶۲

شپږم څپرکی: ۱۶۳- ۱۶۴

اووه څلوېښتم لوست: د نړۍ د پيداکيدو په هکله نظريات ۱۶۵- ۱۶۸

اته څلوېښتم لوست: کهکشان ۱۶۹- ۱۷۲

نه څلوېښتم لوست: لمريز نظام ۱۷۳- ۱۷۴

پنځوسم لوست: د لمريز نظام ستوري ۱۷۵- ۱۷۸

يوپنځوسم لوست: د ځمکې جوړښت ۱۷۹- ۱۸۲

دوه پنځوسم لوست: د نړۍ نامتو سيندونه ۱۸۳- ۱۸۴

دري پنځوسم لوست: د ځمکې د وچو لوړې ژورې ۱۸۵- ۱۸۶

څلورپنځوسم لوست: سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتياوې ۱۸۷- ۱۸۸

پنځه پنځوسم لوست: خسوف او کسوف ۱۸۹- ۱۹۰

شپږپنځوسم لوست: د ځمکې د ګرځېدو ډولونه ۱۹۱- ۱۹۴

اووه پنځوسم لوست: د طول البلد او عرض البلد کرښې ۱۹۵- ۱۹۸

اووم څپرکی: ۱۹۹- ۲۰۰

اته پنځوسم لوست: اقليم څه دی ۲۰۱- ۲۰۴

نه پنځوسم لوست: د بادونو لګېدل ۲۰۵- ۲۰۸

شپېتم لوست: د اقليم اغيزمن عوامل ۲۰۹- ۲۱۲

يو شپېتم لوست: د اقليم ډولونه ۲۱۳- ۲۱۸

دوه شپېتم لوست: د اتموسفير طبقې (برخې) ۲۱۹- ۲۲۰

دري شپېتم لوست: د ځمکې اتموسفير ۲۲۱- ۲۲۲

څلورشپېتم لوست: په اقليم کې د اتموسفير ارزښت ۲۲۳- ۲۲۴

پنځه شپېتم لوست: د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسيلې ۲۲۵- ۲۲۶

شپږشپېتم لوست: د باد د لګېدو څرنګوالی ۲۲۷- ۲۳۰

اووه شپېتم لوست: وريځې ۲۳۱- ۲۳۲

اته شپېتم لوست: د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه ۲۳۳- ۲۳۶

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی څپرکی

مبادي

اړین اصطلاحات

په دغه څپرکي کې د زده کوونکو د فکري ودې لپاره لاندېني مفاهیم او اصطلاحات ځانګړی ارزښت لري چې په ترتیب سره یې یادونه کوو:

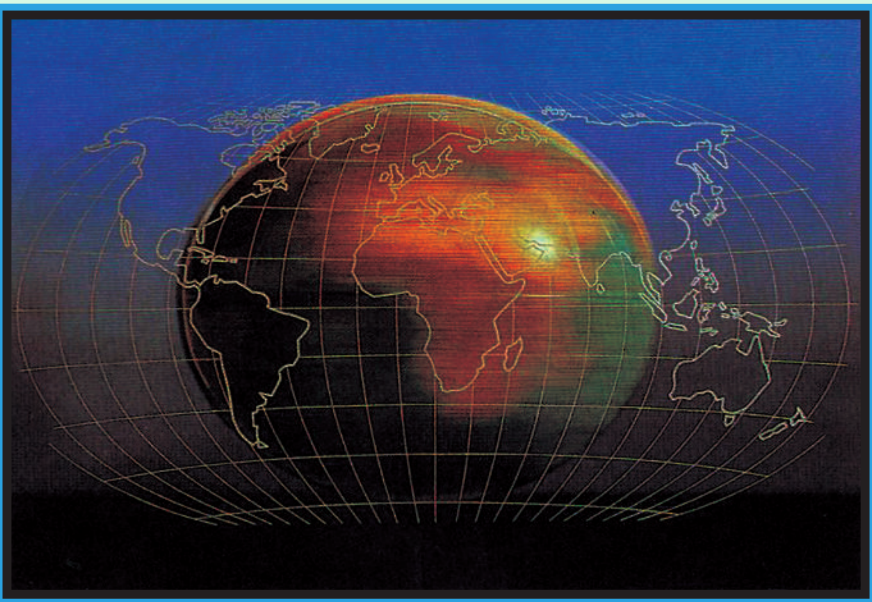
- لومړی لوست: نقشه
- دویم لوست: اقتصادي نقشې
- درېیم لوست: مقیاسي
- څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول
- پنځم لوست: د نقشې انځورول
- شپږم لوست: د مصنوعي سپوږمکیو له عکسونو څخه کار اخېستل

(c) ketabton.com: The Digital Library

زده کوونکي باید په دغو مفاهیمو وپوهیږي، ځکه چې د هغو په مرسته په جغرافیایي بېلابېلو موضوعانو ښه پوهېږي او پوهان او زده کوونکي د جغرافیې د څېړنې لارې چارې زده کوي. په حقیقت کې همدغه مفاهیم هغو کسانو ته چې جغرافیه نوې زده کوي او زده کوونکوته د جغرافیې د علم د څېړلو اصلي کونجي په لاس ورکوي. په راتلونکو پاڼو کې به دغه بېلابېل بحثونه د هغو له بېلگو او د هغو له اړوندو نقشو سره یو ځای زده کوونکو ته وړاندې شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نقشه



۱- نقشه، د نقشې چوکاټ او جغرافيايي کميتونه

تاسې پوهيږئ چې نقشه څه ده او په جغرافيې کې څومره ارزښت لري؟

د نقشې لنډه پيژندنه داسې راغلې ده:

د ځمکې د کرې اړخونه يا د هغې د يوې برخې انځورولو ته نقشه ويل کيږي چې د ځمکې د کره د درو اړخونو (اوږدوالي، سور او لوړوالي) له پلوه په افقي دوه اړخيزه بعدي سطحه (په اوږدو اوسور) په يوه ټاکلي مقياس او په ځانگړو نښو سره ښکاره کوي.

له همدې امله په نقشه کې رسم شوې بېلابېلې برخې د جغرافيې په علم کې د ډېر ارزښت وړ دي.

لاندېنی برخې د يوې نقشې منځپانگه جوړوي:

۱. د نقشې اډانه (چوکاټ)

۲. د طول البلد او عرض البلد کرې (دايرې)

۳. کانتور کرښې

٤. د نقشې مقياس

٥. ځانگړې نښې

٦. د رنگونو استعمال او پرداز

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷. په نقشه کې د خلورو خواو ښودنه (په عمومي توګه د هرې نقشې پورته خوا شمال وي، درې نورې خواوې یې په آسانۍ پیدا کېږي.)
۸. د نقشې د انځورولو بېلابېلې لارې چارې

- د نقشې اړانه

د ځمکې یوه ټاکلې برخه چې په نقشه کې ښودل کېږي، هغه په یوه چوکاټ کې ځای پر ځای کېږي. د نقشې چوکاټ، په یوه پرېړه کرښه چې ورسره یوه نرۍ کرښه هم وي، رسمېږي.
په دې برخه کې باید هنري مهارت په پام کې ونیول شي، څومره چې نوموړی چوکاټ روښانه او ښکلی رسم شي، هومره نقشه په زړه پورې وي.
جغرافیایي ټاکلي کمیتونه چې د عرض البلد او طول البلد دایرو ته ویل کېږي، د نقشې پرمخ موقعیت او ځای ښیي. د نقشې شمال، جنوب، ختیځ او لوېدیځ ته دغه د جغرافیایي اوږدوالی (طول) او سور (عرض) دایرې په نریو کرښو او تت رنګ باندې ښودل کېږي، تر څو موقعیت یې د ځمکې د نورو برخو په پرتله ښکاره کړای شي.

- کانتور کرښې:

دغه کرښې په نقشه کې د یوې سېمې لوړوالی ښیي. کانتور کرښې له ورته لوړو سېموڅخه تیرېږي او همدغه کرښې دي چې د لوړوالي له پلوه د ځمکې جوړښت څرګندوي.

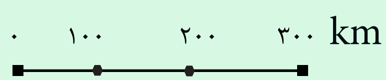
- د نقشې مقیاس

د نقشې د واټن (فاصلې) تناسب د ځمکې پر واټن ته مقیاس وایي.

مقیاس = د نقشې فاصله / د ځمکې فاصله

۱:۵۰۰۰۰ یا ۱/۵۰۰۰۰

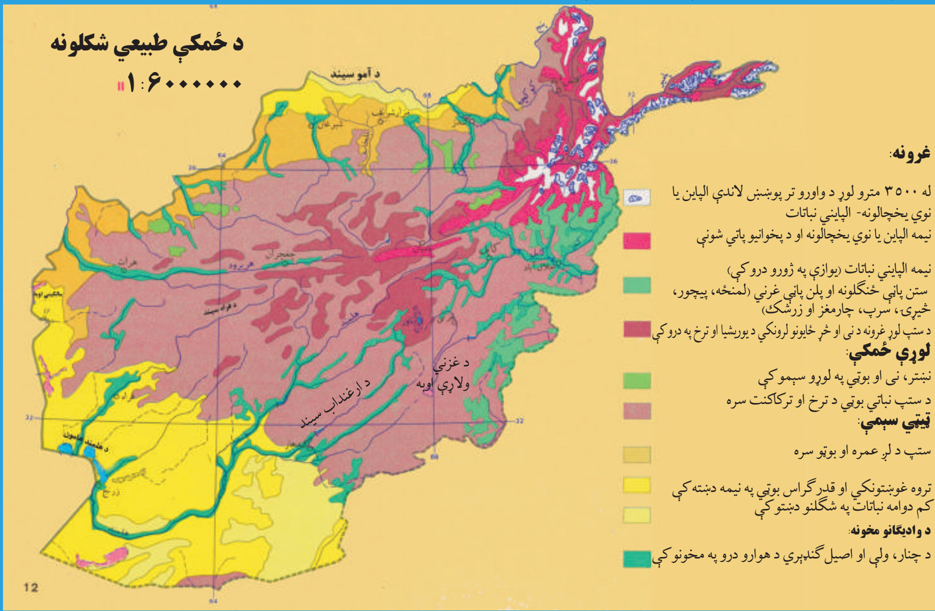
دا په ګرافیکي بڼه هم داسې ښودلای شو:



(c) ketabton.com: The Digital Library

طبیعي نقشې

کوم ډول نقشو ته طبیعي نقشه وايي؟



۲- انځور د افغانستان طبیعي نقشه

طبیعي نقشو ته توپوګرافیکي یا فزیکي نقشې هم وايي. په دغه ډول نقشو کې د ځمکې جوړښت په څرګند ډول ښودل کېږي. لوړې،ژورې د کرښو په واسطه پرداز او انځورېږي. هره کانتور کرښه د همغې ټاکلې ساحې لوړوالی ښکاره کوي. د غرونو د لوړو څوکو لوړوالی هم په څرګندو اعدادو لیکل کېږي. ولاړې اوبه، خلیجونه، سمندرګي او لوی سمندرونه په آبي کانتور کرښو سره د هغو ژوروالی څرګندوي. سیندونه او غرونه د هغو له نومونو سره، درې، لوړې برخې، وادي ګانې، غاښي او کوتلونه، تونلونه، شګلنې سېمې او د ښتې په ځانګړو نښو سره ښودل کېږي، خو د لوړو برخو توپیرونه، د نقشې لوري او مقیاسي ښه په هر حالت کې د نقشې په کوزه برخه کې لیکل کېږي. د سمندرونو، سمندرګیو او خلیجونو ژوروالی او د کانتور کرښو د شته والي له مخې د هغه ډول نقشې هیپسومتریک (Hypsometric) هم بلل کېږي.

طبیعي نقشې بېلابېل ډولونه لري، لکه: د خاورې نقشه، د سیندونو او اوبلنو برخو نقشه، اقلیمي نقشې، د کنګلو سېمو نقشې، د ونو، بوټو او ځنګلونو نقشې او داسې نور.

په دغه ډول نقشو کې ټوله نړۍ، یا یوه لویه وچه، یا یوه سیمه او یا هم یو هېواد ځایول کېږي.

سیاسي نقشې کومې ځانګړتیاوې لري؟

سیاسي نقشې: هغه نقشې دي چې د هېوادونو سیاسي ویش د هغو له سرحدي پولو او پلازمېنو

(c) ketabton.com: The Digital Library

سره یوځای ښکاره کوي.
لوی او کوچنـــي هېوادونه
د هغــو له تحـت الحمایه
ســیمو ســره، کامنولــټ
هېوادونه،قیمومیت لاندې
او داســـې نــور د هغــو د
حکومــت لــه ډول او د
سیاست له څرنګوالي سره
یو ځای، لکه: جمهوري،

۳- انځور: د افغانستان د سیاسی تقسیماتو نقشه

مطلقه شــاهي، مشروطه شاهي، فدرال جمهوریت او د خلکو د جمهوریت په بڼو ښیي. په دغه ډول نقشوکې اداري ویش، ښارونه او ښاروالی، سیمه ییز حکومتونه او ولایتونه ټول ځای پرځای کیږي ، همدارنګه په دغه ډول نقشــه کې د هېوادونو پراخوالی، نفوس او مســاحت په کره توګه ښودل کیږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، لومړۍ ډله به د طبیعي نقشو جغرافیایي ځانګړنې او دویمه ډله به د سیاسي نقشو څرنګوالی د خپلو ټولګیوالو مخې ته وړاندې کړي.

پوښتنې:

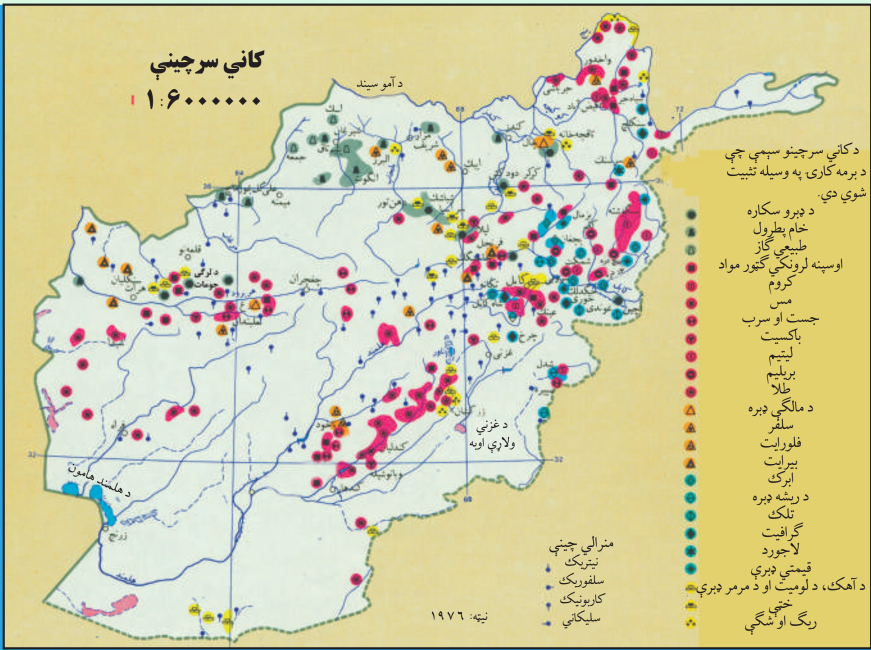
۱. په یوه طبیعي نقشه کې لوړې سیمې څرنګه ښودل کیږي؟
۲. نقشه کوم مهم ټکي لري؟
۳. سمندرګي، سیندونه او لوی سمندرونه په کوم ډول نقشو کې ښودل کیږي؟
٤. طبیعي او سیاسي نقشې یوله بله څه توپیرونه لري؟
۵. په کوم ډول نقشو کې زیاتره د هېوادونو پولې په نښه کیږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د آسیا او اروپا د لویو وچو طبیعي یا سیاسي نقشه رسمه او په بل درسي ساعت کې دې هغه ښوونکي ته وښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اقتصادي نقشې



٤- انځور: اقتصادي نقشه

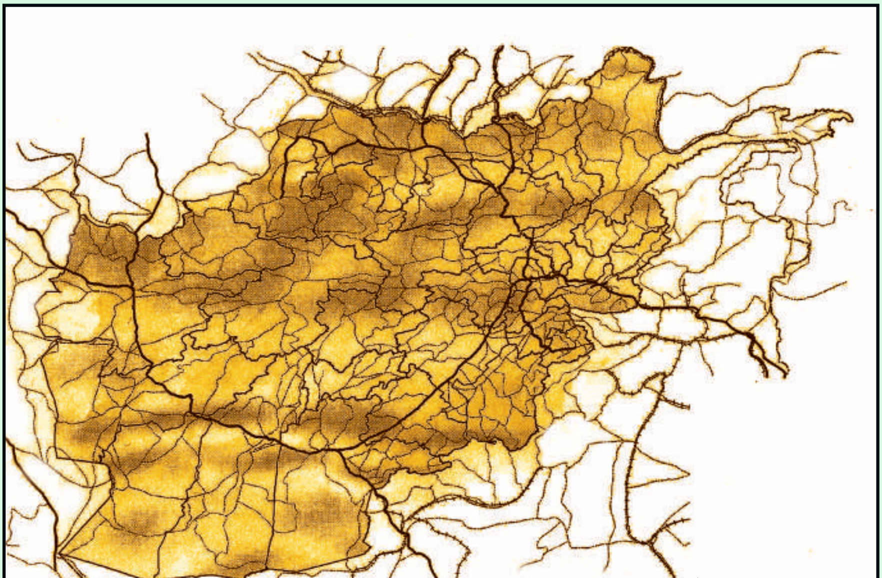
زده کوونکي له اقتصادي نقشو څخه څرنگه استفاده کولی شي؟

اقتصادي نقشې هغو نقشوته ویل کېږي چې د نړۍ یا د یو هېواد ټول اقتصادي مسایل او یا د هغو یوه برخه ښکاره کوي. دا موضوعات طبیعي سر چینې او تر ځمکې لاندې زېرمې لکه: فلزات، قیمتي ډبرې، د نفتو او گازو کانونه او د ځمکې د مخ سرچینې، لکه: د کرنې پیداوار، صنعتي فابریکې، سوداگري، واردات او صادرات او نور ښکاره کوي.
همدارنگه په دغه نقشو کې له سیندونو څخه د برېښنا د انرژۍ ترلاسه کول، د خاروپو روزنه، لاسي یا ماشیني صنایع هم ښودل کېږي.

مواصلاتي نقشې:

په دغو نقشو کې د تگ راتگ ټولې لارې، پاخه سړکونه، په وچه باندې د اوسپنې پټلۍ او مېټرو د (ځمکې لاندې د اوسپنې کرښې ښودل کېږي). سمندري ورلوراوړلو، د بېړۍ چلولو کرښې، مهم بندرونه او د بېړیو و دریدلو ځایونه او سمندري مواصلاتي کرښې هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کېږي.
هوایي کرښې، هوایي دهلیز او د الوتلو کرښې هم په ملي او نړیواله کچه په هوایي مواصلاتو کې راځي. هوایي ډگرونه، د الوتلو د هرې کرښې له تم ځایونو سره، د فضایي لېږد را لېږد او

(c) ketabton.com: The Digital Library



۵- انځور- د لارو نقشه

د هوايي ترافيکو حجم هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کېږي.
په دغه ډولو نقشو کې ځانګړې نښې، مقياس، جغرافيايي ټاکلې کميتونه او لورې د هغه له اساسي چوکاټ سره يو ځای په پام کې نيول کېږي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زده کوونکي به درې ډلې شي، هره ډله به د يوې مواصلاتي کرښې په هکله په خپل منځ کې مشوره وکړي او بيا به له خپل منځ څخه يو تن غوره او هغه به په ټولګي کې موضوع بيان کړي.

پوښتنې:

۱. په اقتصادي نقشو کې کومې موضوع ګانې راوړل کېږي؟
۲. کرنيز پيداوار په اقتصادي نقشو کې ښودل کېږي، که ښودل کېږي څرنګه؟
۳. په مواصلاتي نقشو کې کوم شيان ښودل کېږي؟
٤. فضايي کرښې له ځمکنيو د لېږد را لېږد کرښو سره څه توپير لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هرزده کوونکی دې د افغانستان يوه مواصلاتي نقشه په کور کې رسم او د مضمون ښوونکي ته دې وښيي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مقیاس

ج. د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

د نقشې د واټن تناسب د ځمکې پر واټن ته مقیاس وایي. مقیاس په درو بڼو ښودل کېږي، خو په هر یوه کې یې مفهوم یو شانته دی.

په هر مقیاس کې د نقشې د واټن یو واحد (map distance) چې د کسر په صورت کې لیکل کېږي، له هغو ټولو عددونو سره برابر دی چې د کسر په مخرج کې لیکل شوي دي او هغه هم د ځمکې واټن (earth distance) ښکاره کوي. د بېلګې په توګه:

$$\text{Scale} = \frac{\text{Map distance}}{\text{Earth distance}} \qquad \text{مقیاس} = \frac{\text{د نقشې فاصله}}{\text{د ځمکې فاصله}}$$

د $\frac{۱}{۱۰۰۰۰}$ مقیاس: په نقشه کې یو سانتي متر د ځمکې پر مخ له لس زره سانتي مترو سره برابر دی.

یعنې: د ځمکې $۱۰۰۰۰^{cm} = ۱^{cm}$ (نقشه)

یا: د نقشې ۱^{cm} د ځمکې ۱۰۰^{m} کېږي.

په لاندېنیو مقیاسونو کې د ځمکې له سطحې سره د هغو معادلت په دې توګه محاسبه کوو:

$\frac{۱}{۲۰۰۰۰}$ یا ۱cm په نقشه کې او ۲۰۰m د ځمکې پر مخ

$\frac{۱}{۲۰۰۰۰۰}$ یا ۱cm په نقشه کې او ۲۰۰۰m ۲km د ځمکې پر مخ

$\frac{۱}{۲۰۰۰۰۰۰}$ یا ۱cm په نقشه کې او ۲۰۰۰۰m ۲۰km د ځمکې پر مخ

هغه مقیاسونه چې د کسر په بڼه ښودل کېږي، هغو ته کسري مقیاس ویل کېږي او د (Representative Fraction) یا (RF) په نوم یادېږي چې دلته:

$$\frac{\text{یو سانتی متر (نقشه کې)}}{\text{۱۵۰۰۰۰ سانتي متر (پر ځمکه)}} \qquad ۱^{cm} = ۱۵۰۰^{m}$$

یا $۱^{cm} = ۱,۵۰^{km}$

په ځمکه ۱۵۰۰۰۰ cm = په نقشه کې ۱ cm

په ځمکه ۱۵۰۰ m = په نقشه کې ۱ cm

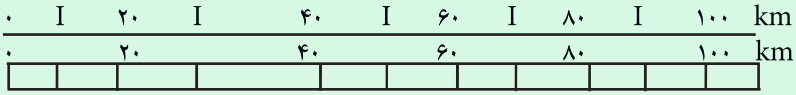
په ځمکه ۱,۵ km = په نقشه کې ۱ cm

دغه مقیاس داسې هم لیکل کېږي ← ۱:۱۵۰۰۰۰

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګرافي مقياس:

په دغه ډول مقياس کې د يوې يا دوو کرښو يو ګراف په موازي توګه رسم او د ګراف هر واحد پر ځمکه باندې يوه ټاکلې فاصله ښکاره کوي، لکه:



په دغه ګرافي مقياس کې دګراف هر واحد چې يو سانتي متر دی، پر ځمکه باندې لس کيلومتره واټن يا فاصله ښکاره کوي. د ګراف بڼه د انځور کوونکي په مهارت پورې اړه لري چې څومره يې په ښکلې او په زړه پورې بڼه ښکاره کولی شي.

لفظي مقياس:

دغه ډول مقياسونه په الفاظو او کلماتو ښودل کېږي، د بېلګې په توګه: په $\frac{۱}{۵۰۰۰۰}$ لفظي مقياس کې د هغه هر سانتي متر له نيم کيلو متر يا ۵۰۰ مترو سره برابردی، خو په پورتني ګرافي مقياس کې د نقشې يو سانتي متر د ځمکې له ۱۰ (لس) کيلومتر سره برابر دی.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ټولګي کې په دوو ډلو و ويشل شي، يوه ډله به $\frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰}$ کسري مقياس وښيي چې څه مفهوم لري، دويم ګروپ به د همدې کسر ګرافي مقياس داسې انځور کړي چې هر دوه سانتي متره له لس کيلومترو سره برابر وي.

پوښتنې:

۱. د $\frac{۱}{۱۵۰۰}$ کسري مقياس مفهوم ووايئ.

۲. د ۱:۲۰۵۰۰۰ مقياس څه مفهوم لري؟

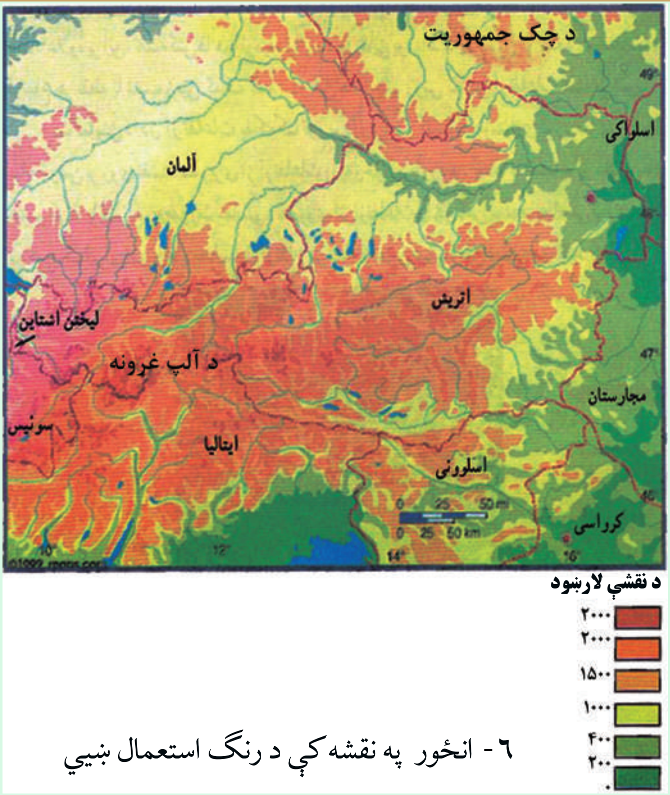
۳. د $\frac{۱}{۲۵۰۰۰۰۰۰}$ مقياس څه معنا لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د پورتنيو درو پوښتنو ګرافي مقياس په خپل فکر سره ترتيب او ترسيم کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په نقشه کې د رنګ کارول



٦ - انځور په نقشه کې د رنګ استعمال ښيي

په نقشه کې د رنګ کارول ګټور دي؟

زده کوونکي باید پوه شي چې بېلا بېل رنګونه په نقشه کې څه ارزښت لري؟

یو شمیر ټاکلي رنګونه په نقشه کې کارول کېږي او په جغرافیایي نقشه کې هر رنګ یو ځانګړی مفهوم لري. هغه مهم رنګونه چې په جغرافیایي نقشو کې کارول کېږي دا دي:

- تور رنګ د نقشې د چوکاټ او د سېمو او ښارونو بېلا بېلو نومونو لپاره،
- شین رنګ د کروندو، ځنګلونو او شنو جلګو لپاره،
- ژیړ رنګ د دښتو او شګلنو سېمو د ښودلو لپاره،
- آبي رنګ د سمندرونو ولاړو اوبو، خلیجونو، سمندر او سیندونو لپاره،
- سور رنګ باندې مواصلاتي کرښې، د ښارونو سړکونه او اداري او سیاسي مرکزونه ښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- ځيگري رنګ د غرونو د ښودلو لپاره دی.

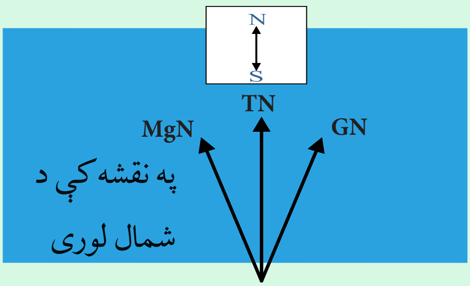
- يو شمير نور رنګونه هم کارول کېږي چې په اقتصادي، سياسي، بشري نقشو کې او هم له ځمکو څخه د ګټې اخېستلو د طريقو لپاره ورڅخه کار اخېستل کېږي او د هغو د ځانګړو نښو يادونه هم کېږي.

د رنګونو تيزوالی او تتوالی هم مهم دی، د بېلګې په توګه: په سمندرونو کې د اوبو له ۱۰ څخه تر ۱۰۰۰ مترو پورې ژور والی په تت آبي رنګ ښودل کېږي،خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو څخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پورې ژوروالی په ډېر تيز آبي رنګ ښودل کېږي. همدارنګه د غرونو لوړوالی په ځيګري رنګ ښودل کېږي. د غرونو لمنې له ټيټ ځيګري رنګ څخه پيل او منځنۍ لوړې برخې په لږ ځيګري رنګ ښودل کېږي، خو په ۵۰۰۰ مترو او ۸۰۰۰ مترو لوړو برخو کې په تيز ځيګري رنګ سره ښودل کېږي، که په غرنيو لوړو څوکو کنګلونه وي په تک سپين رنګ ښودل کېږي.

په لاندېنۍ نقشه کې د رنګونو او موضوع ګانو توپير ليدل کېږي:

دغه ډول نقشې د هيپسو متريک په نوم يادېږي.

همدا ډول په يو شمير نقشو کې فرهنګي مرکزونه، ژبې، دين، نژاد او يو شمير نورې ځانګړتياوې په بېلابېلو رنګونو ښودل کيدی شي، ترڅو لوستونکي هره يوه موضوع يوه له بلې څخه بېله کړی شي.



TN حقيقي شمال
MGN مقناطيسي شمال
GN د مرکاتور د نقشو شمال لوری

(c) ketabton.com: The Digital Library

په یوه نقشه کې لوري څنګه ټاکل کیږي؟

په جغرافیایي نقشو کې لوري په درې ډولونو ښودل کیږي:

۱. د نقشې په ښکتني برخه کې یو وکتور (غشی) رسمیږي چې د هغه په څوکه باندې (N) توری یا (شمال) کلمه لیکل کیږي. تر وکتور لاندې S یعنې جنوب لیکل کیږي.

۲. که نقشې ته په ځیر سره وکتل شي په هغې کې د طول البلد او عرض البلد دایرې رسم شوې وي. د طول البلد په اوږدوکې د هغو پورته خوا شمال لوری دی، خو ښکته خوایې د جنوب لوری ښکاره کوي.

۳. نن ورځ په نقشو کې اصلي موخه دا ده چې د هغو عنوان او نوم پورته خواته لیکل کیږي، نو په دې توګه معمولاً د نقشې پورته خوا د شمال لوری ښیي، نو که د نقشې پورته خوا شمال لوری وي، نو ستاسې ښي خوا ختیځ، کیڼه خوا لوېدیځ او د نقشې ښکته خوا مو جنوب لوری ښیي.

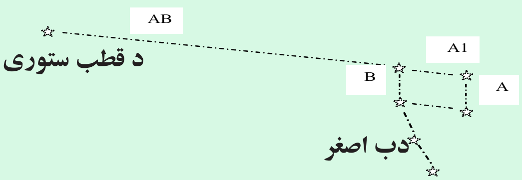
خو په توپوګرافیکي نقشو کې شمال لوری په بېلابېلو وکتورونو سره ښودل کیږي:

۱. مقناطیسي شمال له جغرافیایي شمال څخه لږ څه لرې دی چې د کاناډا، د هډسن په شمالي خلیج خوا کې موقعیت لري. دغه شمال د MgN په تورو سره ښودل کیږي.

۲. رښتیانی شمال چې همدا د ځمکې شمالي قطب دی، د قطب د ستوري په استقامت کې دی چې د TN په تورو سره ښودل کیږي، همدې ته جغرافیایي شمال ویل کیږي.

۳. د (UTM) یا د نقشو د خطونو د شبکې شمال یونیورسل ترانسورس مرکاتور دي چې د GN په تورو باندې ښودل کیږي.

د شمال پورته یاد شوي وکتورونه په بېلابېلو هیوادونو کې په بېلابېلو بڼو په لږ کوچنیو یا لږ څه لویو زاویو سره یو



(c) ketabton.com: The Digital Library

بل ته لږ نږدې يا لرې واقع دي. GN يا د مركاتور د نقشو د شمال خط زياتره له طول البلد سره موازي وي، خو مقناطيسي شمال له ريښتياني شمال سره په ځينو هېوادونوكې يو برابر (منطبق)، خو په ځينو نورو كې توپيرلري او په ځينو هېوادونوكې بيا ډېر توپير لري.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زده كوونكي دې درې ډلې شي او هره ډله دې د شمال د هغو درو ډولونو په هكله خبرې وكړي چې په نقشه كې كارول كېږي.

پوښتنې:

١. څو ډوله شمال لرو؟
٢. ريښتياني شمال په كومو تورو ښودل كېږي؟
٣. مقناطيسي او ريښتياني شمال يو له بل سره څه توپير لري؟
٤. په نقشه كې لوړې ځوكې په كوم رنګ ښودل كېږي؟
٥. آبي رنګ په نقشو كې د كومو شيانو نښه ده؟
٦. په نقشه كې د ښتې په كوم رنګ ښودل كېږي؟

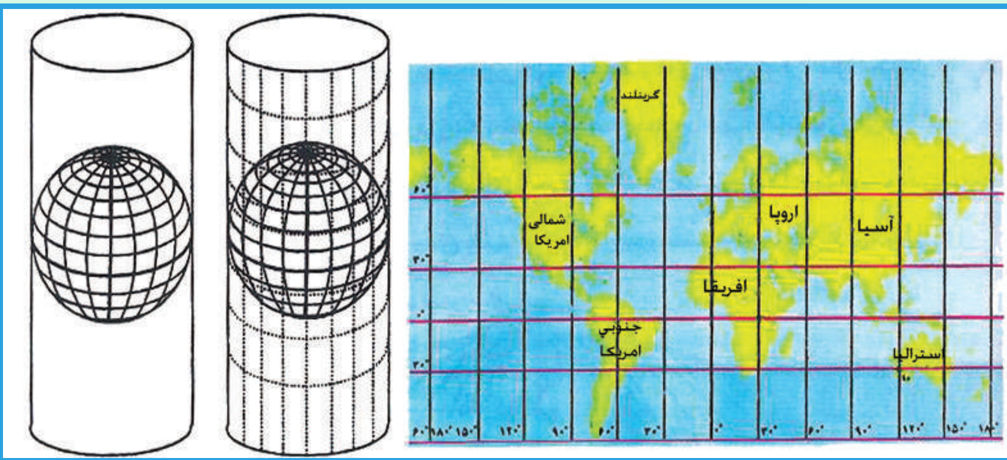
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هر زده كوونكى دې د جغرافيايي او مقناطيسي شمال په هكله دوه دوه كرښې وليكي او له شكل سره دې په ټولګي كې وړاندې كړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم لوست

د نقشې انځورول



۸- انځور: د مرکاتور نقشه

په جغرافیه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟

جغرافیایي نقشې د هندسي معیارونو له مخې په لاندې ډولونو ویشل شوي دي:

۱. استوانه يي ارتسام (رسمول)

۲. مخروطي ارتسام

۳. مستوي ارتسام

٤. مولواید ارتسام

۵. سینو سایدل ارتسام

٦. ګودز ارتسام

۷. ایکرات ارتسام

۱. استوانه يي ارتسام:

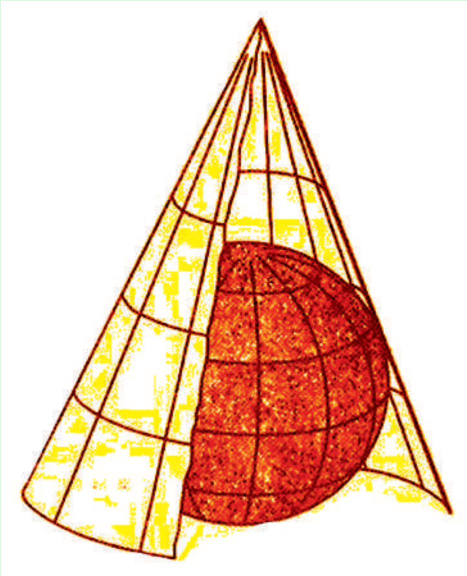
په استوانه يي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفاقه استوانه کې د ننه کوي رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه يي کاغذ پر مخ غورځوي، د لګیدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور پر استوانه يي کاغذ باندې راځي، چې په دې توګه د کاغذ پرمخ باندې د دواړو قطبونو د عرض البلد طول چې صفر دی، د نقشې پر مخ د استوا له کرښې سره برابر رسمېږي. له دې پرته د ځمکې وچې ټوټې او هغه ټاپوګان چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل رښتیاني حالت څخه خو ځله لوی ښکاره کېږي، خو بیا هم دغه ډول نقشې ښېګڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردی، بېړۍ چلولو او هوا ته د مصنوعي سپوږمکیو په استولوکې خوراګټور بلل کېږي او ور څخه کاراخلي. دغه ډول نقشه د یوې سیمې د زاویې لوری د بلې سیمې په پرتله ډېره ښه څرګند وي. د استوایي

(c) ketabton.com: The Digital Library

ارتسام او انځورونې ډېره ښه بېلګه يې د مرکاتور نقشې دي، چې په ډېرو ځايونو کې ورڅخه کار اخېستل کېږي.

۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

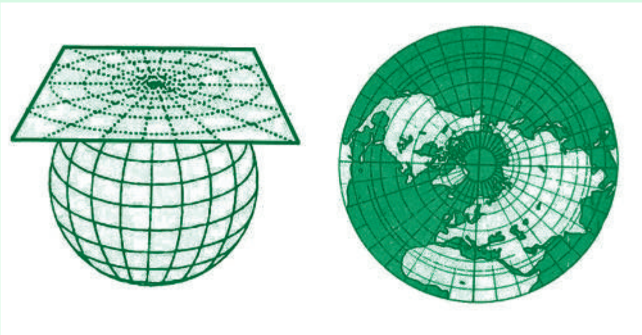
په دغه ډول رسمولو کې مخروطي کاغذ پـه يوه يا دوو عـرض البلدونو باندې د مماس په ښه اېښودل کېږي، کومه نقشه چې په دې توګه لاسـته راځي هغې ته مخروطي ارتسام ويل کېږي. دغه ډول رسـمول د بڼې او پراخوالي له مخې د ځمکې له سـطحې سـره پوره انډول لري.



۹- مخروطي انځور

۳. مستوي ارتسام:

د ځمکې د کرې په يوه برخه باندې مستوي کاغذ په مماس ښه اېښودل کېږي او بيا په رڼا سره عرض البلدونه او طول البلدونه او د لويو وچو يا د يوه هېواد شکل پر دغه کاغذ باندې ايستل کېږي.

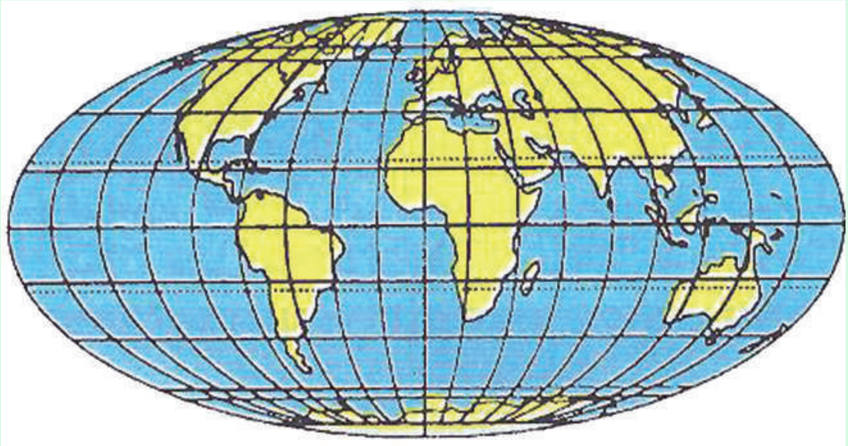


۱۰- د مستوي انځور

۴. مولوايدارتسام:

د طول البلدونو او عرض البلدونو د رسمولو هغه مهارت او تنظيمول دي چې وچې او سمندرونه د هغو د موقعيتونو له مخې چې د ځمکې پر مخ يې لري، پر نقشه باندې راوړل کېږي.

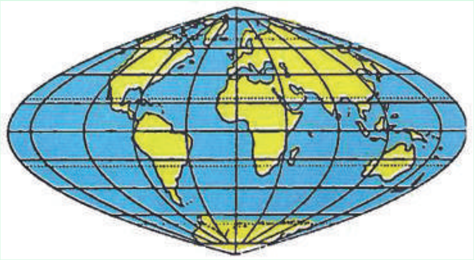
(c) ketabton.com: The Digital Library



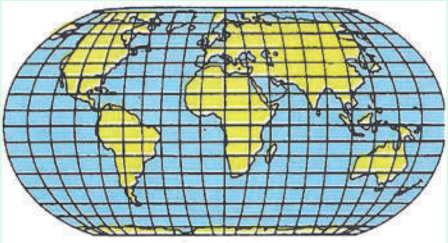
۱۱- د مولواید انځور

۵. سینوسایدل، گودز او اکرت ارتسام:

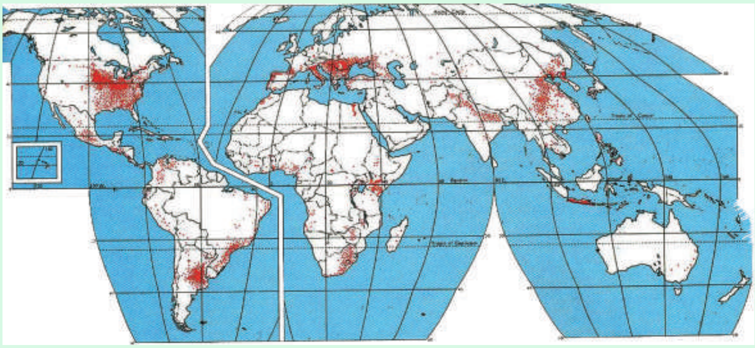
د جغرافیایي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم له مهارت سره سم رسم او د ځمکې ټوټې وربانديږ ځای پر ځای کېږي چې هر یوېږ په لاندېنیو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱۲- د اکرت انځور



۱٤- دگودز انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، لومړۍ ډله به مرکاتور (استوانه یي) ارتسام، دویمه به مخروطي ارتسام، دریمه په مستوي ارتسام او څلورمه ډله به د مولواید ارتسام تعریف کړي.

پوښتنې:

۱. د نقشې څو ډوله رسمول پیژنئ؟
۲. مرکاتور ارتسام کومې ځانګړتیاوې لري؟
۳. مخروطي ارتسام کوم ډول ارتسام دی؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

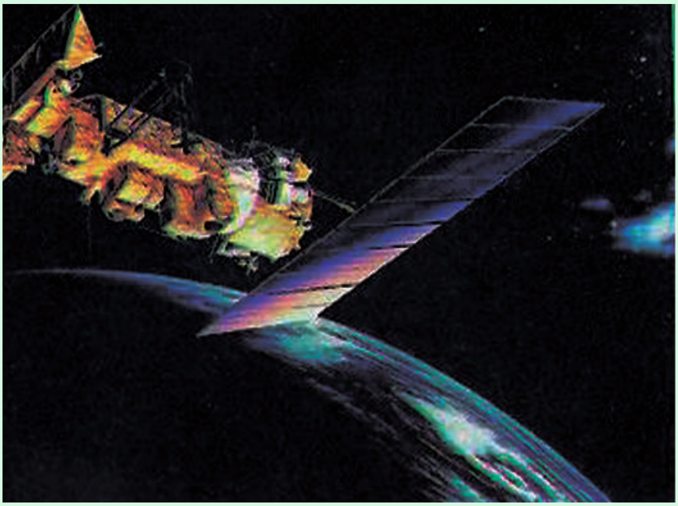
هر زده کوونکی دې په خپلې کتابچې کې د هر ارتسام شکل په بېلابېله توګه رسم او د مضمون ښوونکي ته دې ښکاره کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مصنوعي سپوږمکيو د عکسونو څخه کار اخستل

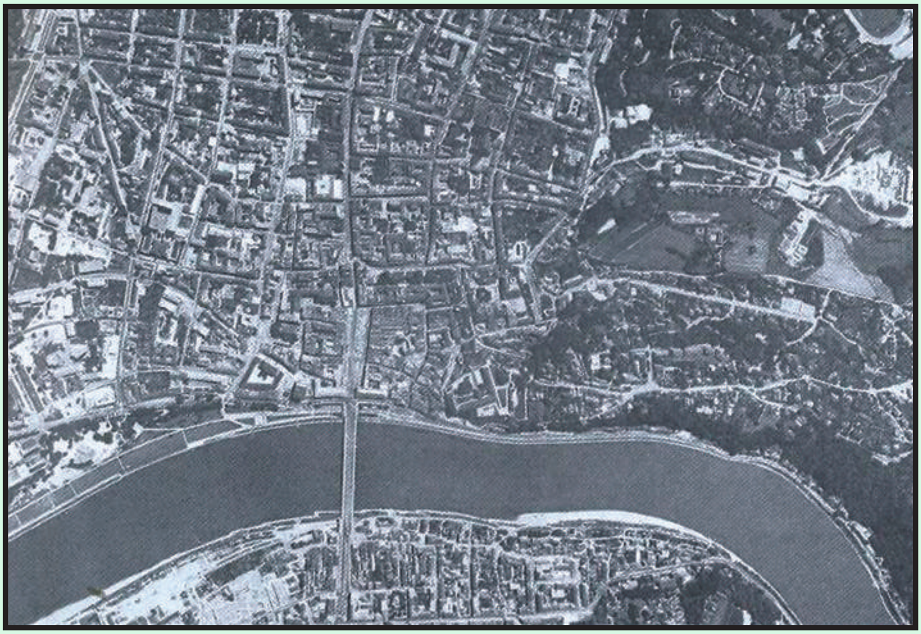
۱۵- انځور: د مصنوعي سپوږ مکۍ په وسیله د ځمکې د مخ انځور ښیي

تاسې د مصنوعي سپوږ مکيو د انځورونو په هکله څومره پوهيږئ؟ او دا څومره ارزښت لري؟
د جغرافيايي موضوع گانو د تحليل، شننې او تشريح لپاره د مصنوعي سپوږمکيو انځورونه او عکسونه ډېر په زړه پورې او د استفادې وړ دي، بايد زده کوونکي د هغو په ارزښت پوه شي.



۱٦- انځور: د سپوږ مکۍ په وسيله د ځمکې د مخ انځور ښيي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۷ - انځور: د یو ښار شکل د سپوږمکی په وسیله ښیي.

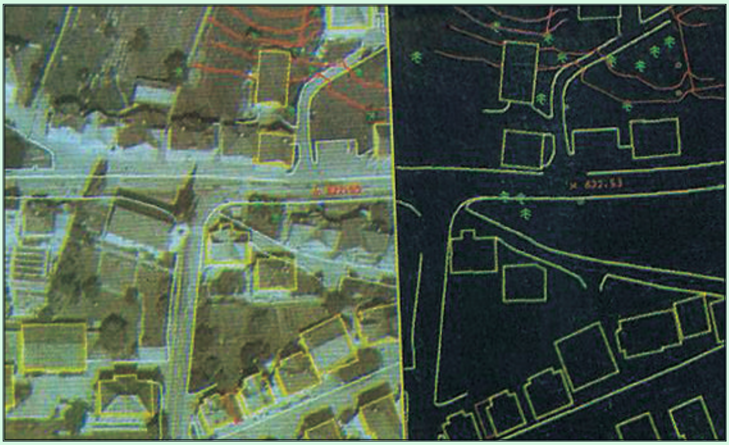
امریکایي فضاګرځیدونکی (آرم سترانګ) د لومړي ځل لپاره په اپولو کې د سپوږمۍ پرمخ کوز او وګرځید. نوموړي د سپوږمۍ د جاذبې په هکله وویل چې د سپوږمۍ جاذبه د ځمکې په پرتله شپږ ځلې کمه ده.

د سپوږمۍ د مخ تودوخه د ورځې ډېره زیاته وي چې د سانتي ګراد تر ۲۱۰ درجو پورې رسیږي، خو په شپه کې بیا د سانتي ګراد ۱۱۰- درجوته راټیټیږي.

له همدې امله د سپوږمۍ مخ د خاورو له کوچنیو ذرو څخه جوړ دی، اوبه پکې نشته، ونې او بوټي هم نه لري. له مصنوعي سپوږمکیو څخه د ځمکې عکسونه واخېستل شول چې ځمکه یې ګرده (کروي) ښودله، په فضا کې ځوړنده (معلقه) ده او د لمر شاوخوا ګرځي. ټولې هغه مصنوعي سپوږمکی چې د ځمکې پرشاوخوا ګرځي بیضوي مدار لري، په بېلابېلو واټنونو، یعنې له ۷۰۰ کیلومترو څخه نیولې تر ۳۰۰۰ کیلومترو پورې لرې د ځمکې پرشاوخوا ګرځي. د مصنوعي سپوږمکیو د انځورونو له مخې د ځمکې د قطعاتو

(c) ketabton.com: The Digital Library

شکل او د وچې غاړې په ډېره ښه توګه ښکاري. دغې پېښې له ځمکه پېژندونکو او کارتوګرافانو سره ډېره مرسته وکړه. د ځنګلونو ساحه، شګلنې سېمې، کرنیزې ځمکې، په وچه او سمندرونو کې تګ او راتګ کرښې تثبیت کېږي، ښاري پلانونه او د اوسېدلو په اړه نور موضوعات، بندرونه او سیندونه د مصنوعي سپوږمکیو د شکلونو له مخې ډېر ښه څرګند شول او سمون یې وموند.



۱۸- انځور

د غرنیو کنګلونو او قطبي کنګلونو څېړنه هم د مصنوعي سپوږ مکیو په واسطه تر سره شوه. لنډه دا چې هیڅ موضوع د مصنوعي سپوږمکیو د کمرو له سترګو پټه نه ده پاتې شوې.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله دې د معاصرو هېوادونو د ښارونو او د پر مختیایي هېوادونو د ښارونو مقایسه وکړي، دویمه ډله به سیندونه له لوړو غرونو سره پرتله کړي.

پوښتنې:

۱. د مصنوعي سپوږمکیو انځورونه د سواحلو په تثبیت کې څرنګه مرسته کولی شي؟

۲. د مصنوعي سپوږمکیو په انځورونو کې کرنیزې ځمکې څرنګه ښکاره کېږي؟

۳. د مصنوعي سپوږمکیو د انځورونو له مخې د ځمکې کروي والی څرنګه څرګندیدی شي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د مصنوعي سپوږمکۍ یو انځور پیدا او د هغه په هکله دې څلور څلور کرښې ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دويم څپرکی

د افغانستان اقليم

په دې څپرکي کې لولو:

۲.۱ اقليمي مهم فکټورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنده بل

۲.٤) د افغانستان اقليمي سيمې

الف) د لوړوالي له مخې د هېواد د اقليم ويش

ب) غرنی اقليم

ج) ستپ

د) د استوا تر کربښې لاندې مديترانه يي اقليم

هـ) مونسوني

و) صحرايي يا دښتي اقليم

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګران زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې معلوماتي موخې ترلاسه کړي

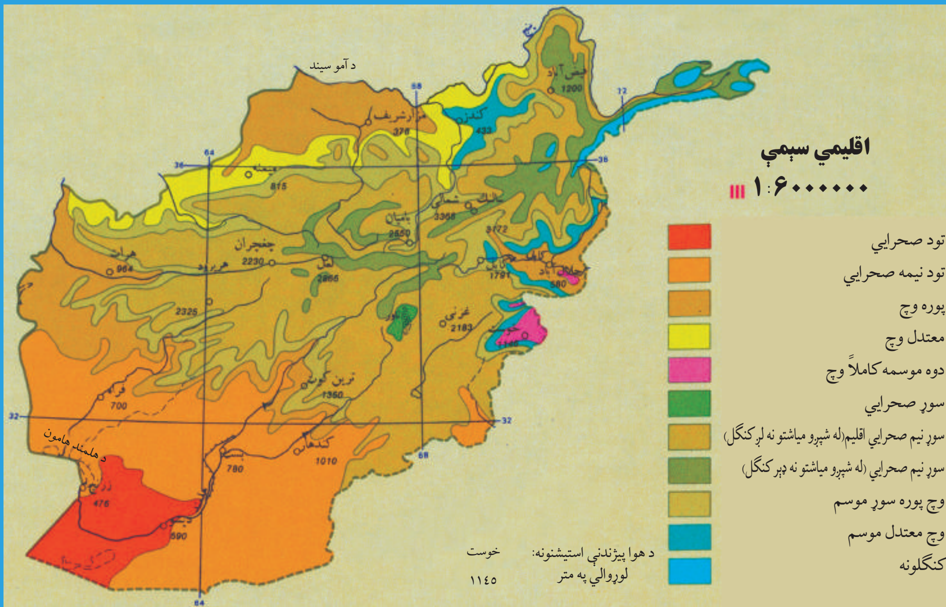
- د اقليمي مهمو فکتورونو په اړه معلومات تر لاسه کړي.
- د تودوخې په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د لنده بل په هکله وپوهېږي.
- د هوا د فشار او باد په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د افغانستان اقليمي سېمې وپيژني.
- د افغانستان صحرايي سېمې وپيژني.
- د افغانستان د مونسوني سېمو په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د افغانستان د مديترانه يي اقليم په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د ستپ اقليم وپيژني
- د غرني اقليم په هکله پوهه ترلاسه کړي.

ګران زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره د لاندېنيو مهارتي مطالبو په هکله معلومات ترلاسه کړي:

- دوی به اقليمي مهم فکتورونه وپيژني او يو له بل څخه يې توپير وکړی شي.
- د اقليمي سېمو د تودوخې د درجو فرق وکولی شي.
- نسبتي او مطلق لنده بل وپيژني.
- د بادونو لوړ او ټيټ فشار وپيژني.
- د بېلابېل اقليمونو ډولونو توپير وکړی شي.
- غرنی اقليم به له استيپ څخه جلا کړی شي.
- د استيپ او نيمه استوايي اقليمونو توپير وپيژني.
- د مديترانه يي او غرني اقليم په توپير پوه شي.
- د مونسوني او مديترانه يي اقليم په توپير پوه شي.
- د غرني او دښتي اقليم په توپير پوه شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان اقليم



۱۹ انځور: د افغانستان اقليمي نقشه ښيي

په (۱۹) شکل کې نقشې ته وګورئ. په نقشه کې د بېلا بېلو سيمو د اقليم وضعه ښودل شوې ده.

زمونږ د هېواد د اقليم په توپير باندې کوم لاملونه اغيزه لري؟

دلته هغه يو شــمېر مهم لاملونه، شرايط او جوې پديــدې ښــودل کېــږي چې د افغانســتان اقليم کنترول او اغيزمنوي.

۲۰ انځور: د پسرلي موسم ښيي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

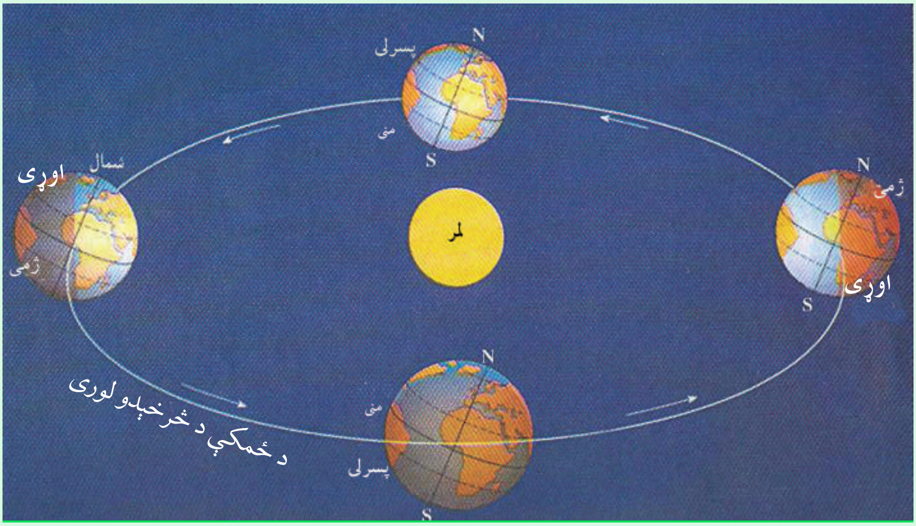
۲۱ انځور: د مني موسم.

• **د لمر دوړانګو زاويه**:په افغانستان کې د لمر وړانګې په بېلابېلو موسمونو کې په بېلابېلو زاويو لګيږي، د بېلګې په توګه: د عرض البلد په ۳٤ درجواو ۳۳ دقيقوکې د لمر د وړانګو زاويه د چنګاښ د مياشتې په لومړۍ نيټه ۷۸ درجې او ٥۷ دقيقې وي. په دغې مياشت کې هوا ډېره توده وي، خو د وري په مياشت (پسرلي) او د تلې مياشت (مني) کې د لمر د وړانګو زاويه په ٥٥ درجې او ٥۷ دقيقې وي، نو ځکه دا مهال هوا معتدله، خود مرغومې په لومړۍ د لمر د وړانګو زاويه ۳۲,٥ درجې وي، نو ځکه هوا سړه وي.

• هغه بل لامل چې د افغانستان پر اقليم اغيزه لري، د عرض البلد دايرې دي. لکه څرنګه چې څرګنده ده افغانستان د شمالي ۲۹ درجو او ۳۰ دقيقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقيقو عرض البلد ترمنځ واقع دی، کله چې د لمر وړانګې د استوا پر کرښه باندې په عمودي توګه ولګيږي، د افغانستان په سويل کې د لمر وړانګې په ٦۰ درجو او ۳۰ دقيقو او په شمال کې د ٥۱ درجو او ۲۹ دقيقو په ميلان سره لګيږي.

• لوړ او ټيټ فشار هم يو بل مهم لامل دی چې د يوې سيمې پرجوي او اقليمي حالت باندې اغيزه لري. د بېلګې په توګه: کله چې د آيسلنډ د ټاپو په خواکې ټيټ فشار رامنځته شي، د لنده بل لرونکې د هوا ټاکلې کتله له لوېديځ او شمال لوېديځ څخه افغانستان ته ننوځي، د

(c) ketabton.com: The Digital Library



۲۲- انځور

واورې او اورښت لامل کېږي. یا هم د سایبریا لوړ فشار په ژمي کې د واورو د وریدو لامل ګرځي او د هندوکش د غرونو لړۍ په واورو پټېږي.

• د هوایي مرطوبې او لنده بل کتلې د کال په بېلابېلو موسمونو کې له بېلابېلو لورو څخه افغانستان ته ننوځي، چې دا هم د هېواد پر اقلیم باندې اغیزه لري، بېلابېل اورښتونه او واورې رامنځته کوي.

• لوړوالي زموږ د هېواد پر اقلیم باندې یو بل اغیزه کوونکی لامل دی. یعنې افغانستان یو غرنی هېواد دی، نو ځکه لوړې واورې لرونکې څوکې لري چې هوایي سړه وي، له بلې خوا ټیټې پرتې سیمې یو څه توده هوا لري. د غرونو د لړیو لوری هم د هېواد پر اقلیم باندې مهم اغیزه کوونکی لامل ګڼل کېږي.

• هوایي توپانونه هغه بل لامل دی چې ځینې وختونه د افغانستان پر اقلیم باندې اغیزه کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وويشل شي، هره يوه دې پر پورتنيو بېلو بېلو لاملونو له يو بل سره بحث وکړي او پايله دې د ټولګي ترمخې نورو ته ووايي.

پوښتنې:

۱. پر اقليم باندې اغيزمن فکټورونه کوم دي، نوم يې واخلئ؟

۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلا وپېژنئ.

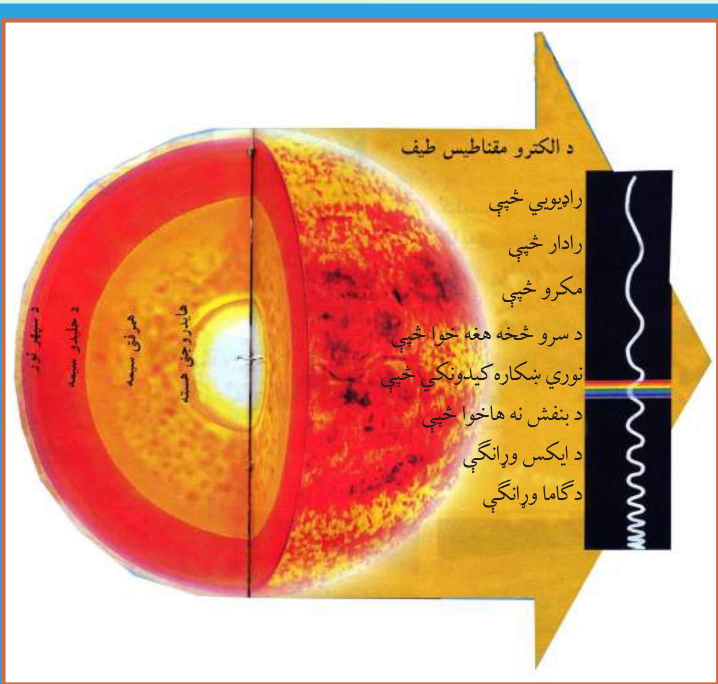
- په افغانستان کې لوړې څوکې او د غرونو شتون اقليمي مهم عامل دی.
- هغه بل لامل چې د هېواد پر اقليم اغيزه لري، هغه جغرافيايي عرض البلد دی.
- لنده بل لرونکې هوايي کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې افغانستان ته ننوځي، د اورښتونو او واورو لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د اوړي په ورځوکې دلمر د وړانګو میلان ستاسو د استوګنې په شا وخواکې په څه بڼه کتلی شئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

تودوخه



۲۳ انځور: لمر د نور، انرژۍ او تودوخې لويه سر چينه ده

لمر د رڼا او انرژي او تودوخې يوه ډېره لويه سرچينه ده چې د خدای تعالی په ارادې منځ ته راغلی دی.

د يوه کال په ترڅ کې کوم اقليمي عنصر زموږ هېواد زيات تر اغيزې لاندې راولي؟

تودوخه، چې د يو هېواد او سيمې اقليمي مهم او فوق العاده عنصر دی، د ځمکې يوه هغه طبيعي ځانګړتيا ده چې د لمر د وړانګو د راپرېوتلو له امله را منځته شوې ده او د تودوخې معنالري. که په غور سره وکتل شي تودوخه او نور جوي عناصر د وخت په ترڅ کې د لوړوالي، د کال د موسمونو او د عرض البلد د دايرو له مخې له ډېرو بدلونونو سره مخامخ کېږي.

افغانستان د شمالي عرض البلدونو ۲۹ درجو او ۳۰ دقيقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقيقو ترمنځ پروت دی، که چېرې د هېواد په سويل کې د لمر د وړانګو ميلان ۶۰ درجې او ۳۰ دقيقې وي، نو په شمال کې يې اصغري ميلان ۵۱ درجې او ۲۹ دقيقې دی. دغه

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲٤ انځور: یوه غرنۍ سېمه

موضوع په خپل ځای باندې دیوې سېمې د اقلیمي وضعیت په ټاکلو او تثبیت باندې ژوره اغیزه لري. همدارنګه افغانستان د غرنیو هېوادونو له ډلې څخه دی چې ډېرې لوړې لري. له همدې امله د تودوخې بدلون د سېمو د لوړوالي له مخې د دغه هېواد په جوي وضعیت باندې، د نورو فکټورونو په پرتله زیاته اغیزه لري.

په غرنیو سېمو کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه رابطه اوارېکه لري، ددې معنا داده چې څومره موږ پورته ځو، تودوخه کمېږي، خو اورښت زیاتېږي. لکه چې مخکې وکتل شول، په هرو سلو مترو لوړېدو سره دسانتي ګراد یوه درجه تودوخه راکمېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

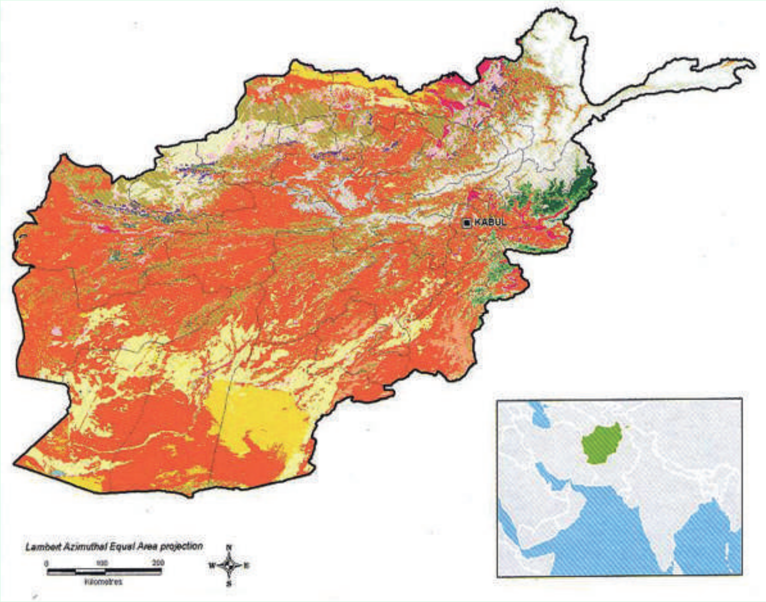
جدول: د لوړوالي له مخې د هېواد په ځینو سېمو کې د تودوخې ټیټه اولوړه درجه

ګڼه	ځای (سېمه)	د سمندر له کچې څخه لوړوالی	ډېره تودوخه	لږه‌تودوخه
۱	شمالي سالنګ	۳۳۵۰ متره	د سانتي ګراد ۱۸،٤ درجې	دسانتي ګراد۱،۱ درجې
۲	دکابل هوايي ډګر	۱۸۰۳ متره	د سانتي ګراد ۳۵،۱ درجې	د سانتي ګراد ۸ درجې
۳	شبرغان	۳٦۰ متره	د سانتي ګرېد ٤۲،۸	د سانتي ګراد ۱۷،۸ درجې

له بلې خوا افغانستان له څلورو خواوو څخه وچې رانغاړلی کړی دی، نو له همدې امله وچ اقلیم لري.

د اهم باید هېر نشي، چې د زیاتو غرونو د شتوالي له کبله پکې د شپې او ورځې، میاشتو او کلونو ترمنځ د تودوخې توپیر ډېر زیات وي. د تودوخې دغه توپیر د یوې سېمې د وچ اقلیم ځانګړتیا ده، نو له همدې کبله یې په ژمي کې هوا سړه او په اوړي کې توده وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي اوهره ډله دې په لاندېنیو موضوعاتو بحثونه وکړي: تودوخه، جغرافیایي عرض البلدي موقعیت او د ارتفاع یا لوړوالي له مخې دې درې اقلیمي سیمې معرفي کړي.

پوښتنې:

تش ځایونه په مناسبو جملو او کلمو ډک کړئ:

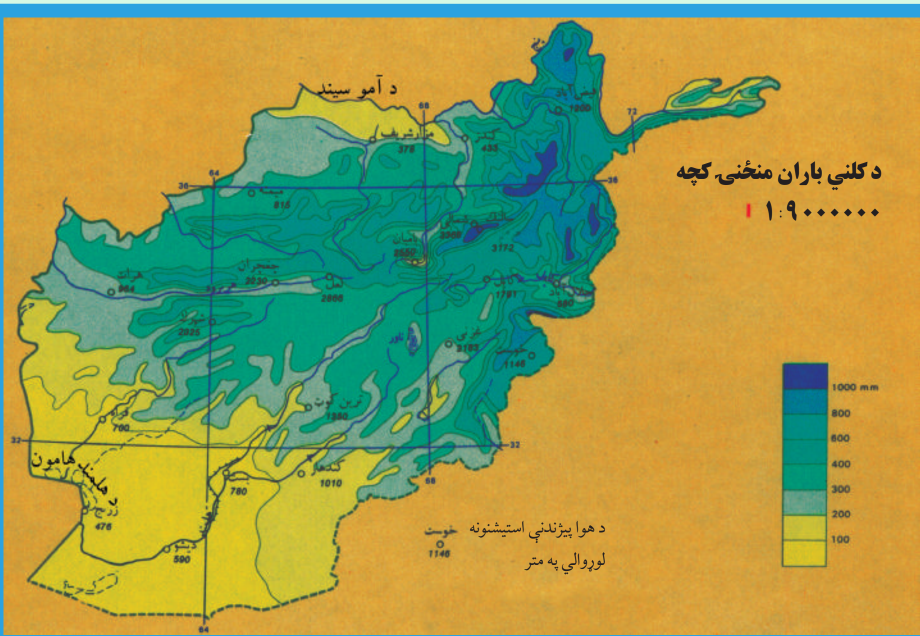
- تودوخه د . . . . یوه ځانګړتیا ده.
- کله چې د لمر وړانګې له . . . . ځخه د . . . . مخ ته رارسېږي د هغې د تودوخې سبب کېږي.
- افغانستان د شمالي عرض د . . . . او . . . . درجو ترمنځ پروت هېواد دی.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د اقلیمي نقشې له مخې د افغانستان صحرایي سیمې په ګوته کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لنده بل



۲۶ انځور: د کلني اورښت منحنۍ اندازه ښيي.

آیا لنده بل د افغانستان پر اقلیمي وضعیت اغیزه لري؟

لنده بل د اقلیم له مهمو او اغیزناکو لاملونو څخه گڼل کېږي چې د میاشتو او کال په ترڅ کې د یوې سیمې اقلیمي وضعیت او جوي شرایط په سیده توگه ترکنترول لاندې راولي. د اورښت اندازه او کچه غالباً په غرنیو سیمو کې زیاته تر سترگو کېږي. دا ځکه چې په لوړو سیمو کې تودوخې کچه راکښته کېږي او لنده بل لرونکې هوا ډېره ژر اشباع کېږي او دا د اورښت لامل گرځي. د سړو او تودو څپو له بل سره مخامخ کېدل ځیني وخت په افغانستان کې غرني اورښتونه رامنځته کوي. له بلې خوا د هند د سمندر موسمي اورښتونه د هېواد په ختیځو سیمو کې د اوړي په میاشتو کې د اورښتو نو لامل کېږي. په افغانستان کې د هوا لاندېنۍ کتلې واکمنې دي:

- په ژمي کې له شمال لوري څخه د سایبریا سړې څپې.
- په پسرلي کې د آیسلنډ او کسپین د سمندرگي له لوري څخه معتدلې څپې را ننوځي.
- په اوړي کې د فارس د خلیج لنده بل لرونکې هوا او د هند د سمندر موسمي بادونه له سویل او سویل لوېدیځ لوري څخه.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هوا پورتنۍ کتلې د کال په بېلابېلو موسمونو کې په افغانستان کې د اوربښت لامل کېږي.

د هوا فشار او د بادونو لګېدل:

د سمندر په کچه د هوا د فشار ډېر لوړ حد او اندازه تر سترګو کېږي چې ۷۶۰ میلي متره پر سانتي متر مربع یا هم ۱۰۱۳ میلي باره ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غرنیو لوړو سېمو او د اتومو سفیر اوچتو برخو ته ځو او د سیماب بارومتري ستون ته وګورو، نو لوړېدو سره یو ځای د فشار ستن را ټيټېږي. دغه موضوع د افغانستان د بېلا بېلو سېمو د هوا پېژندنې په سټېشنونو کې په لاندې توګه لیدل کېږي:

د استیشن نوم	میاشت	د سمندر له کچې لوړوالی (په مترو)	د سیمابو د ستنې لوړوالی (په میلي مترو)
شمالي سالنګ	اکتوبر	۳۳۵۰	۶۸۰
جنوبي سالنګ	اکتوبر	۳۱۵۰	۶۹۴،۹
غزنی	نوامبر	۲۱۸۰	۷۶۸،۸
کابل	جنوري	۱۸۰۳	۷۷۰،۶
خوست	جنوري	۱۱۸۵	۸۸۵،۷
هرات	نوامبر	۹۶۴	۹۱۰،۰
فراه	دسامبر	۶۵۱	۹۳۶،۴
جلال آباد	جنوري	۵۵۲	۹۵۶،۲
بغلان	جنوري	۵۱۰	۹۶۹،۶
کندز	جنوري	۴۳۵	۹۷۰،۳
مزارشریف	جنوري	۳۷۸	۹۷۷،۳

د پورتنیو شمېرو له مخې ښکاري چې د اتمو سفیر فشار له لوړوالي سره سرچپه اړیکه او رابطه لري، د دې معنا داده چې څومره لوړوالی زیاتېږي، هومره د اتمو سفیر فشار کمېږي. له بلې خوا که چېرې پورتني ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د یوه کال په ترڅ کې وګورو، نو لیدل کېږي چې په اوړي کې (د زمري په میاشت کې) د فشار د منځنې حد اکثر اوسط ۷۷۸،٤ میلي باره او په پسرلي کې د وري په میاشت کې ۸٤٤،۱۸ میلي بارو ته لوړېږي،

(c) ketabton.com: The Digital Library

خو که د بادونو د جریان اصلي او فزیکي پر نسیپ ته وکتل شي، د فزیکي جغرافیې او د اقلیم پیژندنې په بېلا بېلو بحثونو کې د ټیټ فشار اصطلاح ((Cyclone (L.P) low Pressure)) او یا (DEPRESSION) او لوړ فشار (Anticyclone) یا (HIGH (HP) PRESSURE) بلل کېږي او په هر ډول شرایطو کې د باد جریان تل د هندوکش د لوړ فشار له مرکز څخه د ټیټ فشار خواته وي، د بېلګې په توګه د پروان بادونه یا د هرات ۱۲۰ ورځني بادونه د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو خواته وي. د لوړ او ټیټ فشار مرکزونه د عرض البلد د دایرو او د توپوګرافي له مخې ویشلی شو: هغه سیمې چې د خپلې تودوخې اعظمي یا لوړ حد لري، د ټیټ فشار مرکز او په سړو سیمو کې د لوړ فشار مرکزونه را منځته کېږي، په دې توګه د عرض البلد د دایرو د ویش له مخې د فشار مرکزونه په لاندې ډول موندلی شو:

۱. د استوا د کربنې ساحه چې د ټیټ فشار د مرکز لرونکې ده.

۲. د سرطان او جدي د کربنو ساحه چې د لوړ فشار د مرکز لرونکې ده.

۳. د آرکتیک او نتارکتیک د دایرې د کربنې ساحه چې (د قطبونو د سیمو په پرتله) د ټیټ فشار د مرکز لرونکې ده.

٤. د قطبونو ساحه چې د لوړ فشار د مرکز لرونکې ده.

په پورته توګه افغانستان د شمالي نیمې کُرې د لوړ فشار په ساحه کې پروت او د شین آسمان لرونکی دی چې په دې توګه اوربښت هم پکې لږدی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوست په اساسي او بنسټیزو ټکیو باندې بحثونه وکړي او دخپلو بحثونو پایله دې په ټولګي کې د نورو مخې ته ووایي.

پوښتني:

۱. لنده بل څه ډول د یوې سیمې اقلیمي وضعیت کنترولوي؟

۲. آیا بادونه د یوې سیمې د اقلیم په بدلون کې اغیزه کولی شي؟

ډېرسم ځواب په نښه کړئ:

- د ټیټ فشار مرکز په . . . . . . ساحه کې او د لوړ فشار مرکز په . . . . .. کې دی.

الف) دسرطان دایره کې. ب) د جدي دایره کې. ج) د استوا کرښه کې. د) یوه کې هم نه.

- د فشار د مرکز لوړ حد

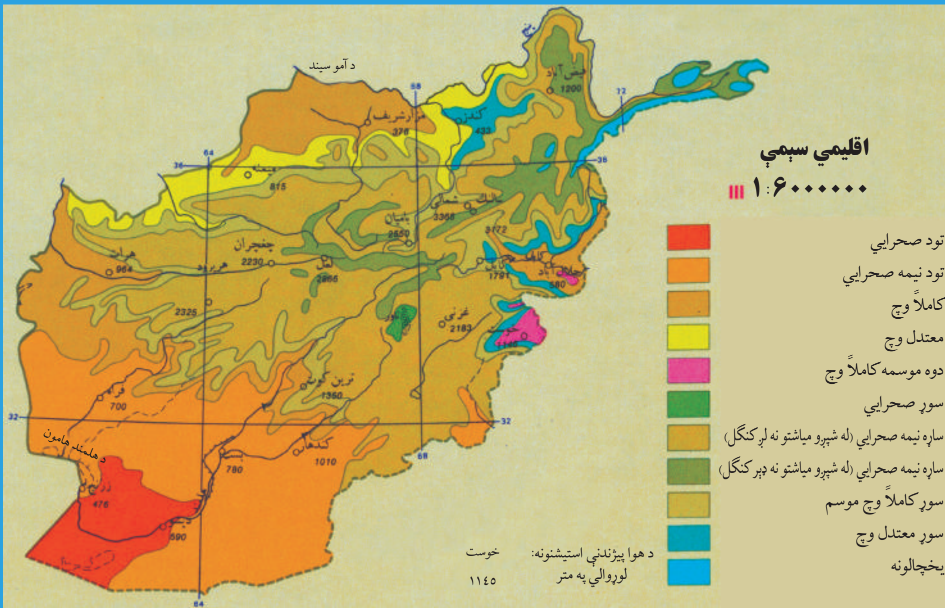
الف)د سنبلې میاشت کې دی. ب) په زمري کې. ج) د مرغومي میاشت کې. د) یوهم نه.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د هوا د فشار او د لنده بل د دوو مطالبو په پام کې نیولو سره څیړنه وکړئ او خپل معلومات په یوه پاڼه کې ولیکئ!

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان اقليمي سيمې



۲۷ – انځور: اقليمي سيمې

د افغانستان د اقليمي سيمو ځرنګوالی بيان کړئ؟

د اقليم مهمو عناصرو، لکه: تودوخې، لنده بل، اورښت او ټيټ او لوړ فشار مرکزونو په پام کې نيولو سره د افغانستان اقليمي سيمې په لاندې توګه ويشلې شو:

- صحرايي يا دښتي اقليم
- مونسوني اقليم
- مديترانه يي اقليم
- ستيپ اقليم
- تندرا الپاين اقليم
- غرنی اقليم
- له دغې اقليمي ويشنې سره د نباتي پوهانو څېړونکي هم موافق دي چې نباتي زونونه يې ښودلې دي.

۱. صحرايي اقليم: هغه سيمې چې د دغه اقليم تر اغيزې لاندې دي، دا دي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

صدیقي ریگستان، د مارګو د ښته، جهندم، بکوا او د آمو د سیند تر غاړې یوه صحرایي پټی د دغه صحرایي اقلیم څرګندويي کوي ځانګړتیاوي یې دا دي چې اورښت یې لږ او د یوې میاشتې په ترڅ کې د اورښت منځنۍ اندازه یې ۵-۱۰ میلي متره وي چې هغه هم له ډېر ځنډ وروسته پیښیږي. همدارنګه په دغه ډول صحرایي اقلیم لرونکو سیمو کې د شپې او ورځې ترمنځ د تودوخې توپیر هم په ژمي او هم په اوړي کې ډېر زیات وي او واوره ډکې نه وریږي. د همدغه ځانګړتیاوو او د جوي عوارضو د اغیزې له کبله یې تیرې ماتیږي، د شګو لوبې او کوچنۍ ډېرۍ د شګلنو غونډیو (DUNE) په بڼو لیدل کیږي. د دغه ډول سیمو بوټي هغه اغزي او زقوم دي چې په تودو سیمو کې د لږ اورښت او وچوالي په وړاندې مقاومت لري او وده کوي.

۲۸ انځور

۲۹ انځور

۳۰ انځور

۲. مونسوني اقلیم:

سپین غر او د نورستان غرنۍ سیمې او د لغمان یوه برخه دغه ډول اقلیم لري، د پکتیا ولایت په تیره بیا خوست د هند د سمندر له مونسوني با دو څخه اغیرمن دی، دا ځکه چې په اوړي کې د هند د سمندر لنده بل لرونکې جریانونه او په ژمي کې د سایبریا سوړ جریان په دغه سیمې

۳۱ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳۲ انځور

لنده بل باندې غوره اغیزه کوي. د دغې سـېمې لنده بل لرونکې هوا د يو شــميرونو لپاره ډېره ښه زمينه چمتو کوي، لکه نښتر، ځيړۍ او نــورې. دغه سـېمې يــوازې د لړم او لينــدۍ په مياشــتو کــې يو څه وچــه هوالري، خــو د کال په نورو مياشتوکې يې هوا لنده بل لرونکې وي چې کلنۍ منځنۍ اندازه اوربښت يې ٤٦٠ او ٦٨٠ ميلي مترو ته رسېږي، چې په دې توګه يوه لنده بل لرونکې سېمه پيژندل شوې ده.

۳. مديترانه يي اقليم:

دغه ډول اقليم د هېواد په ختيځ کې تر سترګو کېږي چې لاندېنۍ ځانګړتياوې لري: د افغانستان نقشې ته وګورئ چې د مديترانه يي اقليم ساحې ښکاره کوي.

۱. وچ او ډېر تود اوړی.

۲. اوربښت پکې زياتره وخت د ژمي له خوا وي.

۳. په اوړي کې يې د تودوخې منځنۍ اندازه د سانتي ګراد ۲۲ درجوته رسېږي.

٤. د اوربښت اندازه د کال په ترځ کې، په تيره بيا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ٤٠ ميلي مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقليم يوه غوره بېلګه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه يې د اتوکلونو په ترځ کې د سانتي ګريد ۲۱ درجې او د اوربښت اندازه يې له ١٤٧ ميلي مترو څخه تر ۳۹۰ ميلي مترو پورې په بدلون کې ده. اوربښت يې عموماً د باران په بڼه دی، واوره پکې نه ورېږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړ و سېموکې واوره هم اورېږي، لکه د سپين غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په يو شمير اوارو سيموکې د دغې سيمې وچ اقليم ښکاره کوي. په دغه اقليم کې د وريجو کرنه، ستروس باب (د نارنج د کورنۍ ونې)، ګنې، خرما ونې او سروې د مديترانه والي نښه بلل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله به د افغانستان اقلیمي نقشې ته په کتو سره لاندېنیو پوښتنوته ځواب ووايي:

۱- د صحرايي او مدیترانه يي اقلیم ځانګړتیا وې له یو بل سره پرتله کړئ.

۲- د مدیترانه يي او مونسوني اقلیمو سېمو ځانګړتیا وې له یو بل سره پرتله کړئ.

پوښتنې:

۱. جلال آباد کوم ډول اقلیم لري؟

۲. په جلال آباد کې اورښت عموماً په کومه بڼه وي؟

سم ځواب غوره کړئ:

۳- وچ او ډېر تود اوړی د کوم ډول اقلیم ځانګړتیا ده؟

الف) موسمي آب و هوا، ب) مدیترانه يي، ج) صحرايي، د) دري واړه سم دي.

۳. د وریجو او ګنیو کرنه، خرما او ستروسو ونې په کوم ډول اقلیم کې کېږي؟

الف) صحرايي ب) مونسوني ج) الپاین تندرا د) مدیترانه يي

د سمو ځوابونو په وړاندې (س) او د ناسمو په وړاندی (ن) توری ولیکئ:

- په غرنیو سېمو کې د اوارو سېمو په پرتله اورښت لږ وي (   )
- په لوړو برخو کې هوا ډېره توده وي (   )
- په تودو او ټیټو سېمو، لکه: فراه، جلال آباد او لښکرګاه کې اورښت د واورې په بڼه دی (   )
- د هېواد په شمال لوېدیځ او مرکزي سېمو کې اورښت ډېر زیات دی، نو ځکه يې په ژمي کې د واورې اورښت د سایبریا د سړو څپو له امله وي (   )

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د خپلې سېمې د اقلیم ځانګړتیا وې په څو کرښو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

٤. د ستپ سېمو اقليم

۳۳ - انځور: غزنی ستپ اقليم ښيي

تاسې پوهيږئ چې ستيپي اقليم كوم ډول ځانګړتياوې لري؟

په افغانستان كې د ستيپ د اقليم سيمه د مونسون او مديترانه يي اقليم په پرتله پراخه ده او هغه خرګندې ځانګړتياوې چې د ستيپ اقليم يې لري، د هغې وچ اقليم دی. په همدغه سېمه كې د شپې او ورځې ترمنځ په تودوخه كې د سانتي ګراد ۲۰ درجې توپير وي. دغه توپير د كال په ترخ كې د ۳۰-۳۵ درجو ترمنځ زياتيږي. اورښت يې عموماً په ژمي كې وي چې اندازه يې په منځنی توګه ۲۵۰- ۳۰۰ ميلي مترو پورې وي. د ستيپ سېمې زياتره واښه لري ټيټ قدي بوټي او په ځينو ځايونو كې په پراخه ځمكو كې كركې شنه كيږي چې د څارويو روزنې ته غوره دي. له نيكه مرغه د هندوكش او سپين غر د غرونو د لړۍ شتوالي په دغه سېمه كې پراخه صحرا يا دښته له منځه وړې ده. د افغانستان د ستيپ سېمه د هندوكش د غرونو د لړۍ په واسطه په دوو برخو ويشل شوې ده:

د شمالي ستيپ ساحه او دجنوبي ستيپ سېمه

د شمال په ستيپ كې لاندې ميتورولوژي سټيشنونه شته:

د بغلان، ميمنې، مزارشريف، كندز او هرات سټيشنونه. دغه سټيشنونه د ستيپ په اوارو سېمو كې دي. د هندوكش شمالي څوړې ټول د شمالي ستيپ په برخه كې شميرل كيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هغه ځانګړتیاوې چې شمالي ستیپ یې لري، د مالدارۍ او کرنې لپاره یې ډېر ښه شرایط برابر کړي دي. پسرلنیو اوربښتونو د غنمو، خټکیو او هندوانې للمي کرنې ته غوره چاپېریال چمتو کړی دی. په دغو سېمو کې د آسونو، قره قل پسونو او نورو پسونو روزنه هم کېږي او د پنبې، وریجو او چغندرو د کرلو لپاره هم مناسبې سیمې دي.

د جنوبي ستپ اقلیمي ساحه:

د جنوبي ستیپ اقلیمي ساحه کې یوازې د یو شمیر حبوباتو (غلو- دانو) د کرلو او د یو شمیر څارویو د روزنې امکان شته. سره له دې چې پراخه ساحه لري، خو د اوبو د نشتوالي له امله او د توپوګرافیکي جوړښت او د خاورې د خوار ترکیب له مخې یې حاصلات لږدي او د شمال ستیپ په اندازه غوره والی نه لري.

۵. الپاین تندرا اقلیم:

دغه ډول اقلیم په غرنیو لوړو سېمو (د ۲۵۰۰- ۳۰۰۰ متروپورې لوړو) کې لیدل کېږي. په ژمي کې یې تېټه تودوخه د سانتي ګراد منفي پنځه درجې او په اوړي کې یې د تودوخې لوړه درجه د سانتي ګرید تر ۱۵ درجو رسېږي.

۳۴ - انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳۵- انځور

۶. غرنی اقلیم:

غرنی اقلیم د افغانستان په کومو برخو کې لیدل کیږي؟

د افغانستان د اقلیم نقشې ته وګورئ چې هغې کې د افغانستان د غرني اقلیم سیمې ښودل شوي دي. د هېواد په لوړو او غرنیو سیمو کې تودوخه ډېره ټیټه ده، خو اورښت او د هوا لنده بل یې زیات وي. په لوړو برخو کې د ژمي او اوړي په میاشتو کې د شپې او ورځې د تودوخې توپیر هم د پام وړدی، یعنې: په لوړو برخو کې د اورښت حالت د سیمې اقلیم سره تړلي وي، خو د غرونو د څوړو د موقعیت له مخې د لمر د وړانګو زاویه او تودوخه بدلون کوي چې هره هغه لنده بل لرونکې سره څپه چې د افغانستان د غرونو له سرونو څخه تیریږي، ډېرې واورې او اورښت له ځان سره لري.

د شمالي او جنوبي سالنګ سټیشن د غرني اقلیم یوه غوره بیلګه ده

د سټیشن نوم	اورښت اندازه (m.m)	د تودوخې ټیټه درجه (په سانتي ګراد)	د تودوخې لوړه درجه (په سانتي ګراد)
شمالي سالنګ	۱۲۳۶،۹	-۲۷،۸ سانتي ګراد	+۲٤،۸ سانتي ګرید درجې
جنوبي سالنګ	۱۲۰٦،۹ ملي متره	-۲۳،۸ سانتي ګراد	+۲۳ سانتي ګرید درجې

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله به د هېواد د اوبو د زېرمو په اړه د غرونو او لوړو څوکو ارزښت او دویم ګروپ به دستیپ اقلیم د ښېګڼو په هکله بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پایله به د ټولګي ترمخې نوروته هم ووایي.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب کوم یو دی؟

١. د هېواد په لوړو غرنیو سیمو کې تو دوخه ډېره کمېږي ( )

٢. په لوړو سیمو کې د اورښت وضع د هماغې سیمې له اقلیم سره اړیکې لري ( )

٣. د لنده بل لرونکو کتلو او سړو څپو له امله په لوړو سیمو کې واورې او اورښتونه ډېر وي ( )

٤. په افغانستان کې د ستیپ ساحې اقلیم د مونسون اقلیم په پرتله لږ دی ( )

٥. ستیپ سیمې زیاتره واښه لرونکې وي او په ځینو ځایونو کې یې تیټ قدې بوټي او نورو سیموکې یې کرکې شنه کیږي ( )

٦. په ژمي کې د سایبریایي بادونو لګیدل د واورې د اوریدولامل کېږي ( )

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د هېواد په ستیپ او غرني اقلیم باندې کوم عامل اغیزه لري؟ دغه مطلب په څېړنیزه بڼه وڅېړئ او پایله یې له خپلو ټولګیوالو سره شریکه کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریم څپرکی

غرونه، دښتې او سیندونه

جیولوجیکي حالت

د ځمکې جوړښت

الف: د غرو لړۍ او د هغې اهمیت

- هندوکش او د بابا غر

- د سپین غره او د سلیمان غر ه لړۍ

- د ترکستان تیربند

ب: اوارې سېمې

- دښتې او ریگستانونه

- ژوي، ځنګلونه او شین نباتي فرش

- په طبیعت کې د اوبو دوران

- په کرنیزه اقتصاد او د انرژۍ په تولید کې د اوبو اهمیت

- د اوبو اخیستونکې حوزې

الف: د آمو د سیند حوزه

ب: د کابل د سیند حوزه

ج: د سیستان او هلمند حوزه

د: د هریرود د سیند حوزه

هـ: د اوبو ترلې حوزې

و: مشهور جهیلونه

ز: د اوبو لروالی او وچکالي

زده کوونکي به ددې څپرکې له لوستلو وروسته له دې لاندې پوهنیزو موخو سره بلد شي:

- د افغانستان د جیولوجیکي حالت په هکله به معلومات پیدا کړي.

- د غرونو د لړیو په اهمیت به پوه شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- لوېديځ او ختيځ هندوکش
- د بابا غر
- د سليمان غر
- د ترکستان تيربند
- د ريګستانونو، دښتو او اوارې سېمې
- ژوي، ځنګلونه او غرنی نباتي شين فرش

د اوبو اهميت په اقتصاد او د انرژۍ په لاس ته راوړلو کې

- د اوبو اخيستونکې حوزې
- د آمو حوزه
- د کابل حوزه
- د سيستان او هلمند حوزه
- د هريرود حوزه
- ترلې حوزې
- مشهور جهيلونه
- د اوبو لږوالی او وچکالي
- په طبيعت کې د اوبو دوران (داوبو سايکل)

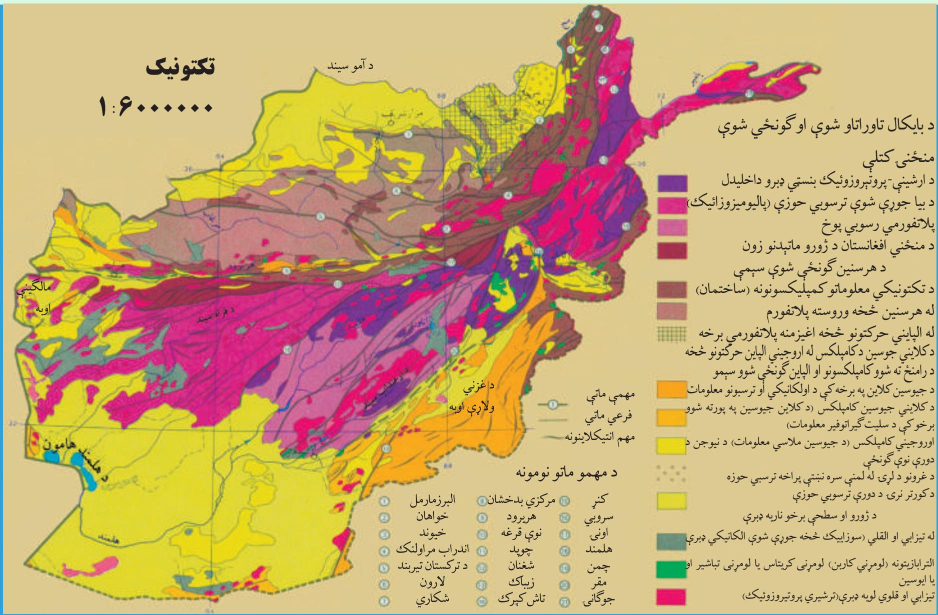
زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې موخې ترلاسه کړي:

- زده کوونکي به د هېواد جيولوجيکي وضعه تشريح کړي.
- د غرونو سلسلې او لړۍ به له کوچنيو غرونو څخه بېلې کړي.
- د غرونو د سلسلو موقعيت به په نقشه کې وښيي.
- د هندوکش د غره لوړه څوکه.
- په نقشه کې به د هوارو سېمو او دښتو پيژندل
- د اوبو حياتي اهميت به توضيح کړای شي.
- په نقشه کې د هېواد مهم سيندونه وښودلی شي.
- د رودونو اقتصادي اهميت به توضيح کړای شي.
- په نقشه کې به د هېواد مشهور جهيلونه وښودلای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دولسم لوست

د افغانستان جيولوجيکي حالت:



۳ ٦ انځور د افغانستان جيولوجيکي نقشه

افغانستان په بېلابېلو جيولوجيکي دورو کې له کومو بدلونونو سره مخامخ شوی دی؟

د جيولوجي په بېلابېلو دورو کې د ځمکې پرمخ ډېر بدلونونه راغلي دي چې همدا بدلونونه د ځمکې د نن ورځې د ظاهري بڼې د رامنځ ته کېدو لامل شوي دي.

د غرونو لوړې لړۍ د سمندرونو د بسترونو جوړيدل، دځمکې د مخ لوړې ژورې، درې، جلګې، دښتې او نورې بېلابېلې سيمې د جيولوجيکي بېلابېلو دورو د بدلونونو زېږنده دي چې د يو هېواد يوې سيمې د بېلابېلو ساحو د ځمکې د جوړښت د مطالعاتو بنسټ جوړوي، د افغانستان ننۍ توپوګرافي چې لوړ غرونه، ژورې درې، ګرنډې او ځپانده سيندونه، لوړې سطحې، غونډۍ، دښتې او سارآګانې پکې دي، ټول د طبقات الارضي د پراخه فعاليتونو له امله دي چې د پري کامبرين Precambrian له دورو څخه پيل او تر اوسه پورې دوام لري. د مزوزوئيک په دوره کې د مرکزي آسيا پراخه برخې لوی سمندر چې تيتس Thytes نوميده، نيولې وې. د هندوکش، هماليا، آلپ او راکي غرونه په ترشيري دوره کې جوړشول. د ميزوزوئيک د دوران آهکي ډبرې، شګلنې تيږې. شېل او کانګلو ميراتونه د هندوکش په سويلي لمنو کې ليدل کېږي. همدارنګه تخت رستم او د سمنګان هزار سمچ ټول آهکي رسوبات لري چې د تيتس د سمندر پاتې شونې دي.

د سينوزوئيک Cenozoic معرفت الارضي دريم عهد کې رسوبي تيږې جوړې شوې

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې مهم پاتې شونې يې شيل، کانګلومريت، شګلنې او اور غورځوونکي تيږې دي.
په کواترنري(Quaternary) عصرکې دوه ډوله رسوبونه چې عامل يې باد و، ليدل کيږي، دغه رسوبونه زياتره د هېواد په اوارو او سارايي سېموکې تر سترګو کيږي. دغه جوړښتونه په عمومي توګه د افغانستان په سويل لوېديځ کې، د نيمروز په دښتو، مارجه، نوزاد، ګودزېره او نورو سېمو، لګه فراه، نيمروز، هلمند، کندهار او زابل کې ليدل کيږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله به دجيولوجيکي بېلابېلو دورو د پړاووونو او د افغانستان په لوړو او د توپوګرافۍ په جوړښت باندې د هغو د اغيزو په هکله بحث اوخبرې اترې وکړي او پايله دې په ټولګي کې ووايي.

پوښتنې:

د متن په کتلو سره ترټولو غوره ځواب په نښه کړئ.

۱. دافغانستان توپوګرافي د طبقات الارضي د اوږدې مودې فعاليتونو پايله ده چې د پري کامبرين له دورې څخه راپيل او تر اوسه پورې دوام لري؟

۲. د پرې کامبرين له دورې څخه مخکې زموږ ټول هېواد د تيتس ترسمندر لاندې و؟

تشريح يې کړئ:

۱. د افغانستان په کومو برخو کې د ميزوزوئيک معرفت الارضي دريم عهد رسوبې ډبرې موندل کيږي؟

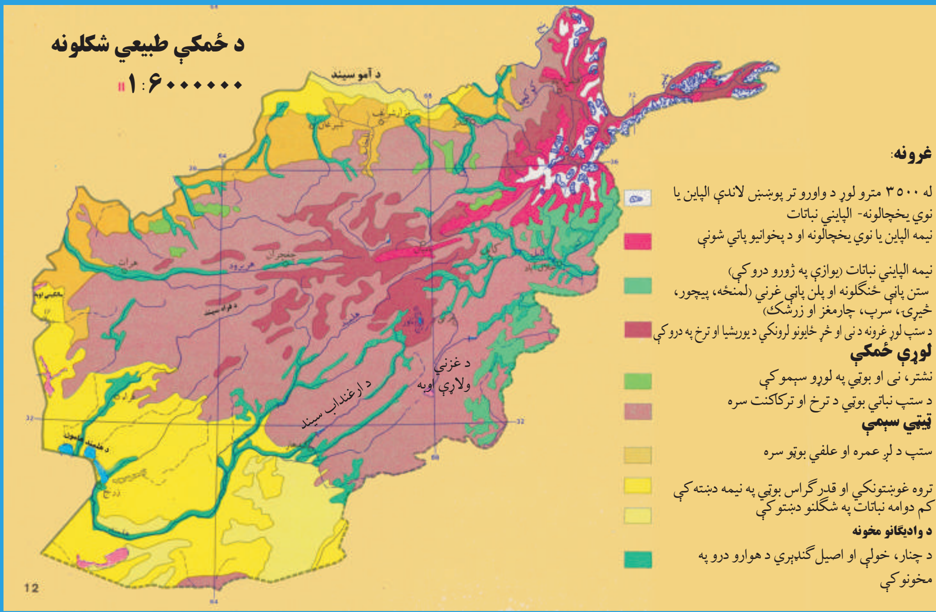
۲. دکواترنري په عصرکې کوم ډول جوړښتونه رامنځته شوي دي، واضح يې کړئ.

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

د تيتس د سمندر په هکله خپل معلومات راټول او په راتلونکي ساعت کې به يې ولولئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دځمکو بڼې اوجوړښت:



۳۷- انځور

دافغانستان ځمکې (اراضي) دجوړښت له پلوه څه ډول ګڼېږ؟

د طبقات الارضي د څېړنو له مخې د افغانستان ځمکنی جوړښت داسې ښودلای شو:

د افغانستان د ځمکو ډېرې برخې د لوړو ژورو، ګونځو او تکتونیکي درزونو په بڼه دي چې د هېواد د ځمکو لوړې په ښکاره توګه سره څرګندوي، په دې معنا چې د افغانستان د ځمکې ډېر لږ لوړوالی د سمندر له کچې څخه د خم آب سویل لوېدیځ ته ۲۵۹ متره دي، خو ډېره لوړه څوکه يې د ختیځ هندوکش څوکه ده چې نوشاخ بلل کېږي اولوړوالی يې د سمندر له مخ څخه ۷۴۸۵ مترو ته رسېږي، همدارنګه په شمالي پښتونستان کې د تراجمير لوړه څوکه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري، په دې توګه د افغانستان ځمکنی(اراضي) جوړښت د لوړوالي له مخې ډېر ښه شرح او توضیح کېدای شي اوهغه په لاندې توګه دي:

الف- هغه برخې چې له ۳۰۰ څخه تر ۵۰۰ مترو پورې د سمندرله کچې لوړوالی لري د ټيټو يا لږ ارتفاع لرونکو سېمو په نوم مطالعه کېږي.

ب -هغه برخې چې د سمندر له مخ څخه له ۵۰۰ متروڅخه تر ۲۰۰۰ مترو لوړوالی کې وي، حاصل خيزه کرنيزه سيمه بلل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ج- هغه برخې چې له ۲۰۰۰ څخه تر ۶۰۰۰ متروپورې لوړوالی لري، دافغانستان ټول غرونه دي.

د افغانستان لږ ارتفاع لرونکې سېمې په درو حوزو باندې ویشل شوې دي:

الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج) د ننګرهارحوزه.

الف) د آمو لږه لوړه حوزه د افغانستان په شمال کې د فاریاب د قیصار د سیند له لوېدیځ څخه د ۲۵۹ مترو په لوړوالي پیل او د تخار ولایت د درقد او ینګي کلا تر سېمو پورې چې ۴۲۵ متره لوړوالی لري، رسېږي. دغه ساحه د آمو سیند له څنډو د کوکچې د سیند تر کوزو غاړو پورې، د کندز د سیند له غاړو تر اشکاشم، د تاشقرغان تر حوزې د بلخاب له کوزې حوزې څخه د مزار شریف ترسویل پورې، د شبرغان تر حوزه، دولت آباد او اندخوی پورې غزیدلې ده.

۳۸ انځور: د هېواد طبیعي نقشه ښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ب) د هلمند لږ ارتفاع لرونکې ساحه د افغانستان په لوېدیځ کې پرته ده د هلمند د سیند کوزه حوزه، خاشرود، فراه رود، ادرسکن او ګودزېره را اخلي چې په عمومي توګه د ګودزېره دښتې، جهندم، امیران دښتې او ټول چخانسور، زرنج، کنګ، د صابري او پوزک هامون او د هغې شاوخوا په کې راځي.

ج) د ننګرهار لږ ارتفاع لرونکې حوزه د کابل د سیند ترغاړو له جلال آباد څخه نیولې تر لعلپورې پورې لږه ساحه نیسي. دغه ساحه د کواترنري دورې له شګلنو تیږو او د نورو دورو له بېلابېلو تیږو څخه جوړه ده، نو ځکه د پوره لنده بل لرونکې ځمکې او د استوا د لاندې اقلیم په لرلو سره په دغه ساحه کې مدیترانه یي ونو، بوټو پیداوارو پرمختیا کړې ده.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څو ډلې شي، هره ډله دې د لاندېنیو مطالبو په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او پایله دې په ټولګي کې ووایي.

۱. د افغانستان لږ ارتفاع لرونکې درې حوزې (آمو، هلمند او ننګرهار).

۲. د منځنی ارتفاع لرونکې سیمې.

۳. غرنی سیمې.

پوښتنې:

د متن په کتنې سره د نیمګړو جملو تش ځایونه په خپلو کتابچو کې ډک کړئ.

۱. په هېواد کې د سمندرونوله کچې څخه تر ټولو ټیټه برخه ....ده؟

۲. د ختیځ هندوکش لوړه څوکه د..............په نوم یادیږي.......................متره لوړوالی لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳. هغه سېمې چې له..............شخه ....مترو لوړې دي د افغانستان غرونه جوړوي.

٤. هغه سېمې چې په منځنۍ ارتفاع سره له ....شخه تر.......مترو پورې دي، د........ په نوم يادېږي.

٥. هغه سېمې چې د سمندر له کچې.................شخه تر....................مترو لوړوالی لري، په عمومي توګه د..................په نوم يادېږي.

تشريح يې کړئ:

۱. د آمو لږ ارتفاع لرونکې ساحې کومې سېمې دي، نوم يې واخلئ.

۲. د هلمند حوزه کومې سېمې را اخلي، کومې اقليمي ځانګړتياوې لري؟

۳. د ننګرهار لږ ارتفاع لرونکې حوزه د هغه له اقليمي او کرنيزېو ځانګړتياوو سره شرحه کړئ.

له ټولګي شخه بهر فعاليت:

د افغانستان يوه سپينه نقشه رسم کړئ، په هغې کې د افغانستان اراضي په بېلابېلو رنګونو وښيئ .

(c) ketabton.com: The Digital Library

غرونه او د هغو اهمیت

۳۹- انځور: د افغانستان غرونه

غرونه د انسانانو په ژوندکې څه رول او ارزښت لري؟

پورتني انځور ته وګورئ، د افغانستان غرونه ښکاره کوي. که چېرې د افغانستان غرونه او د ځمکې د جوړښت نوري ځانګړتیاوې د جیولوجیکي مسایلو، توپوګرافیکي جوړښت، طبیعي چاپېریال، اقلیم، د نفوسو د مېشت کېدو، اقتصادي فعالیتونو او اداري وېش له مخې په پام کې ونیسو، نو د هغو د مطالعې اهمیت لا زیاتېږي.

د غرونو اړونده لوړو ارتفاعاتو د افغانستان یوه پر دریمه برخه نیولې او دغه هېواد یې د یوه غرني هېواد په توګه معرفي کړی دی. دغه غرونه او لوړ ارتفاعات د همالیا د لوېدیځې وروستنۍ برخې د هونزا (Hunza) له شمال څخه، یعنې د قراقرم او د کوچني پامیر له شمال ختیځ څخه پیل او د ډېرو کږلیچونو په لرلو سره له شمال ختیځ څخه د سویل لوېدیځ په لور غځېدلي دي او د افغانستان ټولې مرکزي برخې یې نیولې دي او د بادغیس، هرات او فراه تر ولایتونو پورې رسېږي.

همدارنګه د غرونو د دغې لویې لړۍ له بېلابېلو برخو څخه د غرونو یو شمېر نورې لړۍ د سویل او شمال پر لوري غځېدلې دي چې د هر یو ارزښت د هندوکش له غرونو څخه کم نه دی، لکه د هندوکش فرعي غرونه او نور. د پامیر او هندوکش په لوړو برخو کې د کنګلونو او اوبه اخستونکې حوزو شتوالی ددې لامل شوی چې کرنه پرمختګ وکړي، د غرونو لمنې شنې او ښیرازه شي او افغانستان له بشپړ صحرایي کېدو څخه وژغورل شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نو د افغانستان غرونه هغه یوازیني طبیعي عامل دی چې د دغې سیمې د صحرایي کیدو حالت یې له منځه وړی او د غرنیو اوربښتونو لپاره یې لاره چاره برابره کړې ده.

که چیرې په افغانستان کې د هندوکش غرونه نه وای، نو دغه د لوړفشار لرونکې ساحه به لکه په ایران کې د لوط د صحرا او د سعودي عربستان د صحرا په شان یوه شګلنه او صحرایي سیمه وای او دغه ننني ټول بشري پرمختګونه او تأسیسات به نه تر سترګو کیدل، نوځکه زموږ د هېواد غرونه حیاتي ارزښت لري. لکه هغسې چې د نیل سیند مصر ته د خدای(ج) یو لوی نعمت او هدیه ده، همدغسې د افغانستان د لوړو غرونو لړۍ، لکه: د هندوکش غرونه هم دغه هېواد ته د خدای(ج) لوی نعمت بلل کېږي.

د افغانستان ځینې غرونه ځنګلونو پوښلي دي او په ډېرو غرونو کې په ټول کال کې واورې وي چې هغه په اوړي کې ویلې کېږي، اوبه یې ښنبلو، کرنې او د بریښنا د تولید لپاره په کارېږي. سربېره پردې زموږ د هېواد په غرونو کې د اوسپنې، مسو، سرپو او داسې نورو لوی کانونه شته او قیمتي ډبرې، لکه: یاقوت، لاجورد، زمرد او نور هم لري.

د ټولګي دننه فعالیت:

ز ده کوونکي دې د افغانستان نقشه رسمه کړي او په هغې کې دې مهم غرونه وښیي.

پوښتنې:

له متن څخه په استفادې سره د نیمګړو جملو تش ځایونه په مناسبوکلمودک کړئ.

۱. غرونو او لوړو ارتفاعاتو د افغانستان ....برخه نیولې ده.

۲. زموږ د هېواد غرونه او ارتفاعات له شمال ....یعنې د قرارقرم او د کوچنې پامیر له شمال او ختیځ څخه پیل شوې دي.

۳. د افغانستان غرونه یوازېنی طبیعي لامل دی چې د دغې سیمې ....حالت یې له منځه وړی دی.

٤. د افغانستان غرونه .... پوښلي دي.

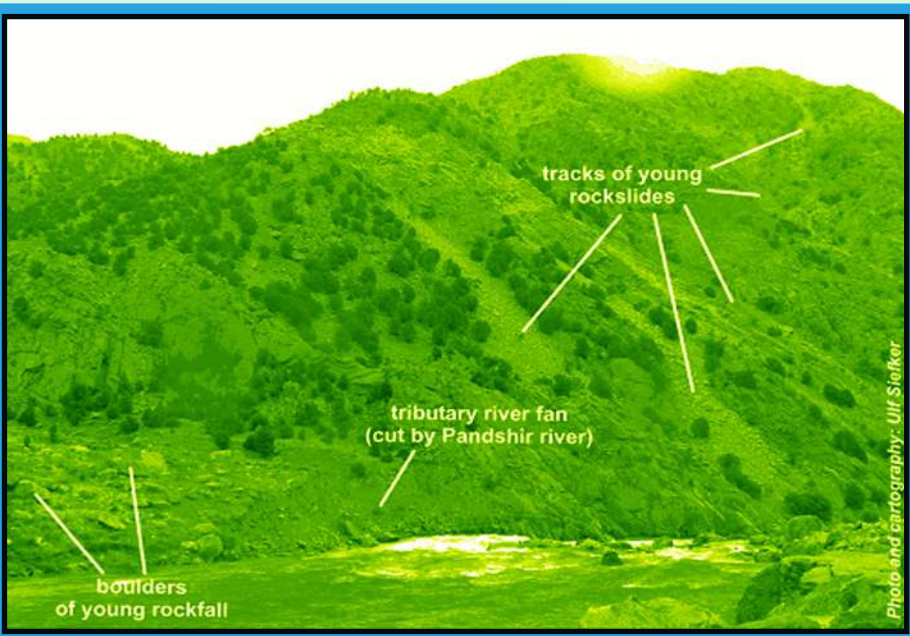
۵. د افغانستان په ډېرو..............کې دایمي................دي.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

آیا ستاسو د اوسیدو په سیمه کې غرونه شته؟ هغه کوم غرونه دي؟ د دغو غرونو خوا ته کوم ښاري یا کلیوالي میشت ځایونه دي؟ نوم یې ولیکئ او په راتلونکي ساعت کی یې خپلو ټولګیوالو ته ووایاست.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هندوکش د غرونو لړۍ



٤٠- انځور: ختیځ هندوکش او د پنجشیر سیمه ښیي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟

د افغانستان د غرونو انځورو ته وګورئ، د هندوکش موقعیت ښکاره کوي.

د هندوکش غرونه د افغانستان نامتو او لوی غرونه دي چې د پامیر د غره په اوږدو کې له شمال ختیځ څخه ترسویل لوېدیځ ان دبابا ترغرونوپورې غځیدلي او د افغانستان په مرکزي برخه کې یې ډېره پراخه ساحه نیولې ده. په مرکزي برخه کې یې سور (عرض) زیات دی اوپه دغه برخه کې یې بېلابېل ښاخونه او لړۍ رامنځته کړې دي چې هریو یې سیمه ییز نومونه لري.

د هندوکش لړۍ افغانستان د اوبو لګولو په دوو شمالي او سویلي برخو، یعنې دوو اوبو لرونکو حوزو باندې ویشي چې په دې توګه د کابل او هلمند د اوبوحوزه د آمو اوبو له حوزې څخه بیلوي.

ځینوجغرافیه پوهانو دغه غرونه د هند قفقاز هم بللی دی. هندوکش هغه نوم دی چې د کوشانیانو پرمهال په دغه غره باندې ایښودل شوی دی.

د هندوکش غرد دې سبب شوی دی چې زموږ په هېواد کې د روانو اوبو بهیر بېلابېلو لوریو ته وویشل شي.

په دغه لړۍ کې د هېواد ډېرې بډایه شتمنۍ شته او د کانونو لویه شتمني بلل کېږي. د اوبو لګولو حوزې یې هم د کرنیزو فعالیتونو او ښیرازۍ لامل شوي دي. د هندوکش په هره دره کې نباتي پیداوار، څرځایونه او ځنګلونه د خلکو د میشت کیدو سبب شوي، خو د دغو

(c) ketabton.com: The Digital Library

غرونو لړيو، د درو پيچومو او ژورو ترانسپورتي ستونزې پيدا کړي دي. بيا هم د دولت په پاملرنه او د بشري ځواک په هلوځلو سره د سالنګ د تونل او د کابل- مزارشريف د لويې لارې په جوړېدوسره يوشمېر ستونزې له منځه تللي دي، د هندوکش غرونه ډېرې ښېګڼې اواهميت لري اوافغانستان يې له حياتي ارزښت څخه برخمن کړی دی.

ددې لپاره چې د هندوکش د غرونو لړۍ مو ښه توضيح کړې وي، هغه به په دوو برخو ويشو:

الف) ختيځ هندوکش.

ب) لوېديځ هندوکش.

الف) ختيځ هندوکش:

د افغانستان د غرونو نقشې ته وګورئ، د ختيځ او لوېديځ هندوکش ټاکلې سېمې په کې ښکاري.

ختيځ هندوکش د زيباک له درې څخه د خاواک ترغاښې پورې غځېدلی چې زموږ د هېواد ترټولو اوږده لړۍ ده. د دغې لړۍ د پراخوالي ساحه په شمال کې د کوکچې سيند او په سويل کې د کابل سيند ټاکي. اوږدوالی يې ۳۶۰ کيلومتره او سور(عرض) يې په هغه منځنۍ برخه کې چې يوې خواته يې فيض آباد ښار اوبلې خواته يې مهترلام ښاردی چې ډېرپراخه شوی او د شمال خوا اوبه يې د کران، منجال، کوکچې او اشکمش سيندونو او د سويل اوبه يې اليشنګ، الينګار کونړ او پنجشير سيندونه تشکيلوي دا لړۍ له ۵۰۰۰ مترو څخه ډېر لوړوالی لري په ځينو ټيټو برخو کې يې غاښې منځته راغلي دي چې د نورستان او لغمان ولايتونه د کران، منجان، ورسج، تالقان او بدخشان درو ته لار لري او په پښو باندې مزل ورباندې کېږي.

د دغې لړۍ لوړې څوکې له واورو ډکې دي چې د سمندر له کچې څخه له ۷۰۰۰ مترو څخه زيات لوړوالی لري.

دهغه ډېره لوړه او نامتو څوکه له افغاني خاورې څخه بهر په چترال کې د تراجمير څوکه ده چې د سمندر له سطحې څخه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري. په هېواد کې د ننه نوشاخ څوکه چې ۷۴۸۵ متره له سمندر څخه لوړوالی لري، پرته ده.

د ختيځ هندوکش د شمال لوري ځوړې ځنګلونه نه لري، خويه سويلي ځوړو اولمنوکې يې ډېرځنګلونه شته چې په هغه ځای کې هرډول د لوړ قد لرونکې ونې، لکه: خيړۍ، صبرونه، جلغوزه، لمنځې، وحشي بادام، ښون او نورې ډول ډول ونې هم لري. له ۴۰۰۰ مترو څخه پورته برخوکې يې تل واورې او کنګلونه وي چې په سويلي او شمالي لمنوکې د دايمي اوبو

(c) ketabton.com: The Digital Library

۴۱ انځور

بهیر رامنځته کوي او مالدارخلك په اوړي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پورې هلته خپل څاروي د څرولو لپاره بیايي.
ختيځ هندوكش، لكه واخان او پامير له تكتونيكي فعاليتونو سره مخامخ دي، نو له همدې امله د ترشيري په لومړيو كې په هغه كې ډېر درزونه او ماتوالی راغلی دی چې په پايله كې انتي كلاينونه او سنكلاينونه منځته راغلي چې دا د بېلابېلو درو اوناوونو د رامنځته كېدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ كې متحوله او ګرانيت ډبرې ډېرې دي چې د پاليوزوييک د پرمين، پری كامبرين او نورو دورو استازيتوب كوي. د كنګلونو د ائتكال په دغه ساحه يې ډېره اغيزه كړې د كران اومنجان په درو او د انجمن، پوشال او خاواك په ټيټو برخو كې كنګلي (يخچالي) رسوبي پاتې شونې ډېرې ليدل كېږي.شمالي او سويلي برخې يې ډېرې ځوړې لري، له دې كبله په دې برخو كې اوبه هم تندې روانې وي، نو ځكه د برېښنا د لاس ته را وړلو لپاره مناسبې دي.

ب) لوېديځ هندوكش:

د خاواک له غاښې څخه پيل بيا د لوېديځ په لور ترامیربندپورې رسېږي چې لوړوالی يې ورو وروكمېږي. د دغې لړۍ اوږدوالی ۲۴۰ كيلو متره ښودل شوی. د تاله او برفک او اندراب سيندونه يې په شمالي لوري كې او د پنجشير او غوربند سيندونه يې په سويلي لوري كې بهېږي چې دغه سيمې يې ډېرې شنې او ښكلې كړې دي. همدارنګه په شمال لوري كې داندراب، منجان، سيغان او كهمرد سيندونو سره يوځای كېږي او د پلخمري سيندجوړوي چې په پای كې د كندز لوی سيند ورڅخه جوړ او د آمو له سيند سره يوځای شوی دی.
د لوېديځ هندوكش لوړوالی له ۴۵۰۰ متروڅخه زيات نه دی، نامتوغاښې يې خاواک ۳۶۰۰

(c) ketabton.com: The Digital Library

متره لوړ، کوشان ۴۳۷۰ متره لوړ، چاردر۴۲۳۶ متره لوړ، دندان شکن ۲۷۰۰ متره لوړاوشیبر ۳۲۰۰ متره لوړدی. لوېدیځ هندوکش د ختیځ هندوکش په پرتله دټیټوالي له امله دتیریدو راتېرېدو ډېرې ستونزمنې لارې نه لري.

له همدې امله د هېواد د شمال سویل لویه لاره د همدې غره له زړه څخه تېره شوې، د سالنګ تونل اوښکاري درې لاره له همدغې برخې څخه تېرېږي.

د دغه غره په شمالي او سویلي لمنو کې ځنګلونه نشته، خو ډېر لږ په کې وحشي بادام، شمشاد ونې، لمنځې او د شنو یا خنجک ونې شته. لوېدیځ هندوکش د جیولوجیکي جوړښت له پلوه یوه فعاله تکتونیکي ساحه ده چې په هغې کې جیولوجیکي لوی درزونه شته، په دې برخه کې د ګرانیت ډبرې او د پالیوزوئیک د رسوباتو پاتې شوني ډېر لیدل کېږي.

یو شمېر طبیعي سرچینې، لکه: د چونې ډبرې، د ډبروسکاره اوکریمه احجار یا قیمتی ډبرې یې د پنجشیر په دره، انجمن، جبل السراج او آشپشته کې لیدل کېږي چې ددې سیمې د بډایتوب ښودونکي دي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لاندېنیومطالبو په هکله په خپلومنځوکې خبرې اترې او بحث وکړي:

- ختیځ هندوکش.
- لوېدیځ هندوکش.

پوښتنې:

۱. د هندوکش لړۍ افغانستان پرڅواوبو اخیستونکوحوزو ویشي؟ نومونه یې واخلئ.
۲. ختیځ هندوکش له کومې سیمې څخه پیل شویدي او د هغه دپراخوالي پولې واضح کړئ.
۳. د ختیځ هندوکش لوړې څوکې نوم او د هغه د لوړوالی اندازه ووایاست.
٤. په کوموبرخوکې د ائتکالي فعالیت له امله کنګلي یا یخچالي رسوبي پاتې شوني رامنځته شوي دي؟ څرګندې یې کړئ.
۵. کومې لویې لارې د لوېدیځ هندوکش له زړه څخه تېرېږي

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ د ختیځ او لوېدیځ هندوکش د حیاتي اهمیت په هکله چې دهغو سیمو د او سیدونکو لپاره یې لري، په لسوکرښوکې خپل معلومات ولیکئ او په ټولګي کې یې خپلو ټولګیوالوته وړاندې کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بابا غر

٤٢ – انځور: د بابا د غره له طبیعي بڼې سره آشنا شئ

بابا غر د لوېدیځ هندوکش لړۍ په امتداد د هېواد یو ډېر لوی او لوړ غر بلل کېږي چې د افغانستان په مرکزي برخه کې پروت دی. دغه غردحاجیگک د غاښي له ختیځ او د غوربند د سیاگرد له لوېدیځ څخه پیل او د لوېدیځ هندوکش په دوام له ختیځ څخه د لوېدیځ پرلور پروت دی. د بابا د غره اوږدوالی ۲۰۰ کیلومتره او لوړوالي یې په منځنۍ توگه۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه څوکه یې شاه‌پولادي نومیږي چې د سمندر له سطحې څخه ۵۱۴۰ متره لوړه ده اوتل واورې لري چې په اوړي کې د هغې سېمې

(c) ketabton.com: The Digital Library

خلکود څارویو د روزنې لپاره ډېرښه شرایط برابرکړي دي. باباغر د بامیان د سیند د اوبو لپاره مهمه سرچینه بلل کېږي.

د هغه په شمالي څوړو کې د امیر بند او بلخ آب سیندونه او سویلي څوړوکې یې د هلمند سیند او لوېدیځ ته یې هریرود بهېږي. په دې توګه دغه لړۍ د هېواد په مرکزي سېموکې د اوبو لګولو یوه لویه حوزه جوړوي. اقلیم یې په اوړي کې تود، خوپه ژمي کې ډېر سوړ او واورې لرونکی دی، نوځکه یو شمېر ترانسپورتي ستونزې رامنځته کوي لوړې ونې هم پکې نشته. د بابا غر نامتو غاښي په ختیځ کې عراق غاښی شاتو غاښی، د ګردن دیوار غاښی، د ملا یعقوب غاښی او د اونی غاښي دي چې د کابل سیند ورڅخه سرچینه اخلي. د دې غاښي لوړوالی له ۳۰۰۰ څخه تر ۳۷۰۰ مترو پورې رسېږي.

سپین غر: دغه مشهورغر د افغانستان په ختیځ کې د ننګرهار ولایت سویل ته پروت دی، دا چې لوړې څوکې یې تل له واورو څخه ډکې وي او سپین ښکاري، نو ځکه یې د سېمې خلک سپین غر بولي.

پخوا یې ختیځ سپین غرباله. سپین غر د پیښور د لوېدیځ له سل کیلومترۍ څخه پیل او مخ په لوېدیځ د لوګر د خروار سېمې تر شمال پورې پروت دی.

لوړه څوکه یې سیکارام ده چې ۴۷۵۵ متره لوړوالی لري. وروسته بیامخ په څوړځې لوړوالی یې کمېږي او د لوګر ولایت د سویل د غرونو خو اته اوږدېږي. د دغه غره په شمالي څوړو کې د کابل د سیند یو شمېر کوچني مرستیالان بهېږي چې ځینې یې په موسمي توګه لږه اندازه اوبه لري، خو ځینې یې موسمي سیلاو لرونکي دي. د سرخرود سیند سپین غر له تور غره څخه جلاکوي.

د سپین غر په سویل او سویل لوېدیځ کې د کرمې سیند او د هغه مرستیالان بهېږي. د پکتیا حوزه له ننګرهار څخه بیلوي.

د دغې لړۍ سیاسي اواقتصادي اهمیت په دې کې دی چې ستنې ته ورته پاڼې لرونکي ځنګلونه، لکه: ارچه، بلوط، نښتر، جلغوزه، بیجر و پاین لري.

سپین غرد یوه دیوال په بڼه د هند د سمندر د موسمي هوا دننه کیدو مخنیوی کوي، خو

(c) ketabton.com: The Digital Library

۴۳ -انځور: د بابا غر

د تورخم په سېمه کې د کابل د سیند په اوږدو کې د هند د سمندر هوا د الیشنګ او الینګار تر درو پورې سیده اغیزه لري.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څوډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوست د متن په پام کې نیولوسره لاندېنیو پوښتنوته ځوابونه ووایي:

۱. د بابا د غره موقیعت.

۲. د بابا د غره مهم غاښې.

۳. د سپین غره اقتصادي اهمیت بیان کړئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوښتنې:

تر ټولو غوره ځواب په نښه کړئ:

۱. د بابا غر په کوم ځای کې موقیعت لري:

الف) د افغانستان په ختیځ کې ب) د افغانستان لویدیځ کې (ج) د افغانستان شمال کې (د)د افغانستان مرکز کې

۲. د بابا د غره اوږدوالی:

الف) ۱۰۰ کیلومتره دی ب) ۲۰۰ کیلومتره دی ج) ۵۰۰ کیلومتره دی د) ۷۰۰ کیلومتره دی.

۳. دحاجیگگک دغاښي لوړوالی:

الف) ۲۵۰۰ متره ب) ۱۸۰۰ متره ج) ۳۳۰۰ متره د) ۳۷۰۰ متره دی.

۴. دسپین غرلوړه څوکه:

الف) شاپولادي. ب) تراجمیر. ج) سیکارام. د) نوشاخ، ده.

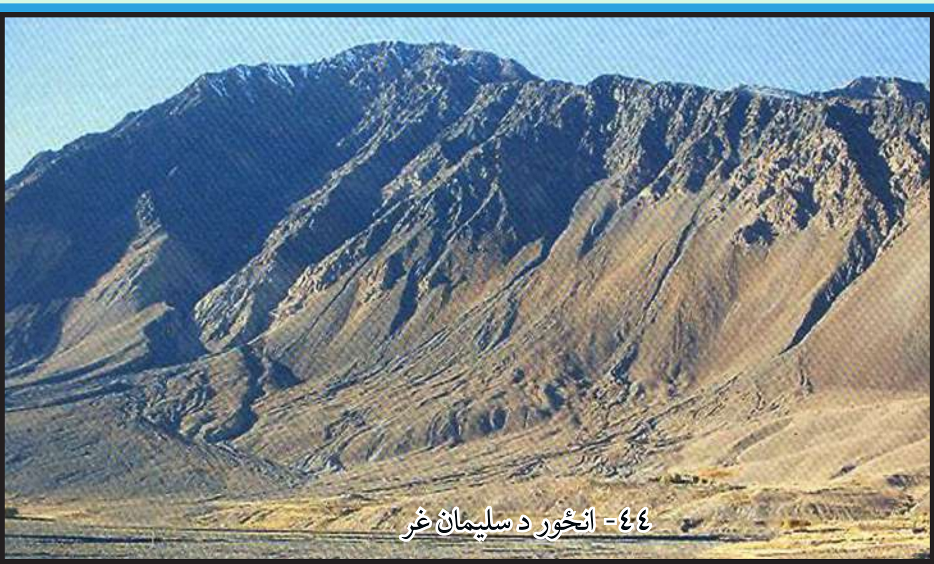
له ټولگي څخه بهرفعالیت:

د افغانستان له فزیکي نقشې څخه په استفادې د څو غرونو، څولوړوڅوکو، څو غاښو اوڅوسیندونو نومونه چې له همدغو غرونو څخه راوتلي وي، دلاندېني جدول په بڼه په خپلو کتابچوکې ولیکئ.

د څوغرونو نومونه	د څولوړوڅوکونومونه	د څوغاښو نومونه	د څوسیندونو نومونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سلیمان غر



٤٤- انځور د سلیمان غر

تاسې پوهېږئ چې سلیمان غر زموږ دهېواد په کومه سیمه کې پروت دی؟

د غرونو نقشې ته وګورئ او د سلیمان د غره موقعیت وښیاست.

سلیمان غر د بلوچستان د مرکز کوټې او څمکنیو ترمنځ له شمال څخه د سویل په لور د افغانستان د ختیځو پولو سره سم غځېدلی دی. دا د افغانستان له لویو غرونو څخه شمېرل کېږي چې اوږدوالی یې ۶۰۰ کیلومتره دی او په دوو برخو، یعنې ختیځ او لوېدیځ سلیمان غر سره بېل شوي دي. ختیځه برخه یې په وزیرستان کې غځېدلې او د هغې سیمې غرنۍ لړۍ یې جوړې کړي دي، لوېدیځ ښاخونه یې په پکتیا، پکتیکا او بلوچستان کې خواره شوي چې د سیند حوزه د افغانستان له طبیعي حوزې څخه جلا کوي، خو د دغه غره په بېلابېلو برخو کې د اوسېدونکو خلکو کلتوري ځانګړتیاوې یوشانته دي او دغه خلک ګډ کلتور او فرهنګ لري. هغه سرحدي کرښه چې په دغه غرونو کې کښل شوې، د دغې سیمې د یوې قبیلې خلک له یو بل څخه جلا کوي.

دغه لړۍ خپلې ځانګړې طبیعي ځانګړتیاوې لري، د هند د سمندر د لنده بل لرونکې هوا راتګ په دغه سیمه کې د موسمي ورښتونو لامل کېږي.

د دغه غره په لمنو کې ځنګلونه لیدل کېږي چې زموږ هېواد ته په ملي او سیمه ییزه کچه اقتصادي اهمیت لري.

د دغه ځنګلونو پراخوالی د افغانستان دننه له زرو څخه تر یونیم زر مربع کیلومترو پورې رسېږي. لوړه څوکه یې د سلیمان تخت په نوم یادېږي چې د سمندر له کچې څخه ۳۲۰۰ متره لوړوالی لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ترکستان تیربند:

دغه لړۍ د هېواد په کومه برخه کې پرته ده؟
د ترکستان تیربند د افغانستان په شمال لوېدیځ کې یو شمېرغرنی او لوړې څوکې جوړوي. دغه غرونه د حصار غره له شمال لوېدیځ او د بلخ آب له لوېدیځو برخو څخه پیل او له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ غځیدلې او تر بالا مرغاب پورې رسېږي چې ټول اوږدوالی یې ۳۰۰ کیلومتره کېږي. منځنی لوړوالی یې د حصار غره شمال لوېدیځ د جوزجان په شال کاشان کې چې ۲۳۰۰ متره لوړوالی لري، لوړه څوکه یې جنګګ نومیږي چې ۳۸۹۵ متره لوړوالی لري. یوه بله څوکه یې چې قره جنګل نومیږي ۲۹۸۵ متره سمندر له کچې څخه لوړه ده. دغه غر د هېواد د دوو لوېدیځو ولایتونو یعنې فاریاب او بادغیس ترمنځ غځیدلی، له سویلي خوا څخه یې د مرغاب د سیند د مرستیالانو سرچینې دي، خو شمالي اړخ کې یې د قیصار او د هغه د مرستیالانو سرچینې دي. دغه غر د پستې ډېرې ونې لري، خو هغه نورې ونې چې د هېواد په ختیځ او سویل ختیځ غرونو کې شته، لکه لمنځه، صبر، نښتر، څېړۍ، ښون او نورې، دلته نشته. په پسرلي او اوړي کې د دغه غره شمالي او سویلي لمنې شنې او غوره څړ ځایونه جوړوي. د پسرلي په درو میاشتو کې دغه لمنې نرمه هوا لري او له ډول ډول ګلانو او شنو بوټو څخه ډکې وي او یوه عطر لرونکې فضا جوړوي.
د غرونو دغه لړۍ د روسي ترکستان د بیدیاوو او دښتو د بادونو په مخه کې د یوه دیوال په توګه واقع دي، نو په شمال او شمال لوېدیځ ځورونو کې یې د نیمه صحرایي اقلیم نښې له ورایه ښکاري.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلوویشل شي، هره ډله دې د افغانستان پر سپینه نقشه باندې د سلیمان او تیربند د غرونو لړۍ ښکاره کړي.

پوښتنې:

۱. په ټولیزه توګه د افغانستان د غرونو لړۍ په کومې جیولوجیکي دورې پورې اړه لري؟
۲. د سلیمان د غره ډېره لوړه څوکه کومه او لوړوالي یې څومره دی؟
۳. د ترکستان تیربند په کوم ځای کې موقعیت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د سلیمان غره او د ترکستان د تیربند د لړۍ ځانګړتیاوې د هغو له اقتصادي ارزښت سره یو ځای په خو کرښو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوارې سېمې - دښتې او شګلنې سېمې:

٤٥- انځور

کله مو پام کړی چې دښتې او شګلنې سېمې د هېواد په کومو برخو کې دي؟

که چېرې د هېواد طبيعي جوړښتونه او توپوګرافي د ځمکې له پلوه وکتل شي، د افغانستان ځمکې په درو برخو وېشل کېدای شي:

۱. غرونه.

۲. لړې لوړې سېمې.

۳. اوارې سېمې.

په دغه بحث کې د افغانستان اوارې سېمې او دښتې مطالعه کېږي.

هغه سېمې چې هلته غرونه نه وي، اوبه لګول او د اوبو سرچينې نه وي، اورښت يې ډېر لږ وي، دښته او صحرا بلل کېږي.

- د افغانستان په شمال کې د شيرماهي دښته او د بلخ او آموسيند ترمنځ شګلنې دښتې چې له لوېديځ څخه مخ په ختيځ پراخې شوې دي او د نيمه صحرايي اقليم ځانګړتياوې لري، دا ځکه چې په پسرلي کې سېمه ييز او موسمي بارانونه لري او په اوړي کې وچه هوا لري. دغه شګلنه دښته له شيرخان بندر څخه تر خماب پورې رسېږي.

- د هلمند په حوزه کې د ګودزرې د ولاړو اوبو شاوخوا، د جهندم او اميران دښته او

(c) ketabton.com: The Digital Library

د صدیقي شګلنې دښتې او د چخانسور ټولې برخې چې شګلنې سیمې دي صحرايي څانګړتیا لري، په دغه برخه کې د کواترنري د رسوباتو د پاتې شونو نښې ښکاري.
- په ننګرهار کې دغه ډول ساحه پراخه ځمکې نیسي. په ختیځ کې د ثمرخیلو او غازي آباد ترمنځ شګلنه دښته او په لغمان کې د ګمبیري او سرخکانو دښته، د یادونې وړ دي.
دغه ساحه نیمه استوایي ځانګړتیاوې لري او لوړوالی یې له ۵۰۰ مترو څخه لږ دی. د اقلیمي ځانګړتیاوو له پلوه د افغانستان په شمالي پولو، ختیځو او سویل لویدځو برخو کې بېلابېل چاپېریال جوړوي، همدارنګه په لوګر کې د سقاوې دښته او په کاپیسا کې ریګروان هم د یادونې وړ دي.
دغه دښتې ډېرې پراخه دي او شګلنې غونډۍ لري چې د ترانسپورت له پلوه ډېرې ستونزې رامنځته کوي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوست په مهمو ټکو باندې خبرې وکړي او د هرې ډلې استازی دې بیا د لوست د مهمو ټکو پایله د ټولګي ترمخې ووایي.

پوښتنې:

۱. افغانستان د توپوګرافي او طبیعي عوارضو له مخې په څو برخو ویشل شوی ده؟
۲. د افغانستان په شمال کې کومې دښتې دي، نومونه یې واخلئ؟
۳. د هلمند د حوزې د دښتو اقلیمي ځانګړتیاوې بیان کړئ؟
٤. د ننګرهار د حوزې د دښتو نومونه واخلئ؟
۵. د افغانستان دسویل لویدیځ ساحو ریګستانونه (شګلنې دښتې) راوپیژنئ؟

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

څېړنه وکړئ او خپل معلومات په دې اړه چې دښتې او شګلنې صحراګانې د کومو لاملونو له کبله را پیدا کېږي، په پنځو کرښو کې یې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ژوي

٤٦- انځور: د څرې ځمکې

کولای شئ چې د افغانستان د ښاروېو د څو بېلګو نومونه واخلئ؟

د افغانستان د ښاروېو انځورونو ته وګورئ، بېلابېل ښاروي له چاپېريال سره د دوی د توافق له مخې ښکاره کوي. په افغانستان کې ډول ډول ښاروي د مدیترانې په سېمو او نیمه استوايي سېمو کې شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نیمه استوايي نیمه قطبي سېمو ترمنځ د ښاروېو د قلمرو د پیوستون کړۍ بلل کېدای شي چې د ګرځندويانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول او ونډه لري. دغه هېواد د یو شمېر لږ پيدا کېدونکو او کمیابو ښاروېو، لکه: مارخور غرڅه، مارکوپولو غرڅه، ختن غرڅه، واورين پړانګ، سپينو زاڼو او يو شمېر تې لرونکو ژويو او سم لرونکو وحشي ژويو لپاره يو غوره پټنځای او د اوسيدو مناسبه سېمه ده. د بېلګې په توګه پخوا يږه د نورستان په ځنګلونو کې، ببر د آمو تر غاړو، پړانګ د هندوکش په لوړو څوکو او ليوان په زياترو غرونو کې پيدا کېدل، ليوان، ګيدړې او سور لنډيان په وچکالی کې اوارو سېمو ته هم راکوزېږي.

سرې ګيدړې چې ځانګړې طبي ارزښت لري، د مرکزي سېمو په غرونو کې تر سترګو کېږي، وحشي پسونه او غرنی غرڅې د واخان په درو او د هغو په شاوخوا کې شته، همدارنګه غرنی وزې د افغانستان په غرونو او د شمالي ستپ په دښتو کې هم شته. د هندوکش د غره لړۍ د نيمه قطبي او نيمه استوايي سېمو د ښاروېو د جلا کولو يوه پوله

(c) ketabton.com: The Digital Library

شمېرل کېږي. لههمدې امله د هندوکش په سویل ختیځ کې زیاتره بیزوګانې چې د هند د نیمه استوایي ژویو له ډلې څخه دي، لیدل کېږي.
د شمال د ستپ په خاورو کې شیشګي ژوند کوي چې په جلدي مسایلو کې ورڅخه کار اخیستل کېږي او سور لنډیان په هرځای کې ډېر لیدل کېږي.
زموږ په هېواد کې ۴۴۱ ډولونه الوتونکي لیدل شوي چې زیاتره یې د اوبو او مهاجر الوتونکي دي. دغه الوتونکي د هلمند په هامون، د پوزك په هامون، د غزني په ولاړو اوبو، د ناور په دښته او د هېواد په یو شمېر نورو سیمو کې خوراك کوي او هګۍ هم په همدغو ځایونو کې اچوي، د بېلګې په توګه: د یوه راپور له مخې د غزني په ولاړو اوبو کې له ۷۵ ډولو څخه زیات الوتونکي شته چې په پسرلي او د اوړي په لومړۍ کې هلته اوسیږي او په ژمي کې د سند د حوزې خوا ته ځي.
په الوتونکو باندې د نباتاتو او ژویو په پرتله د اقلیم اغېزه لږه تر سترګو کېږي، داځکه چې زموږ د هېواد پراخوالی د عرض البلد له څو درجو څخه ډېرنه دی، الوتونکي کولای شي د چاپیریال او سېمو د برابرۍ له مخې خپلې ځالې او د اوسېدو ځایونه غوره کړي .هغه الوتونکي چې په لوړو ځایونو کې ځالې جوړوي د غزني د ولاړو اوبو، د هامونونو او جهیلونو له الوتونکو سره توپیرلري، د بېلګې په توګه تپوسان، ګربت، پکه باښه او کونګ په لوړو برخو کې ژوند تیروي او غوښه خوړونکي دي، خو په ډنډونو او هامونونو کې هغه الوتونکي تر سترګو کېږي چې د کال په اوږدو کې د اوسېدو ځای بدلوي.
دلته به د افغانستان ژوي له اقلیمي بېلابېلو سېمو سره د هغوی د توافق له مخې په لنډه توګه وڅېړو:

د پکتیا او نورستان مونسون سېمه:

دغه سېمه یو شمېر ژوي، لکه: بیزوګانې، لیوه ، نولی، د ماښام ښکالي، کارغان، شین تاغي، زرکان، مرږې او نور لري.

۴۷
انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ستپ سیمه:

د دې سیمې ژوي، لکه شیشګي، موږک، لاش خوړونکي مرغان، یو شمېر حشرات، کارغان، سوی، ګیدړې او خرمښکی دي.

الپاین سیمه:

په دغو سیمو کې تي لرونکي ژوي، لکه: په پامیر کې غرنی وزې چې په بدخشان او نورستان کې هم شته. مار خور او غرني پسونه په واخان او مرکزي لوړو سیمو کې. همدارنګه تور غرني کارغان، کارغه او غرني چرګان چې ګل کوه کې شته او همدارنګه زري زرکان، غرني زرکان ،زانې، مرزان او نور هم په دې سیمه کې ژوند کوي.

صحرایي سیمه:

د صدیقي په تودو شګلنو دښتو او د فراه او سیستان ببلا ببلو سیمو، د مارکو او نورو سارایي سیمو کې یو شمېر ژوی، لکه: ډول ډول موږکان، ګیدړې، سورلنډیان، حشرات او ښنبیدونکي ژوی شته. موږ د هغه ژوو په هکله چې د اقلیمي ببلاببلو ځانګړو له مخې ببلاببلو سیمو کې موندل کېږي، بحث وکړ، خو یو شمېر کورني څاروي هم د ستیپ په سیمو کې روزل کېږي، تل ورڅخه ګټه اخېستل کېږي او د غوښې شیدو، پوستکي او وړیو د عایداتو له پلوه لوړ اقتصادي ارزښت لري.

٤٨ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې پر ډلو وویشل شي، هره ډله دې دلوست د متن په کتو سره لاندې پوښتنو ته ځواب وواېي:

۱. ژوي له اقليمي سیمو سره څه اړيکي لري؟
۲. د افغانستان د اقليمي سیمو د مهمو ژويو نومونه واخلئ.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې دنيمه استوايي او مديترانه يي چاپېريالونو ژويو په شان ژوي شته؟
۲. يږه د پکتيا په ځنګلونو کې ژوند کوي؟
۳. يږه د افغانستان په شمالي سیمو کې هم ژوند کوي؟
٤. د سارايي حيواناتو نومونه واخلئ.

لاندني سوالونه شرحه کړئ:

۱. په افغانستان کې کوم غر د نيمه استوايي او قطبي ساحې د ژويو بيلوونکې ساحه ده.
۲. زموږ په هېواد کې څو ډوله الوتونکي شته، نوم يې واخلئ.
۳. هغه الوتونکي چې ډېرو لوړو سیمو کې ځالې جوړوي، کوم دي؟

لاندې پوښتنې شرحه کړئ.

- سارايي (صحرايي) ژوي کوم دي، يوازې نوم يې واخلئ.

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

کتابتون ته په ورتګ او د نورو سرچینو په کتلو سره د افغانستان د ژويو په هکله معلومات راټول اويه لاندېنۍ جدول کې د ژوي نوم، د اوسېدو ځاى او د هغه اقتصادي ارزښت په ځانګړو ځايونو کې په خپلو کتابچو کې وليکئ:

اقتصادي ارزښت	د اوسيدو ځاى	د ژوي نوم

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځنګلونه

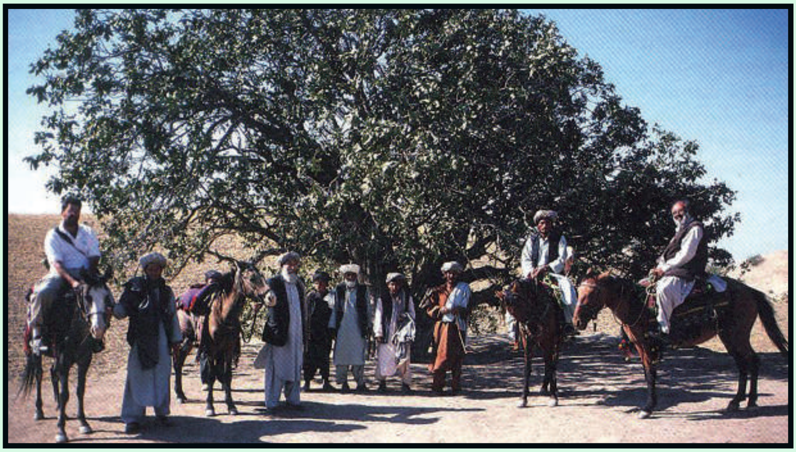
۴۹ انځور

د افغانستان له ځنګلونو څخه کومه اقتصادي ګټه اخېستل کېږي؟

ځنګلونه د افغانستان یوه ډېره مهمه طبیعي زیرمه ده چې د ټولنې او هېواد د اقتصادي بنسټ په ښه کولو او د اړتیاوو په له منځه وړلو کې اغېزمن دي. د افغانستان ځنګلونه په لومړي ګام کې د لرګیو د صنایعو په پیاوړتیا، خلکو ته د کار په پیدا کولو، د بهرنیو اسعارو په ترلاسه کولو او د خلکو د اقتصاد د پیاوړتیا په برخه کې او په دویم ګام کې د ژوند د چاپیریال له پلوه د اقلیم د وضعیت په اصلاح، د هېواد په سمسورتیا او ښېرازۍ، د خاورو نړېدو او وېجاړېدو مخنیوی چې د باد او باران له امله پېښیږي، د وحشي ژویو په ډېرښت، څارویو ته د وښو په برابرولو او لنډه داچې د لنده بل او د اوبو د زېرمو په ساتنه کې لوړ ارزښت او اهمیت لري. ونې د دې لامل کېږي چې د سیلاوونو مخنیوی وکړي، د خاورو د وېجاړېدو مخه ونیسي او په بېلابېلو ډولو نو د ژوندیو د له منځه تللو مخه ونیسي او د طبیعت د ښکلا سرچینه ژوندۍ وساتي.

ځنګلونه یوشمېر اقتصادي ګټې لري، د بېلګې په توګه د ودانیو په خاطر د لرګیو پلورل، د کورونو د تودولو لپاره د لرګیو پلورل، د سکرو پلورل او د مغز لرونکو میوو حاصلات چې د ملي اقتصاد په پرمختیا او پیاوړتیا کې د پام وړ اغیزې لري. نښې نښانې څرګندوي چې د هېواد دسویل غرنۍ سېمې ستنوته د ورته پاڼو او پلن پاڼو ونو ځنګلونه لري. د هېواد د سویل ختیځ غرونه، لکه سلیمان غر او سپین غر او چترال، هندوکش او پامیر د نورستان د غرونو په ګډون ټول له لوړو برخو نیولې تر لمنو پورې د صنعتي ځنګلونو او ستن ته ورته پاڼو ونو له ځنګلونو ډک دي. همدارنګه د هېواد د شمال لوېدیځې غونډۍ د پستې ونې او نور

(c) ketabton.com: The Digital Library



۵۰ انځور

ځنګلونه لري. په افغانستان کې د ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت په واسطه او په عنعنوي بڼه د سیمې د قومونو له خوا ترسره کېږي. د ژوند د چاپېریال د ویجاړېدو یو مهم ډول د جګړو په ترڅ کې او وروسته له هغې د ځنګلونو له منځه تلل و چې دا د طبیعي سرچینو یو ډېر لوی زیان شمېرل کېږي. د نړۍ د خوراکي او کرنې سازمان (W.F.O) او د ملګرو ملتو د پرمختیا اداري د اټکل له مخې په ۱۹۸۰م کال کې د افغانستان ځنګلونو (۲/۲) میلیونه هکټاره ځمکه نیولې او په ۱۹۹۱ م. کال کې د هېواد ځنګلونه ۱.۹ میلیونه هکټاره ته را ټیټ شول. د آخرني شمېر له مخې د هېواد ځنګلونو یوازې ۲٪ خاوره نیولې، د جګړو په کلونو کې د سون د توکو د کمښت له امله ځنګلو څخه د سوځېدو او نورو هدفونو له پاره دا بهیر پورته لاړ. د ځنګلونو ډېره برخه د امینت د تامین او د ساحې د پاکولو لپاره، په ځانګړي ډول د سړکونو او کورونو د نژدیوالي په وجه له منځه لاړل. د مثال په توګه: په پکتیا کې روسانو د منده ایر ځنګلونو ته د دې لپاره چې د لیدلو واټن ډېر شي اور واچاوه او په کنړ کې د دوو قومونو د ځنګله د تر لاسه کیدو او بې اتفاقی پر وجه ځنګل وسوځید. که چېرې یې لازم مخنیوی ونه شي اوس هم د ځنګلونو زرېې اونوي ونې د له منځه تلو په حالت کې دي. د هېواد پاتې ځنګلونه په اقتصاد او چاپیریال کې مهم رول لري

- په عمومي توګه د هېواد ځنګلونه په درو برخو ویشل شوي دي:

۱- صنعتي ځنګلونه

۲- پسته یي ځنګلونه

۳- بته یي ځنګلونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱- صنعتي ځنګلونه:

ستن ته ورته پاڼو ځنګلونه چې تل شنه وي، د هېواد په ختيځ سويلي برخو کې د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوړوالي کې وده کوي چې د يو ميليون هکتاره په اندازه ځمکه يې نيولې او د پکتيا مرکزي سېمې، ځدران، منګل ، ځاځي او همدارنګه په کونړ او لغمان کې هم ليدل کېږي او د سوځيدو او د کورونو په جوړولو کې په عنعنوي توګه ورڅخه ګټه اخېستل کېږي.

د لغمان او کونړ په ولاياتونو کې د نښتر، ارچې، جلغوزې ، زيتون ونې کې ليدل کېږي.

ځنګلونه په سېمه کې د خاورې ايتکال له منځه وړي، اقليم په زړه پورې او لنده بل لرونکی کوي او د سېمې خلکو ته غوره عايداتي سرچينه ګرځي. په افغانستان کې په ميليونونو د ښونو (زيتون) ونې په وحشي توګه شنې شوي، د غو ونو په ننګرهار او پکتيا ولايتونو کې ۱۶۰۰۰ هکتاره ځمکه نيولې ده. د اصلاح شوي ښوون ميوه له ۱۴ څخه تر۲۲ سلنه پورې غوړي لري چې له يو ټن ښوونو څخه له ۱۶۰ څخه تر ۲۲۰ کيلوګرامو پورې غوړي ترلاسه کېږي.

۲. دپستې ځنګلونه:

دپستې ځنګلونه د هېواد په شمالي ولايتونو بادغيس او سمنګان کې دي چې لږ تر لږه ۳۰۰۰ هکتاره ځمکه يې نيولې ده. د پستې ځنګلونه او د هغو محصولات د هېواد د اقتصاد په پياوړتيا کې ارزښت او رول لري چې توليد يې هر کال له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ ټنو پورې رسېږي. دغه توليدات له کورني لګښت څخه پرته، يوه اندازه يې بهرته هم صادرېږي. دسېمې هغه خلک چې د دغو ځنګلونو په شاوخوا کې ژوند کوي، د پستې د حاصلاتو په راټولولو او د هغو په پلورلو سره د خپل ژوند اړتياوې پوره کوي. د دغو ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت له خوا کېږي.

۳. خواره واره او د ټيټ قد لرونکو بوټوځنګلونه:

دغه ډول ځنګلونه د هېواد په شمال، مرکزي او سويل لوېديځو سېمو کې دي. دا بوټي هم ډېر ضروري او د اقتصادي پياوړتيا له کبله اهميت لرونکي دي چې د باد او باران په مقابل کې د خاورو د شړيدو او ويجاړيدو مخنيوی کوي. د دغو ځنګلونو مهم ډولونه، لکه سکساول، چرګس، پسته، غرني بادام، څيرۍ او نور دي. دا ډول ځنګلونه زياتره د هېواد په سويل ختيځ او شمال لوېديځ کې شته دي، له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ مترو پورې لوړو سېمو کې يو شمېر نور ځنګلونه دي چې د صنوبر بېلابېل ډولونه لري. همدارنګه په غرنيو ځنګلونو کې د غوزانو، شفتالو، بادامو، زرشک، انګور، ښنګ، ښوله، مرخنۍ، اومسي او نورې ونې شته.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په ختيځو ځنګلونو کې ډول، ډول ونې، لکه لمنځې، نښتر، څېړۍ، ګورګوري او نورې شته، په نورستان کې د صنوبر د ونو برسېره انار غوزان، جلغوزي هم په خپل سر په ځنګلي ډول رالوئيږي. د لوېديځو سېمو په بادغيس او هرات په ولايتونو کې په ځنګلونو کې له پستې، پرته خنجك او شيرخشت هم وده کوي، په غوراتو او ادرسکن کې د کتيرا او ترخو بادامو ونې هم شته. د هېواد دشمال ځنګلونه زياتره د پستې ونې لري. په نهرين، اندراب او خنجان کې پسته او د دوشي په غرونو کې د څېړۍ ټيټې ونې ډېرې دي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې د افغانستان د ځنګلونو د ګټو او اهميت په هکله دغو ټکيو ته په پاملرنې سره توضيحات ورکړي.

پوښتنې:

١. په افغانستان کې کومې ځنګلي سېمې د لوړ صنعتي ارزښت لرونکي دي؟ توضيح يې کړئ.
٢. د ځنګلونو ساتنه او څارنه د چا له خوا کېږي؟
٣. ځنګلونه کومې اقتصادي ګټې لري، بيان يې کړئ؟

د متن په کتلو سره د نيمګړو جملو تش ځايونه په مناسبو کلمو ډك کړئ.

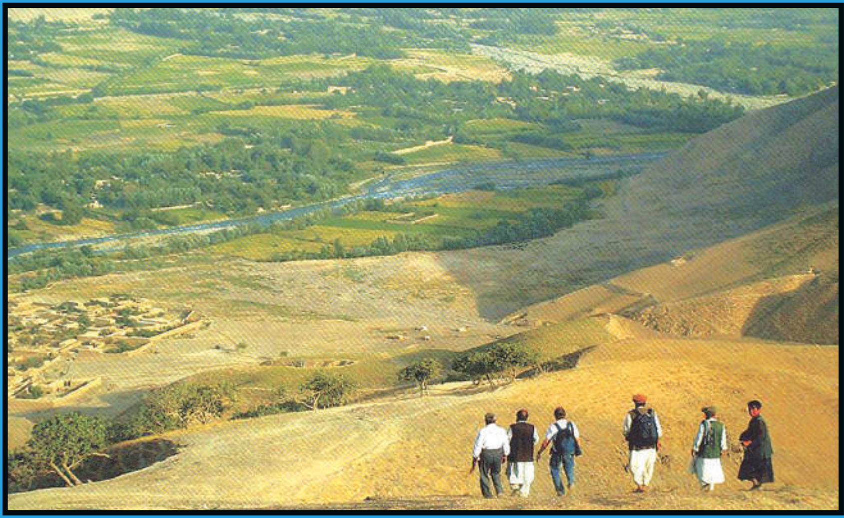
١. زموږ د هېواد د ځنګلونو زياتره ساحې د.................................له امله له منځه تللي دي.
٢. صنعتي ستن ته ورته پاڼې لرونکي ځنګلونه د.............مترو او...........مترو لوړوالي ترمنځ وده کوي.
٣. د ټيټ قد لرونکي خواره واره ځنګلونه د هېواد په .... برخو کې دي.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د ځنګلونو ساتنه بايد څرنګه ترسره شي؟ په دې اړه خپل معلومات په پنځو کرښو کې وليکئ او په راتلونکې ورځ يې د خپلو ټولګيوالو مخې ته ولولئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې د مخ شين فرش (د بوټو فرش) د نباتاتو فرش



۵۱- انځور: د ځمکې د مخ شين فرش د ائتکال په وسيله زيانمن کېږي

کولای شئ چې د هغو څلورو بوټو نومونه واخلئ چې خلک ډېره ګټه ورڅخه اخلي؟

طبيعي ځانګړتياوې، د اوبو شته والی او د ځمکې توپوګرافيکي جوړښت په يوه سيمه کې د بوټو د ودې اغيزمن عامل دی. افغانستان يوغرنی هېواد دی، د تودوخې، لنده بل، اورښت او د ځمکو د جوړښت له مخې بېلابېل بوټي په کې مونډل کېدای شي. د بېلګې په توګه زموږ د هېواد په شمال کې زېره هغه وحشي بوټی دی چې له هېواد څخه بهر ته صادرېږي. د بدخشان د غرونو درې د نرۍ تر ټولو ښه زېره لري. د دغه بوټي تخم په زرګونه کاله وړاندې د وريښمو له لارې لوېديځو او ختيځو هېوادونو ته وړل کېدل.

نباتي فرش په لاندې ډول څېړو:

۱. د مونسون د سيمې نباتات:

هغه ونې او بوټي چې دلته مونډل کېږي غز، ښوون، نښتر، لمنځه، غوزان، پنبه، پسته، توت، پنجه چنار، ګل وله – پاندروسا (د ستن پانو له ډلې څخه دي) سنځلې، اکاسي ونې، د تور مرچ ونه او نورې دي او هغه ونې چې له ۱۰۰۰ مترو څخه تر ۲۰۰۰ مترو پورې لوړو برخو کې وده کوي، لکه څېړۍ ارچه، نښتر، جلغوزې، سرو، پاين او ناجودي. له۲۰۰۰

(c) ketabton.com: The Digital Library

مترو څخه تر ۲۵۰۰ مترو پورې په لوړو سېمو کې نښتر، جلغوزې او صبرونه وده کوي. له ۳۰۰۰ متروڅخه پورته په سپین غره کې ځنګلونه نشته.

۲. د ننګرهار د مرکزي حوزې د مدیترانه یي سېمې نباتات:

هغه نباتات چې په مدیترانه یي اقلیم کې وده کوي، لکه: ګني، وریجې، نارنج، مالته، سنتره عموماً له ۵۰۰ مترو څخه تر ۵۵۰ مترو لوړوالي پورې د ننګرهار په حوزه کې شته. نور یوشمېر نباتات هم د دغې سېمې ونې- بوټي شمېرل کېږي، لکه: ابلتس، ګل وله ، غز، ښون، تورمرچ، توت، اکاسي او صبرونې، خو په لوړو سېمو کې د موسمي اغېزې د هوا له امله د سپین غره په لمنو کې ستن پاڼې تل شنې ونې ډېرې دي.

۳. د ستپ د سېمې نباتات:

په دې ډول سېمو کې نباتات د وښو په بڼه وي چې زیاتره په کې غلې- داني کرل کېږي، خو د غرونو په لمنو کې له واښه ډوله بوټو پرته خشبي (د لرګي تنه لرونکي) او نیمه خشبي بوټي هم پیدا کېږي. د آموسیند غاړه د اقلیم له پلوه بېلې ځانګړتیاوې لري، دا ځکه چې په دغه سېمه کې د آمو د سیند د اوبو له امله نسبتي لنده بل لوړ دی بوټوته یې د ودې ښه امکان برابر کړی دی، د دغې سېمې رسوبي خاورو د ولې، چنار، خوږه ولې، غز او ساکسول بوټو او ونو د ودې لپاره هم لاره برابره کړې ده. همدارنګه وحشي زیتون په صحرایي او ستیپ سېمو کې زرغونیږي.

۴. د نیمه صحرایي او وچ اقلیم نباتات:

د هېواد په سویل لوېدیځو اوارو سېمو کې صحرایي بوټي، لکه: ارته میز یا چې خلک ورته ترخه وایي، شنه کېږي. جارو بوټي او ځوځان چې ټیټ قد لري او یو شمېر اغزي لرونکي بوټي د دغو سېمو شین فرش جوړوي، ځینې ځایونه چې اوبه لري، لکه فراه، زرنج او بست یو شمېر ونې، لکه: وُله ، چنار په کې لیدل کېږي.

۵. د منځنۍ اندازې لوړوالي لرونکو سېمو نباتات:

له ۹۰۰ څخه تر ۱۸۰۰ مترو پورې لوړې سېمې او ځینې هغه سېمې چې ۲۰۰۰ متره لوړوالی

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵۲ انځور

لري، لاندېني نباتات لري: شمکی، پښی، زنبق، کبرگل، پسته او بادام. همدارنگه په استالف او د پغمان د غره په ختیځو لمنو او خواجه سیاران کې ارغوان هم شنه کېږي.

۶. تندرا الپاین نباتات:

د بدخشان واخان او راغ زیاتره غرنی لمنې، لکه د مرکزي همالیا په شان لږ ورښت لري، داځکه چې په دې ډول سېمو کې د مونسون د لنده بل لرونکي هواکتلې اغیزه نه لري، ځکه دا ډول سېمې دگل سنگ نباتاتو پوښلې دي، خو لوړ قدي بوټي او ونې نه لري او د خاورې دنه حاصل خیزی، یخنی او د غرنیو بادونو د تېزوالي له کبله د راغ، شیوا، فیض آباد او د کوکچې په لوړو کې تندرا الپاین سېمه رامنځته شوې ده.

۷. د لوړو او غرنیو سېمو نباتات:

هغه سېمې چې له ۳۸۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ مترو پورې لوړوالی لري د واورې او کنگلونو له کبله پکې د بوټو وده محدود وي او پرته له گل سنگ (لایکن) څخه نور بوټي نه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلوو ویشل شي، هره ډله دې په پرتلیزه توګه دافغانستان د اقلیمي سېمو د نباتاتو په هکله خبرې اترې وکړي او پایله دې په ټولګي کې د ټولګیوالو مخې ته ووايي.

پوښتني:

له متن څخه په ګټې اخیستنې سره تش ځایونه په مناسبو کلمو ډک کړئ:

۱. افغانستان.......................... هېواد دی.

۲. په افغانستان کې بېلابېل نباتات د................................ له مخې وده کوي.

د سمو جملو په وړاندې (س) توری او د ناسمو په وړاندې(ن) توری کېږدئ.

۱. له ۱۰۰۰ څخه تر ۲۰۰۰ مترولوړوالی کې څېړی، ارچې، صبر او ناجو ونې وده کوي( )

۲. د هندوکش په شمالي لمنوکې، په تیره بیا د سالنګ په برخه کې ستن ته ورته پاڼې لرونکې ونې تر سترګو کېږي( ).

- د ستروسو کورنۍ ونې(لکه نارنج، مالټه، سنتره، لیمو) د صحرایي اقلیم ځانګړتیاوې لري( )

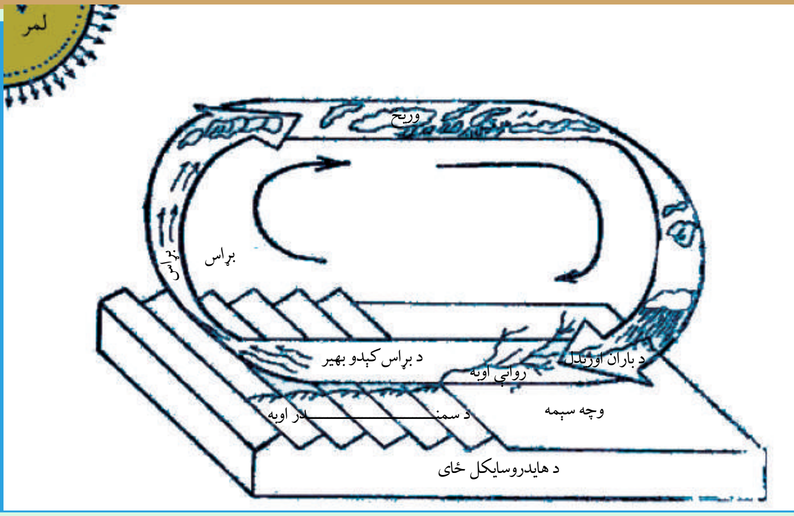
- هغه نباتات چې د شمالي ستپ له شرایطوسره برابروالی لري چنار، سنځله، غز او یو شمېر بوټي دي ( ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

له کتابتون او یو شمېرنوروســرچینو څخه په ګټې اخېســتلو سره د افغانستان د طبیعي نباتاتو اونباتي فرش په هکله خپل معلومات په ځوکرښوکې ولیکئ او په راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو ته ووایئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په طبيعت کې د اوبو دوران (د اوبو سايکل)



۵۳ انځور

انځور ته وګورئ. په دغه شکل کې اوبه په بېلا بېلو بڼو ليدل کېږي، تاسې کولای شئ چې دغه حالت وپېژنئ؟

د ځمکې په کره کې اوبه تل د بدلون په حال کې وي چې د دغه بدلون په ترځ کې اوبه بېلابېل او پيچلي پړاوونه تيروي، ترهغو چې بيرته خپل لومړني حالت ته ور وګرځي، دې ته په طبيعت کې د اوبو ګرځېدل ياد هايدرولوژي سايکل هم ويل کېږي. اوبه په طبيعت کې په درو بڼو د بدلون په حالت کې دي:

۱. **د ګاز حالت**: اوبه د تودوخې په سبب په براس بدلېږي او هغه وخت د ګاز حالت غوره کوي.

۲. **جامد حالت**: اوبه د سانتي ګراد له صفر درجو څخه ټيټه تودوخه کې کنګل کېږي. د ږلۍ، کنګل او واورې په بڼه اوبو ته د جامد حالت وايي.

۳. **مايع حالت**: اوبه هغه وخت په اوبلنه (مايع) بڼه باندې وي چې د تودوخې درجه د صفر څخه پورته وي. د اوبو سايکل دوران د ځمکې د کرې په څلورو اصلي برخو، يعنې هوا (Atmosphere) په خپله ځمکه (Lithosphere) اوبو (Hydrosphere) او حياتي کره (Biosphere) کې ترسره کېږي.

د اوبو سايکل د سمندر د اوبو له براس څخه پيل کېږي. اوبه له سمندرونو او د اوبو له نورو سرچينو څخه په براس بدلېږي، هوا ته پورته کېږي او په باد سره هرې خواته ځي د هوا د کتلې دحرکت او د متيورولوژي د شرايطو له امله د اوبو براس (بخارات) سره نژدې کېږي او وريځې جوړوي. د اشباع کېدو له امله دغه وريځې بيرته ګنې شي او د تکاثف يا ګنوالي له کبله په باران بدلېږي. د باران څاڅکې چې کله ځمکې ته راشي په بېلابېلو بڼو جريان مومي، يو څه يې ډېر ژر په خاورو کې جذب او ځمکې ته ننوځي، يوه اندازه د لمر وړانګو له امله بيرته

(c) ketabton.com: The Digital Library

براس او هواته ځي، يو اندازه يې د نباتاتو له پاڼو څخه بېرته هوا ته ځي، يعنې ترانسپايريشن کېږي، د باران پاتې اوبه د ځمکې پرمخ بهېږي، ويالو او سيندونو په بڼه په خپله مخه ځي. هغه برخه چې ځمکې ته ننوځي ترځمکې لاندې د اوبو زېرمې جوړوي. د ځمکې د مخ اوبه او ترځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې د قوې له امله ټيټو برخو ته ځي او په پای کې سمندرونو ته ځي، دې ته په اصطلاح کې هايدرو سايکل وايي.

يوه اندازه اوبه مخکې له دې چې سيند ته ورسېږي، په خاورو کې جذب او ترځمکې لاندې اوبو سره يو ځای کېږي. ځينې وختونه ترځمکې لاندې اوبه د جاري اوبو او سيندونو سرچينه ګرځي.

د هايدرولوژي سايکل(دوران) د ځمکې پرمخ د باران اوبه بيرته هوا ته ځي چې د اوبو د بيرته راګرځيدو يوه غوره بېلګه ده، نوويلای شو چې د هايدرولوژي سايکل يوبل سره تړلي او هره کړۍ يې په يوه بله پسې راځي او دغه دوران بشپړوي. د هايدرولوژۍ په سايکل کې د اوبو دوران په پرله پسې ډول دوام لري.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې په طبيعت کې د اوبو د ګرځيدلو بڼه وڅيړي وروسته دې خپل معلومات د يو کاغذ پرمخ وليکي اود ډلې استازی دې هغه د ټولګيوالو ترمخې ولولي.

پوښتنې:

۱. اوبه د ځمکې پرمخ په کومو بڼودې، توضيح يې کړئ؟
۲. د اوبو ګرځيدل يا دوران د ځمکې په کومو برخو کې وي؟

د سمو جملو په وړاندې د(س) توری او د غلطو په وړاندې د(ن) توری وليکئ.

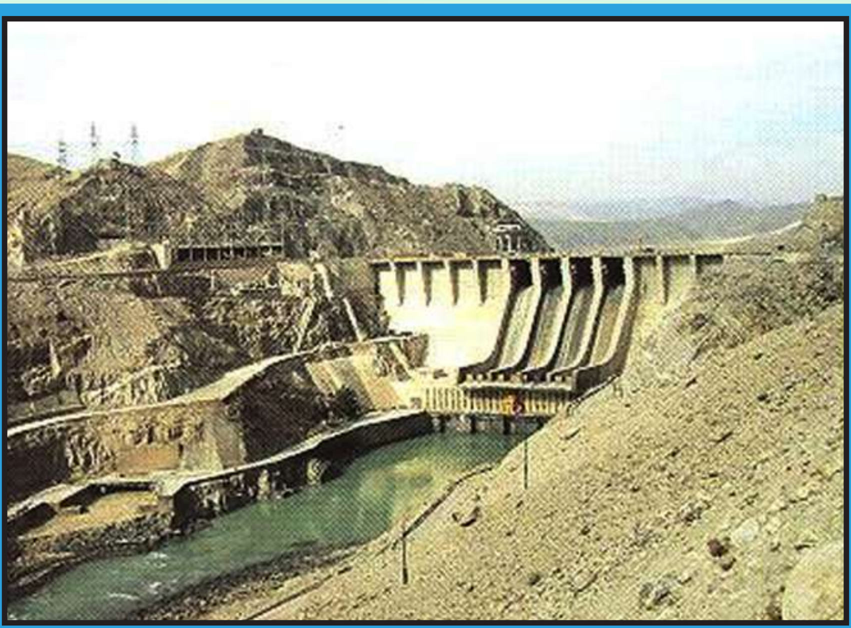
۱. اوبه د تودوخې له امله اودايشيدلو له ټکې څخه پورته په براس بدلېږي، دادګاز حالت دی(   ).
۲. اوبه هغه وخت د مايع په بڼه وي چې د هوا تودوخه لوړه وي (   ).
۳. د اوبو سايکل يا دوران د اوبو له براس کيدو څخه پيل کېږي (   ).
٤. د ځمکې د مخ او تر ځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې له امله مخ پورته ځي (   )

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ: د کتابتون او نورو سرچينو په کتنه په طبيعت کې د هايدرولوژي د سايکل يا د اوبو دوران په هکله هريو ځان ځان ته جلا جلا معلومات راټول او د يوه راپور يا ديوالي جريدې په بڼه يې ټولګي ته راوړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په ژوندانه، د انرژۍ، په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اوبو ارزښت



٥٤- انځور: د برېښنا بند

ستاسو له نظره انسانانو ته دخدای (ج) یو ډېرغوره نعمت څه دی؟

- څرنګه کولای شو له دغو زېرمو څخه د غوره ګټه اخیستنې لپاره له خپل ځان څخه ښه ورټیا ښکاره کړو؟

لکه څرنګه چې ښکاري د ځمکې د کرې د مخ له څلورو برخو درې برخې اوبو نیولې، که چېرې ځمکه له پاسه وګورو، د یوه شنه غونډاري په بڼه ښکاري. د اوبو په سلوکې یوازې ۲،۸ برخې یې سیندونه، کنګلونه، سمندرګې، د اتموسفیر اوبه، ترځمکې لاندې اوبه او په خاوره کې د لنده بل په بڼه دي. د انسانانو، ونو، بوټو او ژویو ټول ژوند په اوبو پورې تړلی دی، خو له اوبو څخه ګټه اخېستل یوازې په څښلو او ورځنیو چارو پورې نه دي تړلي، بلکې دا لوی نعمت دکرنې، صنعت او د برېښنا د انرژۍ د تولید لپاره هم ډېره ارزښتناکه اړتیا ده. ممکن انسان پرته له خوراک څخه یوڅه موده ژوندی پاتې شي، خو پرته له اوبو ژوندی نه پاتې کېږي. انسان دڅښلو او ورځنیو چارو په خاطر، خوږو اوبو ته اړتیا لري، یعنې هغه اوبه چې د مالګې اندازه یې لږه وي.

د سمندرونو او سمندرګیو اوبه تروې (مالګینې) دي، له هغو څخه د کار اخیستنې په خاطر باید

(c) ketabton.com: The Digital Library

هغه چاڼ شي او د اوبو چاڼول پانګې اچونې اود اوبو د خوړولو تأسیساتو ته اړتیالري، نو انسان اړدی چې په اتمو سفیر او وچه کې په موجودو خوږو اوبو باندې خپلې اړتیاوې پوره کړي. په ټوله نړۍ کې خوږې اوبه لږې دي یعنې له ټولو اوبو څخه یوازې په سلو کې ۲،۸ یې خوږې دي. له بده مرغه ددغو اوبو په کار اخیستوکې هم ستونزې شته، داځکه چې د هغو یوه برخه په غرونو او قطبونوکې دکنګل په بڼه دي.

موږ او تاسې پوهیږو چې د سمندرونو اوبه دکرنې لپاره دګټې اخیستوپه تېره بیا د څښلو وړنه دي، خو انسان کولای شي چې ترځمکې لاندې له روانو خوږو اوبو څخه کار واخلي. دا هم باید ووایو چې له ځمکې لاندې خوږو اوبو څخه کار اخېستل هم د څاګانو کیندلو،لاسي بمبو، د پمپونو لګولو، بندونو او یوشمېر تأسیساتو ته اړتیا لري.

اوبه په ورځني ژوند کې ډېر اهمیت لري. له اوبو څخه اصلي کار اخېستل په کورنیو، ښاري، کرنیزو او صنعتي لګښتونو کې دی. د ځمکې د مخ له اوبو څخه له پورتنیو ځایونو پرته، د وګړو او شیانو لیږدولو لپاره هم کار اخېستل کېږي. په دې توګه د اوبو ضایعات او ورځ په ورځ د نفوسو زیاتوالی، خوږې اوبه له ګواښ سره مخامخ کوي.لکه په کورونو، کروندو او صنایعو کې د اوبو بیځایه لګول، ترځمکې لاندې د اوبو د زېرمو د کمښت لامل ګرځي. د څښلو د اوبو د ډېرښه لګښت په خاطر باید د څښلو اوبه له نورو د لګښت وړ له اوبو څخه جلاشي. په کرنه کې هم باید شاوخوا اوبو څخه د اوبو لګولولپاره له مناسبو لارو چاروڅخه کار واخېستل شي. د نباتاتو دخړوبولو په خاطر له دغه ډول مناسبو لارو چارو څخه ګټه اخېستل، داوبو د بې ځایه لګښت مخه نیسي. که چېرې په یوې سېمه کې په پوره اندازه اورښت وورېږي، بزګران د نباتاتو خړوبولو ته اړتیا نه پیدا کوي. ډېره به ښه وي چې کروندو د خړوبولو لارې- چارې د سېمو د اقلیمي شرایطو سره سمې منظمې شي، د بېلګې په توګه: که چېرې په لږ اوبه لرونکو سېموکې د وچوبې په وړاندې کلک بوټې وکرل شي، نو د اوبو په لګښت کې به په پوره توګه سپما راشي.

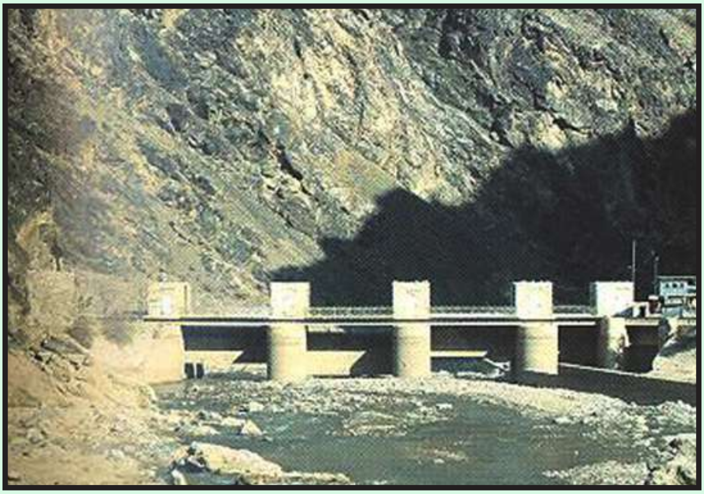
په صنعت کې هم اوبو ته اړتیاشته، د یاد ونې وړده چې هره ورځ میلیونونه لیتره اوبه د صنعتي تولیداتو لپاره په کارول کېږي. د برښنا د تولید په کارخانو کې له اوبو څخه د تولیدوونکو ماشینونو د سړولو په خاطر کار اخېستل کېږي. په پرمختللو هېوادونو کې ناپاکه اوبه بیا ریسایکل(Recycle) کوي او په ښارونو کې بیا ورڅخه کار اخلي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- اوبه په کرنه کی سـیده ارزښت لري چې د اوړي په موسـم کې د بندونــو کانالونو په وسـیله کرنیزه ځمکوتـه اوبـه ورکـول کېږي، او بـه د برښـنا د انرژۍ لپاره ښـه اقتصـادي سـرچینه ده. پـه دې هکلـه د کجکي بند، سـروبي ، نغلـو او درونټـې له بنـد څخه د بریښنا د انرژي لاس ته راځي.

۵۵انځور

او همدارنکه د اوبو گرځوني بندونه چې د هلمند په وادۍ کې، ننگر هار، لوگر، هرات کابل او د هېواد په شمالي سېمو کې کرنیز و ځمکوته اوبه برابر وي.



٥ ٦ انځور

د ټولگي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې له خپلو ټولگیوالو سره سلا مشوره وکړي، کوم کارونه ترسره کیدای شي چې اوبه بې ځایه له لاسه و نه وځي، د کورونو په لگښت کې کمی راشي، ترڅو د کرنې په برخه کې د اوبو په لگښت کې سپما راشي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوښتنې:

دلاندېنیو پوښتنو ډېرسم ځواب په نښه او د(√) نښه وربانديې کیږدئ:

۱. د ځمکې د مخ د اوبو نسبت عبارت دی له:

الف: $\frac{۶}{۷}$ ب: $\frac{۵}{۴}$ ج: $\frac{۳}{۴}$ د: $\frac{۲}{۴}$

۱. د انسانانو، ژویو او نباتاتو ژوند تر ډېره په :

الف) صنایعو ب) کرنې. ج) اوبو. د) هیڅ یو پورې تړلی دی.

۲. د نړۍ د خوږو اوبو حجم څومره دی: ؟ الف) په سلو کې ۲،۸ ب) په سلو کې ۳،۲

ج) په سلو کې ۴،۸ د) په سلو کې ۵،۶ .

شرحه يې کړئ:

۱. د ځمکې د مخ له اوبو څخه د کورونو له ورځنې لګښت څخه پرته په نورو کومو ځایونو کې کار اخیستل کېږي؟

۲. په کرنه کې باید له کومو لارو چارو څخه کار واخلو چې د اوبو د ضایع کېدو مخنیوی وشي؟

۳. له اوبو څخه په صنعت او د انرژۍ په تولید کې په څه ډول کار اخیستل کېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د جغرافیې د لوست له کتاب او نورو سرچینو څخه په ګټې اخیستنې سره، د اوبو سرچینې وپېژنئ او هغه په بیلوبیلو ډلو وویشۍ، ددغه کار د تر سره کولو په خاطر د لاندېنې جدول په شان یو جدول جوړ، په اړوند ستون کې د اوبو سرچینه، د سیند نوم، د جهیل، نوم بندونه او نور ولیکۍ. په دویم ستون کې د خوږو او مالګې لرونکو اوبو کیفیت او په دریم ستون کې له دغو سرچینو څخه د کار اخیستو ځایونه ولیکۍ.

د اوبو سرچینه	د اوبو کیفیت		له اوبو څخه کار اخیستل
	خوږې	مالګې لرونکې	

(c) ketabton.com: The Digital Library

څلرويشتم لوست

د اوبو لګولو حوزې

۵۷- انځور: د هېواد داوبو لګولوحوزې ښيي.

د هېواد د اوبو لګولو د حوزو د وېش نقشه وګورئ او ووايئ چې افغانستان د اوبو لګولو له پلوه په څو حوزو ويشل شوى دى؟

د ځمکې جوړښت او اقليمي ځانګړتياوې په روانو، ولاړو او ترځمکې لاندې اوبو باندې نېغ په نېغه اغېزه لري.

افغانستان يو غرنى هېواد دى چې د اوبوحوزې يې د هندوکش د غرونو لړۍ او د هغه لوړې برخې جوړوي، په تيره بيا هغه کنګلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامير، ختيځ او لوېديځ هندوکش او باباغره باندې د ژمي په موسم کی يو پربل پريوځي په اوړي او پسرلي کې ويلې او په بېلابېلو حوزوکې د روانو اوبو سرچېنې رامنځته کوي.

په ژمي کې د واورې او باران د اوربښت له امله په پسرلي او اوړي کې د سيندونو اوبه زياتيږي، ځينې وخت ځپانده شي، سيلاوونه اوتوپانونه جوړوي او ځينې وخت د ځمکې پر مخ د نباتاتو د نشتوالي له امله د خاورې د له منځه وړلو او ويجاړيدو لامل ګرځي او د سيندونو د غاړو کرنيزه ځمکې سيندونه له ځان سره وړي.

له دې امله چې د افغانستان د سيندونو او د هغو د مرستيالانو سرچينې د ډېرو لوړو برخو څخه

(c) ketabton.com: The Digital Library

دي، نوځکه دغه سيندونه په لوړو برخو کې ډېر څپاند او ګړندي بهېږي چې د هغو چټکوالی د سيندونو بستر او غاړې له ځان سره وړي، نوېه ځينو ځايونو کې د سيندونو بستر کوچنی او ځينې وخت د تنګنا بڼه غوره کوي. د بېلګې په توګه: د آمو سيند، پامير او خماب د سېمو ترمنځ د ۲۷۰۰ مترو په اندازه د لوړوالي د توپير له امله هرکال زياته اندازه خاوره اورسوبي

۵ ۸ انځور

توکي له ځان سره لېږدوي له بلې خوا د افغانستان ځمکې ډېره اندازه رسوبي خاوره لري او ډېرې يې د اوبو دجذب لوړ قابليت لري، دغه ځانګړتيا،د ځمکې لاندې اوبو د زېرمولامل کېږي او د هېواد په بېلابېلو سېمو کې د چينو او کاريزونو د راوتو لامل کېږي.

د استوايي او معتدله سېمو په پرتله د افغانستان د روانو اوبو دشبکو ګڼوالی لږ دی، داځکه چې په مجموع کې افغانستان په نيمه صحرايي او استوايي لاندې سيمه کې پروت دی. هغه اوبه چې هرکال د افغانستان په سيندونو کې بهېږي، د افغانستان رواني اوبه په سلوکې ۱۱ د سيندحوزې ته رسېږي، ۷۹ برخه يې د هېواد د ننه په دښتوکې ځي يا ولاړو اوبو او هامونونو ته رسېږي او پاتې نورې په سلو کې ۲۰ نورو ګاونډيو هېوادونو لکه ازبکستان او ترکمنستان ته ورځي. د هېواد په ختيځو سېموکې د سيندونو دبت لوړدی، خو په لوېديځو سېموکې

۵۹ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

په څینو ځایونوکې دغه دبت راکښته کېږي د افغانستان سیندونه او د اوبو لګولو حوزې په پنځو برخو ویشل شوي دي:

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هریرود حوزه.

ج) دسند او دکابل دسیند حوزه.

د) د سیستان او هلمند حوزه.

هـ) یو شمېرنور کوچني سیندونه چې په ترلې حوزه کې دي، لکه د غزني سیند، بلخاب او نور.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې متن په غور سره ولولي او لاندېنیو پوښتنو ته دې ځواب ووایي:

۱) د افغانستان روانې اوبه له کومو سرچینو څخه پیاوړي کېږي؟

۲) ولې د هېواد زیاتره سیندونه توپاني او سیلاو لرونکي دي؟

۳) ولې د هېواد بېلابېلو ځمکو ته د هرې حوزې د مساحت په پرتله اوبه کافي نه دي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوښتنې:

د سمو جملو په وړاندې (س) توری او د ناسمو په وړاندې د (ن) توری ولیکئ:

۱) د ځمکو جوړښت، طبیعي عوارض د هېواد په روانو اوبو باندې سیده اغیزه لري ( )

۲) د افغانستان د اوبو سرچینې د هندوکش په لړۍ او د هغه په لوړو برخو کې دي ( )

۳) د افغانستان د سیندونو او د هغوی د مرستیالانو سرچینې ډېرو لوړو سېمو کې وي، نوځکه ډېر ورو روان دي ( ).

٤) د استوایي او معتدلو سېمو په پرتله د افغانستان د اوبو د شبکو ګڼوالی ډېر دی ( ).

۵) د افغانستان د روانو اوبو په سلوکې ۱۵ د سند حوزې ته تویېږی( ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

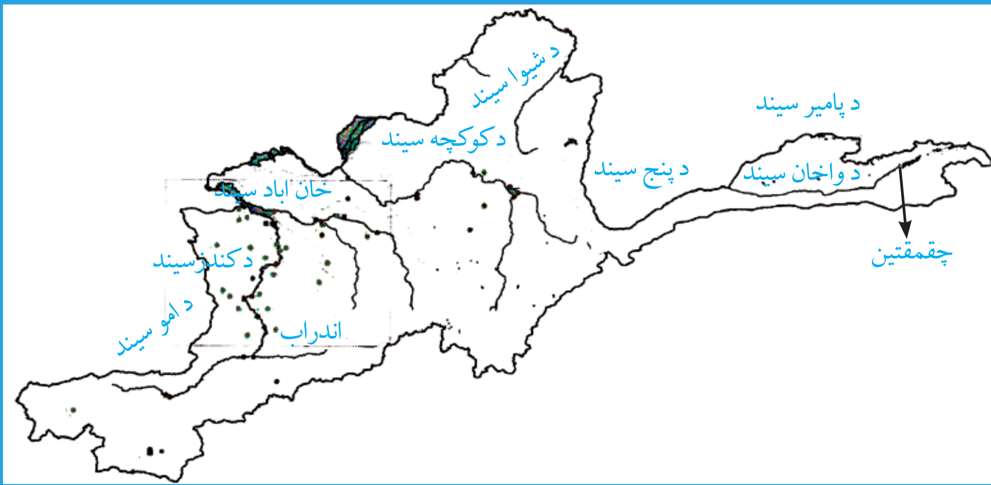
د افغانستان یوه سپینه نقشه وکاږئ، په هغې کې د اوبو لګولو حوزې سره له سیندونو په بېلابېلو رنګونو باندې په نښه کړئ او بیا د لاندني جدول په شان یو جدول جوړکړئ، په لومړي ستون کې یې د اوبو لګولو حوزه، په دویم ستون کې یې د سیندونو نومونه اوپه دریم ستون کې یې موقعیتونه ولیکئ.

ګڼه	د اوبو لګولو حوزې	د حوزې اړونده سیندونه	موقعیت
۱			
۲			
۳			
۴			
۵			

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځه ویشتم لوست

د آمو حوزه



٦٠ - انځور: د افغانستان نقشه چې په هغې کې یوازې د آمو حوزه ښودل شوې ده.

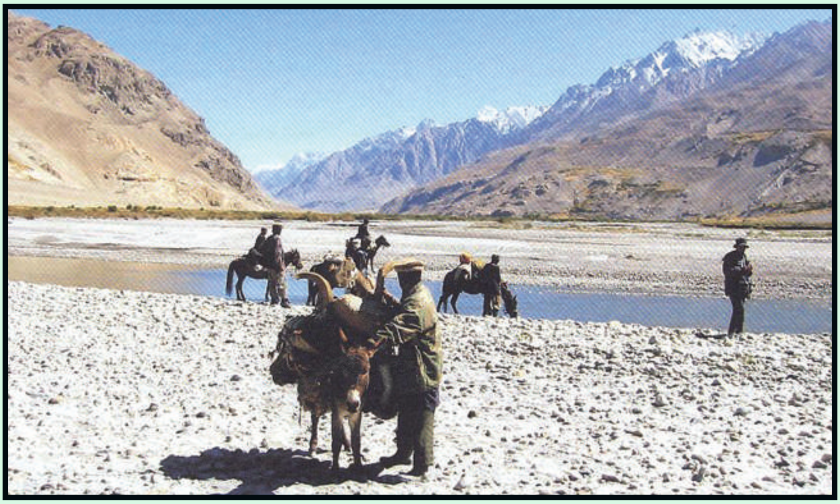
د افغانستان د سیندونو نقشه په غور سره وګورئ، په هغې کې د آمو د اوبو لګولو حوزه په نښه او څرګنده کړئ چې په هغې کې د هېواد کوم سیندونه دي؟

د آمو حوزه کې هغه سیندونه راځي چې د هندوکش د لړۍ له شمال او شمال ختیځو غرونو څخه یې سرچینه وي، یوشمېر یې د آمو له سیند سره یوځای کېږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنو د ښتوکی ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډېرې لرې ځمکې خړوبیږي اود برېښنا تولید هم ورڅخه ډېر لږدی، خو د اوبو د برېښنا د تولید ډېر لوړ ظرفیت لري.

آمو سیند:

آمو سیند د افغانستان د شمال یو ډېر لوی سیند دی. تاریخي نوم لري د زاړه بخدي یا اوسني بلخ لرغونی مدنیت د همدې سیند ترغاړو تېرشوی دی. لرغونو یونانیانو آمو د اکسوس (Oxus) او عربو جیحون په نوم یادکړی و. د آموسیند سرچینه د پامیر او واخان د کنګلونو اوبه دي، د زرکول اوبه چې د کنګلونو له ویلې کیدو څخه سرچینه اخلي په ۴۱۲۵ متره لوړوالي کې د آمو سیند ورڅخه پیل کېږي. د هغه بل مرستیال د واخان سیند دی چې د واخجیر او چقمقتین له کول څخه پیل کېږي او د پنج د کلا پنه ختیځ کې د پامیر د سیند سره یوځای کېږي او د پنج سیند جوړوي، په ای خانم کې د کوکچې له سیند سره یوځای کېږي اوله هغه وروسته د آمو د سیند په نوم یادیږي. د آموسیند له زرکول څخه

(c) ketabton.com: The Digital Library



ترخماب پورې د افغانستان د اسلامي جمهوريت او ازبکستان، تاجکستان او ترکمنستان د جمهوريتونو ترمنځ سياسي پوله جوړوي چې ټه ناټه ۱۲۰۰ کيلو متره اوږدوالی لري. کله چې له خماب ځخه تېر شي د شمال لوېديځ خوا ته بهېږي او په پای کې ارال(ARAL) جهيل ته ورتوييږي. د دې سيند ټول اوږدوالی ۲۵۰۰ کيلو متره دی چې له هغه ځخه ۱۳۰۰ کيلومتره يې د ترکمنستان او ازبکستان په جمهوريتونو کې بهېږي.

د آموسيند سور د پيل له سرچينې ځخه د مصب ترسېمې پورې توپيرمومي، يعنې د« قلعه پنجه» په سېمه کې يې سور ډېرېږي، خو د درقد په برخه کې ۲۰۰۰ متروته رسېږي.

د کلفت په سېمه کې د۱۷۰۰ او ۲۰۰۰ مترو ترمنځ بدلون مومي، د تاش گذر په سېمه کې ۲۵۰۰ ته رسېږي، خو په ځينو سېموکې تر۵۰۰۰ مترو پورې رسېږي، خو ژوروالی يې کمېږي، يعنې له يونيم متر ځخه تر دوو نيم مترو پورې کېږي. د افغانستان د خاورې دننه د آمو سيند مرستيالان د کندز او کوکچې سيندونه دي چې دواخان او پامير له اوبو سره يوځای يې د مرستيالانو برخه په سلوکې ۴۰ کېږي او د اوبو له پلوه دغه مرستيالان د آمو د سيند د اوبو په سلوکې ۲۰- ۳۰ برخه جوړوي. ددغه سيند مرستيالان چې د شمال له لوري ورسره يوځای کېږي، په تاجکستان او ازبکستان کې بهېږي چې د مهمو نومونه يې دادي: گونت، د وانچ سيند، د قزلسو سيند، وخش سيند او د کافرنهان او سرخان سيندونه دي.

له دې امله چې د آمود سـيند اوبه له زرکول ځخه تردشـت قلعه پورې له لوړوسـېمو ځخه تيرېږي، سور يې لږ او گړنديتوب يې ډېردی، نود ځروبو او تنگناگانو په شتوالي سره په دغو برخوکې د اوبو د برېښنا د توليد امکانات ډېر زيات دي، خو په دغو سېموکې د بېړۍ چلولو وړتيا نه لري، خو تردشت قلعه او آی خانم ځخه وروسته يې سور پراخه کېږي اوگړنديوالی يې

(c) ketabton.com: The Digital Library

کمېږي، نوله دې وروسته د کرنې او د مالونو د ورلو راوړلو او بیرې چلولو لپاره دغه سیند ډېر چمتودی. د آموسیند د تاشگذر، کلفت او قزل کلا (شیرخان بندر) د بندرونو په برخوکې د سوداگریزو مالونو د صادراتو او وارداتو لپاره

٦٢ انځور

ډېر غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شمال په گاونډیو هېوادونو کې د ترانزیت د حق او دغو سېمو ته د اروپایي لارو د را رسېدو له امله ډېر غوره بریښي.
له بلې خوا د کلفت د بندر ترڅنگ د نفتو د زېرمو ټانکونه جوړشوي دي او د ترانسپورتي وسایطو ستونزې یې حل کړي دي. له بلې خوا دغه بندرونه د کابل او مزارشریف د لویې لارې په اوږدوکې صنعتي او سوداگریز مرکزونه یو له بل سره نښلوي، نوځکه یې اقتصادي اوسوداگریز ارزښت او اهمیت ډېر اوچت دی.

د کوکچې سیند:

کوکچه د بدخشان یو ډېر مهم سیند بلل کېږي چې سرچینه یې له۳۸۰۰څخه تر۴۰۰۰متروپورې لوړو لږ سورلرونکو دروکې ده، د ډېرو کږلیچونو په وهلو سره له بدخشان څخه تیرېږي، په خواجه غارکې له آمو سیندسره یوځای کېږي. د هغه ختیځه سرچینه د دوفرین جهیل دی، له هغه ځایه مخ په لوېدیځ بهېږي. د کوکچې سیند درې نور کوچنې مرستیالان لري چې د وردج، یامگان اوسرغیلان په نومونو یادېږي او د اوبو راټولیدونکې سویلي حوزه یې د کران او منجان خوړې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سیند سره یو ځای کېږي. د کوکچې د سیند ژوروالی ډېر او سوریې لږدی چې په ځینو سېموکې یې سور له یوکیلومتره څخه نه زیاتېږي، نو ځکه ویالو اوکانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډېره پرمختیا نه ده کړې.
د یونانیانو واکمنۍ پرمهال د پنج او کوکچې د سیندونو دیوځای کیدو په سېمه کې د آی خانم تاریخي ښار یو ډېر پرتمین ښار و چې ورو ورو یې د بهلابېلو یرغلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ چې نن ورځ په کنډواله بدل شوی دی. په دغه سېمه کې کرنې او څاروي روزنې یوڅه پرمختیا کړې ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کندز سیند:

دغه سیند د هېواد په شمال کې یو ځانګړی اقتصادي ارزښت لري، دا ځکه چې د اوبو بهیر يې لکه د کوکچې په شان ګړندی او تېز نه دی، دغه سیند په پراخو او اوارو دروکې بهېږي. د دغه سیند ترغاړو د کندز او بغلان کرنيزې ځمکې پراخه ساحه جوړوي چې د کرنې او خړوبولو لپاره ډېر غوره دی. دکندز سیند ډېر مرستیالان لري چې یو شمېر يې دادي: د پلخمري(اندراب)، د تالقانو او د نهرين سیندونه.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دلاندېنیو موضوعاتو په اړه بحث وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله خپلو ټولګیوالو ته ووايي:

- د آموسیند.
- د کوکچې سیند.
- د کندز سیند.

پوښتنې:

۱) د آمو په حوزه کې کوم سیندونه دي او له کومو غرونو څخه سر چینه اخلي؟
۲) پخوا د آموسیند ترغاړو کوم مدنیت راټوکیدلی و او یونانیانو آمو سیند په څه نوم یاداوه؟
۳) د آمو د مرستیالانو نومونه واخلئ؟
٤) د آموسیند د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله جوړوي؟
٥) د بدخشان په ولایت کې د کوکچې د سیند اهمیت تشریح کړئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د آمو دسیند د تاریخي اهمیت، د کوکچې د سیند او د کندز دسیند د اقتصادي اهمیت په هکله څیړنه وکړئ اوخپل معلومات په ۱۰ کرښو کې ولیکئ او په بل راتلونکي لوست کې له خپلو ټولګیوالو سره خبرې پرې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کابل حوزه

۶۳ انځور: د کابل سیند

د افغانستان د اوبو لګولو دحوزو نقشې ته په (۸۵) مخ کې وګورئ او د کابل حوزه په کې ښکاره کړئ.

تاسې ویلای شئ چې د کابل حوزه د اوبو له کومو سرچینو څخه پیاوړې کېږي؟

د کابل حوزه له هغو سیندونو او د هغو له مرستیالانو سره له شمال لوري څخه د هندوکش د غرونو لړۍ ایساره کړې ده چې د الیشنګ، النګار، کونړ، پنجشیر او غوربند د سیندونو سرچینې یې ۳۹۰۰ او ۴۵۰۰ مترو لوړوالي څخه دي. په لوېدیځ کې یې د سرچینې ډېره لوړه برخه داونۍ دره ده چې د پغمان د غره په شمال لوېدیځ کې پرته ده، همدا د کابل د سیند سرچینه جوړوي. د کابل د حوزې په سویل په برخه کې د لوګر سیند او د سپین غره او خوږیانو سیمې دي، خو تورخم یې ختیځه ساحه جوړوي. د دغې حوزې ټول مساحت ۷۵۳۹۰ کیلو متره مربع دي چې ټوله سیمه یې شنه او ښیرازه کړې ده او د کرنیزو فعالیتونو په پرمختیا او د اوبو د بریښنا په تولید کې ډېر مهم ارزښت لري او په دغه حوزه کې د نفوسو د ګڼ میشت کیدو لامل شوی. دغه حوزه د افغانستان د اوبو د حوزو ۱۲/۵ سلنه جوړوي.

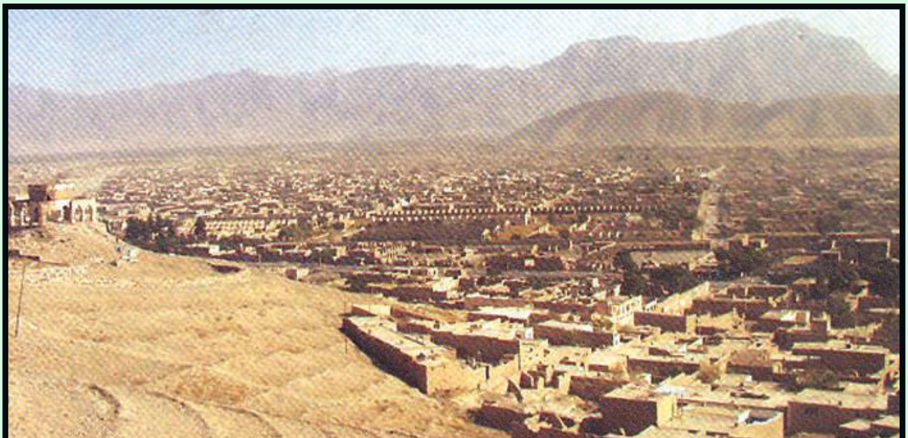
په افغانستان کې دننه د کابل سیند ۳۶۰ کیلو متره اوږدوالی لري تورخم ته نژدې د ګوشتې په سیمه کې د هیواد له پولو تیرېږي اود ۱۴۰ کیلو مترو په واټن د پښتونخوا په صوبه کې بهېږي، داټک په سیمه کې د سند له سیند سره یوځای کېږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه

(c) ketabton.com: The Digital Library

هم وايي. ددغې حوزې مهم سيندونه دادي:

د کابل سيند:

د دغه سيند سرچينه د پغمان د غره په لوېديځ کې د اونۍ غاښي له ۳۵۰۰ مترو لوړوالي څخه ده د کابل سيند د قروغ د غره له سويل لوېديځ څخه د للندر په تنګي ورځي او بيا د چهاردهي ښېرازې سېمې ته راځي، د کابل ښار د ګذرګاه په سېمه کې يې لومړنۍ مرستيال چې دچمچه مست په نوم يادېږي، ورسره يوځاى کېږي او بيا د کابل ښار له منځه څخه د ختيځ په لور بهېږي او د شيني او بګرامي په شمال کې د لوګر سيند سره يوځاى کېږي. د کابل سيند تردې ځايه پريمانه او دايمي اوبه نه لري، يعنې د اوړي له لومړيوڅخه وروسته د منې تر وروستيو پورې وچ وي. دغه سيند د کابل د ناوې له خړوبولو وروسته د ځرخي پله له سويل څخه تېرېږي په تنګ غاروکې په ډېر ګړنديتوب سره ځي او د ماهيپر په برخه کې د بريښنا بند ورباندې جوړ شوى چې د پسرلي او ژمي بريښنا توليدوي. له ماهيپر څخه وروسته په يوه لږ سورلرونکې دره کې بهېږي او د نغلو سېمې ته رسېږي، هلته د پنجشير له سيند سره چې هغه سره مخکې د غوربند سيند هم يوځاى شوى دى، يوځاى کېږي بايد داهم ووايو چې غوربند او پنجشير سيندونه سره يوځاى کېږي. د نغلو په برخه کې د اوبو يو بند ورباندې جوړشوى چې ښه پراخه ساحه يې نيولې او له دغه بند څخه په يوساعت کې ۶۶ زره کيلو واټه بريښنا ترلاسه کېږي. په سروبي کې هم د بريښنا د توليد يوبند او فابريکه ورباندې جوړه شوې ده چې



٦٤ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

په یوه ساعت کې ۲۲ زره کیلو واټه برېښنا تولیدوي. دغه سیند ترسروبي وروسته د وریښمو تنګي ته ورننوځي له هغه وروسته له سر کوندو بابا، سرخکانو او عزیزخان کڅ څخه تېرېږي او د الیشنګ او الینګار سیندونه ورسره یوځای کېږي. کله چې د درونټې سېمې ته ورسېږي هلته هم یو بند ورباندې جوړه شوې چې هم د اوبو لګولو یو کانال ورڅخه جلاشوی او هم د برېښنا دتولید یوه فابریکه ورباندې جوړه شوی ده. د جلال آباد د ښار په لوېدیځ کې د سرخرود سیند هم ورسره یوځای کېږي. کامې او بهسودته نژدې ددغه سیند وروستی لوی مرستیال، یعنې د کونړ سیند ورسره یوځای کېږي چې له پېښور څخه تر تېریدو وروسته د اټک په سېمه کې له سیند سره یوځای کېږي. له اونۍ درې څخه تراټک پورې د کابل د سیند اوږدوالی ۵۰۰ کیلومتره ښودل شوی چې ۳۶۰ کیلو متره یې د افغانستان دننه بهېږي.

د کونړ سیند:

ددغه سیند سرچینه د ختیځ هندوکش په سویل کې د بروغیل غاښی دی چې ۴۰۰۰ متره لوړوالی لري. دغه سیند د واخان او یار قند سېمې سره یوځای کوي. د کونړ سیند په پیل کې د څو سیندونو د یوځای کیدو له امله چې له ښي او کیڼې خوا ورسره یوځای کېږي ورو، ورو لوی اوبه اوګرځندیتوب یې ډېرېږي.

کله چې د چترال له سېمې تېرېږي، د چترال د سیند په نوم یادېږي له هغه وروسته بیا لنډی سیند ورسره یوځای کېږي چې له هغه وروسته د کونړ د سیند په نوم یادېږي، کله چې چغه سرای ته رسېږي، د پیچ سیند هم ورسره یوځای کېږي، له ښیوې او شګې څخه وروسته کامې ته نژدې له کابل سیند سره یوځای کېږي د دغه سیند له اوبو څخه د کرنې او د سېمې دځړوبولو لپاره کار اخېستل کېږي. دغه سیند ددغو سېمو پراقلیم ډېره، د پام وړاغیزه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څوډلو وویشل شي، هره ډله دې دلاندېنیو موضوعاتو په اړه له یو بل سره خبرې اترې وکړي او پایله دې د ټولګي مخې ته ووایي:

- د کابل(سیند) حوزه.
- د کابل سیند.
- د کونړسیند.

پوښتنې:

الف) دسمو جملو په وړاندې د (ص) توری او د ناسمو په وړاندې د (غ) توری ولیکئ.

۱. د کابل حوزه او مرستیالان یې د شمال له لوري د هندوکش د غرونو لړۍ ایساره کړې ده.

۲. د کابل د حوزې ټول پراخوالی ۷۵۳۹۰ مربع کیلو متره دی(   ).

۳. د کابل د سیند اوږدوالی د هېواد دننه ۵۶۰ کیلو متره دی(   ).

۴. د کابل سیند سرچینه د پغمان له لوېدیځ د اونۍ له غاښې څخه ده چې ۳۵۰۰ متره لوړوالی لري(   ).

۵. د کابل سیند د بګرامیو د شینې شمال ته له خپل مرستیال، یعنې لوګر له سیند سره یوځای او اوبه یې کمېږي(   ).

۶. د بهسودو او کامې په سیمه کې د کابل د سیند یو بل مرستیال، یعنې د پنجشیر سیند ورسره یوځای کېږي(   ).

۷. د کونړ سیند په کوم ځای کې له کابل سیند سره یو ځای کېږي.

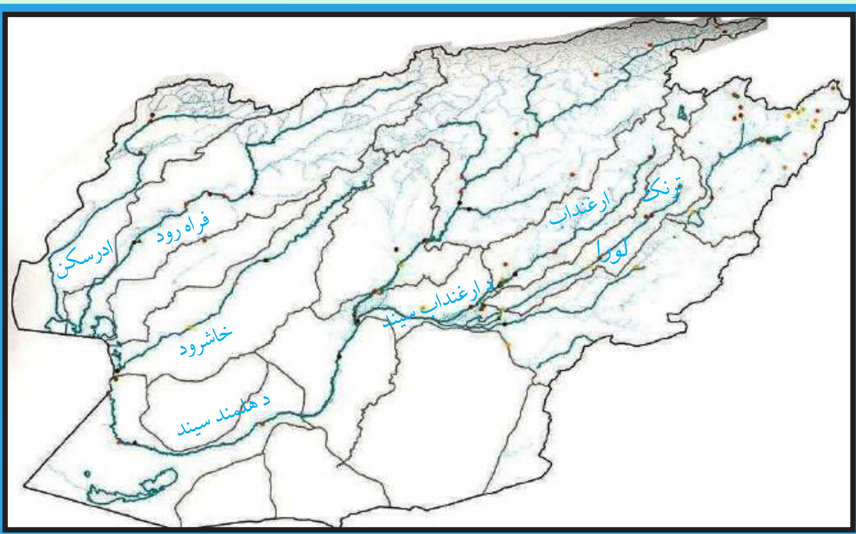
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او داسې یوجدول جوړکړئ چې په هغه کې د اوبو لګولو حوزه، د حوزې مرستیالان او د اوبو لګولو پراخوالی د لوري له پلوه ښودل شوی وي.

د اوبو لګولو د حوزې نوم	د اړوند حوزې د مرستیالانو نوم	د حوزې پراخوالی

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمه



٦٥ نقشه: د هلمند او سیستان د اوبو لګولو حوزه ښیي.

د هېواد د اوبو د حوزې نقشه وګورئ، د هلمند اوسیستان حوزه په هغې کې ښکاره کړئ.

- آیا ویلای شئ چې کوم سیندونه په دغه حوزه کې دي؟

د سیستان او هلمند حوزې د هېواد په سویل لوېدیځ کې یوه پراخه ساحه نیولې ده او د هېواد په سویل لوېدیځ کې د اوبو لویه حوزه جوړوي. په دغه حوزه کې لاندېني سیندونه راځي:

۱. د هلمند سیند چې د اوبو لګولو ساحه یې ۱۵۴۳۰۰ کیلو متره مربع ده، د ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلو کې ۲۳،۶ برخه تشکیلوي..

۲. فراه رود چې د اوبو لګولو ساحه یې ۳۳۰۰۰ کیلو متره مربع ده اود ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۴،۴ برخه یې نیولې ده.

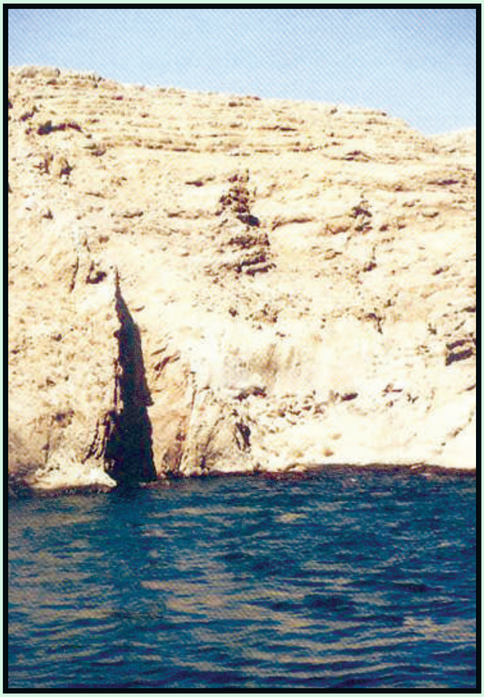
۳. ادرسکن سیند چې د اوبو لګولو ساحه یې ۲۲۰۰۰ کیلو متره مربع ده او د اوبو لګولو د ټولې حوزې په سلوکې ۳،۵ برخې یې نیولې دي.

۴. یو شمېر نورکوچني سیندونه، ولاړې اوبه او ډنډونه چې د اوبو لګولو ساحه یې ۱۱۷۳۲۰ کیلو متره مربع ده، د ټول افغانستان د اوبو لګولو په سلو کی ۸، ۱۷برخه یې نیولې ده.

هغه سیندونه چې د هلمند او سیستان د اوبو لګولو په ټولې حوزې پورې مربوطه دي د اوبو لګولو ساحه یې ۳۴۰۰۰۰ کیلو متره مربع پراخوالی لري چې د ټول هېواد نیمایي مساحت،

(c) ketabton.com: The Digital Library

يعنې په سلو کې ۵۱،۸ برخه يې نيولې ده. دغه حوزه د هېواد ترنورو حوزو څخه پراخه ده او ډېرې اوبه لري چې مشهور سيندونه يې په لنډ ډول معرفي کوو:



٦٦ - انځور: د هلمند سيند او دکجکی بند ښيي.

د هلمند سيند:

په هېواد کې هلمند يو لوی او ډېر اوږد سيند دی چې له پيل څخه تر پای پورې د هېواد دننه بهېږي، داهغه يوازينی سيند دی چې په کرنه کې ښه ګټه ورڅخه اخېستل کېږي او د اوبو دبرېښنا په توليد کې هم ورڅخه کار اخېستل کېږي.

د هلمند د سيند سرچينه د پغمان د غره له شمال لوېديځو برخو او د اونۍ د غاښې يونيم کيلو متره لوېديځ څخه ده، وروسته له هغه څخه دګردن ديوال لــه سويل څخه تېرېږي اود ميدان په لوېديځه برخه کې د ملايعقوب له غاښې څخه په وتلو سره د باميان د سويل سيمو ته ننوځي، د باميان له ولايت څخه په تيريدو سره ارزګان ته رسېږي، څو مرستيالان يې هم ورسره يوځای اومخ په دهراود بهېږي، دکجکي د بند په برخه کې يې سور ډېر پراخېږي اود اوبو د برېښنا د توليد لپاره يوه ډېره لويه زېرمه جوړوي، وروسته ترهغه مخ په لشکرګاه بهېږي او په نيمه صحرايي دښتو کې د درويشانو او چار برجک په برخو کې د يوې ليندۍ په بڼه را تاوېږي او د نيمروز ولايت دکمال خان په برخه کې مخ په شمال کږېږي او دهېواد پولوته نژدې د يوشمېر کږليچونو په وهلوسره د خپلې دلتا په برخه کې په بېلابېلو ښاخونو ويشل کېږي د دغه سيند اوږدوالی له حاجيګک څخه د زرنج په سويل کې ترکهک بند پورې ۱۴۰۰ کيلو متره کېږي. د هلمند پورتنۍ برخې زياتره په غرنيو سيمو کې بهېږي نوځکه له اونۍ غاښې څخه ترکجکي پورې ډېر ګړندی بهېږي اوسوريې لږدی، خوله هغه وروسته له

(c) ketabton.com: The Digital Library

٦٧ انځور

۳۹۰۰ متره لوړوالي څخه ۵۰۰ متره لوړوالي ته راټيټيږي، په دې توګه له اونی غاښي څخه د کهک تربند پورې ددغه سیند په لوړوالي کې ۳۳۲۰ متره توپیرلیدل کیږي چې دا اتکال د دېروالي له پلوه د پام وړ ده.

د هلمند دسیند بهیر نامنظم دی، له دې امله سرچینه یې په ډېره لوړه سیمه کې ده، نوځکه ناانډول او نامنظم رژیم لري: له پسرلي څخه د اوړي ترپیل پورې ډېر ځپاند دی، خو داوړي په وروستیو او د مني د موسم په پیل کې یې د اوبو اندازه لږیږي، نو ځکه یې د اوبو د دبت اندازه په یوه ثانیه کې له ۶۰ مکعب مترو څخه تر۲۰۰۰ مکعب مترو پورې توپیرلري.

۶۰– ۷۰ سلنه اوبه یې په پسرلي کې بهیږي. هغه ټولې ځمکې چې له کجکي څخه کوزې پرتې دي، د هلمند په اوبو خړوبیږي چې اندازه ۷۰۰۰۰۰ جریبه کیږي او غوره حاصلات ورڅخه ترلاسه کیږي.

د سیستان په هامون کې د هلمند د رسوباتو له امله د دغه سیند دلتا هرکال مخ په لوېدیځ پراخه کیږي چې په پایله کې د دغه هامون اوبه ټولې مخ په لوېدیځ ځي او وار په وار له پولو څخه هاخوا زېرمه کیږي، یعني د هغو له آبریزې یاشرشرې څخه د زرنج خلک ګټه نشي اخېستلای، خو ددې پرځای یې له ایران هېواد څخه د اوبو نل لیکه کښلې او له ایران څخه اوبه په بیه اخلي یعنې له خپلو اوبو څخه قانوني استفاده نشو کولای او دادنه منلو وړده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هغه یوشمېر نورسیندونه چې دسیستان او هلمند په حوزه کې مخ په سویل لوېدیځ بهېږي دادي:
ارغنداو، ترنک، ارغستان سیندونه د هلمند د سیند مرستیالان دي او د فراه رود، ادرسکن خاشرود سیند او د ناور ولاړې اوبه هم په دې حوزه کې شاملېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د متن په کتنه لاندېنیو پوښتنو ته ځواب ووايي اوپايله دې په ټولګي کې ووايي.

- هغه سیندونه چې د سیستان د هامون له حوزې سره یوځای کېږي، د هغو نومونه واخلي.
- د هلمند سیند په لنډه توګه راوپیژنئ.

پوښتنې:

له متن څخه په ګټه اخیستنې سره سم ځواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې د سیستان حوزه:

الف) سویل ختیځ ساحه کې. ب) شمال ختیځ ساحه کې. ج) په سویل لوېدیځه ساحه کې. د) په شمال لوېدیځ کې ده.

۱. د هلمند دسیند سرچینه چېرې ده اوله کومو سیمو څخه تیرېږي؟

۲. د هلمند د سیند رسوبات په څه پايلې ولري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېرنه وکړئ او روښانه کړئ چې د هغې سیمې خلک ولې له خپلو اوبو څخه ګټه نشي اخیستلای خپل معلومات د ریوټ په بڼه ارایه کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هريرود حوزه

٦٨ – انځور: د هريرود حوزه

د افغانستان د اوبو لګولو د حوزو نقشه وګورئ، په هغې کې د هريرود د حوزې ساحه ښکاره کړئ. د هريرود د اقتصادي او کرنيز اهميت په هکله خومره پوهيږي؟

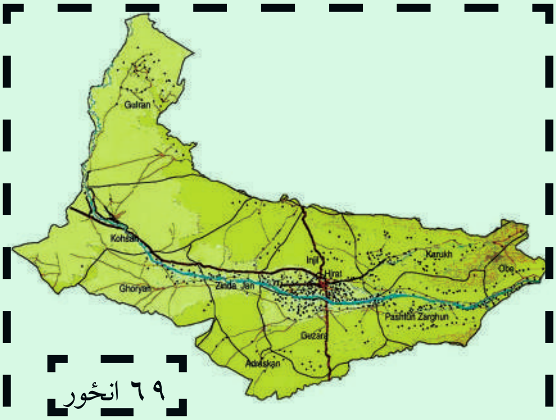
هريرود د افغانستان په شمال لويديځ حوزه کې دی، هريرود په دغه حوزه کې د نفوسو د ميشت کيدو اوکرنيزو فعاليتونو لامل شوی دی. د اوبو لګولو پراخوالی يې ۳۹۳۰۰ کيلو متره مربع او اوږدوالی يې ۸۵۰ کيلو متره کيږي.

د هريرود سيند:

هريرود د افغانستان د شمال لويديځ يو مهم او لوی سيند دی. له ختيځ څخه د لويديځ په لور بهيږي د هريرود لومړني مرســتيال د لعل او ســرجنګل او سنګل آب سيندونه دي چې د بابا له غره څخه د چغچران په لور بهيږي، يو بل کوچنی ســيند د دولت يار په سيمه کې ورسره يوځای کيږي، د تګاب اوشلان په نوم مهم مرستيالان يې د ماروه په سيمه کې ورسره يوځای کيږي چې د ســياه کوه له ډيلابيلو ځوړونو څخه رابهيږي. هريرود د هرات د ښــار له ســويل څخه تيريږي د هرات په ختيځه ســاحه کې د کرخ ســيند له ښي لورې څخه ورسره يوځای کيږي، دغه د سفيد کوه له ځوړونو په تيره بيا د هغه له سويلي اړخونواو د سبزک له بند څخه

(c) ketabton.com: The Digital Library

پیل اوبیا له هریرود سره یوځای کېــږي. د دغه ســیند اوږدوالی ۹۵ کیلو متره دی، د اوبو لګولو حوزه يې ۷۸۲۰ کیلو متره مربع ده چــې د کرخ له ســیند څخه ځوځو ځله پراخه ده.



٦٩ انځور

د هریرود سیند دسیاه کوه اوسفید کوه دغرونو ترمنځ په منظم ډول د لوېدیځ په لوري بهېږي له خپلې سرچینې څخه د کوهستان ترسېمې پورې د۵۶۰ کیلو مترو په واټن له سفید کوه اوسیاه کوه سره په موازي توګه روان دی، په دغه سیمه کې یوشه جیولوجیکي کږلیچونه موجود دي، دکوهسان له سېمې وروسته د شمال په لوري کږېږي او د ذوالفقار ترسېمې پورې ۹۵ کیلومتره واټن باندې بهېږي چې د ذوالفقار له سېمې څخه په تیریدو سره د ترکمنستان او ایران ګډو پولوته رسېږي. دغه سیند د سرخس ترسېمی پورې د ایران او ترکمنستان ګډه پوله ده، وروسته له دغې سېمې څخه د شمال لوېدیځ خواته کږېږي او د ترکمنستان په شګلنو دښتو کې ننوځي.

هریرود پرته له دې چې لوړ اقتصادي او کرنیز ارزښت لري، سیاسي اهمیت هم لري، داځکه چې دغه سیند د اسلام کلا له شمال څخه تر ذوالفقار پورې د افغانستان او ایران سیاسي پوله اوبیا له ذوالفقار څخه ترسرخس پورې د ترکمنستان او ایران ترمنځ سیاسي پوله ده. هریرود تر اوبې پورې په بشپړه غرنۍ سیمه کې بهېږي. د دغه سیند ترغاړو د حبوباتو کرل امکان لري او د څړځایونو په توګه ورڅخه کار اخېستل کېږي. تر اوبې څخه وروسته په تیره بیا د ماروه سیمه ښه پراخه ده، په همدغه ځای کې د تګاب اوشلان اوبه هم هریرود له سیند څخه د استفادې امکانات پراخېږي، په هرات کی د کرنې د ښه والی لامل دی. هغه یو شمېر د اوبو بندونه او کانالونه او د سلما بند چې جوړشوي دي دغه سېمې پرې ښېرازه او سمسور شوي دي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مرغاب سیند:

د مرغاب د سیند سرچینه د حصار د غره له ۲۵۰۰ لوړوالي څخه ده او د ۴۵۰ کیلومترو په اوږدوالي په افغانستان کې بهېږي . د هغه د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی ۳۴۵۰۰ کیلومتره مربع دی چې د ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۵/۶ برخې جوړوي . ددغه سیند اوږدوالی ۸۰۰ کیلومتره دی. د مرغاب سیند ډېر مرستیالان لري چې مشهور یې قودیان او خربید دي چې د جوند په سېمه کې سره یوځای او د مرغاب له سیند سره ګډېږي .

د مرغاب سیند تر ماري چاق پورې په اواره ځمکه کې بهېږي، دکرنیزې استفادې لپاره مساعدبلل کېږي، خو په ځینو سېموکې یې د زیات لوړوالي له امله داوبو ګړند یتوب زیات وي، نو ځکه ورڅخه ګټه نشي اخېستل کیدای.

کله چې د مرغاب سیند د بالا مرغاب له سېمې څخه تېرشي، د شمال لوېدیځ خواته تاوېږي د ۳۰ کیلومترو په واټن د افغانستان او ترکمنستان ترمنځ پوله جوړوي. وروسته مروې ته رسېږي او د تخته بازار په سېمه کې له خپل لوی مرستیال یعنې دکاشان (کوشان) له سیند سره یوځای کېږي . کشک د سفید کوه د غره له شمالي څوړونو څخه را پیل او د شمال په لوري بهېږي، د کشک له سېمې څخه پورته د کشک له سیند سره یوځای کېږي، په دې سېمه کې د کشک د سیند په نامه یادېږي او د ترکمنستان په خاوره کې د مرغاب له سیند سره یوځای کېږي د پنجدې د سېمې له ښیرازه کولو وروسته د قره قرم په برخه کې یوه لویه دلتا جوړوي او دسېمې په شګوکې ننوځي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

دټولګي دننه فعالیت :

زده کوونکي دې په ډلو ووېشل شي، هره ډله دې د لوست د مهموټکویه هکله په خپلو کې بحث وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خبرو پایله د ټولګي مخې ته ووایي.

پوښتنې:

له متن څخه په ګټو اخیستو سره سم ځوابونه په نښه کړئ .

۱- د هریرود حوزه چېرته پرته ده؟ الف) سویل ختیځ کې ب) شمال لوېدیځ کې ج) په شمال ختیځ کې د) په سویل لوېدیځ کې.

۲- د هریرود د اوبو لګولو ټوله برخه:

الف) ۳۶۵۰۰ ب) ۴۸۶۰۰ ج) ۳۹۳۰۰ د) ۲۳۳۰۰ مربع کیلومتره پراخوالی لري.

۳- د هریرود لومړنی مرستیال :

الف تګاب اوشلان ب) لعل اوسرجنګل ج) کرخ سیند) د)یو هم نه دی

شرحه یې کړئ:

۱. د هریرود سیند سرچینه څومره لوړه ده؟

۲.هریرود وروسته ترتګاب او شلان څخه مخ په کوم لوري بهېږي؟

۳.هریرود دکومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

۴.له هریرود څخه کوم ډول اقتصادي ګټه اخیستل کیږي؟

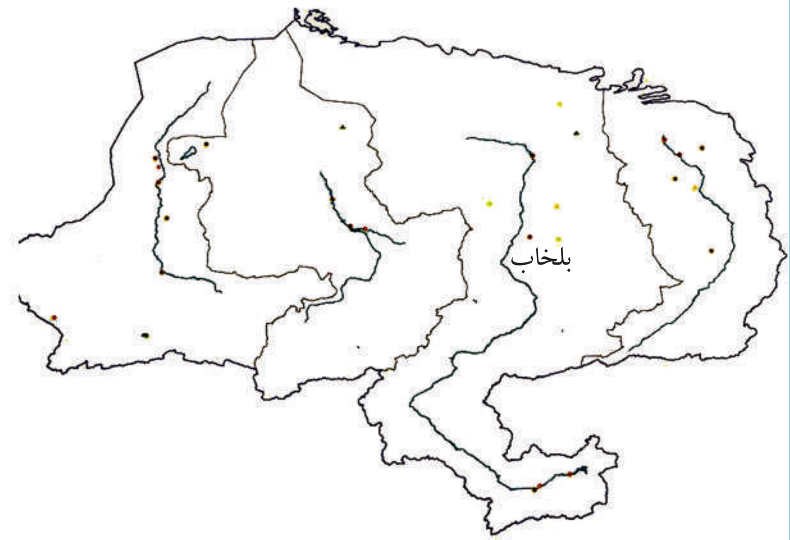
۵. د مرغاب سیند د اقتصادي ارزښت په هکله معلومات ورکړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او د خپل ټولګي د جغرافیې دکتاب د متن او یو شمېر نورو مأخذونو په کتنې سره د هېواد د اوبو لګولو د حوزو په اړه په پرتلیزه توګه خپل معلومات راټول او په را تلونکي کې یې د راپور په بڼه وړاندې کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

و- ترلي حوزې



۷۰ انځور: د ترلو سيمو انځور ښيي

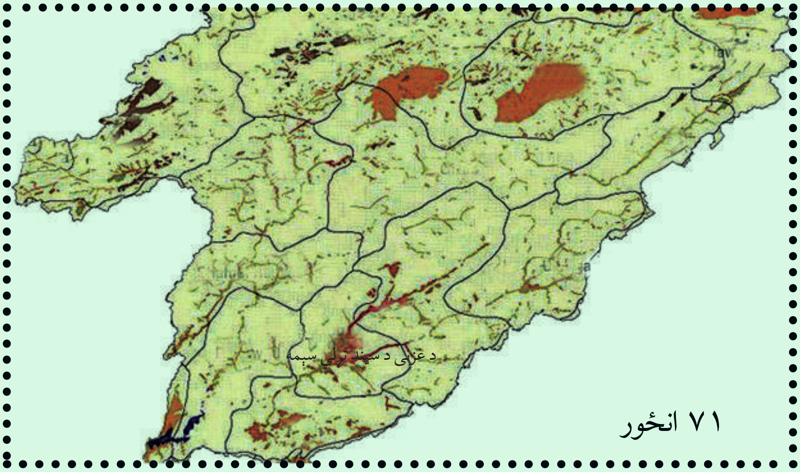
د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، ترلې حوزې ښکاره کوي. آيا پوهېږئ چې کومو اوبو ته ترلې حوزې ويل کېږي؟

په افغانستان کې ځينې هغه سيندونه چې له لوړو غرنيو برخو څخه پيل کېږي، خو د هغوی بهير په يوه ترلې تګلاره کې ايسارېږي او دهېواد له نورو سيندونو سره يوځای کېږي، دغه ډول سيندونه د ترلې حوزې په نوم يادېږي. د بېلګې په توګه د غزني سيند، د بلخاب سيند، د قيصار، سمنګان او اندخوی سيندونه دي دا دی اوس له دغو ځينو سيندونو څخه په لنډه توګه يادونه کېږي:

د غزني سيند:

سرچينه يې دغزني په شمال کې له ۵۵ کيلو متره واټن او ۴۰۰۰ متره لوړوالي څخه ده. له سرچينې څخه تر غزني پورې له سوسنګ، جغتو، شش ګاو او خواجه عمري سيمو څخه تېرېږي او بیاد غزني له ختيځ څخه ترتېريدو وروسته مخ په سويل بهېږي، کله چې دديلې له شمال څخه تېر شي د غزني ولاړو اوبو ته رسېږي. اوږدوالی يې له سرچينې څخه تريای پورې ۱۹۵ کيلومتره دی او د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی يې ۱۲۳۷۰ کيلو متره مربع دی. د غزني د ښار ۱۸ کيلو متره شمال لوري ته د ۳۵ مترو په لوړوالي يو بند ورته جوړشوی چې د سلطان بند په نوم يادېږي. دغه بند پخوا د سلطان محمود غزنوي پرمهال د۳۵ مترو په لوړوالي جوړ شوی چې له ۲۰ څخه تر ۲۵ ميليونو مکعب مترو پورې د

(c) ketabton.com: The Digital Library



۷۱ انځور

اوبو ذخیره یې درلوده. په عمومي توګه به د سیلاوونو اوبه په هغه کې زېرمه کیدې او په ټول کال کې به یې له اوبو څخه د کرنې لپاره کاراخېستل کیده. د غزني د سیند لوی مرستیال د جلګې سیند دی چې د غزني د سیند اوبه دوه ځله زیاتوي. ددغه سیند سرچینه د بهسودو لوړې برخې دي. په دغه سیند باندې په ۱۳۳۱ لمریز کال کې یو آبګردان بند جوړشوی و چې د۱۲۵ میلیونو متر مکعبو په اندازه اوبه پکې زېرمه کېږي او د خپل شاوخوا سېمو کرنیزې ځمکې خړوبوي.

بلخ آب:

داهم یو ترلی سیند دی چې اوبه یې تر آموسیند پورې نشي رسېدلای. د دغه سیندمرستیالان د دایمیرداد سیند، د بند امیر سیند او د امرخ سیند دي چې لومړی د بلخ په لوري بهېږي او وروسته تر دې بیا دا سیند د چاربولك او آقچې خواته ځي، د آقچې په سویل کې یې اوبه د خانقا د ښتو کې ننوځي.

دغه سیند د اریایانو په تاریخ کې ډېر اهمیت درلود، داځکه چې د هغه شاوخوا سېمې د لرغوني تمدن مهم مرکزونه وو چې له ۲۵۲۰۰ مربع کیلو مترو څخه یې زیاته ساحه نیولې ده.

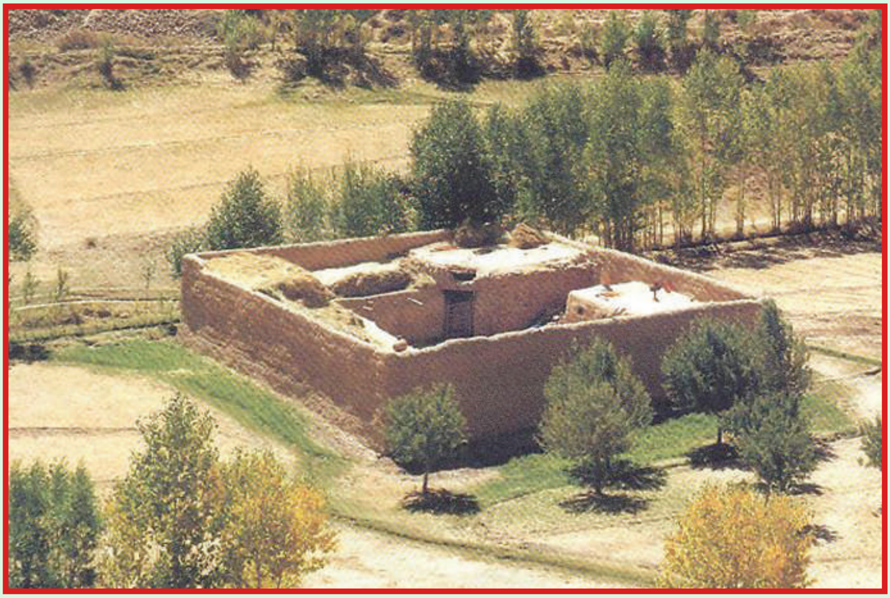
آریایانو د ځمکو د خړوبولو په خاطر۱۸ لویې اوکوچنی ویالې جوړې او تنظیم کړې وې چې له هغو څخه ښه پوره حاصلات ترلاسه کېدل. دغه ویالې په لاندې توګه وې: نهرشاهي، نهربلخ، نهرارغنداب، نهرسیدآباد او نورې، دغو ټولو ویالو مزارشریف او د هغه شاوخوا ځمکې ښیرازه او شنې کړې وې، خو اوس یې زیاتره اوبه نه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷۲- انځور: د هیبت او امیر بند د بلخاب دویمه سرچینه

د قیصار سیند:

دغه سیند د څو هغو کوچنیو درو د او بوله یوځای کیدو څخه رامینځته شوی چي سرچینه



۷۳ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

یې د ترکستان د تیربند د شمال لوري خوړونه دي، له میمنې څخه په تېریدو، دولت آباد ته نژدې له قیصار سیند سره یوځای کېږي. تردغې سېمې پورې د اندخوی د سیند په نوم یادېږي. د قیصار اوبه زیاتره وخت د سیلاو بڼه لري، په تېره بیا په پسرلي کې یې اوبه ډېرېږي او اوبه یې ښار ته رسېږي او هلته په شګلنو دښتو کې ننوځي.
ددغو سیندونو اوبه په پسرلي کې زیات اقتصادي اهمیت لري، داځکه چې پسرلني بارانونه د هغه ځای للمي ځمکې خړوبوي، د بزګرانو د ځمکو حاصلات لوړوي او د غلو دانو له پلوه د خلکو اړتیاوې پوره کوي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د هېواد د ترلو حوزو په هکله بحث سره وکړي او د خپلو بحثونو پایله دې بیا د ټولګي مخې ته ووايي.

پوښتنې:

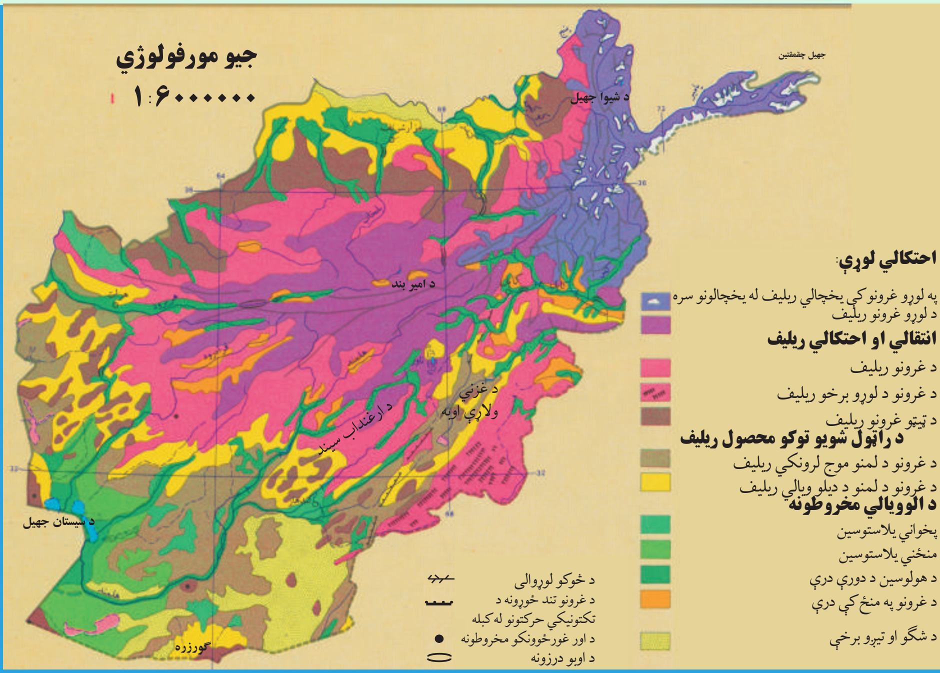
۱. د افغانستان د ترلو حوزو د سیندونو نومونه واخلىء؟
۲. د غزني سیند له کومو سېمو څخه تېرېږي؟
۳. د سلطان بند پرکوم سیند باندې جوړشوی او ظرفیت یې څومره دی؟
٤. د بلخ آب د ویالو نومونه څه دي؟
٥. د قیصار د سیند سرچینه چېرې ده او د کوم ښار په دښتو کې ننوځي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

له کتابتون او نورو منابعو په ګټې اخیستلو د غزني او د بلخ د سیند د تاریخي ارزښت او همدارنګه د قیصار، د سیند د اقتصادي اهمیت په هکله معلومات را ټول او په خو کرښو کې یې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان نامتو جهيلونه



۷٤) انځور: د هيواد د سمندرونو او جهيلونو د جوړښت سيمې.

تاسې کولای شئ چې د هيواد د جهيلونو د ځوېلګو نومونه واخلئ؟

(۷۴) نقشې ته وګورئ، د افغانستان ولاړې اوبه او جهيلونه ښکاره کوي. د ولاړو اوبو په هکله پوهه چې د جغرافيې په علم کې ورته جهيل ويل کېږي، له طبيعي او حياتي پلوه ډېر اهميت لري. موږ پوهيږو چې د جهيلونو اوبه تروې، ترخې او يا هم ښه خوند نه لري، دا هغه اوبه دي چې د ځمکې ژور ځايونه يې ډک کړي دي.

افغانستان د خپل توپوګرافيکي جوړښت له مخې په ځينې ځايونو کې ترلې حوزې لري چې د جهيلونو د رامنځته کيدو سبب شوي دي، د اوبو د اندازې له مخې کوچني وي، خو په ځينو ځايونو کې د باطلاق يا جبه زارو ځمکو په بڼه وي، په غرنيو سيمو کې جهيلونه دکنګلونو له ويلې کيدو څخه ډکيږي، ځيني نور په اوارو او لږو لوړو سيمو کې دسېمه ييزو سيندونو له اوبو څخه ډکيږي چې بېلابېل نومونه لري، لکه هامون، کول، ولاړې اوبه جهيل اونور.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سیستان هامون:

د سیستان هامون له لاندېنیو هامونونو څخه جوړشوی دی: د هلمند هامون، صابري هامون، پوزك هامون چې دا ټول د افغانستان په سویل لوېدیځه برخه کې د نیمروز په ولایت کې دي چې د سېمه ییزو سیندونو له اوبو څخه یې یو لوی جهیل جوړکړی دی. د دغه جهیل ساحل د سیندونو د اوبو د زیاتوالي او کموالي له مخې توپیر مومي، کله ډېر پراخ شي، خوځینې وخت د وچکالی له امله کوچنی کېږي.

د پوزک هامون:

۲۴ کیلو متره سور لري. خاشرود او خسپاس سیند همدې هامون ته ورځي.

صابري هامون:

۵۸۳ کیلو متره مربع پراخوالی لري چې د سیستان د هامون ترټولو ښکتنی برخه ده، د فراه رود او د هاروت د سیندونو اوبه همدلته راټولېږي.

صابري هامون هم لکه د پوزك د هامون په شان په ټول کال کې اوبه لري، ځکه چې ژور دی او د شاوخوا سېمو ترځمکې لاندې د اوبو زېرمې هم دلته نفوذکوي چې ددغو دواړو هامونونو اوبه زیاتوي.

دغ نمدي او دنمکسار کولونه(ولاړې اوبه):

د هېواد په لوېدیځ کې د ایران او افغانستان په پوله باندې دوه ډنډونه دي چې ډېره مالګه لري. د مالګې د زیاتوالي لامل یې دا دی چې په صحرایي ځمکو کې د اوبو براس ډېر زیات وي.

دغ نمدي د ایران پولې ته نږدې، د فراه په لوېدیځ کې اود نمکسار کول د هرات په لوېدیځ کې دی. دغه دواړه سېمې بشپړې صحرایي ځانګړتیاوې لري. ددغ نمدي پراخوالی ۴۴۰ کیلومتره مربع دی. د نمکسار کول د مالګې د تولید له پلوه د تالقانو د مالګې له کان سره سیالي کولای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

گود زره:

گود زره د افغاني سيستان په حوزه کې د هلمند د هامون د سويل خواته ده. دغه جهيل د هلمند د هامون د اوبو د زياتوالي له امله د هغو د اضافي اوبو له را تولېدو څخه جوړېږي. همدارنګه هغه يوشمېر سيندونه چې د چګايي له غره څخه راځي هم همدلته رارسېږي، خو کله چې د اوربښت موسم پای ته رسېږي او د شاوخوا سيندونو اوبه لږې شي، ددغه جهيل اوبه هم لږې او د يوه کوچني ډنډ بڼه ځانته غوره کوي. د دغه جهيل اوبه تروې دي. د سمندر له کچې څخه يې لوړوالی ۴۵۶ متره دی.

د ناور د دښتې ولاړې اوبه:

دغو اوبو د غزني په لوېديځ کې ۶۰۰ مربع کيلو متره ساحه نيولې ده چې د غزني له ښار څخه ۵۵ کيلو متره واټن لري او د سمندر له مخ څخه يې لوړوالی ۳۱۱۵ متره دی.

د غزني ولاړې اوبه:

د غزني سويل لوري ته د ۱۲۸ کيلو مترو په واټن يو کوچنی جهيل دی چې د غزني د سيند اوبه پکې تويېږي.

د امير بند:

يوشمېر هغه جهيلونه دي چې يو په بل پسې واقع دي. دغه بند د باباغره شمال ته په ۲۹۱۶ متره لوړوالي کې په آهکي(ښوره يي) ځمکه کې رامنځته شوي دي چې د غرنيو سېمو اوبه پکې جذب شوي دي. د بند له خولې څخه د اوبو بهير له کلسيم کاربونيت اوښورې سره يوځای اوبلنو شيدو ته ورته رنګ غوره کوي. ځينې دغه طبيعي بندونه چې د کوچنيو سېمه ييزو جهيلونه څرګندوی دي، د ډېر ژوروالي له امله په آبي او نيلي رنګ ښکاري

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې ډېرې ښکلې منظرې یې جوړې کړې او هر یو یې جلاجلا نومونه لري، لکه: پنیربند، د هیبت بند، قمبر، غلامان، پودینه جداسل، او د ذوالفقار بند چې اوس وچ دي. دغه ټول بندونه یوځای د امیر بند په نوم یادېږي. دغه بند له توریستي پلوه ډېر اهمیت لري، اوس د ملي پارک په توګه پیژندل شوی دی اودګرځندویانو لپاره یې یوه ښکلې اود لیدو وړساحه جوړه کړې ده.

زرکول جهیل:

دغه جهیل د زرقول په نوم هم یادېږي، د افغانستان او تاجکستان تر منځ د پامیر په لوړو برخوکې موقعیت لري. د سیاسي ځانګړتیاوو له مخې د پولې د کرښې او د فزیکي ارزښت له مخې ځانګړی ارزښت لري.

د پامیر او د آمو د سیندونو سرچینه له همدې ځایه پیل کېږي، شمالي ساحه یې شپږ کیلومتره او سویلي ساحه یې لس کیلو متره اوږدوالی لري، سور یې څلور کیلومتره دی.د زرکول جهیل د غرنیو سېمو دکنګلونو د ویلي شویو اوبو د زېرمه کیدو ډېره ښه حوزه ده. په داسې حال کې چې د زرکول شاوخوا ۶۰۰۰ متره لوړوالی لري، ددغه لوړوالي له امله د هغې ساحې اوبه د قرغز د خلکو د مالدارۍ لپاره ډېربښه څړ ځایونه جوړوي.

چقمقتین جهیل:

دغه جهیل هم په پامیر کې دی او د واخان د سیند سرچینه ده.شپانه او دسېمې کاروانونه د چقمقتین له غاړو څخه تېرېږي او واخجیرغاښي ته رسېږي چې دغه سېمه ددوی د تګ راتګ لاره جوړوي. له ختیځ څخه تر لوېدیځ پورې یې اوږدوالی ۱۷ کیلو متره او سوریې ۲،۵ کیلو متره دی. ددغه جهیل غاړې او شاوخوا ځمکې د قرغز په لمنو کې د څارویو لپاره ډېر غوره د څرځایونه جوړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷۵ انځور

شیوا جهیل:

دغه جهیل د بدخشان د شغنان په سېمه کې دی. د دغه جهیل اوبه د شاوخوا سېمو د کوچنیو سیندونو له راټولیدو څخه رامنځته کېږي. دا یوه کوچنۍ ژوره حوزه ده چې له اوبو څخه ډکه ده او اوبه یې رڼې دي چې په ژمي کې د یخنۍ له امله کنګل کېږي.

دغه جهیل د توریزم او ګرځندوی له پلوه ډېر اهمیت لري. له دې امله چې په ډېره لوړه سېمه کې دی، نوځکه یې اوبه ډېرې یخې دي. ددغه جهیل اوبه یوازې د اوړي په درو میاشتو کې نه کنګل کېږي، خو د پسرلي د مني او ژمي په میاشتو کې تل کنګل وي. د سمندر له کچې څخه یې لوړوالی ۳۰۵۰ متره، اوږدوالی یې ۱۱ کیلو متره او سوریې اته کیلومتره دی چې په دې توګه یو یخچالي جهیل شمېرل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د متن له مخې د افغانستان د جهيلونو او ترړلو حوزو په هکله په خپل منځ کې سره خبرې اترې وکړي او يو کس دې پايله دې د ټولګي ترمخې ووايي.

پوښتنې:

له متن څخه په ګټې اخيستنې سره سم ځواب په نښه کړئ!

۱) د سيستان هامون په:

الف) د هېواد په شمال لوېديځ کې. ب) د هېواد په سويل ختيځ کې. ج) د هېواد په سويل لوېديځ کې . د) په يوه کې هم نه دی.

۲) کوم هامون د کال په اوږدو کې د ايمي اوبه لري؟

الف) د هلمند هامون. ب) د ګود زېرې هامون. ج) صابري هامون. د) يوهم نه .

۳) د نمکسار کول کوم ولايت کې دی:

الف) مزارشريف. ب) کندهار. ج) هرات. د)بادغيس.

٤) د کوم جهيل اوبه په بشپړ ډول مالګينې او د خاروېو د څښلو نه دي.

الف) بند امير. ب) د غزني ولاړې اوبه. ج) د ناور د دښتې جهيل د) د چقمقتين جهيل.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د افغانستان پرسپينه نقشه باندې د هېواد د جهيلونو نومونه د هغو په ځانګړو ځايونو کې په نښه او په افغانستان کې د جهيلونو د اهميت په اړه له نورو اخځونو څخه هم معلومات راټول او په بل لوست کې يې د خپلو ټولګيوالو مخې ته وواياست.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وچكالي اود اوبو كمښت

٦ ٧ انځور وچكالي او د كابل په سيند كې د اوبو كموالى

تاسې پوهېږئ چې وچكالي څه وخت پېښېږي؟

د اورښت له منځني حد څخه په يوه كال كې لږ اورښت او له اقليمي پلوه په يوه سېمه كې د وچوېي زياتيدل وچكالي بلل كېږي. په بله وينا: د اوبو هغه كمښت او د اورښت لږوالى چې د انسان، ځارويو او نباتاتو د اړتيا وړ اوبه برابرې نه شي او د ايكو سيستم انډول له منځه ولاړشي وچكالي بلل كېږي.

وچكالي يوه طبيعي او پيچلې ښكارنده ده چې كيداى شي په هرډول اقليم، لكه وچ، لنده بل لرونكي، حاره او آن دا چې كيداى شي قطبونو ته نژدې اقليم كې ترسترگو شي. د اوبو كمښت د يوې سېمې د موجوداتو پر ژوند باندې ډېرې د پام وړ اغيزې لري. دغه اغيزې په تيره بيا په وچو او نيمه وچو سېمو، يعنې په هغو ځايونو كې چې له خاورې څخه د اوبو د لاژيات براس لامل كېږي، په داسې حالت كې د نباتاتو وده او پراختيا له ډېرو ستونزو سره مخامخ كېږي، د ځمكې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شړېدو او د باد په واسطه د خاورو د له منځه تگ لامل كېږي او پاتې اوبه ككړې او

(c) ketabton.com: The Digital Library

اندازه یې کمېږي.

ددغه حالت ناوړه اغیزې د ځمکې په کرې باندې ډېر زیات خطرونه اوستونزې لري چې نه جبران کیدونکې دي.

د وچکالی ځینې ځانګړ تیاوې دادي:

- د مینځلو لپاره د اوبو دکمښت له امله خلک له ستونزو سره مخامخ کېږي.
- خاورې له منځه ځي.
- د کرنیزو تولیداتو اندازه ډېره کمېږي.
- د بریښنا د تولید له امله د بندونو د اوبو زېرمې کمېږي، د بریښنا تولید هم کم او ښایي اوبه په برخو ووېشل شي.
- ډېره وچکالي په ځنګلونو کې د اور لګیدنې لامل هم کېږي.

وچکالي په څو پړاوونو کې د لاندېنیو ځانګړنو له مخې ارزولای شو:

۱- د هوا وچوالی، د خوړو او ښاک کمښت او د ټولنې د خلکو روغتیا یې ستونزو سره یوځای د څښلو د اوبو کمښت.

۲- د لومړنیو خوراکي توکو د شتوالي په هکله د ډاډ له منځه تلل.

۳- د څښلو اوبو پسې ډېرو لرې ځایونو ته تلل چې د زړو او کمزورو خلکو او ماشومانو د روغتیا د خرابۍ لامل کېږي.

۴. په کروندو کې د غذايي توکو او په باغونو کې د میوو نشتوالی، د پاکو اوبو کمښت اود اوبو ککړتیا.

۵. د ناروغیو زیاتیدل او د ماشومانو او لویانو د مړینې د زیاتیدو خطر.

۶. د اضطرار کلک حالت، د خوراکي توکیو نشتوالی او په عمومي توګه د اوبو کمښت.

۷. د ناروغیو د پراخوالي د پام وړ زیاتوالی، د ماشومانو او لویانو حتمي مړینې .

دغه ارزیابي د GIS په شبکه کې درج ده او په بېلابېلو سېمو کې د وچکالی د تثبیت د

(c) ketabton.com: The Digital Library

بنستې معيار ګڼل شوې ده. له دې پرته یوشمېر نور ضمني عوامل هم په وچکالۍ کې د پام وړدي چې هغه دادي:

- په ښارونو کې تریوې اندازې پورې د خوراکي توکو کمښت نه ترسترګو کېږي، خو په کليوالي سيمو کې خلك د اوبو او خوراکي توکو له کمښت سره مخامخ وي.

- د اوبو په بندونو کې د اوبو د کميت له امله په ښارونو کې د بريښناکمښت وي، بريښنا په ځنډ، ځنډ فعاله وي او ددې ترڅنګ وچکالي ګڼ شمېر اقتصادي ستونزې هم لري.

د ځمکې د تودوخې د زياتيدو لاملونه چې له وچکالۍ سره اړيکې لري:

- د لمر د تودو ډاپيو د ځايونو د بدلون له امله د تودوخې زياتيدل.
- فعال او رغور څوونکي.
- تاوده شيان او بړاسونه.
- د تودو اوبو چينې.
- د استوا په کرښه او استوا لاندې د لمر د وړانګو عمودي لګيدل.
- د شګلنو سيمو وچه او توده هوا.
- د ځمکې پرمخ د شنه فرش له منځه تلل او په څرځايونو کې د څارويو ډېر زيات څرول.
- د سمندرونو د اوبو کلنی بړاس.
- د ګلخانه يي ګازونو رامنځته کېدل اود اوزون د طبقې له منځه تګ چې د ځمکې د تودوخې لامل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، لومړۍ ډله دې د وچکالۍ د ناوړو اغېزو په هکله، دویمه ډله دې د وچکالۍ د پراوونو او درېيمه ډله د هغو عواملو په هکله چې د وچکالۍ لامل کېږي، یو له بل سره خبرې اترې وکړي، او یو کس دې پایله ټولګیوالوته ووايي.

پوښتنې:

١. د اوبو کمښت او وچکالي څه ته وايي؟
٢. وچکالي په کومو اقلیمي سیمو کې ډېره لیدل کېږي؟
٣. په افغانستان کې وچکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړي؟

له متن څخه په ګټه اخیستو د سمو جملو په وړاندې د(ص) توری اود ناسمو په وړاندې د(غ) توری کېږدئ.

١. د وچکالــۍ لــه املــه د برېښــنا په بندونــو کې د ښــارونو په روښــانه کولو کې ســتونزې راپیداکېــږي(   ).
٢. د لمر د خپرېدونکي انرژۍ د شدت له امله د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پیښېدو له پلوه استوايي سیمې زیانمنې کېږي(   ).
٣. وچکالي د بېلابېلو ناروغیو او د لوږانو او ماشومانو د مړینې لامل نه کېږي(   ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ: کتابتون اونورو سرچینوته په مراجعې سره پیداکړئ چې اوس په نړۍ کې د اوبو پرسر خومره شخړې شته او ددغو شخړو د حل لپاره باید څه وشي؟
یو راپور جوړ کړئ او په راتلونکي لوست کې خپل ښوونکي او ټولګیوالو سره په ګډه ورباندې خبرې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

څلورم څپرکی
د ژوند چاپېریال

پدې څپرکي کې لولو:

- طبیعي چاپېریال،
- د وحشي ژویو ساتنه،
- د اوبو، خاورې او هوا ساتنه،
- د ښار د هوا ککړتیا،
- د زړو عراده جا تو ډېروالی،
- د سرکونو او کوڅو خرابي.

زده کوونکې به د دې څپرکي له لوستلو وروسته له لاندې علمي موخو سره بلدشي:

- د ژوند چاپېریال تعریف کړای شي،
- د ځنگلونو د ساتنې لارې چارې به زده کړای شي،
- د بوټو او ځړ ځایونو گټې به وپېژني،
- د وحشي ژويو د ساتنې لارې به زده کړي،
- د هوا د ککړوالي علتونه به وپېژني،
- د ښار او کوڅو د گرد او خاورې په تاوانونو، پوه شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

له ګرانو زده کوونکو څخه هیله کېږي چې د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې مهارتونو ته لاس رسی ومومي.

- له طبیعي چاپیریال څخه ښه ګټه واخیستلای شي.
- د بوټو او څړځایونو ګټې توضیح کړای شي.
- و کولای شي چې کور او کوڅه پاک وساتي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

طبيعي چاپيريال

۷۷ انځور: طبيعي چاپېريال د کرنې سېمه، هايدروګرافي غرونه او د مديترانې سمندرګى يو برخه څرګندوي

د ژوند چاپېريال د بيولوژيکي فزيکي او ټولنيزو ښـکارندو ټولګـه ده ،چـې يوبـل سـره متقابلې او تړلې اړيکې لري او په ټولنيزه توګه کې د انسـانانو پر ژوند اغيزه لري.

د ژوند سالم او روغ چاپېريال د اقتصادي او ټولنيز دوامدار اوټينـګ پرمختګ شـرايط برابـروي، دا يوه پراخـه او هر اړخيزه اصطلاح ده.

يـا په بله وينا: انسـان اودهغه شاوخوا له اقليمي او ټولنيزو شـرايطو سـره يوځـاى او يوپربل د هغـو ټولو اغېزې د ژوند چاپېريال بلل کېږي. په دې توګـه د ژوند چاپېريال د ژونديو او نا ژونديو عناصرو يو جوړښـت او مجموعه ده انســان ددغه ترکيب يوه نه جلاکېدونکې برخه ده. او دخپل ژوند ددوام لپاره ورته اړتيا لري.

د انسانانو يوه مهمه دنده له ککړتيا او ناپاکيو څخه د ژوند د چاپېريال ساتل دي. ټول هغه څه چې زموږ شاوخوا کې دي «چاپېريال» جوړوي. په چاپېريال کې ټول دوه ډوله عناصر ليدل کېږي. يوېې حياتي يا ژوندي عناصردي، لکه انسانان، ژوي، ونې- بوټي او ذره بيني کوچني ژوندي شيان دويم يې ناژوندي شيان دي لکه اوبه، تيږې، خاوره او هوا. بايد وويل شي چې الله(ج) د طبيعت نظام داسې جوړکړی دی چې د هغه د اجزاوو او بېلابېلو برخو

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷۸- انځور

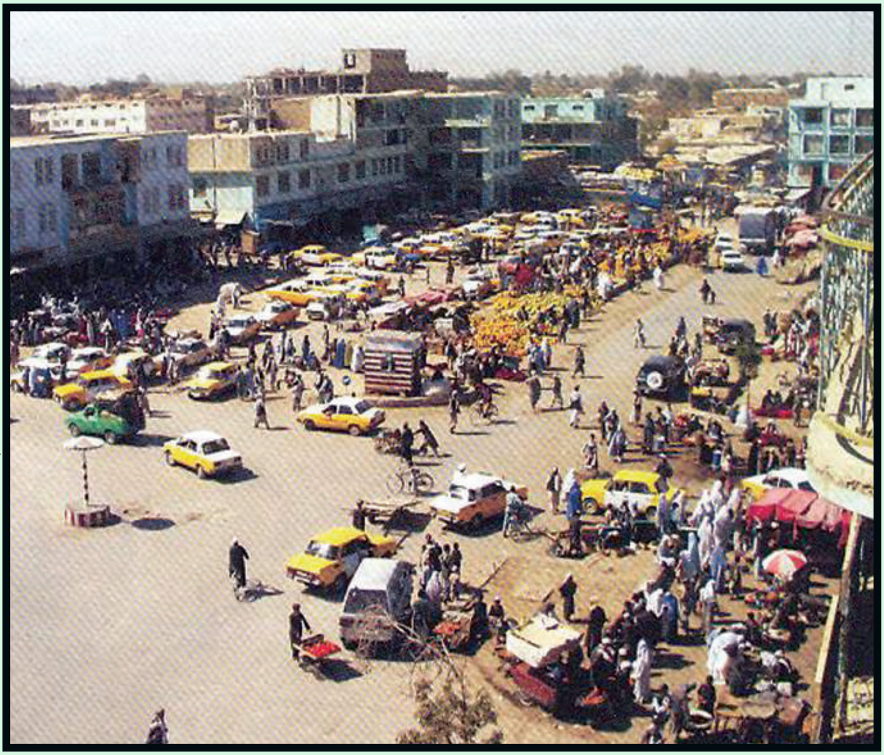
ترمنځ طبیعي انډول شته. که چېرې دغه انډول ګډوډ شي د ژوند پرچاپېریال ناوړه اغیزه کوي.

طبیعي چاپېریال:

په طبیعي سرچینو کې د ایکوسیستمونو بېلابېلې برخې، لکه د ځمکې قشر یا برسیرنه برخه، اوبه، اتموسفیر سره د هغه ټول نفوس، حیواني او نباتي برخې، ژوندي موجودات، منرالونه، هایدروکاربنونه او نور ناژوندي شیان چې په هغې کې واقع دي، زموږ طبیعي چاپېریال جوړوي.

انسانان د خپل ژوند په ترڅ کې په دې باندې وپوهیدل چې همدغه چاپېریال ددوی ګڼ شمېر

(c) ketabton.com: The Digital Library



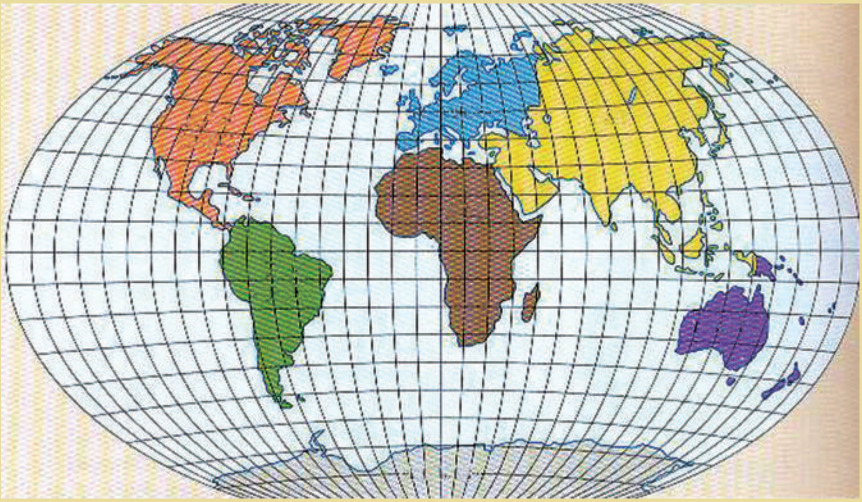
۷۹ انځور

اړتیاوې پوره کوي، نوځکه یې اړیکې په ډېره چټکۍ سره له دغو ښکارندو سره کلکې شوې او په دې اړه یې ډېرې تجربې ترلاسه کړي دي. انسانان وپوهیدل چې په هر چاپېریال کې له امکاناتو څخه ګټه واخلي. وچ او صحرایي ځایونه د کرنې او خوراکي توکو د تولید لپاره برابرنه وو، خویه شنو اوښېرازه سېمو کې د جهیلونو او سیندونو ترڅنګ دوی ته د ژوند د پرمخ بیولو لپاره هرڅه چمتووو، وروسته یې بیا د همدغو سیندونو ترخوا لوی لوی مدنیتونه جوړکړل. انسان هڅه کوي چې په هرځای کې طبیعي شرایط وپیژني، خپل ژوند ورسره برابرکړي اویاهم چاپېریال ته د خپلې خوښې او اړتیاوو سره سم بدلون ورکړي. هغه چاپېریال چې په هغه کې ژوند کوو، خپل ځانګړی نظم اوقانون لري. دباران وریدل، دبادلګیدل، کنګل کیدل، دبوټو راشنه کیدل، د کال د څلورو فصلونو بدلون او داسې نور ټول بدلونونه د ټاکلو قوانینو له مخې ترسره کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

د نړۍ په نقشه کې هغه سیمې چې انسان ورسره ډېره اړیکه لري له هغو سیموسره چې ژوند کول په کې ستونزمن وي پرتله او بیا د ټولګیوالو سره په برابره او نا برابره څمکه وګړېږي او په برخو یې وویشي.



۸۰ – انځور

پوښتنې:

۱. د ژوند چاپېریال په تفصیل سره تعریف کړئ؟
۲. د طبیعي چاپېریال په هکله څه پوهېږئ، توضیح یې کړئ؟
۳. طبیعي چاپېریال له کومو ښکارندو څخه جوړدی، نوم یې واخلیء؟
٤. په هغه چاپېریال کې چې ژوند کوئ د نظم لاندې دی اوکه نه، په لنډ ډول یې ولیکئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د طبیعي چاپېریال په هکله په لنډ ډول یوه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

الف دځنګلونو ساتنه

۸۱
انځور

ځنګلونه د ژويواوانسانانو په ژوند کې څه اهميت لري؟
ځنګلونـه دنړۍ دايکوسيسـتم يوه ډېـره بډايه برخـه جوړوي، دا ځکه چې د يو شمېر ژويو او الوتونکو ژوند په ځنګلونو پورې تړلـی دی د فوتوسـنتيز عمليه، د هوا پـه پاکوالـي او د اقليم په موضوع کې د ارزښت وړ نقش لـري. د طبيعـي ځنګلونو وده دطبيعـت يـو نعمـت دی چې د ځمکـې د کـرې په ښـکلا، روغتيـا او اقليمي برخوکې لوړ ارزښـت لـري. دا ځکـه چې دځنګلونو شـته والـی د هوا په پاکوالي کې چې موږ هغه تنفس کوو ځانګړی ارزښـت لري. يو شـمېر خلك، په تيره بيا بومي قبايل خپل خوراکي توکي او خپلې ګڼ شـمېر نورې اړتياوې له ځنګلونو څخه بشـپړوي، شـنه بوټي، د فوتو سـنتيز د عمليې په پايله کې د هواکاربن داى اکسـايد د له منځه وړلو لپاره اهميت لري. د ځنګلونو شـتوالی او پايښت د طبيعت د توازن او د ژويو د غوره شرايطو د ساتنې لپاره او د ځمکې د ډېر تودوالي د مخنيوي په خاطر برخليك او جوړوونکی دي .

د فايو(FIO) د سازمان (forest International Organization) ډېرنوی تعريف چې د رسمي مسئووليت نوې برخه يې د ځنګلونو ساتل دي، هغه موضوع رااخلي چې آن د ښارونو د ننه شنه ساحه هم د ځنګلونو يوه برخه شمېري. د يادونې وړ ده چې د طبيعي يا مصنوعي ځنګلونو ونې دوه يا درې ډوله دي، لکه او کاليپتوس، کاج سرو او نور دا ډول ځنګلونه ګډ ځنګلونه بلل کېږي. په مصنوعي سپوږمکيو کې ټول دا ډول موضوعات په تفصيل څېړل شوي او تصويرونه يې اخېستل شوي دي، د بېلګې په توګه په دې وروستيو کې Earth satellite Resources Technology يا (ERTS) په نوم مصنوعي سپوږمکی په

(c) ketabton.com: The Digital Library

۸۲ انځور

دې هکله ډېر غوره معلومات راټول اود اپولوپه واسطه مقدماتي اونهايي نقشې دځيړونکو په واک کې ورکړې دي چې همدا اوس په ګڼ شمېر څېړنيزو او اکولوژيکي مؤسساتو کې ورڅخه ګټه اخېستل کېږي دApollo مصنوعي سپوږمکۍ په واسطه په تفصيل سره د ځنګلونو انځورونه اخېستل کېږي او د ځمکې پرمخ باندې يې د ځنګلونو د ساحې او د نورو بوټو د شنې ساحې توپير ښرګند کړی دی، د اپولو په عکس اخېستلو کې د سرې ورانګې له ټيټې ورانګې څخه کار اخېستل شوی دی چې له هغې سره ځنګلونه په څلورو برخو وېشل شوي دي:

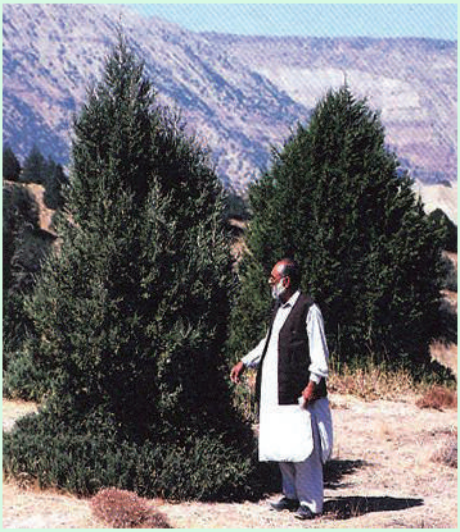
۱- ستن پاڼي ځنګلونه (مخروطي ونې).

۲- پلن پاڼي اوپاڼريژ ځنګلونه.

۳- له پورتنيو دوارو ډولونو څخه ګډ ځنګلونه Mixed Foreast Starts .

۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه.

عملي څېړنوښودلې ده پرته له دې چې ونې هواپاکوي اوطبيعي چاپيريال ښکلی کوي داکسيجن کيفيت هم ساتي. يوه ونه څه ناڅه ۱۸ تنوته اکسيجن توليدوي، نودخپل ځان او د خپلو ښاريانو روغتيا، د اکسيجن د توليد او د هوا د پاکوالي په خاطر ونې کينوئ.



۸۳ انځور

د ځنګلونونقش اواهميت:

- د ځنګلونو ميوې، پاڼې، ريښې او نورې برخې د انسانانو او څارويو د خوراک توکي دي.

- ونـې د هوا کاربـن ډای اکسـايد اخلي او اکسيجن توليدوي او هغه هوا کې خپروي.

- د ونو لرګي په ودانيو، دکورد اسبابونو او دکاغذ جوړولو لپاره په کارېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د ونو سیوری وګړي له زیاتې ګرمی څخه ساتي.
- ځنګلونه د سیلاوونو مخه نیسي، دا ځکه چې د ونو ښاخونه او پاڼې د باران دڅاڅکوشدت کم اوله دې امله چې دځنګل ځمکه دونوله پاڼو او خځلوڅخه ډکه وي، نو ځکه اوبه جذب پاک او راڼه لښتي ورڅخه جوړیږي.
-د ځنګلونو له یو شمېر پیداوارو څخه د روغتیایي دارو درملو په جوړولو کې کار اخېستل کېږي.
- ځنې پیداوار یې، لکه: کایوچو(د ربړونه) په صنعت کې کارول کېږي.
- ځنګلونه د وزګارتیا پر مهال د تفریح ډېرغوره ځایونه دي.
- ونې د موټرو او فابریکو غږ کموي.

۸٤
انځور

دځنګلونو ډېرمهم اهمیت:
- د خاورې د ښویېدو مخنیوی کوي،
- د څارویو لپاره د ونښو چمتوکول،
- په صنعت او درمل جوړولو کې ورڅخه استفاده کول،
- د ژویو د اوسیدلو ځای،
- د ربړونو او کاګ ونې په صنایعو کې رول لري.

د بوټو او څړځایونو ساتنه: انسان په خپل طبیعي چاپیریال کې کولای شي چې د خپلې اړتیا وړ بوټې اصلاح او نور یې هم ډېرکړي. په کرنه کې د غلو- دانو کرلو او د ځمکې قولبه کولو انسان ته د دې وخت ورکړ چې خپل شاوخوا طبیعي چاپیریال کې بېلابېل بوټې وکري او خپلې لومړنی اړتیاوې پوره کړي . دوی ځایونو اوځنګلونوته غوره پاملرنه کړې، پر هغوبرخوکې یې لازم بدلونونه دخپل ځان اونوروژویوپه ګټه راوستي دي . موږ باید ترهرڅه مخکې بوټې اوڅرځایونه په ښه ډول وساتو چې غوره حاصلات ولرو . باید د هرې سېمې اقلیمي وضیعت وڅیړل شي اوهلته داسې بوټي وکرل شي چې دسیمې له اقلیم سره برابروي اوغوره حاصل ورکړي. داځکه چې داوبو سرچینې د څرځایونو او د کرنیزو ځمکو لپاره په ښه ډول تر کار لاندې ونیول شي. د دې موخو لپاره باید لازم تدابیر ونیول شي او د اوبو د لاسه وتلو مخنیوی وشي.

د څرځایونو اصلاح اوبیارغاونه: څرځایونه باید هرکال وڅیړل شي، ترڅو دهغه واښه اوبوټې له منځه ولاړنه شي، دا ځکه چې د نباتي فرش هغه څرځای چې پریمانه اوبه لري او د وښو کیفیت د څړ په روزنه او د هغو په حاصل باندې سیده اغیزه لري . باید د څرځایونو

(c) ketabton.com: The Digital Library

برید په ټاکلو پولو او نښو سره کنترول شي، دا ځکه چې د څرځای د برید کمښت او د وچکالی نښه بلل کېږي. وچکالي نه یوازې په څارویو، بلکې د کرنیزو حاصلاتو پر کمیت او کیفیت هم ناوړه اغیزه لري. هڅه دې وشي په څرځای کې زیات څېړنه وشي، دا ځکه چې د بوټو ریښې له منځه ځي اوځای په یوه لوڅه ځمکه بدلېږي، ډېره به غوره وي چې د هېواد طبیعي څرځایونه اصلاح او د څارویو د څر ورتیا په هغوکې اوچته شي. په دې توګه به له هغو بوټو څخه غوره استفاده وشي چې په سیده توګه ورڅخه کار نه شي اخېستل کیدای او عالي حیواني محصولات به ورڅخه تولید شي. په څرځای کې باید څرداسې تنظیم شي، چې د هغو له منځه تللو لامل نه شي. هڅه دې وشي چې نوي څرځایونه جوړ او ویجاړ شوي څرځایونه بیرته ورغول شي او د څرځای د اصولو په رعایت کولوسره د مالدارانو د استفادې وړ وګرځي، له بده مرغه په هېواد کې دایمي او مؤقتي څرځایونه د وچیدو او له منځه تلو په حال کې دي د پسونو رمې د وښو د کمښت له امله ډنګرې او ناروغه شوي او آن داچې له منځه ځي، نو ځکه باید د څرځایونو لا پراختیا ته پاملرنه وشي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي اوهره ډله دې دځنګلونودساتنې، ځنګلونو د ګټې، له ځنګلونو څخه داستفادې، دځنګلونو دله منځه تلو مخنیوی وکړي. زموږبه چاپیریال باندې دځنګلونو داغیزې، د بوټواوڅرځایونودساتنې اوله دغوبوټواوڅرځایونو څخه دانسانانو د ګټې په هکله دې یوبل سره خبرې اترې وکړي، وروسته دې دهرې ډلې استازی دخپلو خبرو اترو پایلې ټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

۱- ځنګلونه څه ډول اقتصادي ارزښت لري،توضیح یې کړئ؟
۲- بومي قبایل په څه ډول سره له ځنګلونوڅخه خپل خوراکي توکي اونورې اړتیاوې پوره کوي
۳- په لنډ ډول دځنګلونو اهمیت اورول بیان کړئ؟
۴- څرځایونه اوبوټي څرنګه ساتلای شو؟
۵- له بوټواوڅرځایونوڅخه څرنګه استفاده کولای شو؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکی دې د ځنګلونو د ارزښت په هکله یوه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د وحشي ژویو ساتنه

۸۵ انځور: وحشي ژوي

زموږ ګران هېواد افغانستان کې په عمومي توګه د مدیترانه یي چاپیریال، نیمه استوایي، معتدله او نیمه قطبي چاپیریالونو کې ورته ژوې ژوند کوي. له دې پلوه افغانستان د نیمه قطبي او نیمه استوایي سیمې ترمنځ د وحشي ژویو لپاره یوه نښلوونکې کړۍ ده. وحشي ژوي په غرونو او ځنګلونو کې ژوند تیروي. څوکاله مخکې د نورستان په ځنګلونوکې یږه وه او د آمودغاړودلوخوپه ځنګلونوکې Tiger ډوله پړانګان هم وو. Leopard پړانګان د هندوکش په ډېرولږې سیمو کې وو، خووحشي خره یاګوره خره (Wild Ass) د هېواد په جنوب لوېدیځ کې موندل کېدل. لیوان (Wolf) به په وچکالیوکې له غرونوڅخه راکوزیدل، خو په نور وخت کې به په غرونوکې اوسیدل. سرې ګیدړې، (Red Fox) چې ځانګړی طبي ارزښت لري هم د هېواد په مرکزي او شمالي غرونو کې موندل کېږي، وحشي پسونه او غرنۍ وزې د واخان په دره او د هغې په شاوخوا کې شته. غرنۍ وزې د افغانستا ن په شمالي ستپ کې هم شته. دهندوکش دغرونولړۍ دنیمه قطبي اونیم استوایي سېمو ترمنځ یوه بیلوونکې پوله ده، له همدې امله دهندوکش په جنوب ختیځ کې شادي (Monkey) موندل کېږي چې دنیمه استوایي سېموژوی دي، خوسورلنډیان په ټولوسېموکې شته. موږ باید د هغو د نسل د ساتنې په برخه کې هڅې وکړو چې له منځه ولاړ نشي، دا هم باید وویل شي چې وحشي ژوي د انسانانو د ژوند له سېمو څخه لرې وي، دا ځکه چې کیدای شي وحشي ژوي انسانان اود دوی څاروي وداړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

له وحشي ژويوڅخه سمه اوتل ترتله ګټه اخېستل:

- په يوه سېمه کې د الوتونکواو ژويو ډېرزيات ښکارکول د هغوی د له منځه تللولامل کېږي .

-له الوتونکواوژويوڅخه بايدسمه ګټه واخېستل شي، د بېلګې په توګه هغه چې ډېرلږدي اوروغ وي بايد ښکارنه شي، د وحشي ژويو د تل ترتله پاتې کيدوپه خاطردې هغه ژوي ښکارشي چې شمېرېې د طبيعت له ظرفيت څخه وتلی وي اوموجوديت يې ممکن د بې نظمۍ او د سېمې د ايکوسيستم دګډوډۍ لامل شي.

- که د ښکارله قانون سره سم په منظم اوغوره توګه دژويوښکارترسره شي، کيدای شي د هغوله غوښې او پوستکي څخه د هېواد داقتصاد په پياوړتيا کې ګټه واخلو.

-د تل تر تله ګټې په خاطر بايد د ژويو له ډله ييزه ښکار او په ګرڼديو موټرو سره د هغو له ځغلولو، پرمختللو ټوپکونو او زهري اوچاوديدونکو موادو څخه کاروا نه خيستل شي، ځکه چې دا ډول ښکار د هغوی ټول نسل له منځه وړي .

د ژويو او الوتونکو د له منځه تلو د مخنيوي لارې چارې:

-دښکاردقانون وضع کول (په هغه کې د دولتي جوازنامې اخېستل، د ښکار د وخت ښودل، د ژويو جنس او عمر بايد وښودل شي).

- د وحشي ژويو د اوسيدلو د ځايونو د ويجاړولو مخنيوی،

٦ ٨ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د ژویو او الوتونکو د قاچاق مخنیوی،
- د ژویو او الوتونکو په پټنځایونو کې د انسانانو د هر ډول لاسوهنې او ویجاړولو مخنیوی،
- د خلکو د ذهنیت روښانه کول، د پوهې اوچتول او د عادتونو بدلول.

د ملي پارکونوساتنه: ملي پارک هغه طبیعي ارزښت لرونکې سیمه ده چې پراخوالی یې له زرو هکتارو څخه زیات او د هغې ساتنه د دولت له خوا وشي. ملي پارکونه د یوې ټولنې د وګړو لپاره ګډه ملي شتمني ده، نو باید په ښکلي بڼه اوسم وساتل شي، ځینې وخت دغه ډول پارکونوته خلک د تفریح په خاطرهم ورځي. ملي پارکونه باید تل پاک وساتل شي. زموږګران هېواد یو شمیر د ښکلو منظرو لرونکي ملي پارکونه لري چې زموږ د خلکو لپاره د دمې او تفریح ځایونه دي د جګړو په کلونو کې زموږ د هېواد ملي پارکونو ته ډېر زیات زیان واوښت او د هغوونې او بوټې وچ او وحشي ژوي یې د له منځه تلو په حال کې دي، خو له جګړې وروسته ورته بیا پاملرنه شوې ده، د بېلګې په توګه د کابل، قندهار، هرات پارکونه د امیر بند، د مملې باغ، آجردره، او نور .

۸۹ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کونکي دې ډلې ډلې شي،هره ډله د وحشي ژويو د ساتنې، له وحشي ژويو څخه غوره ګټه اخیستنه، دوحشي ژويو د ډولونو، د وحشي ژويو د اوسېدو د سیمو، د ملي پارکونو د ساتنې او له هغه څخه د استفادې په هکله خبرې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایله ټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

۱- زموږ د هېواد وحشي ژوي د کومو سیمو د ژويو په شان دي؟

۲- له وحشي ژويو څخه څه ډول استفاده کېږي؟

۳- وحشي ژوي په هېواد کې کوم اقتصادي اهمیت لري؟

۴- ملي پارک تعریف کړئ؟

۵- ملي پارکونه څرنګه وساتو؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د هېواد د وحشي ژويو د ډولونو او د ملي پارکونو د ساتنې په هکله دوه پاڼې مقاله ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اوبو، خاورې او هوا ساتنه

۸ ۸ انځور

تاسې پوهیږئ چې درې حیاتي عناصر کوم دي؟

دځمکې دمخ په سلوکې ۷۱ برخې اوبونیولې ده، اوبه دژوندسرچینه ده. انسانان،ژوي اونباتات دخپل ژوندد پایښت او ترسره کولو له پاره اوبوته اړتیالري، په واقعیت کې د ټولو ژوندیو شیانو ژوند په اوبو پورې تړلی دی. د ژوندیو شیانو د بدن د جوړښت زیاته برخه اوبه دي .اوبه دانسان په ورځني ژوند کې لومړنی نقش لري. په کرنیزو، صنعتي او کورنیو چارو کې ډېرې اوبه په کار کېږي، خو له بده مرغه د ډېراضافي لګښت او د صنعتي او انساني ورو فعالیتونو له امله د اوبو ککړېدل، د اوبو سرچینې له ګواښ سره مخامخ کړې دي، نو د اوبوساتنه د هر وګړي دنده ده، دا ځکه چې د اوبو ککړتیا د انسانانو، ځارویو او ونو- بوټو ژوند له کلک خطرسره مخامخ کوي.

خاوره:

د ځمکې د مخ پورتنۍ طبقه د خاورو له کوچنیو ذراتو، هوا، اوبو او ډېرو کوچنیو ذره بیني موجوداتو څخه جوړه شوې ده. خاورې د فزیکي او کیمیاوي تعاملاتو له امله تشکیلېږي، فزیکي او کیمیاوي شرایط د اقلیم په ځرنګوالي پورې اړه لري. خاوره بېلابېل ډولونه لري او بېلابېلې طبقې خاوره ژوندي موجودات اوهومس Humus لري او په هغه کې بوټي کوچني ژوندي موجودات او بکتریاوې فعالیت کوي. خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرنې او د ځارویو د روزنې مهم عامل دی چې د ځمکې د مخ د ټولې حیاتي مجموعې لپاره خوراکي توکي برابروي، خوکه چیرې انسان په سم ډول د خاورې ساتنه ونه کړي، خاوره به ډېر ژر وشړېږي او له استفادې څخه به ووځي، نو بیا د هغې د جوړیدو لپاره کلونه کلونه وخت په کار دی. په

(c) ketabton.com: The Digital Library

دې توګه خاوره يوه ډېره ارزښت لرونکي ماده ده چې انسان له هغې څخه په استفادې سره د خوراکي او صنعتي توکو د توليد په خاطر کرنه وربانديې کوي. کله چې د زيات اورښت له امله سيلاوونه راوځي، دغه سيلاوونه حاصل ورکوونکې غوره خاورې له ځان سره وړي. د خاورې دا ډول شړيدل هغه وخت لا زياتېږي چې د خاورې پرمخ بوټي نه وي، په دې حالت کې اوبه ډېرې ګړندی بهېږي اوخاوره له ځان سره وړي.

هوا:

هـوا ژمـوږ په ژوندکې مهــم رول لري. موږ ټول بايد د خپل ژوند د دوام په خاطر د هواله جوړښت او وضعيت څخه خبر اوسو. ټول ژوندي موجودات هوا او اکســيجن ته اړتيا لـري. د هوا په جوړښــت کې په سـلوکې ۷۸ نايتروجن او ۲۱ آکســيجن شته. د دې ترخنـګ اوزون(O_3) هم يکې شــته چې زموږ د تنفس لپاره اکسيجن ډېر ضروردي.

په نباتاتوکې د فوتوســنتيز عمليه کې اکسيجن توليدېږي او نباتات کاربن دای اکسايد جذبوي، نو ځکه بايد موږ خپله شاوخوا هوا ککړه او ناپاکه نه کړو او د پاکې او صافې هوا د لرلو په خاطر بايد د خپل چاپيريال په پاک ســاتلو ســره د هوا نظافت مراعات کړو او صنعتي فابريکې بايد د هوا پاکوالي ته پام وکړي. د ښار د هوا د پاک ساتلو په برخه کې بايد پاملرنه وکړو چې هوا ککړه نه شي او د کاربن ډای اکسايد (CO_2) ګاز، لوګي او مضر شيان په هواکې خپاره نه شي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې د هوا، اوبو اوخاورې د ساتنې د ګټورتوب په هکله يوبل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازي دې د خپلې ډلې د خبرواترو پايله خپلو ټولګيوالو ته ووايي .

پوښتنې:

۱- اوبه د ژونديو موجوداتو په ژوندکې څه اغيزه لري؟
۲- خاوره څه شی ده؟ له هغې څه ګټې اخلو؟
۳- هوا زموږ په ورځني ژوندکې څه اهميت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې د اوبو، خاورې او هوا د اهميت په هکله يوه لنډه مقاله وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ښار د هوا ککړتیا

۹۰- انځور: د فابریکې دود چې هوایې ککړه کړیده، ښيي.

د هوا د ککړتیا په هکله معلومات لرئ؟

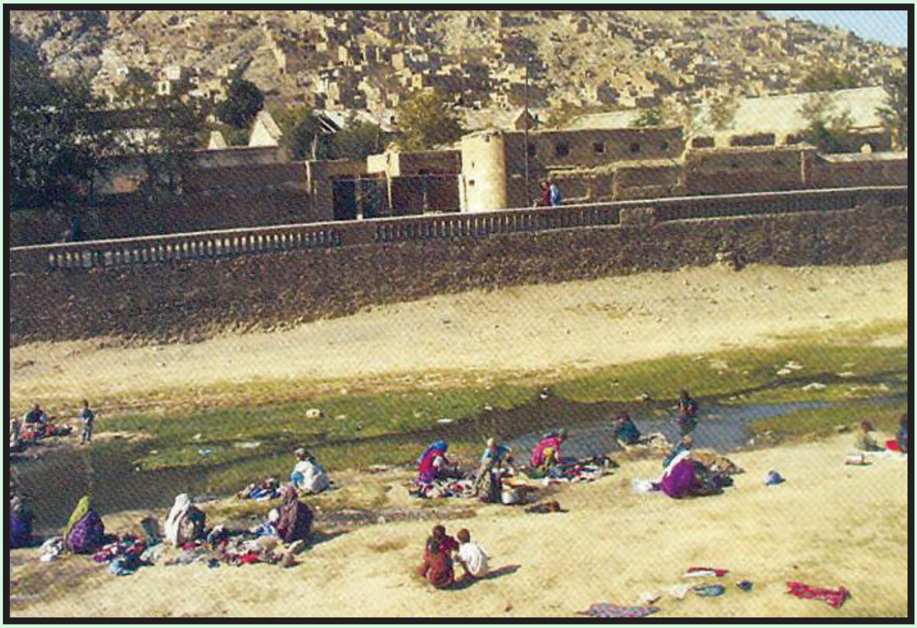
هغه اضافي ماده چې په هواکې ګډه شي او د هغې فزیکي، کیمیاوي ځانګړتیاوې او د هغې حیاتي شرایطوته بدلون ورکړي د هوا ککړتیا بلل کېږي.

د کابل د ښار زیاته پراختیا چې د ماسټر پلان پرخلاف ده، د نفوسو زیاتوالي، د ترانسپورټي وسایطوله اندازې زیاتوالی، په تیره بیا په ښارکې د زړو او له وخت ځخه اوښتو ترانسپورټي وسایطو ګرځیدل راګرځیدل، د بې کیفیته تیلو اوګازواستعمال اویوشمېرلاملونه لکه په حمامونوکې دربړ سوځول، په داشونوکې د پلاستیکونو او سوځیدلو مبلائلو سوځول او په کورونو، سوداګریزو ځایونو، هټیو او یو شمیر مؤسساتوکې د دغه ډول موادو سوځول د هوا د ککړیدو لامل شوي دي چې په لاندې توګه توضیح کېږي:

* د ترافیکو او عراده جاتو ستونزه،
* په نقلیه وسایطوکې د زړو ډیزلي انجنونو لګول،
* هېواد ته دننه د سوداګرو له خوا د زړو وسایطو واردول،
* په نقلیه وسایطوکې د بې کیفیته نفتي او د سون توکو استعمالول،
* د حلقوي سړکونو د نشتوالي له امله د ښار دننه د نقلیه وسایطوګرځیدل اوګڼه ګوڼه،
* د ښارد ننه د پخوانیو ماډلونو او زړو وسایطوګرځیدل راګرځیدل،

(c) ketabton.com: The Digital Library

* د ښار دننه لږ سور لرونکي سړکونه،
* د خلکو د اړتیاوو د پوره کیدو په خاطر د ښاري منظم ترانسپورتیشن (د ملي بس وسایطو) نشتوالي،
* د ښار دننه او ښار ته د ننوتلو په دروازوکې د وسایطو د پارکنګ لپاره د ځای نشتوالي.
* په ښارونوکې دکچه سړکونو له امله د خاورو او ختو ډېروالی او په سړکونوکې د هرې ورځې د خاورو خځلو او د اوربښت له امله د ختو ډېروالی،
* د ماسټر پلان په خلاف دکورونو او و دانیو په مخه کې د پرانیستې فضا نشتوالی اود مسکن ستونزې،
د پورتنیو توضیحاتو په پام کې نیولو سره، د کابل ښار د افغانستان د ټولو ښارونو په پرتله تر ټولو ککړه هوا لري،
* دکابل په ښارکې د نفوسو شمیر له څلورنیم میلیونو څخه تر پنځو میلیونو پورې رسیږي،
* د ښار په بېلابېلو برخوکې د شنې ساحې او ځنګلونو نشتوالی یوه لویه ستونزه ده،
* د ښار د سړکونو تر غاړو دګرځنده پلورونکو شتوالی چې چاپیریال یې په بشپړه توګه ککړ کړی دی.



۹۱- انځور: دکثافاتو د اچولو او مینځلوله کبله دکابل سیند چټلوالی ښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

* په ژمي کې د لرګیو، د ډبروسکرو، ډیزلو او د څارویو په خوشیو باندې د کورونو تودول،

د کانالیزیشن ستونزې:

* په عمومي توګه په ټول کابل کې د نفوسو له زیاتوالي سره سره معاصر او روغتیایي کانالیزیشن نشته. د ښار په مرکز او د هغه په شاوخوا ناحیو کې د صنعتي فابریکو شتوالی،

* د ښار دننه او په فابریکو کې له ډیزلي جنراتورونو څخه کار اخیستل،

* په حمامونو، د ډوډۍ پخولو اوخښتو په بټیو او داشونو کې د مبلایلو، ربړونو او پلاستیکو سوځول،

* ګډ ښاري کلتور،

* د ښار په هره څنډه کې د خاورو خځلو اچول،

* د ګڼ شمیر ودانیزو د شرکتونو له امله د شګو، خاورو، چونې، او خښتو شتوالی،

* کچه سړکونه چې تخنیکي عوارض لري،

* د ښاردننه دساختماني اوارتزاقي توکو دګدامونو آبادول،

* د تیږو میده کولو ژرنده (کرش) او د نورو ودانیزو توکو د چمتو کولو د ماشینونو فعالیت چې خاورې اودوړې تولیدوي،

* دمسئولو مراجعو، لکه ښاروالیو، روغتیایي ادارو، رسنیو او نورو له خوا د څارنې او کنترول نشتوالی،

* د ځانګړو وسایلو په واسطه په هوا کې د ګرد او غبار او نورو کوچنیو ذراتو نه اندازه کول. ترڅو د هوا په ککړتیا باندې څارنه موجوده وي.

۱- له لس مایکروګرامو څخه د کوچنیو ذراتو شتوالی چې د تنفسي جهاز له انساجو څخه تیرېږي او د انسان سږو ته ننوځي او په پایله کې راز راز تنفسي ناروغۍ رامنځته کوي.

۲- مایکروبي کوچنۍ او له ۵،۲ مایکروګرامو څخه واړه شیان چې په سیده توګه وینې ته ورځي او د انسان په وجود کې د وینې سرطان رامنځته کوي.

* د رسنیو دنده ده چې له دغو ټولو موضوعاتو څخه خلک خبر کړي . د څېړنو له مخې د کابل د ښار په هوا کې د کوچنیو ذراتو د خپریدو له امله هر کال په هوا کې ۱۷۳۶۳ ټنه دغه

(c) ketabton.com: The Digital Library

ډول مواد اضافه کېږي.

* په هوا کې د نايتروجن ډای اکسايد اندازه د هوا په ککړتياکې ۶۱۸۳۱ ټنه کېږي.
* د هوا په ککړتيا کې د سلفرو اکسايد اندازه ۲۴۴۸ ټنه کېږي.
* د کاربن مونو اکسايد اندازه ۹۷۰۶۰۸ ټنه کېږي.
* د کاربن ډای اکسايداندازه ٦٥٠٨٤٦ ټنه کېږي.
* د هوا په ککړتيا کې د موجوده ذراتو د اعظمي تمرکز منځنی اندازه په ۲۴ ساعتونو کې په لاندې توګه محاسبه شوي ده:

په داسې حال کې چې ۵۰ مايکرو ګرامه ستندرد، له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ مايکروګرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي، له ۱۰۰ مايکروګراموڅخه پورته غير نورمال حالت دی چې د فضايي څېړنوله مخې موجوده ذرات په يومکعب مترکې ۲۴\۳۶۱ او۳۷ مايکروګرامه کېږي چې دغه اندازه زموږ ښاريانو ته له اندازې څخه زيات روغتيايي زيان اړوي.

په ټولګي کې دننه فعاليتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې د يوې موضوع په اړه د بېلګې په توګه د ښارد هوادککړتيا، د چاپېريال ساتنې، د هوا د ککړتيا د علتونو، د هوا دککړتياپه مخنيوي کې د انسانانو دنده او روغتيا ته د هوا دککړتيا د زيان په هکله يو له بل سره خبرې اترې وکړي او بيا دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پايلې خپلو ټولګيوالو ته ووايي.

پوښتنې:

۱- کوم عوامل د ښار د هوا دککړيدو لامل کېږي؟
۲- څرنګه کولای شو چې د هوا دککړتيا مخه ونيسو؟
۳- ککړه هوا انسانانو او نورو ژويو ته کوم تاوان وررسوي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکی دې د ښارد هوا دککړتيا او د هغې د زيان په هکله يوه مقاله وليکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ژړو عراده جاتو زیاتوالی او دښار د هوا ککړتیا

۲ ۹ – انځور: دکابل په ښار کې د زړو عراده جاتو شتون ښيي.

تاسي پوهيږئ چې زاړه موټر څومره د انسان په روغتيا او هوا باندې ناوړه اغيزه لري؟

زاړه موټر زیاتره په بیوزلو او وروسته پاتې هېوادونو کې تر کار لاندې دي، داځکه چې بیه يې ارزانه ده. لېږدونکي وسايط که له یوې خوا د اړتیاوو د پوره کولو په خاطر کارول کېږي، له بلې خوا هغه لوګي او ګازونه چې توليدوي، د هوا د ککړتيا لامل کېږي، زاړه موټر چې پخوا ډېر زیات کارول کيدل، ډېر عوارض اود تيلو اوموبلايلو زيات لګښت يې درلود، نو کله چې نوي موټر جوړشول، د زړو موټرو ځای يې ونيو. په اوسني وخت کې زياتره له نويو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، داځکه چې نوی تخنيک عصري پرزې لري، نو خلك ورڅخه ګټه اخلي. د زاړه تخنيکي کيفيت له امله پخوانيو زړو موټرو اوس د نړۍ په بازارونو کې خپل ارزښت له لاسه ورکړی. د کابل د ترافيکو د اداري دارقامو له مخې په ۱۳۸۸ هـ کال کې ټول ۳۶۵۴۶۹ موټر د کابل د ترافيکو په رسمي راجستر کې شامل وو، چې په سلوکې ۴۰ يې زاړه او ټيټ ماډل دي. هغه عناصر چې د لېږدونکو وسايطو له امله توليد اود هوا د ککړتيا لامل کېږي، په لاندې ډول دي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱. کاربن مونو اوکساید (Co)
۲ . نایتروجن دای اکساید(NO_2) .
۳.سفلر ډای اکساید(SO_2) .
٤ . د سربو ذرات.
٥. ځانګړې (PM_2) ماده.
٦. (PM_{10})ځانګړې ماده.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي او هره ډله دې د زړو موټرو د ډولونو، د زړو موټرو د نمیګړتیاوو اود انسان په روغتیا او په هوا باندې د هغو د ناوړه اغیزو په هکله له یوبل سره بحث وکړي اود هرې ډلې استازی دې د خپل بحث پایله په ټولګي کې نوروته ووایي.

پوښتني:

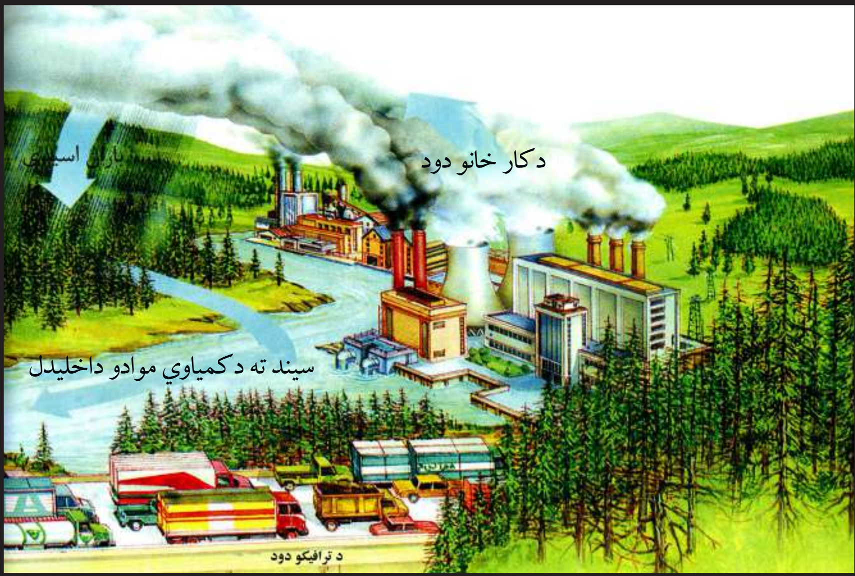
۱. د نړۍ په کومو هېوادو کې له زړو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، له دلیل سره یې ځواب ووایئ؟
۲ . زاړه موټر په هوا کې کوم ډول مضره عناصر خپروي؟
۳ . د ښارونو د ککړتیا له مخې د زړو او نویو موټرو ترمنځ توپیرونه تشریح کړئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د نوو او زړو موټرو ترمنځ د توپیر په هکله یوه لنډه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا



۹۳ – انځور: د سړکونو د چټلوالی علت د کیمیاوي موادو او موټرونو دېروالی ښیي

د کوڅو او سړکونو خرابي او ککړتیا د ښار اوسیدونکو ته څه ستونزې رامنځته کوي؟
په وروسته پاتې او پرمختیایي هېوادونو کې عموماً سړکونه او لارې کوڅې ډېرې خرابې اوله خاورو- دوړو ډکې وي، دا ځکه چې تر اوسه زیاتره کوڅې او سړکونه پاخه شوي نه دي، د سړکونو په خواکې ویالې نشته، د خامو سړکونو په خواکې خاورې او دوړې، کندې او ناپاکه لښتي وي چې دا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي. خاورې او دوړې روغتیا ته ډېر زیانمن وي. دا ځکه کله چې باد لګیږي خاورې او دوړې له یوځای څخه بل ځای ته وړي او هواککړوي او دغه ککړتیا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي.
دونو کینول د چاپیریال پر پاکوالي ډېره غوره اغیزه کوي او د خاورو او دوړو مخنیوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپیریال کې خاورې نه وي.

• په پرمختیایي هېوادونو کې د ښارونو پراختیا نا انډوله وي، نو ځکه منظمې کوڅې او سړکونه نه لري.
• کلیوالي خلک ښارونو ته مهاجر کېږي او دوی له ښاري کلتور سره له پیژندنې پرته ژوند پرمخ بیایي، نو ځکه په سړکونو او کوڅو کې ناپاکي او خاورې ډېریږي.
• د ښارونو په شاوخواکې کورونه کچه اوپرته له مناسبې ښاري نقشې څخه جوړشوي وي او کوڅې او سړکونه کچه اوله خاورو ډک وي اوبه کوڅوکې د شګو پرځای خاورې- خځلې اچوي، په دې کار چاپیریال نور هم زیانمن کېږي. په دې ډول کوڅوکې د اوبو دوتلو لارې نه وي، نو اضافي ناپاکه اوبه هرځای ډنډ وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

• په ټولو کوڅو او سړکونو کې پلان شوی منظم کانالیزسیون نشته، نود کوڅو او سړکونو پاکي نه شي ساتل کیدای.
• اقلیمي وضع هم د کوڅو او سړکونو په پاکۍ او نظافت اغیزه لري. لکه څرنګه چې لیدل کېږي د واورې او بارانونو پرمهال ترانسپورت له ستونزو سره مخامخ کېږي، داڅکه چې سړکونه او لارې ټولې له ختو او اوبو څخه ډکې وي او خلک سم تګ را تګ نشي کولای.
• د سړکونو په جوړښت کې له بې کیفیته موادو څخه کار اخېستل کېږي،څکه ډېر ژر خرابېږي، نو باید د سړکونو په جوړولو کې فني متخصصین په کار وګومارل شي.
• باید د سړکونو دوو غاړوته د اوبو د وتلو په خاطر په فني او منظمه توګه ویالې جوړې شي.
• فرهنګي نیمګړتیاوې هم د کوڅو او سړکونو د خرابۍ لامل کېږي، داڅکه چې اوس هم د ټولنې وګړې په سړکونو او کوڅوکې نظافت نه رعایتوي، هرڅه چې هرځای وغواړي اچوي يې، نوځکه لارې، سړکونه او کوڅې ناپاکه وي.
کابل ښار چې د هېواد یو ډېرګڼ میشته ښاردی د سړکونو او کوڅو په برخه کې ډېرې ستونزې لري،ځکه چې زیات نفوس د کوڅو او سړکونو د خرابیدو لامل کېږي. د کابل ټول ښاریان له ښاروالۍ څخه هیله لري چې د سړکونو، کوڅو او لویو واټونو په بیا رغاونه کې پاملرنه وکړې او د لوړ کیفیت لرونکو موادو په کارولو سره دې په فني کار کوونکو باندې ټول واټونه اوکوڅې بیا جوړې کړي.
- د ښار شاوخوا شنو پټارو ته ډېره اړتیاده، د ښار په ټولو برخوکې د ماسټر پلان تطبیق کول حتمي بریښي.
- ټولنیزې رسنۍ باید ښاریانو ته د ښاري کلتور ورزده کول تبلیغ کړي، همدارنګه د ښاروالۍ د تنظیفاتو برخه هم باید خپل مسؤولیت درک او ترسره کړي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکو ته دې پنځه دقیقې وخت ورکړل شي چې هر یو د واټونو او کوڅو د خرابوالي او ویجاړتیا په هکله فکر وکړي او د واټونو او کوڅو د ښه کولو په برخه کې خپل نظر ووايي.

پوښتنې:

۱. د واټونو او کوڅو ویجاړتیا د کومو لاملونو نتیجه ده، توضیح يې کړی؟
۲. د واټونو او کوڅو د خرابۍ د مخنیوي لپاره باید څه وکړو؟
۳. د واټونو او کوڅو د خرابوالي په برخه کې ښاروالۍ څه دنده لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د واټونو او کوڅو د خرابۍ په هکله یوه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم څپرکی

طبيعي آفتونه

په دې څپرکې کې لولو:

- طبيعي آفتونه
- زلزله
- زلزله څه ده او څنګه پېښېږي؟
- د زلزلې دشدت اټکل.
- د زلزلې خطرونه څنګه کمولی شو؟
- د هېواد زلزله لرونکې سيمې
- سيلاو
- سيلاو څه رنګه رامنځته کېږي؟
- د سيلاو خطرونه او له هغه سره د مقابلې لارې
- اورشيندونکي

(c) ketabton.com: The Digital Library

- اورشیندونکي څه شی دي او څرنګه پیښیږي؟

- په هېوادکې د اورشیندونکي حوزې

ګران زده کونکي به د دې څپرکي په لوستلو له دې لاندې پوهنیزو موخو سره بلد شي:

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي.

- د زلزلې د سنجولو لارې به وپیژني.

- د زلزلې د خطرونو د مخنیوي لارې به وپیژني.

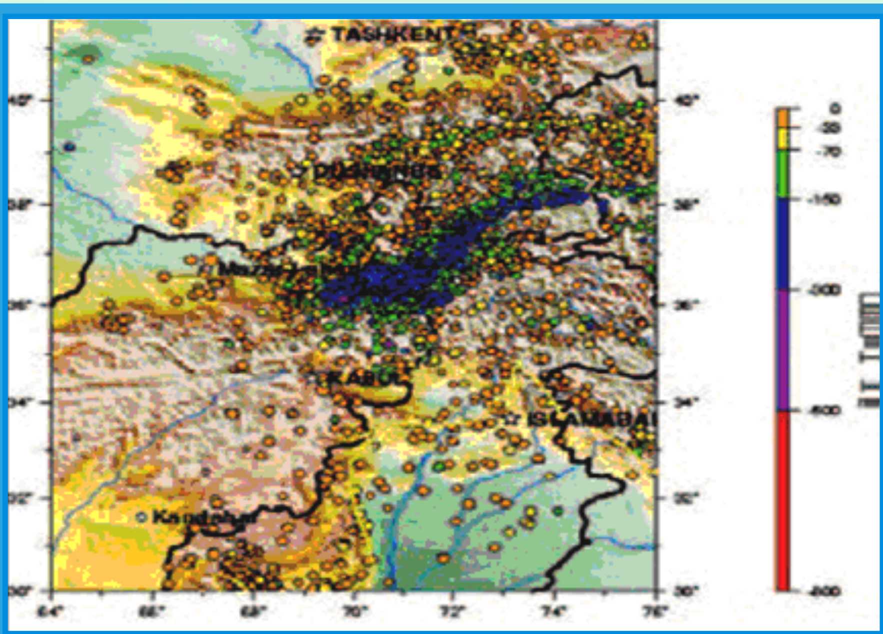
- د سیلاو او د هغه تاوانونو او زیانونو په هکله به خبرتیا ترلاسه کړي.

- له سیلاو سره د مقابلې لارې چارې به وپیژني.

- د اورشیندونکو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

زلزله



۹٤- انځور: د افغانستان ،پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لرونکې سېمي ښيي.

د زلزلې په هکله څه پوهېږئ؟

زلزله د ځمکې د مخ لړ یا ډېرو لړزیدو ته ویل کېږي چې کله سېمه ییزه بڼه لري او شاوخوا خپرېږي. د زلزلې کلکوالی او دوام مالي او ځاني خطرونه لري چې باید د پوهنې وزارت زده کوونکي د ښوونځي او لوست په چاپیریال کې ورځخه خبروي او د خطرونو د کمښت لپاره یې پوره چمتووالی ولري.

زلزله څرنګه پېښیږي؟

- الله تعالي مسبب الاسباب دی په کائناتو کې هر رنګ بدلون د رامنځ ته کیدلو نسبت هغه ذات ته کېږي.

د زلزلې پېښېدل درې علتونه لري:

۱. تکتونيکي لامل

۲. د اور غورځونې لامل

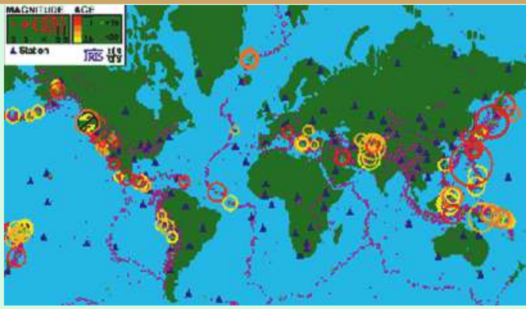
۳. پلو تونيکي لامل

۱. تکتونيکي لامل په سیده توګه د ځمکې د مخ په بېلابېلو پلیټونو پورې اړه لري. موږ پوهېږو چې د ځمکې مخ له بېلابېلو پلیټونو څخه جوړ دی. کله چې دغه پلیټونه یو د بل په وړاندې بې موازنې شي، نو یو د بل په پرتله خوځېږي او بېځایه کېږي، نو ځکه په دغه سېمه کې

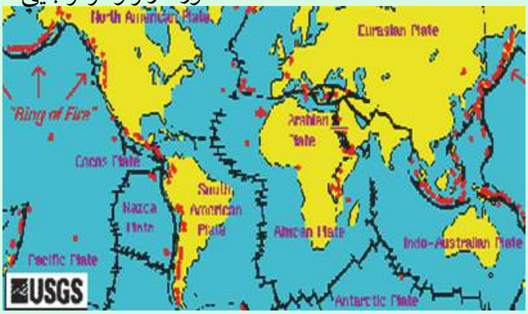
(c) ketabton.com: The Digital Library

زلزله پیښېږي. د ځمکې غټ پلیټونه، عبارت دي له: ایروشیا، د هند او استرالیا پلیټ، افریقا، شمالي امریکا، جنوبي امریکا، انتارکتیک او یو شمېر نور واړه پلیټونه شخه.

په افغانستان کې د هند او ایروشیا د پلیټونو خوځښت زلزله رامنځته کوي چې زیاتره له بدخشان ځخه د چترال ترسیمو پورې او تر تاجکستان پورې پیښېږي.



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښیي



۹٦- انځور: تکتونیکي هستې ښیي

۲ . آتشفشاني یا د اور غورځونې لامل: په مدیترانه کې د سیسلې او وزو د سیمې، د آسیا د ختیځ سواحلو او د امریکا د لوېدیځ سواحلو آتشفشانونه د زلزلې د پیښېدو مهمې بېلګې دي چې په جاپان، لرې ختیځ، کلفورنیا او د امریکې په غربي څنډوکې لوېې او کوچنۍ زلزلې رامنځته کوي.

۳ . پلوتونیک زلزلې: دا په اصل کې د مګما د طبقې د مخ پورته (صعودي) حرکت یو فشاري د تودوخې د ګرځېدلو له امله په ځینې ځایونو کې زلزله رامنځته کوي، خو ددې پرتله دوه مخکنې یاد شوي لاملونه د ځمکې پرمخ ډېرې زلزلې رامنځته کوي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په دوو ډلوو وېشل شي: لومړۍ ډله به د تکتونیکي زلزلو د سیمې نقشه رسم کړي، دویمه ډله به د اور غورځونې زلزلې ساحه په نقشه کې په نښه کړي.

پوښتنې

- زلزله تعریف کړئ.
- تکتونیکي زلزلې څرنګه او چیرته پیښېږي؟
- اورشیندونکي زلزلې چیرته ډېرې پیښېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د نړۍ د نقشې پرمخ د زلزلې سیمې په سره رنګ وښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زلزلې خطرونه

۹۷- انځور: د زلزلې خرابي د هېواد د شمال په روستاق کې ښيي.

- آیا زده کوونکي پوهېږي چې د زلزلې خطرونه څرنګه باید کم شي؟

دا ښکاره ده چې زلزله نشي اټکل کېدای، خو د هغې له امله د پېښېدونکو خطرونو مخه نیولای شو. د زلزلې د زیان کمښت ته باید چمتووالی ولرو او تر ممکن حده پورې یې خطر ټيټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهمیت لري، په تېره بیا د هغوی لپاره چې ګڼو ځایونو، لکه په ټولګی، وړکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځایونو، روغتونونو، سوداګریزو سېمو (منډیي ګانو او لویو مارکیټونو) لوړ پوړیزو ودانیو، بلاکونو، ښاري ګڼو سېمو، هوټلونو، حمامونو، د ودونو په ځایونو، رسمي او دولتي ادارو، د جنازې په ځایونو، جشنونو، سېمینارونو او نوروګڼ میشتو سېموکې اوسي. په دغه ډول ځایونو کې ګڼ شمېر خلك یا د لږ وخت لپاره یا د تل لپاره ژوند کوي. په دواړو حالاتو کې د زلزلې د زیان کمښت ډېر ارزښت لري، دا ځکه چې د خلکو د ژوند او روغتیا د ساتلو لپاره باید تدابیر ونیول شي، نو ځکه د زلزلې د زیان او خطر کمښت باید له دوه پلوه په پام کې ونیول شي:

۱. د کورونو ودانیو او د انجینري فزیکي جوړښت د ګټورتوب له پلوه.

۲. د مخکني چمتووالي او خلکو ته د ګټو او خبرتیاوولو پلوه او د زلزلې د خطرونو په هکله د خلکو پوهول.

د پورتنیو دوو ټکو په پام کې نیولو سره که د زلزلې د زیان د کمښت لپاره چمتووالی ونیول شي، ګټور ګام به وي. د ودانیو د جوړښت په برخه کې باید لاندې ټکي په پام کې ونیول شي:

- د ودانیو د اسکلیټ په جوړولو کې باید د سمنټو، وسپنې او ګاډر له کانکریټ څخه کار واخیستل شي چې ودانۍ د کلکوالي او ارتجاعیت ځواك ولري.
- زړې ودانۍ، د پخو، خاموخښتو او لرګیو لرونکې ودانۍ ژر زیانمې کېږي، هغوته باید

(c) ketabton.com: The Digital Library

۹-۸ - انځور دایران د بم ښار له زلزلې مخکې او وروسته ښیي

کلکې او استنادي ستنې ولګول شي (یعنې دوداني کلکوالی باید اوچت شي).
• په زلزله لړونکو سېمو کې باید وداني د غرونو په لمنو، رسوبي ځمکو او پستو خاوروکې جوړې نه شي.
• په ښوونيزو ځایونوکې باید ټولګی او غونډې په ماتیدونکو او د لړ مقاومت لړونکو ودانیو کې جوړې نه شي.
•په ښارونو کې باید ګڼ میشته ځایونه په بېلوبېلو برخو وویشل شي، تر څو د زلزلې زیان کم شي.
• د بنسټیزو جوړښتونو کلکوالي ته پاملرنه وشي.
• په زلزله کې وداني نړېږي، اور لګېږي او آن د ځمکې پر مخ سوري او درزونه جوړېږي، نو ځکه د زلزلې پر مهال د خبرتیا اولارښوونې سیستم ته اړتیا شته، له همدې امله د پوهنې وزارت زده کوونکو او خلکوته خبرتیا او پوهاوی ورکول د ټولنیزو رسنیو او دولتي مؤسسو دنده ده چې خلك د زلزلې د زیان په وړاندې په عملي توګه چمتو شي.
• د زلزلې په اړه باید موضوعات په عملي، دقیق، مستند او څرګند ډول پرته له خرافاتو وویل شي چې د ټولنې ذهن ګډوډ نشي.
• په ښوونځیو کې د ښوونکو دنده ده چې د زلزلې دخطر په هکله خبرې وکړي او د چمتووالي په هکله زده کوونکوته فلمونه وښودل شي، باید ښوونځي او ټولګي وڅارل شي او د زلزلې په اړه مقدماتي چارې لاس لاندې ونیول شي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زلزلې چیرته ډېرې کېږي؟
زده کوونکي دې په دې هکله د مؤقت او دایمي اوسیدو ځایونه وشمېري او په ټولګي کې یې ولولي.

پوښتنې

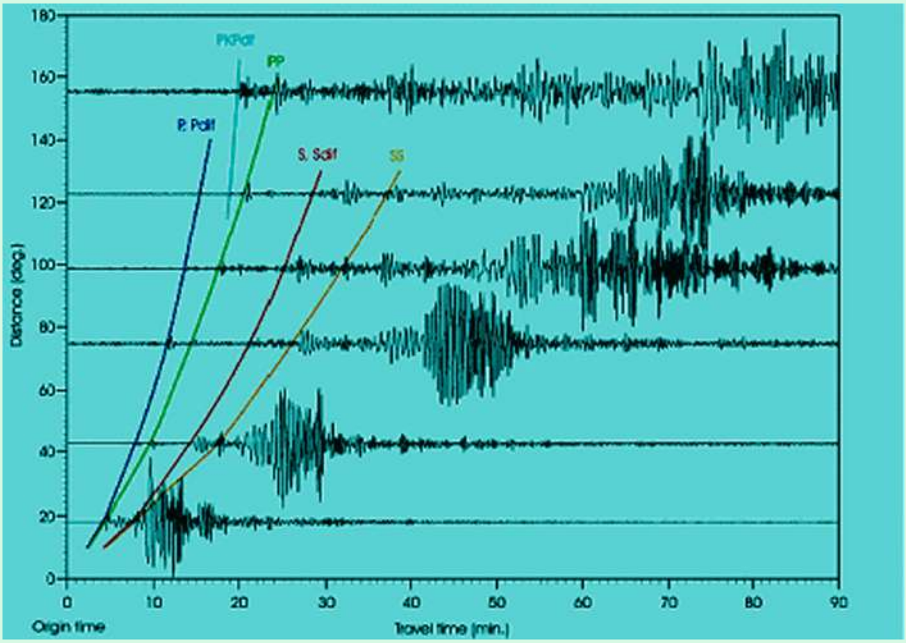
۱. ستاسو د اوسیدلو په سیمه کې ګڼ میشته ځایونه کوم دي؟
۲. کوم ډول ځایونه په زلزله کې ډېر زیانمن کېږي؟
۳. د زلزلې خطرونه څرنګه کمولای شو؟
٤. د وداني کلکوالی څرنګه اټکل کیدای شي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ۱۰ کرښو کې د زلزلې د زیان د کمښت په اړه یوه یوه مقاله ولیکي او د مضمون ښوونکي ته دې وسپاري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زلزلې د اندازې اټكل كول



۹۹- انځور: د زلزلو څپو د (امواجو) ډولونه ښيي.

زلزله څرنګه اندازه كېږي؟

هر څه د اندازه كولو ټاكلى واحد لري. د وزن واحد كيلوګرام، من او پاودى. د واټن واحد متر او كيلومتر، فټ او ميل دى، د زلزلې د ټكانونو د كلكوالي د اندازه كولو واحد مركالي او ريختر دى. د زلزلې د ټكانونو له امله د كور لوښي او سامانونه خوځېږي. د زلزلې څپې په دري ډوله بېلابېلو بڼو خپرېږي.

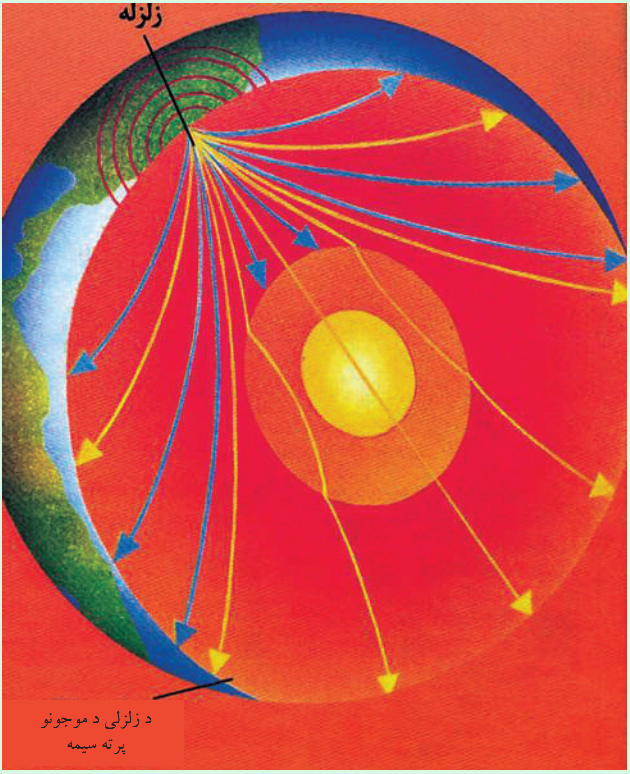
۱. لومړنۍ څپې (Primary waves)

۲. دويم ډول څپې ټكانونه او ضربې (Secondary waves)

۳. سطحې او برسيرن موجونه (څپې) (Surface waves)

هغه څه چې پر الماريو، كټونو،ديوالونو، ميز يا د كوټې پر مخ پراته وي، د هغو خوځښت او بېځايه كېدل د زلزلې د ټكانونو په بېلابېلو ډولونو كې توپير كوي او دهغو خوځښت په سيده توګه د زلزلې په شدت پورې اړه لري. د پوهانو په نظر زلزلې لويې، كوچنۍ او منځنۍ اندازې لري. همدارنګه ډېرې لويې او كلكې زلزلې هم ليدل شوي دي، خو بيا هم د زلزلې شدت او كلكوالى له يو څخه تر نهو ريختر درجو پورې يو جرمني عالم په لاندې توګه ښودلى دى.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۰۰- انځور: په ځمکې کې د زلزلې تګ لاره ښيي.

ډېره سپکه زلزله:

۱. د ټکان اغیزې په زلزله ښوونکي ماشین کې نه ثبت کېږي.

۲. په ټکان باندې یوازې انسانان پوهېږي او ځورند شیان خوځېږي.

سپکه زلزله:

۳. په ودانۍ کې خوځښت تر سترګو کېږي او ځوړند شیان پوره خوځېږي.

٤. ځوړند شیان ډېر ګړندي خوځېږي، کړکۍ او دروازې ښوري، د کړکیو او دروازو په چوکاټ کې درزونه راښکاره کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱۰۱- انځور

منځنۍ زلزله:

۵. خلک له ودانۍ څخه بهر هم په زلزله پوهېږي، کوچني شیان بیځایه کېږي، پر دیوال باندې ځړول شوي انځورونه خوځېږي.

یو څه کلکه زلزله:

۶. ټکان لازیات احساس کېږي، خلک له کوټو څخه بهر وځي، له الماریو څخه لوښي را لوېږي.

کلکه زلزله:

۷. انسان خپل واک له لاسه ورکوي، په ودانیو کې هرڅه بیځایه کېږي، موټر چلوونکي په خپل موټر کې په زلزله پوهېږي، کانکریټي ویالې و یجاړېږي.

۸. د موټر تګ اغیزمن کېږي، ودانۍ نړېږي.

ډېره کلکه زلزله:

۹. ودانۍ غورځیږي، د اوبو زېرمې شړېږي، د ځمکې پرمخ درز او ماتوالی لیدل کېږي، لرګین پلونه ماتېږي، د اوسپنې پټلۍ خپل توازن له لاسه ورکوي، لوی کاڼي بیځایه کېږي،

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځنې وخت شیان پورته غورځي او پایپ لاینونه ویجاړېږي.

زلزلې په رسوبي سېموکې ډېرې لیدل کېږي، خو په غرنیو سېموکې ودانۍ د غرونو له کمرونو سره یو ځای خوځېږي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، هره ډله به د سپکې او کلکې زلزلې ځانګړتیاوې ووایي.

پوښتنې:

۱. په کوم وخت کې ودانۍ خوځېږي؟

۲. د اوسپنې پټلۍ د ریختر په کومه درجه کې له ځایه بې ځایه کېږي؟

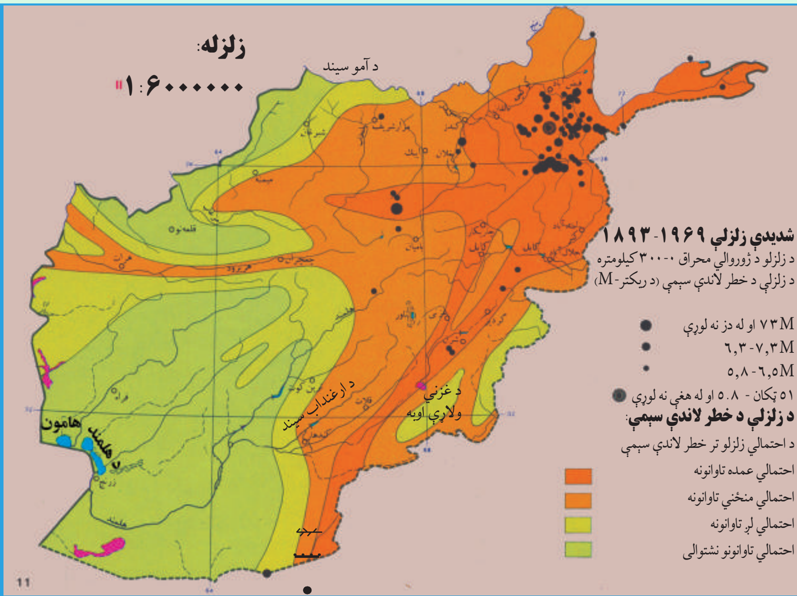
۳. د زلزلې پېژندنه د کوم لوېدیځ عالم له خوا په ټاکلي مقیاس سره وښودل شوه؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت

زده کوونکي دې له خپلو میندو- پلرونو څخه وپوښتي چې څه وخت د دوی په سېمه کې ډېره ویجاړونکې زلزلې پېښې شوې وې او څه اغېزې یې کړې وې. دخپل بحث په نتیجه دې په ټولګي کې خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هېواد زلزله لرونکې سيمې



۱۰۲- انځور: د هېواد زلزله لرونکې سيمې

زموږ د هېواد زلزله لرونکې سيمې کومې دي؟

که د افغانستان نقشې ته په ځير سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ريکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکې سيمې زياتره په شمال ختيځ کې دي، خو جنوب لوېديځ خواته د زلزلو کلکوالی وار په وار کمښت مومي. د پامير، واخان، فيض آباد، تخار، خان آباد، د کونړ په شمال او نورستان کې هر کال ځوځو ځله کلکې زلزلې کېږي.

د سيمو له دغو ټکانونو سره يوځای، زيات شمېر ماتوالی هم تر سترګو کېږي چې يو شمېر يې په ننګرهار، بدخشان، کابل او غزني کې تر سترګو کېږي.

د ماتيدو د دغو کرښو ترڅنګ يو شمېر سېمه ييزې زلزلې هم ليدل کيږی. په دې لړکې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کرښې (درزونه) ډېر د پام وړ دي.

نو له دې امله په افغانستان کې زلزله لرونکې سېمې په څلورو برخو ويشو:

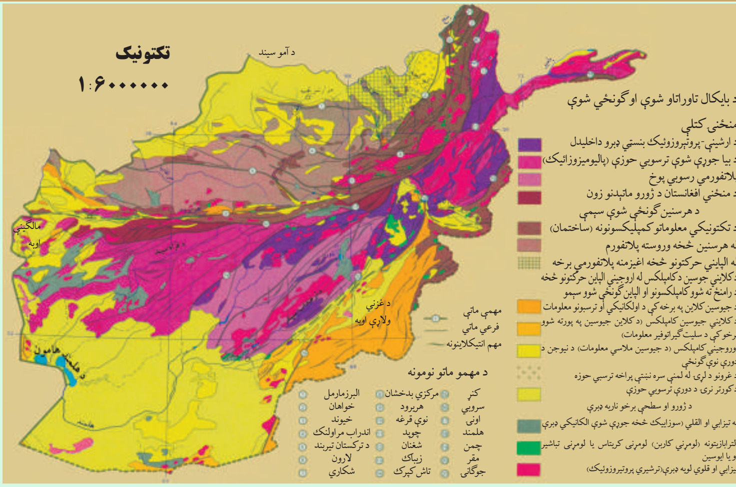
۱. د کلکو زلزلو حوزه:

له پامير څخه پيل، د بدخشان، نورستان او کونړ د ولايتونو ډېره برخه يې نيولې ده، وريسې د بلخ د ولايت جنوب او د جوزجان ولايت پورې رسېږي. د جنوب ختيځ په لوري د پکتيا، پکتيکا اوغزني ځينې سېمې د يوې پټارې په توګه را اخلي اودکندهار ختيځ ته په يوه کوچنۍ برخه کې خپرېږي چې دغه زلزلې لوی زيانونه اړوي.

۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

د افغانستان په شمالي ولايتونو، مرکزي ولايتونو او د هريرود د سيند پر لوري ليدل کېږي، خو په دغو برخو کې يې زيان لږ دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۰۳- انځور: د هېواد تکتونیکي انځور ښيي.

۳. د خفيفو زلزلو حوزه:
د پکتیا جنوب، د کندهار شمال، د هلمند شمـــــال ختيځ او همدارنګه د بادغیس او هرات په شمال کې په لږ شدت سره زلزلې لیدل کېږي، زیان يې هم لږ وي.

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري
دغه برخې، د افغانستان جنوب لوېدیځ سیمې دي چې لکه د کندهار یوشمېر سیمې، د هلمند مرکزي او ټولې جنوبي برخې، نیمروز او د هرات د جنوب یوه برخه او ټوله فراه په کې راځي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:
د مضمون ښوونکی دې د افغانستان زلزله لرونکې سیمې د نقشې پرمخ زده کوونکو ته وښيي.
د نقشې پرمخ دې د زلزلې مهم مرکزونه او ماتې کرښې تثبیت کړي او زده کوونکي دې د نقشې له مخې په خپلو کتابچو کې توضیحات ولیکي.

پوښتنې:
۱. د افغانستان زلزلې لرونکې سیمې کومې دي؟
الف) جنوب ب) لوېدیځ ج) شمال د) شمال ختیځ
۲. کنړ د افغانستان د زلزلو په کومه حوزه کې دی؟
الف) منځنۍ زلزله ب) خفیفه حوزه کې ج) د کلکو زلزلو حوزه کې د) نا محسوسه حوزه کې
۳. د چمن ماته کرښه له کوم ځای څخه پیل کېږي؟
٤. د هرات ماته کرښه چېرته پرته ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:
هر زده کوونکی دې د افغانستان د زلزلو لرونکې حوزې او ماتو کرښو نقشه رسم کړي او ټولګي ته دې راوړي، بیا دې د هغو په هکله لنډ معلومات ورکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیلاوونه

۱۰٤- انځور: د آمو د سیند نمونه یې سیلابي وضعه ښیي

سیلاو څنګه منځ ته راځي؟
سیلاو د اوبو هغه ناڅاپي راتګ دی چې له غرنیو ناوونواو خوړونوڅخه راوځي. په بله وینا په اوبه لرونکو حوزو کې هغه ډېري زیاتې اوبه چې د سیندونو له کچې څخه پورته او په ډېرې زیاتې چټکتیا سره بهېږي او ځان سره ځمکې ویجاړوي. سیلاو او هغه ته مخامخ پرتې سېمې ډېرې ښې اټکل کیدای شي، د سیلاو اوبو په سر اخیستي وي، په څپووي، له خاورو خځلو ډک توپان ورسره وي او په سیلاو کې حتمي دونو شاخونه ښکاري. سیلاو د طبیعي پیښو یوه ځانګړتیاده، زیات شمېر زیانونه پیښوي. د بېلګې په توګه د سیند غاړې ورې، کلیوالي او ښاري کورونه نړوي، انسانان او ژوي له ځان سره وړي، د سمندرونو ترغاړو او د سیندونو په خوله کې سوداګریز بندرونه ویجاړوي او داسې نور. وروسته پاتې هېوادونه د سیلاو په وړاندې لږ ټینګیدای شي. دغه ډول هېوادوته د سیلاو او زلزلې له امله ډېر زیانونه اوړي. باغونه او ځنګلونه له منځه ځي او کرنیزې ځمکې ویجاړوي.
د سیلاو زیان د هغه د اوبو په زیاتوالی، څپو او د ځمکو په ټیټو لوړو او ځوړ پورې تړلی چې څومره شګې او تیږې ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړي شیان د زیان لامل ګرځي.
ځینې وخت سیلاوونه لویې کلاګانې د هغو له اوسیدونکو او شتمنی سره یو ځای له منځه وړي او په سلګونو زرو خلکو ته مرګ ژوبله اړوي، د بېلګې په توګه په ۱۳۲۰ هـ ش کال کې د کوهدامن په ګلدره کې سیلاو دغه سېمه په یو سپیره ډاګ بدله کړه. ګڼ شمېر باغونه، خلك او ژوي یې یوړل. همدارنګه د هوانګهو، برهما پوترا او ګنګا د سیندونو سیلاوونو ډېر ځاني او مالي زیانونه اړولي، د ۲۰۰۵م کال د سونامي سیلاو (سمندري څپو) د آسیا په جنوب کې سل زره خلك ووژل.

د سیلاو ډولونه:

څلور ډوله سیلاوونه شته:

۱. آوار سیلاو (Flash Flood): د موسمي او استوایي اورښتونو له امله پر ځمکو باندې د اوبو کچه لوړه او سېمه ییز زیانونه اړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲. د سیندونو سیلاو (River Flood): د ډېر اورښت له امله سیند څپاند شي، خپلو دووغاړوته زیانونه اړوي.

۳. ســونامي ســاحي ســیلاوونه (Tsunami): دزلزلــواو ســایکلوني توپانونو لــه امله په ســمندرونو کې لويې څپې پیداکېږي او د ســمندر ترغاړو څپې رارســېږي چې دغه څپې ډېرې ځواکمنې او وژونکي وي.

۱۰۵- انځور: په همالیه کې د یخچالي جهیل چاودیدل

٤. هغــه ســیلاوونه چې دکنګلو د ماتیدو له امله راځي. دا ســیلاونه زیاتــره د همالیا او تیانشــان په غرونو کې لیدل شوي دي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکی دې زده کوونکي په څلورو ډلو وویشي، هره ډله دې د سیلاوونو يو يو ډول په باره کې سره بحث وکړي او د ټولګي ترمخه يې بیان کړي.

پوښتنې:

۱. سونامي سیلاو په کومو ځایونو کې پیښېږي؟

الف) شمالي قطب کې ب) سویل قطب کې

ج) منځنۍ آسیا کې د) د آسیا د سویل غاړو کې

۲. غرني سیلاوونه کوم دي؟

الف) دکنګلونو سیلاو ب) استوایي سیلاو ج) قطبي سیلاو

۳. په آسیا کې کوم سیند ډېر سیلاوونه لري؟

الف) د غزني سیند ب) د بلخ سیند ج) د برهما پترا سیند

٤. د سیلاوونو ویجاړتیا چیرې ډېره ده؟

الف) کوم ځای چې کلک نه وي ب) آوارو سیمو کې ج) د سیندونو خوله کې

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د خپلو کورنیو د کیسې له مخې د سیلاوونو په هکله نیمه پاڼه لیکنه وکړي او خپل ښوونکي ته دې ورکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سيلاو زيان او د هغه مخنيوى

۱۰۶- انځور: د هماليه د غره په لمنه کې د يخچالي سيلاو خطر په ۲۰۰۶ کال کې ښيي

د سيلاو د زيان په هکله څه پوهېږئ اوله هغه څخه به څرنگه مخنيوى وشي؟

د سيلاو زيان که ډېر وي که لږ، بيا هم له ځان سره يو شمېر پېښې لري. له سيلاو څخه پيدا شوي خطرونه دوه ډوله دي:

۱. سيده (مستقيم) خطرونه: په دې ډول کې کرنيزې ځمکې ويجاړېږي، کورونه او بڼونه له منځه ځي، ځنگلونو، لکه پارکونه، موټر، هغه وسايل چې شاوخوا کې وي، څاروي او هغه رمې چې د غرونو په لمنو کې څري، انسانان، په تيره، بيا کوچيان زيات زيانمن کېږي.

۲. ناسيده (غيرمستقيم) خطرونه: په تگ راتگ کې ځنډ او ځنډراولي، خلکو ته وېره پيدا کوي، دېلورونکو کار له ستونځو سره مخامخ کوي، او په ورځنيو کارو کې ځنډ پېښېږي، نو ځکه د کارگرانو گټې له زيان سره مخامخ کېږي. د بريښنا مزي، او مخابرات، ترافيکي بنسټونه، د اوسپنې پټلى، ترمينلونه، سوداگريز مالونه په سيده اوناسيده توگه زيانمنوي چې دغه زيانونه هم په کليو او هم په ښارونو کې ترسترگو کېږي.

د سيلاوونو د زيان مخنيوى:

• د سيلاو د خطر په وړاندې چمتو والى تر هرڅه مهم دى. چمتو والى هم د خلکو او هم د حکومت له خوا نيول کيداى شي. د سيلاو د خطر په وړاندې بايد ټول چمتو اوسي او دهغه زيانونه راکم کړي او د ويجاړولو مخنيوى يې وشي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- هغه جوړښتونه او ودانۍ چې د سیلاوونویه مخه کې دي، باید چې ډېرې کلکې او له معیاري موادو څخه جوړ شوې وي. کورنۍ او نړیوالې سر چینې باید د سیلاوونو د خطر د کمښت پروژې وڅیړي. د سیلاونو په هکله دې رښتیاني معلومات خپاره شي او خلک باید د سیلاونو له تګلورې څخه خبر شي چې هغوی خپل مال او ځان ورڅخه وساتي. ټولنیزې رسنۍ په دې اړه لویه ملي دنده لري چې هره شیبه خلکوته سم خبرونه ورسوي.
- دولتي اوغیر دولتي سرچینې باید ټول لاسونه سره ورکړي او د ټولنې د زیانمن کیدو مخه ونیسي.
- دملي، نړیوالو، دولتي او نادولتي ارګانونو تر منځ باید اړیکې ټینګې وي چې د ویجاړتیا، اور لګیدو او سیلاوونو له زیان څخه تر ډېره بریده مخنیوی وشي او بېځایه شویو خلکوته خوراک او د سر سیوري چمتو کړي، نو له دې پلوه د ارګانونو تر منځ اړیکې ضروري دي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکی دې زده کوونکوته دنده وسپاري چې هغوی د سیلاو له خطر څخه د ژغورنې داسې بیلابیلې لارې چارې بیان کړي چې ځان او مال یې ډاډمن وي.

پوښتنې:

۱. معیاري استحکامات د سیلاوونو په مخنیوي کې څه کولای شي؟

۲. د سیلاو په مخنیوي کې کوم ارګانونه مهم دي؟

الف) کورنۍ سرچینې   ب) نړیوالې سرچینې   ج) عملیاتي او کنترولي ډلې   د)یو هم نه

۳. د سیلاونو د راتګ په هکله د خبرتیا په ورکولو کې کوم ارګان ډېر مسؤولیت لري؟

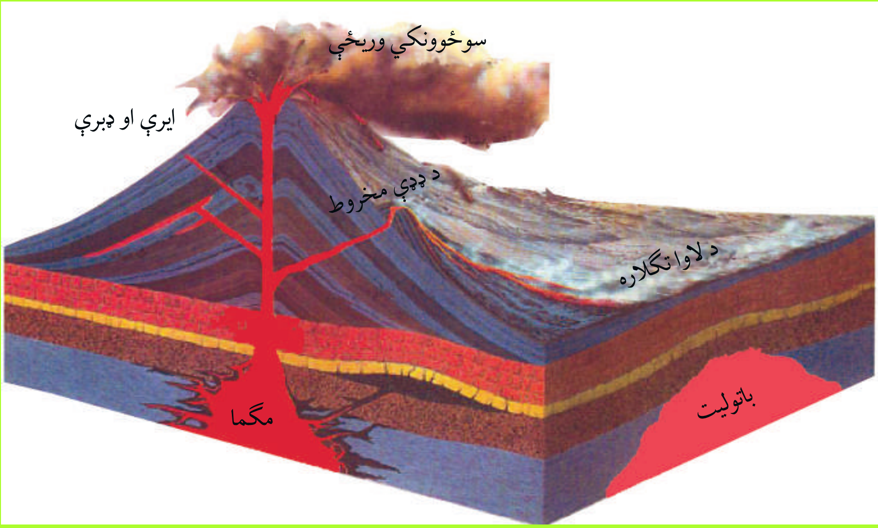
الف) نړیوالې سرچینې   ب) عسکري سرچینې   ج) ملي سرچینې   د) ټولنیزې رسنۍ

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د سیلاوونو په هکله په خپلو کورونو کې خبرې وکړي او په نیم مخ کې دې له خپلو پلرونو او میندو سره په سلا او مشوره د سیلاوونو د زیان د مخنیوي په اړه لیکنه وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اور غورځوونکي (آتشفشان)



۱۰۷- انځور: اور غور ځوونکي ښيي

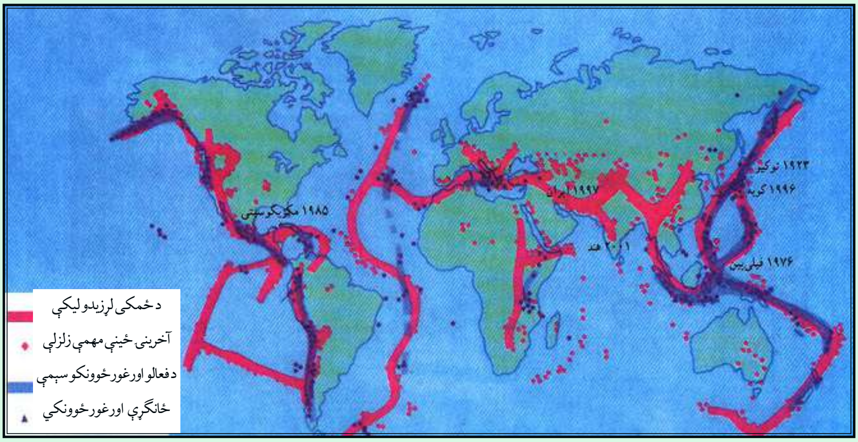
تاسې پوهېږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنګه رامنځته کېږي؟

اورغورځوونکي (آتشفشان) د ځمکې دننه طبقې (مګما) د اورينو مدارو پورته خواته راتلل دي چې د ډېرې لوړې تودوخې، فشار، کيمياوي تعاملاتو او فزيکي بدلونونو له امله له ځمکې څخه راوځي او د ځمکې پر مخ بدلون راولي. په لاتيني ژبه ورته Volcano ولکانو يا ولکان وايي.

- اورشيندونکي توکي په ډېر لوړ فشار سره دځمکې له دننه طبقو څخه راوځي، ځينې وخت په وچه کې مخروطي ډوله غونډۍ جوړوي او په لوړ غږ سره چوي. د اورغورځوونکو له خولې څخه لوګي، ډبرې، د اور ټوټې او ويلې شوي ټينګ توکي راوځي او څلورو خواوو ته خپرېږي، د هغو مخې ته چې هرڅه ورشي د ډېرې تودوخې له امله يې ويلي کوي. د دغو تودوخه د سانتي ګراد له ۷۰۰ څخه تر ۱۲۰۰ درجو پورې رسېږي، اوسپنې، ودانۍ،ځنګلونه، موټر او تيرې چې په مخه ورشي له منځه يې وړي، ويلې کېږي او سوځي. دغه خوځند خوټيدونکي توکي، لکه د بهيدونکو شيانوپه شان پرمخ ځي چې لاوا (Lava) ورته ويل کېږي. رنګ يې تک سور يا سپين يا نارنجي وي. ټينګوالی يې لکه د خټې په شان وي چې بهېږي خو د اوبو په شان نری نه وي، نو ځکه د ټينګوالي له کبله ورو ورو پر مخ ځي. د چاودنې پر مهال له اورغورځوونکو څخه د اورلوبې په شان سره اوتاوده توکي په بېلابېلو کرېو کې بهر پريوځي، دشپې له خوا ښکلې رڼاګانې کوي. د آرام سمندر ختيځ او لوېديځ ته ډېر داسې ځايونه شته چې د جيولوجې په بېلابېلو وختونو کې فعال اوتاوده اور غورځوونکي وو. له همدې امله د آرام سمندر غاړې د اورينو کرېو (Fire Rings) په نوم يادوي چې ځني وخت دلرې ختيځ ټاپوګان،

(c) ketabton.com: The Digital Library

کمچتکا، هاوايي او د امريکې لوېديځې غاړې هم پکې راځي. د هند د سمندر، د اتلس د سمندر، تيمور ټاپوګانو، جاوا، بالي ټاپو، د مديترانې ترغاړو، په تېره بيا د سيسلې او وزو شاوخوا او په ايران کې د ازور او کنري ټاپوګان ټول په تېر وخت کې اورغورځوونکي وو د آيسلنډ اور غور ځوونکي په ۲۰۱۰ کال کې دوه ځله فعال شوي چې د هېواد د ککړوالی سبب او همدارنګه د اروپايي هېوادونو الوتکو پروازونه له خنډ سره مخامخ کيدل.



۱۰۸- انځور: په نړۍ کې د زلزلې او اور غورځونکي کمربند ښيي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، د هرې ډلې يو تن دې د نړۍ د اوغورځوونکو په اړه معلومات ورکړي او د نقشې پر مخ دې اورغورځوونکي ښکاره کړي.

پوښتنې:

۱. اورغورځوونکي تعريف کړئ.
۲. لاوا څه ته وايي ؟
۳- د آيسلنډ اور غور ځوونکي څه وخت فعال شول؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې په لسو کرښوکې د زلزلې او اورغورځوونکو په هکله يوه ليکنه وکړي او د آسيا اورغورځوونکي سيمې دې د نقشې پرمخ رسم او په نښه کړي

(c) ketabton.com: The Digital Library

په هېواد کې پخوانۍ اورغورځوونکې سيمې (حوزې)

۱۰۹- انځور: د هېواد په مرکز کې د گل کوه غر ښيي.

آيا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟

د ځمکپوهنې ډېوهانو او د هېواد د جيولوجي د سروې،د پوهانو د څېړنواو د افغانستان دجيولوجي د نقشو په کتنې سره داسې ښکاري چې په افغانستان کې فعال اورغوځوونکي نشته، خو ځينې داسې نښې شته چې دلته د اورغورځوونکو ساحې په لاندې توگه وي:

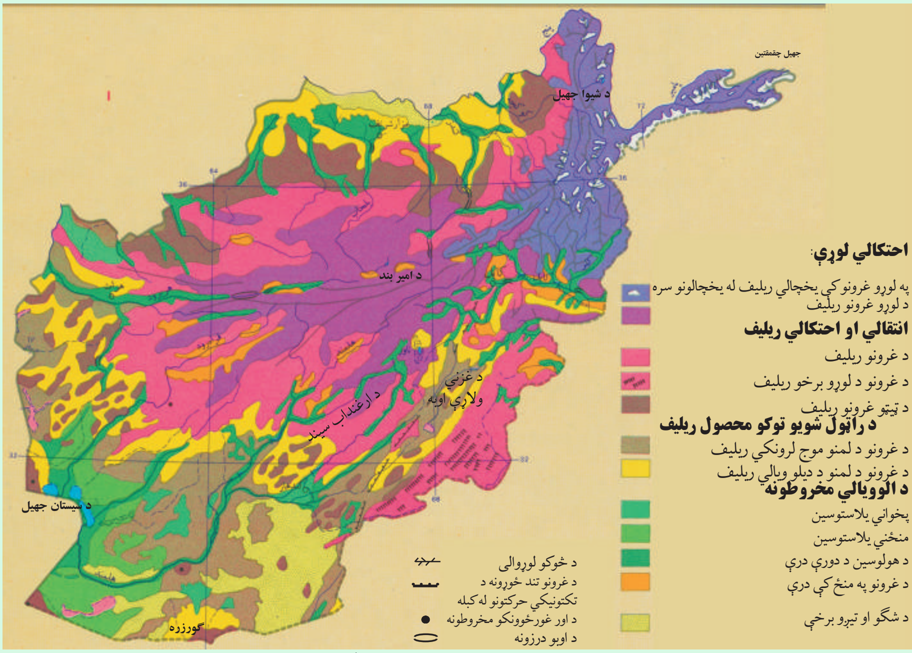
د هندوکش د غرونو د جوړېدو په پيل کې په دغه سېمه کې تکتونيکي فعاليتونو سره يو ځای لږ شمېر اوغورځوونکې وو. د اورغورځوونکو نښې په مخروطي بڼه يو شمېر غونډۍ، د بزلت په بڼه تيږې. سکوريا، گردې کوچنۍ ډبرې چې ډېر کوچني کوچني سوري لري او پومايس Pumice ډوله ډبرې دي چې رڼې او سپکې دي. له دې پرته د تودو اوبو چينې دي چې د اورغورځوونکو ترځنگ دي. کلک بزلت کاڼي د اورغورځوونکو توکو نښه ده چې له لاوا څخه جوړ شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو اوبو چينې به د کلسيم کاربونيت د ډېرو له امله وي چې ډېر لږ د اورغورځوونکو څرگند ويې کوي، لکه د هرات په ولايت کې (اوبه) او په مزارشريف کې د چشمه شفا چينې چې اوبه يې ژيړ رنگ لري او د سلفر لرونکي بلل شوي دي. د مزارشريف په جنوب کې د البرز په غرونو کې يوه برخه په بشپړه توگه له سلفر لرونکو توکيو څخه جوړه ده چې د جيولوجي د دريمې دورې (ترشيري) دلومړنيو اورغورځوونکو نښه يې بللای شو.

- د باميان په لوېديځ کې گل کوه چې يوه منظمه مخروطي غونډۍ ده، په رښتيا سره د جيولوجي د درېمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.

- د گودزرې د ولاړو اوبو جنوب ته د چگاهي غرونه چې د جيولوجي په لومړيو دورو (پرې

(c) ketabton.com: The Digital Library

کامبرین) کې رامنځته شوي دي، د اورغورځوونکو پاتې شونې بلل کېږي، خو په دې برخه کې زیاتو څېړنوته اړتیا ده چې د هغو علمي واقعیت څرګند شي.



۱۱۰- انځور: د هېواد جیولوژیکي نقشه.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې د اورغورځوونکو نښې ووايي او له یو بل سره دې د هغو په اړه خبرې اترې وکړي.

پوښتنې:

- د اورغورځوونکو دوه نښې ووایئ.
- د ګود زرې ولاړې اوبه چېرته دي؟
- د ګل کوه جوړښت څه ډول دی؟
- د شفا چینه په کوم ولایت کې ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د افغانستان نقشه رسم کړي او بیادې ګل کوه او د چګاهي غرونه پکې ښکاره کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

شپږم څپرکی

کهکشان، سیارې او ځمکه

په دې څپرکې کې لولو:

کهکشان، سیارې او ځمکه

- د نړۍ د پیدا کیدو په اړه نظریې
- پخوانۍ نظریې
- اوسنۍ علمي نظریې
- کهکشانونه
- کهکشان څه شی دی؟(ستوري، سیاري، سپوږمۍ، او آسماني ډبرې)
- لمریزه منظومه
- زموږ د لمریزې منظومې ستوري
- د ځمکې جوړښت
- د ځمکې حجم او اندازه
- اوبه او وچه
- د نړۍ مشهور سیندونه
- لوړې او ژورې
- سپوږمۍ(حجم، د ځمکې په نسبت واټن او نور)
- خسوف او کسوف
- د ځمکې د خوځښت (حرکتونو) ډولونه
- وضعي حرکت
- انتقالي حرکت

(c) ketabton.com: The Digital Library

- طول البلد او عرض البلد

گران زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنيزې موخې تر لاسه کړي:

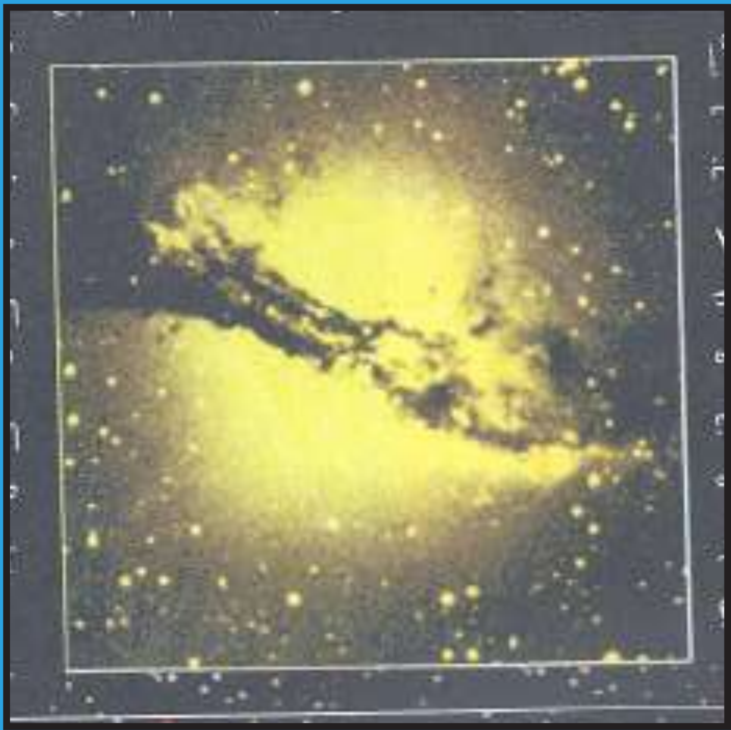
- د نړۍ د پخوانيو او اوسينو نظريو په باره کې به معلومات تر لاسه کړي.
- کهکشانونه به وپيژني.
- سيارې، ستورې او اقماربه وپيژني.
- د لمريزې منظومي او سيارو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د لمر پر شاوخوا د سيارو د چورليدلو په باره کې معلومات ترلاسه کړي.
- د ځمکې، سيارو او لمر په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د نړۍ د وچو او اوبو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د لويو سيندونو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د سپوږمۍ په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- خسوف او کسوف به وپيژني.
- د ځمکې د حرکتونو ډولونه او نتايج به وپيژني.
- طول البلد او عرض البلد وپيژني.

زده کوونکې به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندی موخې تر لاسه کړي:

- د نړۍ د پيدايښت نظريې به توضيح کړای شي.
- ستورې او سيارې به يو له بل سره توپير کړای شي.
- د لمريز منظومې فعاليت ډولونه به توضيح کړای شي.
- د ځمکې واټن به د لمر او سيارو سره بيان کړي.
- د وچي او اوبو نسبت به بيان کړي.
- د خسوف او کسوف د پيښيدو څرنګوالی به بيان کړي.
- د ځمکې حرکتونه او پايلې به توضيح کړي.
- طول البلد او عرض البلد به توضيح کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نړۍ د پیدا کیدو په هکله نظریات



۱۱۱ - انځور

آیا د نړۍ د پیدا کیدو په هکله معلومات لرئ؟

د اسلام نظر: قرآن عظیم الشآن فرمایي: (نو وګورئ د آسمان لوري ته کله چې آسمانونه له لوګي ځخه ډک وو). [۱]

له دې ځخه ښکاري چې د کایناتو په فضاکې ګاز او لوګی په زیاته اندازه خپورو اوننیو پوهانو هم داخبره منلې ده چې هغې ته سحابه یا(نیبولا) وایي.

د اوسنیو معاصرو پوهانو نظریات:

د کانت نظریه (سحابي نظریه):

د جرمني نامتو عالم او فیلسوف کانت په ۱۷۵۵ میلادي کال کې د کایناتو د پیدایښت په هکله داسې نظر ورکړی و:

د کایناتو په فضا کې (Nebula) یعنې تورې وریځې یا ګرد ډوله وریځې له جامدو کوچنیو

۱- ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ، (سورت فصلت آیت ۱۱)

(c) ketabton.com: The Digital Library

ذراتو سره وې. دغه ذراتو د وخت په تېرېدو سره ورو، ورو د جاذبې په اثرله يوبل سره يوځای او يولوی غونډاری يې جوړ کړ. له بله پلوه وړې وړې ټوټې (کتلې) د جاذبې د کشش په وسيله له لويې ټوټې سره په لگېدو د تودوخې له امله ويلي شوي چې د محوري حرکت په نتيجه کې فرعي بازوګان مات او د شمسي نظام سيارې يې منځ ته راوړې.

• د لاپلاس نظريه:

فرانسوي نامتو عالم او رياضي پوه لاپلاس(۱۷۹۶ م. کې) د شمسي نظام د پيل په هکله داسې ويلي وو: شمسي نظام په پيل کې يوه سحاب يا ورېځ وه چې تودوخه يې ډېره زياته وه، ددغو ورېځو لويوالی پاتې، خو تودوخه يې ورو، ورو کمه شوه او د وخت په تېرېدو سره د دغې کتلې پرمخ گونځې او سوري را پيداشول، ددغه غونډاري انبساط او انقباض د محوري حرکت لامل شو او ددغه غونډاري په استوايي برخه کې وتلې را پيدا شوې، له هغو څخه بيا وروسته سيارې جوړشول. له دې پرته لاپلاس دا هم وايي دغه سيارې تر جلا کيدو وروسته د ځينو گازونو لرونکي وو چې يو شمېر يې په مايع او نور يې په جامدو موادو بدل شول.

• د هاربيگر نظريه:

هاربيگر په دې عقيده و چې نيبولا لکه د ورېځو د غونډارو په شان يا د داسې کړيو په بڼه چې لويوالی يې د ځمکې د غونډاري په اندازه يا له هغې څخه هم لوی و، سره راټول شول او په هوا کې گرځيدل چې يوناڅاپي د لمر پرمخ ور پرېوتل اويوه لويه چاودنه رامنځته شوه، چې هرې خواته له الوځول شويو ټوټو څخه شمسي نظام جوړشو.

• د تايدل نظريه:

د تايدل له نظر سره سم لمر په کايناتو کې، لکه ديوې سرې لمبې يا روښانه ډيوې په شان و، يوبل آسماني غونډاری چې ډېر غټ و، د لمر له څنگه په يوه لرې واټن تېرشو. ددغه غونډاري د جذب قوې په لمر باندې اغيزه وکړه اود لمر پرمخ يې مد او جذر را پيداکړل. د دغه مد او جذر له امله د لمر مخ پراخه شو اوبيا ټوټه ټوټه شو، دغه ټوټې په بېلابېلو اندازو

(c) ketabton.com: The Digital Library

باندې لرې او نږدې خپرې شوې، په دې توګه د لمريزنظام ستوري رامنځته شول.

• د لاکيير نظريه:

امريکايي پوه لاکيير په دې عقيده و چې په فضا کې يو شمېر آسماني تيږې (Meteorites) ډېرې وې، هغه سيارې چې په لمريز نظام کې دي، د همدغو ډبرو له يوځاى کيدو څخه جوړې شوي دي.

له بلې خوا، نږۍ د لويې چاودنې په ترڅ کې جوړه شوه چې دغې چاودنې ته (Big Bang) يا ډېره ستره چاودنه وايي. ددې لويې چاودونې په اساس د کائناتو په فضا او د پيو لار په کهکشان کې بېلابېلې منظومې منځته راغلې چې له ځمکې څخه د سپينې پټارې په بڼه ښکارې پورته ليکل شوې نظريې فرضيه ده، د اسلام دليد له نظره منطقي او علمي بنسټ نه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، لومړۍ ډله به د پخوانیو او اوسنیو پوهانو د نظریو په هکله او دویمه ډله به د نړۍ د پیداکېدو په هکله د اوسنیو پوهانو په نظریو باندې خبرې اترې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د ټولګي ترمخې د خبرو پایله تشریح کړي.

پوښتنې:

۱. د نړۍ دپیدا کېدو په هکله د پخوانیو پوهانو نظر څه و؟

۲. د نړۍ د پیداکېدو په هکله د اوسنیو پوهانو نظریه په لنډه توګه تشریح کړئ.

۳. د لویې چاودنې(Big Bang) په هکله معلومات ورکړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د پخوانیو او اوسنیو پوهانو د نظریو په هکله په مقایسوي ډول په یوه مخ کې یوه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

کهکشان (Galaxy)

۱۱۲- انځور: کهکشان ښيي

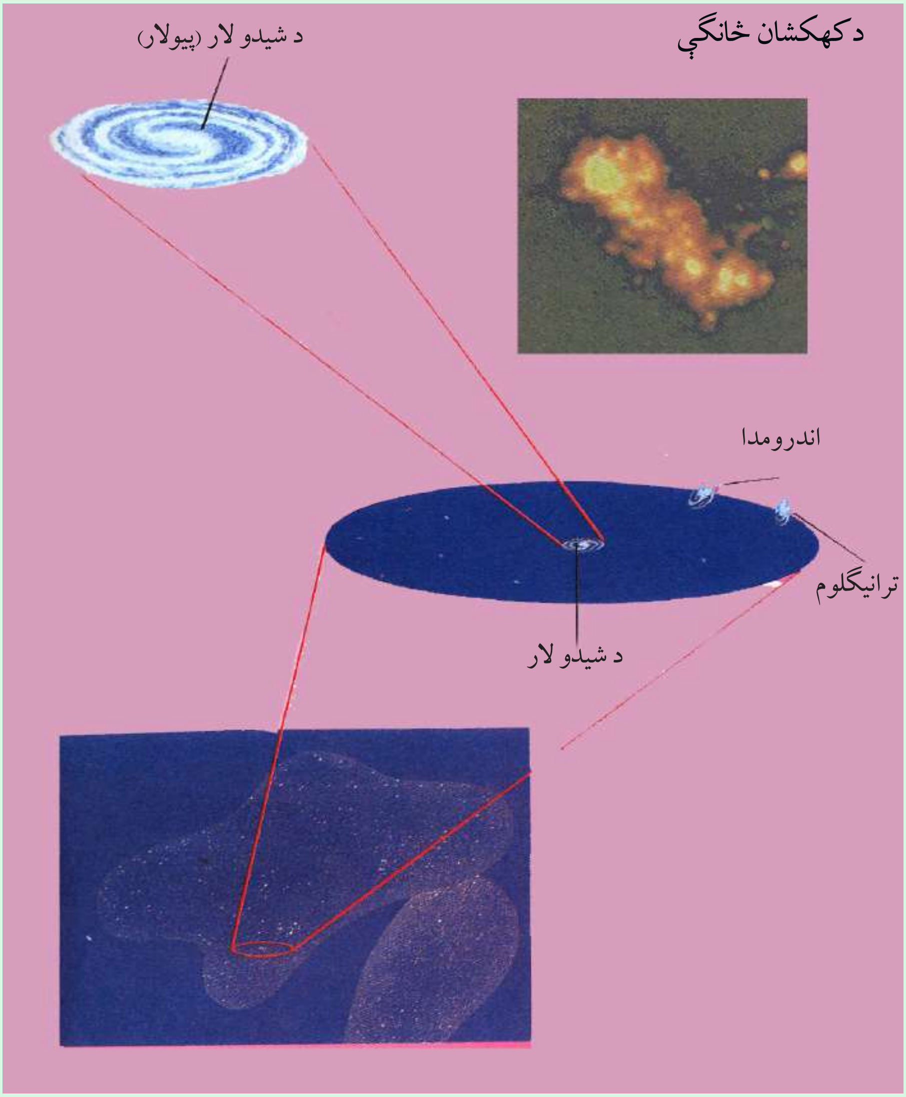
تاسې د کهکشان په هکله څه پوهیږئ؟

دکائناتو په ډېره پراخه او لایتناهي فضاکې آسماني ذرات اوګازونه د لوګي په بڼه او د هایدروجني وربځې او غبار په بڼه ښکاري چې پراخوالی یې بی حده او بې اندازې دی. دغه لویه آسماني کتله په ډېرې چټکۍ سره د خپل محور پرشاوخوا ګرځي د کهکشان کتلې بیضوي بڼه نیولې او د مقناطیسي او جاذبې ځانګړتیاوې لري.

دغه ذرات د جاذبې تر اغیزې لاندې، ځینې وخت له یوبل سره راټولیږي، لوی اوکوچني غونډاري جوړوي چې د کهکشان یاګلکسې په نوم یادیږي. ذرات د جاذبې له امله په پوره تېزۍ غونډارو ته جذب کیږي، د ذراتو اصطکاک او ټکر تودوخه رامنځته کوي. د بېلګې په توګه لمر په کهکشان کې چې میلیونونه کاله مخکې رامنځته شوې. د ذراتو د ټکر له امله د یو لوی ځلانده اور لرونکي غونډاري په توګه رامنځته شوي چې د لمر د مخ تودوخه د سانتي ګراد ۶۰۰۰ درجو ته رسیږي. د کهکشان د نیبولا محوري ګرځېدل بیضوي او فنر ډوله (spiral) بڼه لري او د هغه په منځ کې د لمریز نظام کتله د څو څو سیارو او سپوږمیو د جوړېدو لامل شوې ده، نوځکه په کهکشانونو کې په میلیونونو ستوري، سپوږمکۍ او ثوابت تر سترګو کیږي چې هریوېې بېلا بېل جسامتونه او ځانګړتیاوې لري. په کائناتو کې تر اوسه پورې لاندېني کهکشانونه کشف او پېژندل شوي دي:

- د شیدو لار (پیولار) Milky way کهکشان
- د اندرو میدا (Andromeda) کهکشان.
- درې ګوني (Trianglum) کهکشان.
- قنطورس (Qanturis) کهکشان.

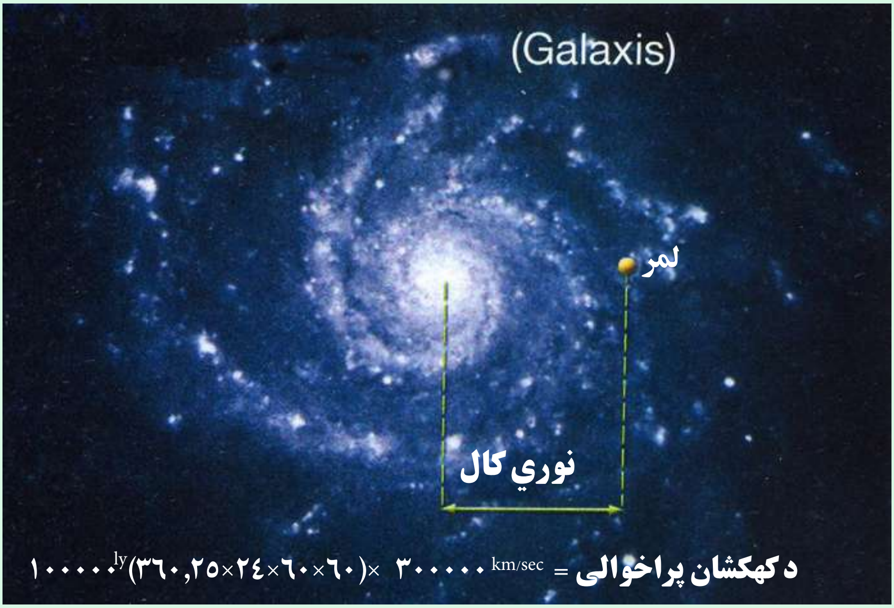
(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۱۳- انځور: د کهکشان څانگې ښيي.

دپیولار کهکشان: دغه کهکشان ډېر پراخه په روښانه سپین ډوله رنګ سره په شنه آسمان کې د شپې له خوا په لایتناهي فضاکې لیدل کېږي چې په میلیونونو ستوري او ثوابت لري. د دغه کهکشان اوږدوالی لس زره نوري کاله او پریړوالی یې ۱۰۰ زره نوري کلونه کېږي. لمریزه منظومه د کهکشان په یوه مټ(بازو) کې ده چې دغه مټ ته جبار بازو ویل کېږي. د لمر رڼا تر ځمکې پورې په اتو دقیقو کې رارسېږي چې له دغې مودې څخه موږ سل زرو نوري کلونو واټن سنجولای شو او په دې باندې پوهېږو چې شیري لار څومره پراخوالی لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۱٤ – انځورګلکسي

له بلې خوا د کهکشان سپینې وریځې، توري لړې او توري وریځې د ستورو د زېږېدو مخنیوی کوي. د کهکشان دننه یو شمېر توري لړې شته چې نور ستوري له سترګو څخه پټوي او په هغو کې دننه آسماني موجودات خپلې ځانګړتیاوې له لاسه ورکوي. د کهکشان د شیرې لارې په ترڅ کې له دوه سوه میلیونه څخه زیات ستوري اوثوابت شته چې یوشمېر یې له لمر څخه هم ځوځله غټ دي. د بېلګې په توګه د ویګا ستوری له لمر څخه ځوځله غټ دی، بیتل ګوس له لمر څخه ۶۰۰ ځلې او دېران له لمر څخه ۲۰ ځله غټ دی (شکل) لمریزه منظومه په ۲۰۰ میلیونو کلونو کې د شیرې لار (پیو لار) د کهکشان په شاوخوا باندې یو ځل راڅرخېږي.

اندرو میدا کهکشان:

اندرو میدا د شیدو لار (پیولار) کهکشان ته نږدې ده او له ځمکې څخه ۲۰۰ میلیونه نوري کلونه واټن لري. اندرو میدا یو حلقوي کهکشان دی چې په هغه کې په سلګونه میلیارده ستوري شته.

تری انګلوم کهکشان(درې ګوني کهکشان):

دغه کهکشان د شیدو لار (پیولار) د کهکشان په پرتله ځلور ځلې کوچنی دی چې هم په خپل مدار او هم د اندرو میدا د کهکشان په مدار پورې راګرځي ټول کهکشانونه له یو بل څخه د لرې کېدو په حال کې دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

قنطورس (د اس سر) کهکشان:
دا د سرې وربخې یو کهکشان دی چې دگرځېدو په حال کې دی او په هغه کې دننه د ستوریو د جوړېدو امکان شته.
هایدروجني وربخې دګرځېدودجاذبې اوچټکتیاتر اغېزې لاندې زیاته تودوخه تولیدوي او په پایله کې روښانه او بلېدونکي ستوري رامنځته کوي.
په مجموع کې غټه چاودنه (Big Bang) د ستوریو، ثوابتو اود هغو د اړونده سپوږمیو د جوړېدو بنسټ دی. همدا د ټول عالم د تکوین او جوړېدو بنسټ هم دی.

۱۱۵ – انځور: لمریز منظومې کهکشان ښیې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په درو ګروپونو ووېشل شي، لومړی ګروپ به د شیدو لار (پیولار) د کهکشان په هکله، دویم ګروپ به د اندرو میدا او دریم ګروپ به د قنطورس د کهکشان په هکله خبرې وکړي.

پوښتنې:

۱. د لمر رڼا په څومره وخت کې ځمکې ته رارسېږي؟
• یوه دقیقه کې. • څلورو دقیقو کې. • اتو دقیقو او ۱۷ ثانیو کې. • شپاړسو دقیقو کې.
۲. کومې منظومې د لمر په پرتله لویې دي؟
۳. شیرې لارې ولې په دې نوم یادېږي؟
۴. له لویې چاودنې څخه موخه څه ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

- زده کوونکي دې د شیدو لار (پیولار) کهکشان یو کوچنی انځور وکاږي.
په لنډ ډول دې ولیکي چې د لمر او ستورو تودوخه څرنګه رامنځته کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لمريز نظام

۱۱٦ - انځور: د شمسي نظام جوړښت راښيي

آيا د لمريز نظام (شمسي منظومې) په هکله معلومات لرئ؟

شمسي منظومه يا لمريز نظام ډېر اوږد لرغونتوب لري. پوهان وايي چې لمريز نظام پنځه ميلیارده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې دګازاتو، ګرد او غبار غروسکې سره ګډ شوي او د جاذبې له امله له يو بل سره يوځای شوې، دګازاتو او غبار دغه يوځای شوې کتله د نږدې کيدو په ترڅ کې ډېره تودوخه ومونده چې په پای کې لمر اود لمريز نظام نورې سيارې پيدا شوې.

لمريز نظام د شمسي منظومې ټولې سيارې او نور اجرام دي چې نهه اصلي سيارې لري: عطارد، زهره، ځمکه، مريخ، مشتري، زحل، اورانوس، نپتون او پلوتو نور يې کوچني آسماني اجرام دي چې د مريخ او مشتري ترمنځ دي، خوله دغو ټولو څخه يوازې پنځه سيارې ليدل کېږي چې هغه عطارد، زهره، مريخ، مشترى او زحل دي، نورې کوچني سيارې او اجرام دومره کوچني يا لرې دي چې له تلسکوب څخه پرته نه ښکاري.

داچې له علمي پلوه لمريز نظام په څه ډول جوړ شوی په دې هکله بېلا بېل نظريات شته چې په لنډ ډول به څو نظريې دلته بيان کړو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

اضافي معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ١٦٥ سپوږمۍ لري

د شمسي منظومې د سیارو ځانګړتیاوي.

ګڼه	د ستوري نوم	د سپوږمیو شمېر	له لمر څخه لرې والی	د ستوري قطر	د لمرپرشاواخوا د ګرځېدو مرحله
۱	عطارد	نه لري	۵۸ میلیون کیلو متره	۴۸۸۰ کیلومتره	۸۸ ورځې
۲	زهره	//	۱۰۸ //	//۱۲۱۵۵ //	۲۲۴،۷ //
۳	ځمکه	۱	۱۵۰ //	//۱۲۸۲۰ //	۳۶۵،۲۵ //
۴	مریخ	۲	۲۲۸ //	//۶۷۹۰ //	۶۸۷ //
۵	مشتري	۶۳	۷۷۹ //	//۱۴۳۰۴۲ //	۱۱،۹ کاله
۶	زحل	٥٦ سپوږمۍ اوېوه بهرنۍ کړۍ	۱۴۲۸ //	//۱۲۰۵۸۵ //	۲۹،۴ //
۷	اورانوس	۲۷ سپوږمۍ	۲۸۷۰ //	//۵۱۱۴۰ //	۸۴ //
۸	نیپتون	۱۳ //	۴۵۰۰ //	//۴۹۵۵۰ //	۱۶۵ //
۹	پلوټو	۳ //	۵۹۲۰ //	//۲۲۸۵ //	۲۴۸،۶ //

د انتقالي حرکت وخت

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو وویشل شي اود لمریز نظام په هکله دې په خپل منځ کې خبرې وکړي، وروسته دې دهرې ډلې استازی د ټولګي په مخکې د خپلو خبرو پایله ټولګیوالو ته واوروي.

پوښتنې:

١. د لمریزې منظومې د پیدایښت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟

٢. شمسي منظومه تعریف او نومونه یې واخلئ؟

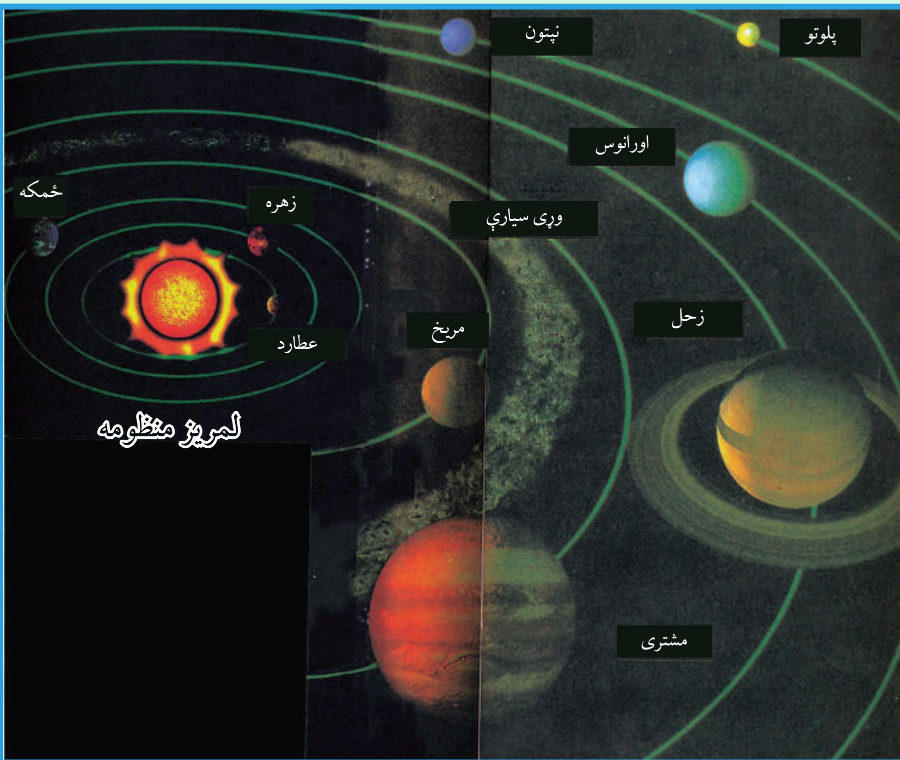
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې لمریز نظام په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځوسم لوست

د لمریز نظام ستوري



۱۱۷- انځور

د لمریز نظام سیارې په مجموع کې د ټول شمسي نظام سیستم جوړوي چې نهه سیارې دي او د لمر په شاوخوا په بیضوي مدارونو په بېلابېلو مستوي ګانو کې په بېلا بېلو واټنونو انتقالي حرکت کوي چې د هر یوې په هکله په لاندې ډول معلومات ورکول کېږي:

عطارد:

لمرته ترټولو نږدې سیاره عطارد دی. د هغه د لیدلو ډېر ښه وخت سهار وختي او مازیګر مهال وي، خوکله چې لمر په آسمان کې وي باید هېڅکله دغه ستوري ته ونه کتل شي، داځکه چې سترګوته زیان رسېږي، آن داچې ممکن سترګې ړندې شي.
له دې امله چې عطارد لمرته ډېر نږدی دی، نو تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۲۷ درجو پورې رسېږي.
دغه سیاره اتموسفیر نه لري، یواړخ یې چې لمرته دی، تودی، خوبل اړخ یې ډېر سوړ او کنګل دی. په بله وینا د عطارد تودوخه د ورځې له خوا په منځنۍ توګه د سانتي ګراد ۱۹۰ څخه تر ۴۵۰ درجو پورې او د شپې له خوا منفي ۱۸۰ درجې د سانتي ګراد سړه وي. دغه

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیاره جامد ده او مخ یې لکه د سپوږمۍ په شان د ژورو کندو لرونکی دي.

زهره:

زهره د ځمکې په اندازه ده، کله چې له ځمکې څخه دغه سیارې ته وګورو، یو روڼ غونډاری ښکاري چې هیڅ ډول ځانګړې نښې نه لري، داځکه چې اتموسفیر یې له وریځو څخه جوړشوی دی. دغه وریځې، ددغې سیارې مخ زموږ له سترګو څخه پټوي، آن هغه سفینې چې دغه سیارې ته استول شوي وي، ددغې سیارې مخ ونشولیدلای. دغه سیاره دښتې لري اود اوسېدو وړنه ده، اتوموسفیر یې ټول له کاربن ډای اکساید څخه جوړشوی دی او تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۶۵ درجو ته رسېږي.

ځمکه:

لکه څرنګه چې پوهېږو پرته له ځمکې د لمریز نظام په هېڅ یوه بلې سیارې کې د ژوند نښې نښانې نشته. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرایط برابر دي، دځمکې د ننه برخه ډېر توده ده، خود هغې بهرنی مخ چې موږ ورباندې ژوند کوو، برابره توده ده. د ځمکې نور طبقات دادي: سیال، سېما، منتل او د ځمکې د ننه هسته(منځګه).

مریخ:

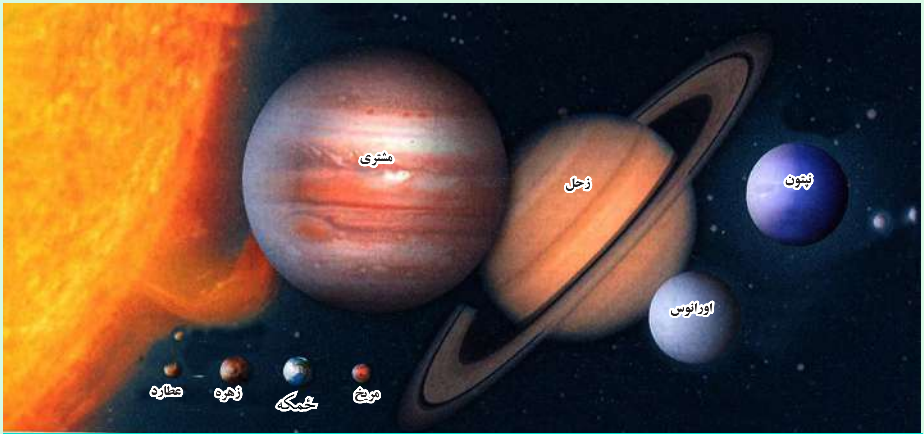
ترځمکې وروسته مریخ بله کوچنۍ سیاره ده چې د ځمکې په پرتله سوړ او سور رنګ لري، له دې امله چې له لمر څخه لرې ده، نو د تودوخې منځنۍ اندازه یې د سانتي ګراد منفي ۵۵ درجو ته رسېږي.

هغه انځورونه چې کیهانی سپوږمکیو ترلاسه کړي دي دا ښکاره کوي چې په دغه سیاره کې اور غورځوونکي غرونه او دښتې شته او د اور غورځوونکو ژورې کندې پکې ښکاري همدارنګه داسې نښې هم څرګندې شوې دي چې د دغې سیارې پرمخ اوبه هم شته.

مشتري:

د شمسي منظومې یو ډېر غټ او په آسمان کې ځلیدونکی څلورم ستوری دی. د هغه د ځلیدو یو دلیل د هغه ډېر لویوالی دی. قطریې د ځمکې په پرتله یوولس ځله غټ دی. له همدې امله د لمر زیاته برخه رڼا غبرګوي، ډېره تودوخه لري، مخ یې د اورینو ویلې شویو ګازونو (هایدروجن او هیلیوم) څخه جوړ دی. همدارنګه مشتري د یو شمېر کمرنګه کړیو یو کمربند لري چې پرشاوخوا یې د سوځیدو په حالت کې راچاپیر دی. د مشتري په اتموسفیر کې په یوه ساعت کې د ۴۰۰ کیلومتره په چټکوالي توپانونه محاسبه شوي دي. د

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۱۸ – انځور: د پلوتو ووړ ستوری په لرې واټن کې واقع دی.

مخ یخني یې د سانتي ګراد منفي ۱۵۰ درجې اود منځ تودوخه یې ۲۰۰۰۰ درجې ده.

زحل:

د لمریز نظام یوه ښکلې سیاره ده. که چېری دغې سیارې ته له یوه کوچني نجومي تلسکوب څخه وکتل شي، نود زحل یوه کړۍ به پکې ښکاره شي. څېړونکو ددغې کړۍ دوه انځورونه اخیستي دي. دغه لویې کړۍ په واقعیت کې له زرګونو نورو کوچنیو کړیو څخه جوړې دي. د زحل کړۍ له ګڼ شمېر کوچنیو ذراتو، ګڼ شمېر جسمونو او آسماني عناصرو څخه جوړې شوې دي.

ستورو پېژندونکو دغه پیچلې کړۍ لیدلې ده. دکړیو دغه یو بل کې پیچلتیا د چوپان په نوم د یوشمېر سپوږمکیو د چورلیدو له امله ده چې ددغه سیارې پرشاوخوا ګرځي راګرځي اود ګرځېدلو پرمهال دهغو د جاذبې ساحه د دغو کړیو د انحراف لامل کېږي. د دغه سیارې د مخ یخني د سانتي ګراد منفي ۱۸۰ درجې ده.

اورانوس:

د لمریز نظام دریمه لویه سیاره ده، خو ددغه ستوري لیدل له تلسکوب څخه پرته امکان نه لري، داځکه چې اورانوس له ځمکې څخه ډېر لرې دي، لکه د مشتري اوزحل په شان د هایدروجن، هیلیوم او میتان له ګازونو څخه جوړ شوی دی. کله چې موږ په لوی تلسکوب کې هغه ګورو، نو رنګ یې شین ښکاري چې لامل یې هایدروجن او میتان ګازدی. ددغه سیارې دمخ یخني منفي ۲۱۰ درجې ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نپتون:
نپتون د لمریز نظام وروستۍ ګاز لرونکې سیاره ده، له دې امله چې ډېره لرې ده، نو په سترګو نه ښکاري، لکه د اورانوس په شان، د نپتون اتموسفیر هم د میتان یوه اندازه ګاز لري. ددغه سیارې مخ شین رنګ لري.

پلوتو:
دایوه عجیبه سیاره ده چې اندازه یې کوچنۍ ده، قطر یې د ځمکې له قطر څخه پنځه ځله کوچنی دی. له ځمکې څخه ډېر لرې او کوچنی دی، نوځکه یې ستورو پېژندونکو ته لیدل او پېژندل ګران دي، خو سره له دې هم ستورو پیژندونکو هغه وپېژندله په منځ کې یې تیږي دي چې یوه پریړ کنګل پوښلې ده، بهرنۍ برخه یې هم کنګل شوي په میتان پوښلې ده.

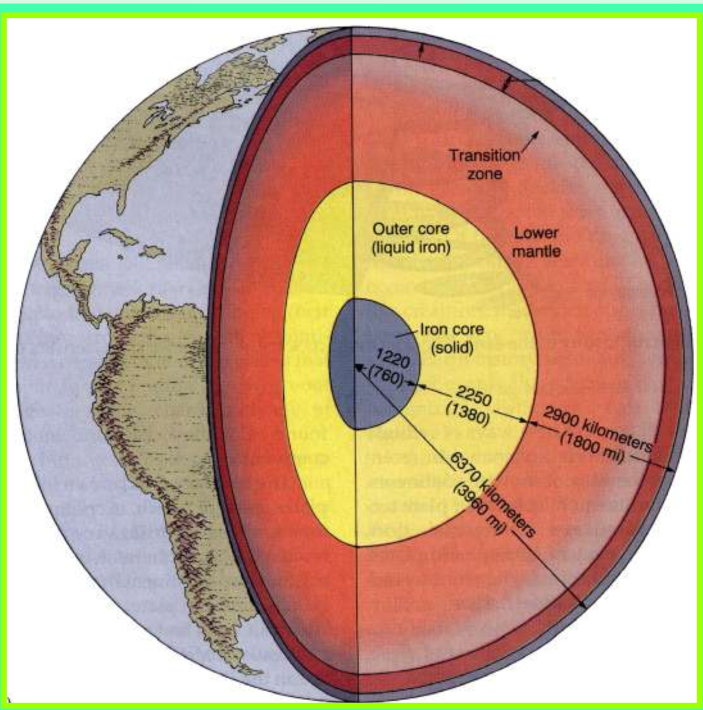
د ټولګي دننه فعالیت:
زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله به د درو درو سیارو په هکله له یوبل سره خبرې وکړي، لومړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دویمه ډله به د مریخ مشتري او زحل په هکله او دریمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوتو په هکله بحث وکړي او په پای کې به د هر ګروپ(ډلې) استازی د خپلو خبرو پایله د ټولګي نورو ملګروته ووایي.

پوښتني:
۱- د لمریز نظام د سیارو نومونه واخلئ؟
۲- د لمریز نظام ترټولو لویه سیاره کومه یوه ده؟ له صحیح ځواب څخه کړۍ تا وه کړئ؟
الف) زحل. ب) مشتري. ج) نپتون. د) اورانوس.
۳- له لمر څخه د ډېرو لرې سیارو نومونه واخلی!
۴- د زحل او اورانوس سیارې په مقایسوي توګه تشریح کړئ!

له ټولګي څخه بهر فعالیت:
د زهرې د مشخصاتو په هکله ځو کرښې ولیکئ او په راتلونکي ساعت کې یې له ټولګي والو سره شریکې کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې جوړښت



۱۱۹- انځور: د ځمکې داخلي طبقې ښيي

د ځمکې د جوړښت په هکله څه پوهيږئ؟

د ځمکې کره د خپل جوړښت له مخې د(Geoid) بڼه لري چې يوه نامنظمه کره ده اوله لاندېنيو طبقاتو څخه د خداى پاك (ج) په اراده جوړه شوې ده.

ليتوسفير:

د ځمکې هغه بهرنۍ طبقه ده چې د ځمکې قشر(Crust) او منتل (mantle) په کې راځي. د سليکان. مگنيزيم، المونيم او أکسيجن له مرکباتو څخه جوړه شوې ده.

بهرنی قشر(پوښ):

له ۴۰-۸ کيلو مترو پورې يې د مگما طبقې نيولې اوپه حقيقت کې له دوو نورو کوچنيو طبقو څخه جوړه شوې ده چې سيال(Sail) او سيما نوميږي.

د سيال طبقه (Sail):

د سيال طبقې زيات شمير مرکبات له سيلو سيم او المونيم جوړ دي اوپه سيما طبقې باندې له

(c) ketabton.com: The Digital Library

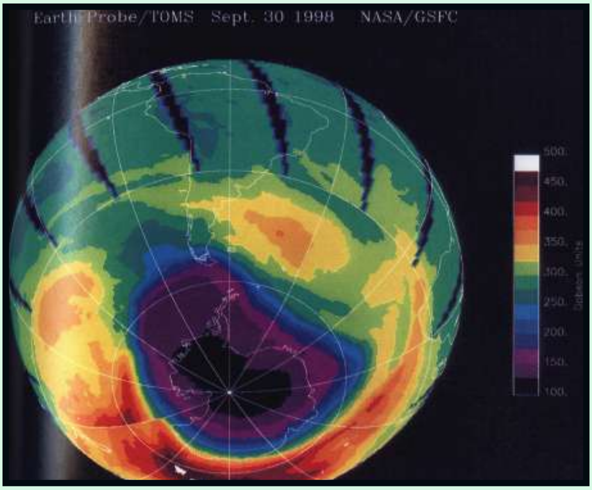
پاسه جوړه شوې ده. د سيال د طبقې تيږې ګرانيت ډوله دي چې د شړيدو وړتيا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې د ګرانيت د ډېرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مايکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هايدريشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزيه او تحليل کېږي. له همدې امله ده چې ترډغه تعامل لاندې د ځمکې د مخ ډېرې خاورې په رسوبي بڼه جوړې شوې دي. دځمکې پرمخ ټولې لوړې او غرنۍ سېمې د سيال طبقې استازيتوب کوي.

سيما طبقه (Sima):

د ځمکې دويم پوښ يا دقشر بله طبقه سيما بلل کېږي چې د سيليسيوم (Silisium) او مګنيزيم (Magnesium) له مرکباتو څخه جوړه شوې ده. په دغه طبقه کې د زلزلې د څپو چټکوالی څلور ميله په يوه ثانيه کې (۴) دی، تيږې يې تياره او تور رنګ لري اود بزلت (Basalt) له ډول څخه دي. دغه مواد د راوتلو پرمهال د لاوا(Lave) اور غورځوونکو توکو په بڼه ډېرې کلکې تيږې جوړوي. دغو موادو د مګما(Magma) د طبقې شاوخوا د يوه پوښ په بڼه پوښلي چې د سمندرونو اصل ځمکه او تل جوړوي.

د مګما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پريړوالی ۲۸۹۵ کيلومتره دی. ډېر مهم مرکبات يې اوسپنه، مګنيزيم او سليکيت دي. ددغــو عناصرو ګډېدل او ترکيب ډېرې کلکې تيږې او منرالونه جوړوي. تکتونيکي لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اورغورځوونکې چاودنې د ســيما طبقه له ماتيدو او د يوبل له بيلېدو څخــه ســاتي. د ځمکې دننني او بهرنــي پوښ تعــادل او توازن يعنــې د ســيما او ســيال ترمنځ انډول په حقيقــت کې د مګما طبقې ساتلی دی.



۱۲۰ - انځور

د ځمکې هسته (Core):

د ځمکې هســته ددوو بېلابېلو طبقو لرونکــې ده چې د بهرنۍ اود ننۍ هســتې په نــوم يادېږي چــې دغــه طبقــې د خپلــو جوړښــتونو، ترکيب فزيکي او

(c) ketabton.com: The Digital Library

کیمیاوي ځانګړتیاوو او کیفیت له مخې یوبل سره توپیر لري. بهرنۍ هسته یې ۲۲۲۰ کیلومتره پریړوالی لري. مهم مرکبات یې نکل او اوسپنه ده. د ننني هسته ۱۲۵۵ کیلو متره پریړوالی لري، چې مرکبات یې لکه د بهرنۍ هستې په شان دي، له وسپنې او نکل څخه جوړ دي، خو تر ډېره پورې مقناطیسي ځانګړتیا لري اود ځمکې مقناطیسي ساحه جوړوي.

د ځمکې حجم او اندازه:

ځمکه چې موږ ژوند وربانديې کوو له فضا څخه لکه د سپینو او شنو غمیو په شان ځلیږي. دا لمر ته دریمه نږدې سیاره ده چې د خپل لویوالي له مخې پنځم ځای لري.

۱	استوايي شعاع	۶۳۷۸ کیلومتره
۲	قطبي شعاع	۶۳۵۶ //
۳	په منځنۍ توګه د ځمکې د کرې شعاع	۶۳۷۱ //
٤	د استوايي شعاع په پرتله د قطبونو ژوروالی	۲۱ //
۵	د استوايي چاپېریال اوږدوالی	۴۰۰۷۶ //
٦	د نصف النهار د یوې دایرې اوږدوالی	٤۰۰۰۹,۱٦ //
۷	د استوا د یوې درجې اوږدوالی	۱۱۱ ، ۳۲۱ //
۸	د ځمکې د مخ مساحت	۵۱۰,۱۰۰,۰۰۰ $Km.^2$ کیلومتره مربع ده
۹	د ځمکې حجم	۱,۰۸۳,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ $Km.^3$

د وچې او اوبو برخه:

که چیرې ځمکې ته وګورو، ترهرڅه مخکې دوه اړخونه ورڅخه څرګندیږي:

۱. وچې چې د ځمکې د مخ دریمه برخه یې نیولې ده.

۲. آرام سمندر یا بحرالکاهل د ځمکې د مخ ډېره برخه یې نیولې ده. د آسیا په سهیل کې د هند سمندر اود S په بڼه د اطلس سمندر له شمال څخه د سویل په لوري ښکاري. سهیلي کنګل سمندر د انتارکتیک شاوخوا نیولې ده. د ځمکې د مخ د اوبو او وچې اندازه په لاندې توګه ده.

الف- سمندرونه: په سلو کې ۷۱.

- آرام سمندر(بحرالکاهل) ۱۸۰ میلیونه کیلو متره مربع.

- اتلس(انتلانتیک) او شمالي کنګل سمندر ۱۰۶،۵ میلیون کیلو متره مربع.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د هند سمندر ۷۵ میلیون کیلو متره مربع.

ب- وچه په سلو کې ۲۹.

- د آسیا لویه وچه ۴۴،۲ میلیونه کیلومتره مربع.
- شمالي او سویلي امریکا ۴۲,۳ // // //
- افریقا ۲۹،۸ // // //
- اروپا ۱۰،۰۰ // // //
- انتارکتیکا ۱۳،۳ // // //
- أسترلیا او اوقیانوسیه ۹،۰ // // //

لکه پورته جدول کې چې ښکاري د ځمکې د مخ ډېره برخه اوبو نیولې، خو دغه انډول په ټوله شمالي او سویلي کره کې صدق نه کوي. د سمندرونو ډېره برخه په سویلي نیمه کره کې او ډېره وچه په شمالي نیمه کره کې ده.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په خو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د ځمکې د جوړښت او د هغې د هرې طبقې په هکله، د ځمکې د حجم او اندازې او د وچې او اوبو په هکله یوبل سره بحثونه وکړي، وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله نورو ته ووایي.

پوښتنې:

۱- د ځمکې د طبقو اوپوړ ونو نوم واخلئ؟

۲- د ځمکې پوښ له کومو مرکباتو څخه جوړ دی، له سم ځواب څخه کړی تاوه کړئ؟

الف- سلیکان. ب- مګنیزیم. ج- اکسیجن. د- ټول.

۳- سیال او سېما طبقې له یو بل سره په مقایسوي توګه تشریح کړئ؟

۴- مګما طبقه او هسته په لنډه توګه تشریح کړئ؟

۵- د ځمکې د حجم او اندازې په هکله معلومات ورکړئ؟

۶- د ځمکې د مخ په سلو کې څومره اوبه او څومره وچه ده؟

۷- د وچو او سمندرونو نومونه په بېلا بېله توګه واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په خپلو کتابچو کې د ځمکې د ننه طبقات رسم کړي او د هغو نومونه دې ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نړۍ نامتو سيندونه

۱۲۱- انځور: د نړۍ طبيعي سيندونه ښيي

آيا تاسې پوهېږئ چې د نړۍ نامتو سيندونه کوم دي؟

د نړۍ نامتو سيندونه د کروندو د شتوالي او ښيرازۍ لامل کېږي، پوره اندازه پراخوالی، اوږدوالی او اوبه لري. سيندونه، هېوادونو او سيمو ته د سوداګرۍ، کلتوري اړيکو، د ځمکو د اوبه کولو، بېړۍ چلولو، د سوداګريزو توکو د لېږدولو، د برېښنا د توليد اود سوداګريزو بندرونو د جوړولو امکانات برابروي.

- د آسيا ځينې نامتو سيندونه، لکه: آمو (جيحون)، سير دريا (سيحون)، هوانګهو، دجله، فرات، اوب او لينا دي.

- د اروپا مهم او نامتو سيندونه دانيوب، راين، والګا، سين، لوار، دنيپر، دنيستر، تاژ، وستولا، ګواديانا، پو، رون اوګارون دي.

- د افريقې د لوېې وچې نامتو سيندونه نيل، کانګو او نايجير دي.

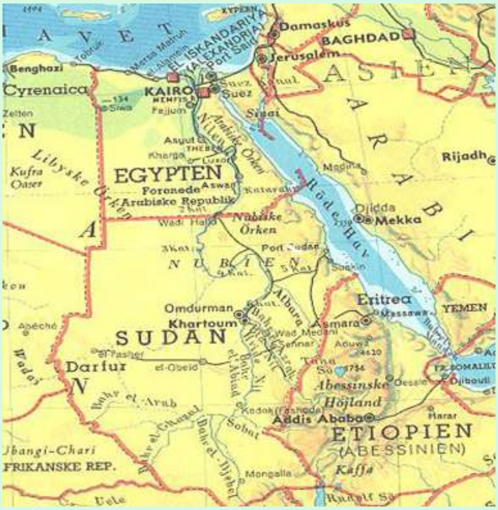
د شمالي امريکې مهم سيندونه مسي سي پي او کلوراډو اود سويلي امريکې مهم سيندونه امازون، مادير او پارانا دي. د اسټرليا په لويه وچه کې نامتو سيندونه دارلينګ، جورجيناو ديامنتينا، تاسونو ويکتوريا او موراې دي.

ددغو سيندونو له ډلې څخه يوازې نيل دهغه د ډېر لرغونتوب له امله د بېلګې په توګه مطالعه کوو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نیل سیند:

نیل د افریقې تر ټولو اوږد سیندی چې د افریقې له ختیځ غرونوڅخه اود ویکتوریا د جهیل له شمال څخه رابهیږي، له سوډان او مصر څخه راتېرېږي اود ۶۶۵۰ کیلو متره واټن په وهلو سره د مدیترانې په سمندرګي کې تویږي. په ایتوپې کې د اوړي زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د خپانده کېدو لامل کېږي. دغه سیند ډېر مهم کرنیز، اقتصادي او ټرانسپورتي ارزښت لري، دوه مرستیالان لري چې یوه ته یې سپین نیل اوبل ته یې شین نیل وایي.



۱۲۲- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو ووېشل شي، هره ډله به د ځمکې د لوړو، ژورو اود سیندونو د ارزښت په هکله خبرې وکړي، وروسته به د هرې ډلې استازی په ټولګي کې د خپلو ملګرو په وړاندې د بحثونو پایله ووایي او په نقشه کې به یې وښیي.

پوښتنې:

۱. د نړۍ د نامتو سیندونو نومونه واخلئ؟

۲. د نړۍ ترټولو اوږد سیند کوم یو دی، له سم ځواب څخه کرښه تاوکړئ؟

الف- امازون.　ب- نیل.　ج- مسي سي پي.　د- سند سیند.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د نړۍ نقشه په خپلو کتابچو کې وکاږي اوپه هغې کې دې د نړۍ مهم او نامتو سیندونه ښکاره کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې د وچو لوړې ژورې

۱۲۳- انځور

آیا تاسې د خپل شاوخوا چاپیریال جوړښت ته پوره پام کړی دی؟

لوړې، ژورې یوشمېر طبیعي ښکارندې، لکه غرونو، غونډیو، درو، جلګو، دښتو، پیچومو او بیدیا ووته ویل کېږي چې د ځمکې پرمخ ښکاري. لوړې، ژورې زموږ پر ژوند کې ډېر لوړ ارزښت لري، داځکه چې سیندونه له غرونو رابهیږي. د لوړو ژورو کتنه ددې لامل ګرځي چې موږ خپل طبیعي چاپیریال ډېر ښه وپیژنو او معقوله ګټه ورڅخه واخلو. د جغرافیې پوهان د لوړو ژورو د پیداکېدو اوله ډېر پخوا څخه تراوسه پورې په هغوکې راغلي بدلونونه اودا چې په راتلونکې کې به څه بدلونونه په کې راشي، په لاندې توګه څیړي:

۱. د الپ سیستم (Alpine system):

الپونه د سینوزوئیک دورې د لومړنیو وختونو د ارګانیکو(Organic) حرکتونو زېږنده دي چې د ځمکې د کرې د پاتې لړۍ په پرتله ځوان دي. دغه سیستم دوه بېلا بېل ګروپونه لري. لومړی یې د غرونو هغه لړۍ دي چې د آرام سمندر شاوخوا ته غځیدلي او اوس هم په هغو کې یو شمېر اورغورځوونکي فعال دي او زلزلې په کې کېږي، دغې کړۍ ته (Fire Ring) ویل کېږي، یعنې د اورونو لړۍ. دویمه ډله هغه د آلپ غرونه اود همالیا لوړې څوکې دي چې

(c) ketabton.com: The Digital Library

په لرې ختیځ اونوی زیلاند کې غځیدلي دي. همدارنګه په شمالي او سویلي امریکې کې د راکي او اندیز لړۍ هم د آلپونو په سیستم کې شمېرل کېږي چې د امریکې د لوېې وچې له شمال څخه مخ په سویل پرتې دي او ښاخونه یې وروسته له دې چې له چیلي او ارجنټاین څخه تېرشي، انتارکتیکا(Antarctica) ته رسېږي.

ماتې سېمې (Rift zone)

ماتې سېمې د ځمکې دمخ هغه برخوته ویل کېږي چې څه نا څه په وچه یا د سمندرونو د ننه تر اوبو لاندې وي. دو چې پرسرد ځمکې د قشر یا پوښ ډېر لوی ماتوالی (ویکتوریا) نیاسا، تانګانیکا، سره سمندرګي، دعقبه سمندرګي او د بحرالمیت په اوږدوکې لیدل کېږي.

دلته به یې یوڅه تشریح وشي:

- د اتلانتیک تر اوبولاندې: او همدا رنګه د هند سمندراو د آسیا ختیځې برخې.
- د اور غورځوونکو ځانګړې ماتوالی: یوشمېر هغه لوړې برخې چې د میزوزوئیک په وروستیوکې رامنځته شوي دي، په واحده او ځانګړې بڼه سره واقع شوي چې غوره بېلګه یې د هاوایي او آیسلنډ په ټاپو ګانو کې ترسترګو کېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دووډلو ووېشل شي: لومړی ډله دې د ژورو په هکله او بله ډله دې د لوړو سېمو په هکله بحثونه وکړي، وروسته به د هرې ډلې استازی د خبرواترو پایلې نورو ته ووایي.

پوښتنې

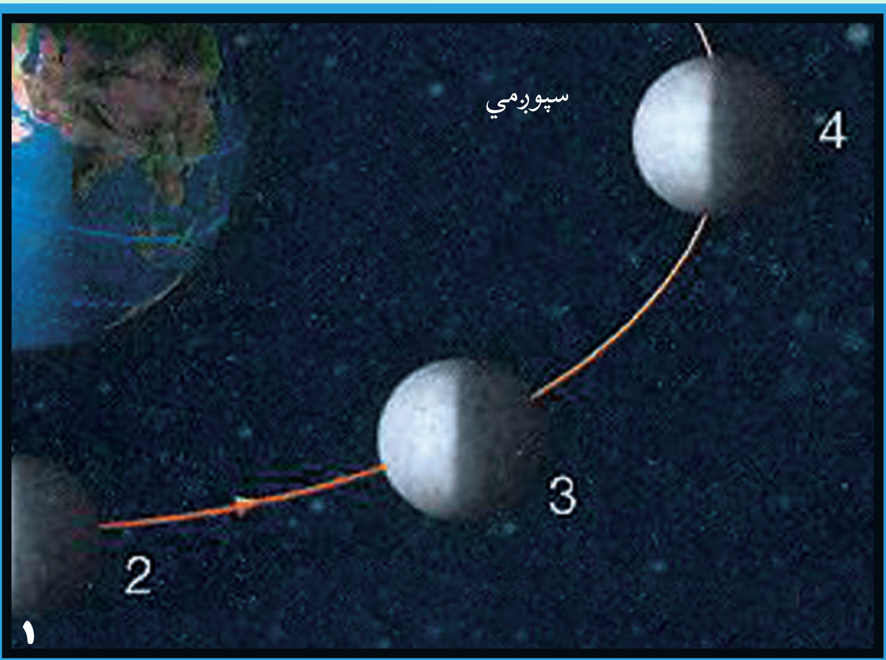
۱- د ځمکې د لوړو ، ژورو او دځمکې د کرې د لویو وچویه هکله معلومات ورکړئ.
۲- د آلپ سیستم تشریح کړئ.
۳- د اتلانتیک تر اوبو لاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشریح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د افغانستان نقشه په خپلو کتابچو کې رسم او د هغې پر مخ دې لوړې – ژورې ښکاره کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتیاوې



۱- محاق
۲- نوي میاشت (هلال)
۳- تربیع
٤- بدر

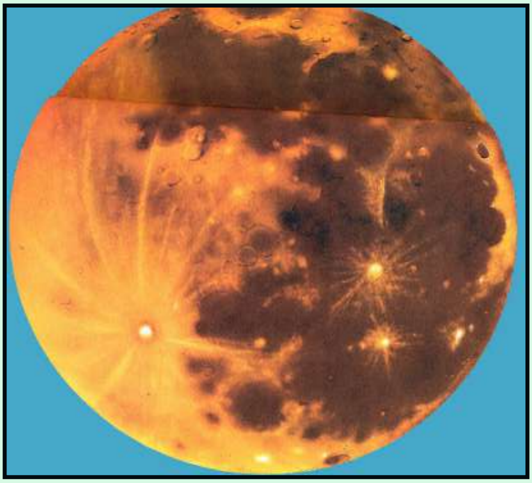
۱۲٤- انځور

آیا د سپوږمۍ په هکله پوهېږئ؟
په ۱۶۰۹ م کال کې ګالیله ولیدل چې د سپوږمۍ پرمخ زیات شمېر غرونه او لوړې ژورې شته او پدې پوه شو چې د سپوږمۍ د جاذبې قوه د ځمکې په پرتله شپږ ځله کمه ده، د هوا د کمښت له امله د ماورای بنفش وړانګې د سپوږمۍ پر مخ ډېره اغیزه لري. که چیرې یو څوک د سپوږمۍ پرمخ ودریږي د کایناتو فضا ورته توره شپه ښکاري.
سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو او اقمارو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پیرۍ کې شپږ امریکایي سفینې (سپوږمکۍ) د هغې پرمخ کینا ستې ، لومړنۍ یې (۱۱- اپولو) وه چې دشلمې پیرۍ په ۱۹۶۹کال کې او شپږ مه یې (۱۷- اپولو) وه چې د ۱۹۷۲م.کال د ډسامبر په اومه فضا ته ولیږل شوې. هرې سفینې درې کارکوونکي لرل چې دوه تنه یې عملاً د سپوږمۍ پر مخ وګرځېدل، خو دریم تن دسپوږمۍ پرشاوخوا دسفینې لاربشوونه کوله. د متحده ایالاتودوه فضا ګرځېدونکي نیل آرم سترانګ (Nil Armstrong) او ادوین الدرین(Edvin Aldrin) د ۱۹۶۹ م کال په ۲۱ د جولای د سپوږمۍ پرمخ وګرځېد او هغه توکي او تیږې یې چې د بېلګې په توګه را ټول کړل او له ځان سره یې ځمکې ته راوړل.
د ځمکې او سپوږمۍ واټن ۳۸۲۱۸۰ کیلو متره له ځمکې څخه ۸۲,۱ ځلې کوچنۍ او ۳۴۷۲ کیلو متره قطرلري د سپوږمۍ ورځ ۲۴ ساعته ده چې پدې ترڅ کې یو ځل د ځمکې

(c) ketabton.com: The Digital Library

پرشاواخوا ګرځي سپوږمۍ د انتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربيع او بدر په بڼو ليدل کيږي.

د سپوږمۍ انتقالي حرکت: سپوږمۍ د ځمکې پرشاوخوا ګرځي. له ډېر پخواراهيسي قمري کليزې د هغې د انتقالي ګرځيدو له مخې جوړې شوې وې. سپوږمۍ هغه يوازينی جسم دی چې ځمکې ته نژدې او د ځمکې په شاوخوا خپل انتقالي چور ليدل په ۲۹ ورځو، ۱۲ ساعتونو او ۲٤ دقيقو کې بشپړوي او له ځمکې سره يو ځای د لمر پر شاوخوا چورلي. سپوږمۍ د نورو ټولو سيارو د سپوږميو په پرتله د لمر زياته رڼا اخلي او بيرته يې ځمکې ته غبرګوي. سپوږمۍ په ۲۷,۳۳ ورځو کې يو ځل د خپل محور په شاوخوا باندې راګرځي او خپل وضعي حرکت بشپړوي. سپوږمۍ د انتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربيع او بدر په بڼو ليدل کيږي.



۱۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې دسپوږمۍ، فضايي سفينو او د آرم سترانګ ادوين الدرين دخېړنو او د سپوږمۍ د بېلابېلو پړاوونو په هکله له يو بل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پايلې له نوروسره شريکې کړي.

پوښتنې:

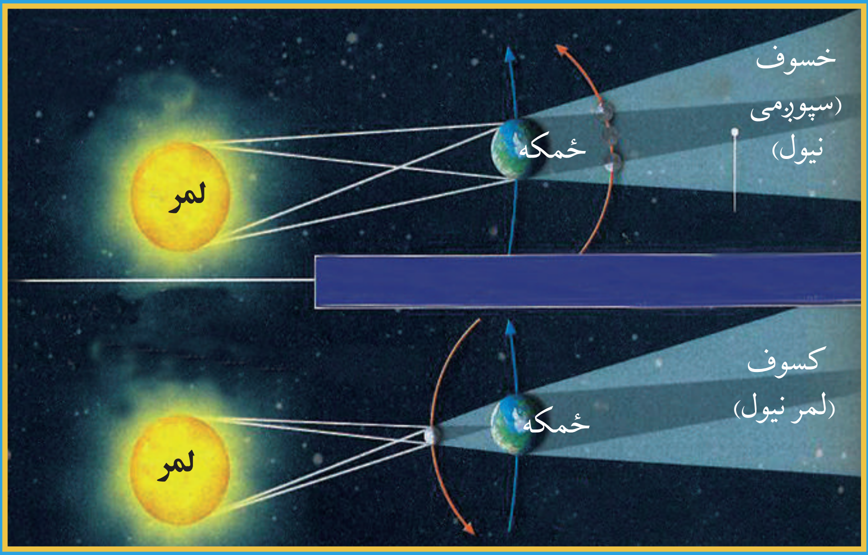
۱- سپوږمۍ په لنډ ډول تشريح کړئ
۲-کوم فضاګرځيدونکي د سپوږمۍ پرمخ کوز شول اوڅه ډول څېړنې يې ترسره کړې؟
۳- د سپوږمۍ انتقالي حرکت په ډېر لنډډول بيان کړئ. ؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د جغرافيايي کتابونو او مجلاتو څخه په ګټې اخستنې سره د سپوږمۍ په هکله يوه مقاله وليکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

خسوف او کسوف



۱۲۶- انځور خسوف (سپوږمي نیول)، کسوف (لمر نیول)

خسوف اوکسوف څه دی او څرنګه پیښیږي؟

که چیرې سپوږمی د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او درې واړه په یوه کرښه کې واقع شي ، دا وخت که دسپوږمی سیوری په ځمکه ولویږي کسوف (د لمرنیول) پیښیږي، پرته له هغه په عادي ډول سره نوې میاشت (هلال) لیدل کیږي. سپوږمی ورو ورو د خپل انتقالي حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوي او داسې ځای ته رسیږي چې ځمکه د سپوږمی او لمر ترمنځ په یوه کرښه کې راځي ، په دغه پړاو کې که چیرې دځمکې سیوری په سپوږمی ولویږي، نو خسوف پیښیږي، یعنې سپوږمی نیول کیږي، پرته له هغې د څوارلسمې سپوږمی د بدر په بڼه ښکاري د سپوږمی یو ځل بشپړ چورلیدل د ځمکې پر شاوخوا یوه بشپړه قمري میاشت کیږي چې له یوه هلال څخه تر بل هلال پورې شمېرل کیږي او دا موده ۵. ۲۹ ورځې کیږي، ځینې وخت ۲۸ ورځو ته هم راکمیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پاملرنه:

هیڅکله مخامخ لمرته مه ګورئ، آن دا چې د بشپړ تندر په حال کې هم لمر ته کتل سترګو ته زیان رسوي.

د ټولګي دننه فعالیت:

ښاغلی ښوونکی دې خسوف او کسوف په لاس جوړه شوې کره او (غونډارو) باندې زده کوونکو ته وښیي.

پوښتنې:

۱- خسوف په ډېر لنډ ډول تشریح کړئ.

۲- کسوف څه دی او څه مهال پیښېږي؟

۳- بدر د سپوږمۍ کوم حالت دی؟

٤- کسوف څه دی ؟ د هغه له سم ځواب څخه کرۍ تاوه کړئ.

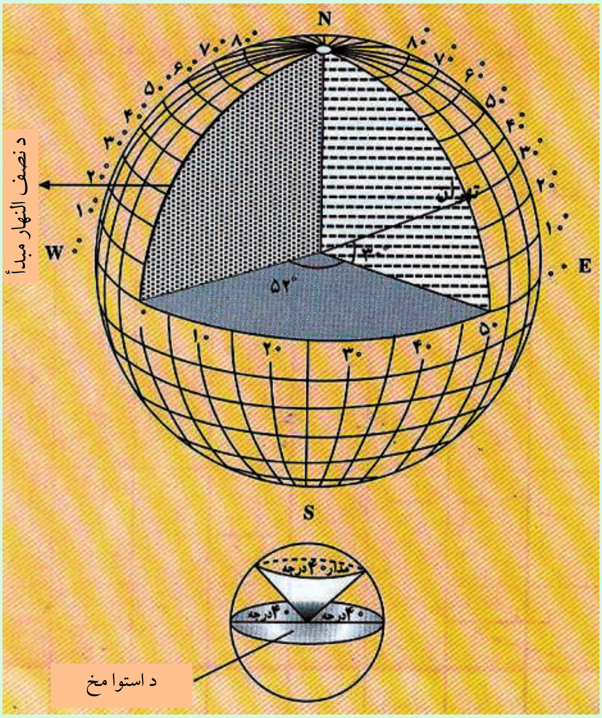
الف: د سپوږمۍ نیول. ب: بدر. ج: د لمرنیول کېدل (تندر). د: د هلال بڼه

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکی دې خسوف او کسوف په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې د ګرځېدلو ډولونه



-۱۲۷ انځور

آیا د ځمکې د چورلیدلو په هکله څومره پوهیږئ؟
ځمکه پنځه ډوله حرکتونه لري چې هغه دادي:
۱- وضعي حرکت
۲- انتقالي حرکت
۳- نوساني حرکت
٤- د ویګا دستوري خوا ته د ځمکې حرکت.
۵- یوه نا ښرګنده لوري ته له سحابي کهکشان سره یوځای د ځمکې حرکت.

الف) د ځمکې وضعي حرکت:
وضعي حرکت د ځمکې هغه محوري چورلیدل دي چې په ٢٤ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او ٥٦ دقیقو) کې له لوېدیځ څخه د ختیځ په خوا د خپل محور پرشاوخوا راګرځي. د ځمکې وضعي حرکت د بشریت، ژویو، ونو او بوټو په ژوند او د وخت په بدلون کې د پام وړ ارزښت لري.

د وضعي حرکت پایلې:

الف) د وضعي حرکت له امله شپه او ورځ منځ ته راځي.
ب) دشپې او ورځې ساعتونه د وضعي چورلېدو له امله بدلېږي، په یوه ساعت کې د طول البلد پنځلس درجې او په څلورو دقیقوکې یوه درجه اوپه ٢٤ ساعتونوکې ۳٦٠ درجې یوځل د لمرله مخې تېرېږي.
ج) شپه ورځ د وضعي حرکت له امله راځي چې د ځمکې په سړېدو او تودیدو کې ډېره اغېزه لري.
د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې د مخ په بیلابیلو بر خوکې د چورلیدو ګړندیتوب واریه وار کمېږي ، د استوا پرکرښه د یوې ټاکلې نقطې چټکوالی په یوه ساعت کې ١٦٧٤ کیلومتره، خوپه ۳٠ درجو عرض البلدکې ١٥٦٦ کیلومتره او په قطبونوکې صفرته رسېږي.
هـ) مایع عناصر او بادونه د ځمکې د چورلیدو له امله خپل تګلوری بدلوي،په شمال نیمه کره کې تل ښي خواته او په سویلي نیمه کره کې کیڼې خواته کږېږي.
و) هغه سیندونه چې له استوا څخه مخ په شمال بهېږي د ځمکې د وضعي حرکت له امله

(c) ketabton.com: The Digital Library

خپلې ښې غاړې شړوي او ځان سره يې وړي، خو په سويلي نيمه کره کې دا کار سر چپه دی.

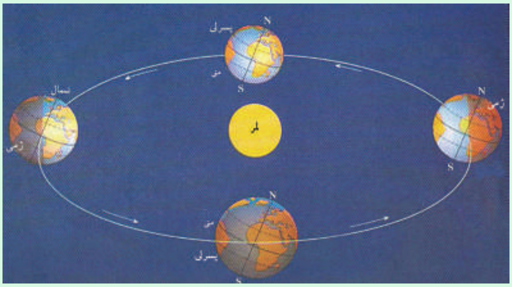
ز) هغه لويې بوربوکۍ چې په شمالي نيمه کره کې را الوځي د L.P د (سايکلون په ټيټ فشارکي) يې د حرکت لوری د ګړۍ (ساعت) د عقربې په خلاف او په سويلي نيمه کره کې د عقربې له حرکت سره برابر دی.

دځمکې د وضعي حرکت په پايله کې د استوا کرښې په برخه کې يو وتلتوب او د قطبونو په برخه کې ژوروالی يا ننولتوب رامنځته شوی دی.

ب- د ځمکې انتقالي حرکت:

ځمکه په يو کال يعنې ۳۶۵ ورځو او شپږو ساعتونوکې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي.

د ځمکې د مدار اوږ دوالی ۹۳۱ ميليون کيلومتره کېږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳۰ کيلومتره ښودل شو ی دی.



۱۲۸- انځور: د ځمکې انتقالي حرکت د لمر په شاوخوا او د څلورو فصلونو راتګ

په ۱۷۲۷ ميلادي کال کې (برادلی) نامتو انګريزي نجوم پوه د ځمکې انتقالي چورليدل د ستورو د وړانګو د تمايل له مخې ثابت کړل، دا ځکه چې د ستورو تمايل او موقعيت ديوه کال دڅلورو فصلونو په ترځ کې کله زيات او کله کمېږي.

د انتقالي حرکت پايلې:

الف) له لمر څخه دځمکې لرې کېدل او نږدې کېدل: له دې امله چې ځمکه د لمر پر شاوخوا په يوه کال کې خپل انتقالي حرکت بشپړوي او لمر د همدې مدار په يوه محراق کې وي، نو يو مهال ځمکه په ډېر لرې واټن يعنې ۱۵۲ ميليونه کيلومتره کې واقع کېږي چې دې ته اوج وايي او بل وخت لمر ته نږدې يعنې په ۱٤۷ ميليونه کيلومتره واټن کې وي چې دې ته (حضيض) وايي. د لمر او ځمکې ترمنځ منځنی واټن ۱۴۹ ميليونه کيلومتره دی.

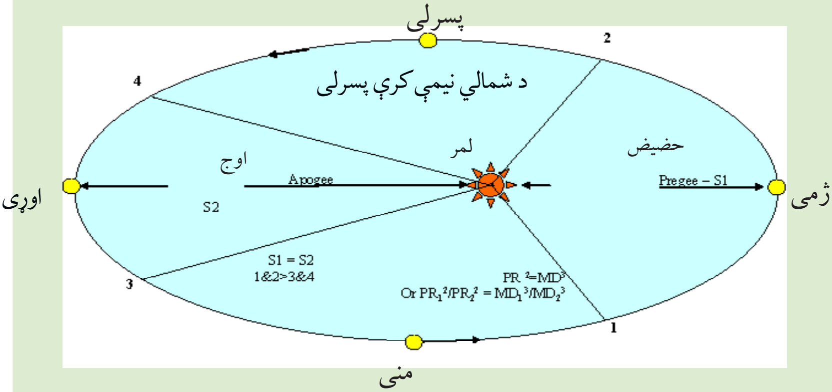
ب) د کال په اوږدوکې د فصلونو بدلون:

۱- اعتدال (پسرلی اومنی) له اعتدال څخه موخه د شپې او ورځې يو برابر کېدل دي چې په دوو وختونو کې واقع کېږي: يو يې پسرلی او بل منی (د وري د مياشتې لومړی او د تلې د مياشتې لومړی نيټې)

په دغو دوو وختونوکې ورځ هم ۱۲ ساعتونه او شپه هم ۱۲ ساعتونه وي.

د اعتدال پر مهال (دوري او تلې په لومړيو نېټو) د لمر وړانګې د استوا پر کرښه عمودي پريوځي، خو د شمال او سويل قطبونو څخه په مماس ډول تېرېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



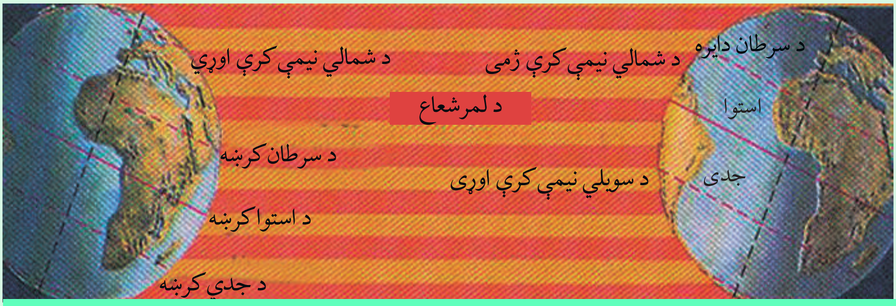
۱۲۹- انځور: د ځمکې اوج او حضيض د لمر پرتله ښيي.

د اعتدال پرمهال لمر ځرک د سهار شپږ بجې او لمر لويدل د مازیگرشپږ بجې وي.

۲- لمریز انقلاب (Solstice)

کله چې ځمکه د بیضوي مدار یوه قطر (اوج یا حضیض) ته ورسیږي، شمسي انقلاب بلل کیږي. که چیرې په شمالي نیمه کره کې اوړی وي، نو د چنګاښ پر لومړۍ نیټه د لمر وړانګې دسرطان په کرښه په عمودي ډول لویږي. دامهال په سویلي نیمه کره کې ژمی وي، کله چې د بیضوي کرې په بل قطر کې د لمر وړانګې د مرغومې په لومړۍ نیټه د جدي پر کرښه په عمودی توګه لویږي په سویلي کره کې اوړی او په شمالي نیمه کره کې ژمی وي، د اوړي شمسي انقلاب(Summer Solstice) او د ژمي شمسي انقلاب(Winter Solstice) دواړه دځمکې کرې ته ارزښت لري.د شمالي نیمې کرې په اوړي کې د لمر وړانګې د آرکتيک د دايرې له شا څخه تیریږي ، په سویلي نیمه کره کې له انتارکتيک څخه په مماس ډول تیریږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدې) له لومړۍ نیټې څخه پیل کیږي د لمر وړانګې د جدې په دايره باندې عمود شي د انتارکتيک (Antarctic) دايره د لمر تر وړانګو لاندې را ځي، ددې برعکس په شمالي قطب کې تورتم وي. په دې توګه په شمالي قطب کې شپږ میاشتې شپه وي ، که چیرې په شمالي نیم کره کې اوړی وي ، د پسرلني اعتدال له پیل څخه د منې د اعتدال ترپیل پورې په شمالي قطب کې شپږ میاشتې تو له ورځ وي، ددې سرچپه په سویلي کره کې شپږ میاشتې شپه دوام مومي. لکه څرنګه چې په شکل کې ښکاري شمالي نیمه کره په اوړي کې لمرته مخامخ وي، خو په ژمي کې د لمر وړانګې مایله ورته رسیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۳۰- انځور: ځمکه په یوه ثانیه کی ۳۰ کیلومتره د لمر پرشاواخوا ګرځي او د بېلوبېلو موقعیتونو په لرلو سره د اوړي، مني او د ژمي موسمونه رامنځته کوي.

ج) د ځمکې نور حرکتونه:

ځمکه لکه د نورو سیارو په شان د لمر پر شاوخوا چورلي. د ځمک پوهنې دپوهانو په عقیده ځمکه هغه یواځنی کره ده چې په هغې کې ژوند شته اوپه هغې کې د ژوندیو موجوداتو لپاره د ژوند کولو امکانات چمتو دي او د لمریز نظام دنور و ستورو په پرتله د هغې په هکله ځېړنې شوي دي. لکه څرنګه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، څکه چې د فضایي اجرامو یوه برخه ده ځانګړي حرکتونه لري او محور یې نوساني حرکت هم لري چې په موضعي بڼه یې حرکت ترسترګو کېږي. د جغرافیې پوهانو په دغه ټولو حرکتونوکې د ځمکې و ضعي او انتقالي حرکت ته ډېره پاملرنه کړې ده، دا ځکه چې ګڼ شمېر طبیعي او جغرافیاوي پېښې د ځمکې له همدغو دوو ډولو حرکتونو څخه رامنځته کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په درو ډلوو بشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دویمه ډله به د وضعي حرکت په هکله او دریمه ډله به د انتقالي حرکت په هکله خبرې اترې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایله په ټولګي کې نورو ټولګیوالوته ووایي.

پوښتنې:

۱. ځمکه څوډوله حرکتونه لري، د سم ځواب له توري څخه کرۍ تاوه کړئ؟

الف) لس ډوله ب) دوه ډوله ج) اووه ډوله د)پنځه ډوله

۲. د ځمکې وضعي حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

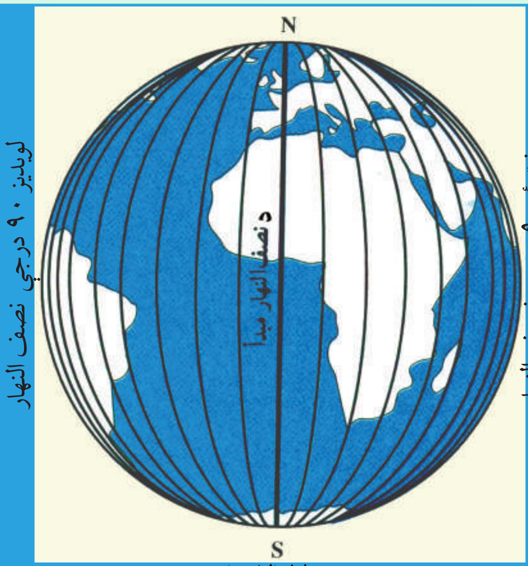
۳. د ځکې انتقالي حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

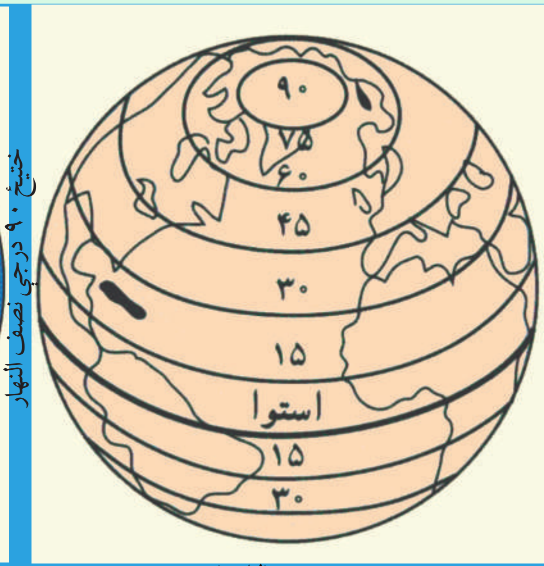
زده کوونکي دې د ځمکې د وضعي او انتقالي حرکت په هکله یوه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طول البلد او عرض البلد کرښي



د طول البلد دایرې



د عرض البلد دایرې

۱۳۱- انځور

طول البلد (Longitude)

طول البلد یا نصف النهار هغه نیمې دایرې دي چې له شمالي قطب څخه پیل د سویل تر قطب پورې رسیږي او پر استوا کرښه باندې عمودي دي. دگر نیویچ کرښه چې د لندن له ښار څخه تیریږي، د طول البلدونو د پیل ټکی دی او دځمکې کره په دوو نیمو کرو،ختیځ او لویدیځ برخو باندې ویشي، د گرینو یچ له نصف النهار څخه د زمان ترنړیوال خط (International date line) پورې ۱۸۰ درجې ختیځ طول البلد او له گرنیویچ څخه لویدیځ خواته ۱۸۰ درجې غربي طول البلد رسم شوی دی چې د دغو طول البلد ونو مجموعه د ځمکې په کرې باندې ۳۶۰ درجې کیږي.

هر نصف النهار دیوې دایرې نیم قوس جوړوي چې د خپل مقابل نصف النهار سره یوه بشپړه دایره جوړوي. نصف النهارونه په قطبونو کې سره نږدې کیږي او په پای کې د دوی تر منځ فاصله یا واټن صفر ته رسیږي.

د طول البلد د دایرو ځانگړتیاوې:

۱-د طول البلد ټولې دایرې په قطبونو کې له یوبل سره نژدې کیږي او واټن یې صفر ته رسیږي.

۲- د شمال او سویل لوري ښکاره کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- هر نصف النهار د یوې دایرې نیم قوس ښرگند وي.
٤- له دې امله چې د نصف النهار ۱۵ درجې په یوه ساعت کې د لمر له مخې تېرېږي ، نوځکه په جغرا فیایي نقشوکې د دوو نصف النهارونو ترمنځ واټن ۱۵ درجې منل شوی دی.
دطول البلد او عرض البلد د دوایرو موجودیت د کارتوګرافی له پلوه ډېرزیات ارزښت لري ، دا ځکه چې د دغو دایرو واټن او رسم کول د ارتسام واضحه بڼه ښرګند وي.
٥- ختیځ طول البلدونه له نور و ښخه مخکې د لمر له مخې تېرېږي ، خو لوېدیځ طول البلدونه لږ وروسته ، له همدې امله دښارونو او ځاېوګانو موقعیتونه تل د طول البلد د دایرو له مخې ښودل کېږي.
۷- طول البلدونه په مجموع کې لویې دایرې تمثیلوي.

عرض البلد (Latitude):

هغه دایرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي، له ختیځ ښخه لوېدیځ لوري ته غځېدلي دي. جغرافیایي عرض هغې قوسي فاصلې اوواټن ته ویل کېږي چې د استواله کرښې ښخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کېږي، پورتنی ذکر شوی واټن په در جو (o)، دقیقو (/) او ثانیو (//) باندې ښودل کېږي. د استوا دایره د عرض البلدونو د پیل ټکی دی چې ځمکه په دوو شمالي او سویلي نیموکرو باندې ویشي. له استوا ښخه تر شمالي قطب پورې ۹۰ درجې اوله استوا ښخه تر سویلي قطب پورې هم ۹۰ درجې عرض البلدونه دي چې دټولو مجموعه ۱۸۰درجې کېږي. د عرض البلدونو دوایر له یو بل سره موازي دي او د طول البلد دایرې په یوې قایمې زاویه پرې کوي استوا کرښه د عرض البلدونو تر ټولو لویه دایره ده ، دعرض البلد دایرې دقطبونو خواته کوچنی کېږي او په پای کې په قطبینوکې صفر کېږي.

د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱- د عرض البلد ټولې دایرې له یو بل سره موازي دي.
۲- د ختیځ او لوېدیځ لوري ښکاره کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- دهغوي ترمنځ واټن مساوي دی، خوپه جیودیزي محاسبوکې (د هغه ترمنځ واټن لږ څه توپیر لري)

٤- د طول البلد دایرې په قایمه زاویو باندې پرې کوي.

٥- دعرض البلد ټولې دایرې کوچنۍ دایرې دي ، خو د استوا خط یو ه لویه د ایره شمېرل کېږي چې د ۹۰ درجې عرض البلد صفرسره معادل ده.

٦- دځمکې پرمخ بې نهایت زیات شمېر دایرې رسم کېدای شي، خو د یوې دایرې د درجو د وېش له مخې، په هره نیمه کره کې ۹۰ درجې یا ۳۲٤۰۰۰ دعرض البلد دوایرشته، یعنې

$$60' \times 60'' \times 90° = 324000$$

۷- دعرض البلد د دایرو په واسطه د لمر د وړانګو میلان د اعتدال په حالت کې هم ټاکل کېدای شي، د بېلګې په توګه (د لمرد لګېدو د زاویې میل = عرض البلد – ۹۰ درجې)

۸- ارکتیک دایره: شمالي $\frac{۱}{۲}$ ٦ ٦ درجې عرض البلد.

۹- انتارکتیکا دایره: سویلي $\frac{۱}{۲}$٦ ٦ درجې عرض البلد.

۱۰- دسرطان دایره: هغه شمالي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه ده چې د سرطان په لومړۍ نېټه د لمر وړانګې په عمودي توګه وربانديې لوېږي.

۱۱- د جدي دایره: هغه سویلي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه چې لمر د جدي په لومړۍ نېټه وربانديې په عمودي توګه لوېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دعرض البلد، طول البلد، د عرض البلد د دایرو دشمېر او د طول البلد د دایرو د ځانګړتیا وو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي، بیا دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې نورو ته هم ووایي.

پوښتنې:

۱- د طول البلد دایرې رسم او هغه تشریح کړئ.

۲- د عرض البلد دایرې رسم او تشریح یې کړئ.

۳- د عرض البلد د دایرو ځانګرتیاوې په لنډه توګه و وایيء.

۴- د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې تشریح کړئ.

۵- د طول البلد د دایرو شمېر څودی، له سم ځواب شخه کړی تاوه کړئ.

الف) ۳۲۰ درجې. ب) ۱۶۰ درجې ج) ۳۶۰ درجې. د) ۹۰ درجې.

۶- د طول البلدونو دپیل ټکی کوم دی، له سم ځواب شخه کړی تاوه کړئ.

الف- د استوا کرښه ب- د ګرینویچ کرښه ج- د سرطان کرښه د- د جدی کرښه

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د ځمکې کره په خپلو کتابچوکې رسم کړي او دعرض البلد او طول البلد دایرې دې ورباندې ښکاره کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اووم څپرکی

اقلیم (Climatalogy)

په دې څپرکي کې لولو:

- اقلیم
- اقلیم څه دی؟
- د اقلیم عناصر
- د اقلیم ډولونه
- تود اقلیم
- معتدل اقلیم
- سوړ اقلیم
- د اقلیم اغېزمن عوامل
- لوړې – ژورې
- له استواکرښې څخه لرې والی او نږدې والی
- د لمر د وړانگو د لوید و زاویه
- د ځمکې توپوگرافي
- اتموسفیر
- اتموسفیر څه دی؟
- د اتموسفیر او اوزون طبقې
- د ځمکې د شاوخوا مقناطیسي کره
- په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت او رول
- د سنجش ابزار او وسایل
- ترمومتر، د رطوبت د سنجولو آله، د باران د سنجولو وسیله، د باد او هوا د فشار د سنجولو آله، ارتفاع سنجونکی، د هوا د اټکل کولو وسایل، قطب نما...
- د بادونو د لگېدو څرنگوالی

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د بادونو ډول (په وچه او سمندر کې).
- باد او تودوخه
- باران
- وریځ جوړیدل او د باران اوریدل
- د وریځو ډولونه
- د اورښت بدلون د ارتفاع له مخې
- اورښت او د باران سایکل
- د اورښت اهمیت د ژوند لپاره

زده کونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنیزې موخې ترلاسه کړي:

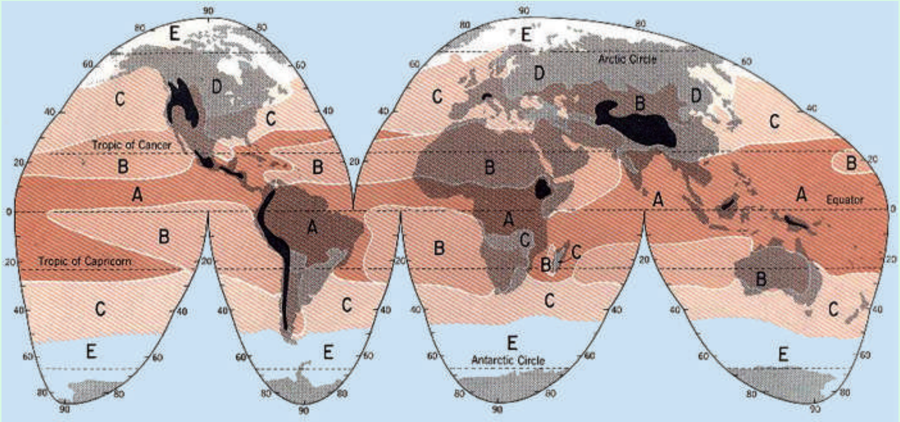
- د اقلیم مفهوم او عناصر به و پیژني.
- په اقلیم باندې به اغیزمن عوامل وپیژني.
- د اتموسفیر مفهوم به وپیژني.
- د رطوبت سنجولو، باد، باران او هوا سنجولو له وسایلو سره به بلدشي.
- د باران په څرنګوالي به پوه شي.
- د وریځوبېلابېل ډولونه به وپیژني.
- د بشر په ژوند او په طبیعت کې به د اورښت په ارزښت وپوهېږي.

له زده کوونکو څخه هیله کېږي چې د دغه څپرکي په لوستلوسره لاندېنیو مهارتونو باندې لاسبرى ومومي:

- دوی وکولی شي چې د اقلیم مفهوم تعریف کړي.
- د اقلیم عناصر معرفي کړي.
- اتموسفیر تعریف کړای شي.
- له یورتنیو بېلابېلو وسایلو څخه کار واخېستلی شي.
- د باران څرنګوالی توضیح کړای شي.
- د وریځو ډولونه وپېژني.
- د بشر د ژوند لپاره د اورښت اهمیت توضیح کړای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اقليم څه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سېمې ښيي.

تاسې پوهيږئ چې اقليم کوم مفهوم لري؟

د اقليم نقشې ته وګورئ، د اقليم بېلا بېل ډولونه ترسترګو کېږي.

اقليم يوه لاتيني کلمه ده چې له (Klima) څخه اخېستل شوې او د ميلان معنا لري. دغه ميلان د مدار په مستوي باندې ۲۳ $\frac{۱}{۲}$ درجو زاويه دی چې د لمر وړانګې د ځمکې د مخ په بېلابېلو برخو کې په جلا جلا زاويو باندې ليدل کېږي.

اقليم د يوې سېمې د ټولو جوي پېښو منځنی حدود دی چې په يوه ټاکلي وخت او ځای کې بېلابېلې ځانګړتياوې غوره کوي. دغه تعريف د اقليم پيژندنې موضوع له متيرولوجي څخه جلاکوي، دا ځکه چې د متيرولوژي تر عنوان لاندې ټولې جوي ښکارندې او پيښې د هغو په اصلي بڼه ارزيابي کېږي. د آب و هوا پيژندنې پوهانو جوي ښکارندې د ۳۰–۴۰ او يا ۵۰ کلونو په اوږدوکې تر څيړنې لاندې نيولی، خو اقليم پېژندنه د جوي ښکارندو پوهان د اقليم عوامل او عناصر په لاندې توګه ترڅېړنې لاندې نيسي.

الف) د اقليم عناصر:

د اقليمي فکټورونو او لاملونو په ترڅ کې څلور لاندې اساسي عناصر د يوې سېمې اقليمي ځانګړتياوې په سيده توګه کنترولوي چې هغه دادي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱- د تودوخې درجه، ۲-د هوا فشار،۳- د بادونولګېدل،۴- لنده بل او اورښت.

۱- تودوخه:

د اقليم پيژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانګو د راپريوتلو زاويه د ځمکې پر مخ د اقليم په بدلون کې بنسټيز رول لري. تودوخه او د لمر هغه وړانګې چې پرځمکه لوېږي، د انرژي او ژوندزيږوونکې دي او په هره يوه ثانيه کې تقريباً ۱۲۶ ترليونه هسپاوره د لمر تودوخه د ځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼاګړنديتوب په يوه ثانيه کې ۳۰۰۰۰۰ کيلومتره دی چې طيف يې د بېلابېلو څپو په اوږدوالي کې د ځمکې خواته راځي.

په هغو ځايونوکې چې دلمر وړانګې پر ځمکه باندې په عمودي ډول رالو يږي د ځمکې د مخ په هر سانتي مربع ساحه باندې په يوه ثانيه کې دوه کالوري تودوخه توليدوي چې د سولر کانستنت (Solar Constant) په نامه يادېږي.

دځمکې مخ ته رارسيدلې تودوخه د کال د فصل، د ځمکې د نشيب او توپوګرافي له مخې توپيرمومي، دلته به دا موضوع په لنډډول له نظره تيره کړو.

دسېمود لوړوالي له مخي د تودوخې بدلون:

د لمر تودوخه په تروپوسفير او لوړو غرنيو سېموکې له لوړوالي سره سرچپه اړيکې لري. په لنده بل لرونکې هواکې تودوخه کمېږي، په هرو زرو مترو لوړوالي کې هوا لس درجې کمېږي، خو د هوا دغه بدلون په استوايي او معتدله سېموکې په بېلابېلو ډولونو ثبت شوی دی.

د وخت له مخې د تودوخې بدلون:

تودوخه په يوه شپه او ورځ کې د مياشتې او کال په اوږدوکې توپير مومي. دغه توپيرونه د تودوخې لوړ او ټيټ حد او اندازه ښه څرګندوي. قوسونه د تو دوخې لوړې او ټيټې درجې ښکاره کوي. او تودوخه د ځمکې د انتقالي ګرځيدوله پلوه هم توپيرمومي. دغه موضوع ديوه

(c) ketabton.com: The Digital Library

کال څلورو بېلابېلو موسمونو (پسرلي، اوړي، مني، او ژمي) په ترڅ کې ډېره ښه ليدلی شو. دکال په اعتدال کې چې پسرلی او منی بلل کېږي، د لمر وړانگې دکال په اعتدال کې چې له پسرلي اومني سره برابرې دي، په استواکرښه باندې په عمودي بڼه را لوېږي او په شمالي او سويلي نيمه کره کې په معتدله توگه خپله تودوخه ساتي، خود اوړي په لمريز انقلاب کې د سرطان په کرښه په عمومي توگه رالوېږي، په دې توگه د شمالي نيمې کرې په ستېشنونوکې خپلې لوړې تودوخې ته رسېږي، حال داچې په سويلي نيمه کره کې ددې سرچپه وي.

د هوا فشار:

د هوا فشار، د هوا د يوې کتلې هغه وزن دی چې په هغې ساحې باندې يې راوړي چې هلته هوا تسلط لري. د باد جريان او د باد د لگېدلو عمومي ميکانيزم له تودوخې او د ځمکې له وضعي حرکت سره سيده اړيکې لري. د ځمکې د مخ د لوړو ژورو بڼه، د ځمکې د محور ميلان، کروي والی، د وچې ټوټې او سمندرونه په بېلابېلو اندازوسره تودوخه جذبوي.

په داسې حال کې چې د تودوخې تراکم زيات وي، د ټيټ فشار مرکز جوړېږي، خو هغه سېمه چې لږ تودوخه ولري، د لوړ فشار مرکز جوړوي او فشار نظر لوړوالي ته را ټيټېږي. د اتموسفير په لس کيلومتري لوړوالي کې د هوا فشار $\frac{۱}{۱۰}$ او د ۱۲۰ کيلومترۍ په لوړوالي کې د ځمکې د مخ په پرتله $\frac{۱}{۱۰۰۰۰۰}$ ځله راټيټېږي. بادونه تل د لوړ فشار له سېمو څخه دټيټ فشار د مرکزونو خواته لگېږي. په غرنيو سېمو کې جاذبه او فشار دواړه د حرکت لامل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوې اقلیمي مهم عنصر په هکله له یو بل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې ووایي.

پوښتنې:

۱- اقلیم څه دی؟

۲- د اقلیم بنسټیز عناصر کوم دي؟

۳- د تودوخې په هکله څه پوهیږئ ؟

سمې اوناسمې جملې له یوبل څخه جلا کړئ :

- تودوخه د ټروپوسفیر په سېمه او غرنیو لوړو څوکو کې له ارتفاع سره سرچپه اړیکه لري.

- په یوه شپه- ورځ کې تودوخه د میاشتې او کال په اوږدوکې بدلون نه مومي.

- تودوخه دځمکې د انتقالي حرکت له مخې هم بدلون مومي.

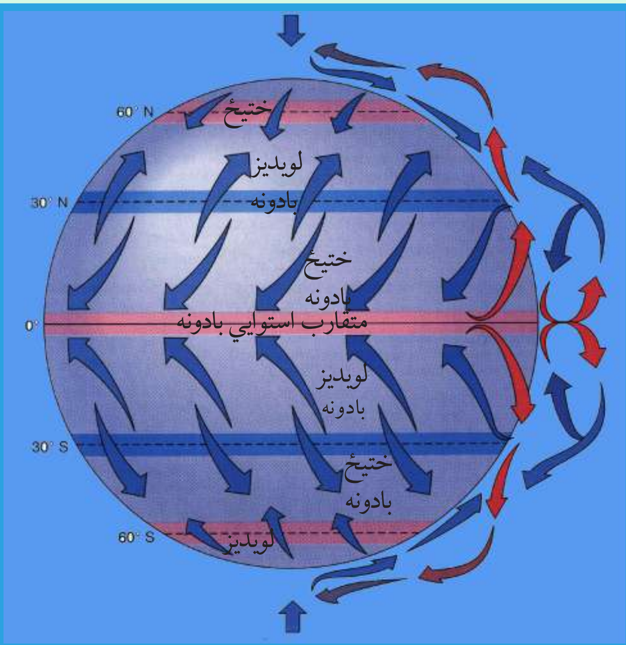
- تودوخه د هوا له فشار سره سرچپه تناسب نه لري.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او له بیلابیلو سرچینو څخه په استفادې سره د اقلیم د اصلي عناصرو د اغیزو په هکله په انفرادي توګه دخپل اوسیدلو ځای په اړه معلومات را ټول او په راتلونکي درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالوته ووایئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بادونو لګېدل



۱۳۳- انځور: د ځمکې په مخ د بادونود لګیدو لوری.

تاسې پوهیږئ چې بادونه له کوم لوري رالګیږي؟

هغه بادونه چې دځمکې پرمخ را لګیږي، پر اقلیم باندې د پام وړ اغیزه لري. د دغو بادونو دلګیدلو لوری دتروپوسفیر له لوړو بادونو سره توپیر لري. د باد د لګیدو په لوري کې کړوالی د لاندېنیو املونو له امله دی:

- د ایزوبار دکرښو لړیوالي اونژدې والي او د هوا د ټیټ او لوړ فشار مرکزونه، د باد د لګېدلو په لوري او د هغو په چټکوالي باندې د پام وړ اغیزه لري.

بادونه عموماً د لوړفشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو خواته لګیږي. که چیرې د ایزوبارکرښې له یو بل سره نژدې وي بادونه ډېرګړندي وي، څوکه د ایزوبار کرښې له یوبل څخه لرې وي، د بادونو چټکوالی لږوي. هغه باد چې دلوړ اوټیټ فشارله مرکزونو څخه په مساوي او برابر واټن را لګیږي، جیوستروفیک بلل کیږي چې د هغو د لګیدو زاویه تقریباً ۹۰ درجې د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو په لوري وي.

- هغه دویم عامل چې د بادونو لوری ټاکي او کنټرولوي یې، د (Coriolis) قوه ده چې په شمالي او سویلي نیمه کره کې دځمکې د وضعي حرکت له مخې، د بادونو د لګیدلو لوری د هغوی له اصلي لوري څخه بدلوي .

د فشار د مرکزونو په پام کې نیولو سره د بادونو جریان په درو ډولونو وېشل کېږي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

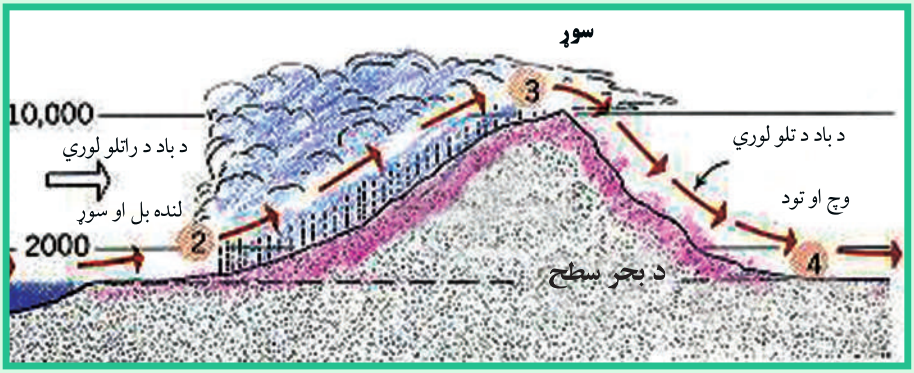
۱- دلوېديځ هغه بادونه دي چې د شمالي نيمې کرې د ۳۰ او ٦۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګېږي . جت ستريم د تروپوسفيرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲ کيلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لګېږي. دغه ډول باد مارپيچ بڼه لري چې چټکوالی يې په يوه ساعت کې د ۳۰-٥۳۰-٥٤۰ کيلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستريم ويل کېږي او دځمکې د کرې له فشارونو سره سيده اړيکه لري. دغه ډول مرکزونه په کاناډا، آيسلنډ او د الاسکا په اوږدو کې دالوشيان په ټاپوګانوکې شته. دغه بادونه د الوتکو د الوتنې پرمهال هم ستونزې او خنډونه پيداکوي.

۲- دويم هغه بادونه دي چې د قطبي او نيمه قطبي او نيمه استوايي ساحو د فشار له ټيټو او لوړو مرکزونو له تشکيل سره سيده اړيکې لري. د ابادونه د استوا يي سېمو متقارب بادونه، تجارتي بادونه، قطبي ختيځي بادونه او موسمي بادونه دي.

۳- دريم هغه ډول بادونه دي چې په نسبتاً لويو او کوچينوساحوکې په سېمه ييزه بڼه رامنځته کېږي. اصلي علت يې د ټيټ او لوړ فشار د مرکزونو توپير دی چې په افغانستان کې يې غوره بېلګې دپروان باد او دهرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي. يوشمېريې يخچالي بادونه دي چې په لوړو سېموکې د منې په موسم کې پيل کېږي.

اوربښت اولنده بل:

دابړاسونه د بړاس کېدو د عمليې په واسطه له اوقيانوسه (سمندرونو) سمندرګيو او و لاړو اوبو څخه پورته کېږي اوله نورو لنده بل لرونکو سېمو څخه هم د لمر د وړانګو د لګېدو له امله بړاسونه د ځمکې د تروپوسفير طبقې ته اوچت او بياوروسته له دې امله د ځمکې د هوا په سلوکې ۱-۲ برخې د اوبو بړاسونه نيسي. په دې توګه په طبيعت کې د اوبو بړاسونه په لاندېنيو بڼو ترسترګو کېږي:



۱۳٤- انځور: غرنی اوربښت

(c) ketabton.com: The Digital Library

- دګاز بړاس هغه وخت رامنځته کېږي چې د اشباع او اورښت عمل ترسره نه شي او د اوبو بړاس د بېلابېلو وربېځو په بڼه یا د لوګي او غبار په بڼه په فضاکې ولیدل شي.
- په مایع بڼه هغه وخت لیدل کېږي چې د هوا د سوړوالي له کبله د اشباع عمل ترسره شوی وي او د باران په بڼه ځمکې ته راکوزشي
- که چېرې د ترووپوسفیر د پورته طبقاتو د تودوخې درجه ډېره ټیټه شي او د باران څاڅکي د هوا په سړو توپانونوکې ډېر ځنډ په هواکې پاتې شي، نو د باران څاڅکي په جامده بڼه اوړي او د ږلۍ په بڼه را اورېږي.

د اتموسفیر د اوبو د بړاس اندازې ته(Humidity) یا رطوبت او لنده بل ویل کېږي. توده هوا د سړې هوا په پرتله د هوا لنده بل نسبي ډېرګنجایش لري، نوځکه استوایي لنده بل لرونکي او توده هوا د قطبي سړې هوا په پرتله په یومکعب مترکې تر ٤- ٥ سلنې پورې زیات لنده بل لري. له دې امله د استوایي سېمو د اورښت کلنۍ اندازه د قطبي سېمو پرتله ډېره زیاته ده.

د بړاس کېدوعملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اوبو د بړاس کېدو او دباران د اورېدو عملیې او جریاناتومنظم سایکل تل د یوه دوران په بڼه دوام لري چې په طبیعت کې دغه دوران ته هایدروسایکل ویل کېږي. هایدرو سایکل د بړاس کېدو (تبخیر) او د باران د شرایطو د برابرولو لپاره ډېر اهمیت لري. ترځمکې لاندې د اوبو زیرمې او د ځمکې پرمخ د جاري اوبو بهیر ټول د اوبویه سایکل پورې تړلی دی. د اقلیم پېژندنې پوهانو اونیتوروژیستانو د رطوبت (لنده بل) اصطلاح په بېلابېلونو توضیح کړې ده:

لکه نسبتي لنده بل، د شبنم ټکی، مطلقه لنده بل او د هوا مخصوص ځانګړی لنده بل.

اورښت:

د باران څاڅکي، ږلۍ او واوره ټول د ترووپوسفیر له بېلابېلو لوړو برخو څخه دجاذبې د قوې په واسطه د ځمکې خواته را ښکته کېږي. د وربېځو غړوسکي د اوبو کوچني څاڅکي، ګرد او خاورې چې د مایکروسکوپي ذراتوپه اندازه څاڅکي لري، په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران اورېدو او ږلۍ دانې جوړوي. کله چې د اوبو بړاسونه د دغو ډېرو کوچنیو ذراتو پرشاوخوا را ټولېږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکي ته رسېږي او د ځمکې خواته را ورېږي. د راکوزیدو پر مهال د څو، څو څاڅکو یوځای کېدواحتمال هم شته چې دځمکې ترمخ پورې په غټوڅاڅکوبدلیږي. د اورښت شرایط په لاندې ډول دي:

۱- د هوا ګرځېدل (Convection) : اورښت د همدې ګرځېدلو او تودې هوا خوا ته د سړې هوا د تګ له امله کېږي.

۲- غرنۍ اورښتونه چې د (Oro graphic) په نوم یادېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- سایکلوبیک اوجبهوي اورښتونه

دغه اورښت د (Convection) د عمل لامل دیوې سېمې له تودې هوا څخه پورته کېږي او پر ځای یې سړه هوا ځای نیسي. هغه توده هوا چې پورته ځي هلته سړېږي او ځینې وخت مشبوع حالت ته رسېږي، نوځکه په دغه سېمه کې باران ورېږي چې دا عموماً استوایي سېمې دي.

د غرنیو سېمو اورښتونه:

د لنده بل لرونکي هوا هغه غروسکي چې د غرنیو سېمو د نشیب یا ځوړ په لوري ځي، د لوړیدو له امله ورو، ورو خپله تودوخه له لاسه ورکوي، نوځکه د غرنیو اورښتونو لامل کېږي . په افغانستان کې ددغه ډول اورښت ښه بېلګه د سایبریا د سړو جبهو راتګ دی، چې د هندوکش د غرونو ساحې ته په راتګ سره سېمه ییز او ربښتونه پیل کېږي.

جبهه یي اورښتونه:

دغه ډول اورښتونه دیوې سېمې د ټیټ او لوړفشار د بدلون له امله رامنځ ته کېږي او زیاتره وخت په معتدله سېمو، په نیمه استوایي او نیمه قطبي سېموکې راپېښیږي . د تودوخې توپیر له امله که چیرې د لوړ فشار لرونکې سېمې هوا د ټیټ فشار ساحې ته ورشي او د ټیټ فشار مرکز تل د پرمختګ په حال کې وي، د اورښت لامل کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې خوډلې شي، هره ډله دې دلاندېنیومطالبو په هکله بحث وکړي او بیادې دخپل بحث پایله د ټولګي ترمخې نورو ته ووایي: د بادونو لګېدل، لنده بل او اورښت.

پوښتني:

۱- هغه لامل چې د بادونو لوری بدلوي، کوم دی؟

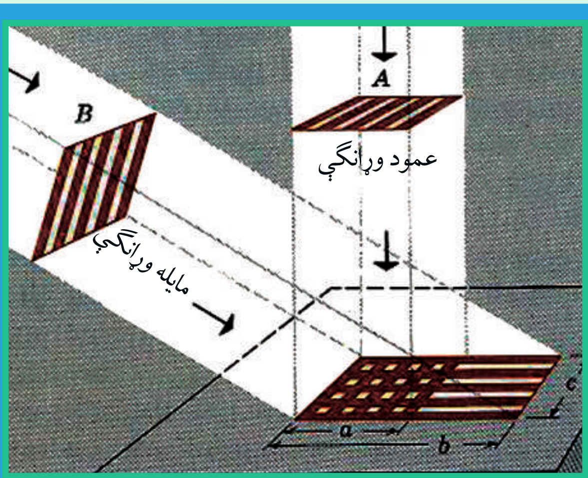
۲- د فشار د مرکزونو له مخې باد په څو ډولو ویشل شوی؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د نورو منابعو اوسرچینو څخه په ګټه اخستنه د باد، لنده بل، اورښت او پر اقلیم باندې د هغو د اغېزوپه اړه څو کرښې ولیکئ او ټولګیوالو ته یې ولولئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

داقلیم اغیزمن علتونه



۱۳۵ انځور: د لمر مایله او عمودي شعاع د ځمکې په مخ ښيي.

تاسې ویلی شئ چې د اقلیم اغیز من عوامل کوم دي؟

(۱۳۵) نقشې ته وګورئ، هغه لاملونه چې پر نړیوال اقلیم باندې اغیزه لري، پکې ښودل شوي دي. د شلمې پیړۍ په پای او د یو ویشتمې پیړۍ په پیل کې د نړۍ په اقلیم کې یوڅه بدلونونه رامنځته شوي دي.

دغه بدلونونه د اوزون د طبقې د یوڅه ویجاړیدو او د ګلخانه یي ګازونو د تولید لامل شول.

داقلیم پیژندنې پوهانو پر اقلیم باندې اغیزمن لاملونه په لاندې توګه ښکاره کوي:

الف) د اقلیم بنسټیز توکي

ب) د اقلیم اغیزمن عوامل

د اقلیم داساسي عناصرویه مرسته د یوې سېمې اقلیمي ځانګړتیاوې په ډېرښه ډول پیژندل کیدای شي، نوځکه د اقلیم په بدلونونوکې لاندنې څلورفکټورونه د سیمې په اوبو او هوا باندې په سیده توګه اغیزه کوي. دغه فکټورونه په لاندې ډول دي:

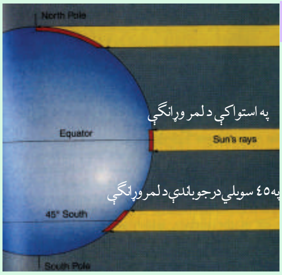
۱- د شپې او ورځې، کال او میاشتې تودوخه.

۲- د کال او میاشتې په اوږدوکې لنده بل او اورښت.

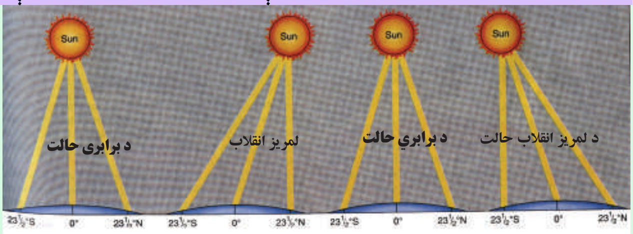
۳- په سېمه ییزه او نړیواله بڼه ، د ټیټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړیدل.

۴- د بادونو لګیدل په وچه او سمندر باندې د هغو ډولونه.

(c) ketabton.com: The Digital Library



١٣٦ انځور د کال په بېلابېلو موسمونو کې د لمر وړانګو د لګېدو زاويې



١٣٦- انځور

يوشميرنور اغيز من او مهم عوامل يې دادي:

١- د لمر د رالويدو زاويه.

٢- دعرض البلد درجه.

٣- دځمکې جوړښت او لوړوالی.

۴- له سمندر څخه لرې والی او نژديوالی.

۵- د سمندري بهيرونو څرنګوالی.

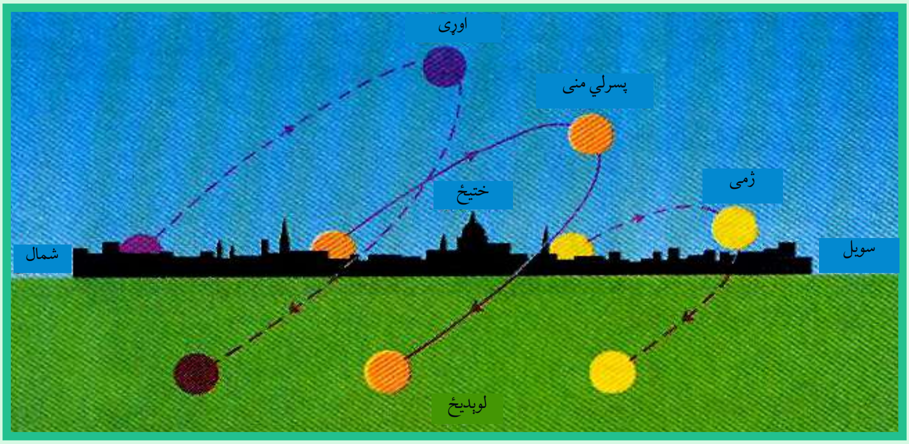
۶- سيمه ييزبادونه.

٧- د سړو اوتودوڅپو څرنګوالی.

٨- د ګل خانه يي ګازونو پرمختيا.

٩- د او زون دطبقې ويجاړيدل.

١٠- د اور غورځوونکو فعاليت



١٣٧- انځور: د کال په بېلا بېل موسمونو کې په معتدله منطقه باندې د لمر د وړانګو لګيدل.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوس به د هرې پدیدې په هکله په لنډ ډول خبرې وکړو:

- **د لمر د رالوید و زاویه**: لمر دځمکې پرمخ په بېلابېلو زاویو باندې رالوېږي، د بېلګې په توګه په قطبونوکې د پسرلي او منې په موسمونو کې (د وري د میاشتې په لومړۍ او د تلې د میاشتې په لومړۍ) د لمر وړانګې په مماس بڼه او په صفر زاویې سره لګېږي.

په ۴۵ درجو عرض البلد کې په ۴۵ درجو او د استوا په کرښه باندې په ۹۰ درجو باندې په عمومي توګه رالوېږي چې په هرسانتي مربع کې دوه کالوري انرژي تولیدوي، نو ځکه قطبونه ډېره سړه (بارده)ساحه، متوسط او منځني عرض البلدونه، معتدل او استوا ډېر تود (حاره) اقلیم لري. نو ویلی شو چې د لمر د وړانګود رالوېدو زاویه په عرض البلدونو د ځمکې په ګردوالي د محور په میلان پورې اړه لري.

- په غرنیو لوړو سېمو کې په هرسل متره لوړوالي سره تودوخه د سانتي ګراد یوه درجه راکمېږي چې دا د غرنیو کنګلونو لامل کېږي.

- سمندر ته نژدیوالی د لنده بل لرونکې اقلیم لامل ګرځي او په سواحلو کې سمندري او کله هم وچ بادونه رامنځ ته کوي.

- سمندري تاوده بهیرونه د سواحلو د تودیدو او ساړه بهیرونه د سواحلو د یخنۍ لامل ګرځي. همدارنګه تیفون بادونه د آسیا په ختیځو سواحلوکې او هریکین د متحده ایالاتو په ختیځو سواحلوکې کلک توپانونه اونورې ستونزې پیداکوي.

- سړې او تودې ځپې د یوې سېمې په محلي اورښتونو اغیزه لري. د بېلګې په توګه د سایبریا سړې ځپې په افغانستان کې او د هند د سمندر تودې ځپې دواړه د سېمه ییزو اورښتونولامل کېږي.

- ګلخانه یي ګازونه لکه (H_4C, N, Co, Co_2) او (CFC) د اوزون د ویجاړېدو لامل کېږي او دځمکې تودوخه ډېر وي، د اورغورځوونکو چاودنې د لوګي او تودوخې لامل کېږي او هغه ګازونه چې له هغو ځخه شاوخواته خپرېږي د سېمې اقلیم تودوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د درس د مهمو ټکو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې خبرو پایلې د ټولګي ترمخې نورو ملګرو ته ووایي.

پوښتني:

د لوست له متن څخه په ګټه اخیستنه د لاندې نیمګړو جملوتش ځایونه په مناسبو کلموډک کړئ:

۱- په نړۍ کې د ګلخانه یي ګازونو زیاتېدل د ځمکې پرمخ .... سبب شوی دی.

ترټولوسم ځواب غوره کړئ.

- څلور اقلیمي فکتورونه دادي: تودوخه، اورښت او لنده بل، د هوافشار، د بادونو لیګدل

د لمر وړانګې د ځمکې پرمخ په بېلابېلوزاویوباندې لګېږي(   )

- په غرنیو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودوخه لوړېږي(   )

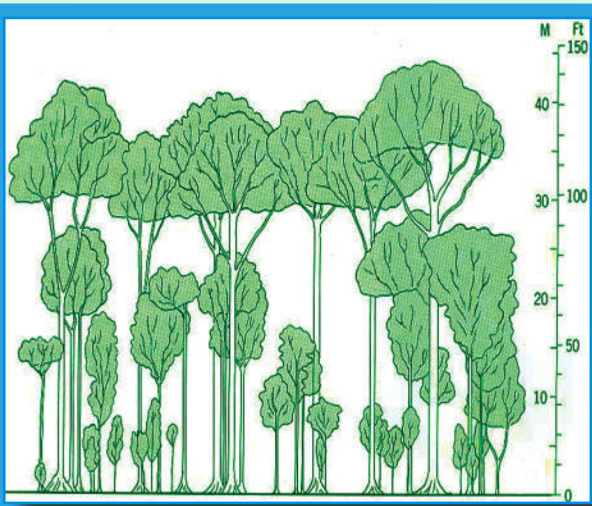
- په افغانستان کې د سایبریا سړې څپې او د هند د سمندر موسمي تودې څپې د اقلیم د وچوالي لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

کوم عوامل په اقلیم او د ژوند په سېمه اغېزه لري. ویې لټوئ او خپل معلومات ددغې موضوع په اړه په پنځو کرښوکې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اقليم ډولونه



۱۳۸- انځور: د استوايي آب و هوا يوه بېلګه ښيي.

د ځمکې کروي بڼه، د لمر د وړانګو ميلان او د ځمکې د محور ميلان او له مخکنيو يادو شويو عناصروسره يوځای نور اغيزمن فکټورونه د اقليم په ويش اوډول ډول والي باندې اغيزمن دي اوپه دې برخه کې اهميت لري. د همدې اصل له مخې د لومړي ځل لپاره د لرغوني روم او يونان د مدنيت پرمهال، د درو اقليمي سېمو نوم اخېستل شوی و چې هغه دادي:

۱- د تودو سېمو اقليم: هغه سېمې چې د سرطان او دجدي د کرښو ترمنځ پرتې دي او دغو سېمو ته (مدارين) هم ويل کېږي، د لمر وړانګې هرکال ورباندې دوه ځله عمودا لوېږي.

۲- دمعتدله اقليم سېمې: دا د عرض البلدونو د ۲۳$\frac{۱}{۲}$ او ۶۶$\frac{۱}{۲}$ درجوتر منځ پرتې سېمې دي.د شمالي نيمې کرې او سويلي نيمې کرې دواړو خواووته په يادو شويو عرض البلد ونو کې پرتې دي.

۳- د بارده (ساړه) اقليم سېمې: په شمالي او سويلي نيمو کروکې د ۶۶$\frac{۱}{۲}$ او ۹۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پرتې سېمې دي.

په پورته درې ډوله ويش کې جوي شرايط او دهغو مهم فکتورونه په پام کې نيول شوي دي.

د تاوده يا حاره اقليم ډولونه:

الف - دتاوده استوايي اقليم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له کرښې د ځمکې دکرې په شمال او جنوب کې دعرض البلد تر پنځودرجو پورې جوي ځانګړتياوې ترخېړنې لاندې نيسي، خو تروپيک اقليم ساحه د سرطان او جدي تر دايرو پورې را اخلي . بياهم دغه حدود په څرګنده توګه نه دي ټاکل شوی، يعنې دا کومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعيت او

(c) ketabton.com: The Digital Library

نورو فزیکي او جوي بدلونونو له مخې بدلیدای شي. د اقلیم پولې یا اقلیمي سرحدات کم او زیات په هره لویه وچه کې د اقلیمي تسلط له مخې توپیر لري. له همدې امله ده چې ځینې وخت د تروپیک اقلیم پولې داستوا د کرښي په شمال او جنوب کې د عرض البلد ترلسو درجو پورې محدودوي او کله هم پراخه ساحه را اخلي. د اقلیم له پلوه د دغې سیمې ځانگړتیاوې په لاندې توگه دي:

۱- د کال په اوږ دوکې د تودوخې منځنی حد او اندازه یکې دسانتی گراد تر ۲۷ درجو پورې رسېږي او د اعظمي او اصغري تو دوخې ترمنځ تو پیر یکې ډېر لږ وي.

۱۳۹- انځور: د تروپیک او استوایي سیمی انځور ښیي.

۲- د هوا فشار په عادي اووسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ میلي بار(یو ملي بار مساوي دی د سیمابو ۲۹ .،. انچ د سیمابو له لوړوالي سره) ځینې وخت داسې هم پیښېږي چې دسمندر د مخ د هوا له فشارڅخه د دغې سیمې د هوا فشار کم وي.

۳- په دغه سیمه کې دبادونو لگیدل زیاتره له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ وي، نود استوا ختیځ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي، خو تجارتي بادونه د ځمکې پرسطح زیاتره داستوا کرښې له خوا لگېږي. دغه سیمه ډېر اوربښت لري، واوره هیڅکله یکې نه وربږي، د تودوخې د توپیر له مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپیریه څرگند ډول نه ښکاره کېږي. هغه ډېرلږ توپیر چې دسرطان اوجدي په لومړیو کې د لمر د رالویدلو وړانگو د میلان له امله پېښیږي ډېر دپاملرني وړنه دي. لاندېنی سېمې د دغه ډول اقلیم بېلگې دي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱٤۰ انځور

- د استوا دکرښې په جنوب کې په $\frac{1}{2}$۳ درجو عرض البلد کې دپیرو داکیتوس سیمه.
- د استوا دکرښې په سویل کې په $\frac{1}{2}$۱ درجو عرض البلدکې امازون د بلیم سیمه.
- د پاسفیک په لوېدیځ کې داوشن ټاپوګان.
- جورج ټاون، سنګاپور او کانګوکې.

دمعتدله اقلیم (منځني عرض البلدونه)

دمعتدله سیمو اقلیم د ځمکې د کرې په منځنیو عرض البلدونوکې ده چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا څخه اغیزمن کېږي. د تودو او قطبي سړو څپوټکر جبهوي اوربښتونه، یعني واورې او بارانونه رامنځته کوي اوزیاتره وختونه د توپاني سایکلونو له حرکت او پراختیاسره یوځای او همردیفه وي. دغه اقلیم پر لاندېنیو برخو وېشل کېږي:

۱- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم.
۲- د لوېدیځو غاړو وچ اقلیم.
۳- د وچ اوړي لرونکي استوایي سېمې یا مدیترانه یي اقلیم.
٤- د معتدلو سېمو او ستیپونوسارایي اقلیم.
٥- د معتدله سېمو وچ او لنده بل لرونکی اقلیم.

نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم:

نیمه استوایي اقلیمي زیاتره سېمې د دواړوسویلي او شمالي نیموکرو ۲۵-۳۵ درجو عرض البلدونوترمنځ پرتې دي. دغه ډول اقلیم تود او لنده بل لرونکی اوړی او معتدل ژمی لري. باران یې ډېر وي او هوا وچه نه وي. په ژمي کې د قطبي سړو جبهو له امله په ځینو سېمو کې واورې هم لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د لوېديځو غاړو اقليم:

داقليم دغه ساحه د استوا له ناحيې ځخه يوځه لرې واقع ده، لوېديځ سواحل رانغاړي چې دشمالي اوسويلي نيمي کرې د ۴۰-۶۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبي سړو ځپو او توپاني سايکلونه له يوبل سره مخامخ کيدل، په لوېديځو غاړوکې د لړ لنده بل د پاتې کېدو لامل گرځي، نوځکه يې اوړی وچ او د اورښت اندازه يې لږه ده.

مديترانه يي اقليم:

داسېمې په منطقه کې نيمه استوايي اقليم شميرل کېږي چې وچ اوړی اومعتدل اولنده بل لرونکی ژمی لري. دا اقليم د دواړو نيمو کرو د۳۰ -۴۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ، داستوادسېمې د وچو لوېديځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سېمو، لنده بل لرونکو لوېديځو سواحلوشاوخوا دي. د دغه اقليم ډېره ښه بېلگه د ايتاليا په ناپل، بن غازي او تريپولي د ليبيا په ښارونوکې دي چې دواړه د مديترانې سمندرگي په سېمه کې پراته دي.

د معتدله سېمې ستپ اوسارايي اقليم:

دغه سېمه د آسيا او شمالي امريکې د لويو وچو د ننه د ۳۵- ۵۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقليم باندې درې لاملونه په دغو سېموکې اغيزه لري:

- په اوړي کې چې کله د بادونو لگيدل او د هوا فشار د قطب خواته پراخېږي. د لنډ وخت لپاره وچه استوايي هوا رامنځته کوي.

- په ژمي کې د کانادا او سايبريا د لوړ فشار د مرکزونو جوړيدل قطبي وچه هوا هغې ته پرې ځانگړتيا ورکوي.

- په دغه سېمه کې د غرونو شتوالی د لنده بل لرونکې او وچې هوا دجوړيدو لامل کېږي.

وچ او لنده بل لرونکی (مرطوب) اقليم، دلته د وچ او لنده بل لرونکی اقليم اصطلاح ځکه په کار ځي چې د يو شمېر لاملونو له مخې وچې سېمې صحرايي بڼه غوره کوي. هغه سېمې چې په وچه کې دي، سره له دې چې وچ اقليم لري، لنده بل لرونکې هم دي او هلته اورښت هم ډېر وي.

قطبـــي سوړ اقليم او غـــرنۍ لوړې سېمې:

په دغه ډول اقليم کې لاندې سېمې راځي:

نيمه قطبي وچ اقليم، نيمه قطبي سمندري او لنده بل لرونکی اقليم، تندرا اقليم، د کنگل لرونکې سېمو اقليم او د غرنيولوړو سېمو اقليم.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نیمه قطبي وچ اقلیم:

د آسیا اوامریکا لویي وچې چې زیاتره د شمال د قطب په لوري پراختیالري، په دې کې راځي. د ۵۰-۷۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پراخه ساحې دا ډول اقلیم لري . په ژمي کې چې کله د لمرو ړانګې له قطب دایرې سره مماس تېرېږي، په ټول شمالي قطب او نیمه قطبي سېمه کې هوا ډېره سړه وي، نوځمکه له واورو ډکه وي.

تندراساحه:

دتندرا سېمې اقلیمي ساحه د $66\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد او د قطب د دایرې د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده چې د شمالي امریکې د شمالي ځنډې د پای او د آسیا ټوله شمالي برخه رانیسي. په دې سېمه کې قطبي سړه هوا چلېږي.

کنګلي اقلیم:

د نړۍ درې لوی کنګلونه ګرینلنډ، انتارکتیکا او دشمالي کنګل سمندر لوی کنګلونه چې په اوبو کې د لویو غرونو په بڼه په لامبودي، پېژندل شوي، دایوه سېمه نیسي. دلته د لمر وړانګې تل مماس وي او یاهم په مایله بڼه ورلوېږي. د سایکلون د توپانونو له کبله چاپېریال نورهم پیاوړې کوي. سوړوالی پکې تل د سانتي ګراد له صفر درجې څخه ټیټ وي او دکنګل په درجه کې ډېره یخني وي.

د غرنیوسېمواقلیم:

د تروپوسفیر په طبقه کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري، خو د باران او واورې اوربښت لوړوالي سره بیا سیده اړیکې لري. د هوا فشار هم په لوړو ارتفاعاتو کې کمېږي، له دې امله چې تودوخه اواوربښت په بېلابېلو لوړو غرنیو سېمو کې، بېلابېلې اقلیمي سېمې رامنځته کوي، نوکه چېرې موږ د همالیا د غرونو د لړۍ تر ډېرو لوړو څوکو پورې دسمندرله کچې څخه لوړوالی په پام کې ونیسو، له بېلابېلو اقلیمونوسره به مخامخ شو. په غرنیو سېمو کې د اوربښت اندازه له۱۸۰۰ او۳۰۰۰ میلي متروڅخه زیاته ده چې زیاته اندازه واوره او باران پکې ورېږي. له همدې امله په سالنګونو او د بابا د غره په لوړو څوکو کې اودهندوکش په یوشمیر لوړو سېمو کې ډېر اوربښتونه کېږي او د همالیا او آلپ په هغو برخو کې چې له ۳۰۰۰ متروڅخه لوړې دي، هلته تل کنګلونه وي. دغه سېمې دډېر لنده بل د لرلو له کبله غرني ځنګلونه هم لري چې په افغانستان کې یې سپین غر یوه ښه بېلګه ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله به د تود اقلیم په هکله، دویمه ډله به دمعتدله اقلیم په هکله او دریمه ډله به د سوړ اقلیم په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازی به یې پایله د ټولګي ترمخې نوروټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

له متن څخه په ګټه اخیستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

الف) د $\frac{۱}{۲}$ ۴۵ او ۹۰ درجو ترمنځ

ب) د $\frac{۱}{۲}$۲۳ او $\frac{۱}{۲}$۶۶ درجو ترمنځ.

ج) د ۴۵ درجو عرض البلد ترمنځ.

د) یوهم نه.

۲- په توده استوايي سیمه کې د بادونو لګیدل له کوم لوري کوم لوري ته دي؟

الف) له سویل څخه دشمال په لور.

ب) له ختیځ څخه دلویدیځ په لور.

ج) له لویدیځ څخه مخ په ختیځ.

د) یوهم نه.

تشریح یې کړئ:

۳- معتدل اقلیم په کوموعرض البلدونو کې واقع دی او د ځمکې له کوم ډول آب او هوا څخه اغیزمن کیږي؟

۴- دمنځنیو عرض البلدونو معتدله اقلیم پر څوبر خو ویشل کیږي؟

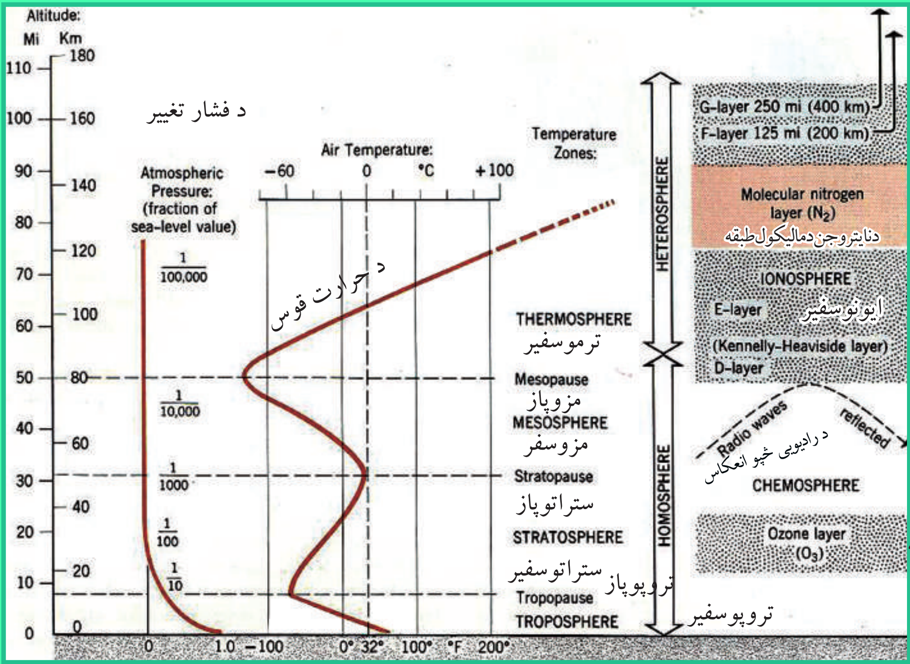
۵- نیمه استوايي لنده بل لرونکی اقلیم د کومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

د ټولګي څخه بهرفعالیت:

د خپل ټولګي د جغرافیې کتاب په کتنې سره بېلابېل اقلیمونه په نښه کړئ. ددې تمرین لپاره دې یوه د ځمکې کره رسم او په هغې کې د نړۍ اقلیمي سیمې په نښه کړئ او په بل راتلونکې درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالو تر مخې ووایئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اتموسفير طبقې



۱٤۲- انځور: تروپوسفير، ستراتوسفير او د ځمکې کره بنيي.

د اتموسفير طبقې دکوم فزيکي لامل له مخې رامنځته شوي دي؟

د عناصرو د وزن، دگرد او خاورو د ذراتو، لنده بل، تودوخې او د هوا د فشار له مخې د اتموسفير طبقې په لاندې توگه دي:

A- دهوموسفير طبقه (متجانس)

B- هيتروسفير طبقه (نامتجانس)

هوموسفير طبقه لاندېنۍ نورې طبقې لري.

۱- تروپوسفير طبقه د ځمکې له مخ څخه ۸ څخه تر۱۲ کيلو متروپورې لوړوالی لري، د اکسيجن گاز د ژوند د فعاليت لپاره په سلوکې ۲۱ امکانات چمتو کوي، يعنې د ونو، بوټو، ژويو او انسانانو ژوند په همدې گاز پورې تړلی دی. د سوځيدلو او اوکسايد کيدو عمليه د اکسيجن په گاز پورې تړلې ده. دفوتوسنتيز په عمليه کې نباتات د ورځې اکسيجن او د شپې (CO_2) بهرته باسي، په دې توگه په نباتاتوکې کاربو هايدريدجوړوي چې په نباتاتو کې غذايي ماده ده. په دې توگه د (CO_2) زياتيدل دځمکې پرمخ د تودوخې د زياتېدو لامل گرځي. د اوبو دوران هم د تروپوسفير په طبقه کې ترسره کېږي او د واورې اوباران د اوريدو لامل گرځي. له دې پرته د تروپوسفير د ځمکې حرارت د پوښ په ډول ساتي چې ځمکی ته د گلخانې غوندې دی. د لمر زيان لرونکې وړانگې چې د بنفش څخه ها خوا دې ځمکې ته يې د رسيدو مخنيوی کوي په پورتنی برخه کې يوه بله نازکه طبقه د تروپوپاز په نوم شته، دتروپوسفير

(c) ketabton.com: The Digital Library

په طبقه کې په هرو سلو مترو لوړوالي سره د تودوخې درجه یوسانتي ګراد راکمېږي.

۲- دستراتوسفیر طبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ۴۵ کیلومترو پورې لوړوالی لري. یعنې په اتموسفیرطبقه کې د ځمکې له مخ څخه ۱۲ کیلومتره پورته او ۴۵ کیلومتره ښکته ټوله ستراتوسفیر طبقه ده. په دې طبقه کې دهوا کثافات اوککړتیا، وریځ او ګرد نشته چې همدا دجټ الوتکود الوتلو ساحه ده.د ستراتوسفیر په طبقه کې تودوخه ورو، ورو زیاتېږي له منفي ۹۰ درجو څخه د سانتي ګراد صفر درجو ته رارسېږي. د ستراتوسفیر له طبقې څخه وروسته ستراتوپاز طبقه راځي چې د هغې په لاندېنۍ برخه کې د اوزون (O_3) طبقه ده او دا طبقه ۱۰ کیلومتره پریړوالی لري.

۳- میزوسفیر: دې ته منځنۍ طبقه هم وایي چې په اتموسفیر کې د ځمکې له مخ څخه له ۴۵ کیلومترو څخه تر ۸۰ کیلومترو پورې لوړوالی لري. په دغه طبقه کې د راډیو څپې بیرته ځمکې ته را غبرګېږي. د همدې طبقې په آخرکې میزوپاز طبقه ده، وروسته ترهغې هیتروسفیر طبقه پیل کېږي.

۴- ترموسفیر طبقه: دایوه توده طبقه ده د هغې په پورتنۍ برخې کې تودوخه د سانتي ګراد له سلو درجو څخه اوړي، وروسته بیا د ۸۰ او ۱۴۰ کیلو مترو لوړوالي په منځ کې نایتروجن ګاز په مالیکولي (N_2) حالت کې دی. ددغې طبقې لاندېنۍ برخه د ایونوسفیر په نوم یادېږي چې د هایدروجن له آیونونو څخه جوړه ده.

۵- اکزوسفیر: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کیلو مترو پورې پیرړوالی لري. هلته د ځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسېږي، له همدې امله دلږ ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کیلومترویه لوړوالې کې رسېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې د ترویوسفیر د طبقې د اهمیت په اړه له یو بل سره خبرې اترې وکړي، بیا دې د هرې ډلې استازی د ټولګي ترمخې توضیح کړي.

پوښتنې:

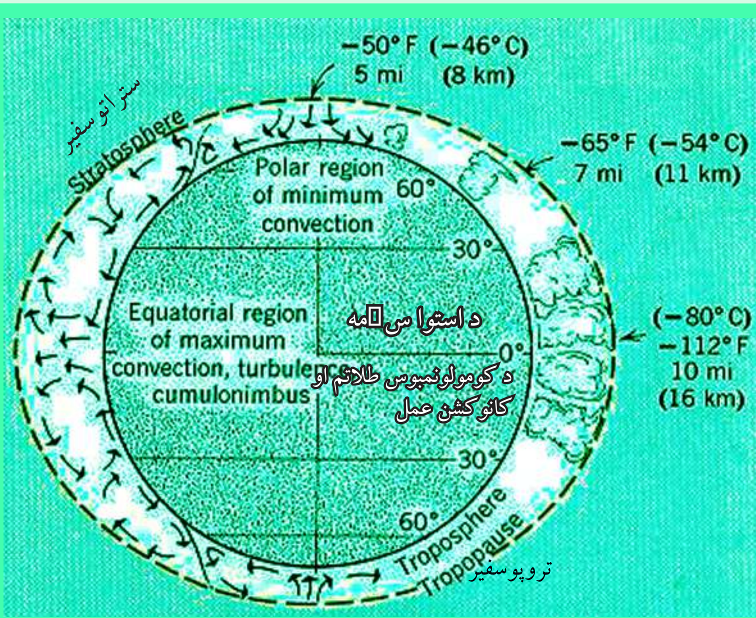
۱- دترویوسفیر په جوړښت کې کوم ګازونه د ارزښت و ړدي؟
۲- د اوزون طبقه د اتموسفیر په کومه برخه کې ده؟
۳- ایونوسفیرڅه ډول طبقه ده؟

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې د ترویوسفیر دطبقې د اهمیت په هکله خوکرښې یوه مقاله ولیکې.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دځمکې اتموسفير



۱۴۳ - انځور: د ځمکې کره، د ترپوسفير او استراتوسفيرطبقې بڼيي.

تاسې د ځمکې د اتموسفير د طبقې او د هغې د حياتي ارزښت په هکله پوهيږئ؟
اتموسفير يوه ګازلرونکې کره ده چې د ځمکې د کرې شاوخوا يې نيولې ده. دځمکې په بهرني قشر کې ژوندي موجودات ونې او بوټي شته، دغې طبقې ته بايوسفير وايي چې د انسان د ژوند چاپيريال هم د همدې طبقې يوه برخه جوړوي او د اتوموسفير په قاعده کې تر سترګوکيږي، يعنې دځمکې پربرسيرن مخ باندي چې د انسان د ژوند چاپيريال دی، د ځمکي اتموسفير ۱۳۰۰۰ کيلو متره پريړوالی لري، خو په قطبي سېمو کې يې پريړوالی کميږي.
اتموسفير ځمکه د يوه غټ پوښ په توګه چاپيره کړې چې د لمر د زيان د سوزونکو وړانګو د تيريدو مخنيوی کوي. د هغې د ګازونو جوړښت په تروپوسفير طبقه کې داسې دی: آکسيجن په سلوکې ۲۱، نايتروجن په سلوکې ۷۸، په سلو کې ۰,۹۳ ارګن، دکاربن دای اوکسايدګاز په سلوکې ۰,۰۳ او يو څه نوريې ګرد او د خاورو ذرات او لنده بل دي. يو شمير نور ډېر لږ ګازات لکه نيونی، هيليوم کريتون، زنون، هايدروجن، ميتان او نايتروجن آکسايدهم پکې شته.
تروپوسفير په اصل کې د ماورای بنفش او د لمر د زيان لرونکو وړانګو په وړاندې يو لوی پوښ دی چې د ځمکې لپاره دګلخانې حيثيت لري. اوربښتونه، دوربځو جوړيدل اولندبل ټول په همدې طبقه کې ترسره کيږي . مرغان، هليکوپترونه اوکوچنی تفريحي الوتکي په همدې طبقه کې الوځي. د اوبو سايکل هم په همدي طبقه کې تر سره کيږي. ستراتوسفير طبقه

(c) ketabton.com: The Digital Library

وريځ نه لري، جټ الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. دتروپوسفير له طبقې څخه مخ پورته خواته د ګازونو سلنه مخ په کميدو ده، دهوا فشار ټيټيږي. دسمندريه کچه چې د هوا فشار ۷٦۰ میلي متره دی، که هغه دلته يو واحد فرض کړو، د تروپوسفير د طبقې په پای کې $\frac{1}{10}$، دتروپوسفير په طبقه کې $\frac{1}{100000}$ ته کميږي. دتروپوسفير په طبقه کې تودوخه لومړی راکميږي، په ستراتوسفيرکې بيرته زياتيږي، په ميزوسفير طبقه کې بيرته کميږي، خويه ترموسفير طبقه کې په سلګونو درجوته بيرته پورته کيږي چې همدې برخې ته ايونوسفير ويل کيږي.

۱٤٤- انځور

- اتموسفيريه ۲۰-۲۵ کيلو مترولوړوالي کې د اوزون طبقه ده چې د ماورای بنفش د وړانګومخنيوی کوي.
- ګلخانه يي ګازونه، لکه نيتروس اکسايد، (CO_2) ميتان او کلورو فلورکاربن د اوزون د طبقې د ويجاړيدو لپاره ډېرمضر دي، له همدې امله هڅه کيږي چې ددغو ګازونو له زياتيدو څخه مخنيوي وشي او د اوزون د طبقې، د انسانانو د ژوند او د نورو ژونديو موجوداتو ژوند ته زيان ونه رسيږي.

دټولګي دننه فعاليت:

له زده کوونکوڅخه دې وغو ښتل شي چې د هوموسفير دننه طبقات تشريح کړي.

پوښتني:

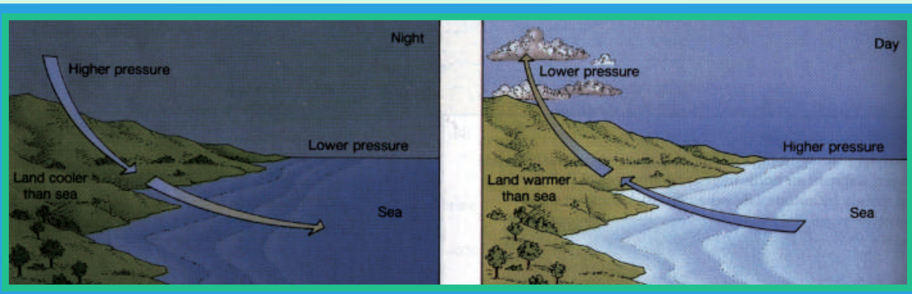
۱- دتروپوسفير په طبقه کې دګازونو دجوړښت سلنه (فيصدي) په څه ډول ده؟
۲- ګلخانه يي ګازونه کوم دي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

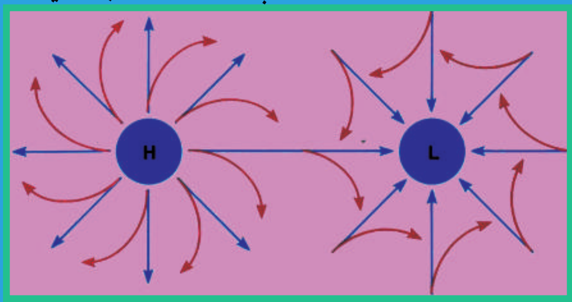
زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې اتموسفير تعريف کړي او د هغه د هوا دفشار او تودوخې د بدلون په هکله دې يوه پاڼه مقاله وليکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په اقليم کې د اتموسفير ارزښت



۱۴۵- انځور: د اتموسفير نقش د وچې په بادونو باندې ښيي.



۱۴۶- انځور: د اتموسفير نقش د لوړو او ټيټو فشارونو په جوړښت باندې ښيي.

اتموسفير په اقليم کې څه رول لري؟

اتومو سفير چې د ځمکې يوه مهمه پديده ده، د يوه پوښ په توګه يې د ځمکې شاوخوا نغاړلې ده. اتموسفير د ژونديو موجوداتو لپاره حياتي ارزښت لري، د نړيوال او سيمه‌ييز اقليم لپاره کنترول لرونکی عامل بلل کېږي چې دلته به په لنډه توګه خبرې پرې وشي:

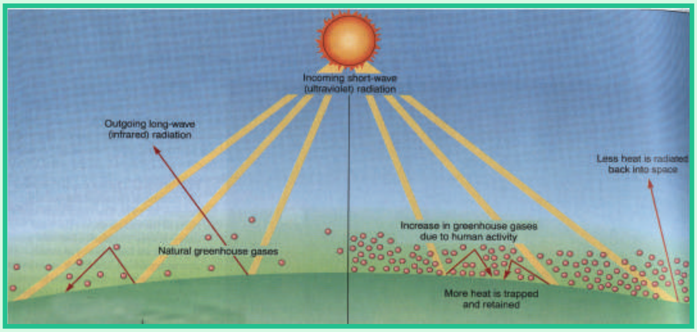
- په اتموسفير کې د اکسيجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژونديو موجوداتو د ژوند لامل کېږي، انسانان په سيده توګه اکسيجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ريښو په واسطه او کاربن ډای اکسايد له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي کې له هغو څخه کاربوهايدريت جوړوي او له هغه څخه تغذيه کېږي، دغې عمليې ته فوتوسنتيز ويل کېږي، خودشپې له خوا د دې برعکس د خپلو پاڼو له لارې اکسيجن اخلي او کاربن ډا ی اکسايد بهرته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس ويل کېږي.
- د اقليم په اړه د اتموسفير شتوالی د بادونو د لګېدو لامل کېږي، دا ځکه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسړه هوا د هغې ځای نيسي، په پايله کې يې د ټيټ او لوړ فشار مرکزونه را منځته او د بادونو د لګېدو لامل ګرځي چې له استوا څخه د قطبونو خواته لګېږي. په همدې توګه قطبي بادونه اوسړې څپې ټولې له اتموسفير او د لمر له تودوخې

(c) ketabton.com: The Digital Library

خخه پیدا کېږي.

- د اوزون طبقه چې د ماورای بنفش له وړانګو څخه مخنیوی کوي، د انسانانو ژوند ژغوري.

- وريځې جوړيدل، د اوبو بړاسونه، د واورو او بارانونو ورښت ټول د اتموسفير د شتوالي له کبله دي، پرته له هغه به اورښت او د وريځو ګرځيدل نه و. له دې پرته بري او بحري، يعني د وچې او سمندرونو د توپانونو شتوالی به هم نه وي.



انځور-۱٤٧

- د هوا د فشار کمښت او زياتوالی نه يواځې د بادونو په لګيدلو اغيزه لري، بلکې د اتموسفير له فشار سره د انسانانو او نورو ژويو توافق يوه بله د ژوند موضوع ده چې د اتموسفير په شتوالي کې ممکنه ده. دسمندر په کچه فشار ۷٦۰ ميلي متره دی په ٤۰۰۰ - ۵۰۰۰ مترو لوړوکې فشار کمېږي چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته ستونزې پيښېږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتی ګراد يوه درجه راکمېږي، خو په آيونوسفير طبقه کې د سانتي ګراد۱۰۰۰-۲۰۰۰ درجوته رسېږي چې دا د انسان اونورو ژويو په ژوند باندې سيده اغيزه لري.

د ټولګي دننه فعاليت:

په ټولګي کې دې دوه ډلې جوړې شي، لومړۍ ډله به د اتموسفير په هکله چې د بادونو د لګېدو په هکله څه رول لري او دويمه ډله به د ژونديو موجوداتو د ژوند په هکله د اتموسفير ارزښت بيان کړي.

پوښتنې:

۱. له اتموسفير څخه ولې دتنفس لپاره کار اخيستل کېږي؟

۲. د ټيټ او لوړفشار مرکزونه له اتموسفير سره څه اړيکې لري؟

۳. تودوخه د اتموسفير په حرکاتو کې څه ډول اغېزه کوي؟

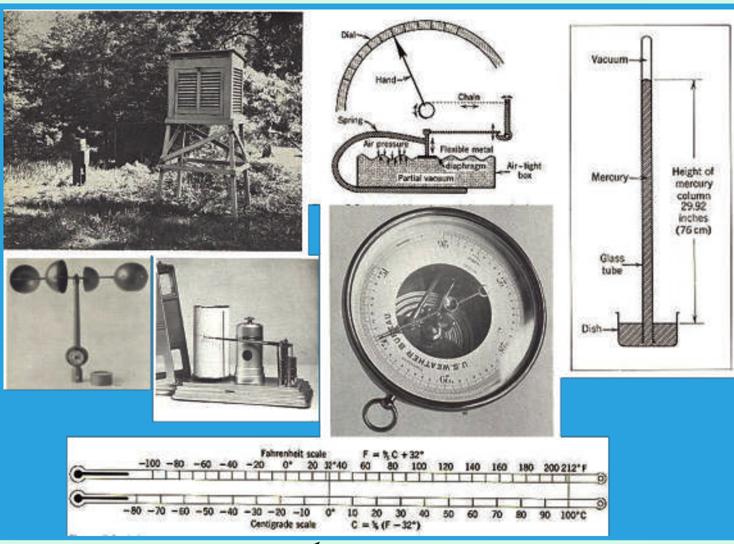
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هر زده کوونکی دې د اتموسفير ګټې د اقليم په اړه لست کړي او د هغو په هکله دې يوه ليکنه وکړي اوبيادې په ټولګي کې په دې هکله خبرې و کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځه شپیتم لوست

د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې



۱٤۸- انځور

تاسې پوهېږئ چې د اوبو او هوا وراندوينه د کوم ډول تخنیکي وسایلو په مرسته کېږي؟ د دغې پاڼې انځور وګورئ او دغه ډول یو شمېر اسبابونه وپېژنئ.

- د ساینس او ټکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پېژندنې اسبابونه ډېر بشپړ شوي دي او د هغو ډول ډول نوي اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پېړۍ په پیل کې چې د هوا پیژندنې سټېشنونه ډېر ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوخې د سنجولو بېلابېل میزان الحراره درجې، اتومات بادسنجوونکي او برقي وسایل، د فشار او لنده بل سنجولو وسایل او نور را منځته شول.

- ورو، ورو دراډیو ساند بالونونه هم رواج شول. په دغو بالونونو کې د تودوخې د سنجولو وسیله. د هوا د فشار آله. د لنده بل سنجولو آله او نور وسایل کېښودل شول او د اتموسفیر په بېلابېلو لوړو ارتفاعاتوکې یې د هوا ځانګړ تیاوې ځمکې ته مخابره کړې. د رادار له سیستم څخه په استفادې سره جوي ځیرنې آسانه شوې د وریځو جوړېدل، جوي توپانونه، سمندري توپانونه او تیزا ورښتونه ټول د پېژندنې وړشول او سیلاوونو، اورښت، ګرمی او د اقلیمي سیمو د سوړوالي ځانګړتیا دسیمې خلکوته د اعلانونو وروګرځیده او خلکوته یې خبرتیا ورکړل شوه.

- مصنوعي سپوږمکۍ د جوي پېښو او طبیعي ځیړنو لپاره پرمختللې وسیلې وګرځېدې. په تیره بیا هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د NASA، روسیې، فرانسې او د هند په هېوادونو کې فضا ته وتوغول شوې، د هغو ټولو هدف د جوي پېښو اټکل کول وو. که چېرې د تلویزیون خپرونو ته ځیر شو، دغه مصنوعي سپوږمکۍ تل شپه او ورځ د جوي وضعیت خبرې او معلومات موږ ته راکوي وریځې ګرځېدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوخه، ټیټه تودوخه، بادونه، د هوافشار، سمندري توپانونه او نورې پېښې په ټوله نړۍ کې په ریښتیاني بڼه اټکل کوي او آن دا چې د هغو وراند وینه درې، څلور ورځې مخکې کولای شي او د ځمکې پرسر او سیدونکو ته یې د هغوی د ډاډ په خاطر اعلانوي، ترڅو هغوی لازم تدابیر ورته ونیسي.

- د تودوخې د معلومولو لپاره ډېر وسایل شته، لکه سیمابي ترمامیتر، الکترونیکي (برښنایي تودوخه سنجوونکی). اعظمي او اصغري ترمامیترونه او د خاورې ترمامیتر.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروګراف هغه ثبتوي.
- باران سنجوونکي وسايل اوربښت (باران) په کره توګه اندازه کوي.
- سايکرومتر يو وچ او لنده بل لرونکی ترماميتر دی چې د هغه د درجو توپير نسبتي لنده بل ښکاره کوي.
- د لمر د څرګنديد و آله د لمر دوړانګو اندازه ښکاره کوي.
- همدار نګه د وريځو لوړوالي او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
- د باد لګيدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کېږي چې په عادي توګه او هم په بريښنايي ډول ښودل کېږي
- راډيوساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي څيړنو ټول وسايل ايښودل کېږي او د اتموسفير په بېلابېلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده سټېشن ته يې په ځمکه کې مخابره کوي.
- د مصنوعي سپوږمکيو شبکې د ځمکې پرمخ دليدلو ډېره پراخه ساحه لري چې د سيمې او د ټولې نړۍ په کچه په اتومات ډول جوي حالات هر هېواد ته څرګندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکيو) شبکه د هوايي ډګرونو، دالوتکو الوتنو، دلويوبېړيو تګلارو، دکرنې دلارښوونې، اوبولګولو، د چاپېريال ساتنې او ژوند، ځنګلونو سيلاوونو، څرڅايونو او نور و ټولو طبيعي پېښو په اړه معلومات او را پورونه چمتو او خلکو ته يې وړاندې کوي. همدارنګه د سونامي، هر يکن، تيفون او سارايي کيدو دګواښونو په هکله معلومات خپروي، ترڅواړوندې ځانګې لازم تدابير په پام کې ونيسي.

د ټولګي د ننه فعاليت:

زده کوونکي دې په څوډلو وويشل شي او د لاندېنيو موضوعاتو په اړه دې خبرې و کړي او پايله دې و وايي:

۱. د راډيو ساوند په هکله
۲. د رادار په هکله
۳. د جوي حالاتو لپاره مصنوعي سپوږمکی

پوښتنې

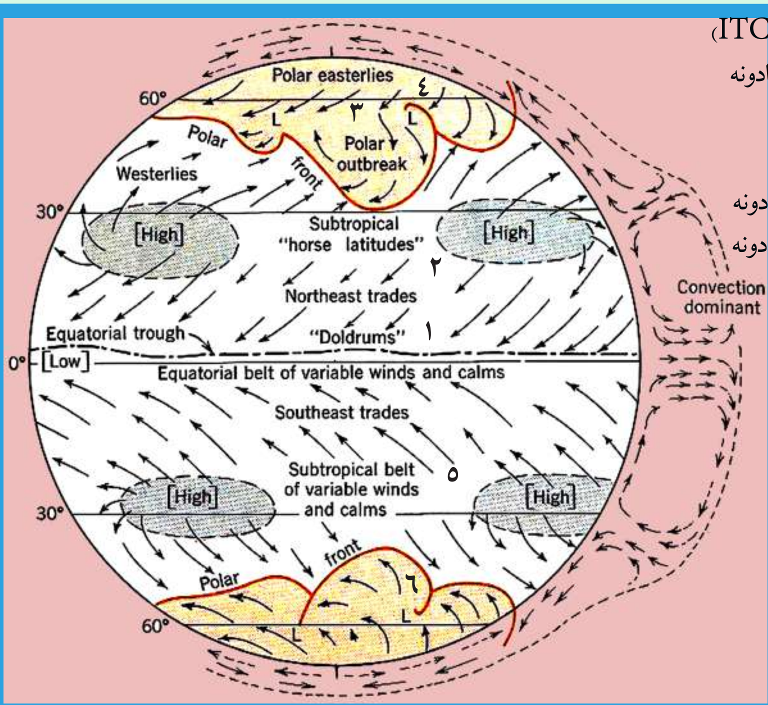
۱. تودوخه په څه شي اندازه کېږي؟ الف- په راډيو ساوند ب- په انيمومتر ج- په بارومتر د- په ترماميتر
۲. د هوا فشار په کومه آله ثبت کېږي؟ الف- هايدرو متر ب- په باروګراف ج- په ترموګراف د- په سايګرو متر
۳. مصنوعي سپوږمکی د هوا پيژند نې په هکله څرنګه معلومات ورکوي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هر زده کوونکی دې د خپل موريلار په مشوره يا هم د کتابتون په کتنه د جوي حالاتو دوړاندوينې په اړه يوه، يوه پاڼه مقاله وليکې.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باد د لګېدو څرنګوالی



١- استوايي متقارب بادونه(ITC)
٢- شمال لوېديځ تجارتي بادونه
٣- د قطب لاندي بادونه
٤- د قطب ختيځ بادونه
٥- جنوب ختيځ تجارتي بادونه
٦- جنوب ختيځ لوېديځ بادونه
٧- استوايي
٨- كانوكشن سيمه

١٤٩- انځور: د بادونولوری د ځمکې په کره کې ښيي.

تاسې پوهیږئ چې بادځنګه لګېږي او د بشریت په ژوند څه اغیزه لري؟

بادونه دټیټ او لوړفشار د مرکزونو د تو پیر له امله را منځته کېږي. د هوا د تودېدوله امله دټیټ فشار د مرکزونو هوا پورته خواته ځي، دلوړ فشار د مرکز هوا چې سړه وي، د هغې ځای نیسي، په پایله کې هوا بېځایه سیمه ییز، منطقوي او قاره یي اویا هم د ټولې ځمکې پر مخ بادونه را لګېږي.

په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

په وچه او سمندر کې بادونه لاندېنې ډولونه لري:

١. منطقوي بادونه
٢. تجارتي بادونه
٣. استوايي بېلابېل بادونه
٤. قطبي ختيځي بادونه
٥. غربي مسلط بادونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱. منطقوي بادونه:

هغه بادونه دي چې په کوچنۍ ساحه کې په سیمه ییزه بڼه را لګېږي. د هغو اصلي لامل دتیټ او لوړ فشار مرکزونه دي چې په بېلابېل لوریو او بېلابېلو بڼو باندې لګېږي او په بېلابېلو هېوادونو کې په بېلابېلو نو مونو یادېږي. په افغانستان کې یې غوره بېلګې د هرات۱۲۰ ورځني بادونه دي. له د غو بادونو څخه یو شمېرېې د کنګلونو بادونه دي چې د منې په موسم کې له غرنیو لوړو برخو څخه را لګېږي.

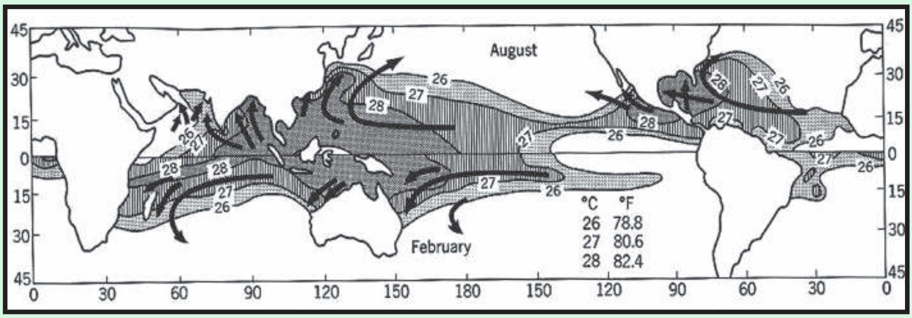
تیفون او هریکن بادونه: د ا هم سیمه ییز بادونه دي چې په لږه اندازه وي، خو ګړ ندیتوب او دویجاړولو توان یې ډېر وي. هریکن بادونه عموماً د فلوریدا په سواحلو او دتکزاس په سیمو کې لګېږي چې هرکال زیات شمېر ودانۍ نړوي او کرنیز حاصلات له منځه وړي. تیفون بادونه د چین په ختیځو سواحلو کې لګېږي چې د هغو سیمو خلکو ته زیاتې ستونزې پیداکوي او له ځان سره ساري ناروغۍ هم راوړي، که چېرې له سونامي سره یو ځای شي د زرګونو خلکو دمړینې او د کورونو د ورانید و لامل ګرځي.

سونامی: هغه سمندري تو پانونه دي چې د ډېرو کلکو زلزلو له امله دسمندر په منځ کې یا هم دسمندرو غاړو او سواحلوته نژدې پیښېږي، که چېرې له تیفون بادونو سره مل وي، نو ډېر پراخه ورانی کوي. دبېلګې په توګه په ۲۰۰٤ م. کال کې یې له سل زرو څخه زیات وګړي د آسیا په جنوب او جنوب ختیځ کې ووژل.

۲. تجارتي بادونه(Trade winds)

د شمالي او جنوب نیمې کرې، ٥ او ۳۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ له شمال ختیځ څخه مخ په جنوب لوېدیځ باندې لګېږي، خوپه جنوبي نیمه کره کې د هغولورۍ له جنوب ختیځ څخه د شمال لوېدیځ خواته وي.

د تجارتي بادونو د لګیدلو ساحه د اطلس او بحرالکاهل په سمندورنو کې ډېره پراخه وي.د



۱۵۰ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړنیو مدنیتونو پر مهال دبیړۍ چلولو لپاره، په تېره بیا په پنځلسمې او شپاړسمې میلادي پیړۍ کې یې ډېر اهمیت درلود. د د غو تجارتي بادونو په مرسته یې خپل سوداګریزمالونه له شمالي هېوادونو څخه سویلي هېوا دونوته وړل را وړل کیدل.

دغې ساحې ته په اصطلاح کې(Horse Lattitude) یا د آس عرض البلد وایي. د تجارتي بادونو په ساحه کې یې ځینې وخت آسونه له بېړیو څخه او بوته اچول چې بیړۍ له ډوبیدو څخه و ژغوري اوله سکون سېمې څخه یې وکاږي.

۳. استوايي متقارب بادونه(I.T.C)

د غه بادونه هم داستوا د کرښې شمال او جنوب د پنځو درجو د عرض البلد ونو ترمنځ سیمو کې را منځته کېږي په دغه ساحه کې د استوايي ټیټ فشار د استوايي مرکز له امله په استوايي ناحیه کې د ځمکې وضعي حرکت په شمال او جنوب کې یو ځای او دلوېدیځ په لوري ځي. له دې امله چې دغه بادونه له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ وي، نو ځکه یې د لګېدو له امله د استوايې ختیځو(Equatorial Eastehecel) بادونو په نوم یادوي، خوعلمي اصطلاح یې استوايي متقارب بادونه دي چې د استوا له کرښې سره موازي لګېږي او لنډیز یې(I.T.C) دی. Inner Tropical Convergence zone

۴. قطبي ختیځ بادونه:

په قطبي ناحیوکې د ځمکې د کرې په شمال او جنوب کې د ٦٥ او ۹۰ درجو عرض البلد ونو تر منځ کې هغه بادونه دي چې د لوړ فشار له مرکز او له قطبي سېمو څخه په ٦۰ درجو عرض البلد باندې لګېږي. د هغود لګېدو لوري یوځه د لوېدیځ خواته کږیږي، نوځکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختیځي بادونه وایي چې د ټیټو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوریدو لامل کېږي.

۵. لوېدیځ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالي او سویلي نیمه کره کې د ۳۵ او ٦۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري اود دغې ساحې د فزیکي چاپیریال یوه برخه جوړوي. دغه بادونه دنیمه استوايي له انتي سایکلون سېمې څخه د نیمه قطبي سویلي سایکلون خوا ته لګېږي او د درندو توپانونو لامل ګرځي. په شمالي نیمه کره کې د غرونو او د و چې د ټوټود شتوالي له امله د دوی منظم جریان ګډوډ یږي، نو ځکه یې د لګیدو په لوري کې هماهنګي او همغږي نشته، خویه سویلي نیمه کره کې له دې امله چې و چې د سویلي عرض البلد له ٦۰ در جو وروسته نشته، نو ځکه یې غربي بادونه ډېر تند او ویره وونکي دي او د حرکت لوري یې تل منظم وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بادونو ګټې:

۱. د اوبو دوران جریان ډېر من کوي.

۲. د ونو او بو ټو، په تیره بیا د خرما(خجورو) د ونو ودې ته ګټور دي.

۳. د هغه له انرژۍ څخه استفاده کېږي او بادي ژرندې ګرځوي.

٤. باد بان لرونکې سود اګریزې بېړۍ، په تېره بیاله صنعتي انقلاب څخه مخکې په شمالي نیمه کره کې په همدې بادونو ګرځېدې او په سویلي نیمه کره کې غربي بادونو بادبان لرونکی بیړۍ له لوېدیځ څخه مخ په ختیځ بیولې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه، یوه موضوع خبرې وکړي:

۱. د باد پیدا کیدل اود هغه ډولونه ۲. موسمي یا مونسون بادونه او غربي بادونه

۳. قطبي ختیځ او تجارتي بادونه ٤. سېمه ییز بادونه او د هغوګټورتیا.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې بیان کړي.

پوښتنې:

۱. بادونه څنګه لګېږي شرح یې کړئ!

۲. بادونه څوډوله دي؟

۳. د تیفون او هریکن بادونو په هکله معلومات ورکړئ!

٤. تجارتي بادونه شرح کړئ

۵. بادونه څرنګه رامنځته کېږي؟ له سم ځواب څخه کرۍ تاوه کړئ!

الف) دټیټ او لوړفشار، د توپیرله امله ب) لوړفشار د ټیت فشار ځای نیسي

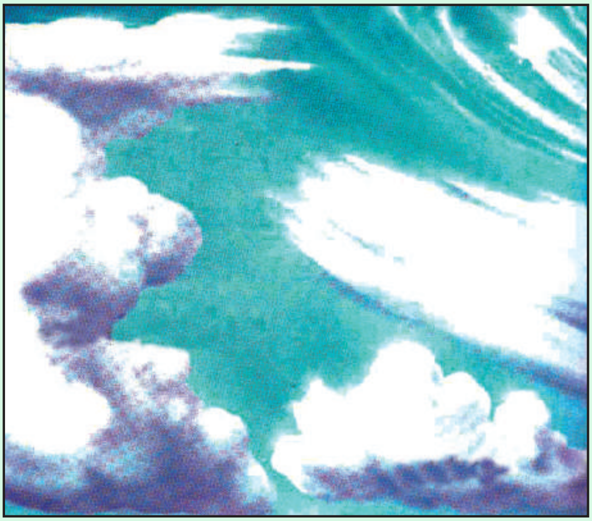
ج) دباران او واورې داوریدو له امله(د) د تودوخې د بدلون له امله.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د باد د لګیدو تګلورې د نقشې پرمخ په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وریځې (Clouds)



-۱۵۱ انځور

تاسې پوهیږئ چې وریځې څنګه پیدا کیږي؟

الف: وریځې په هوا کې د اوبو له بړاسونو د سره نژدې کیدو له امله جوړیږي چې د لمر د وړانګو او بړاس کیدود عملیې لـه امله د سمندرونو، سمنـــدرګیـو، ولاړو اوبو، خاورې او د ونو له پاڼو څخه هواته پورته کیږي. له بلې خوا د هـوا د سړیدو له کبله چې د اوبو د بړاس ذرات سړیږي او د تکاثف د عمل په پایله کې د هایدروسکوپي هستې پرشاوخوا راټولیږي، نوپه پایله کې یې ډول، ډول وریځې جوړیږي. د اوبو بړاسونه چې ډېر زیات کوچني ذرات دي، په هوا کې (۰،۰٦ او۰،۰۲ میلي لترو په اندازه سره شته، ځینې وختونه په هوا کې ډېر کوچني کریستل ذرات جوړوي، دغه ذرات په اتموسفیر کې معلق وي د خپل کوچنیوالي له امله په ډېر لږ فشار سره باد د تودوخې او د هوا په حرکت سره په افقي او عمودي بڼه حرکت کوي. د خاورو او ګردونو ذرات یا نور ډېر کوچني ذرات هایدروسکوپي هستې جوړوي چې د اشباع د عمل له امله د باران څاڅکي، د واورې او ږلۍ دانې جوړوي. کله چې د هوا تودوخه له صفر څخه ټیټه شي، بړاسونه د کنګل کوچني کرستلونه جوړوي. که چېرې د وریځې طبقه نازکه وي او په هغې باندې د لمر وړانګې لوېږي رنګ یې سپین ښکاري، که چېرې یې رنګ تیاره شو، نو باران وروي او دا د وریځې سیورلن اړخ وي. دځمکې مخ ته نژدې په ټیټه سطحه کې د مه او غبار ښکاري چې د ګردلې په شکل وي چې داد ستراتوس طبقې او وریځو څخه جوړیږي.

ب) دوریځو ډولونه: وریځې دخپلی بڼې او لوړوالي له مخې څلور ډوله دي: د هغونو مونه په لا تیني ژبه د هغو ځانګړتیا ښرګندوي: A ګروپ: (٦-۱۲ کیلومترو په واټن.

۱. سیروس (Cirrus) دبڼوپه شکل ۲. سیروکومولوس Cirrocumulus کوچنی ټوټې بڼکو په شکل.

۳. سیروستراتوس Cirrostrat us دبڼو په شکل ٤. هالو ویل (Halo, veil) د مالي او کیږدۍ په بڼه.

B. ګروپ: د ۵-۳ کیلو مترو په واټن:

۱. د کومولو نیموس لویه برخه - کتلوي ګڼې وریځې.

۲. کومولوس – ګنبده ډوله وریځ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳. ستراتوس(طبقه يي) چې د کوچنيو او لويو طبقو بڼه غوره کوي.
٤. نيمبوستراتوس، يوه باراني وريځ ده چې يا باران او يا واوره وروي.
C. ګروپ: د ۱۵۰۰ او۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.
۱. ستراتوس – د نازکو سپينو پردوپه بڼه په فضا کې رامنځته کېږي.
۲. ستراتوکومولس – لږارتفاع لرونکې وريځې دي.
۳. نيمبو ستراتوس – باران او واوره ورسره يو ځای وي چې په B طبقه کې هم ښکاري.
D. ګروپ: د۱۰۰ مترو او ۱٫۵ کيلومتر ترمنځ لوړوالي کې.
۱. د کومولونيموس (نيموس د توپان او باران معنا لري) لاندېنی برخه.
۲. کومولوس – د رنګ توروالی يې کم وي او بڼه يې لکه هرم يا د ګنبدې په شان وي.
۳. ستراتوکومولوس – لږ ارتفاع لرونکی وريځې.
٤. نيمو ستراتوس – د غرنيو سېمو ډېروسړو ځورو کې د اورښت لامل کېږي. کومولوس وريځې ډېرې پرېږې او سور لرونکې وي، ۵- ٦ کيلومتر لوړ والی لري دروند او توپاني اورښت لري، قاعده د ځمکې خواته اواره او باران لرونکې وي، ځوکه يې په شپږ کيلومتری کې يوه پراخه ساحه نيسي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي او هره ډله دې په لاندې مطالبو بحث وکړي:
- د وريځو جوړيدل
- د وريځو ډولونه

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو بحثونو پايله د ټولګي تر مخ خپلو ټولګيو والوته واوروي.

پوښتنې:

۱. وريځ څنګه را پيدا کېږي؟ تشريح يې کړئ!
۲. وريځ څوډوله ده؟ نومونه يې واخلئ!
۳. بانه ډوله وريځ اوبنکې ډوله وريځ يوبل سره څه تو پير لري؟
٤. کومولوس وريځ لاندنی کومه وريځ ده، سم ځواب څخه کرئ راتاوه کړئ.
الف) باد، باران سره ب) هرمي او ګنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وريځې
د) هاله ياکيږدی.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د وريځو ډولونه خپلو کتابچو کې رسم کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ج. د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه

۱۵۲ – انځور: دلوړ والي له مخې د ورښت ډولونه ښيي.

ولې په ټولو ځایونوکې داورښت اندازه یوشان نه وي؟

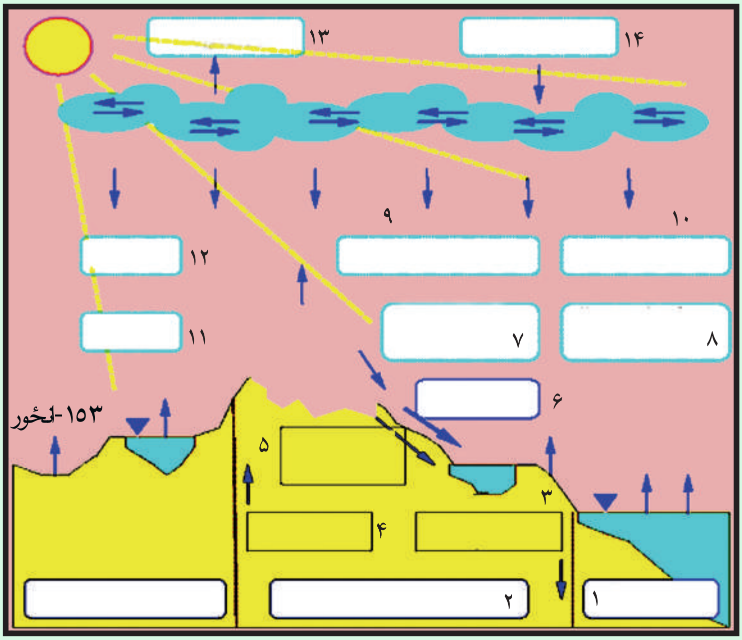
د لنده بل لرونکې هوا غړوسکې چې د غرنیو سیمو د ځوړنو خواته په حرکت کې وي، ورو، ورو په لوړو سیمو کې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اورښت لامل گرځي. د دغه ډول اورښت ترټولو غوره بېلگه په افغانستان کې د سایبریاد سړو ځپو راتگ دی چې له راتگ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اورې او منطقوي اورښتونه پیل کېږي.

کله چې د غرونو لوړوالی ټیټېږي، تودوخه ورو ورو زیاتېږي. د بېلگې په توگه. ماهیپر او سروبي په برخو کې د غرونو لړۍ مخ د ننگرهار په لوري او بیاد پکتیا خواته کمېږي، نوځکه د ژمي په میاشتو کې د سایبر یا سړې ځپې د لوړوالي د کمښت له امله افغانستان په ختیځو او جنوب ختیځو سیمو کې د اورښتونو لامل نه گرځي.

د- اورښت او د اوبو دوران:

اورښت او د اوبو دوران په پرله پسې توگه په طبیعت کې یو بل پسې دوام لري. د لمر وړانگې د سمندرونو، سمندرگیو او ولاړو اوبو له مخې څخه بړاسونه پورته کوي چې په پایله کې یې په هوا کې د اوبو بخارونه را منځته کېږي، د اوبو د بړاسونو د پورته کېدو له امله، تودوخه کمېږي، سړېږي چې د بېلابېلو وریځو درامنځته کېدو لامل کېږي. وریځې د سړو او تودو ځپو په ترڅ کې د بادونو د لگېدو له امله یوې خوا بلې خواته ځي کله افقي او کله هم عمودي حرکت کوي او د ځمکې په تروپوسفیر کې حرکت کوي. لنده بل لرونکې هوا په هر سل متره لوړوالي کې په اتموسفیر کې تودوخه ۰,٦ درجې د سانتي گراد کمېږي، نو هر څومره چې د وریځو غړوسکې په فضاکې د

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱- د سمندرونو سیمه
۲- د روانو اوبو ژوره برخه چې په سمندر کې توییږي.
۳- هغه اوبه چې په ځمکه کې ننوځي.
٤- تازه اوبه
٥- د ځمکې لاندې اوبه
٦- د روانو او اوارو اوبو سیمه
۷- سمندر ته د وچو سیمو نه د اوبو راتګ
۸- د سمندر له مخ نه بړاس
۹- په وچه کې وریدل
۱۰- په سمندر کې وریدل
۱۱- بړاس
۱۲- بړاس
۱۳- بړاس چې په هوا کې توییږي.
۱٤- بړاس چې د اوربښت لامل کیږي.

بړاس په بڼه پورته ځي، د اشباع عمل په پایله او تکاثف له امله بیرته د بېلابېلو شرایطو په تېرولو سره سم د واورې او باران یاد ږلی په بڼه ښکته را وریږي.

۱. په غرنیو سیموکې اوروګرافیک یا غرنې اوربښتونه.

۲. په استوایي سیموکې د کانویکشن (د تودې هوا مستقیم پورته تلل او بیرته په همغه سیمه باندې وریدل) د عمل پربنسټ، بیرته په هماغه استوایي سیمه کې منطقوي باران وریږي.

۳. د سړو او تودو څپو وربښتونه هم د ځمکې پرمخ کیږي.

که چیرې توده هوا په غرنیو سیمو کې د سړې هوا له پاسه تیره شي، د تکاثف د عملیې له کبله باران کیږي او د ویالو د بهیدو لامل کیږی او بیرته سمندرونو ته ورتوییږي.

اوربښتونه د سیندونو او ویالو د بهیدو لامل کیږي او بیرته سمندرونوته ورتوییږی، کله چې دغه ډول اوربښت د سیندونو لوري یا د کنګلونو دویلي کیدو یا د قطبي واورې دویلي کیدوله امله بیرته سمندرته ورځي، د اوبو دوران بشپړیږي او دغه عملیه په دوامداره بڼه دوام لري چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبیعي بهیر د بشپړیدو لامل کیږي.

د لمرد وړانګو له امله د سمندرونو، سمندرګیو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د بړاس کیدو عملیه روانه وي او د اوبو بړاس هوا ته پورته کیږي، دغه عملیه په طبیعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سمندرونو څخه بړاس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره.

له وچې څخه بړاس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره.

د ټول بړاس اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

په سمندرونو کی اورښت ۴۰۹۰۰۰ مکعب کیلو متره.

په وچې کې اورښت ۱۰۸۰۰۰ مکعب کیلومتره.

د ټول اورښت اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

خو په وچه کې له هغه بړاس څخه اضافه، ٤٦٠٠٠ مکعب کیلومتره زیاتې اوبه تر لاسه کوي.

هـ. په ژوند کې د اورښت ارزښت:

اورښت د انسانانو او ټولو نورو، ژویو او بوټو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري، دا ځکه چې پرته له اوبو څخه ژوند امکان نه لري. په اورښتونو سره کرنیزې ځمکې خړوبېږي او په غرنیو کنګلونو باندې دایمي واورې ورېږي چې بیا ورو ورو ویلي کېږي، ځمکې خړوبوي. د ځمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، ونې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، خدای ﷻ د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو کړې دي، نو په دې توګه موږ ویلی شو چې اوبه یوه حیاتي ماده ده او د ټولو ژوندیو موجوداتو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه مطلب بحث و کړي:

- د ارتفاع له مخې د اورښت بدلون.
- اورښت او د اوبو دوران.
- د خلکو پر ژوند د اورښت ارزښت.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله ټولګیوالو ته څرګنده کړي.

پوښتنې:

۱. ولې اورښتونه په ټولو سیمو کې یوشان نه دي؟
۲. اورښت او د اوبو دوران په لنډه توګه تشریح کړئ؟
۳. اورښت په ژوند کې څه ارزښت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د غرنیو او استوایي سیمو د اورښت یو انځور په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library