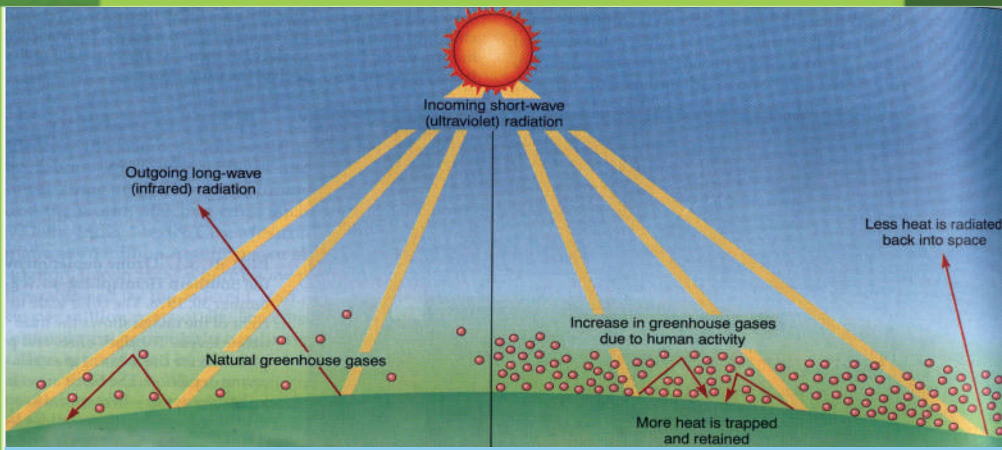
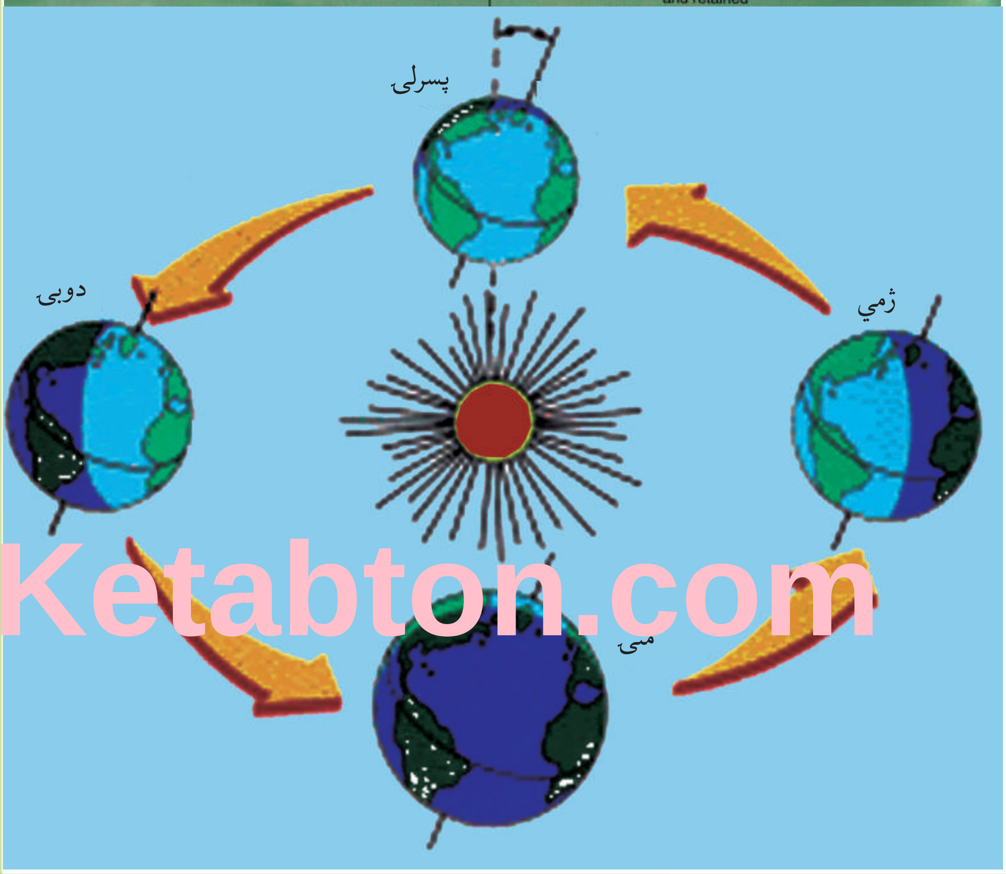
د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولگی





Ketabton.com

جغرافیه - لسم ټولگی

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 هېواد 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 ټولگی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ . ل.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کتاب ځانګړتیاوې

مضمون: جغرافیه

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

اېډیټ کوونکي: د پښتو ژبې د اېډیټ ډیپارټمنټ 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 يې 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 بښونکي 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 کیږي، 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 ۱٥- 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 فکټورونه ۲٥- 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 ٤٥- ٤٦
دولسم لوست: د افغانستان جیولوجیکي حالت ٤۷- ٤۸
دیارلسم لوست: د ځمکې بڼې او جوړښت ٤۹- ٥۲
څوارلسم لوست: غرونه او په ژوندانه کې د هغو اهمیت ٥۳- ٥٤
پنځلسم لوست: د هندوکش د غرونو لړۍ ٥٥- ٥۸
شپاړلسم لوست: د بابا غر ٥۹- ٦۲
اووه لسم لوست: د سلیمان غر ٦۳- ٦٤
اتلسم لوست: اواري سیمې، دښتې او ریګستانونه ٦٥- ٦٦
نولسم لوست: ژوې ٦۷- ۷۰
شلم لوست: ځنګلونه ۷۱- ۷٤
یوویشتم لوست: د ځمکې د مخ شین فرش (د نباتاتو فرش) ۷٥- 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) ۸٥- 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) ۱۰٥- ۱۰۸
دېرشم لوست: د افغانستان نامتو جهیلونه ۱۰۹- ۱۱٤
یودېرشم لوست: وچکالي او د اوبو کمښت ۱۱٥- ۱۱۸
څلورم څپرکی: د ژوند چاپیریال ۱۱۹- ۱۲۰
دوه دېرشم لوست: طبیعي چاپیریال ۱۲۱- ۱۲٤

(c) ketabton.com: The Digital Library

دري ديرشم لوست: د ځنگلونو ساتنه ١٢٥- ١٢٨
څلورديرشم لوست: د وحشي ژويو ساتنه ١٢٩- ١٣٢
پنځه ديرشم لوست: د اوبو، خاورې او هوا ساتنه ١٣٣- ١٣٤
شپږديرشم لوست: د ښار د هوا ككړتيا ١٣٥- ١٣٨
اوه ديرشم لوست: د زړو عراده جاتو زياتوالی او د ښار د هوا ككړتيا ١٣٩- ١٤٠
اته ديرشم لوست: د كوڅو او سړكونو خرابوالی او ككړتيا ١٤١- ١٤٢
پنځم څپركی: كهكشان ، سيارې او ځمكه ١٤٣- ١٤٤
نه ديرشم لوست: زلزله ١٤٥- ١٤٦
څلويښتم لوست: د زلزلې خطرونه ١٤٧- ١٤٨
يو څلويښتم لوست: د زلزلې د اندازې اټكل ١٤٩- ١٥٢
دوه څلويښتم لوست: د هېواد زلزله لرونكې سيمې ١٥٣- ١٥٤
دري څلويښتم لوست: سېلا وونه ١٥٥- ١٥٦
څلورڅلويښتم لوست: د سېلاو زيان او د هغه مخنيوی ١٥٧- ١٥٨
پنځه څلويښتم لوست: اورغورځونكې (آتشفشان) ١٥٩- ١٦٠
شپږڅلويښتم لوست: په هېواد كې پخوانی اورغورځونكې سيمې ١٦١- ١٦٢
شپږم څپركی: ١٦٣- ١٦٤
اووه څلويښتم لوست: د نړۍ د پيدا كيدو په هكله نظريات ١٦٥- ١٦٨
اته څلويښتم لوست: كهكشان ١٦٩- ١٧٢
نه څلويښتم لوست: لمريز نظام ١٧٣- ١٧٤
پنځوسم لوست: د لمريز نظام ستوري ١٧٥- ١٧٨
يوپنځوسم لوست: د ځمكې جوړښت ١٧٩- ١٨٢
دوه پنځوسم لوست: د نړۍ نامتو سيندونه ١٨٣- ١٨٤
دري پنځوسم لوست: د ځمكې د وچو لوړې ژورې ١٨٥- ١٨٦
څلورپنځوسم لوست: سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانگړتياوې ١٨٧- ١٨٨
پنځه پنځوسم لوست: خسوف او كسوف ١٨٩- ١٩٠
شپږپنځوسم لوست: د ځمكې د گرځېدو ډولونه ١٩١- ١٩٤
اووه پنځوسم لوست: د طول البلد او عرض البلد كرښې ١٩٥- ١٩٨
اووم څپركی: ١٩٩- ٢٠٠
اته پنځوسم لوست: اقليم څه دی ٢٠١- ٢٠٤
نه پنځوسم لوست: د بادونو لگيدل ٢٠٥- ٢٠٨
شپيتم لوست: د اقليم اغيزمن عوامل ٢٠٩- ٢١٢
يو شپيتم لوست: د اقليم ډولونه ٢١٣- ٢١٨
دوه شپيتم لوست: د اتموسفير طبقې (برخې) ٢١٩- ٢٢٠
دري شپيتم لوست: د ځمكې اتموسفير ٢٢١- ٢٢٢
څلورشپيتم لوست: په اقليم كې د اتموسفير ارزښت ٢٢٣- ٢٢٤
پنځه شپيتم لوست: د هوا پيژندنې او كتنې د سنجولو وسيلې ٢٢٥- ٢٢٦
شپږشپيتم لوست: د باد د لگيدو څرنگوالی ٢٢٧- ٢٣٠
اووه شپيتم لوست: وريځې ٢٣١- ٢٣٢
اته شپيتم لوست: د لوړوالي له مخې د اوربښت ډولونه ٢٣٣- ٢٣٦

(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:

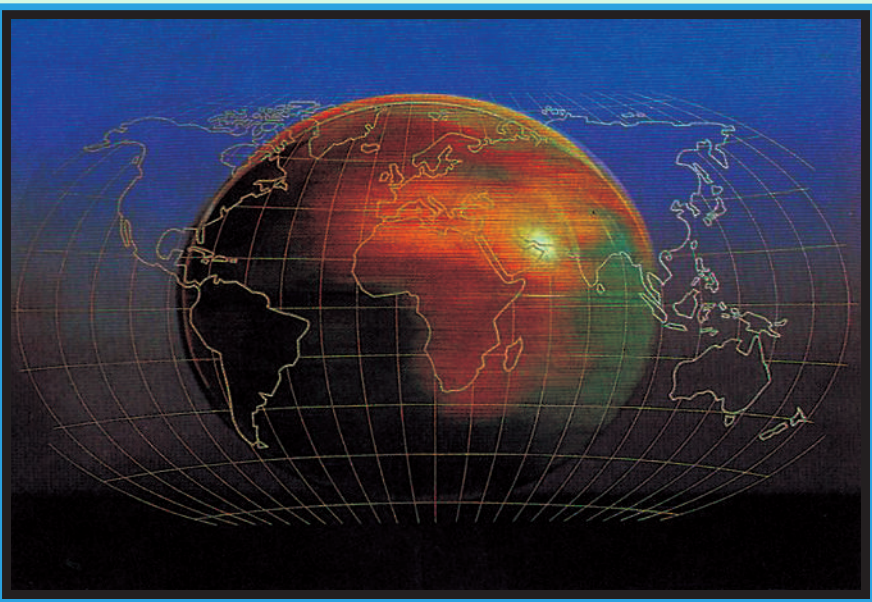
- لومړی لوست: نقشه
- دویم لوست: اقتصادي نقشې
- درېیم لوست: مقیاسي
- څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول
- پنځم لوست: د نقشې انځورول
- شپږم لوست: د مصنوعي سپوږمکیو له عکسونو څخه کار اخېستل

(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 پوهېږئ چې نقشه څه ده او په جغرافيې کې څومره ارزښت لري؟
د نقشې لنډه پېژندنه داسې راغلې ده:
د ځمکې د کرې اړخونه يا د هغې د يوې برخې انځورولو ته نقشه ويل کېږي 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 ور دي.
لاندېنۍ 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 څلورو 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.

جغرافیايي ټاکلې 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 جغرافیايي 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.

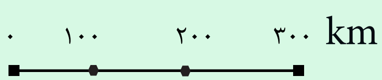
- د نقشې مقیاس

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

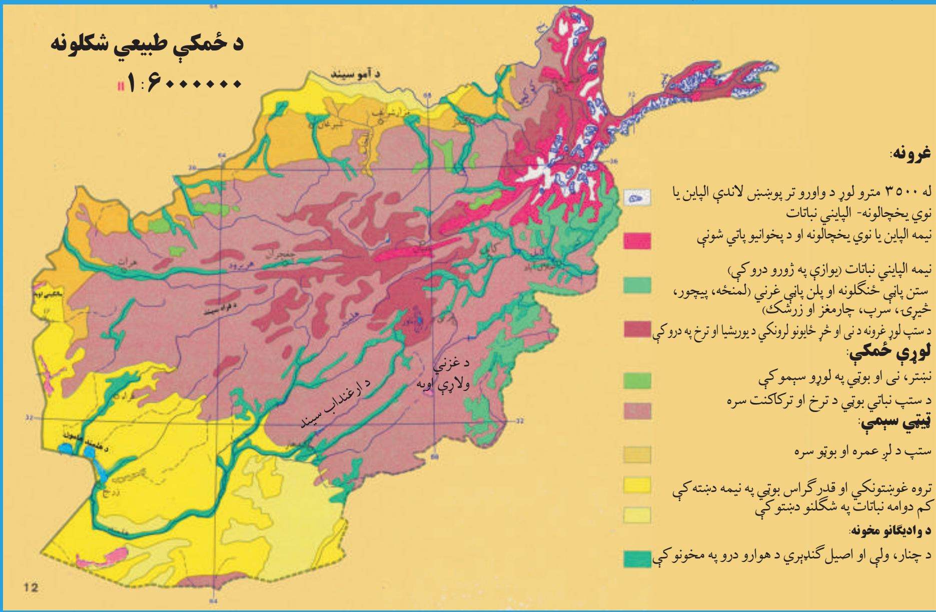
دا په ګرافیکي بڼه هم داسې ښودلای شو:



(c) ketabton.com: The Digital Library

طبيعي نقشې

کوم ډول نقشو ته طبيعي نقشه وايي؟



۲- انځور د افغانستان طبيعي نقشه

طبيعي نقشو ته توپوګرافيکي يا فزيکي 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 ليکل کېږي. ولاړې اوبه، خليجونه، سمندرګي او لوی سمندرونه په آبي کانتور کرښو سره د هغو ژوروالی څرګندوي. سيندونه او غرونه د هغو له نومونو سره، درې، لوړې برخې، وادي ګانې، غاښې او کوتلونه، تونلونه، شګلنې سيمې او د ښتې په ځانګړو نښو سره ښودل کېږي، خو د لوړو برخو توپيرونه، د نقشې لوري او مقياسي بڼه په هر حالت کې د نقشې په کوزه برخه کې ليکل کېږي. د سمندرونو، سمندرګيو او خليجونو ژوروالی او د کانتور کرښو د شته والي له مخې د هغه ډول نقشې هيپسومتريک (Hypsometric) هم بلل کېږي.

طبيعي نقشې بېلابېل ډولونه لري، لکه: د خاورې نقشه، د سيندونو او اوبلنو برخو نقشه، اقليمي نقشې، د کنګلو سيمو نقشې، د ونو، بوټو او ځنګلونو نقشې او داسې نور.

په دغه ډول نقشو کې ټوله نړۍ، يا يوه لويه وچه، يا يوه سيمه او يا هم يو هېواد ځايول کېږي.

سياسي نقشې کومې ځانګړتياوې لري؟

سياسي نقشې: هغه نقشې دي چې د هېوادونو سياسي ويش د هغو له سرحدي پولو او پلازمېنو

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- انځور: د افغانستان د سیاسی تقسیماتو نقشه

سره یوځای ښکاره کوي. لوی او کوچنـي هېوادونه د هغـو له تحـت الحمایه سـیمو سـره، کامنولـټ هېوادونه،قیمومیت لاندې او داسـې نـور د هغـو د حکومــت لــه ډول او د سیاست له خرنګوالي سره یو ځای، لکه: جمهوري، مطلقه شـاهي، مشروطه شاهي، فدرال جمهوریت او د خلکو د جمهوریت په بڼو ښیي. په دغه ډول نقشوکې اداري ویش، ښارونه او ښاروالی، سېمه ییز حکومتونه او ولایتونه ټول ځای پرځای کېږي ، همدارنګه په دغه ډول نقشــه کې د هېوادونو پراخوالی، نفوس او مســاحت په کره توګه ښودل کېږي.

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 خرنګوالی د خپلو ټولګیوالو مخې ته وړاندې کړي.

پوښتني:

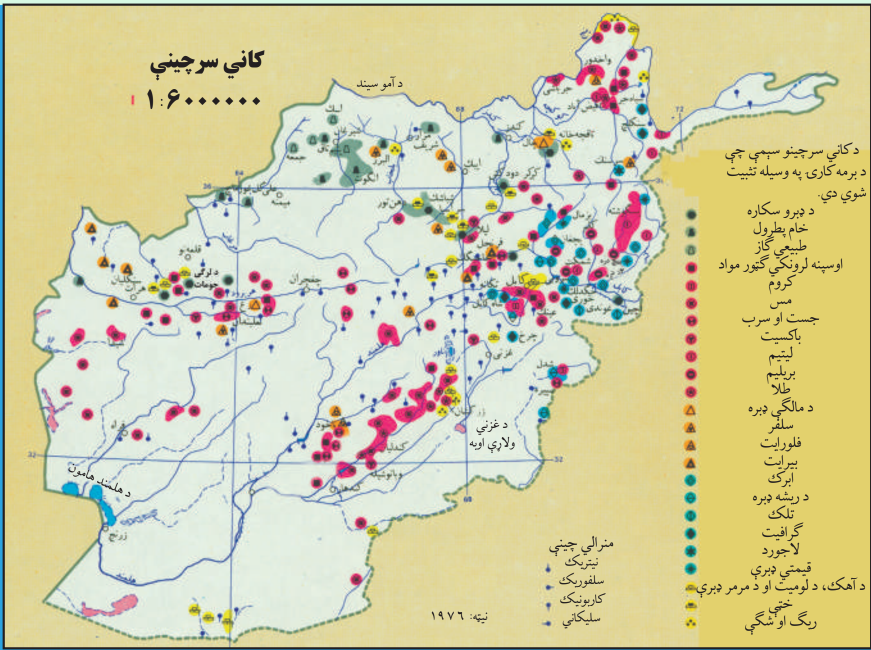
۱. په یوه طبیعي نقشه کې لوړې سېمې څرنګه ښودل کېږي؟
۲. نقشه کوم مهم ټکي لري؟
۳. سمندرګي، سیندونه او لوی سمندرونه په کوم ډول نقشو کې ښودل کېږي؟
٤. طبیعي او سیاسي نقشې یوله بله څه توپیرونه لري؟
۵. په کوم ډول نقشو کې زیاتره د هېوادونو پولې په نښه کېږي؟

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 ويل کېږي چې د نړۍ يا د يو هېواد ټول اقتصادي مسايل او يا د هغو يوه برخه ښکاره کوي. دا موضوعات طبيعي سر چينې او تر ځمکې لاندې زېرمې لکه: فلزات، قيمتي ډبرې، د نفتو او گازو کانونه او د ځمکې د مخ سرچينې، لکه: د کرنې پيداوار، صنعتي فابريکې، سوداگري، واردات او صادرات او نور ښکاره کوي.

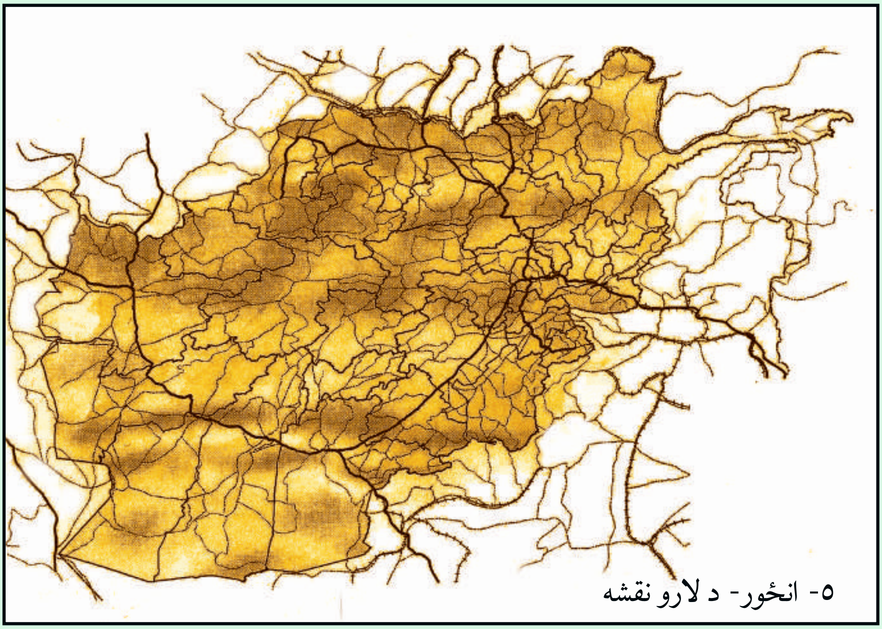
همدارنگه په دغه نقشو کې له سيندونو څخه د برېښنا د انرژۍ ترلاسه کول، د څارويو روزنه، لاسي يا ماشيني صنايع هم ښودل کېږي.

مواصلاتي نقشې:

په دغو نقشو کې د تگ راتگ ټولې لارې، پاخه سړکونه، په وچه باندې د اوسپنې پټلۍ او ميټرو د (ځمکې لاندې د اوسپنې کرښې ښودل کېږي). سمندري ورلوراوړلو، د بېړۍ چلولو کرښې، مهم بندرونه او د بېړيو و دريدلو ځايونه او سمندري مواصلاتي کرښې هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کېږي.

هوايي کرښې، هوايي دهليز او د الوتلو کرښې هم په ملي او نړيواله کچه په هوايي مواصلاتو کې راځي. هوايي ډگرونه، د الوتلو د هرې کرښې له تم ځايونو سره، د فضايي 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 ټاکلي کميتونه او لوري 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:

١. په اقتصادي نقشو کې کومې موضوع ګانې راوړل کېږي؟
٢. کرنيز پيداوار په اقتصادي نقشو کې ښودل کېږي، که ښودل کېږي څرنګه؟
٣. 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

مقياس

ج. د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

د نقشې د واټن تناسب د ځمکې پر واټن ته مقياس وايي. مقياس په درو ښو ښودل کيږي، خو په هر يوه کې يې مفهوم يو شانته دى.

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

$$\text{Scale} = \frac{\text{Map distance}}{\text{Earth distance}}$$

$$\text{مقياس} = \frac{\text{د نقشې فاصله}}{\text{د ځمکې فاصله}}$$

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

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

يا: د نقشې ۱^{cm} د ځمکې ۱۰۰^{m} کيږي.

په لاندېنيو مقياسونو کې د ځمکې له سطحې سره د هغو معادلت په دې توګه محاسبه کوو:

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

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

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

هغه مقياسونه چې د کسر په بڼه ښودل کيږي، هغو ته کسري مقياس ويل کيږي او د (Representative Fraction) يا (RF) په نوم يادېږي چې دلته:

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

يا $۱^{cm}=۱,۵۰^{km}$

په ځمکه ۱۵۰۰۰۰ cm = په نقشه کې ۱ cm

په ځمکه ۱۵۰۰ m = په نقشه کې ۱ cm

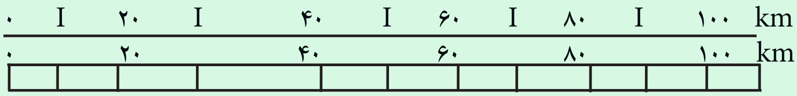
په ځمکه ۱,۵ km = په نقشه کې ۱ cm

دغه مقياس داسې هم ليکل کيږي ← ۱:۱۵۰۰۰۰

(c) ketabton.com: The Digital Library

گرافي 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؟

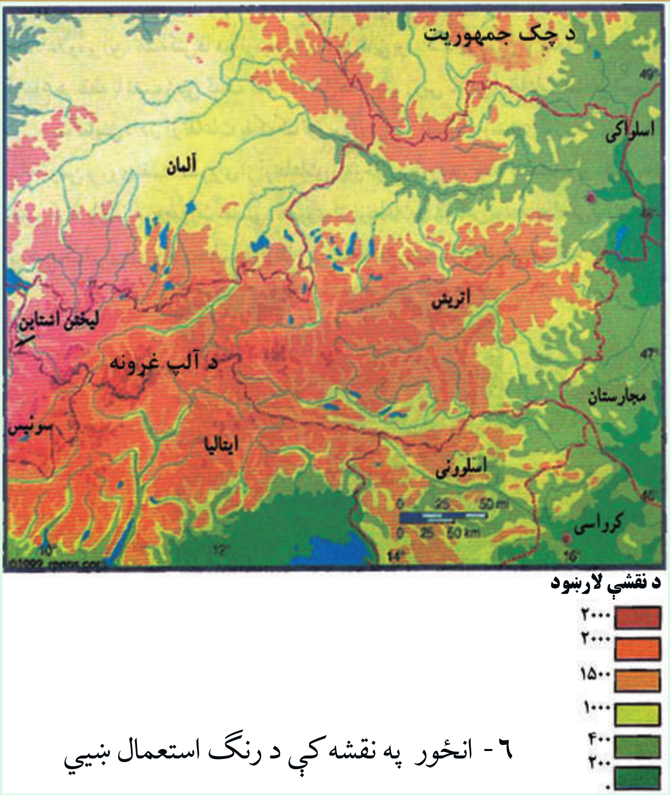
۳. د $\frac{۱}{۲۵۰۰۰۰۰۰}$ مقياس څه معنا لري؟

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 ښيي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- ځيګري رنګ د غرونو د ښودلو لپاره دی.

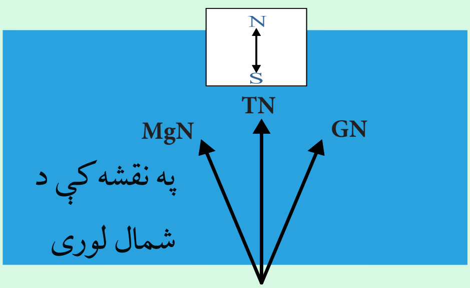
- يو شمير نور رنګونه هم کارول کېږي چې په اقتصادي، سياسي، بشري نقشو کې او هم له ځمکو څخه دګټې اخېستلو د طريقو لپاره ورڅخه کار اخېستل کېږي او د هغو د ځانګړو نښو يادونه هم کېږي.

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 تېز 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 تېز 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 کېږي؟

په جغرافيايي نقشو کې لوري په درې ډولونو ښودل کېږي:

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

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 خواېې د جنوب لوری ښکاره کوي.

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

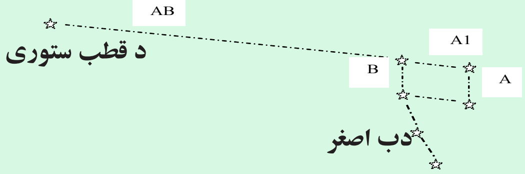
خو په توپوګرافیکي نقشو کې شمال لوری په بېلابېلو وکتورونو سره ښودل کېږي:

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

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 کېږي، همدې ته جغرافيايي شمال ویل کېږي.

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

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



(c) ketabton.com: The Digital Library

بل ته لږ نژدې یا لرې واقع دي. GN یا د مرکاتور د نقشو د شمال خط زیاتره له طول البلد سره موازي وي، خو مقناطیسي شمال له ریښتیاني شمال سره په ځینو هېوادونوکی یو برابر (منطبق)، خو په ځینو نورو کې توپیرلري او په ځینو هېوادونو کې بیا ډېر توپیر لري.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي او هره ډله دې د شمال د هغو درو ډولونو په هکله خبرې وکړي چې په نقشه کې کارول کېږي.

پوښتنې:

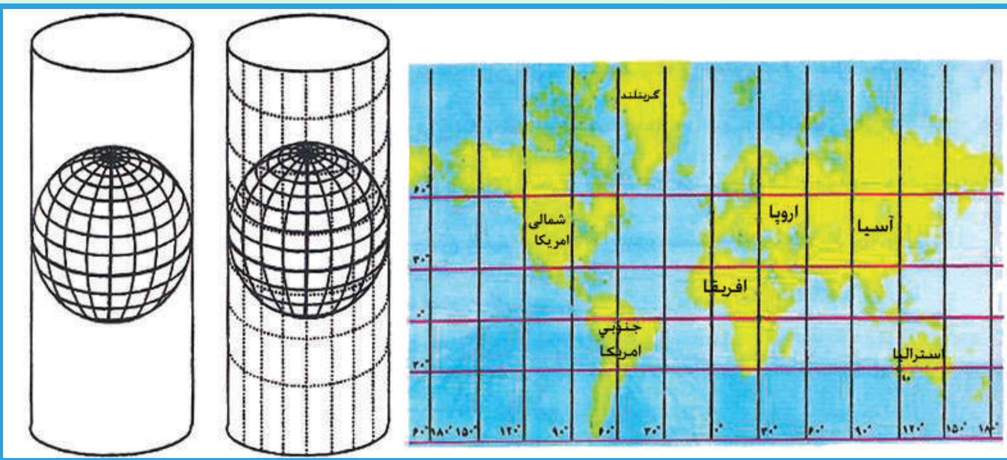
۱. څو ډوله شمال لرو؟
۲. ریښتیاني شمال په کومو تورو ښودل کېږي؟
۳. مقناطیسي او ریښتیاني شمال یو له بل سره څه توپیر لري؟
٤. په نقشه کې لوړې څوکې په کوم رنګ ښودل کېږي؟
٥. آبي رنګ په نقشو کې د کومو شیانو نښه ده؟
٦. په نقشه کې د ښتې په کوم رنګ ښودل کېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د جغرافیایي او مقناطیسي شمال په هکله دوه دوه کرښې ولیکي او له شکل سره دې په ټولګي کې وړاندې کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نقشې انځورول



۸- انځور: د مرکاتور نقشه

په جغرافيه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟
جغرافيايي نقشې د هندسي معيارونو له مخې په لاندې ډولونو ويشل شوي دي:

۱. استوانه يي ارتسام (رسمول)
۲. مخروطي ارتسام
۳. مستوي ارتسام
٤. مولوايد ارتسام
۵. سينو سايدل ارتسام
٦. گودز ارتسام
۷. ايکرات ارتسام

۱. استوانه يي ارتسام:

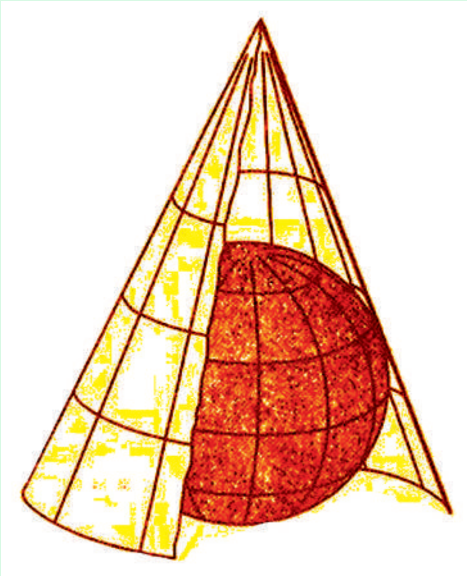
په استوانه يي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفاقه استوانه کې د ننه کوي رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه يي کاغذ پر مخ غورځوي، د لگيدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور پر استوانه يي کاغذ باندې راځي، چې په دې توگه د کاغذ پرمخ باندې د دواړو قطبونو د عرض 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 ټاپوگان چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل رښتياني حالت څخه څو ځله لوی ښکاره کېږي، خو بيا هم دغه ډول نقشې ښېگڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردۍ، بېړۍ چلولو او هوا ته د مصنوعي سپوږمکيو په استولوکې خوراگټور بلل کېږي او ور څخه کاراخلي. دغه ډول نقشه د يوې سيمې د زاويې لورى د بلې سيمې په پرتله ډېره ښه څرگند وي. د استوايي

(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:

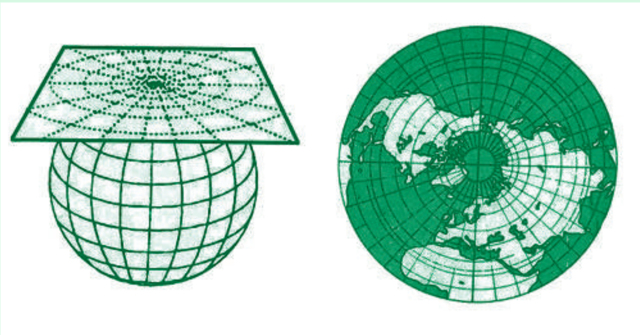
په دغه ډول رسمولو کې مخروطي کاغذ پــه يوه يا دوو عــرض البلدونو باندې د مماس په بڼه اېښودل کېږي، کومه نقشه چې په دې توګه لاســته راځي هغې ته مخروطي ارتسام ويل کېږي. دغه ډول رســمول د بڼې او پراخوالي له مخې د ځمکې له ســطحې ســره پوره انډول لري.



۹- مخروطي انځور

۳. مستوي ارتسام:

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

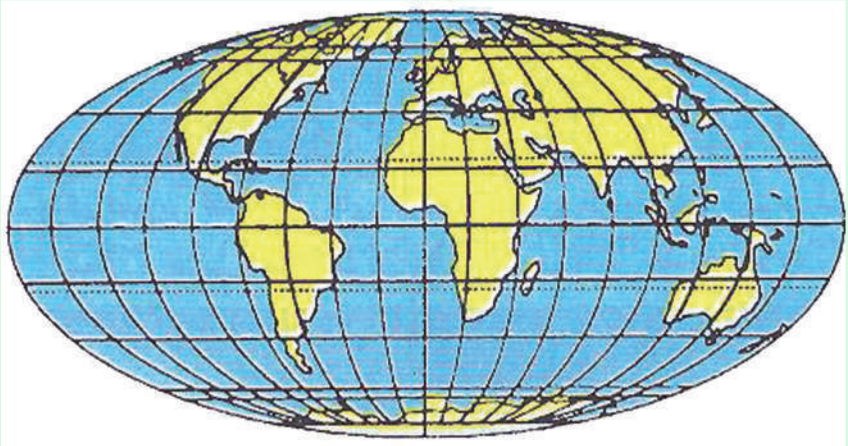


۱۰- د مستوي انځور

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.

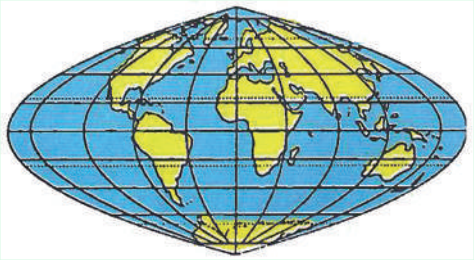
(c) ketabton.com: The Digital Library



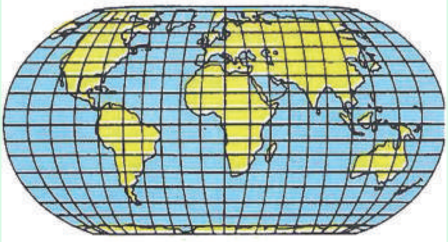
۱۱- د مولواید انځور

۵. سینوسایدل، ګودز او اکرت ارتسام:

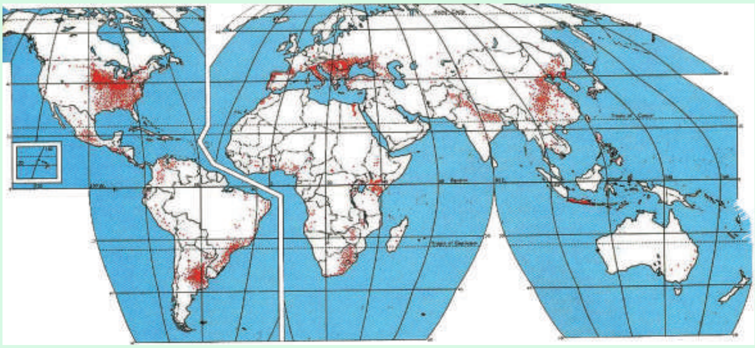
د جغرافیایي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم له مهارت سره سم رسم او د ځمکې ټوټې وریاندې ځای پر ځای کېږي چې هر یوېې په لاندېنیو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱۲- د اکرت انځور



۱٤- دګودز 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:

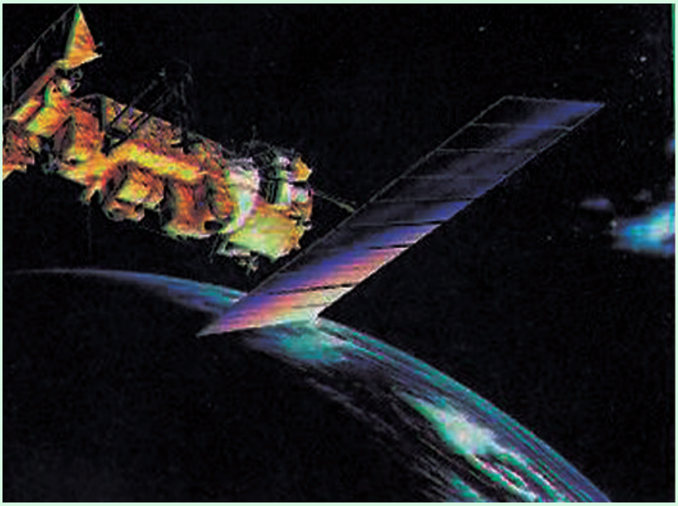
هر زده کوونکی دې په خپلې کتابچې کې د هر ارتسام شکل په بېلابېله توګه رسم او د مضمون ښوونکي ته دې ښکاره کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مصنوعي سپوږمکیو د عکسونو څخه کار اخستل

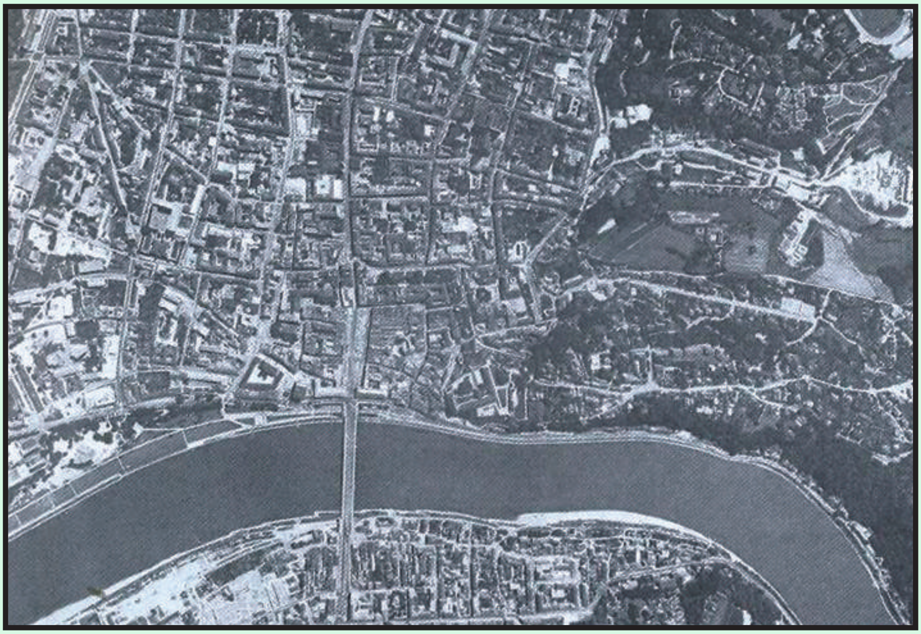
۱۵- انځور: د مصنوعي سپوږ مکۍ په وسیله د ځمکې د مخ انځور ښیي

تاسې د مصنوعي سپوږ مکیو د انځورونو په هکله څومره پوهیږئ؟ او دا څومره ارزښت لري؟
د جغرافیایي موضوع گانو د تحلیل، شننې او تشریح لپاره د مصنوعي سپوږمکیو انځورونه او
عکسونه ډېر په زړه پورې او د استفادې وړ دي، باید زده کوونکي د هغو په ارزښت پوه شي.



۱٦- انځور: د سپوږ مکۍ په وسیله د ځمکې د مخ انځور ښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

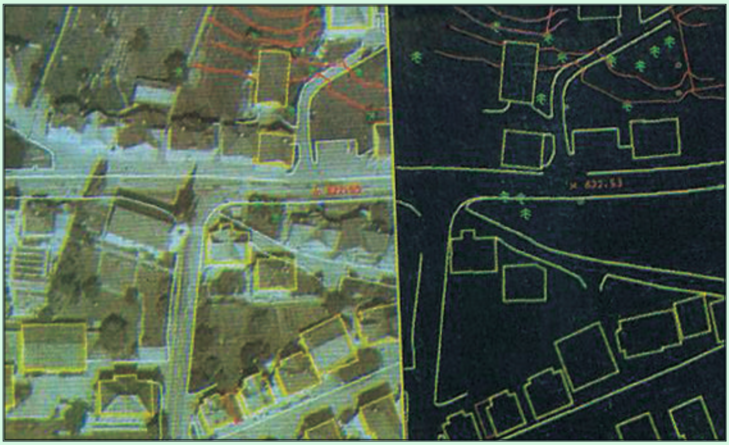
امریکايي فضاګرځیدونکی (آرم سترانګ) د لومړي ځل لپاره په اپولو کې د سپوږمۍ پرمخ کوز او وګرځید. نوموړي د سپوږمۍ د جاذبې په هکله وویل چې د سپوږمۍ جاذبه د ځمکې په پرتله شپږ ځلې کمه ده.

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 واخیستل شول چې ځمکه یې ګرده (کروي) ښودله، په فضا کې ځوړنده (معلقه) ده او د لمر شاوخوا ګرځي. ټولې هغه مصنوعي سپوږمکۍ 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 څرګندېږي. دغې پېښې له ځمکه پېژندونکو او کارتوګرافانو سره ډېره مرسته وکړه. د ځنګلونو ساحه، شګلنې سېمې، کرنيزې ځمکې، په وچه او سمندرونو کې تګ او راتګ کرښې تثبيت کېږي، ښاري پلانونه او د اوسېدلو په اړه نور موضوعات، بندرونه او سيندونه د مصنوعي سپوږمکيو د شکلونو له مخې ډېر ښه څرګند شول او سمون يې ومونډ.



۱۸- انځور

د غرنيو کنګلونو او قطبي کنګلونو څېړنه هم د مصنوعي سپوږ مکيو په واسطه تر سره شوه. لنډه دا چې هيڅ موضوع د مصنوعي سپوږمکيو 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 مختیايي 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 فکتورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنده بل

(۲.٤) د افغانستان اقليمي سېمې

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

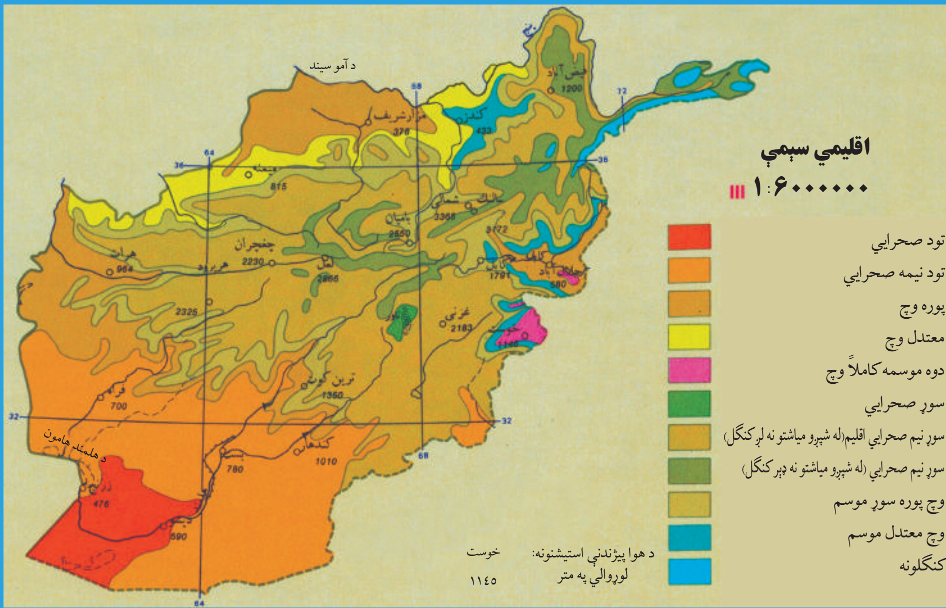
- د اقلیمي مهمو فکټورونو په اړه معلومات تر لاسه کړي.
- د تودوخې په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د لنده بل په هکله وپوهېږي.
- د هوا د فشار او باد په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د افغانستان اقلیمي سېمې وپېژني.
- د افغانستان صحرایي سېمې وپېژني.
- د افغانستان د مونسوني سېمو په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د افغانستان د مدیترانه يي اقلیم په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د ستپ اقلیم وپیژني
- د غرني اقلیم په هکله پوهه ترلاسه کړي.

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

- دوی به اقلیمي مهم فکټورونه وپیژني او یو له بل څخه یې توپیر وکړی شي.
- د اقلیمي سېمو د تودوخې د درجو فرق وکولی شي.
- نسبتي او مطلق لنده بل وپيژني.
- د بادونو لوړ اوټیټ فشار وپیژني.
- د بېلابېل اقلیمونو ډولونو توپیر وکړی شي.
- غرنی اقلیم به له استیپ څخه جلا کړی شي.
- د استیپ او نیمه استوایي اقلیمونو توپیر وپیژني.
- د مدیترانه يي او غرني اقلیم په توپیر پوه شي.
- د مونسوني او مدیترانه يي اقلیم په توپیر پوه شي.
- د غرني او دښتي اقلیم په توپیر 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 شمېر مهم لاملونه، شرايط او جوې پديدې ښودل کېږي چې د افغانستان اقليم کنترول او اغېزمنوي.

۲۰ انځور: د پسرلي موسم ښيي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

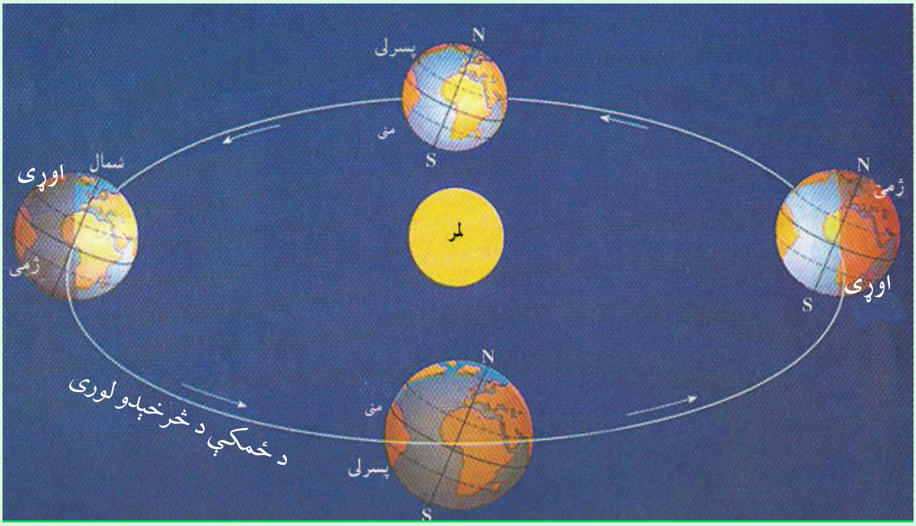
۲۱ انځور: د مني موسم.

• **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 دقيقو کې 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 مرغومي 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 اوربښت 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 اوربښتونه 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 هوایې 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 تویانونه 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 وویشل شي، هره یوه دې پر پورتنیو بېلو بېلو لاملونو له یو بل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې نورو ته ووایي.

پوښتني:

۱. پر اقلیم باندې اغیزمن فکتورونه کوم دي، نوم یې واخلئ؟

۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلا وپېژنئ.

- په افغانستان کې لوړې څوکې او د غرونو شتون اقلیمي مهم عامل دی.
- هغه بل لامل چې د هېواد پر اقلیم اغیزه لري، هغه جغرافیایي عرض البلد دی.
- لنده بل لرونکې هوایي کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې افغانستان ته ننوځي، د اورښتونو او واورو لامل کېږي.

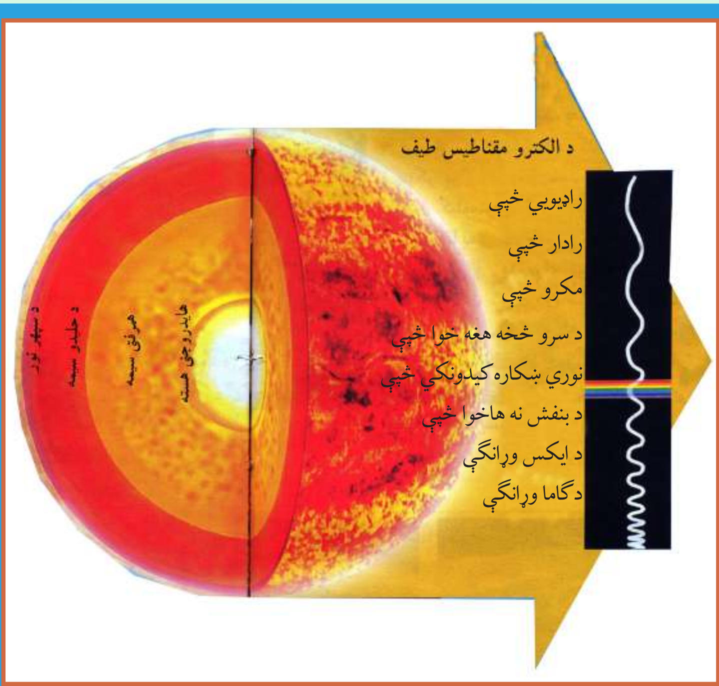
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

اتم لوست

تودوخه



۲۳ انځور: لمر د نور، انرژۍ او تودوخې لویه سر چینه ده

لمر د رڼا او انرژي او تودوخې یوه ډېره لویه سرچینه ده چې د خدای تعالی په ارادې منځ ته راغلی دی.

د یوه کال په ترڅ کې کوم اقلیمي عنصر زموږ هېواد زیات تر اغیزې لاندې راولي؟

تودوخه، چې د یو هېواد او سیمې اقلیمي مهم او فوق العاده عنصر دی، د ځمکې یوه هغه طبیعي ځانګړتیا ده چې د لمر د وړانګو د راپریوتلو له امله را منځته شوې ده او د تودوخې معنالري. که په غور سره وکتل شي تودوخه او نور جوي عناصر د وخت په ترځ کې د لوړوالي، د کال د موسمونو او د عرض البلد د دایرو له مخې له ډېرو بدلونونو سره مخامخ کېږي.

افغانستان د شمالي عرض البلدونو ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو ترمنځ پروت دی، که چېرې د هېواد په سویل کې د لمر د وړانګو میلان ۶۰ درجې او ۳۰ دقیقې وي، نو په شمال کې یې اصغري میلان ۵۱ درجې او ۲۹ دقیقې 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 اواړیکه لري، ددې معنا داده چې څومره موږ پورته ځو، تودوخه کمېږي، خو اورښت زیاتېږي. لکه چې مخکې وکتل شول، په هرو سلو مترو لوړیدو سره دسانتي ګراد یوه درجه تودوخه راکمېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

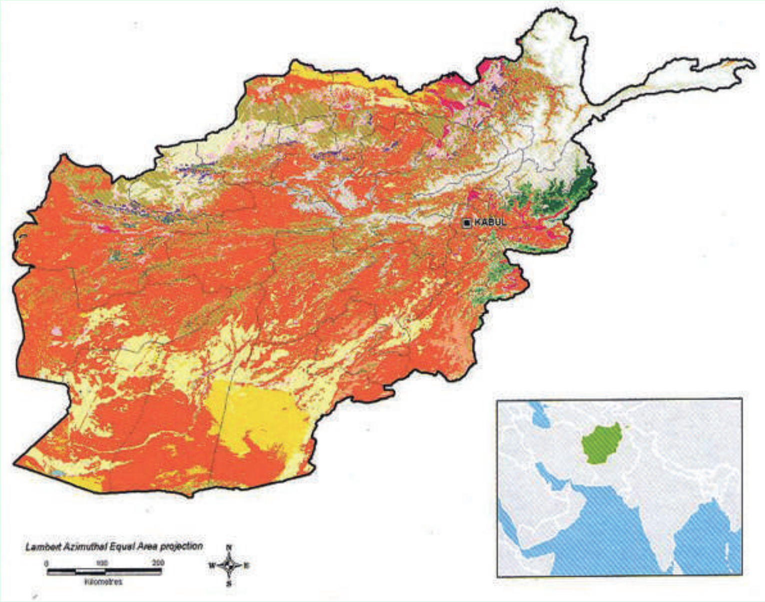
جدول: د لوړوالي له مخې د هېواد په ځينو سېمو کې د تودوخې ټيټه اولوړه درجه

ګڼه	ځای (سېمه)	د سمندر له کچې څخه لوړوالی	ډېره تودوخه	لږه‌تودوخه
۱	شمالي سالنګ	۳۳۵۰ متره	د سانتي ګراد ۱۸،٤ درجې	دسانتي‌ګراد۱،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 ګريد 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 اقليم لري.

د اهم بايد هير نشي، چې د زياتو غرونو د شتوالي له کبله يکې د شپې او ورځې، مياشتو او کلونو ترمنځ د تودوخې توپير ډېر زيات وي. د تودوخې دغه توپير د يوې سېمې د وچ اقليم ځانګړتيا ده، نو له همدې کبله يې 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 لاندینیو 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:

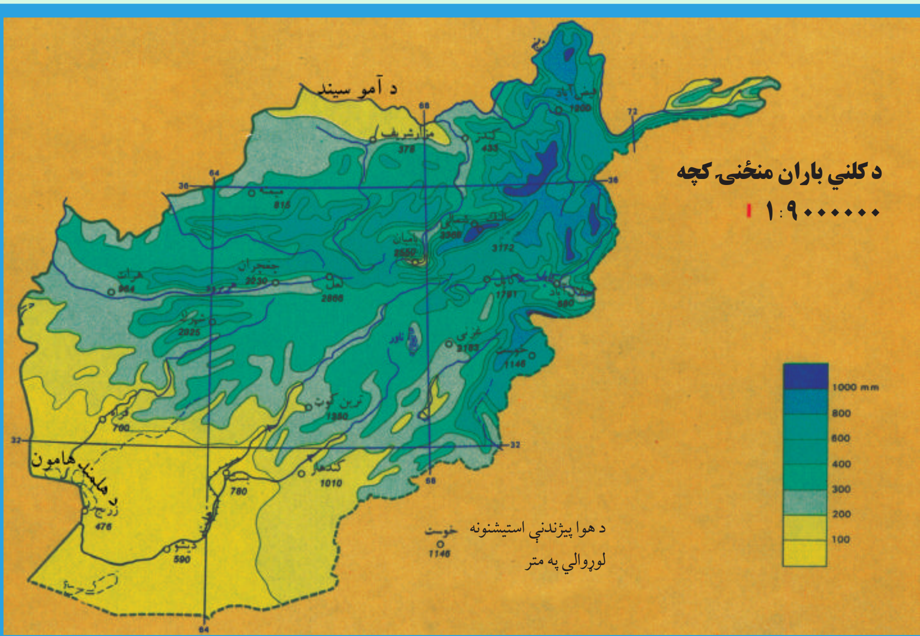
- تودوخه د . . . . یوه ځانګړتیا ده.
- کله چې د لمر وړانګې له . . . . ځخه د . . . . مخ ته رارسېږي د هغې د تودوخې سبب کېږي.
- افغانستان د شمالي عرض د . . . . او . . . . درجو ترمنځ پروت هیواد دی.

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 منځنۍ اندازه ښيي.

آیا لنده بل د افغانستان پر اقلیمي وضعیت اغیزه لري؟

لنده بل د اقلیم له مهمو او اغیزناکو لاملونو څخه ګڼل کېږي چې د میاشتو او کال په ترڅ کې د یوې سیمې اقلیمي وضعیت او جوي شرایط په سیده توګه تر کنترول لاندې راولي. د اورښت اندازه او کچه غالباً په غرنیو سیمو کې زیاته تر سترګو 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 ګرځي. د سږو 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 سمندرګي 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 ميلي متره پر سانتي متر مربع یا هم ۱۰۱۳ ميلي باره ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غرنيو لوړو سيمو او د اتومو سفير اوچتو برخو ته ځو او د سيماب بارومتري ستون ته وګورو، نو لوړيدو سره يو ځای د فشار ستن را ټيټيږي. دغه موضوع د افغانستان د بېلا بېلو سيمو د هوا پيژندنې په سټيشنونو کې په لاندې توګه ليدل کېږي:

د استيشن نوم	مياشت	د سمندر له کچې لوړوالی (په مترو)	د سيمابو د ستنې لوړوالی (په ميلي مترو)
شمالي سالنګ	اکتوبر	۳۳۵۰	۶۸۰
جنوبي سالنګ	اکتوبر	۳۱۵۰	۶۹۴،۹
غزني	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
مزارشريف	جنوري	۳۷۸	۹۷۷،۳

د پورتنيو شمېرو له مخې ښکاري چې د اتمو سفير فشار له لوړوالي سره سرچپه اړيکه او رابطه لري، د دې معنا داده چې څومره لوړوالی زياتيږي، هومره د اتمو سفير فشار کمېږي. له بلې خوا که چېرې پورتني ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د يوه کال په ترځ کې وګورو، نو ليدل کېږي چې په اوړي کې (د زمري په مياشت کې) د فشار د منځني حد اکثر اوسط ۷۷۸،٤ ميلي باره او په پسرلي کې د ورې په مياشت کې ۸٤٤،۱۸ ميلي بارو ته لوړيږي،

(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 PRESSURE) (HP) 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 لوړا و ټیټ فشار مرکزونه د عرض البلد د دایرو او د توپوګرافي له مخې ویشلی شو: هغه سېمې چې د خپلې تودوخې اعظمې یا لوړ حد لري، د ټیټ فشار مرکز او په سړو سېمو 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 سېمو 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 کربنه کې. د) یوه کې هم نه.

- د فشار د مرکز لوړ حد

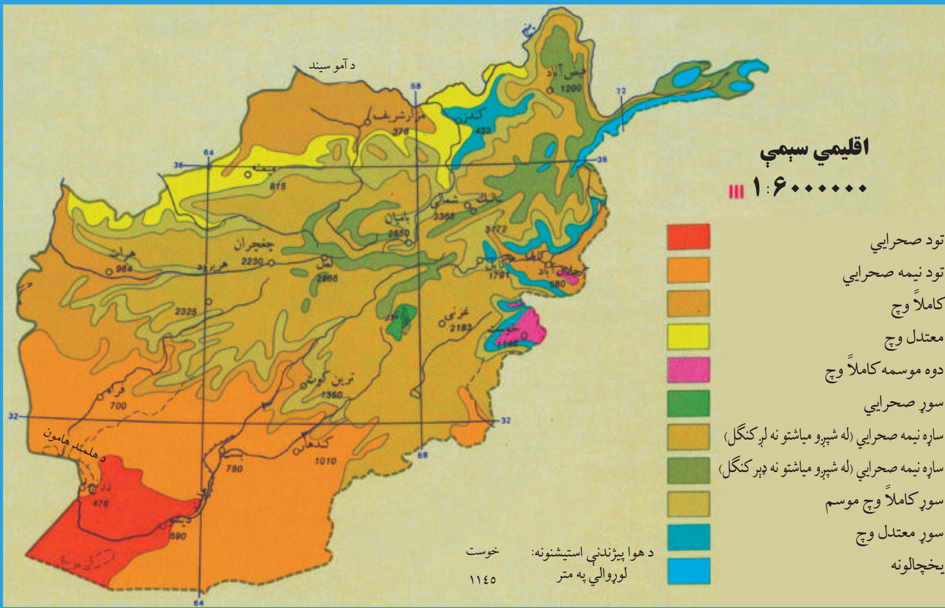
الف)د سنبلې میاشت کې دی. ب) په زمري کې. ج) د مرغومي میاشت کې. د) یوهم نه.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د هوا د فشار او د لنده بل د دوو مطالبو په پام کې نیولو سره څېړنه 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 څرنګوالى 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
- غرنى 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

صديقي ريګستان، د مارګو د ښته، جهندم، بکوا او د آمو د سیند تر غاړي یوه صحرایي پټی د دغه صحرایي اقلیم ځرګندویي کوي ځانګړتیاوي يې دا دي چي اوربښت يې لږ او د يوې مياشتي په ترڅ کې د اوربښت منځنۍ اندازه يې ۵-۱۰ ميلي متره وي چي هغه هم له ډېر ځنډ وروسته پيښيږي. همدارنګه په دغه ډول صحرايي اقليم لرونکو سيمو کې د شپې او ورځې ترمنځ د تودوخې توپير هم په ژمي او هم په اوړي کې ډېر زيات وي او واوره پکې نه وريږي. د همدغه ځانګړتياوو او د جوي عوارضو د اغيزې له کبله يې تيږې ماتيږي، د شګو لويې او کوچنۍ ډېرۍ د شګلنو غونډيو (DUNE) په بڼو ليدل کيږي. د دغه ډول سيمو بوټي هغه اغزي او زقوم دي چي په تودو سيموکې د لږ اوربښت او وچوالي په وړاندې مقاومت لري او وده کوي.

۲۸ انځور

۲۹ انځور

۳۰ انځور

۳۱ انځور

۲. مونسوني اقليم:

سـپین غر او د نورستان غرنۍ سيمې او د لغمان يوه برخه دغه ډول اقليم لري، د پکتيا ولايت په تيره بيا خوسـت د هند د سمندر له مونسوني با دو څخه اغيزمن دی، دا ځکه چي په اوړي کې د هند د سمندر لنده بل لرونکې جريانونه او په ژمي کې د سـايبريا سـوړ جريان په دغه سيمې

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳۲ انځور

لنده بل باندې غوره اغیزه کوي. د دغې سیمې لنده بل لرونکې هوا د یو شمیرونو لپاره ډېره ښه زمینه چمتو کوي، لکه نښتر، څیړۍ او نورې. دغه سیمې یوازې د لړم او لیندۍ په میاشتو کې یو څه وچه هوالري، خو د کال په نورو میاشتو کې یې هوا لنده بل لرونکې وي چې کلنۍ منځنۍ اندازه اورښت یې ۴۶۰ او ۶۸۰ میلي مترو ته رسېږي، چې په دې توګه یوه لنده بل لرونکې سیمه پېژندل شوې ده.

۳. مدیترانه یي اقلیم:

دغه ډول اقلیم د هېواد په ختیځ کې تر سترګو کېږي چې لاندېنۍ ځانګړتیاوې لري:
د افغانستان نقشې ته وګورئ چې د مدیترانه یي اقلیم ساحې ښکاره کوي.

۱. وچ او ډېر تود اوړی.

۲. اورښت پکې زیاتره وخت د ژمي له خوا وي.

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

۴. د اورښت اندازه د کال په ترڅ کې، په تیره بیا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ۴۰ میلي مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقلیم یوه غوره بېلګه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه یې د اتوکلونو په ترڅ کې د سانتي ګرید ۲۱ درجې او د اورښت اندازه یې له ۱۴۷ میلي مترو څخه تر ۳۹۰ میلي مترو پورې په بدلون کې ده. اورښت یې عموماً د باران په بڼه دی، واوره پکې نه ورېږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړ و سیمو کې واوره هم اورېږي، لکه د سپین غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په یو شمیر اوارو سیمو کې د دغې سیمې وچ اقلیم ښکاره کوي. په دغه اقلیم کې د وریجو کرنه، ستروس باب (د نارنج د کورنۍ ونې)، ګنې، خرما ونې او سروې د مدیترانه 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 مديترانه يي اقليم ځانګړتیا وې له یو بل سره پرتله کړئ.

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

پوښتنې:

۱. جلال آباد کوم ډول اقليم 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 اقليم ځانګړتیا ده؟

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

۳. د وريجو او ګنيو کرنه، خرما او ستروسو ونې په کوم ډول اقليم کې کېږي؟

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

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

- په غرنيو سيمو کې د اوارو سيمو په پرتله اورښت لږ وي ( )
- په لوړو برخو کې هوا ډېره توده وي ( )
- په تودو او ټيټو سيمو، لکه: فراه، جلال آباد او لښکرګاه کې اورښت د واورې په بڼه دی ( )
- د هېواد په شمال لوېديځ او مرکزي سيمو کې اورښت ډېر زيات دی، نو ځکه يې په ژمي کې د واورې اورښت د سايبريا د سړو څپو له امله وي ( )

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د خپلې سيمې د اقليم ځانګړتیا وې په خو کرښو کې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

٤. د ستپ سیمو اقلیم

۳۳ - انځور: غرنی ستپ اقلیم ښیي

تاسي پوهیږئ چې ستیپي اقلیم کوم ډول ځانګړتیاوي لري؟

په افغانستان کې د ستیپ د اقلیم سیمه د مونسون او مدیترانه یي اقلیم په پرتله پراخه ده او هغه خرګندي ځانګړتیاوي چې د ستیپ اقلیم یې لري، د هغې وچ اقلیم دی. په همدغه سیمه کې د شپې او ورځې ترمنځ په تودوخه کې د سانتي ګراد ۲۰ درجې توپیر وي. دغه توپیر د کال په ترخ کې د ۳۰-۳۵ درجو ترمنځ زیاتیږي. اوربښت یې عموماً په ژمي کې وي چې اندازه یې په منځنی توګه ۲۵۰- ۳۰۰ میلي مترو پورې وي. د ستیپ سیمې زیاتره واښه لري تیټ قدي بوټي او په ځینو ځایونو کې په پراخه ځمکو کې کرکې شنه کیږي چې د څارویو روزنې ته غوره دي. له نیکه مرغه د هندوکش او سپین غر د غرونو د لړۍ شتوالي په دغه سیمه کې پراخه صحرا یا دښته له منځه وړې ده. د افغانستان د ستیپ سیمه د هندوکش د غرونو د لړۍ په واسطه په دوو برخو ویشل شوې ده:

د شمالي ستیپ ساحه او دجنوبي ستیپ سیمه

د شمال په ستیپ کې لاندې میتورولوژي سټیشنونه شته:

د بغلان، میمنې، مزارشریف، کندز او هرات سټیشنونه. دغه سټیشنونه د ستیپ په اوارو سیمو کې دي. د هندوکش شمالي خوړې ټول د شمالي ستیپ په برخه کې شمیرل کیږي.

(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 اورښتونو د غنمو، خټکیو او هندوانې للمي کرنې ته غوره چاپیریال چمتو کړی دی. په دغو سیمو 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 ښارو یو 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 سیمو (د ۲۵۰۰- ۳۰۰۰ متروپورې لوړو) کې لیدل کېږي. په ژمي کې یې تیټه 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. غرنۍ اقلیم:

غرنی اقلیم د افغانستان په کومو برخو کې لیدل کېږي؟

د افغانستان د اقلیم نقشې ته وګورئ چې هغې کې د افغانستان د غرني اقلیم سېمې ښودل شوي دي. د هېواد په لوړو او غرنیو سېمو 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 سېمې اقلیم سره تړلي وي، خو د غرونو د څوکو 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 تیرېږي، ډېرې واورې او اورښت له ځان سره لري.

د شمالي او جنوبي سالنګ ستېشن د غرني اقلیم یوه غوره بېلګه ده

د ستېشن 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	۱۲۰۶،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 ووايي.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب کوم یو دی؟

۱. د هېواد په لوړو غرنیو سیموکې تو دوخه ډېره کمېږي ( )

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

۳. 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 ټیټ قدې بوټې او نورو سیموکې یې کرکې شنه کېږي ( )

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 ریګستانونه
- 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 لرږوالی 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 غرنۍ 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
- تړلې حوزې
- مشهور جهيلونه
- د اوبو لګوالی او وچکالي
- په طبيعت کې د اوبو دوران (داوبو سايکل)

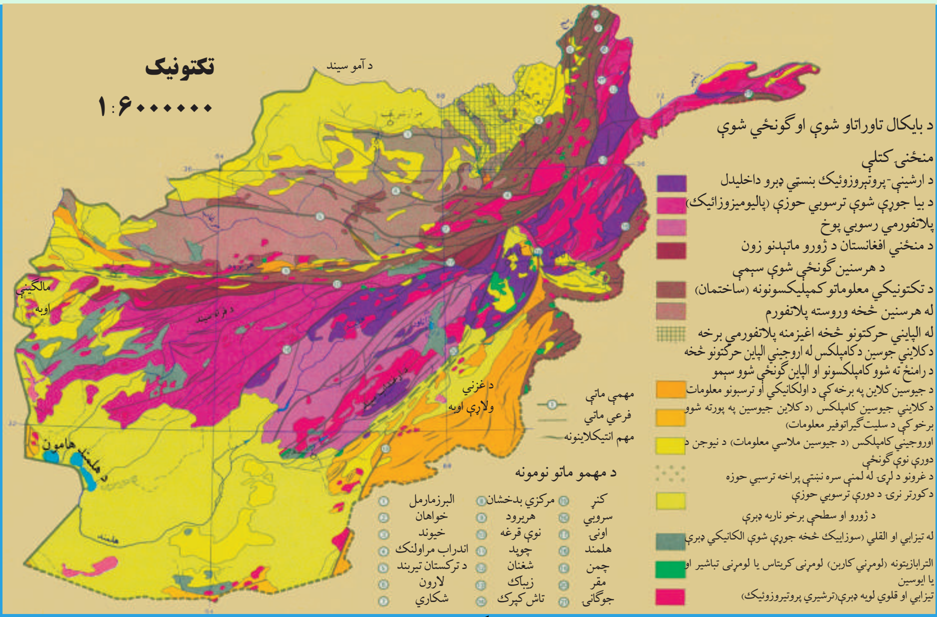
زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې موخې ترلاسه کړي:

- 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:



۳٦ 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 کيدو لامل شوي دي.

د غرونو لوړې لړۍ د سمندرونو د بسترونو جوړيدل، دځمکې د مخ لوړې ژورې، درې، جلگې، دښتې او نورې بېلابېلې سيمې د جيولوجيکي بېلابېلو دورو د بدلونونو زيږنده دي چې د يو هېواد يوې سيمې د بېلابېلو ساحو د ځمکې د جوړښت د مطالعاتو بنسټ جوړوي، د افغانستان ننني توپوگرافي چې لوړ غرونه، ژورې درې، گړندي او ځپانده سيندونه، لوړې سطحې، غونډۍ، دښتې او ساراگانې يکې 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، شگلنې تيږې. شېل او کانگلو ميراتونه د هندوکش په سويلي لمنو کې ليدل کېږي. همدارنگه تخت رستم او د سمنگان 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 تيږي دي.
په کواترنري(Quaternary) عصرکې دوه ډوله رسوبونه چې عامل يې باد و، ليدل کېږي، دغه رسوبونه زياتره د هېواد په اوارو او سارايي سېموکې تر سترګو کېږي. دغه جوړښتونه په عمومي توګه د افغانستان په سويل لوېديځ کې، د نيمروز په دښتو، مارجه، نوزاد، ګودزېره او نورو سېمو، لکه فراه، نيمروز، هلمند، کندهار او زابل کې ليدل کېږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله به دجيولوجيکي بېلابېلو دورو د پړاوونو او د افغانستان په لوړو او د توپوګرافی 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 پری 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 کېږي؟

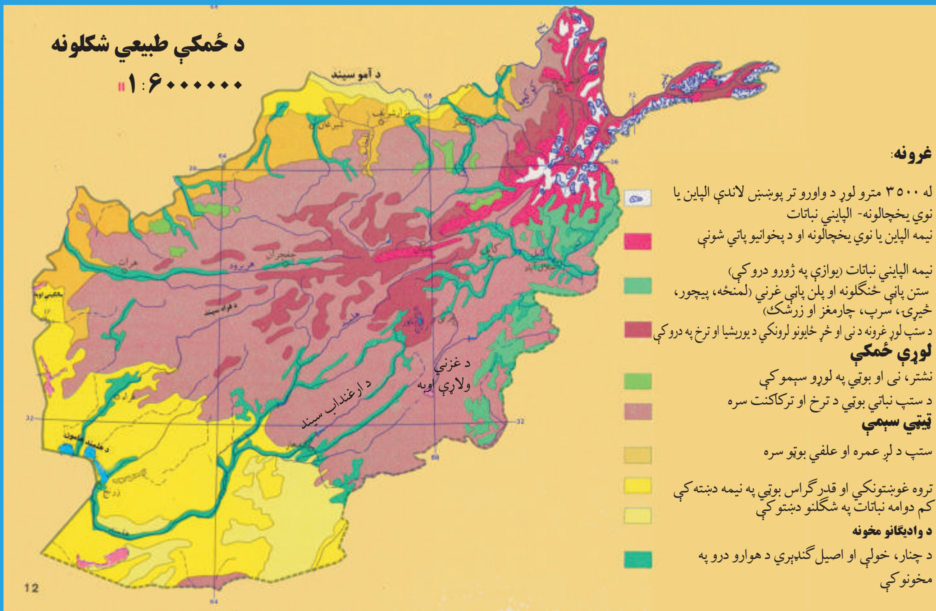
۲. دکواترنري په عصرکې کوم ډول جوړښتونه رامنځته شوي دي، واضح يې کړئ.

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 او جوړښت:



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 یې د ختیځ هندوکش څوکه ده چې نوشاخ بلل کېږي اولوړوالی یې د سمندر له مخ څخه ۷۴۸۵ مترو ته رسېږي، همدارنګه په شمالي پښتونستان کې د تراجمیر 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 ټیټو یا لږ ارتفاع لرونکو سیمو په نوم مطالعه کېږي.

ب -هغه برخې چې د سمندر له مخ څخه له ۵۰۰ متروڅخه تر ۲۰۰۰ مترو لوړوالی کې وي، حاصل خیزه کرنیزه سیمه 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 لړ ارتفاع لرونکې سېمې په درو حوزو باندې ویشل شوې دي:

الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج) د ننګرهارحوزه.

الف) د آمو لړه لوړه حوزه د افغانستان په شمال کې د فارياب د قيصار د سيند له لوېديځ څخه د ۲۵۹ مترو په لوړوالي پيل او د تخار ولايت د درقد او ينګي کلا تر سېمو پورې چې ۴۲۵ متره لوړوالی لري، رسېږي. دغه ساحه د آمو سيند له څنډو د کوکچې د سيند تر کوزو غاړو پورې، د کندز د سيند له غاړو تر اشکاشم، د تاشقرغان تر حوزې د بلخاب له کوزې حوزې څخه د مزار شريف ترسويل پورې، د شبرغان تر حوزه، دولت آباد او اندخوی پورې غزيدلې ده.

۳ ۸ انځور: د هېواد طبيعي نقشه ښيي.

(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 منځنۍ ارتفاع لرونکې سیمې.

۳. غرنۍ 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..............څخه ....مترو لوړې دي د افغانستان غرونه جوړوي.

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

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

تشريح يې کړئ:

١. د آمو لړ ارتفاع لرونکې ساحې کومې سېمې دي، نوم يې واخلئ.

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

٣. د ننګرهار لړ ارتفاع لرونکې حوزه د هغه له اقليمي او کرنيزېو ځانګړتياوو سره شرحه کړئ.

له ټولګي څخه 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 میشت کیدو، 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 لورې 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 اوافغانستان له بشپړ صحرایي کیدوڅخه وژغورل شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

که چېرې 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 نننې 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 ښښلو، 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 ....یعني د قرارقرم او د کوچنی پامیر له شمال او ختیځ څخه پیل شوې دي.

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

٤. د افغانستان غرونه .... پوښلي دي.

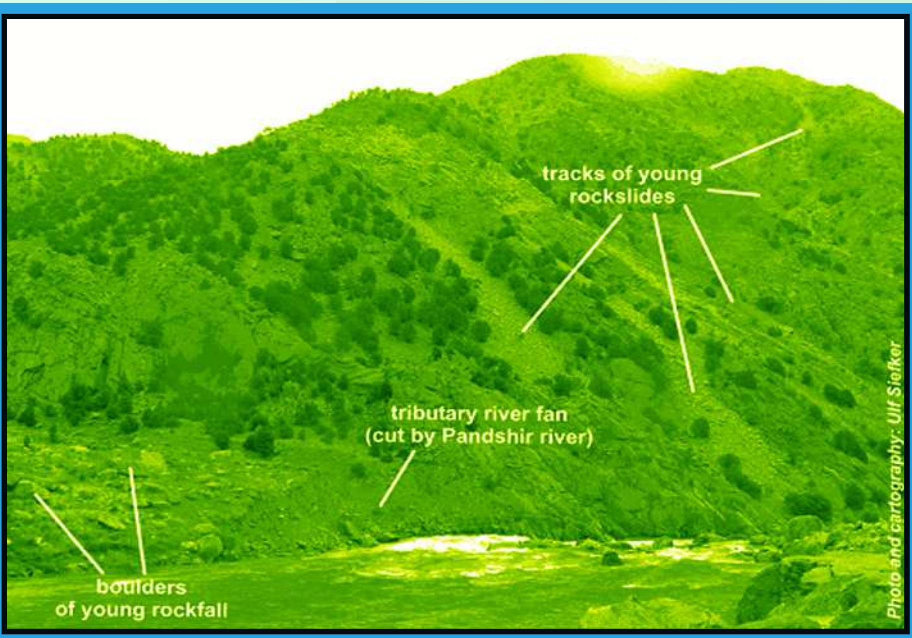
۵. د افغانستان په ډېرو.............. کې دایمي................دي.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هندوکش د غرونو لړۍ



۴۰- انځور: ختيځ هندوکش او د پنجشير سېمه ښيي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟
د افغانستان د غرونو انځورو ته وګورئ، د هندوکش موقعيت ښکاره کوي.
د هندوکش غرونه د افغانستان نامتو او لوی غرونه دي چې د پامير د غره په اوږدو کې له شمال ختيځ څخه ترسويل لوېديځ ان دبابا ترغرونوپورې غځيدلي او د افغانستان په مرکزي برخه کې يې ډېره پراخه ساحه نيولې ده. په مرکزي برخه کې يې سور (عرض) زيات دی اوپه دغه برخه کې يې بېلابېل ښاخونه او لړۍ رامنځته کړي دي چې هريو يې سېمه ييز نومونه لري.
د هندوکش لړۍ افغانستان د اوبو لګولو په دوو شمالي او سويلي برخو، يعنې دوو اوبو لرونکو حوزو باندې ويشي چې په دې توګه د کابل او هلمند د اوبوحوزه د آمو اوبو له حوزې څخه بېلوي.
ځينوجغرافيه پوهانو دغه غرونه د هند قفقاز هم بللی دی. هندوکش هغه نوم دی چې د کوشانيانو پرمهال په دغه غره باندې ايښودل شوی دی.
د هندوکش غرد دې سبب شوی دی چې زموږ په هېواد کې د روانو اوبو بهير بېلابېلو لوريو ته وويشل شي.
په دغه لړۍ کې د هېواد ډېرې بډايه شتمنۍ شته او د کانونو لويه شتمني بلل کېږي. د اوبو لګولو حوزې يې هم د کرنيزو فعاليتونو او ښيرازۍ لامل شوي دي. د هندوکش په هره دره کې نباتي پيداوار، څرځايونه او ځنګلونه د خلکو د ميشت کيدو سبب شوي، خو د دغو

(c) ketabton.com: The Digital Library

غرونو لړیو، د درو پیچومو او ژورو ترانسپورتي ستونزې پیدا کړي دي. بیا هم د دولت په پاملرنه او د بشري څواک په هلوځلو سره د سالنګ د تونل او د کابل- مزارشریف د لویې لارې په جوړېدوسره یوشمېر ستونزې له منځه تللي دي، د هندوکش غرونه ډېرې ښېګنې اواهمیت لري اوافغانستان یې له حیاتي ارزښت څخه برخمن کړی دی.
ددې لپاره چې د هندوکش د غرونو لړۍ مو ښه توضیح کړې وي، هغه به په دوو برخو ویشو:
الف) ختیځ هندوکش.
ب) لوېدیځ هندوکش.

الف) ختیځ هندوکش:

د افغانستان د غرونو نقشې ته وګورئ، د ختیځ او لوېدیځ هندوکش ټاکلې سیمې په کې ښکاري.
ختیځ هندوکش د زیباك له درې څخه د خاواك ترغاښې پورې غځېدلی چې زموږ د هېواد ترټولو اوږده لړۍ ده. د دغې لړۍ د پراخوالي ساحه په شمال کې د کوکچې سیند او په سویل کې د کابل سیند ټاکي. اوږدوالی یې ۳۶۰ کیلومتره او سور(عرض) یې په هغه منځنۍ برخه کې چې یوې خواته یې فیض آباد ښار اوبلې خواته یې مهترلام ښاردی چې ډېرپراخه شوی او د شمال خوا اوبه یې د کران، منجال، کوکچې او اشکمش سیندونو او د سویل اوبه یې الیشنګ، الینګار کونړ او پنجشیر سیندونه تشکیلوي دا لړۍ له ۵۰۰۰ مترو څخه ډېر لوړوالی لري په ځینو ټیټو برخو کې یې غاښې منځته راغلي دي چې د نورستان او لغمان ولایتونه د کران، منجان، ورسج، تالقان او بدخشان درو ته لار لري او په پښو باندې مزل وربانديې کېږي.
د دغې لړۍ لوړې څوکې له واورو ډکې دي چې د سمندر له کچې څخه له ۷۰۰۰ مترو څخه زیات لوړوالی لري.
دهغه ډېره لوړه او نامتو څوکه له افغاني خاورې څخه بهر په چترال کې د تراجمیر 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 ختیځ هندوکش د شمال لوري څوري ځنګلونه نه لري، خویه سویلي څورو اولمنوکې یې ډېرځنګلونه شته چې په هغه ځای کې هرډول د لوړ قد لرونکې ونې، لکه: خیرۍ، صبرونه، جلغوزه، لمنځې، وحشي بادام، ښون او نورې ډول ډول ونې هم لري. له ۴۰۰۰ مترو څخه پورته برخو کې یې تل واورې او کنګلونه وي چې په سویلي او شمالي لمنو کې د دایمې اوبو

(c) ketabton.com: The Digital Library

۴۱ انځور

بهیر رامنځته کوي او مالدارخلک په اوړي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پورې هلته خپل څاروي د څرولو لپاره بیايي.

ختیځ هندوکش، لکه واخان او پامیر له تکتونیکي فعالیتونو سره مخامخ دي، نو له همدې امله د ترشیري په لومړيو کې په هغه کې ډېر درزونه او ماتوالی راغلی دی چې په پایله کې انتي کلاینونه او سنکلاینونه منځته راغلي چې دا د بېلابېلو درو اوناوونو د رامنځته کېدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او ګرانیت ډبرې ډېرې دي چې د پالیوزوییک د پرمین، پرې کامبرین او نورو دورو استازیتوب کوي. د کنګلونو د ائتکال په دغه ساحه یې ډېره اغیزه کړې د کران اومنجان په درو او د انجمن، پوشال او خاواک په ټيټو برخو کې کنګلي (یخچالي) رسوبي پاتې شونې ډېرې لیدل کېږي.شمالي او سویلي برخې یې ډېرې ځوړې لري، له دې کبله په دې برخو کې اوبه هم تندې روانې وي، نو ځکه د برېښنا د لاس ته را وړلو لپاره مناسبې دي.

ب) لوېدیځ هندوکش:

د خاواک له غاښي څخه پیل بیا د لوېدیځ په لور ترامیربندپورې رسېږي چې لوړوالی یې ورو وروکمېږي. د دغې لړۍ اوږدوالی ۲۴۰ کیلو متره ښودل شوی. د تاله او برفک او اندراب سیندونه یې په شمالي لوري کې او د پنجشیر او غوربند سیندونه یې په سویلي لوري کې بهېږي چې دغه سیمې یې ډېرې ښې او ښکلې کړې دي. همدارنګه په شمال لوري کې داندراب، منجان، سیغان او کهمرد سیندونو سره یوځای کېږي او د پلخمري سیندجوړوي چې په پای کې د کندز لوی سیند ورڅخه جوړ او د آمو له سیند سره یوځای شوی دی.

د لوېدیځ هندوکش لوړوالی له ۴۵۰۰ متروڅخه زیات نه دی، نامتوغاښي یې 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 دېرې 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 ښودونکې 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؟ څرګندي 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 بنې 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 خلك 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 څوړځي 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 لړه 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 څوړلو 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 غاښي.

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 لوېدیځ 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. دحاجیگک دغاښې 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.

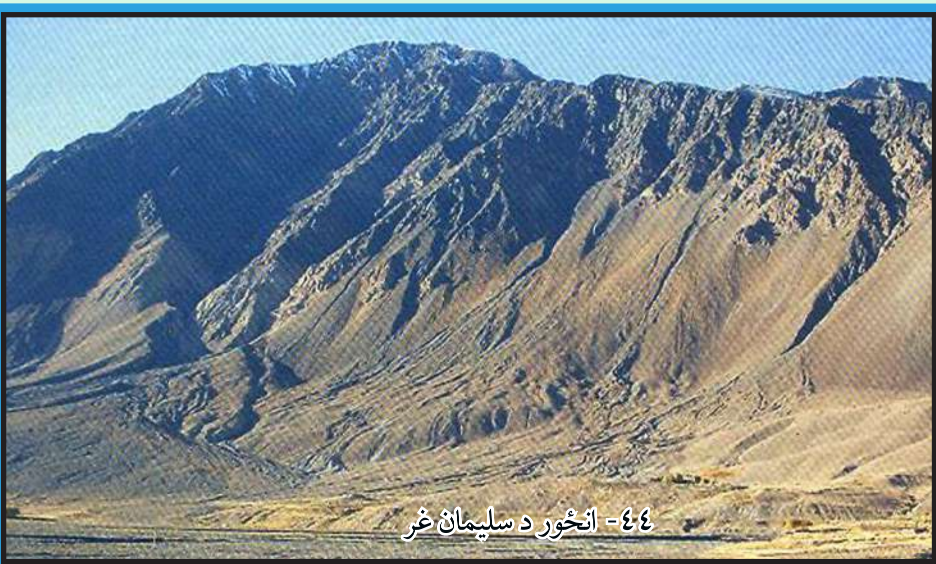
له ټولگي څخه بهرفعالیت:

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 زموږدهېواد 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 ځمکنیو ترمنځ له شمال خخه د سویل په لور د افغانستان د ختیځو پولو سره سم غځیدلی دی. دا د افغانستان له لویو غرونو ځخه 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 غځیدلې 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 ځخه جلا کوي، خو د دغه غره په بېلابېلو برخو کې د اوسیدونکو 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 ځخه 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 ځخه تر یونیم زر مربع کیلومترو پورې رسېږي. لوړه څوکه یې د سلیمان تخت په نوم یادېږي چې د سمندر له کچې ځخه 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 غځېدلي 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 نومېږي چې ۳۸۹۵ متره لوړوالی لري. یوه بله څوکه یې چې قره جنګل نومېږي ۲۹۸۵ متره سمندر له کچې څخه لوړه ده. دغه غر د هېواد د دوو لوېدیځو ولایتونو یعنې فاریاب او بادغیس ترمنځ غځېدلی، 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 څوړونو 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:

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، اوربښت 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 شوي 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 صديقي شګلني دښتې او د چخانسور ټولې برخې چې شګلنې سېمې دي صحرايي ځانګړتيا لري، په دغه برخه کې د کواترنري د رسوباتو د پاتې شونو نښې ښکاري.

- په ننګرهار کې دغه ډول ساحه پراخه ځمکې نيسي. په ختيځ کې د ثمرخيلو او غازي آباد ترمنځ شګلنه دښته او په لغمان کې د ګمبيري او سرخکانو دښته، د پاملرنې وړ دي. دغه ساحه نيمه استوايي ځانګړتياوې لري او لوړوالی يې له ۵۰۰ مترو څخه لږدی. د اقليمي ځانګړتياوو له پلوه د افغانستان په شمالي پولو، ختيځو او سويل لوېدځو برخو کې بېلابېل چاپيريال جوړوي، همدارنګه په لوګر کې د سقاوې دښته او په کاپيسا کې ريګروان هم د يادونې وړ دي.

دغه دښتې ډېرې پراخه دي او شګلنې غونډۍ لري چې د ترانسپورت له پلوه ډېرې ستونزې رامنځته کوي.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې د لوست په مهمو ټکو باندې خبرې وکړي او د هرې ډلې استازی دې بيا د لوست د مهمو ټکو پايله د ټولګي ترمخې ووايي.

پوښتنې:

١. افغانستان د توپوګرافي او طبيعي عوارضو له مخې په څو برخو ويشل شوی ده؟
٢. د افغانستان په شمال کې کومې دښتې دي، نومونه يې واخلئ؟
٣. د هلمند د حوزې د دښتو اقليمي ځانګړتياوې بيان کړئ؟
٤. د ننګرهار د حوزې د دښتو نومونه واخلئ؟
٥. د افغانستان دسويل لوېديځ ساحو ريګستانونه (شګلنې دښتې) راوپيژنئ؟

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

څېړنه وکړئ او خپل معلومات په دې اړه چې دښتې او شګلنې صحراګانې د کومو لاملونو له کبله را پيدا کيږي، په پنځو کرښو کې يې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ژوي

٤٦- انځور: د څرې ځمکې

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

د افغانستان د ځارويو انځورونو ته وګورئ، بېلابېل ځاروي له چاپېريال سره د دوی د توافق له مخې ښکاره کوي. په افغانستان کې ډول ډول ځاروي د مديترانې په سېمو او نيمه استوايي سېمو کې شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نيمه استوايي نيمه قطبي سېمو ترمنځ د ځارويو د قلمرو د پيوستون کړۍ بلل کيدای شي چې د ګرځندويانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول او ونډه لري. دغه هېواد د يو شمېر لږ پيدا کيدونکو او کميابو ځارويو، لکه: مارخور غرڅه، مارکوپولو غرڅه، ختن غرڅه، واورين پړانګ، سپينو زاڼو او يو شمېر تي 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 وچکالي کې اوارو سېمو ته هم راکوزيږي.

سرې ګيدړې چې ځانګړې طبي ارزښت لري، د مرکزي سېمو په غرونو کې تر سترګو کيږي، 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 سټپ په دښتو کې هم شته. د هندوکش د غره لړۍ د نيمه قطبي او نيمه استوايي سېمو د ځارويو 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 پوزک په هامون، د غزني په ولاړو اوبو، د ناور په دښته او د هېواد په یو شمېر نورو سېمو کې خوراک 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 اوسېږي 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 چاپېریال 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، مرېې 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 شرمښکی 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 زرې 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 بېلا بېلو 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 بېلابېلو ځانګړو له مخې بېلابېلو سیمو کې موندل کېږي، بحث وکړ، خو یو شمېر کورني څاروي هم د ستیپ په سیمو کې روزل کېږي، تل ورځخه ګټه اخېستل کېږي او د غوښې شیدو، پوستکي او وړیو د عایداتو له پلوه لوړ اقتصادي ارزښت لري.

۴۸ 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 ووايي:

١. ژوي له اقلیمي سیمو سره څه اړیکې لري؟
٢. د افغانستان د اقلیمي سیمو د مهمو ژویو نومونه واخلئ.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

١. په افغانستان کې دنیمه استوايي او مدیترانه یي چاپیریالونو ژویو په شان ژوي شته؟
٢. پړه د پکتیا په ځنګلونو کې ژوند کوي؟
٣. پړه د افغانستان په شمالي سیمو کې هم ژوند کوي؟
٤. د سارايي حیواناتو نومونه واخلئ.

لاندنې سوالونه شرحه کړئ:

١. په افغانستان کې کوم غر د نیمه استوايي او قطبي ساحې د ژویو بیلوونکې ساحه ده.
٢. زموږ په هېواد کې څو ډوله الوتونکي شته، نوم یې واخلئ.
٣. هغه الوتونکي چې ډېرو لوړو سیمو کې ځالې جوړوي، کوم دي؟

لاندې پوښتنې شرحه کړئ.

- سارايي (صحرايي) ژوي کوم دي، یوازې نوم یې واخلئ.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

کتابتون ته په ورتګ او د نورو سرچینو په کتلو سره د افغانستان د ژویو په هکله معلومات راټول اویه لاندېني جدول کې د ژوي نوم، د اوسېدو ځای او د هغه اقتصادي ارزښت په ځانګړو ځایونو کې په خپلو کتابچو کې ولیکئ:

د ژوي نوم	د اوسیدو ځای	اقتصادي ارزښت

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځنګلونه

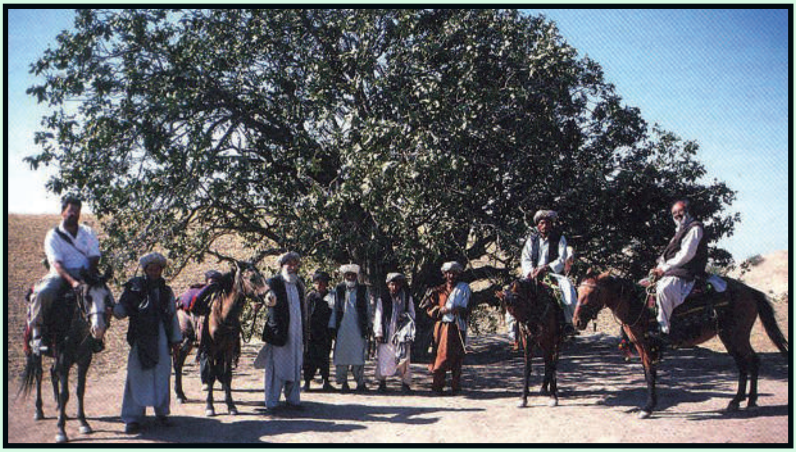
۴۹ انځور

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 سېمې د قومونو له خوا ترسره کېږي. د ژوند د چاپېريال د ويجاړېدو يو مهم ډول د جګړو په ترڅ کې او وروسته له هغې د ځنګلونو له منځه تلل و چې دا د طبيعي سرچينو يو ډېر لوی زيان شمېرل کېږي. د نړۍ د خوراکي او کرنې سازمان (W.F.O) او د ملګرو ملتو د پرمختيا اداري د اټکل له مخې په ۱۹۸۰م کال کې د افغانستان ځنګلونو (۲/۲) ميليونه هکټاره ځمکه نيولې او په ۱۹۹۱ م. کال کې د هېواد ځنګلونه ۱.۹ ميليونه هکټاره ته را ټيټ شول. د آخرني شمېر له مخې د هېواد ځنګلونو يوازې ۲٪ خاوره نيولې، د جګړو په کلونو کې د سون د توکو د کمښت له امله ځنګلو څخه د سوځېدو او نورو هدفونو له پاره دا بهير پورته لاړ. د ځنګلونو ډېره برخه د امينت د تامين او د ساحې د پاکولو لپاره، په ځانګړي ډول د سړکونو او کورونو د نژديوالي په وجه له منځه لاړل. د مثال په توګه: په پکتيا کې روسانو د منده اير ځنګلونو ته د دې لپاره چې د ليدلو واټن ډېر شي اور واچاوه او په کنړ کې د دوو قومونو د ځنګله د تر لاسه کيدو او بې اتفاقی پر وجه ځنګل وسوځيد. که چېرې يې لازم مخنيوی ونه شي اوس هم د ځنګلونو زرې اونوي ونې د له منځه تلو په حالت کې دي. د هېواد پاتي ځنګلونه په اقتصاد او چاپيريال کې مهم رول لري

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

۱- صنعتي ځنګلونه

۲- پسته يي ځنګلونه

۳- بته يي ځنګلونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱- صنعتي ځنګلونه:

ستن ته ورته پاڼو ځنګلونه چې تل شنه وي، د هېواد په ختیځ سویلي برخو کې د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوړوالي کې وده کوي چې د یو میلیون هکټاره په اندازه ځمکه یې نیولې او د پکتیا مرکزي سېمې، ځدران، منګل ، ځاځي او همدارنګه په کونړ او لغمان کې هم لیدل کېږي او د سوځېدو او د کورونو په جوړولو کې په عنعنوي توګه ورځخه ګټه اخېستل کېږي.

د لغمان او کونړ په ولایاتونو کې د نښتر، ارچې، جلغوزې ، زیتون ونې کې لیدل کېږي.

ځنګلونه په سېمه کې د خاورې ایتکال له منځه وړي، اقلیم په زړه پورې او لنده بل لرونکی کوي او د سېمې خلکو ته غوره عایداتي سرچینه ګرځي. په افغانستان کې په میلیونونو د ښونو (زیتون) ونې په وحشي توګه شنې شوي، د غو ونو په ننګرهار او پکتیا ولایتونو کې ۱۶۰۰۰ هکټاره ځمکه نیولې ده. د اصلاح شوي ښوون میوه له ۱۴ څخه تر۲۲ سلنه پورې غوړي لري چې له یو ټن ښوونو څخه له ۱۶۰ څخه تر ۲۲۰ کیلوګرامو پورې غوړي ترلاسه کېږي.

۲. دپستې ځنګلونه:

دپستې ځنګلونه د هېواد په شمالي ولایتونو بادغیس او سمنګان کې دي چې لږ تر لږه ۳۰۰۰ هکټاره ځمکه یې نیولې ده. د پستې ځنګلونه او د هغو محصولات د هېواد د اقتصاد په پیاوړتیا کې ارزښت او رول لري چې تولید یې هر کال له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ ټنو پورې رسېږي. دغه تولیدات له کورني لګښت څخه پرته، یوه اندازه یې 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 اړتیاوې پوره کوي. د دغو ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت له خوا کېږي.

۳. خواره واره او د ټیټ قد لرونکو بوټو ځنګلونه:

دغه ډول ځنګلونه د هېواد په شمال، مرکزي او سویل لوېدیځو سېمو کې دي. دا بوټي هم ډېر ضروري او د اقتصادي پیاوړتیا له کبله اهمیت لرونکي دي چې د باد او باران په مقابل کې د خاورو د شړېدو او ویجاړېدو مخنیوی کوي. د دغو ځنګلونو مهم ډولونه، لکه سکساول، چرګس، پسته، غرني بادام، څېړۍ او نور دي. دا ډول ځنګلونه زیاتره د هېواد په سویل ختیځ او شمال لوېدیځ کې شته دي، له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ مترو پورې لوړو سېمو کې یو شمېر نور ځنګلونه دي چې د صنوبر بېلابېل ډولونه لري. همدارنګه په غرنیو ځنګلونو کې د غوزانو، شفتالو، بادامو، زرشک، انګور، ښنګ، ښوله، مرخنۍ، اومسي او نورې ونې شته.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په ختیځو ځنګلونو کې ډول، ډول ونې، لکه لمنځې، نښتر، څېړۍ، ګورګورې او نورې شته، په نورستان کې د صنوبر د ونو برسېره انار غوزان، جلغوزي هم په خپل سر په ځنګلي ډول رالوئیږي. د لوېدیځو سیمو په بادغیس او هرات په ولایتونو کې په ځنګلونو کې له پستې، پرته خنجک او شیرخشت هم وده کوي، په غوراتو او ادرسکن کې د کټیرا او ترخو بادامو ونې هم شته. د هېواد دشمال ځنګلونه زیاتره د پستې ونې لري. په نهرین، اندراب او خنجان کې پسته او د دوشي په غرونو کې د څېړۍ ټیټې ونې ډېرې دي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د افغانستان د ځنګلونو د ګټو او اهمیت په هکله دغو ټکیو ته په پاملرنې سره توضیحات ورکړي.

پوښتنې:

۱. په افغانستان کې کومې ځنګلي سیمې د لوړ صنعتي ارزښت لرونکي دي؟ توضیح یې کړئ.

۲. د ځنګلونو ساتنه او څارنه د چا له خوا کېږي؟

۳. ځنګلونه کومې اقتصادي ګټې لري، بیان یې کړئ؟

د متن په کتلو سره د نیمګړو جملو تش ځایونه په مناسبوکلمو ډک کړئ.

۱. زموږ د هېواد د ځنګلونو زیاتره ساحې د.................................له امله له منځه تللې دي.

۲. صنعتي ستن ته ورته پاڼې لرونکي ځنګلونه د..............مترو او............مترو لوړوالي ترمنځ وده کوي.

۳. د ټیټ قد لرونکي خواره واره ځنګلونه د هېواد په .... برخو کې دي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د ځنګلونو ساتنه باید څرنګه ترسره شي؟ په دې اړه خپل معلومات په پنځو کرښو کې ولیکئ او په راتلونکې ورځ یې د خپلو ټولګیوالو 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 خلك ډېره گټه ورڅخه اخلي؟

طبيعي ځانگړتياوې، د اوبو شته والی او د ځمکې توپوگرافيکي جوړښت په يوه سيمه کې د بوټو د ودې اغيزمن عامل دی. افغانستان يوغرنی هېواد دی، د تودوخې، لنده بل، اوربښت او د ځمکو د جوړښت له مخې بېلابېل بوټي په کې موندل کېدای شي. د بېلگې په توگه زموږ د هېواد په شمال کې زېره هغه وحشي بوټی دی چې له هېواد څخه بهر ته صادرېږي. د بدخشان د غرونو درې د نړۍ تر ټولو ښه زېره لري. د دغه بوټي تخم په زرگونه 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 موندل کېږي غز، ښوون، نښتر، لمنځه، غوزان، پنبه، پسته، توت، پنجه چنار، گل 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 سیمو 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 سیمې 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 سیمې ونې- بوټي شمېرل کېږي، لکه: ابلتس، ګل وله ، غز، ښون، تورمرچ، توت، اکاسي او صبرونې، خو په لوړو سیمو 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 سیمې نباتات:

په دې ډول سیمو کې نباتات د وښو په بڼه وي چې زیاتره په کې غلې- دانې 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 سیمه 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 سیمې 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 سیمو کې زرغونیږي.

۴. د نیمه صحرایي او وچ اقلیم نباتات:

د هېواد په سویل لوېدیځو اوارو سیمو 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 سیمو 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 سیمو نباتات:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵۲ انځور

لري، لاندېني نباتات لري: شمکی، پېښی، زنبق، کبرګل، پسته او بادام. همدارنګه 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 هوا کتلې اغیزه نه لري، ځکه دا ډول سېمې د ګل سنګ 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 کنګلونو له کبله پکې د بوټو وده محدود وي او پرته له ګل سنګ (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 ووایي.

پوښتنې:

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 خېږې، 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(   )

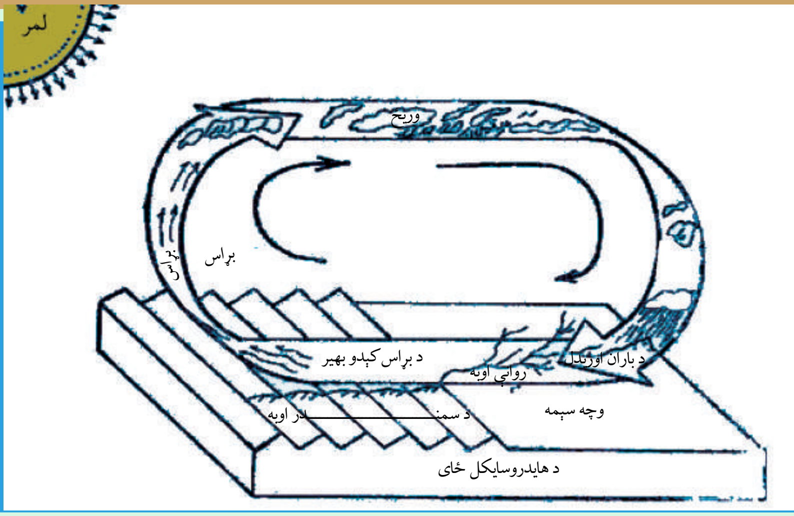
- هغه نباتات چې د شمالي ستپ له شرایطوسره برابروالی لري چنار، سنځله، غز او یو شمېر بوټي دي (   ).

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 ښو کرښوکې ولیکئ او په راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو ته ووایئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل)



۵۳ انځور

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

د ځمکې په کرې کې اوبه تل د بدلون په حال کې وي چې د دغه بدلون په ترڅ کې اوبه بېلابېل او پیچلي پړاوونه تیروي، ترهغو چې بیرته خپل لومړني حالت ته ور وګرځي، دې ته په طبیعت کې د اوبو ګرځیدل یاد هایدرولوژي سایکل هم ویل کېږي. اوبه په طبیعت کې په درو بڼو د بدلون په حالت کې دي:

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

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

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

د اوبو سایکل د سمندر د اوبو له بړاس څخه پیل کېږي. اوبه له سمندرونو او د اوبو له نورو سرچینو څخه په بړاس بدلېږي، هوا ته پورته کېږي او په باد سره هرې خواته ځي د هوا دکتلې دحرکت او د میټرولوژي د شرایطو له امله د اوبو بړاس(بخارات) سره نژدې کېږي او وریځې جوړوي. د اشباع کیدو له امله دغه وریځې بیرته ګڼې شي او د تکاثف یا ګڼوالي له کبله په باران بدلېږي. د باران څاڅکې چې کله ځمکې ته راشي په بېلابېلو بڼو جریان مومي، یو څه یې دېر ژر په خاورو کې جذب او ځمکې ته ننوځي، یوه اندازه د لمر وړانګو له امله بیرته

(c) ketabton.com: The Digital Library

براس او هواته ځي، يو اندازه يې د نباتاتو له پاڼو څخه بېرته هوا ته ځي، يعنې ترانسپايرېشن 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 بڼودي، 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 ټکي 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 (   ).

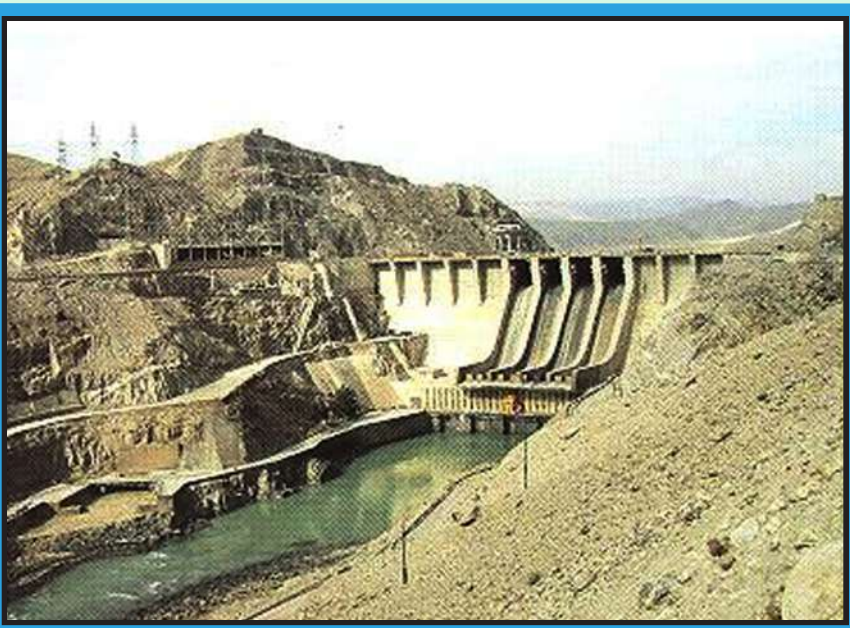
٤. د ځمکې د مخ او تر ځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې له امله مخ پورته ځي (   )

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ: د کتابتون او نورو سرچينو په کتنه په طبيعت کې د هايدرولوژۍ 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 انرژی، په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اوبو ارزښت



٥٤- انځور: د برښنا 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 ورتیا 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، سمندرګي، 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 بریښنا 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 پانگې اچونې اود اوبو د خوړولو تأسیساتو ته اړتیالري، نو انسان اړدی چې په اتمو سفیر او وچه کې په موجودو خوړو 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 دکنگل په بڼه دي.

موږ او تاسې پوهیږو چې د سمندرونو اوبه دکرنې لپاره دگټې 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 څاگانو کیندلو،لاسي بمبو، د پمپونو لگولو، 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 لگښتونو کې دی. د ځمکې د مخ له اوبو څخه له پورتنیو ځایونو پرته، د وگړو او شیانو لیږدولو لپاره هم کار اخېستل کېږي. په دې توگه د اوبو ضایعات او ورځ په ورځ د نفوسو زیاتوالی، خوږې اوبه له گواښ سره مخامخ کوي.لکه په کورونو، کروندو او صنایعو کې د اوبو بېځایه لگول، ترځمکې لاندې د اوبو د زېرمو دکمښت لامل گرځي. د څښلو د اوبو د ډېرښه لگښت په خاطر باید د څښلو اوبه له نورو د لگښت وړ له اوبو څخه جلاشي. په کرنه کې هم باید شاوخوا اوبو څخه د اوبو لگولولپاره له مناسبو لارو چاروڅخه کار واخېستل شي. د نباتاتو دخړوبولو په خاطر له دغه ډول مناسبو لارو چارو څخه گټه اخېستل، داوبو د بې ځایه لگښت مخه نیسي. که چېرې په یوې سیمه کې په پوره اندازه اورښت وورېږي، بزگران د نباتاتو خړوبولو ته اړتیا نه پیدا کوي. ډېره به ښه وي چې کروندو د خړوبولو لارې- چارې د سیمو د اقلیمي شرایطو سره سمې منظمې شي، د بېلگې په توگه: که چېرې په لږ اوبه لرونکو سیمو کې د وچوبې په وړاندې کلک بوټي وکرل شي، نو د اوبو په لگښت کې به په پوره توگه سپما راشي.

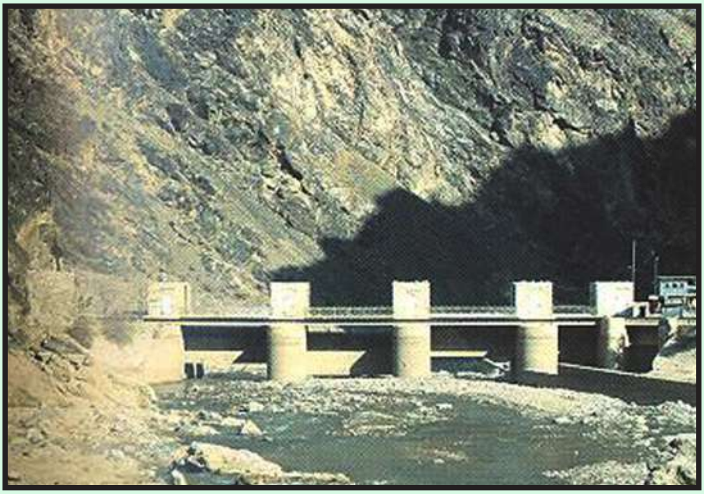
په صنعت کې هم اوبو ته اړتیاشته، د یاد ونې وړده چې هره ورځ میلیونونه لیتره اوبه د صنعتي تولیداتو لپاره په کارول کېږي. د برښنا د تولید په کارخانو کې له اوبو څخه د تولیدوونکو ماشینونو د سړولو په خاطر کار اخېستل کېږي. په پرمختللو هېوادونو کې ناپاکه اوبه بیا ریسایکل(Recycle) کوي او په ښارونو کې بیا ورڅخه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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵۵انځور

- اوبه په کرنه کی سـیده ارزښت لري چې د اوړي په موسـم کې د بندونـو 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.

او همدارنکه د اوبو گرځونې 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.



٥٦ 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 یې کړئ:

۱. د ځمکې د مخ له اوبو څخه د کورونو له ورځنې لګښت څخه پرته په نورو کومو ځایونو کې کاراخیستل کیږي؟

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د جغرافیې د لوست له کتاب او نورو سرچینو څخه په ګټې اخیستنې سره، د اوبو سرچینې وپیژنئ او هغه په بیلوبیلو ډلو وویشیء 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 ولیکیء. په دویم ستون کې د خوږو او مالګې لرونکو اوبو کیفیت او په دریم ستون کې له دغو سرچینو څخه د کار اخیستو ځایونه ولیکیء.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اوبو لګولو حوزې

۵۷- انځور: د هېواد داوبو لګولوحوزې ښیي.

د هېواد د اوبو لګولو د حوزو د وېش نقشه وګورئ او ووایئ چې افغانستان د اوبو لګولو له پلوه په څو حوزو ویشل شوی دی؟

د ځمکې جوړښت او اقلیمي ځانګړتیاوې په روانو، ولاړو او ترځمکې لاندې اوبو باندې نېغ په نېغه اغیزه لري.

افغانستان یو غرنی هېواد دی چې د اوبوحوزې یې د هندوکش د غرونو لړۍ او د هغه لوړې برخې جوړوي، په تیره بیا هغه کنګلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامیر، ختیځ او لوېدیځ هندوکش او باباغره باندې د ژمي په موسم کی یو پربل پریوځي په اوړي او پسرلي کې ویلې 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 سیندونو اوبه زیاتیږي، ځینې وخت ښپانده شي، سیلاوونه اوتوپانونه جوړوي او ځینې وخت د ځمکې پر مخ د نباتاتو د نشتوالي له امله د خاورې د له منځه وړلو او ویجاړیدو لامل ګرځي او د سیندونو د غاړو کرنیزه ځمکې سیندونه له ځان سره وړي.

له دې امله چې د افغانستان د سیندونو او د هغو د مرستیالانو سرچینې د ډېرو لوړو برخو څخه

(c) ketabton.com: The Digital Library

دي، نوځکه دغه سیندونه په لوړو برخو
کې ډېر څپاند او ګړندي بهېږي چې د
هغو چټکوالی د سیندونو بستر او غاړې
له ځان سره وړي، نوپه ځینو ځایونوکې
د سیندونو بستر کوچنی او ځینې وخت
د تنګنا بڼه غوره کوي. د بېلګې په توګه: د
آمو سیند، پامیر او خماب د سېمو ترمنځ
د ۲۷۰۰ مترو په اندازه د لوړوالي د توپیر
له امله هرکال زیاته اندازه خاوره اورسوبي

۵۸ انځور

توکي له ځان سره لېږدوي له بلې خوا د افغانستان ځمکې ډېره اندازه رسوبي خاوره لري او ډېرې یې د اوبو دجذب لوړ قابلیت لري، دغه ځانګړتیا،د ځمکې لاندې اوبو د زېرمولامل کیږي او د هېواد په بېلابېلو سېموکې د چینو او کاریزونو د راوتو لامل کیږي.

د استوایي او معتدله سېمو په پرتله د افغانستان د روانو اوبو دشبکو ګڼوالی لږ دی، داځکه چې په مجموع کې افغانستان په نیمه صحرایي او استوایي لاندې سیمه کې پروت دی. هغه اوبه چې هرکال د افغانستان په سیندونو کې بهېږي، د افغانستان رواني اوبه په سلوکې ۱۱ د سیندحوزې ته رسیږي، ۷۹ برخه یې د هېواد د ننه په دښتوکې ځي یا ولاړو اوبو او هامونونو ته رسیږي او پاتې نورې په سلو کې ۲۰ نورو ګاونډیو هېوادونو لکه ازبکستان او ترکمنستان ته ورځي. د هېواد په ختیځو سېموکې د سیندونو دبت لوړدی، خو په لوېدیځو سېموکې

۵۹ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

په څېنو 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 لاندېنيو پوښتنو ته دې ځواب ووايي:

۱) د افغانستان رواني 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 برخوکې دي (   )

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

٤) د استوایي او معتدلو سیمو په پرتله د افغانستان د اوبو د شبکوګڼوالی ډېر دی (   ).

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

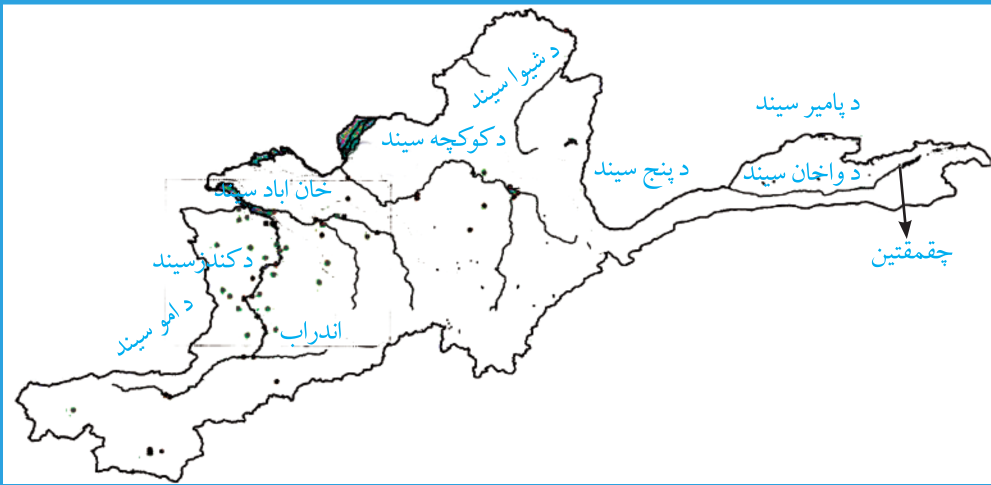
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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 لاندنې 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

د آمو حوزه



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

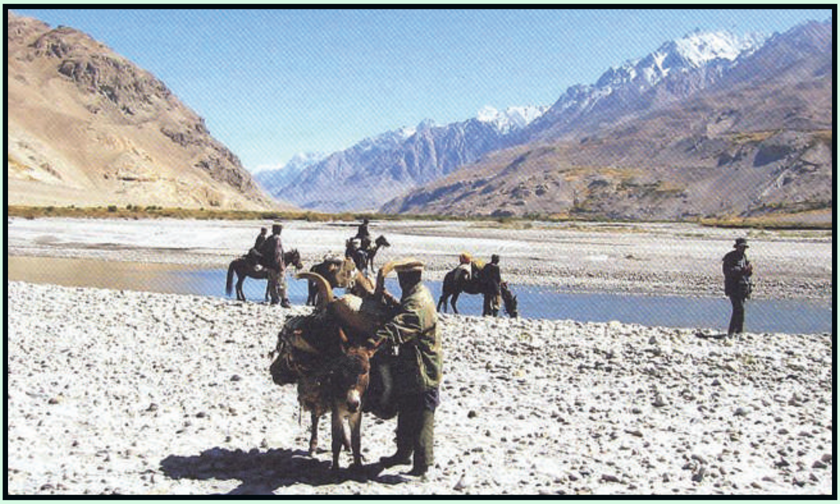
د افغانستان د سیندونو نقشه په غور سره وګورئ، په هغې کې د آمو د اوبو لګولو حوزه په نښه او څرګنده کړئ چې په هغې کې د هېوادکوم سیندونه دي؟

د آمو حوزه کې هغه سیندونه راځي چې د هندوکش د لړۍ له شمال او شمال ختیځو څوکو څخه یې سرچینه وي، یوشمېر یې د آمو له سیند سره یوځای کېږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنو د ښتوکې ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډېرې لږې ځمکې خړوبیږي اود بریښنا تولید هم ورڅخه ډېر لږدی، خو د اوبو د بریښنا 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 یادېږي. 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 ناڅه ۱۲۰۰ کيلو متره اوږدوالى لري. کله چې له خماب ځخه تېر شي د شمال لوېديځ خوا ته بهېږي او په پاى کې ارال(ARAL) جهيل ته ورتوييږي. د دې سيند ټول اوږدوالى ۲۵۰۰ کيلو متره دى 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 سيمه کې يې سور ډېرېږي، خو د درقد په برخه کې ۲۰۰۰ متروته رسېږي.

د کلفت په سيمه کې د۱۷۰۰ او ۲۰۰۰ مترو ترمنځ بدلون مومي، د تاش گذر په سيمه کې ۲۵۰۰ ته رسېږي، خو په ځينو سيمو کې تر۵۰۰۰ مترو پورې رسېږي، خو ژوروالى 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 يوځاى 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 يوځاى 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 لوړوسـيمو ځخه تيرېږي، سور يې لږ او گړنديتوب يې ډېردى، نود ځړوبو او تنگناگانو په شتوالي سره په دغو برخو کې د اوبو د برېښنا د توليد امکانات ډېر زيات دي، خو په دغو سيمو کې د بيړۍ چلولو ورټيا نه لري، خو تردشت قلعه او آى خانم ځخه وروسته يې سور پراخه کېږي او گړنديوالى يې

(c) ketabton.com: The Digital Library

کمېږي، نوله دې وروسته د کرنــې او د مالونــو د ورلــو راوړلــو او بيــرې چلولــو لپــاره دغه ســيند ډېر چمتودی. د آموسيند د تاشــګذر، کلفــت او قزل کلا (شــيرخان بندر) د بندرونــو پــه برخوکــې د ســوداګريــزو مالونــو د صادراتــو او وارداتــو لپاره

۲ ٦ انځور

ډېر غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شـمال په ګاونډيو هېوادونوکې د ترانزيت د حق او دغو سېمو ته د اروپايي لارو د را رسېدو له امله ډېر غوره بريښي.

له بلې خوا د کلفت د بندر ترڅنګ د نفتو د زېرمو ټانکونه جوړشوي دي او د ترانسپورتي وسايطو ستونزې يې حل کړي دي. له بلې خوا دغه بندرونه د کابل او مزارشريف د لويې لارې په اوږدوکې صنعتي او سوداګريز مرکزونه يو له بل سره نښلوي، نوځکه يې اقتصادي اوسوداګريز ارزښت او اهميت ډېر اوچت دی.

د کوکچې سيند:

کوکچه د بدخشان يو ډېر مهم سيند بلل کېږي چې سرچينه يې له۳۸۰۰ څخه تر ٤۰۰۰متروپورې لوړو لږ سورلرونکو دروکې ده، د ډېرو کږليچونو په وهلو سره له بدخشان څخه تيرېږي، په خواجه غار کې له آمو سيندسره يوځای کېږي. د هغه ختيځه سرچينه د دوفرين جهيل دی، له هغه ځايه مخ په لوېديځ بهېږي. د کوکچې سيند درې نور کوچني مرستيالان لري چې د وردج، يامګان اوسرغيلان په نومونو يادېږي او د اوبو راټوليدونکي سويلي حوزه يې د کران او منجان ځوړې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سيند سره يو ځای کېږي. د کوکچې د سيند ژوروالی ډېر او سورېې لږدی چې په ځينو سېموکې يې سور له يوکيلومتره څخه نه زياتېږي، نو ځکه ويالو اوکانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډېره پرمختيا نه ده کړې.

د يونانيانو واکمنی پرمهال د پنج او کوکچې د سيندونو ديوځای کيدو په سېمه کې د آی خانم تاريخي ښار يو ډېر پرتمين ښار و چې ورو ورو يې د بېلابېلو يرغلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ چې نن ورځ په کنډواله بدل شوی دی. په دغه سېمه کې کرنې او څاروي روزنې يوڅه پرمختيا 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 کرنیزې 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 نهرین 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 ووایي:

- 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 دکومو 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 څېړنه 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 کیږي؟

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، الینګار، 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.

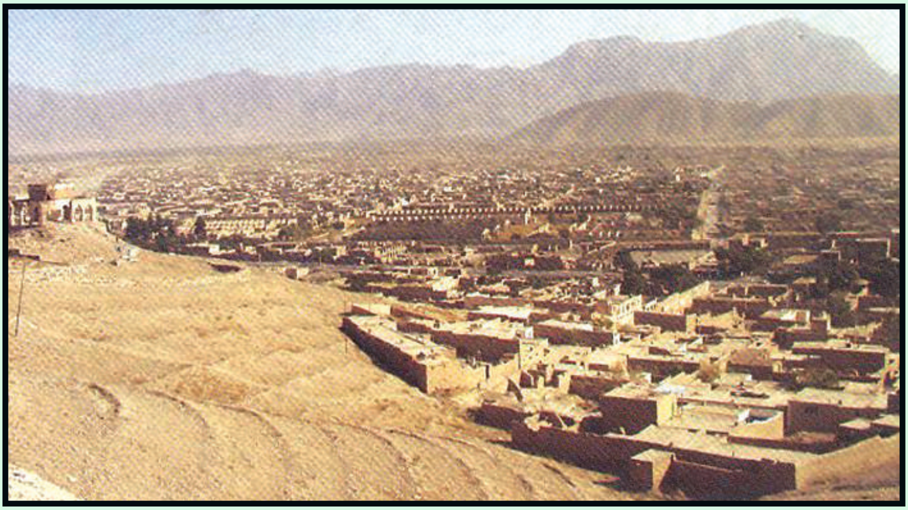
په افغانستان کې دننه د کابل سیند ۳۶۰ کیلو متره اوږدوالی لري تورخم ته نژدې د ګوشتې په سیمه کې د هیواد له پولو تیریږي اود ۱۴۰ کیلو مترو په واټن د پښتونخوا په صوبه کې بهیږي، داټک په سیمه کې د سند له سیند سره یوځای کیږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه

(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 اونی 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 کی يې لومړنی مرستيال چې دچمچه مست په نوم يادېږي، ورسره يوځای 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 يوځای کېږي. د کابل سيند تردې ځايه پريمانه او دايمي اوبه نه لري، يعنې د اوړي له لومړيوڅخه وروسته د مني تر وروستيو پورې وچ وي. دغه سيند د کابل د ناوې له خړوبولو وروسته د څرخي پله له سويل څخه تېرېږي په تنګ غاروکې په ډېر ګړنديتوب سره ځي او د ماهيپر په برخه کې د برېښنا بند وربانديې جوړ شوی چې د پسرلی او ژمي برېښنا 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 يوځای شوی دی، يوځای کېږي بايد داهم ووايو چې غوربند او پنجشير سيندونه سره يوځای کېږي. د نغلو په برخه کې د اوبو يو بند وربانديې جوړشوی چې ښه پراخه ساحه يې نيولې او له دغه بند څخه په يوساعت کې ۶۶ زره کيلو واټه برېښنا ترلاسه کېږي. په سروبي کې هم د برېښنا د توليد يوبند او فابريکه وربانديې جوړه شوې ده چې



٦٤ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

په یوه ساعت کې ۲۲ زره کیلو واټه بریښنا تولیدوي. دغه سیند ترسروبي وروسته د وریښمو تنګي ته ورننوځي له هغه وروسته له سر کونډو 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 وربانديې جوړه شوې چې هم د اوبو لګولو یو کانال ورڅخه جلاشوی او هم د بریښنا دتولید یوه فابریکه وربانديې 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 کینې 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 لنډۍ 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 کېږې، 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 دخړوبولو 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 څو ډلو وويشل شي، هره ډله دې دلاندېنيو موضوعاتو په اړه له يو بل سره خبرې اترې وکړي او پايله دې د ټولګي مخې ته ووايي:

- د کابل(سيند) حوزه.
- د کابل سيند.
- د کونړسيند.

پوښتنې:

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

۱. د کابل حوزه او مرستيالان يې د شمال له لوري د هندوکش د غرونو لړۍ ايساره کړې ده.

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

۳. د کابل د سيند اوږدوالی د هېواد دننه ۵۶۰ کيلو متره دی(   ).

۴. د کابل سيند سرچينه د پغمان له لوېديځ د اونۍ له غاښي څخه ده چې ۳۵۰۰ متره لوړوالی لري(   ).

۵. د کابل سيند د بګراميو د شيني شمال ته له خپل مرستيال، يعنې لوګر له سيند سره يوځای او اوبه يې کمېږي(   ).

۶. د بهسودو او کامې په سيمه کې د کابل د سيند يو بل مرستيال، يعنې د پنجشير سيند ورسره يوځای کېږي(   ).

۷. د کونړ سيند په کوم ځای کې له کابل سيند سره يو ځای کېږي.

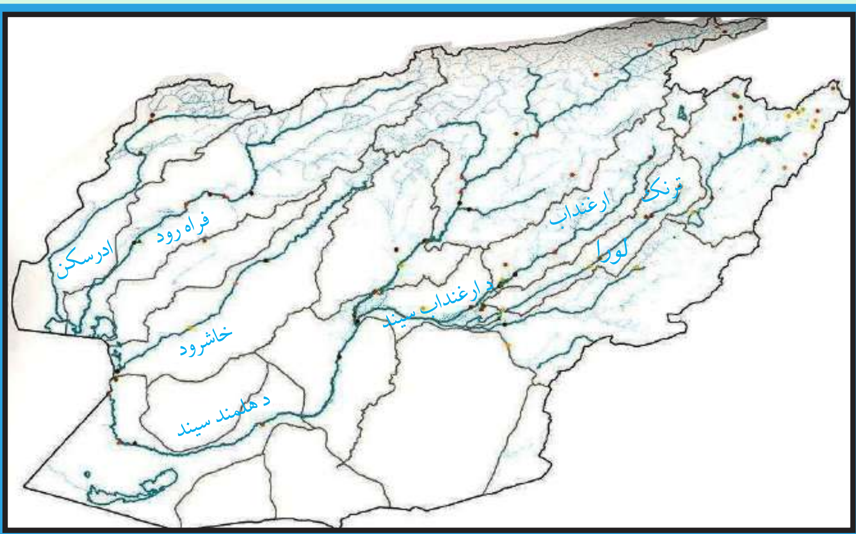
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

د اوبو لګولو د حوزې نوم	د اړوند حوزې د مرستيالانو 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 ښيي.

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 سلوکې ۲۳،۶ برخه تشکیلوي..

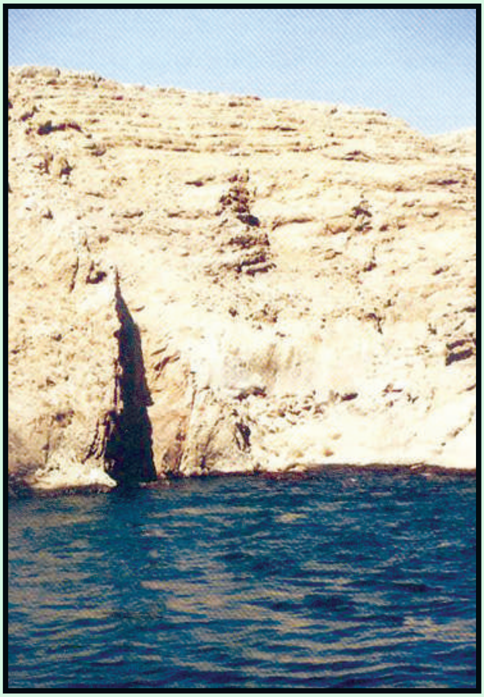
۲. فراه رود چې د اوبو لګولو ساحه یې ۳۳۰۰۰ کیلو متره مربع ده اود ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۴،۴ برخه یې نیولې ده.

۳. ادرسکن سیند چې د اوبو لګولو ساحه یې۲۲۰۰۰ 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 یې۱۱۷۳۲۰ 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



٦٦ - انځور: د هلمند سیند او دکجکی بند ښیي.

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

د هلمند سيند:

په هېواد کې هلمند يو لوی او ډېر اوږد سيند دی چې له پيل ښخه تر پای پورې د هېواد دننه بهېږي، داهغه يوازينی سيند دی چې په کرنه کې ښه ګټه ورښخه اخېستل کېږي او د اوبو دبرېښنا په توليد کې هم ورښخه 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 ښخه ده، وروسته له هغه ښخه دګردن ديوال لــه سويل ښخه تېرېږي اود ميدان په لوېديځه برخه کې د ملايعقوب له غاښې ښخه په وتلو سره د باميان د سويل سېمو ته ننوځي، د باميان له ولايت ښخه په تيريدو سره ارزګان ته رسېږي، ښو 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 ښه 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 ښخه د زرنج په سويل کې ترکهک بند پورې ۱۴۰۰ کيلو متره کېږي. د هلمند پورتنۍ برخې زياتره په غرنيو سېمو کې بهېږي نوځکه له اونۍ غاښې ښخه ترکجکي پورې ډېر ګړندی بهېږي اوسورېې 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 اونۍ غابنې څخه د کهک تربند پورې ددغه سيند په لوړوالي کې ۳۳۲۰ متره توپيرليدل کيږي چې دا اتکال د دېروالي له پلوه د پام وړ ده.

د هلمند دسيند بهير نامنظم دی، له دې امله سرچينه يې په ډېره لوړه سيمه کې ده، نوځکه ناانډول او نامنظم رژيم لري: له پسرلي څخه د اوړي ترپيل پورې ډېر ځپاند دی، خو داوړي په وروستيو او د منې د موسم په پيل کې يې د اوبو اندازه لږيږي، نو ځکه يې د اوبو د دبت اندازه په يوه ثانيه کې له ۶۰ مکعب مترو څخه تر۲۰۰۰ مکعب مترو پورې توپيرلري.

۶۰- ۷۰ سلنه اوبه يې په پسرلي کې بهيږي. هغه ټولې ځمکې چې له کجکي څخه کوزې پرتې دي، د هلمند په اوبو خړوبيږي چې اندازه ۷۰۰۰۰۰ جريبه کيږي او غوره حاصلات ورڅخه ترلاسه کيږي.

د سيستان په هامون کې د هلمند د رسوباتو له امله د دغه سيند دلتا هرکال مخ په لوېديځ پراخه کيږي چې په پايله کې د دغه هامون اوبه ټولې مخ په لوېديځ ځي او وار په وار له پولو څخه هاخوا زېرمه کيږي، يعنې د هغو له آبريزۍ ياشرشرې څخه د زرنج خلک ګټه نشي اخېستلای، خو ددې پرځای يې له ايران هېواد څخه د اوبو نل ليکه کښلې او له ايران څخه اوبه په بيه اخلي يعنې 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 اوپایله 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 راوپېژنئ.

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 به څه پایلې ولري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څیړنه 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 هریرود حوزه

٦ ٨ – انځور: د هریرود حوزه

د افغانستان د اوبو لګولو د حوزو نقشه وګورئ، په هغې کې د هریرود د حوزې ساحه ښکاره کړئ. د هریرود د اقتصادي او کرنیز اهمیت په هکله څومره پوهیږي؟

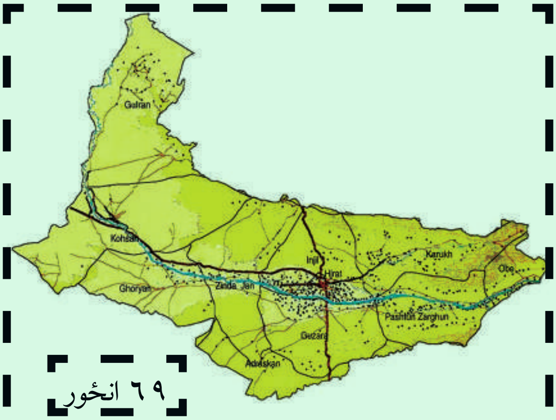
هریرود د افغانستان په شمال لویدیځ حوزه کې دی، هریرود په دغه حوزه کې د نفوسو د میشت کیدو اوکرنیزو فعالیتونو لامل شوی دی. د اوبو لګولو پراخوالی یې ۳۹۳۰۰ کیلو متره مربع او اوږدوالی یې ۸۵۰ کیلو متره کیږي.

د هریرود سیند:

هریرود د افغانستان د شمال لویدیځ یو مهم او لوی سیند دی. له ختیځ څخه د لویدیځ په لور بهیږي د هریرود لومړني مرستیال د لعل او سرجنګل او سنګل آب سیندونه دي چې د بابا له غره څخه د چغچران په لور بهیږي، یو بل کوچنی سیند د دولت یار په سیمه کې ورسره یوځای کیږي، د تګاب اوشلان په نوم مهم مرستیالان یې د ماروه په سیمه کې ورسره یوځای کیږي چې د سیاه کوه له بیلابیلو څوړونو څخه رابهیږي. هریرود د هرات د ښار له سویل څخه تیریږي د هرات په ختیځه ساحه کې د کرخ سیند له ښي لورې څخه ورسره یوځای کیږي، دغه د سفید کوه له څوړونو په تیره بیا د هغه له سویلي اړخونواو د سبزک له بند څخه

(c) ketabton.com: The Digital Library

پیل اوبیا له هریرود سره یوځای کېږي. د دغه سیند اوږدوالی ۹۵ کیلو متره دی، د اوبو لګولو حوزه یې ۷۸۲۰ کیلو متره مربع ده چې د کرخ له سیند څخه ځوځو ځله پراخه ده.



۶۹ 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 سېمه کې یوځه جیولوجیکي کړلیچونه 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 ترسېمې 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 سېمه 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 سېمه ښه پراخه ده، په همدغه ځای کې د تګاب اوشلان اوبه هم هریرود له سیند څخه د استفادې امکانات پراخېږي، په هرات کې د کرنې د ښه والي 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 تاویږي 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 وویشل شي، هره ډله دې د لوست د مهمو ټکو په هکله په خپلو کې بحث وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خبرو پایله د ټولګي مخې ته ووایي.

پوښتني:

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

۱- د هریرود حوزه چیرته پرته ده؟ الف) سویل ختیځ کې ب) شمال لویدیځ کې ج) په شمال ختیځ کې د) په سویل لویدیځ 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 خومره لوړه ده؟

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

۳.هریرود د کومو هیوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

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

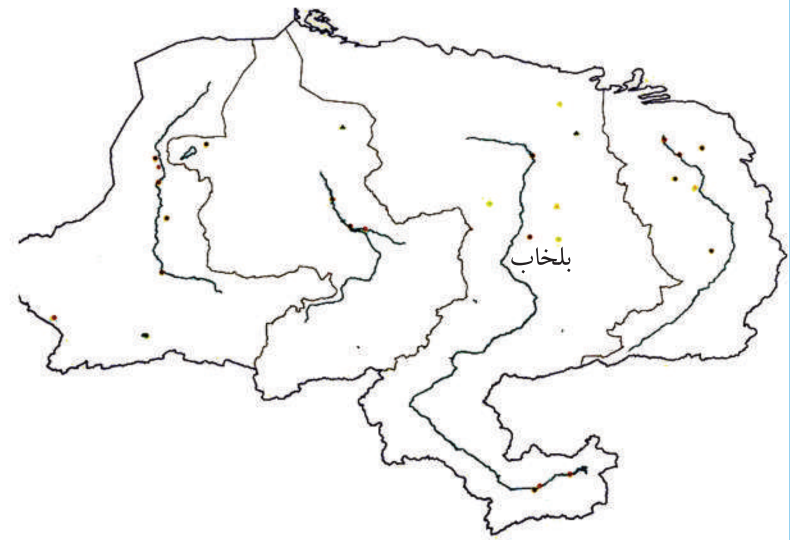
۵. د مرغاب سیند د اقتصادي ارزښت په هکله معلومات ورکړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څیړنه وکړئ او د خپل ټولګي د جغرافیې د کتاب د متن او یو شمیر نورو مأخذونو په کتنې سره د هیواد 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 سیمو انځور ښیي

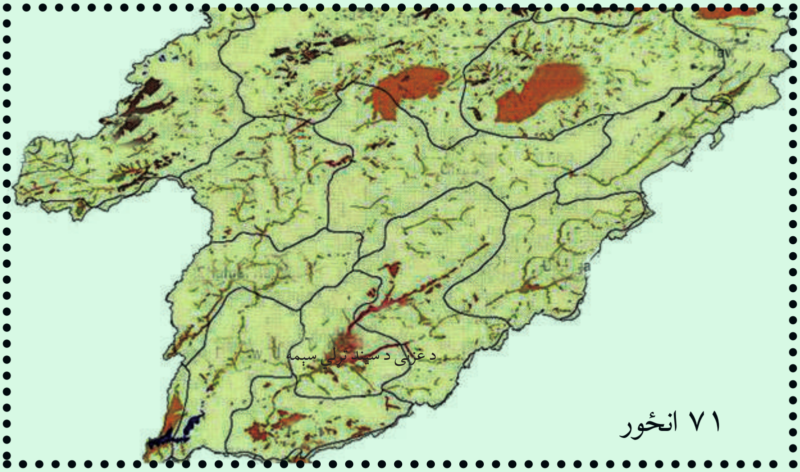
د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، ترلي حوزې ښکاره کوي. آیا پوهېږئ چې کومو اوبو ته ترلي حوزې ویل کېږي؟

په افغانستان کې ځینې هغه سیندونه چې له لوړو غرنیو برخو څخه پیل کېږي، خو د هغوی بهیر په یوه ترلي تګلاره کې ایسارېږي او دهېواد له نورو سیندونو سره یوځای کېږي، دغه ډول سیندونه د ترلي حوزې په نوم یادېږي. د بېلګې په توګه د غزني سیند، د بلخاب سیند، د قیصار، سمنګان او اندخوی سیندونه دي دا دی اوس له دغو ځینو سیندونو څخه په لنډه توګه یادونه کېږي:

د غزني سیند:

سرچینه یې دغزني په شمال کې له ۵۵ کیلو متره واټن او ۴۰۰۰ متره لوړوالي څخه ده. له سرچېنې څخه تر غزني پورې له سوسنګ، جغتو، شش ګاو او خواجه عمري سیمو څخه تېرېږي او بیاد غزني له ختیځ څخه ترتېریدو وروسته مخ په سویل بهېږي، کله چې ددیلې له شمال څخه تېر شي د غزني ولاړو اوبو ته رسېږي. اوږدوالی یې له سرچینې څخه تریای پورې ۱۹۵ کیلومتره دی او د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی یې ۱۲۳۷۰ کیلو متره مربع دی. د غزني د ښار ۱۸ کیلو متره شمال لوري ته د ۳۵ مترو په لوړوالي یو بند ورته جوړشوی چې د سلطان بند په نوم یادېږي. دغه بند پخوا د سلطان محمود غزنوي پرمهال د۳۵ مترو په لوړوالي جوړ شوی چې له ۲۰ څخه تر ۲۵ میلیونو مکعب مترو پورې د

(c) ketabton.com: The Digital Library



۷۱ انځور

اوبو ذخیره يې درلوده. په عمومي توګه به د سیلاوونو اوبه په هغه کې زېرمه کیدې او په ټول کال کې به يې 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 يې 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 يې 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 يې زیاته ساحه نیولې ده.

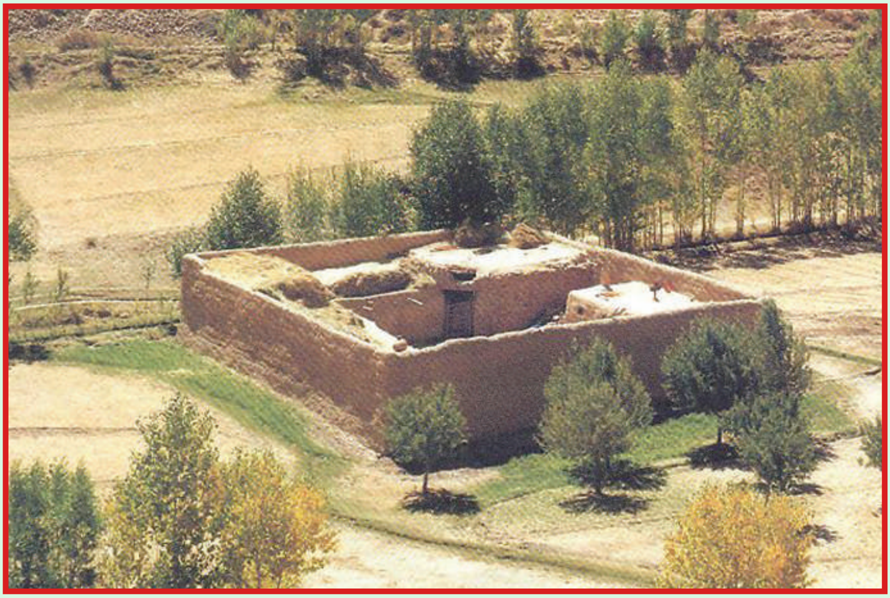
آریایانو د ځمکو د خړوبولو په خاطر۱۸ لویې اوکوچنی ویالې جوړې او تنظیم کړې وې چې له هغو څخه ښه پوره حاصلات ترلاسه کېدل. دغه ویالې په لاندې توګه وې: نهرشاهي، نهربلخ، نهرارغنداب، نهرسیدآباد او نورې، دغو ټولو ویالو مزارشریف او د هغه شاوخوا ځمکې ښیرازه او شنې کړې وې، خو اوس يې زیاتره اوبه نه لرې.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د قیصار سیند:

دغه سیند د څو هغوکوچنیو درو د او بوله یوځای کیدو څخه رامینځته شوی چې سرچینه



۷۳ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

يې د ترکستان د تيربند د شمال لوري خوړونه دي، له ميمنې څخه په تېريدو، دولت آباد ته نژدې له قيصار سيند سره يوځاى کېږي. تردغې سېمې پورې د اندخوى د سيند په نوم يادېږي. د قيصار اوبه زياتره وخت د سيلاو بڼه لري، په تېره بيا په پسرلي کې يې اوبه ډېرېږي او اوبه يې ښار ته رسېږي او هلته په شګلنو دښتو کې ننوځي.

ددغو سيندونو اوبه په پسرلي کې زيات اقتصادي اهميت لري، داځکه چې پسرلني بارانونه د هغه ځاى للمي ځمکې خړوبوي، د بزګرانو د ځمکو حاصلات لوړوي او د غلو دانو له پلوه د خلکو اړتياوې پوره کوي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې د هېواد د ترڵو حوزو په هکله بحث سره وکړي او د خپلو بحثونو پايله دې بيا د ټولګي مخې ته ووايي.

پوښتنې:

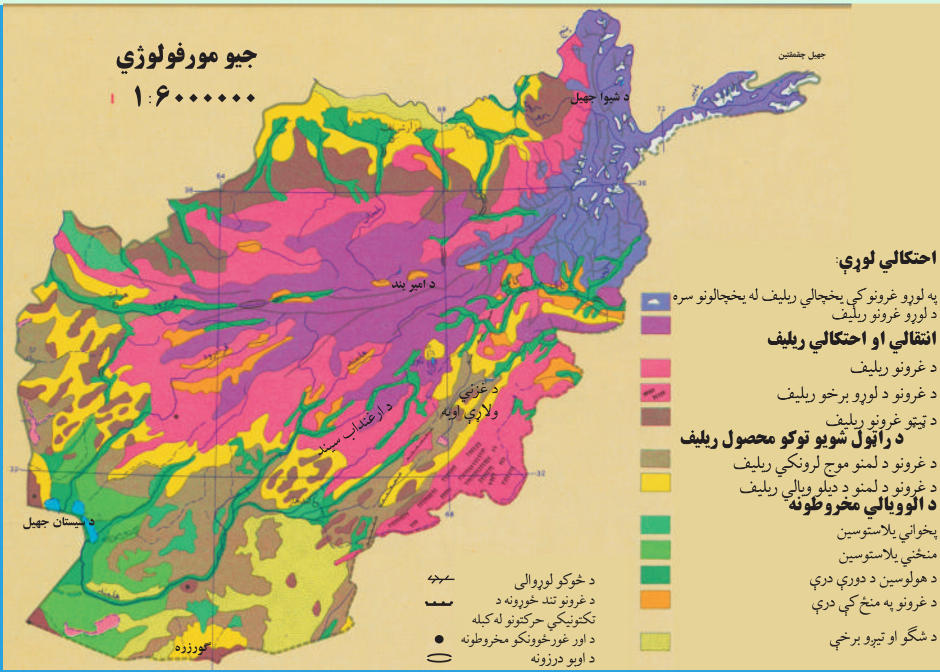
١. د افغانستان د ترڵو حوزو د سيندونو نومونه واخلىء؟
٢. د غزني سيند له کومو سېمو څخه تېرېږي؟
٣. د سلطان بند پرکوم سيند باندې جوړشوى او ظرفيت يې څومره دى؟
٤. د بلخ آب د ويالو نومونه څه دي؟
٥. د قيصار د سيند سرچينه چېرې ده او د کوم ښار په دښتو کې ننوځي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

له کتابتون او نورو منابعو په ګټې اخېستلو د غزني او د بلخ د سيند د تاريخي ارزښت او همدارنګه د قيصار، د سيند د اقتصادي اهميت په هکله معلومات را ټول او په خوکرښو کې يې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان نامتو جهيلونه



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

تاسې كولاى شئ چې د هيواد د جهيلونو د ځوېلگو نومونه واخلئ؟

(۷۴) نقشې ته وگورئ، د افغانستان ولاړې اوبه او جهيلونه ښكاره كوي. د ولاړو اوبو په هكله پوهه چې د جغرافيې په علم كې ورته جهيل ويل كيږي، 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 ځمكې ژور ځايونه يې ډك كړي دي.

افغانستان د خپل توپوگرافيكي جوړښت له مخې په ځينې ځايونو كې ترلې حوزې لري چې د جهيلونو د رامنځته كيدو سبب شوي دي، د اوبو د اندازې له مخې كوچني وي، خو په ځينو ځايونو كې د باطلاق يا جبه زارو ځمكو په بڼه وي، په غرنيو سيمو كې جهيلونه دكنگلونو له ويلې كيدو څخه ډكيږي، ځينې نور په اوارو او لږو لوړو سيمو كې دسيمه ييزو سيندونو له اوبو څخه ډكيږي چې بېلابېل نومونه لري، لكه هامون، كول، 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 وچکالۍ له امله کوچنی کېږي.

د پوزک هامون:

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

صابري هامون:

۵۸۳کیلو متره مربع پراخوالی لري چې د سیستان د هامون ترټولو ښکتنۍ 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 لږېږي شي، ددغه جهيل اوبه هم لږېږي 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 خرګندوی 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 پېژندل 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 کېدو 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 ډېرښه 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 جهیلونو او ترړلو حوزو په هکله په خپل منځ کې سره خبرې اترې وکړي او یو کس دې پایله دې د ټولګي ترمخې ووايي.

پوښتنې:

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

۱) د سیستان هامون په:

الف) د هېواد په شمال لوېدیځ کې. ب) د هېواد په سویل ختیځ کې. ج) د هېواد په سویل لوېدیځ کې . د) په یوه کې هم نه دی.

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

الف) د هلمند هامون. ب) دګود زېرې هامون. ج) صابري هامون. د) یوهم نه .

۳) د نمکسار کول کوم ولایت کې دی:

الف) مزارشریف. ب) کندهار. ج) هرات. د)بادغیس.

٤) دکوم جهیل اوبه په بشپړ ډول مالګینې او د خاروېو د څښلو نه دي.

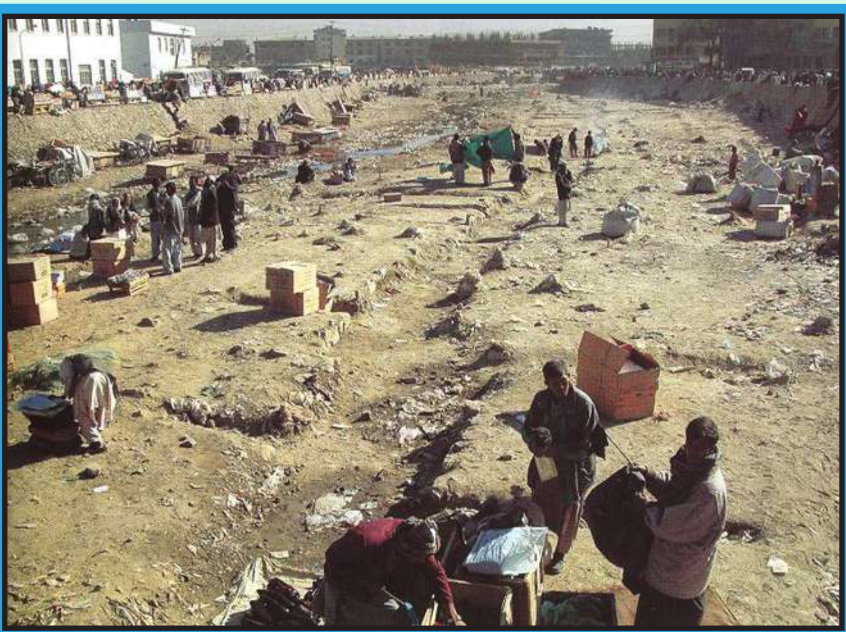
الف) بند امیر. ب) دغزني ولاړې اوبه. ج) د ناور د دښتې جهیل د) د چقمقتین جهیل.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د افغانستان پرسپینه نقشه باندې د هېواد د جهیلونو نومونه د هغو په ځانګړو ځایونو کې په نښه او په افغانستان کې د جهیلونو د اهمیت په اړه له نورو اخځونو څخه هم معلومات راټول او په بل لوست کې یې د خپلو ټولګیوالو مخې ته وواياست.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وچکالي اود اوبو کمښت



٦ ٧ انځورو وچکالى او د کابل په سيند کې د اوبو کموالى

تاسې پوهېږئ چې وچکالي څه وخت پيښېږي؟

د اورښت له منځني حد څخه په يوه کال کې لږ اورښت او له اقليمي پلوه په يوه سېمه کې د وچوېې زياتيدل وچکالي بلل کېږي. په بله وينا: د اوبو هغه کمښت او د اورښت لږوالى چې د انسان، ښاروېو او نباتاتو د اړتيا وړ اوبه برابرې نه شي او د ايکو سيستم انډول له منځه ولاړشي وچکالي بلل کېږي.

وچکالي يوه طبيعي او پيچلې ښکارنده ده چې کيداى شي په هرډول اقليم، لکه وچ، لنده بل لرونکي، حاره او آن دا چې کيداى شي قطبونو ته نژدې اقليم کې ترسترګو شي.

د اوبو کمښت 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 کې چې له خاورې څخه د اوبو د لازيات براس لامل کېږي، په داسې حالت کې د نباتاتو وده او پراختيا له ډېرو ستونزو سره مخامخ کېږي، د ځمکې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شړيدو او د باد په واسطه د خاورو د له منځه تګ لامل کېږي او پاتې اوبه ککړې او

(c) ketabton.com: The Digital Library

اندازه يې کمېږي.

ددغه حالت ناوړه اغيزې د ځمکې په کرې باندې ډېر زيات خطرونه اوستونزې لري چې نه جبران کېدونکي دي.

د وچکالۍ ځينې ځانګړ تياوې دادي:

- د مېنځلو لپاره د اوبو دکمښت له امله خلك له ستونزو سره مخامخ کېږي.
- خاورې له منځه ځي.
- د کرنيزو توليداتو اندازه ډېره کمېږي.
- د برېښنا د توليد له امله د بندونو د اوبو زېرمې کمېږي، د برېښنا توليد هم کم او ښايي اوبه په برخو ووېشل شي.
- ډېره وچکالي په ځنګلونو کې د اور لګيدنې لامل هم کېږي.

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

۱- د هوا وچوالی، د خوړو او ښاك کمښت او د ټولنې د خلکو روغتيا يې ستونزو سره يوځای د څښلو د اوبو کمښت.

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

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

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

۵. د ناروغيو زياتيدل او د ماشومانو او لويانو د مړينې د زياتيدو خطر.

۶. د اضطرار کلك حالت، د خوراکي توکيو نشتوالی او په عمومي توګه د اوبو کمښت.

۷. د ناروغيو د پراخوالي د پام وړ زياتوالی، د ماشومانو او لويانو حتمي مړينې .

دغه ارزيابي د GIS په شبکه کې درج ده او په بېلابېلو سېمو کې د وچکالۍ د تثبيت د

(c) ketabton.com: The Digital Library

بنسټ معیار 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 کلیوالي سېمو کې خلك د اوبو او خوراکي توکو له کمښت سره مخامخ وي.

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

د ځمکې د تودوخې د زیاتیدو لاملونه چې له وچکالۍ سره اړیکې لري:

- د لمر د تودو ټاپیو د ځایونو د بدلون له امله د تودوخې زیاتیدل.

- فعال او رغور ځوونکي.

- تاوده شیان او براسونه.

- د تودو اوبو چینې.

- د استوا په کرښه او استوا لاندې د لمر د وړانګو عمودي لګیدل.

- د شګلنو سېمو وچه او توده هوا.

- د ځمکې پرمخ د شنه فرش له منځه تلل او په څړځایونو کې د څارویو ډېر زیات څرول.

- د سمندرونو د اوبو کلنی براس.

- د ګلخانه یي 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، دويمه ډله دې د وچکالۍ د پړاوونو او درېمه ډله د هغو عواملو په هکله چې د وچکالۍ لامل کېږي، يو له بل سره خبرې اترې وکړي، او يو کس دې پايله ټولګيوالوته ووايي.

پوښتنې:

۱. د اوبو کمښت او وچکالي څه ته وايي؟
۲. وچکالي په کومو اقليمي سيمو کې ډېره ليدل کېږي؟
۳. په افغانستان کې وچکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړي؟

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

۱. د وچکالـۍ لـه املـه د برېښـنا په بندونـو کې د ښـارونو په روښـانه کولو کې سـتونزې راپيداکېـږي(   ).
۲. د لمر د خپريدونکې انرژۍ د شدت له امله د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پيښيدو له پلوه استوايي سيمې زيانمنې کېږي(   ).
۳. وچکالي د بېلابېلو ناروغيو او د لويانو او ماشومانو د مړينې لامل نه کېږي(   ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ: کتابتون اونورو سرچينوته په مراجعې سره پيداکړئ چې اوس په نړۍ کې د اوبو پرسر څومره شخړې شته او ددغو شخړو د حل لپاره بايد څه وشي؟
يو راپور جوړ کړئ او په راتلونکي لوست کې خپل ښوونکي او ټولګيوالو سره په ګډه ورباندې خبرې وکړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

څلورم څپرکی
د ژوند چاپیریال

پدې څپرکي کې لولو:

- طبیعي چاپیریال،
- 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 چاپیریال تعریف کړای شي،
- د ځنګلونو د ساتنې لارې چارې به زده کړای شي،
- د بوټو او خړ ځایونو ګټې به وپیژني،
- د وحشي ژویو د ساتنې لارې به زده کړي،
- د هوا د ککړوالي علتونه به وپیژني،
- د ښار او کوڅو د ګرد 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 شی.
- وکولای شي چې کور او کوڅه پاک وساتي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دوه دېرشم لوست

طبيعي چاپېريال

۷ ۷ انځور: طبيعي چاپېريال د کرنې سېمه، هايدروګرافي غرونه او د مديترانې سمندرګی 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 اوتيښـګ پرمختګ شـرايط برابـروي، دا يوه پراخـه او هر اړخيزه اصطلاح ده.

يـا په بله وينا: انسـان اودهغه شاوخوا له اقليمي او ټولنيزو شـرايطو سـره يوځـای 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 انسـان 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

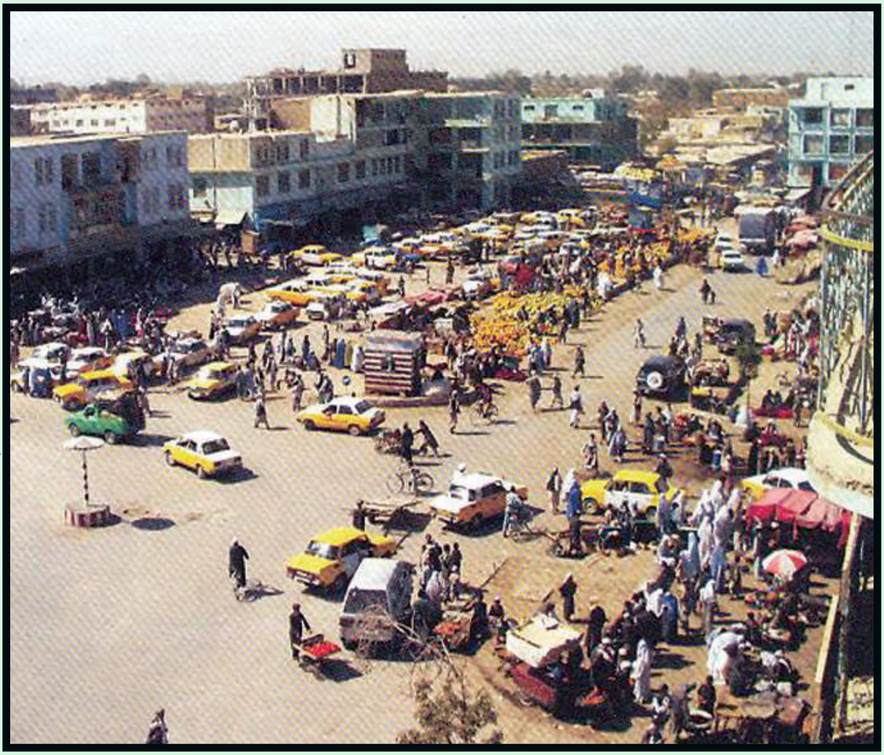
ترمنځ طبيعي انډول شته. که چېرې دغه انډول ګډوډ شي د ژوند پرچاپېريال ناوړه اغېزه کوي.

طبيعي چاپېريال:

په طبيعي سرچينو کې د ايکوسيستمونو بېلابېلې برخې، لکه د ځمکې قشر يا برسيرنه برخه، اوبه، اتموسفير سره د هغه ټول نفوس، حيواني او نباتي برخې، ژوندي موجودات، منرالونه، هايدروکاربنونه او نور ناژوندي شيان چې په هغې کې واقع دي، زموږ طبيعي چاپېريال جوړوي.

انسانان د خپل ژوند په ترڅ کې په دې باندې وپوهېدل چې همدغه چاپېريال ددوی ګڼ شمېر

(c) ketabton.com: The Digital Library



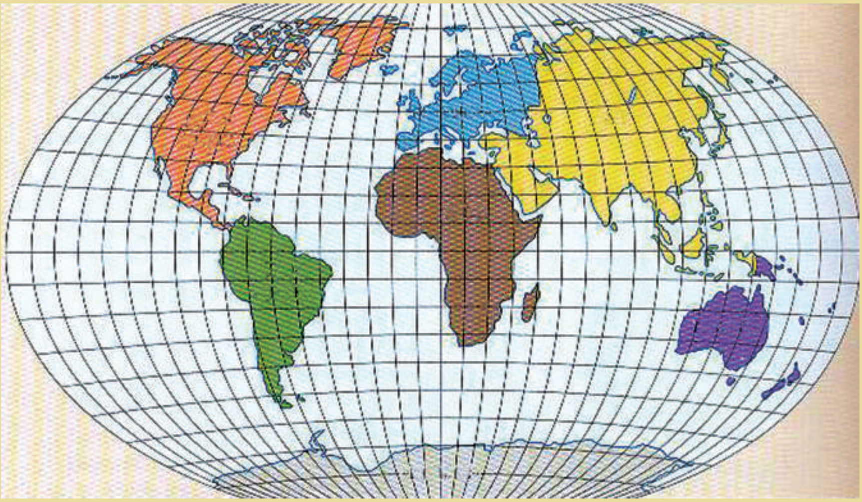
۷۹ انځور

اړتیاوې پوره کوي، نوځکه یې اړیکې په ډېره چټکۍ سره له دغو ښکارندو سره کلکې شوې او په دې اړه یې ډېرې تجربې ترلاسه کړې دي. انسانان وپوهېدل چې په هر چاپېریال کې له امکاناتو څخه ګټه واخلي. وچ او صحرایي ځایونه د کرنې او خوراکي توکو د تولید لپاره برابرنه وو، خوپه شنو اوښېرازه سیمو 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 وپېژني، 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 ورېدل، دبادلګېدل، کنګل کېدل، دبوټو راشنه کېدل، 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 جوړ دی، نوم یې واخلئ؟

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 ژویواوانسانانو په ژوند کې څه اهمیت لري؟
ځنګلونـه دنړۍ دايكوسيسـتم 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 پاكوالـي 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 خوراكي توكي او خپلې ګڼ شـمېر نوري اړتياوې له ځنګلونو څخه بشـپړوي، شـنه بوټي، د فوتو سـنتيز د عمليې په پايله کې د هوا کاربن 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 جوړوونكي دي .

د فايو(FIO) د سازمان (forest International Organization) ډېرنوی تعريف چې د رسمي مسئووليت نوي برخه يې د ځنګلونو ساتل دي، هغه موضوع رااخلي چې آن د ښارونو د ننه شنه ساحه هم د ځنګلونو يوه برخه شمېري. د يادوني وړ ده چې د طبيعي يا مصنوعي ځنګلونو ونې دوه يا درې ډوله دي، لكه او كاليپتوس، كاج 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 Resources Technology satellite 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 دځېړونکو په واک کې ورکړې دي چې همدا اوس په ګڼ شمېر ځېړنيزو او اکولوژيکي مؤسساتو کې ورځخه ګټه اخېستل کېږي دApollo مصنوعي سپوږمکی 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 ځرګند کړی دی، د اپولو په عکس اخېستلو کې د سرې وړانګې له ټيټې وړانګې څخه کار اخېستل شوی دی چې له هغی سره ځنګلونه په څلورو برخو وېشل شوي دي:

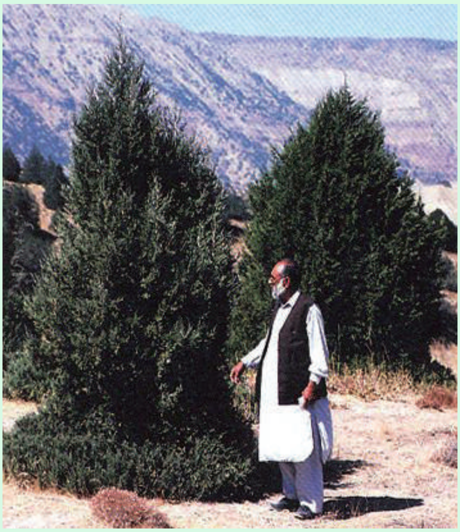
۱- ستن پاڼې ځنګلونه (مخروطي ونې).

۲- پلن پاڼې اوپاڼريژ ځنګلونه.

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

۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه.

عملي ځېړنوښودلې 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 ځارويو د خوراک توکي دي.
- ونــې د هوا کاربــن ډای اکســايد اخلي او اکسيجن توليدوي او هغه هوا کې خپروي.
- د ونو لرګي په ودانيو، دکورد اسبابونو او د کاغذ جوړولو لپاره په کاريږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د ونو سیوری وګړي له زیاتې ګرمۍ څخه ساتي.
- ځنګلونه د سیلاوونو مخه نیسي، دا ځکه چې د ونو ښاخونه او پاڼې د باران دڅاڅکو شدت 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 روغتیايي دارو درملو په جوړولو کې کار اخیستل کېږي.
- ځنې پیداوار یې، لکه: کایوچو(د رېړونه) په صنعت کې کارول کېږي.
- ځنګلونه د وزګارتیا پر مهال د تفریح ډېرغوره ځایونه دي.
- ونې د موټرو او فابریکو غږ کموي.

دځنګلونو ډېرمهم اهمیت:

- د خاورې د ښویېدو مخنیوی کوي،
- د څارویو لپاره د وښو چمتوکول،
- په صنعت او درمل جوړولو کې ورڅخه استفاده کول،
- د ژویو د اوسیدلو ځای،
- د رېړونو او کاک ونې په صنایعو کې رول لري.

۸٤
انځور

د بوټو او څرځایونو ساتنه: انسان په خپل طبیعي چاپېریال 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 چاپېریال کې بېلابېل بوټې وکري او خپلې لومړنۍ اړتیاوې پوره کړي . دوی ځایونو اوځنګلونوته غوره پاملرنه کړي، 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 وڅېړل شي اوهلته داسې بوټې وکرل شي چې دسېمې له اقلیم سره برابروي اوغوره حاصل ورکړي. داځکه چې داوښو 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 وڅېړل 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 څرې 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 څړځای د برید کمښت او د وچکالۍ نښه بلل کېږي. وچکالي نه یوازې په څارویو، بلکې د کرنیزو حاصلاتو پر کمیت او کیفیت هم ناوړه اغیزه لري. هڅه دې وشي په څړځای کې زیات څېړنه وشي، دا ځکه چې د بوټو ریښې له منځه ځي اوځای په یوه لوڅه ځمکه بدلیږي، ډېره به غوره وي چې د هېواد طبیعي څړځایونه اصلاح او د څارویو د څړ 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 څړځای کې باید څړداسې تنظیم شي، چې د هغو له منځه تللو لامل نه شي. هڅه دې وشي چې نوي څړځایونه جوړ او ویجاړ شوي څړځایونه بیرته ورغول شي او د څړځای د اصولو په رعایت کولوسره د مالدارانو د استفادې وړ وګرځي، له بده مرغه په هېواد کې دایمي او مؤقتي څړځایونه د وچیدو او له منځه تلو په حال کې دي د پسونو رمې د وښو د کمښت له امله ډنګرې او ناروغه شوې او آن داچې له منځه ځي، نو ځکه باید د څړځایونو 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. زموږېه چاپیریال باندې دځنګلونو داغیزې، د بوټواوڅړځایونودساتنې اوله دغوبوټواوڅړځایونو 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- څړځایونه اوبوټي څرنګه ساتلای شو؟
۵- له بوټواوڅړځایونوڅخه 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 ژويو ساتنه

۸۵ انځور: وحشي ژوي

زموږ گران هېواد افغانستان کې په عمومي توگه 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 سېمې ترمنځ د وحشي ژویو لپاره یوه نښلوونکې کړۍ ده. وحشي ژوي په غرونو او ځنگلونو کې ژوند تیروي. ځوکاله مخکې د نورستان په ځنگلونوکې یږه وه او د آمودغاړودلوخوپه ځنگلونوکې Tiger ډوله پړانگان هم وو. Leopard پړانگان د هندوکش په ډېرولرې سېمو کې وو، خووحشي خره یاگوره 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 گیدړې، (Red Fox) چې ځانگړی 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 سيمه کې د الوتونکواو ژويو ډېرزيات ښکارکول د هغوی د له منځه تلولامل 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 ګرځنديو 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،

٨٦ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د ژويو او الوتونکو د قاچاق مخنيوی،
- د ژويو او الوتونکو په پتنځايونو کې د انسانانو د هر ډول لاسوهنې او ويجاړولو مخنيوی،
- د خلکو د ذهنيت روښانه کول، د پوهې اوچتول او د عادتونو بدلول.

د ملي پارکونوساتنه: ملي پارک هغه طبيعي ارزښت لرونکې سيمه ده چې پراخوالی يې له زرو هکټارو څخه زيات او د هغې ساتنه د دولت له خوا وشي. ملي پارکونه د يوې ټولنې د وګړو لپاره ګډه ملي شتمني ده، نو بايد په ښکلي بڼه اوسم وساتل شي، ځينې وخت دغه ډول پارکونوته خلک د تفريح په خاطرهم ورځي. ملي پارکونه بايد تل پاک وساتل شي. زموږ ګران هېواد يو شمير د ښکلو منظرو لرونکي ملي پارکونه لري چې زموږ د خلکو لپاره د دمې او تفريح ځايونه دي د جګړو په کلونو کې زموږ د هېواد ملي پارکونو ته ډېر زيات زيان واوښت او د هغوونې او بوټي وچ او وحشي ژوي يې د له منځه تلو په حال کې دي، خو له جګړې وروسته ورته بيا پاملرنه شوې ده، د بېلګې په توګه د کابل، قندهار، هرات پارکونه د امير 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 ووايي.

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

تاسي پوهيږئ چې درې حياتي عناصر کوم دي؟

دځمکې دمخ په سلوکې ۷۱ برخې اوبونيولې ده، اوبه دژوندسرچينه ده. انسانان،ژوي اونباتات دخپل ژوندد پايښت او ترسره کولو له پاره اوبوته اړتيالري، په واقعيت کې د ټولو ژونديو شيانو ژوند په اوبو پورې تړلی دی. د ژونديو شيانو د بدن د جوړښت زياته برخه اوبه دي .اوبه دانسان په ورځني ژوند کې لومړنی نقش لري. په کرنيزو، صنعتي او کورنيو چارو کې ډېرې اوبه په کار کيږي، خو له بده مرغه د ډېراضافي لګښت او د صنعتي او انساني ورو فعاليتونو له امله د اوبو ککړيدل، د اوبو سرچينې له ګواښ سره مخامخ کړې دي، نو د اوبوساتنه د هر وګړي دنده ده، دا ځکه چې د اوبو ککړتيا د انسانانو، ښارويو او ونو- بوټو ژوند له کلک خطرسره مخامخ کوي.

خاوره:

د ځمکې د مخ پورتنی طبقه د خاورو له کوچنيو ذراتو، هوا، اوبو او ډېرو کوچنيو ذره بيني موجوداتو څخه جوړه شوې ده. خاورې د فزيکي او کيمياوي تعاملاتو له امله تشکيليږي، فزيکي او کيمياوي شرايط د اقليم په ځرنګوالي پورې اړه لري. خاوره بېلابېل ډولونه لري او بېلابېلې طبقې خاوره ژوندي موجودات اوهومس Humus لري او په هغه کې بوټي کوچنې ژوندي موجودات او بکترياوې فعاليت کوي. خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرنې او د ښارويو د روزنې مهم عامل دی چې د ځمکې د مخ د ټولې حياتي مجموعې لپاره خوراکي توکي برابروي، خوکه چيرې انسان په سم ډول د خاورې ساتنه ونه کړي، خاوره به ډېر ژر وشړيږي او له استفادې څخه به ووځي، نو بيا د هغې د جوړيدو لپاره کلونه کلونه وخت په کار دی. په

(c) ketabton.com: The Digital Library

دې توګه خاوره یوه ډېره ارزښت لرونکې ماده ده چې انسان له هغې څخه په استفادې سره د خوراکې او صنعتي توکو د تولید په خاطر کرنه وربانديې کوي. کله چې د زیات اورښت له امله سیلاوونه راوځي، دغه سیلاوونه حاصل ورکوونکې غوره خاورې له ځان سره وړي. د خاورې دا ډول شړېدل هغه وخت لا زیاتېږي چې د خاورې پرمخ بوټي نه وي، په دې حالت کې اوبه ډېرې ګړندۍ بهېږي اوخاوره له ځان سره وړي.

هوا:

هـوا زموږ په ژوندکې مهــم رول لري. موږ ټول باید د خپل ژوند د دوام په خاطر د هواله جوړښت او وضعیت څخه خبر اوسو. ټول ژوندي موجودات هوا او اکســیجن ته اړتیا لـري. د هوا په جوړښــت کې په سـلوکې ۷۸ نایتروجن او ۲۱ آکســیجن شته. د دې ترخنــګ اوزون(O_3) هم یکې شــته چې زموږ د تنفس لپاره اکسیجن ډېر ضروردي.

په نباتاتو کې د فوتوســنتیز عملیه کې اکسیجن تولیدیږي او نباتات کاربن دای اکساید جذبوي، نو ځکه باید موږ خپله شاوخوا هوا ککړه او ناپاکه نه کړو او د پاکې او صافې هوا د لرلو په خاطر باید د خپل چاپیریال په پاک ســاتلو ســره د هوا نظافت مراعات کړو او صنعتي فابریکې باید د هوا پاکوالي ته پام وکړي. د ښار د هوا د پاک ساتلو په برخه کې باید پاملرنه وکړو چې هوا ککړه نه شي او د کاربن ډای اکساید (CO_2) ګاز، لوګي او مضر شیان په هوا کې خپاره نه شي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې د هوا، اوبو اوخاورې د ساتنې د ګټورتوب په هکله یوبل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازي دې د خپلې ډلې د خبرواترو پایله خپلو ټولګیوالو ته ووایي .

پوښتني:

۱- اوبه د ژوندیو موجوداتو په ژوندکې څه اغیزه لري؟
۲- خاوره څه شی ده؟ له هغې څخه ګټې اخلو؟
۳- هوا زموږ په ورځنې ژوندکې څه اهمیت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د اوبو، خاورې او هوا د اهمیت په هکله یوه لنډه مقاله ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ښار د هوا ککړتيا

۹۰- انځور: د فابريکې دود چې هوايې ککړه کړېده، ښيي.

د هوا د ککړتيا په هکله معلومات لرئ؟

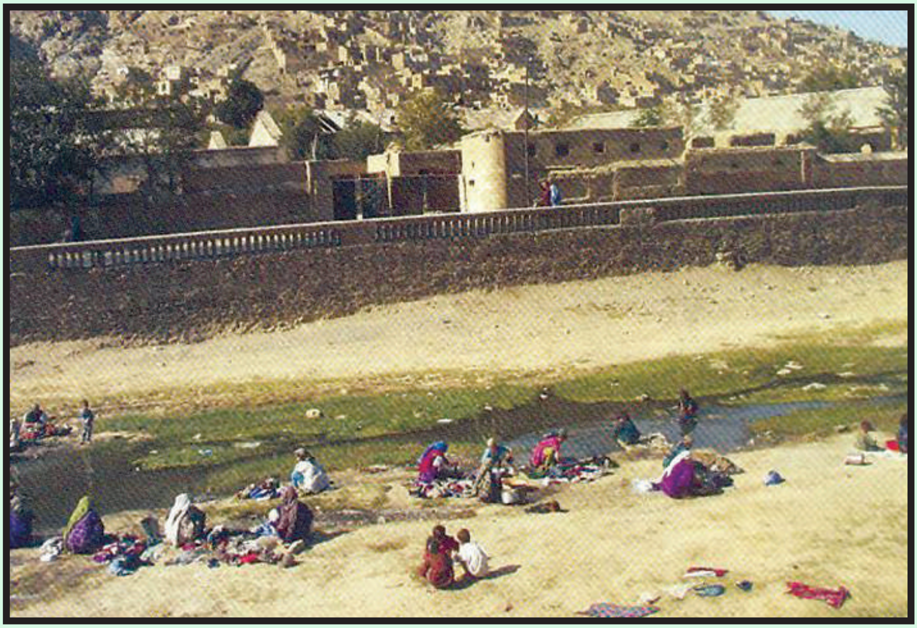
هغه اضافي ماده چې په هواکې گډه شي او د هغې فزيکي، کيمياوي ځانگړتياوې او د هغې حياتي شرايطوته بدلون ورکړي د هوا ککړتيا بلل کېږي.

د کابل د ښار زياته پراختيا چې د ماسټر پلان پرخلاف ده، د نفوسو زياتوالي، د ترانسپورتي وسايطوله اندازې زياتوالی، په تيره بيا په ښارکې د زړو او له وخت څخه اوښتو ترانسپورتي وسايطو گرځېدل راگرځېدل، د بې کيفيته تيلو اوگازواستعمال اويوشمېرلاملونه لکه په حمامونو کې دربړ سوځول، په داشونو کې د پلاستيکونو او سوځېدلو مبلائلو سوځول او په کورونو، سوداگريزو ځايونو، هټيو او يو شمير مؤسساتو کې د دغه ډول موادو سوځول د هوا د ککړېدو لامل شوي دي چې په لاندې توگه توضيح کېږي:

* د ترافيکو او عراده جاتو ستونزه،
* په نقليه وسايطو کې د زړو ډيزلي انجنونو لگول،
* هېواد ته دننه د سوداگرو له خوا د زړو وسايطو واردول،
* په نقليه وسايطو کې د بې کيفيته نفتي او د سون توکو استعمالول،
* د حلقوي سړکونو د نشتوالي له امله د ښار دننه د نقليه وسايطو گرځېدل اوگڼه گوڼه،
* د ښارد ننه د پخوانيو ماډلونو او زړو وسايطو گرځېدل راگرځېدل،

(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 دروازو کې د وسایطو د پارکنګ لپاره د ځای نشتوالي.
* په ښارونو کې د کچه سړکونو له امله د خاورو او ختو ډېروالی او په سړکونو کې د هرې ورځې د خاورو خځلو او د اورښت له امله د ختو ډېروالی،
* د ماسټر پلان په خلاف د کورونو 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،
* د کابل په ښار کې د نفوسو شمیر له څلورنیم میلیونو څخه تر پنځو میلیونو پورې رسېږي،
* د ښار په بېلابېلو برخو کې د شنې ساحې او ځنګلونو نشتوالی یوه لویه ستونزه ده،
* د ښار د سړکونو تر غاړو د ګرځنده پلورونکو شتوالی چې چاپیریال یې په بشپړه توګه ککړ کړی دی.



۹۱- انځور: د کثافاتو د اچولو او مینځلو له کبله د کابل سیند چټلوالی ښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

* په ژمي کې د لرگیو، د ډبروسکرو، ډیزلو او د ځارویو په خوشیو باندې د کورونو تودول،

د کانالیزیشن ستونزې:

* په عمومي توگه 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 اخېستل،

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

* گډ ښاري کلتور،

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

* دگڼ شمیر ودانیزو د شرکتونو له امله د شگو، خاورو، چونې، او خښتو شتوالی،

* کچه سړکونه چې تخنیکي عوارض لري،

* د ښاردننه دساختماني اوارتزاقي توکو دگدامونو آبادول،

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

۱- له لس مایکروگرامو 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- مایکرویي کوچنۍ او له ۵،۲ مایکروگرامو څخه واړه شیان چې په سیده توگه 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 ډاى 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 ډاى 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 د ککړيدو لامل کېږي؟
۲- څرنګه کولای شو چې د هوا د ککړتيا مخه ونيسو؟
۳- ککړه هوا انسانانو او نورو ژويو ته کوم تاوان ورپيښوي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زړو عراده جاتو زیاتوالی او دښار د هوا ککړتیا

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

تاسې پوهیږئ چې زاړه موټر څومره د انسان په روغتیا او هوا باندې ناوړه اغیزه لري؟

زاړه موټر زیاتره په بیوزلو او وروسته پاتې هېوادونو کې تر کار لاندې دي، داځکه چې بیه یې ارزانه ده. لېږدونکي وسایط که له یوې خوا د اړتیاوو د پوره کولو په خاطر کارول کېږي، له بلې خوا هغه لوګي او ګازونه چې تولیدوي، د هوا د ککړتیا لامل کېږي، زاړه موټر چې پخوا ډېر زیات کارول کیدل، ډېر عوارض اود تیلو اوموبلایلو زیات لګښت يې درلود، نو کله چې نوي موټر جوړشول، د زړو موټرو ځای يې ونیو. په اوسني وخت کې زیاتره له نویو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، داځکه چې نوی تخنیک عصري پرزې لري، نو خلک ورڅخه ګټه اخلي. د زاړه تخنیکي کیفیت له امله پخوانیو زړو موټرو اوس د نړۍ په بازارونو کې خپل ارزښت له لاسه ورکړی. دکابل د ترافیکو د اداري دارقامو له مخې په ۱۳۸۸ هـ کال کې ټول ۳۶۵۴۶۹ موټر دکابل د ترافیکو په رسمي راجستر کې شامل وو، چې په سلو کې ۴۰ یې زاړه او ټیټ ماډل دي. هغه عناصر چې د لېږدونکو وسایطو له امله تولید اود هوا د ککړتیا 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.
۵. 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 نورو ته ووایي.

پوښتني:

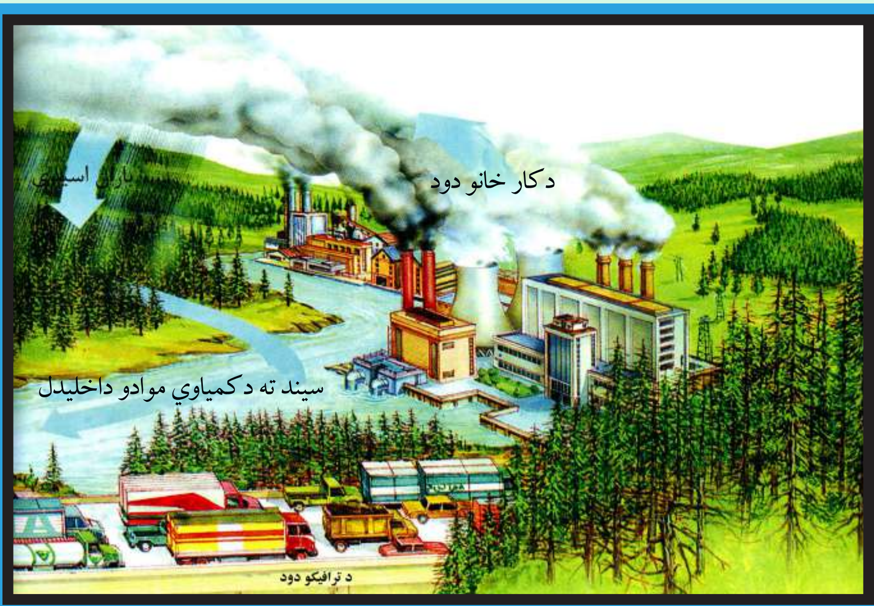
۱. د نړۍ په کومو هېوادو کې له زړو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، له دلیل سره یې ځواب ووایئ؟
۲ . زاړه موټر په هوا کې کوم ډول مضره عناصر خپروي؟
۳ . د ښارونو د ککړتیا له مخې د زړو او نویو موټرو ترمنځ توپیرونه تشریح کړئ؟

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 ډېروالی ښيي

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 لګېږي خاورې او دوړې له یوځای څخه بل ځای ته وړې او هوا ککړوي او دغه ککړتیا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي.

دونو کینول د چاپېریال پر پاکوالي ډېره غوره اغیزه کوي او د خاورو او دوړو مخنیوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپېریال 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 کوڅوکې ناپاکې او خاورې ډېرېږي.

• 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 چاپېریال 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 کاناليزسيون نشته، نود کوڅو او سړکونو پاکي نه شي ساتل کيدای.

• اقليمي وضع هم د کوڅو او سړکونو په پاکۍ او نظافت اغيزه لري. لکه څرنګه چې ليدل کېږي د واورې او بارانونو پرمهال ترانسپورت له ستونزو سره مخامخ کېږي، داځکه چې سړکونه او لارې ټولې له خټو او اوبو څخه ډکې وي او خلک سم تګ را تګ نشي کولای.

• د سړکونو په جوړښت کې له بې کيفيته موادو څخه کار اخيستل کېږي،ځکه ډېر ژر خرابېږي، نو بايد د سړکونو په جوړولو کې فني متخصصين په کار وګومارل شي.

• بايد د سړکونو دوو غاړوته د اوبو د وتلو په خاطر په فني او منظمه توګه ويالې جوړې شي.

• فرهنګي نيمګړتياوې هم د کوڅو او سړکونو د خرابۍ لامل کېږي، داځکه چې اوس هم د ټولنې وګړي په سړکونو او کوڅوکې نظافت نه رعايتوي، هرڅه چې هرځای وغواړي اچوي يې، نوځکه لارې، سړکونه او کوڅې ناپاکه وي.

کابل ښار چې د هېواد يو ډېر ګڼ ميشته ښاردی د سړکونو او کوڅو په برخه کې ډېرې ستونزې لري،ځکه چې زيات نفوس د کوڅو او سړکونو د خرابيدو لامل کېږي. د کابل ټول ښاريان له ښاروالۍ څخه هيله لري چې د سړکونو، کوڅو او لويو واټونو په بيا رغاونه کې پاملرنه وکړي او د لوړ کيفيت لرونکو موادو په کارولو سره دې په فني کار کوونکو باندې ټول واټونه اوکوڅې بيا جوړې کړي.

- د ښار شاوخوا شنو پټارو ته ډېره اړتياده، د ښار په ټولو برخوکې د ماسټر پلان تطبيق کول حتمي بريښي.

- ټولنيزې رسنۍ بايد ښاريانو ته د ښاري کلتور ورزده کول تبليغ کړي، همدارنګه د ښاروالۍ د تنظيفاتو برخه هم بايد خپل مسؤوليت درک او ترسره کړي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

١. د واټونو او کوڅو ويجاړتيا د کومو لاملونو نتيجه ده، توضيح يې کړئ؟
٢. د واټونو او کوڅو د خرابۍ د مخنيوي لپاره بايد څه وکړو؟
٣. د واټونو او کوڅو د خرابوالي په برخه کې ښاروالۍ څه دنده لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د واټونو او کوڅو د خرابۍ په هکله يوه مقاله وليکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم څپرکی

طبيعي آفتونه

په دې څپرکي کې لولو:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- اورشيندونکي څه شی دي او څرنګه پيښيږي؟

- په هېواد کې د اورشيندونکي حوزې

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

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي.

- د زلزلې د سنجولو لارې به وپيژني.

- د زلزلې د خطرونو د مخنيوي لارې به وپيژني.

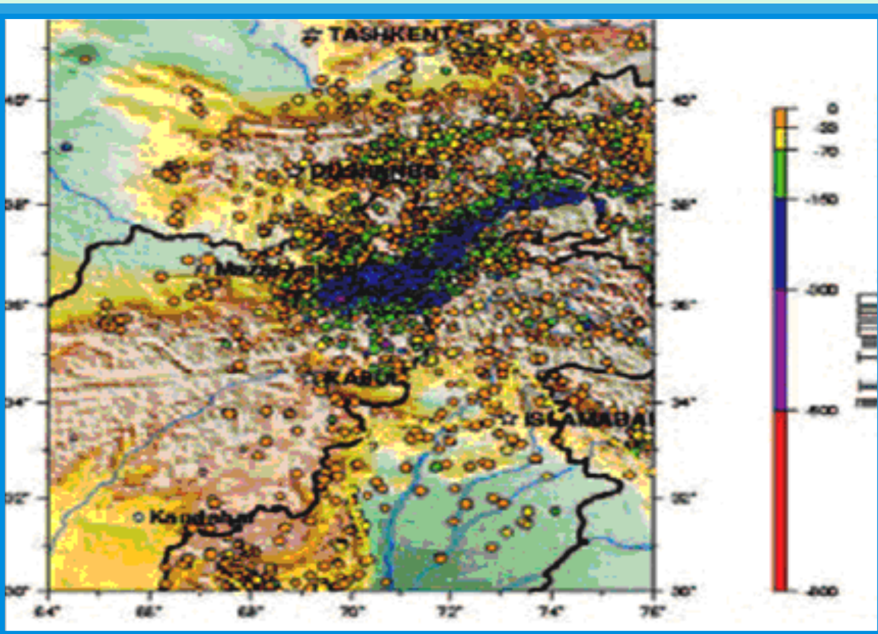
- د سيلاو او د هغه تاوانونو او زيانونو په هکله به خبرتيا ترلاسه کړي.

- له سيلاو سره د مقابلې لارې چارې به وپيژني.

- د اورشيندونکو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

زلزله



۹٤- انځور: د افغانستان ،پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لرونکې سېمې 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 چاپيريال کې ورڅخه خبروي او د خطرونو د کمښت لپاره يې پوره چمتووالی ولري.

زلزله څرنګه پېښيږي؟

• 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:

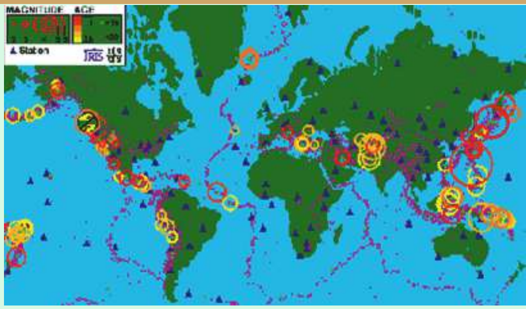
۱. تکتونیکي لامل

۲. د اور غورځوني لامل

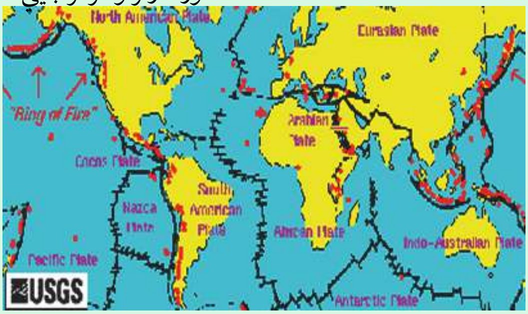
۳. پلو تونیکي لامل

۱. تکتونیکي 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 يو د بل په وړاندې بې موازنې شي، نو یو د بل په پرتله خوځېږي او بیځایه کېږي، نو ځکه په دغه سېمه کې

(c) ketabton.com: The Digital Library



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښيي



۹٦- انځور: تکتونيکي هستې ښيي

زلزله پيښېږي. د ځمکې غټ پليټونه، عبارت دي له: ايروشيا، د هند او استراليا پليټ، افريقا، شمالي امريکا، جنوبي امريکا، انتارکتيک او يو شمېر نور واړه پليټونو څخه.

په افغانستان کې د هند او ايروشيا د پليټونو خوځښت زلزله رامنځته کوي چې زياتره له بدخشان څخه د چترال ترسېمو پورې او تر تاجکستان پورې پيښېږي.

۲ . آتشفشاني يا د اور غورځونې لامل: په مديترانه کې د سيسلې او وزو د سېمې، د آسيا د ختيځ سواحلو او د امريکا د لوېديځ سواحلو آتشفشانونه د زلزلې د پيښېدو مهمې بېلګې دي چې په جاپان، لرې ختيځ، کلفورنيا او د امريکې په غربي ښنډوکې لوېې او کوچنۍ زلزلې رامنځته کوي.

۳ . پلوتونيک زلزلې: دا په اصل کې د مګما د طبقې د مخ پورته (صعودي) حرکت يو فشاري د تودوخې د ګرځېدلو له امله په ځينې ځايونو کې زلزله رامنځته کوي، خو ددې پرتله دوه مخکنې ياد شوي لاملونه د ځمکې پرمخ ډېرې زلزلې رامنځته کوي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې

- زلزله تعريف کړئ.
- تکتونيکي زلزلې څرنګه او چېرته پيښېږي؟
- اورشيندونکي زلزلې چيرته ډېرې پيښېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې د نړۍ د نقشې پرمخ د زلزلې سېمې په سره رنګ وښيي.

(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 ټیټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهمیت لري، په تیره بیا د هغوی لپاره چې ګڼو ځایونو، لکه په ټولګی، ورکتون، 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 ځایونوکې ګڼ شمېر خلک یا د لږ وخت لپاره یا د تل لپاره ژوند کوي. په دوارو حالاتوکې 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 خبرتیاوو له 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 واخېستل شي چې ودانۍ د کلکوالي او ارتجاعیت ځواک ولري.
- زړې ودانۍ، د پخو، خاموخښتو او لرګیو لرونکې ودانۍ ژر زیانمې کېږي، هغوته باید

(c) ketabton.com: The Digital Library

کلکې او استنادي ستنې ولګول شي (یعنې دوداني کلکوالی باید اوچت شي).

• په زلزله لړونکو سیمو کې باید وداني د غرونو په لمنو، رسوبي ځمکو او پستو خاوروکې جوړې نه شي.

• په ښوونیزو ځایونوکې باید ټولګی

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

او غونډېي په ماتیدونکو او د لړ مقاومت لړونکو ودانیو کې جوړې نه شي.

•په ښارونوکې 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 ودانۍ 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 وځارل شي او د زلزلې په اړه مقدماتي چارې لاس لاندې ونیول شي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زلزلې چیرته ډیرې کیږي؟

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؟

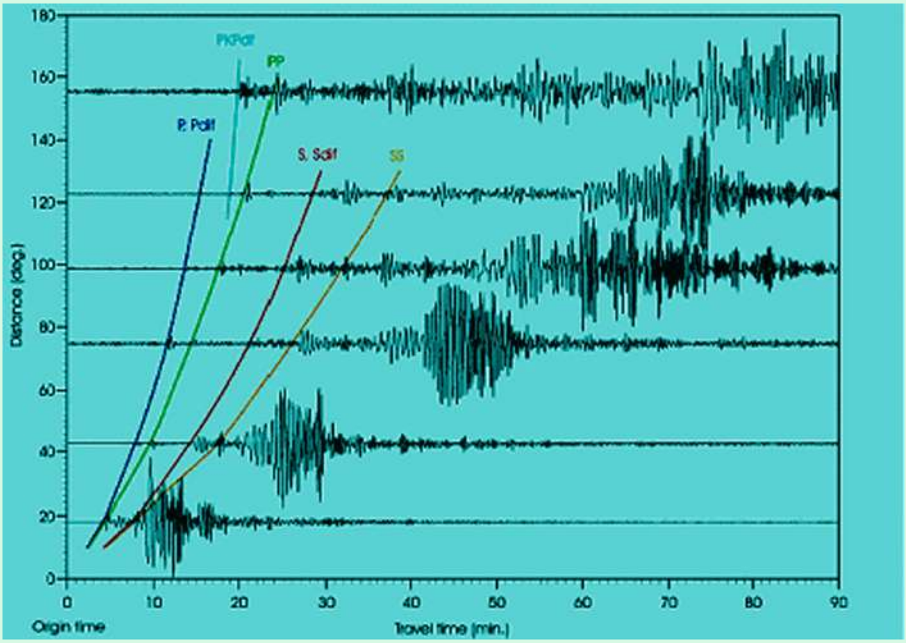
٤. د ودانۍ کلکوالی څرنګه اټکل کیدای شي؟

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 اټکل کول



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

زلزله څرنګه اندازه کېږي؟

هر څه د اندازه کولو ټاکلی واحد لري. د وزن واحد کیلوګرام، من او پاودی. د واټن واحد متر او کیلومتر، فټ او میل دی، د زلزلې د ټکانونو د کلکوالي د اندازه کولو واحد مرکالي او ریختر دی. د زلزلې د ټکانونو له امله د کور لوښي او سامانونه خوځېږي. د زلزلې څپې په دري ډوله بېلابېلو بڼو خپرېږي.

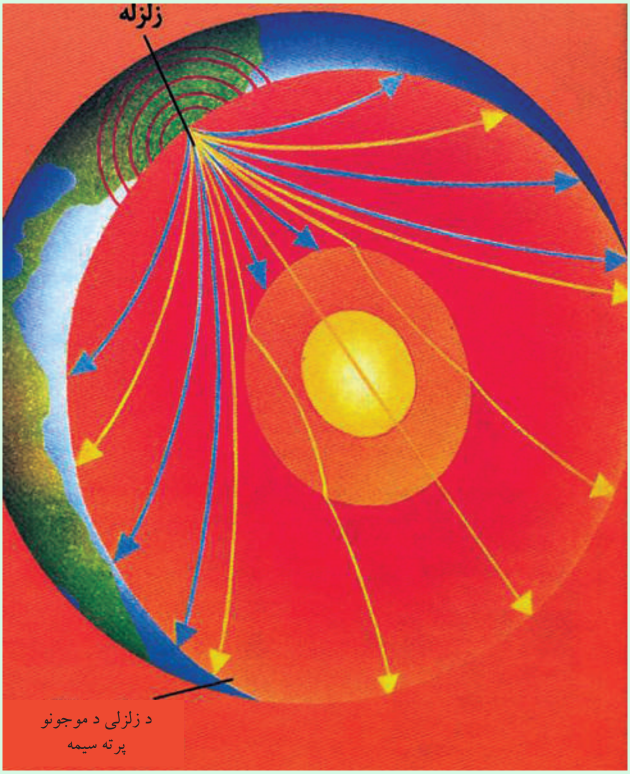
۱. لومړنۍ څپې (Primary waves)

۲. دویم ډول څپې ټکانونه او ضربې (Secondary waves)

۳. سطحي او برسیرن موجونه (څپې) (Surface waves)

هغه څه چې پر الماریو، کټونو،دیوالونو، میز یا د کوټې پر مخ پراته وي، د هغو خوځښت او بېځایه کېدل د زلزلې د ټکانونو په بېلابېلو ډولونو کې توپیر کوي او دهغو خوځښت په سیده توګه د زلزلې په شدت پورې اړه لري. د پوهانو په نظر زلزلې لویې، کوچنۍ او منځنۍ اندازې لري. همدارنګه ډېرې لویې او کلکې زلزلې هم لیدل شوي دي، خو بیا هم د زلزلې شدت او کلکوالی له یو څخه تر نهو ریختر درجو پورې یو جرمني عالم په لاندې توګه ښودلی دی.

(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 ځوړند 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 شيان بيځايه کېږي، پر ديوال باندې ځړول شوي انځورونه خوځېږي.

يو څه کلکه زلزله:

۶. ټکان لازيات احساس کېږي، خلک له کوټو څخه بهر وځي، له الماريو څخه لوښي را لوېږي.

کلکه زلزله:

۷. انسان خپل واک له لاسه ورکوي، په ودانيو کې هرڅه بيځايه کېږي، موټر چلوونکي په خپل موټر کې په زلزله پوهېږي، کانکريټي ويالې و يجاړېږي.

۸. د موټر تگ اغيزمن کېږي، ودانۍ نړېږي.

ډېره کلکه زلزله:

۹. ودانۍ غورځيږي، د اوبو زېرمې شړېږي، د ځمکې پرمخ درز او ماتوالی ليدل کېږي، لرگين پلونه ماتېږي، د اوسپنې پټلۍ خپل توازن له لاسه ورکوي، لوی کاڼي بيځايه کېږي،

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځنې وخت شیان پورته غورځي او پایپ لاینونه ویجاړیږي.

زلزلې په رسوبي سیموکې ډیرې لیدل کیږي، خو په غرنیو سیموکې ودانۍ د غرونو له کمرونو سره یو ځای خوځیږي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. په کوم وخت کې ودانۍ خوځیږي؟

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

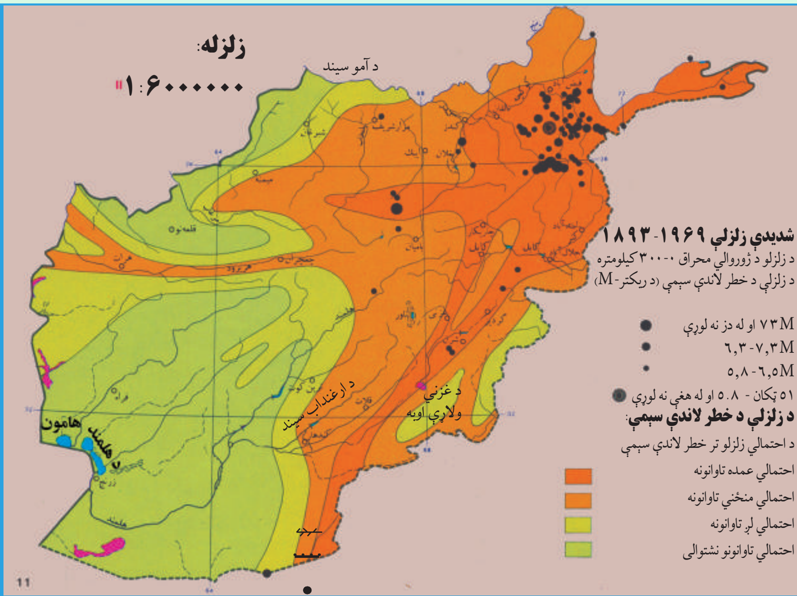
۳. د زلزلې پیژندنه د کوم لویدیځ عالم له خوا په ټاکلي مقیاس سره وښودل شوه؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت

زده کوونکي دې له خپلو میندو- پلرونو څخه وپوښتي چې څه وخت د دوی په سیمه کې ډیره ویجاړونکې زلزلې پیښې شوې وې او څه اغیزې یې کړې وې. دخپل بحث په نتیجه دې په ټولګي کې خبرې وکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هېواد زلزله لرونکې سیمې



۱۰۲- انځور: د هېواد زلزله لرونکې سیمې

زموږ د هېواد زلزله لرونکې سیمې کومې دي؟

که د افغانستان نقشې ته په ځیر سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ریکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکې سیمې زیاتره په شمال ختیځ کې دي، خو جنوب لوېدیځ خواته د زلزلو کلکوالی وار په وار کمښت مومي. د پامیر، واخان، فیض آباد، تخار، خان آباد، د کونړ په شمال او نورستان کې هر کال ځوځو ځله کلکې زلزلې کېږي.

د سېمو له دغو ټکانونو سره یوځای، زیات شمېر ماتوالی هم تر سترګو کېږي چې یو شمېر یې په ننګرهار، بدخشان، کابل او غزني کې تر سترګو کېږي.

د ماتیدو د دغو کرښو ترڅنګ یو شمېر سېمه ییزې زلزلې هم لیدل کیږی. 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 ویشو:

۱. د کلکو زلزلو حوزه:

له پامیر څخه پیل، د بدخشان، نورستان او کونړ د ولایتونو ډېره برخه یې نیولې ده، وریسې د بلخ د ولایت جنوب او د جوزجان ولایت پورې رسېږي. د جنوب ختیځ په لورې د پکتیا، پکتیکا اوغزني ځینې سېمې د یوې پټارې په توګه را اخلي اودکندهار ختیځ ته په یوه کوچنۍ برخه کې خپرېږي چې دغه زلزلې لوی زیانونه اړوي.

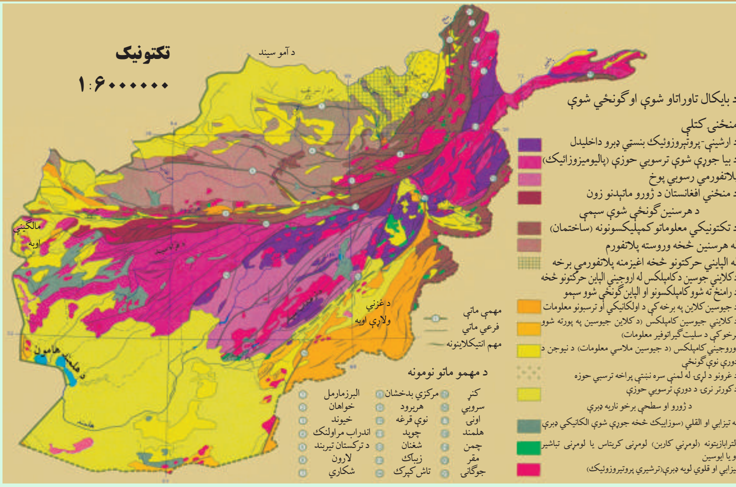
۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

د افغانستان په شمالي ولایتونو، مرکزي ولایتونو او د هریرود د سیند پر لورې لیدل کېږي، خو په دغو برخو کې یې زیان لږ دی.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳. د خفیفو زلزلو حوزه:

د پکتیا جنوب، د کندهار شمال، د هلمند شمـــال ختیځ او همدارنګه د بادغیس او هرات په شمال کې په لږ شدت سره زلزلې لیدل کیږي، زیان یې هم لږ وي.



۱۰۳- انځور: د هیواد تکتونیکي انځور ښیي.

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري

دغه برخې، د افغانستان جنوب لویدیځ سیمې دي چې لکه د کندهار یوشمیر 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 وښیي. 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) لویدیځ 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 کیږي؟

٤. د هرات ماته کرښه چیرته 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، بیادې د هغو په هکله لنډ معلومات ورکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیلاوونه

۱۰۴- انځور: د آمو د سیند نمونه یي 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 وړي، 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 خومره شګې او تیږې ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړې 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، خلک او ژوي یې یوورل. 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 خلک 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. سونامي ساحي سیلاوونه (Tsunami): دزلزلو او سایکلوني توپانونو له امله په سمندرونو کې لويې څپې پیداکېږي او د سمندر ترغاړو څپې رارسېږي چې دغه څپې ډېرې ځواکمنې او وژونکي وي.

۴. هغه سیلاوونه چې دکنګلو د ماتیدو له امله راځي.

دا سیلاونه زیاتره د همالیا او تیانشان په غرونو کې لیدل شوي دي.

۱۰۵- انځور: په همالیه کې د یخچالي جهیل چاودیدل

د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکی دې زده کوونکي په څلورو ډلو وويشي، هره ډله دې د سیلاوونو یو یو 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 آسیاکې　　د) د آسیا د سویل غاړو کې

۲. غرني سیلاوونه کوم دي؟

الف) دکنګلونو سیلاو　　ب) استوايي سیلاو　　ج) قطبي سیلاو

۳. په آسیاکې کوم سیند ډېر سیلاوونه لري؟

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

۴. 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 سیلاو زیان او د هغه مخنیوی

۱۰۶- انځور: د همالیه د غره په لمنه کې د یخچالي سیلاو خطر په ۲۰۰۶ کال کې ښیي

د سیلاو د زیان په هکله څه پوهېږئ او له هغه څخه به څرنګه مخنیوی وشي؟

د سیلاو زیان که ډېر وي که لږ، بیا هم له ځان سره یو شمېر پېښې لري. له سیلاو څخه پیدا شوي خطرونه دوه ډوله دي:

۱. سیده (مستقیم) خطرونه: په دې ډول کې کرنیزې ځمکې ویجارېږي، کورونه او بڼونه له منځه ځي، ځنګلونو، لکه پارکونه، موټر، هغه وسایل چې شاوخوا کې وي، څاروي او هغه رمې چې د غرونو په لمنو کې څري، انسانان، په تیره، بیا کوچیان زیات زیانمن کېږي.

۲. ناسیده (غیرمستقیم) خطرونه: په تګ راتګ کې خنډ او ځنډراولي، خلکو ته وېره پیدا کوي، دپلورونکو کار له ستونځو سره مخامخ کوي، او په ورځنیو کارو کې ځنډ پېښېږي، نو ځکه د کارګرانو ګټې له زیان سره مخامخ کېږي. د بریښنا مزي، او مخابرات، ترافیکي بنسټونه، د اوسپنې پټلۍ، ترمینلونه، سوداګریز مالونه په سیده اوناسیده توګه زیانمنوي چې دغه زیانونه هم په کلیو او هم په ښارونو کې ترسترګو کېږي.

د سیلاوونو د زیان مخنیوی:

- د سیلاو د خطر په وړاندې چمتو والی تر هرڅه مهم دی. چمتو والی هم د خلکو او هم د حکومت له خوا نیول کیدای شي. د سیلاو د خطر په وړاندې باید ټول چمتو اوسي او دهغه زیانونه راکم کړي او د ویجاړولو مخنیوی یې 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 وڅېړي. د سیلاونو په هکله دې رښتیاني معلومات خپاره شي او خلك 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 بیځایه شویو خلکوته خوراك 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 بېلابېلې 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؟

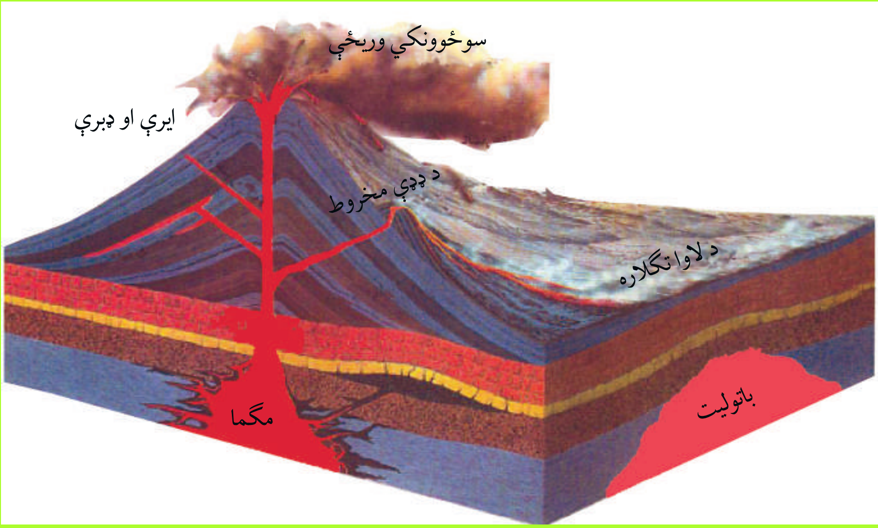
الف) نړیوالې سرچینې ب) عسکري سرچینې ج) ملي سرچینې د) ټولنیزې رسنۍ

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

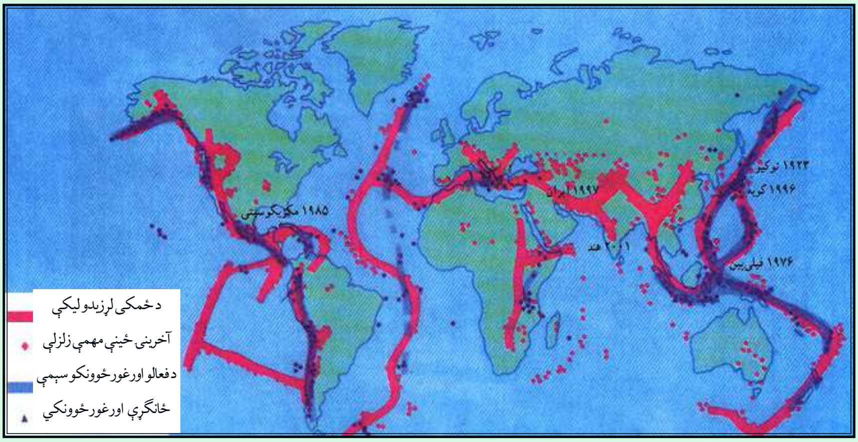
تاسې پوهېږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنګه رامنځته کېږي؟

اورغورځوونکي (آتشفشان) د ځمکې دننه طبقي (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. ټينګوالي يې لکه د ختې په شان وي چې بهېږي خو د اوبو په شان نرۍ 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 جيولوجي 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 تيره 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 اورغرځوونکو 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

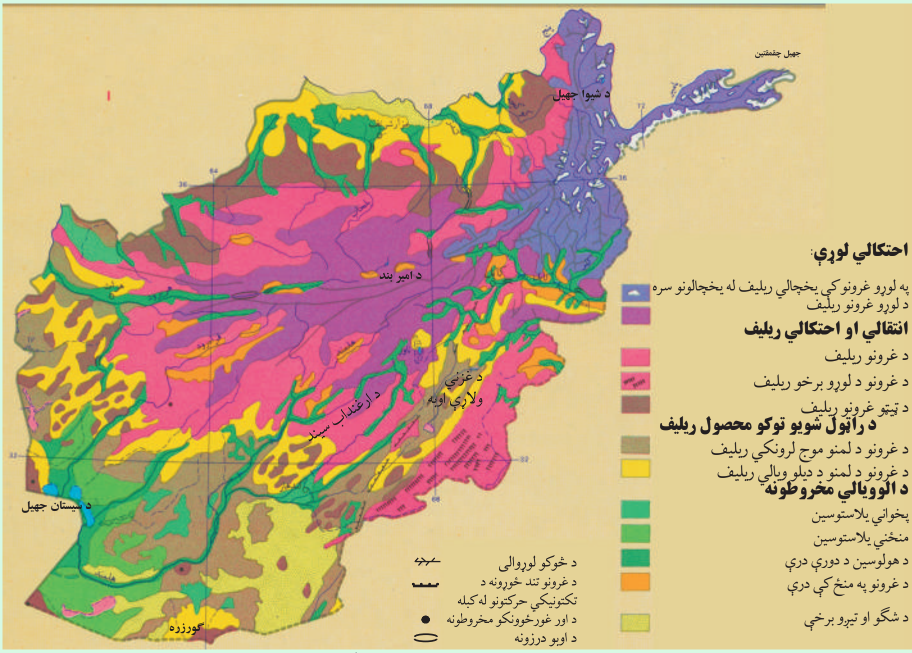
په هېواد کې پخوانۍ اورغورځوونکې سيمې (حوزې)

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

آيا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟
د ځمکپوهنې ديوهانو 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 توګه وي:
د هندوکش د غرونو د جوړيدو په پيل کې په دغه سيمه 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، ګردې 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 ترځنګ دي. کلک بزلت کانې 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 څرګند ويې کوي، لکه د هرات په ولايت کې (اوبه) او په مزارشريف کې د چشمه شفا چينې چې اوبه يې ژېړ رنګ لري او د سلفر لرونکي بلل شوي دي. د مزارشريف په جنوب کې د البرز په غرونو کې يوه برخه په بشپړه توګه 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 ګل کوه چې يوه منظمه مخروطي غونډۍ ده، په رښتيا سره د جيولوجي د درېمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.
- د ګودزرې د ولاړو اوبو جنوب ته د چګاهي 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 ووايئ.
- 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 څپرکي کی 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
- وضعې 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:

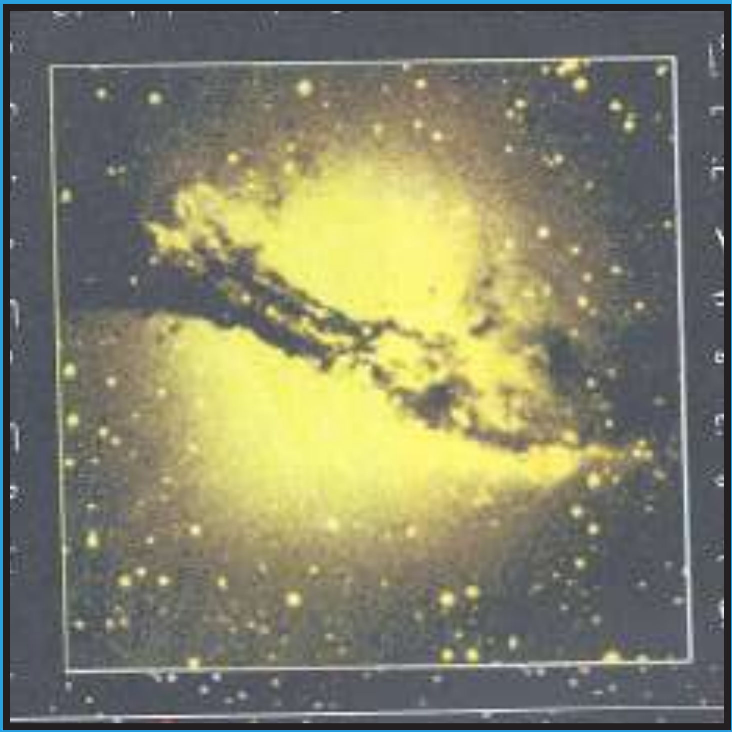
- د نړۍ د پخوانيو او اوسينو نظريو په باره کې به معلومات تر لاسه کړي.
- کهکشانونه به وپيژني.
- سيارې، ستورې او اقماربه وپيژني.
- د لمريزې منظومې او سيارو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د لمر پر شاوخوا د سيارو د چورليدلو په باره کې معلومات ترلاسه کړي.
- د ځمکې، سيارو او لمر په هکله به معلومات ترلاسه 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 لاندې 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 وچې 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 څخه ډک وو).[۱]

له دې څخه 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 السَّمَاء 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 لګيدو 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 وريځ وه چې تودوخه يې ډېره زياته وه، ددغو وريځو لويوالی پاتې، خو تودوخه يې ورو، ورو کمه شوه او د وخت په تېرېدو سره د دغې کتلې پرمخ ګونځې 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 ګازونو لرونکي وو چې يو شمېر يې په مايع او نور يې په جامدو موادو بدل شول.

• **د هاربيګر نظريه**:

هاربيګر په دې عقيده و چې نيبولا لکه د وريځو 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 ګرځيدل چې يوناڅاپي د لمر پرمخ ور پريوتل 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 څنګه 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 لمریزنظام ستوري رامنځته شول.

• د لاکییر نظریه:

امریکايي پوه لاکییر په دې عقیده و چې په فضا کې یو شمېر آسماني تیږې (Meteorites) ډېرې وې، هغه سیارې چې په لمریز نظام کې دي، د همدغو ډبرو له یوځای کیدو څخه جوړې شوي دي.

له بلې خوا، نړۍ د لویې چاودنې په ترڅ کې جوړه شوه چې دغې چاودنې ته (Big Bang) یا ډېره ستره چاودنه وایي. ددې لویې چاودونې په اساس د کائناتو په فضا او د پیو لار په کهکشان کې بېلابېلې منظومې منځته راغلې چې له ځمکې څخه د سپینې پټارې په بڼه ښکاري پورته لیکل شوې نظریې فرضیه ده، د اسلام دلید 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

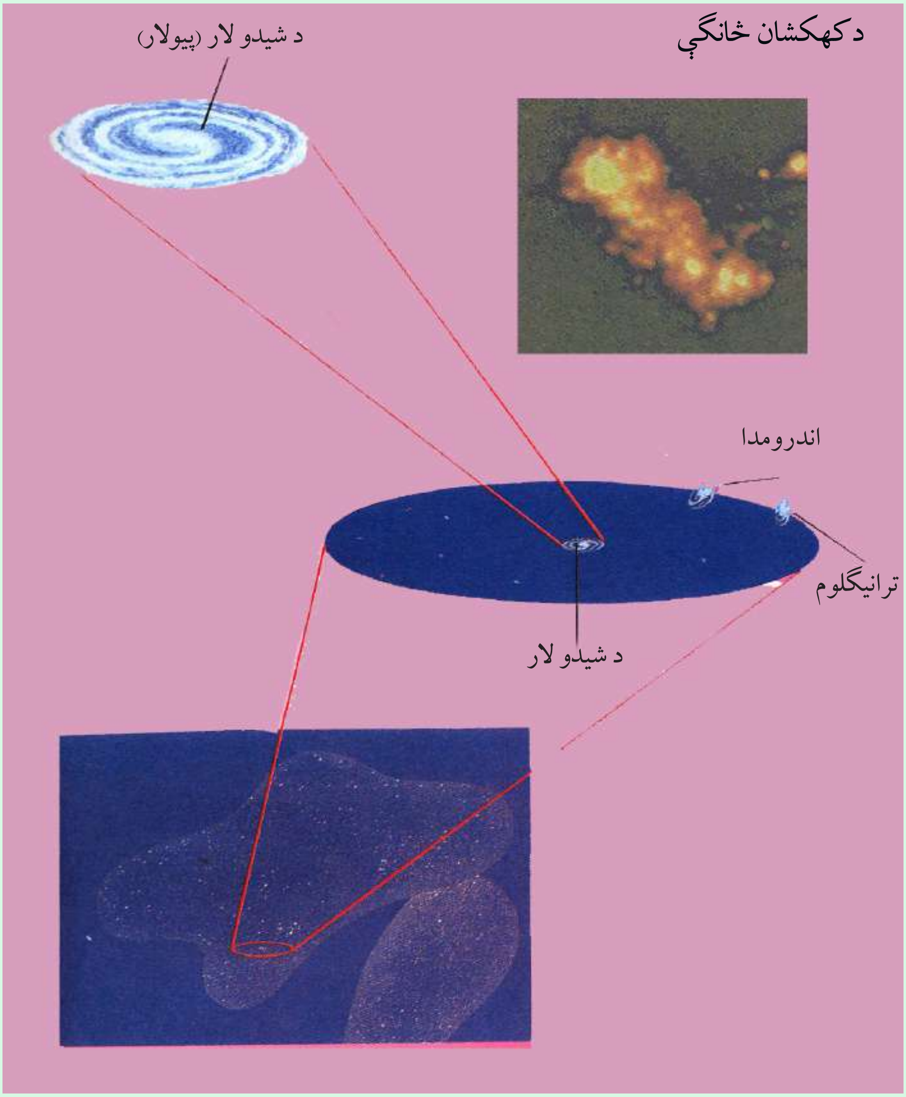
تاسې د کهکشان په هکله څه پوهیږئ ؟

د کائناتو په ډېره پراخه او لایتناهي فضاکې آسماني ذرات او ګازونه د لوګي په بڼه او د هایدروجني وریځې 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 یادېږي. 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 هریویې 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.

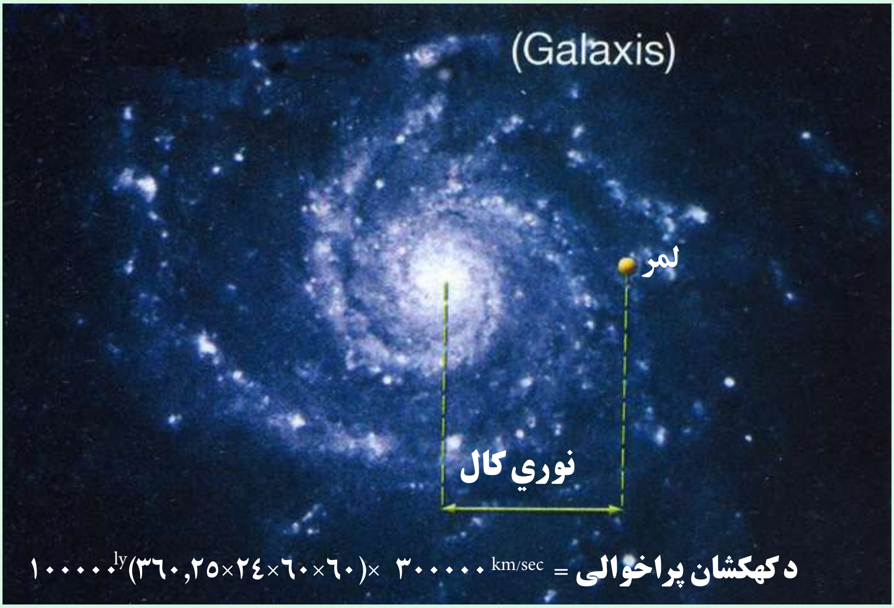
(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۱۳- انځور: د کهکشان څانګې 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 يې 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 سپينې وريځې، تورې لرې او تورې وريځې د ستورو د رڼا مخنيوی کوي. د کهکشان دننه يو شمېر تورې لرې شته چې نور ستوري له سترګو څخه پټوي او په هغو کې دننه آسماني موجودات خپلې ځانګړتياوې له لاسه ورکوي. د کهکشان د شيرې لارې په ترڅ کې له دوه سوه ميليونه څخه زيات ستوري اوثوابت شته چې يوشمېر يې له لمر څخه هم څوځله غټ دي. د بېلګې په توګه د ويګا ستوری له لمر څخه څوځله غټ دی، بيتل ګوس له لمر څخه ۶۰۰ ځلې او دېران له لمر څخه ۲۰ ځله غټ دی (شکل) لمريزه منظومه په ۲۰۰ ميليونو کلونو کې د شيرى لار (پيو لار) د کهکشان په شاوخوا باندې يوځل راڅرخېږي.

اندرو ميدا کهکشان:

اندرو ميدا د شيدو لار (پيولار) کهکشان ته نږدې ده او له ځمکې څخه ۲۰۰ ميليونه نوري کلونه واټن لري. اندرو ميدا يو حلقوي کهکشان دی چې په هغه کې په سلګونه ميليارده ستوري شته.

تری انګلوم کهکشان(درې ګوني کهکشان):

دغه کهکشان د شيدو لار (پيولار) د کهکشان په پرتله ځلور ځلې کوچنی دی چې هم په خپل مدار او هم د اندرو ميدا د کهکشان په مدار پورې راګرځي ټول کهکشانونه له يو بل څخه د لرې کېدو په حال کې دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

قنطورس (د اس سر) کهکشان:
دا د سرې وربخې يو کهکشان دی چې د ګرځېدو په حال کې دی او په هغه کې دننه د ستوريو د جوړېدو امکان شته.
هايدروجني وربخې دګرځېدودجاذبې اوچټکتياتر اغيزې لاندې زياته تودوخه توليدوي او په پايله کې روښانه او بليدونکې ستوري رامنځته کوي.
په مجموع کې غټه چاودنه (Big Bang) د ستوريو، ثوابتو اود هغو د اړونده سپوږميو د جوړېدو بنسټ دی. همدا د ټول عالم د تکوين اوجوړېدو بنسټ هم دی.

۱۱۵ – انځور: لمريز منظومې کهکشان ښيي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په درو ګروپونو وويشل شي، لومړی ګروپ به د شيدو لار (پيولار) د کهکشان په هکله، دويم ګروپ به د اندرو ميدا او دريم ګروپ به د قنطورس د کهکشان په هکله خبرې وکړي.

پوښتنې:

۱. د لمر رڼا په څومره وخت کې ځمکې ته رارسېږي؟
• يوه دقيقه کې. • څلورو دقيقو کې. • اتو دقيقو او ۱۷ ثانيو کې. • شپاړسو دقيقو کې.
۲. کومې منظومې د لمر په پرتله لويې دي؟
۳. شيرې لارې ولې په دې نوم يادېږي؟
۴. له لويې چاودنې څخه موخه څه ده؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

- زده کوونکي دې د شيدو لار (پيولار) کهکشان يو کوچنی انځور وکاږي.
په لنډ ډول دې وليکي 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 ميلياړده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې دګازاتو، ګرد او غبار غړوسکې 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 ښکارې.

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 ځانګړتیاوې.

ګڼه	د ستوري نوم	د سپوږمیو شمیر	له لمر څخه لرې والی	د ستوري قطر	د لمرپرشاواخوا د ګرځېدو مرحله
۱	عطارد	نه لري	۵۸ میلیون کیلومتره	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 اویوه بهرنۍ کړۍ	۱۴۲۸ //	۱۲۰۵۸۵// //	۲۹،۴ //
۷	اورانوس	۲۷ سپوږمۍ	۲۸۷۰ //	۵۱۱۴۰// //	۸۴ //
۸	نیپتون	۱۳ //	۴۵۰۰ //	۴۹۵۵۰// //	۱۶۵ //
۹	پلوتو	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:

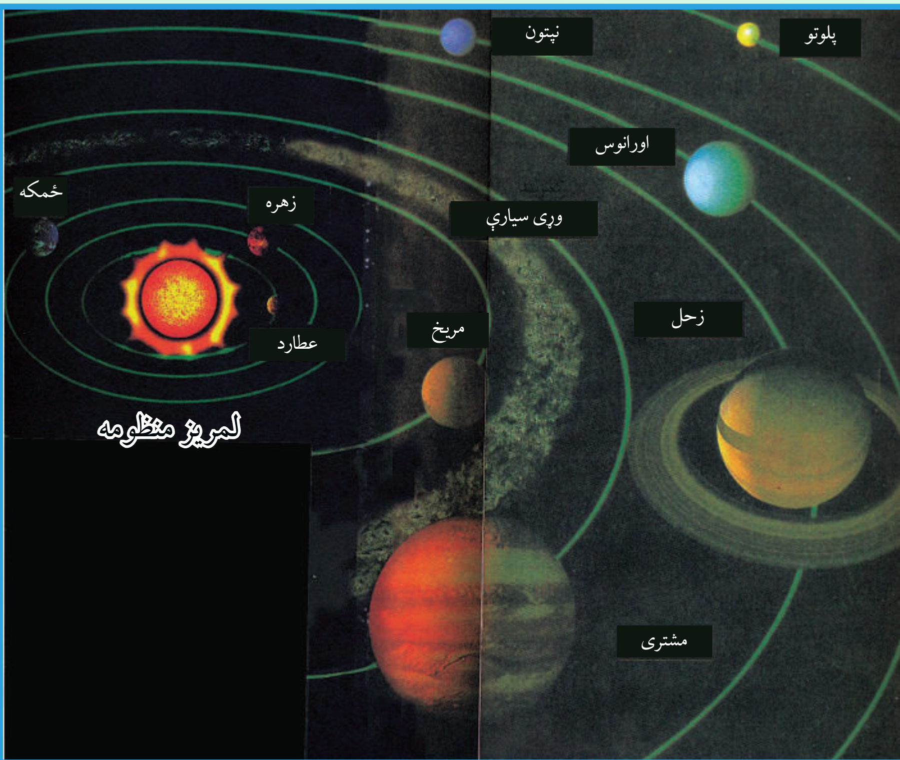
۱. د لمریزې منظومې د پیدایښت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟
۲. شمسي منظومه تعریف او نومونه یې واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې لمریز نظام په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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، یوارخ یې چې لمرته دی، تودوی، 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.

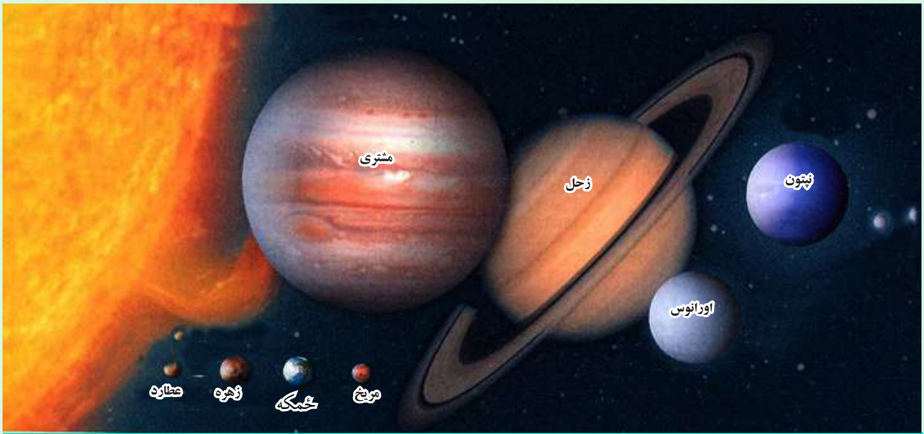
زهره:
زهره د ځمکې په اندازه ده، کله چې له ځمکې څخه دغه سیارې ته وګورو، یو روڼ غونډاری ښکاري چې هیڅ ډول ځانګړې نښې نه لري، داځکه چې اتموسفیر یې له وریځو څخه جوړشوی دی. دغه وریځې، ددغې سیارې مخ زموږ له سترګو څخه پټوي، آن هغه سفینې چې دغه سیارې ته استول شوې وې، ددغې سیارې مخ ونشولیدلای. دغه سیاره دښتې لري 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 وربانده ی ژوند کوو، برابره توده ده. د ځمکې نور طبقات دادي: سیال، سېما، منتل او د ځمکې د ننه هسته(منځکه).

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 کړې 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 ستورى په لرې واټن کې واقع دى.

مخ يخني يې د سانتي ګراد منفي ۱۵۰ درجې اود منځ تودوخه يې ۲۰۰۰۰ درجې ده.

زحل:
د لمريز نظام يوه ښکلي سياره ده. که چېرى دغې سيارې ته له يوه کوچني نجومي تلسکوب څخه وکتل شي، نود زحل يوه کړۍ به پکې ښکاره شي. څېړونکو ددغې کړۍ دوه انځورونه اخيستي دي. دغه لويې کړۍ په واقعيت کې له زرګونو نورو کوچنيو کړيو څخه جوړې دي. د زحل کړۍ له ګڼ شمېر کوچنيو ذراتو، ګڼ شمېر جسمونو او آسماني عناصرو څخه جوړې شوې دي.
ستورو پېژندونکو دغه پيچلې کړۍ ليدلې ده. دکړيو دغه يو بل کې پيچلتيا د چوپان په نوم د يوشمېر سپوږمکيو د چورليدو له امله ده چې ددغه سيارې پرشاوخوا ګرځي راګرځي اود ګرځېدلو پرمهال دهغو د جاذبې ساحه د دغو کړيو د انحراف لامل کېږي. د دغه سيارې د مخ يخني د سانتي ګراد منفي ۱۸۰ درجې ده.

اورانوس:
د لمريز نظام دريمه لويه سياره ده، خو ددغه ستوري ليدل له تلسکوب څخه پرته امکان نه لري، داځکه چې اورانوس له ځمکې څخه ډېر لرې دي، لکه د مشتري اوزحل په شان د هايدروجن، هيليوم او ميتان له ګازونو څخه جوړ شوى دى. کله چې موږ په لوى تلسکوب کې هغه ګورو، نو رنګ يې شين ښکاري چې لامل يې هايدروجن او ميتان ګازدى. ددغه سيارې دمخ يخني 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 تیږې دي چې یوه پریړ کنګل پوښلې ده، بهرنۍ برخه یې هم کنګل شوي په میتان پوښلې ده.

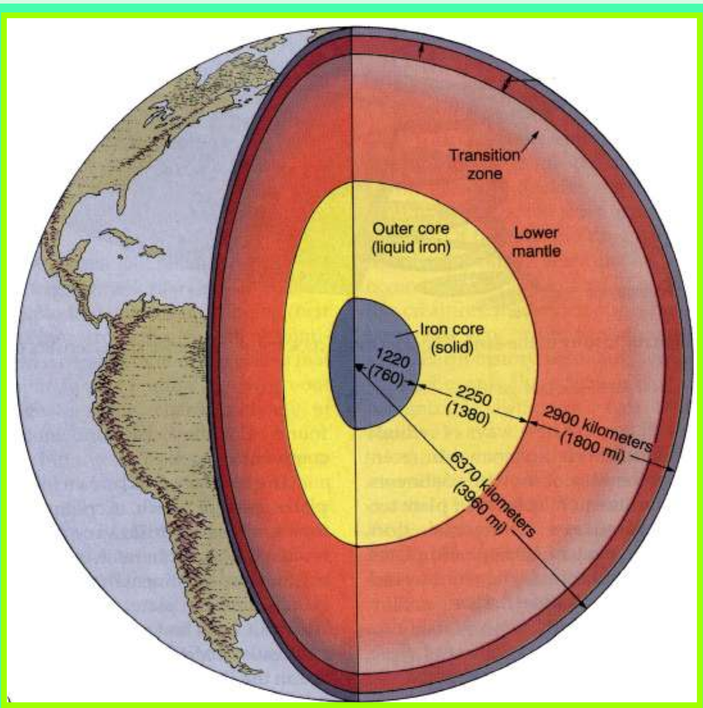
د ټولګي دننه فعالیت:
زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله به د درو درو سیارو په هکله له یوبل سره خبرې وکړي، لومړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دویمه ډله به د مریخ مشتري او زحل په هکله او دریمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوتو په هکله بحث وکړي او په پای کې به د هر ګروپ(ډلې) استازی د خپلو خبرو پایله 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 کرۍ تا وه کړئ؟
الف) زحل. ب) مشتري. ج) نپتون. د) اورانوس.
۳- له لمر څخه د ډېرو لرې سیارو نومونه واخلئ!
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 خدای پاک (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. مګنيزيم، المونيم او اُکسيجن له مرکباتو څخه جوړه شوې ده.

بهرنی قشر(پوښ):

له ۴۰-۸ کيلو مترو پورې يې د مګما 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 شمېر مرکبات له سيلو سېم او المونيم جوړ دي اوپه سيما طبقې باندې له

(c) ketabton.com: The Digital Library

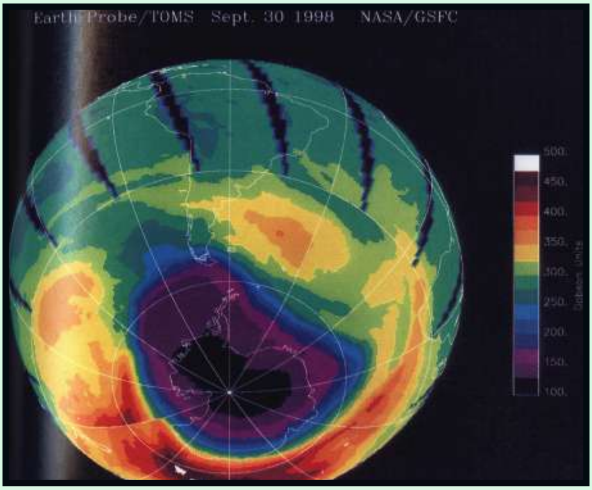
پاسه جوړه شوې ده. د سیال د طبقې تیږې گرانیت ډوله دي چې د شړیدو وړتیا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې د گرانیت د ډېرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مایکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هایدریشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزیه او تحلیل کېږي. له همدې امله ده چې تردغه تعامل لاندې د ځمکې د مخ ډېرې خاورې په رسوبي بڼه جوړې شوې دي. دځمکې پرمخ ټولې لوړې او غرنۍ سېمې د سیال طبقې استازیتوب کوي.

سیما طبقه (Sima):

د ځمکې دویم پوښ یا دقشر بله طبقه سیما بلل کېږي چې د سیلیسیوم (Silisium) او مگنیزیم (Magnesium) له مرکباتو څخه جوړه شوې ده. په دغه طبقه کې د زلزلې د څپو چټکوالی څلور میله په یوه ثانیه کې (۴) دی، تیږې یې تیاره او تور رنگ لري اود بزلت (Basalt) له ډول څخه دي. دغه مواد د راوتلو پرمهال د لاوا(Lave) اور غورځوونکو توکو په بڼه ډېرې کلکې تیږې جوړوي. دغو موادو د مگما(Magma) د طبقې شاوخوا د یوه پوښ په بڼه پوښلي چې د سمندرونو اصل ځمکه او تل جوړوي.

د مگما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پریړوالی ۲۸۹۵ کیلومتره دی. ډېر مهم مرکبات یې اوسپنه، مگنیزیم او سلیکیت دي. ددغــو عناصرو گډېدل او ترکیب ډېرې کلکې تیږې او منرالونه جوړوي. تکتونیکي لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اورغورځوونکې چاودنې د ســیما طبقه له ماتیدو او د یوبل له بیلېدو څخــه ســاتي. د ځمکې دننني او بهرنــي پوښ تعــادل او توازن یعنــې د ســیما او ســیال ترمنځ انډول په حقیقــت کې د مگما طبقې ساتلی دی.



۱۲۰ - انځور

د ځمکې هسته (Core):

د ځمکې هســته ددوو بیلابیلو طبقو لرونکــې ده چې د بهرنۍ اود ننۍ هســتې په نــوم یادېږي چــې دغــه طبقــې د خپلــو جوړښــتونو، ترکیب فزیکي او

(c) ketabton.com: The Digital Library

کیمیاوي ځانګړتیاوو او کیفیت له مخې یو بل 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 جوړدي، خو تر ډېره پورې مقناطیسي ځانګړتیا لري اود ځمکې مقناطیسي ساحه جوړوي.

د ځمکې حجم او اندازه:

ځمکه چې مورږ 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	استوایي شعاع	۶۳۷۸ کیلومتره
۲	قطبي شعاع	۶۳۵۶ //
۳	په منځنۍ توګه د ځمکې د کرې شعاع	۶۳۷۱ //
٤	د استوایي شعاع په پرتله د قطبونو ژوروالی	۲۱ //
۵	د استوایي 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 چېرې 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 ٤٢,٣ // // //
- 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 کرۍ تاوه کړئ؟

الف- سلیکان. ب- مګنیزیم. ج- اکسیجن. د- ټول.

۳- سیال او سیما 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 سیندونه

۱۲۱- انځور: د نړۍ طبیعي سیندونه ښيي

آیا تاسې پوهیږئ چې د نړۍ نامتو سیندونه کوم دي؟

د نړۍ نامتو سیندونه د کروندو د شتوالي او ښیرازۍ لامل کېږي، پوره اندازه پراخوالی، اوږدوالی او اوبه لري. سیندونه، هېوادونو او سیمو ته د سوداګرۍ، کلتوري اړیکو، د ځمکو د اوبه کولو، بېړۍ چلولو، د سوداګریزو توکو د لېږدولو، د برېښنا د تولید اود سوداګریزو بندرونو د جوړولو امکانات برابروي.

- د آسیا ځینې نامتو سیندونه، لکه: آمو (جیحون)، سیر دریا (سیحون)، هوانګهو، دجله، فرات، اوب او لینا دي.

- د اروپا مهم او نامتو سیندونه دانیوب، راین، والګا، سین، لوار، دنیپر، دنیستر، تاژ، وستولا، ګوادیانا، پو، رون اوګارون دي.

- د افریقې د لویې وچې نامتو سیندونه نیل، کانګو او نایجیر دي.

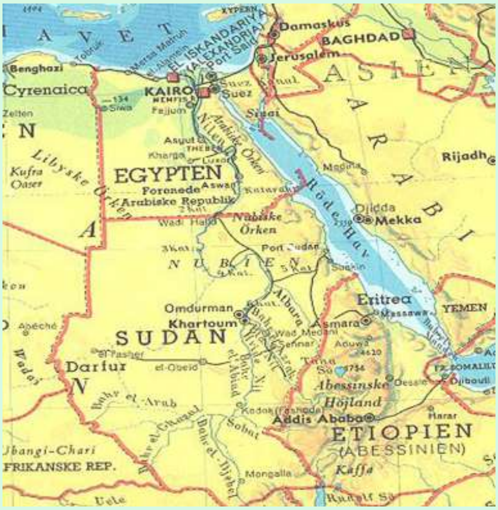
د شمالي امریکې مهم سیندونه مسي سي پي او کلوراډو اود سویلي امریکې مهم سیندونه امازون، مادیر او پارانا دي. د اسټرلیا په لویه وچه کې نامتو سیندونه دارلینګ، جورجیناو دیامنتینا، تاسونو ویکتوریا او مورای دي.

ددغو سیندونو له ډلې څخه یوازې نیل 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 سینددی چې د افریقې له ختیځ غرونوڅخه اود ویکتوریا د جهیل له شمال څخه رابهیږي، له سوډان او مصر څخه راتیریږي اود ۶۶۵۰ کیلو متره واټن په وهلو سره د مدیترانې په سمندرګي کې تویږي. په ایتوپي کې د اوړي زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د څپانده کېدو لامل کېږي. دغه سیند ډېر مهم کرنیز، اقتصادي او ټرانسپورټي 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 کړۍ 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 چاپيريال جوړښت ته پوره پام کړی دی؟

لوړې، ژورې يوشمېر طبيعي ښکارندې، لکه غرونو، غونډيو، درو، جلګو، دښتو، پيچومو او بيديا ووته ويل کېږي چې د ځمکې پرمخ ښکاري. لوړې، ژورې زموږ پر ژوند کې ډېر لوړ ارزښت لري، داځکه چې سيندونه له غرونو رابهيږي. د لوړو ژورو کتنه ددې لامل ګرځي چې موږ خپل طبيعي چاپيريال ډېر ښه وپيژنو او معقوله ګټه ورځخه واخلو. د جغرافيې پوهان د لوړو ژورو د پيداکېدو اوله ډېر پخوا څخه تراوسه پورې په هغوکې راغلي بدلونونه اودا چې په راتلونکې کې به څه بدلونونه په کې راشي، په لاندې توګه څيړي:

۱. د الپ سيستم (Alpine system):

الپونه د سينوزوئيک دورې د لومړنيو وختونو د ارګانيکو(Organic) حرکتونو زېږنده دي چې د ځمکې د کرې د پاتې لړۍ په پرتله ځوان دي. دغه سيستم دوه بېلا بېل ګروپونه لري. لومړی يې د غرونو هغه لړۍ دي چې د آرام سمندر شاوخوا ته غځيدلي او اوس هم په هغو کې يو شمېر اورغورځوونکي فعال دي او زلزلې په کې کېږي، دغې کړۍ ته (Fire Ring) ويل کېږي، يعنې د اوروونو لړۍ. دويمه ډله هغه د آلپ غرونه اود هماليا لوړې څوکې دي چې

(c) ketabton.com: The Digital Library

په لرې ختیځ اونوی زیلاند کې غځیدلې دي. همدارنګه په شمالي او سویلي امریکې کې د راکې او اندیز لړۍ هم د آلپونو په سیستم کې شمېرل کېږي چې د امریکې د لويې وچې له شمال څخه مخ په سویل پرتې دي او ښاخونه يې وروسته له دې چې له چیلي او ارجنټاین څخه تېرشي، انتارکتیکا(Antarctica) ته رسېږي.

ماتې سیمې (Rift zone)

ماتې سیمې د ځمکې دمخ هغه برخوته ویل کېږي چې ځه نا ځه 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 يې يوځه تشریح وشي:

- د اتلانتیک تر اوبولاندې: او همدا رنګه د هند سمندراو د آسیا ختیځې برخې.
- د اور غورځوونکو ځانګړې ماتوالی: يوشمېر هغه لوړې برخې چې د میزوزوئیک په وروستیوکې رامنځته شوي دي، په واحده او ځانګړې بڼه سره واقع شوي چې غوره بېلګه يې د هاوایي او آیسلنډ په ټاپوګانو کې ترسترګو کېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دووډلو وویشل شي: لومړی ډله دې د ژورو په هکله او بله ډله دې د لوړو سیمو په هکله بحثونه وکړي، وروسته به د هرې ډلې استازی د خبرواترو پایلې نورو ته ووايي.

پوښتنې

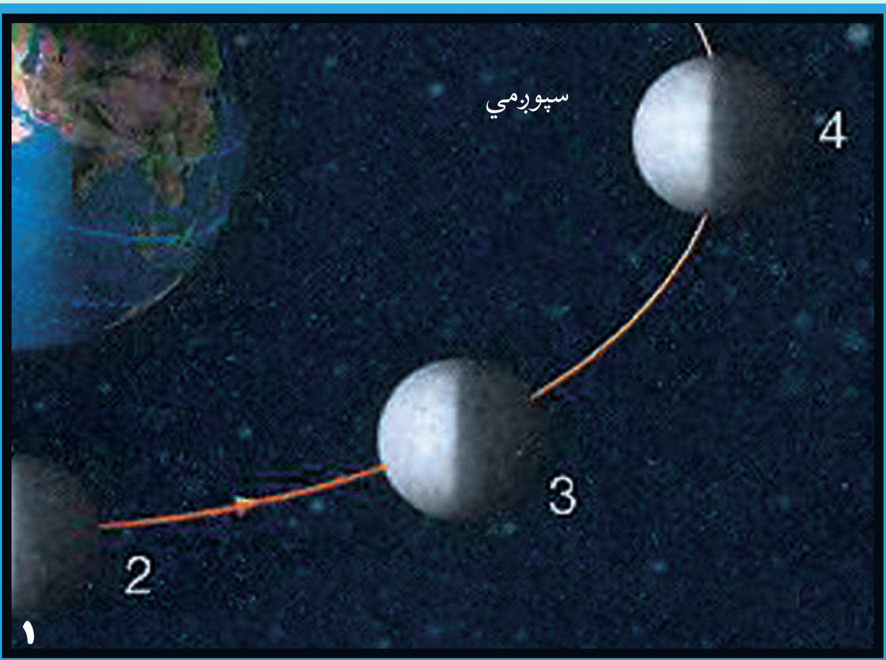
۱- د ځمکې د لوړو ، ژورو او دځمکې د کرې د لویو وچوپه هکله معلومات ورکړئ.
۲- د آلپ سیستم تشریح کړئ.
۳- د اتلانتیک تر اوبو لاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشریح کړئ.

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 ځانګړتياوې



١- محاق
٢- نوي مياشت (هلال)
٣- تربيع
٤- بدر

١٢٤- انځور

آيا د سپوږمۍ په هکله پوهېږئ؟

په ١٦٠٩ م کال کې ګاليله وليدل چې د سپوږمۍ پرمخ زيات 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 ماوراى بنفش وړانګې د سپوږمۍ پر مخ ډېره اغيزه لري. که چيرې يو څوک د سپوږمۍ پرمخ ودرېږي د کايناتو فضا ورته توره شپه ښکاري.

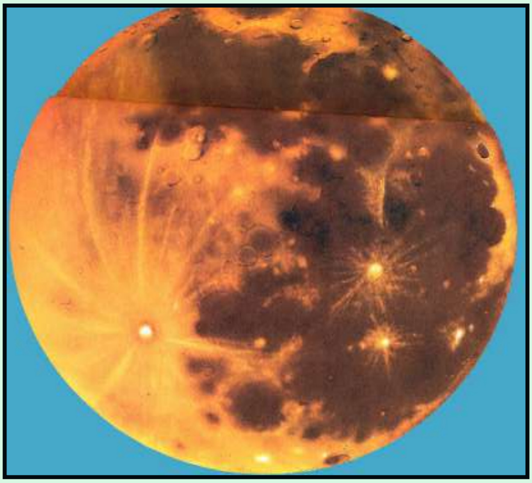
سپوږمۍ د نورو تولو سيارو او اقمارو په پرتله د لمر زياته رڼا اخلي او بيرته يې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پيړۍ کې شپږ امريکايي سفينې (سپوږمکۍ) د هغې پرمخ کينا ستې ، لومړنۍ يې (١١- اپولو) وه چې دشلمې پيړۍ په ١٩٦٩کال کې او شپږ مه يې (١٧- اپولو) وه چې د ١٩٧٢م.کال د ډسامبر په اومه فضا ته ولېږل شوې. هرې سفينې درې کارکوونکې لرل چې دوه تنه يې عملاً د سپوږمۍ پر مخ وګرځېدل، خو دريم تن دسپوږمۍ پرشاوخوا دسفينې لارښوونه کوله. د متحده ايالاتودوه فضا ګرځېدونکې نيل آرم سترانګ (Nil Armstrong) او ادوين الدرين(Edvin Aldrin) د ١٩٦٩ م کال په ٢١ د جولاى د سپوږمۍ پرمخ وګرځېد او هغه توکي او تيږې يې چې د ښلګې په توګه را ټول کړل او له ځان سره يې ځمکې ته راوړل.

د ځمکې او سپوږمۍ واټن ٣٨٢١٨٠ کيلو متره له ځمکې څخه ٨٢,١ ځلې کوچنۍ او ٣٤٧٢ کيلو متره قطرلري د سپوږمۍ ورځ ٢۴ ساعته ده چې پدې ترڅ کې يو ځل د ځمکې

(c) ketabton.com: The Digital Library

پرشاواخوا گرځي سپوږمی د انتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربیع او بدر په بڼو لیدل کېږي.

د سپوږمۍ انتقالي حرکت: سپوږمی د ځمکې پرشاوخوا گرځي. له ډېر پخواراهیسي قمري کلیزې د هغې د انتقالي گرځیدو له مخې جوړې شوې وې. سپوږمی هغه یوازینی جسم دی چې ځمکې ته نژدې او د ځمکې په شاوخوا خپل انتقالي چور لیدل په ۲۹ ورځو، ۱۲ ساعتونو او ۲٤ دقیقو کې بشپړوي او له ځمکې سره یو ځای د لمر پر شاوخوا چورلي. سپوږمی د نورو تولو سیارو د سپوږمیو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرگوي. سپوږمی په ۲۷,۳۳ ورځو کې یو ځل د خپل محور په شاوخوا باندې راگرځي او خپل وضعي حرکت بشپړوي. سپوږمی د انتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربیع او بدر په بڼو لیدل کېږي.



۱۲۵- انځور

د ټولگي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو ووېشل شي، هره ډله دې دسپوږمۍ، فضایي سفینو او د آرم سترانگ ادوین الدرین دخبرنو او د سپوږمی د بېلابېلو پړاوونو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایلې له نوروسره شریکې کړي.

پوښتنې:

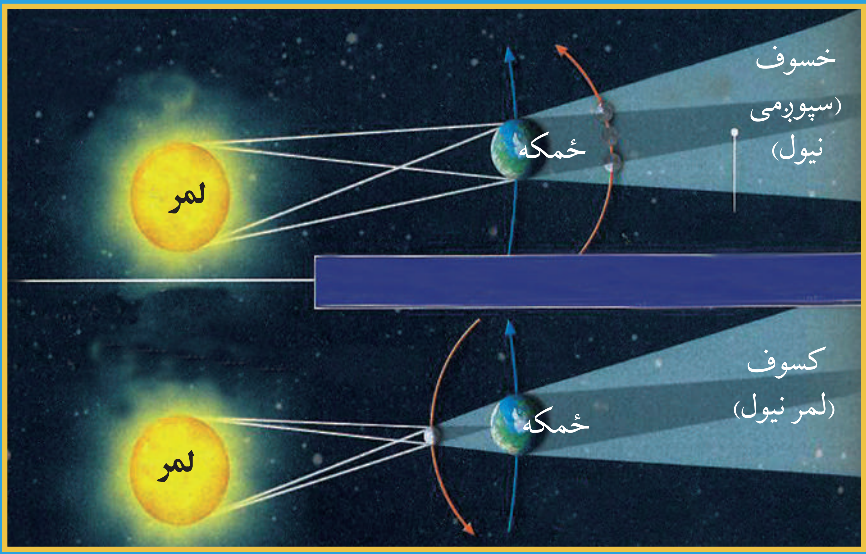
۱- سپوږمی په لنډ ډول تشریح کړئ
۲-کوم فضاگرځیدونکي د سپوږمۍ پرمخ کوز شول اوخه ډول څېړنې یې ترسره کړې؟
۳- د سپوږمی انتقالي حرکت په ډېر لنډډول بیان کړئ. ؟

له ټولگي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د جغرافیایي کتابونو او مجلاتو څخه په گټې اخستنې سره د سپوږمۍ په هکله یوه مقاله ولیکي.

(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 سیورى 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 ځاى بدلوي او داسې ځاى ته رسیږي چې ځمکه د سپوږمی او لمر ترمنځ په یوه کرښه کې راځي، په دغه پړاو کې که چیرې دځمکې سیورى په سپوږمی ولویږي، نو خسوف پیښیږي، یعنې سپوږمی نیول کیږي، پرته له هغې د خوارلسمې 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 را کمیږي.

(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 وښيي.

پوښتنې:

۱- خسوف په ډېر لنډ ډول تشریح کړئ.

۲- کسوف څه دی اوڅه مهال پيښېږي؟

۳- بدر د سپوږمۍ کوم حالت دی؟

٤- کسوف څه دی ؟ د هغه له سم ځواب څخه کړۍ تاوه کړئ.

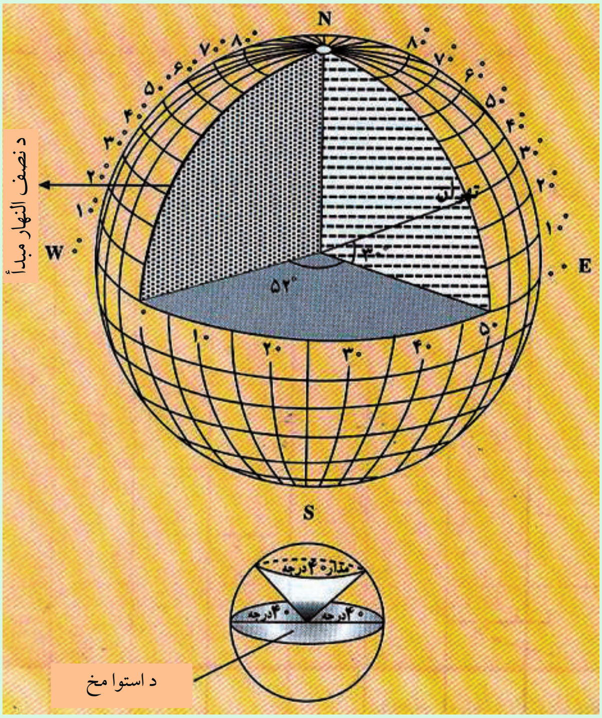
الف: د سپوږمۍ نیول. ب: بدر. ج: د لمرنیول کېدل (تندر). د: د هلال بڼه

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 څرګنده 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 (٢٣ 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 ٣٦٠ 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 بېلابېلو بر خوکې د چورلیدو ګړندیتوب واړیه وار کمېږي ، د استوا پرکرښه د یوې ټاکلې نقطې چټکوالی په یوه ساعت کې ١٦٧٤ کیلومتره، خوپه ٣٠ 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 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

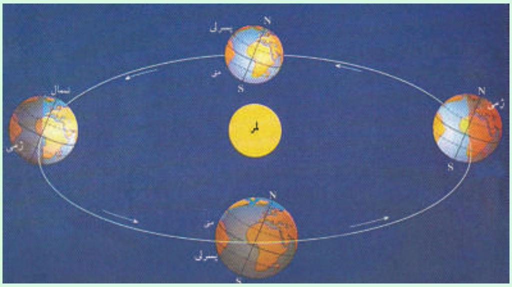
(c) ketabton.com: The Digital Library

خپلې ښې غاړې شړوي او ځان سره يې وړي، خو په سويلي نيمه کره کې دا کار سر چپه دی.

ز) هغه لوېې بوړبوکې چې په شمالي نيمه کره کې را الوځي د L.P د (سايکلون په ټيټ فشارکې) يې د حرکت لوری د ګړی (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:



۱۲۸- انځور: د ځمکې انتقالي حرکت د لمر په شاوخوا او د څلورو فصلونو راتګ

ځمکه په يو کال يعنې ۳٦٥ ورځو او شپږو ساعتونوکې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي. د ځمکې د مـدار اوږ دوالی ۹۳۱ ميليون کيلومتره کېږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳۰ کيلومتره ښودل شو ی دی.

په ۱۷۲۷ ميلادي کال کې (برادلی) نامتـو انګـــريزي 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 ترڅ کې کله زيات او کله کمېږي.

د انتقالي حرکت پايلې:

الف) له لمر څخه دځمکې لرې کيدل او نږدې کيدل: 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 ۱٥۲ 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.

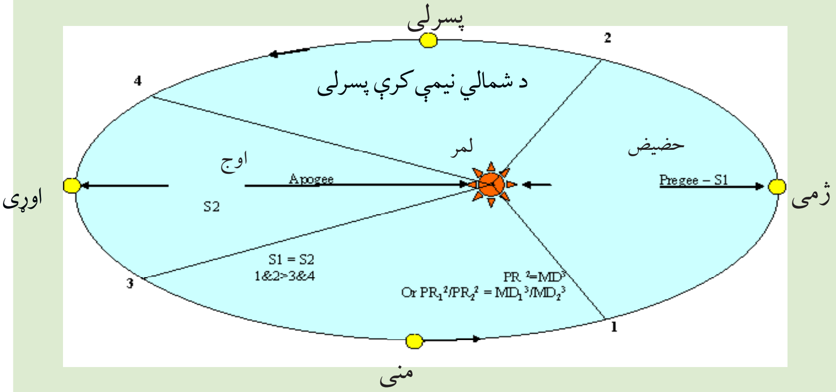
ب) د کال په اوږدوکې د فصلونو بدلون:

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



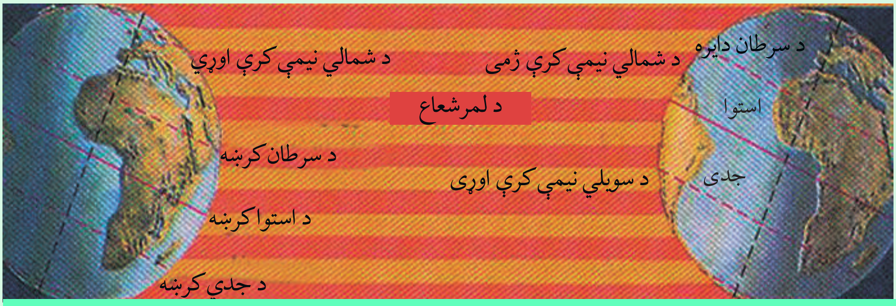
۱۲۹- انځور: د ځمکې اوج او حضيض د لمر پرتله ښيي.

د اعتدال پرمهال لمر ځرک د سهار شپږ بجې او لمر لویدل د مازیگرشپږ بجې وي.

۲- لمريز انقلاب (Solstice)

كله چې ځمكه د بيضوي مدار يوه قطر (اوج يا حضيض) ته ورسيږي، شمسي انقلاب بلل کېږي. که چېرې په شمالي نيمه کره کې اوړی وي، نو د چنگاښ پر لوموړی نيته د لمر وړانگې دسرطان په کرښه په عمودي ډول لويږي. دامهال په سويلي نيمه کره کې ژمی وي، کله چې د بيضوي کرې په بل قطر کې د لمر وړانگې د مرغومې په لوموړی نيټه د جدي پر کرښه په عمودی توگه لويږي په سويلي کره کې اوړی او په شمالي نيمه 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 نيمې کرې په اوړي کې د لمر وړانگې د آركتيك د دايرې له شا څخه تېرېږي ، په سويلي نيمه کره کې له انتاركتيك څخه په مماس ډول تېريږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدې) له لوموړی نيټې څخه پيل كېږي د لمر وړانگې د جدې په دايره باندې عمود شي د انتاركتيك (Antarctic) دايره د لمر تر وړانگو لاندې را ځي، ددې برعکس په شمالي قطب کې تورتم وي. په دې توگه په شمالي قطب کې شپږ مياشتې شپه وي ، كه چېرې په شمالي نيم كره کې اوړی وي ، د پسرلني اعتدال له پيل څخه د منې د اعتدال ترپيل پورې په شمالي قطب کې شپږ مياشتې توله ورځ وي، ددې سرچپه په سويلي کره کې شپږ مياشتې شپه دوام مومي. لكه څرنگه چې په شكل کې ښكاري شمالي نيمه کره په اوړي کې لمرته مخامخ وي، خو په ژمي کې د لمر وړانگې مايله ورته رسيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۳۰- انځور: ځمکه په یوه ثانیه کې 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 ژوندکولو امکانات چمتو دي او د لمریز نظام دنور و ستورو په پرتله د هغې په هکله څېړنې شوې دي. لکه څرنګه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، ځکه 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 ېشل 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.

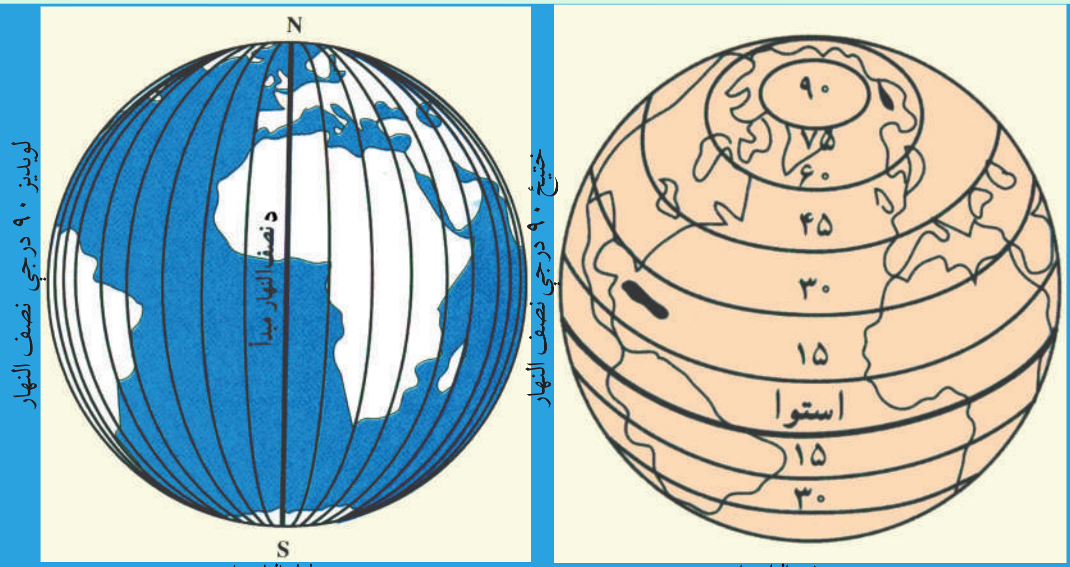
۳. د ځکې انتقالي حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

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 کرښې



د طول البلد دايرې　　　د عرض البلد دايرې

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 رسېږي او پر استوا کرښه باندې عمودي دي. دګر نیویچ کرښه چې د لندن له ښار څخه تېرېږي، د طول البلدونو د پیل ټکی دی او دځمکې کره په دوو نیمو کرو،ختیځ او لوېدیځ برخو باندې ویشي، د ګرینو یچ له نصف النهار څخه د زمان ترنړیوال خط (International date line) پورې ۱۸۰ درجې ختیځ طول البلد او له ګرنیویچ څخه لوېدیځ خواته ۱۸۰ درجې غربي طول البلد رسم شوی دی چې د دغو طول البلد ونو مجموعه د ځمکې په کرې باندې ۳۶۰ درجې کېږي.

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 کېږي او په پای کې د دوی تر منځ فاصله یا واټن صفر ته رسېږي.

د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱-د طول البلد ټولې دایرې په قطبونو کې له یوبل سره نژدې کېږي او واټن یې صفر ته رسېږي.

۲- د شمال او سویل لوري ښکاره کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- هر نصف النهار د يوې دايرې نيم قوس ښرگند وي.

٤- له دې امله چې د نصف النهار ۱۵ درجې په يوه ساعت کې د لمر له مخې تېرېږي ، نوځکه په جغرا فيايي نقشوکې د دوو نصف النهارونو ترمنځ واټن ۱۵ درجې منل شوی دی.

دطول البلد او عرض البلد د دوايرو موجوديت د کارتوگرافی له پلوه ډېرزيات ارزښت لري ، دا ځکه چې د دغو دايرو واټن او رسم کول د ارتسام واضحه بڼه ښرگند وي.

٥- ختيځ طول البلدونه له نور و ښخه مخکې د لمر له مخې تېرېږي ، خو لوېديځ طول البلدونه لږ وروسته ، له همدې امله دښارونو او ټاپوگانو موقعيتونه تل د طول البلد د دايرو له مخې ښودل کېږي.

۷- طول البلدونه په مجموع کې لويې دايرې تمثيلوي.

عرض البلد (Latitude):

هغه دايرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي، له ختيځ ښخه لوېديځ لوري ته غځيدلي دي. جغرافيايي عرض هغې قوسي فاصلې اوواټن ته ويل کېږي چې د استواله کرښې ښخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کېږي، پورتنی ذکر شوی واټن په در جو (o)، دقيقو (/) او ثانيو (//) باندې ښودل کېږي. د استوا دايره د عرض البلدونو د پيل ټکی دی چې ځمکه په دوو شمالي او سويلي نيمو کرو باندې ويشي. له استوا ښخه تر شمالي قطب پورې ۹۰ درجې اوله استوا ښخه تر سويلي قطب پورې هم ۹۰ درجې عرض البلدونه دي چې دټولو مجموعه ۱۸۰درجې کېږي. د عرض البلدونو دواير له يو بل سره موازي دي او د طول البلد دايرې په يوې قايمې زاويه پرې کوي استوا کرښه د عرض البلدونو تر ټولو لويه دايره ده ، دعرض البلد دايرې دقطبونو خواته کوچنی کېږي او په پای کې په قطبينوکې صفر کېږي.

د عرض البلد د دايرو ځانگړتياوې:

۱- د عرض البلد ټولې دايرې له يو بل سره موازي دي.

۲- د ختيځ او لوېديځ لوري ښکاره کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- دهغوي ترمنځ واټن مساوي دی، خوپه جيوديزي محاسبوکې (د هغه ترمنځ واټن لږ څه توپير لري)

٤- د طول البلد دايرې په قايمه زاويو باندې پرې کوي.

٥- دعرض البلد ټولې دايرې کوچنۍ دايرې دي ، خو د استوا خط يو ه لويه د ايره شمېرل کېږي چې د ۹۰ درجې عرض البلد صفرسره معادل ده.

٦- دځمکې پرمخ بې نهايت زيات شمېر دايرې رسم کيدای شي، خو د يوې دايرې د درجو د وېش له مخې، په هره نيمه کره کې ۹۰ درجې يا ۳۲٤۰۰۰ دعرض البلد دوايرشته، يعنې

$$60' \times 60'' \times 90^\circ = 324000$$

۷- دعرض البلد د دايرو په واسطه د لمر د وړانگو ميلان د اعتدال په حالت کې هم ټاکل کيدای شي، د بېلگې په توگه (د لمرد لگېدو د زاويي ميل = عرض البلد – ۹۰ درجې)

۸- ارکتيک دايره: شمالي $\frac{۱}{۲}$ ٦٦ درجې عرض البلد.

۹- انتارکتيکا دايره: سويلي $\frac{۱}{۲}$ ٦٦ درجې عرض البلد.

۱۰- دسرطان دايره: هغه شمالي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه ده چې د سرطان په لومړی نېټه د لمر وړانگې په عمودي توگه وربانديې لوېږي.

۱۱- د جدي دايره: هغه سويلي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه چې لمر د جدي په لومړی نېټه وربانديې په عمودي توگه 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 وکړې، بیا دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې نورو ته هم ووايي.

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 وایی.

۴- د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې تشریح کړئ.

۵- د طول البلد د دایرو شمېر څودی، له سم ځواب شخه کرۍ 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 کرۍ تاوه کړئ.

الف- د استوا کرښه ب- د ګرینویچ کرښه ج- د سرطان کرښه د- د جدی کرښه

له ټولګی څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د ځمکې کره په خپلو کتابچوکې رسم کړي او دعرض البلد او طول البلد دایرې دې وربانديې 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 کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنیزې موخې ترلاسه کړي:

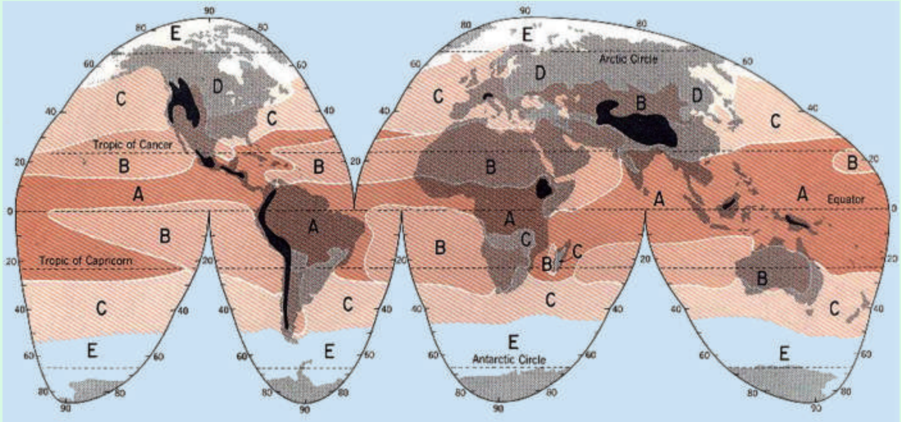
- د اقلیم مفهوم او عناصر به و پیژني.
- په اقلیم باندې به اغیزمن عوامل وپیژني.
- د اتموسفیر مفهوم به وپیژني.
- د رطوبت سنجولو، باد، باران او هوا سنجولو له وسایلو سره به بلدشي.
- د باران په څرنګوالي به پوه شي.
- د وریځو بېلابېل ډولونه به وپیژني.
- د بشر په ژوند او په طبیعت کې به د اورښت په ارزښت وپوهېږي.

له زده کوونکو څخه هیله کېږي چې د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندېنیو مهارتونو باندې لاسبرى ومومي:

- دوی وکولی شي چې د اقلیم مفهوم تعریف کړي.
- د اقلیم عناصر معرفي کړي.
- اتموسفیر تعریف کړای شي.
- له پورتنیو بېلابېلو وسایلو څخه کار واخیستلی 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

اقلیم څه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سېمې ښيي.

تاسې پوهېږئ چې اقلیم کوم مفهوم لري؟

د اقلیم نقشې ته وګورئ، د اقلیم بېلا بېل ډولونه ترسترګو کېږي.

اقلیم یوه لاتیني کلمه ده چې له (Klima) څخه اخېستل شوې او د میلان معنا لري. دغه میلان د مدار په مستوي باندې $23\frac{1}{2}$ درجو زاویه دی چې د لمر وړانګې د ځمکې د مخ په بېلابېلو برخو کې په جلا جلا زاویو باندې لیدل کېږي.

اقلیم د یوې سېمې د ټولو جوي پېښو منځنی حدود دی چې په یوه ټاکلي وخت او ځای کې بېلابېلې ځانګړتیاوې غوره کوي. دغه تعریف د اقلیم پېژندنې موضوع له متیرولوجي څخه جلاکوي، دا ځکه چې د متیرولوژي تر عنوان لاندې ټولې جوي ښکارندې او پیښې د هغو په اصلي بڼه ارزیابي کېږي. د آب و هوا پیژندنې پوهانو جوي ښکارندې د ۳۰-۴۰ او یا ۵۰ کلونو په اوږدوکې تر څېړنې لاندې نیولی، خو اقلیم پېژندنه د جوي ښکارندو پوهان د اقلیم عوامل او عناصر په لاندې توګه ترڅېړنې لاندې نیسي.

الف) د اقلیم عناصر:

د اقلیمي فکتورونو او لاملونو په ترڅ کې څلور لاندې اساسي عناصر د یوې سېمې اقلیمي ځانګړتیاوې په سیده 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 اقلیم پیژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانګو د راپریوتلو زاویه د ځمکې پر مخ د اقلیم په بدلون کې بنسټیز رول لري. تودوخه او د لمر هغه وړانګې چې پرځمکه لوېږي، د انرژي او ژوندزېږوونکې دي او په هره یوه ثانیه کې تقریباً ۱۲۶ ترلیونه هسپاوره د لمر تودوخه د ځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼاګرندیتوب په یوه ثانیه کې ۳۰۰۰۰۰ کیلومتره دی چې طیف یې د بېلابېلو څپو په اوږدوالي کې د ځمکې خواته راځي.

په هغو ځایونوکې چې دلمر وړانګې پر ځمکه باندې په عمودي ډول رالوېږي د ځمکې د مخ په هر سانتي مربع ساحه باندې په یوه ثانیه کې دوه کالوري تودوخه تولیدوي چې د سولر کانستنت (Solar Constant) په نامه یادېږي.

دځمکې مخ ته رارسیدلې تودوخه دکال د فصل، د ځمکې د نشیب او توپوګرافي له مخې توپیرمومي، دلته به دا موضوع په لنډډول له نظره تیره کړو.

دسېمود لوړوالي له مخي د تودوخې بدلون:

د لمر تودوخه په تروپوسفیر او لوړو غرنیو سېموکې له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري. په لنده بل لرونکې هواکې تودوخه کمېږي، په هرو زرو مترو لوړوالي کې هوا لس درجې کمېږي، خو د هوا دغه بدلون په استوایي او معتدله سېموکې په بېلابېلو ډولونو ثبت شوی دی.

د وخت له مخې د تودوخې بدلون:

تودوخه په یوه شپه او ورځ کې د میاشتې او کال په اوږدوکې توپیر مومي. دغه توپیرونه د تودوخې لوړ او ټیټ حد او اندازه ښه څرګندوي. قوسونه د تو دوخې لوړې او ټیټې درجې ښکاره کوي. او تودوخه د ځمکې د انتقالي ګرځیدوله پلوه هم توپیرمومي. دغه موضوع دیوه

(c) ketabton.com: The Digital Library

کال څلورو بېلابېلو موسمونو (پسرلي، اوړي، مني، او ژمي) په ترڅ کې ډېره ښه ليدلی شو.
د کال په اعتدال کې چې پسرلی او منی بلل کېږي، د لمر وړانګې 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 توګه خپله تودوخه ساتي، خود اوړي په لمريز انقلاب کې د
سرطان په کرښه په عمومي توګه رالوېږي، په دې توګه 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 لګېدلو 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 راټيټيږي. بادونه تل د لوړ فشار له سېمو څخه دټيټ فشار د مرکزونو
خواته لګېږي. 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 ووايي.

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 تروپوسفیر 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.

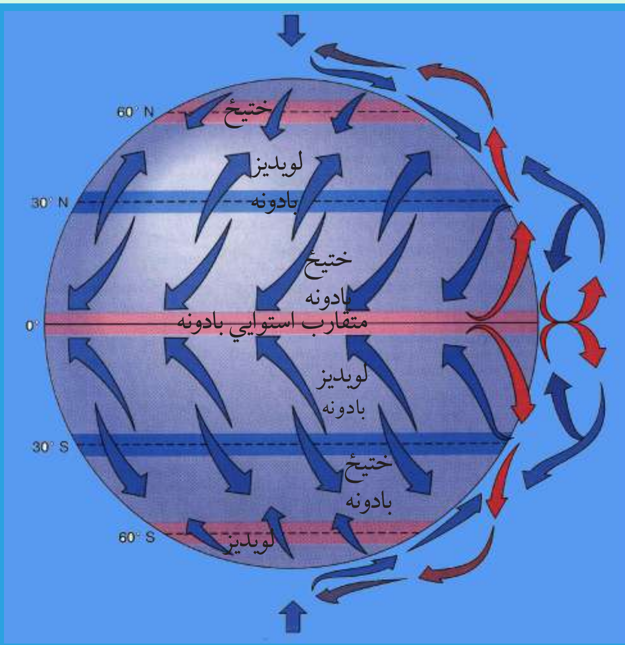
- تودوخه د هوا له فشار سره سرچپه تناسب نه لري.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او له بېلابېلو 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 رالګېږي؟

هغه بادونه چې دځمکې پرمخ را لګېږي، پر اقلیم باندې د پام وړ اغیزه لري. د دغو بادونو دلګیدلو لوری دتروپوسفیر له لورو بادونو سره توپیر لري. د باد د لګیدو په لوري کې کړوالی د لاندېنیو املونو له امله دی:

- د ایزوبار دکرښو لریوالي اونژدي 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 لګېږي. که چېرې د ایزوبارکرښې له یو بل سره نژدې وي بادونه ډېرګړندي وي، خوکه 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 لګېږي، جیوستروفیک بلل کېږي 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

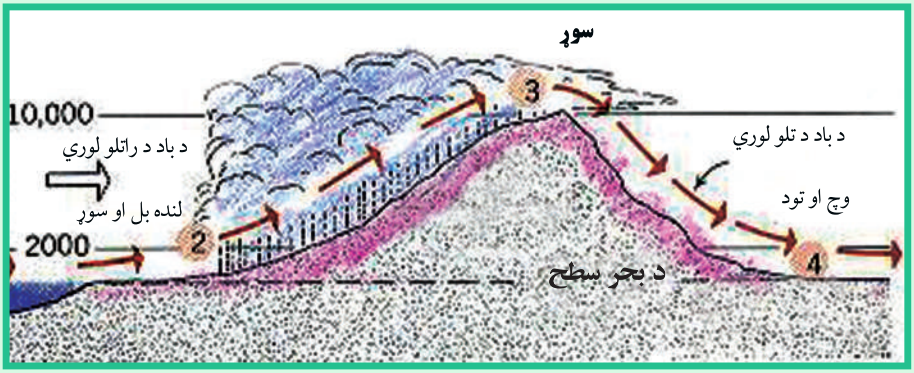
۱- دلوېديځ هغه بادونه دي چې د شمالي نيمې کرې د ۳۰ او ٦۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګېږي . جت ستريم د تروپوسفيرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲کيلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لګېږي. دغه ډول باد مارپېچ بڼه لري چې چټکوالی يې په يوه ساعت کې د ۳۰ ٥-٥٤۰کيلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستريم ويل کېږي او دځمکې 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.

اورښت اولنده بل:

دابړاسونه د براس کيدو 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 لګيدو 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: غرني اورښت

(c) ketabton.com: The Digital Library

- دگاز 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 تروپوسفیر د پورته طبقاتو د تودوخې درجه ډېره ټیټه شي او د باران ښاڅکي د هوا په سړو توپانونوکې ډېر ځنډ په هواکې پاتې شي، نو د باران ښاڅکي په جامده بڼه اوري 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 کیدو 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 کیدو (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 اوبوپه سایکل پورې تړلی دی. د اقلیم پېژندنې پوهانو اونیتوروژیستانو د رطوبت (لنده بل) اصطلاح په بېلابېلو توضیح کړې ده:
لکه نسبتي لنده بل، د شبنم ټکی، مطلقه لنده بل او د هوا مخصوص ځانګړی لنده بل.

اورښت:

د باران ښاڅکي، ږلۍ او واوره ټول د تروپوسفیر له بېلابېلو لوړو برخو ښخه دجاذبې د قوې په واسطه د ځمکې خواته را ښکته کېږي. د وربېځو غړوسکي د اوبو کوچني ښاڅکي، ګرد او خاورې چې د مایکروسکوبي ذراتوپه اندازه ښاڅکي 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 ټولیږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکي ته رسېږي او د ځمکې خواته را ورېږي. د راکوزیدو پر مهال د څو، څو ښاڅکو یوځای کیدواحتمال هم شته چې دځمکې ترمخ پورې په غټوښاڅکوبدلیږي. 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 ديوي سېمې له تودې هوا څخه پورته کېږي او پر ځای يې سړه هوا ځای نيسي. هغه توده هوا چې پورته ځي هلته سړېږي او ځيني وخت مشبوع حالت ته رسېږي، نوځکه په دغه سېمه کې باران ورېږي چې دا عموماً استوايي سېمې دي.

د غرنيو سېمو اورښتونه:

د لنده بل لرونکي هوا هغه غروسکي چې د غرنيو سېمو د نشيب يا ځوړ په لوري ځي، د لوړېدو له امله ورو، ورو خپله تودوخه له لاسه ورکوي، نوځکه د غرنيو اورښتونو لامل کېږي . په افغانستان کې ددغه ډول اورښت ښه بېلګه د سايبريا د سړو جبهو راتګ دی، چې د هندوکش د غرونو ساحې ته په راتګ سره سېمه ييز او رښتونه پيل کېږي.

جبهه يي اورښتونه:

دغه ډول اورښتونه ديوي سېمې د ټيټ او لوړفشار د بدلون له امله رامنځ ته کېږي او زياتره وخت په معتدله سېمو، په نيمه استوايي او نيمه قطبي سېموکې راپېښيږي . د تودوخې توپير له امله که چيرې د لوړ فشار لرونکې سېمې هوا د ټيټ فشار ساحې ته ورشي او د ټيټ فشار مرکز تل د پرمختک په حال کې وي، د اورښت لامل کېږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې څوډلې شي، هره ډله دې دلاندېنيومطالبو په هکله بحث وکړي او بيادې دخپل بحث پايله د ټولګي ترمخې نورو ته ووايي: د بادونو لګېدل، لنده بل او اورښت.

پوښتني:

۱- هغه لامل چې د بادونو لوری بدلوي، کوم دی؟

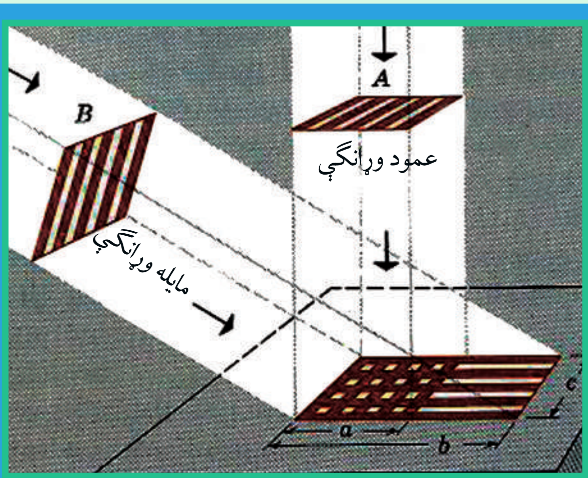
۲- د فشار د مرکزونو له مخې باد په څو ډولو ويشل شوی؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د نورو منابعو اوسرچينو څخه په ګټه اخستنه د باد، لنده بل، اورښت او پر اقليم باندې د هغو د اغېزويه اړه څو کرښې وليکئ او ټولګيوالو ته يې ولولئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

داقليم اغيزمن علتونه



۱۳۵ انځور: د لمر مايله او عمودي شعاع د ځمکې په مخ ښيي.

تاسې ويلی شئ چې د اقليم اغيز من عوامل کوم دي؟

(۱۳۵) نقشې ته وګورئ، هغه لاملونه چې پر نړېوال اقليم باندې اغيزه لري، پکې ښودل شوي دي. د شلمې پيړۍ په پای او د يو ويشتمې پيړۍ په پيل کې د نړۍ په اقليم کې يوڅه بدلونونه رامنځته شوي دي.

دغه بدلونونه د اوزون د طبقې د يوڅه ويجاړيدو او د ګلخانه يي ګازونو د توليد لامل شول.

داقليم پيژندنې پوهانو پر اقليم باندې اغيزمن لاملونه په لاندې توګه ښکاره کوي:

الف) د اقليم بنسټيز توکي

ب) د اقليم اغيزمن عوامل

د اقليم داساسي عناصرويه مرسته د يوې سيمې اقليمي ځانګړتياوې په ډېرښه ډول پيژندل کيدای شي، نوځکه د اقليم په بدلونونوکې لاندنې څلورفکټورونه د سيمې په اوبو او هوا باندې په سيده توګه اغيزه کوي. دغه فکټورونه په لاندې ډول دي:

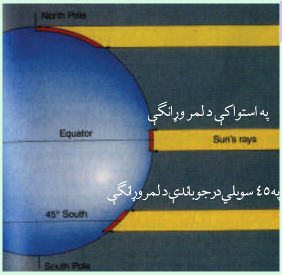
۱- د شپې او ورځې، کال او مياشتې تودوخه.

۲- د کال او مياشتې په اوږدوکې لنده بل او اورښت.

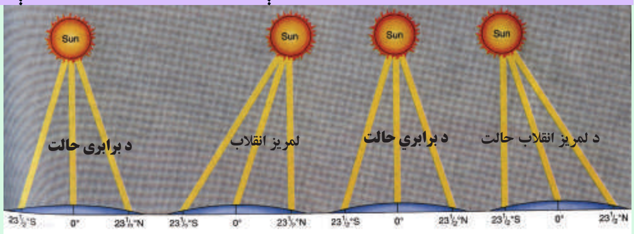
۳- په سېمه ييزه او نړيواله بڼه ، د ټيټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړيدل.

۴- د بادونو لګيدل 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.

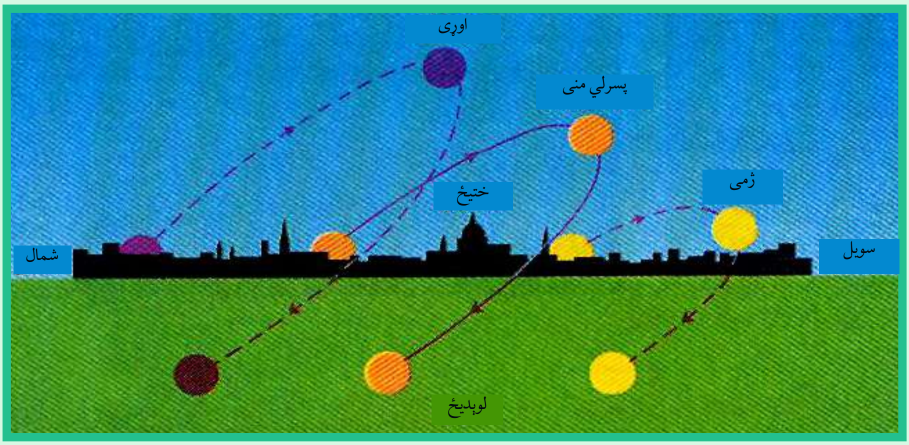
۶- سېمه ييزبادونه.

٧- د سرو 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 ورې 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 سیمو 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 سیمې 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 سیمه 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 سیمې 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.

پوښتنې:

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، اوربښت 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(   )

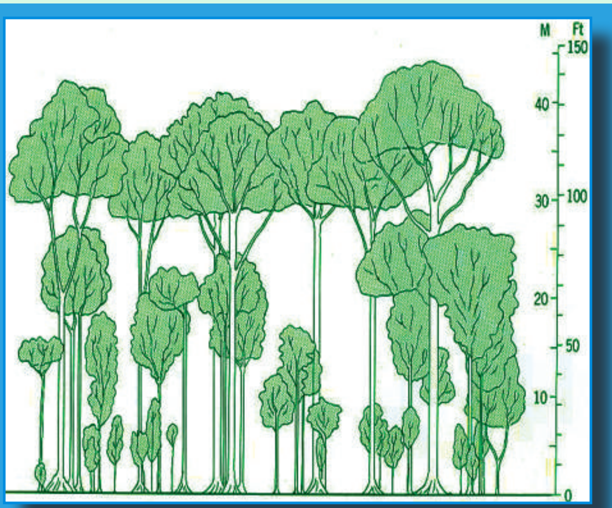
- په افغانستان کې د سایبریا سړې څپې او د هند د سمندر موسمي تودې څپې د اقلیم د وچوالي لامل کېږي.

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 يوځاى نور اغيزمن فکتورونه 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 شوى 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 عمودأ لوېږي.

۲- دمعتدله اقليم سېمي: دا د عرض البلدونو د $\frac{1}{2}$۲۳ او $\frac{1}{2}$۶۶ 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 $\frac{1}{2}$۶۶ 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 ترځيرنې لاندې نيسي، خو تروپيک اقليم ساحه د سرطان او جدي تر دايرو پورې را اخلي . بياهم دغه حدود په ځرګنده توګه نه دي ټاکل شوى، يعنې دا کومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعيت او

(c) ketabton.com: The Digital Library

نورو فزيکي او جوي بدلونونو له مخې بدليداى شي. د اقليم پولې يا اقليمي سرحدات کم او زيات په هره لويه وچه کې د اقليمي تسلط له مخې توپير لري. له همدې امله ده چې ځينې وخت د تروپيک اقليم پولې داستوا د کرښې په شمال او جنوب کې د عرض البلد ترلسو درجو پورې محدودوي او کله هم پراخه ساحه را اخلي. د اقليم له پلوه د دغې سېمې ځانګړتياوې په لاندې توګه دي:

۱- د کال په اوږ دوکې د تودوخې منځنی حد او اندازه يکې دسانتي ګراد تر ۲۷ درجو پورې رسېږي او د اعظمي او اصغري تو دوخې ترمنځ تو پير يکې ډېر لږ وي.

۱۳۹- انځور: د تروپيک او استوايي سېمې انځور ښيي.

۲- د هوا فشار په عادي اووسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ ميلي بار(يو ملي بار مساوي دی د سېمابو ۲۹ .،. انچ د سېمابو له لوړوالي سره) ځينې وخت داسې هم پيښېږي چې دسمندر د مخ د هوا له فشارڅخه د دغې سېمې د هوا فشار کم وي.

۳- په دغه سېمه کې دبادونو لګيدل زياتره له ختيځ څخه مخ په لوېديځ وي، نود استوا ختيځ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي، خو تجارتي بادونه د ځمکې پرسطح زياتره داستوا کرښې له خوا لګېږي. دغه سېمه ډېر اوربښت لري، واوره هيڅکله يکې نه وريږي، د تودوخې د توپير له مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپيريه څرګند ډول نه ښکاره کيږي. هغه ډېرلږ توپير چې دسرطان اوجدي په لومړيو کې د لمر د رالويدلو وړانګو د ميلان له امله پيښيږي ډېر دپاملرني وړنه دي. لاندېنی سېمې د دغه ډول اقليم بېلګې دي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱٤۰ انځور

- د استوا دکرښې په جنوب کې په $\frac{1}{2}$۳ درجو عرض البلدکې دپیرو داکیتوس سېمه.
- د استوا دکرښې په سویل کې په $\frac{1}{2}$۱ درجو عرض البلدکې امازون د بلیم سېمه.
- د پاسفیک په لوېدیځ کې داوشن ټاپوګان.
- جورج ټاون، سنګاپور او کانګوکې.

دمعتدله اقلیم (**منځني عرض البلدونه**)

دمعتدله سېمو اقلیم د ځمکې د کرې په منځنیو عرض البلدونوکې ده چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا ځخه 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 ویشل کېږي:

۱- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم.

۲- د لوېدیځو غاړو وچ اقلیم.

۳- د وچ اورې لرونکي استوایي سېمې یا مدیترانه یي اقلیم.

٤- د معتدلو سېمو او ستیپونوسارایي اقلیم.

۵- 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 څخه يوځه لرې واقع ده، لوېديځ سواحل رانغاړي چې دشمالي اوسويلي نيمي کرې د ۴۰-۶۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبي سړو څپو او توپاني سايکلونه له يوبل سره مخامخ کيدل، په لوېديځو غاړو کې د لږ 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 ترېپولي د ليبيا په ښارونو کې 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.

قطبـي سوړ اقليم او غـرنۍ 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 لرونکي سېمو اقليم او د غرنيولوړو سېمو اقليم.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نیمه قطبي وچ اقلیم:

د آسیا اوامریکا لویې 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 څنډې 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 چاپیریال 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.

پوښتني:

له متن څخه په ګټه اخیستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

الف) د $\frac{۱}{۲}$ ٤٥ او ۹۰ درجو ترمنځ

ب) د $\frac{۱}{۲}$۲۳ او $\frac{۱}{۲}$٦٦ درجو ترمنځ.

ج) د ٤٥ درجو عرض البلد ترمنځ.

د) یوهم نه.

۲- په توده استوایي 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 کېږي؟

٤- دمنځنیو عرض البلدونو معتدله اقلیم پر څوبر خو ویشل کیږي؟

٥- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

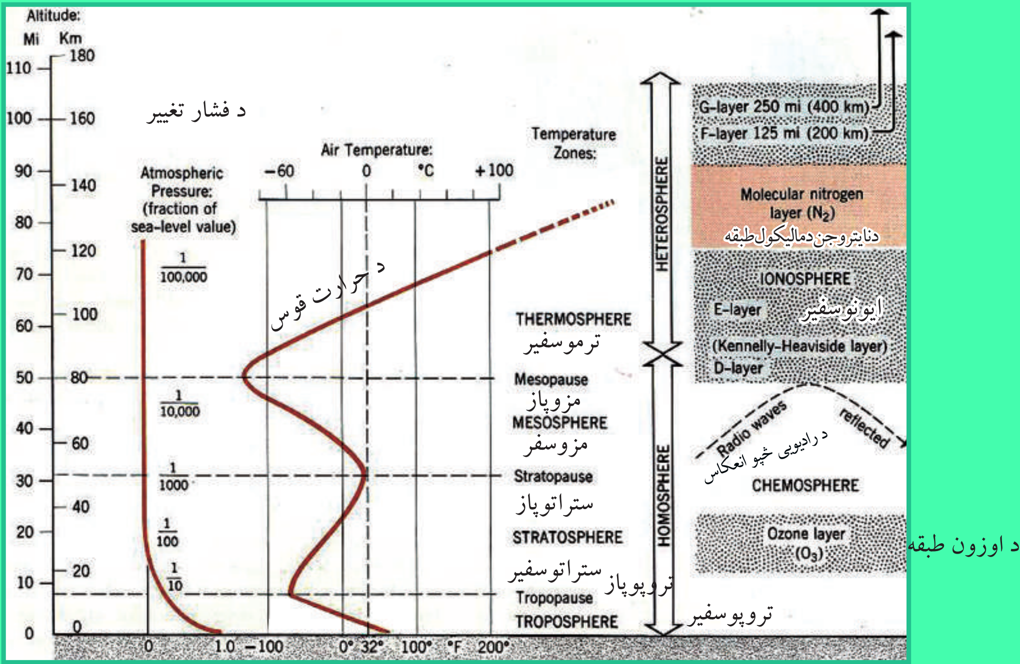
د ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

دوشپېتم لوست

د اتموسفیر طبقې



۱٤۲- انځور: تروپوسفیر، ستراتوسفیر او د ځمکې کره ښیي.

د اتموسفیر طبقې دکوم فزیکي لامل له مخې رامنځته شوي دي؟

د عناصرو د وزن، دګرد او خاورو د ذراتو، لنده بل، تودوخې او د هوا د فشار له مخې د اتموسفیر طبقې په لاندې توګه دي:

A- دهوموسفیر طبقه (متجانس)

B- هیتروسفیر طبقه (نامتجانس)

هوموسفیر طبقه لاندېنۍ نورې طبقې لري.

۱- تروپوسفیر طبقه د ځمکې له مخ څخه ۸ څخه تر۱۲ کیلو متروپورې لوړوالی لري، د اکسیجن ګاز د ژوند د فعالیت لپاره په سلوکې ۲۱ امکانات چمتو کوي، یعنې د ونو، بوټو، ژویو او انسانانو ژوند په همدې ګاز پورې تړلی دی. د سوځېدلو او اوکساید کېدو عملیه د اکسیجن په ګاز پورې تړلې ده. دفوتوسنتیز په عملیه کې نباتات د ورځې اکسیجن او د شپې (CO_2) بهرته باسي، په دې توګه په نباتاتوکې کاربو هایدریدجوړوي چې په نباتاتو کې غذایي ماده ده. په دې توګه د (CO_2) زیاتیدل دځمکې پرمخ د تودوخې د زیاتېدو لامل ګرځي. د اوبو دوران هم د تروپوسفیر په طبقه کې ترسره کېږي او د واورې اوباران د اوریدو لامل ګرځي. له دې پرته د تروپوسفیر د ځمکې حرارت د پوښ په ډول ساتي چې ځمکی ته د ګلخانې غوندې دی. د لمر زیان لرونکې وړانګې چې د بنفش څخه ها خوا دې ځمکې ته یې د رسیدو مخنیوی کوي په پورتنۍ برخه کې یوه بله نازکه طبقه د تروپوپاز په نوم شته، دتروپوسفیر

(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. یعني 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.

٤- 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 ۱٤۰ 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.

٥- اکزوسفیر: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کیلو مترو پورې پیرړوالی لري. هلته د ځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسېږي، له همدې امله دلړ ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) د ٥۰۰ او ۱۰۰۰ کیلومترویه لوړوالي کې رسېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې د ټروپوسفیر د طبقې د اهمیت په اړه له یو بل سره خبرې اترې وکړي، بیا دې د هري ډلې استازی د ټولګي ترمخې توضیح کړي.

پوښتنې:

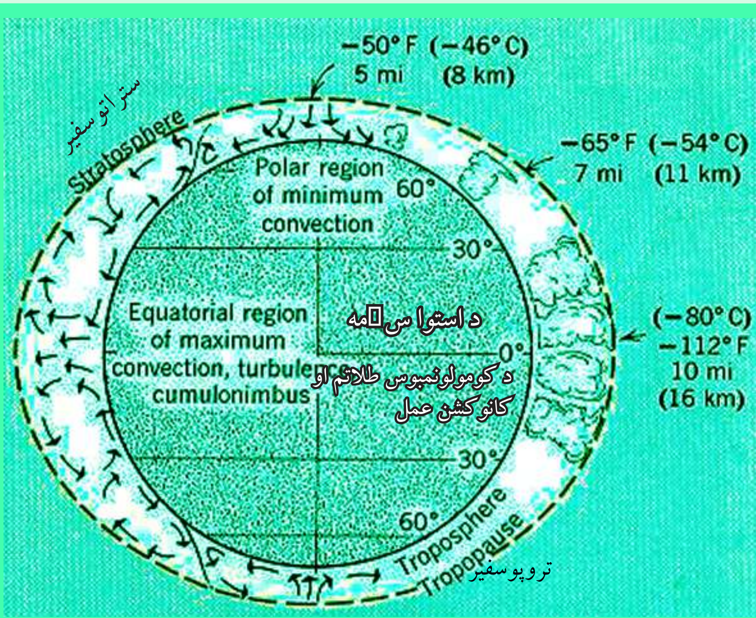
۱- دټروپوسفیر په جوړښت کې کوم ګازونه د ارزښت و ړدي؟
۲- د اوزون طبقه د اتموسفیر په کومه برخه کې ده؟
۳- ایونوسفیرڅه ډول طبقه ده؟

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې د ټروپوسفیر دطبقې د اهمیت په هکله څوکرښې یوه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دځمکې اتموسفیر



۱۴۳ - انځور: د ځمکې کره، د ترپوسفیر او استراتوسفیرطبقې ښيي.

تاسې د ځمکې د اتموسفیر د طبقې او د هغې د حیاتي ارزښت په هکله پوهیږئ؟
اتموسفیر یوه ګازلرونکې کره ده چې د ځمکې د کرې شاوخوا یې نیولي ده. دځمکې په بهرني قشر کې ژوندي موجودات ونې او بوټي شته، دغې طبقې ته بایوسفیر وایي چې د انسان د ژوند چاپیریال هم د همدې طبقې یوه برخه جوړوي او د اتموموسفیر په قاعده کې تر سترګوکیږي، یعنې دځمکې پربرسیرن مخ باندې چې د انسان د ژوند چاپیریال دی، د ځمکې اتموسفیر ۱۳۰۰۰ کیلو متره پریړوالی لري، خو په قطبي سېمو کې یې پریړوالی کمیږي.
اتموسفیر ځمکه د یوه غټ پوښ په توګه چاپیره کړې چې د لمر د زیان د سوزونکو وړانګو د تیریدو مخنیوی کوي. د هغې د ګازونو جوړښت په تروپوسفیر طبقه کې داسې دی: آکسیجن په سلوکې ۲۱ ، نایتروجن په سلوکې ۷۸ ، په سلو کې ۰٫۹۳ ارګن، د کاربن دای اوکساید ګاز په سلوکې ۰٫۰۳ او یو څه نوریې ګرد او د خاورو ذرات او لنده بل دي. یو شمیر نور ډېر لږ ګازات لکه نیونی، هیلیوم کریټون، زنون، هایدروجن، میتان او نایتروجن آکسایدهم پکې شته.
تروپوسفیر په اصل کې د ماورای بنفش او د لمر د زیان لرونکو وړانګو په وړاندې یو لوی پوښ دی چې د ځمکې لپاره دګلخانې حیثیت لري. اوربښتونه، دوربځو جوړیدل اولندبل ټول په همدې طبقه کې ترسره کیږي . مرغان، هلیکوپترونه اوکوچنی تفریحي الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. د اوبو سایکل هم په همدې طبقه کې تر سره کیږي. ستراتوسفیر طبقه

(c) ketabton.com: The Digital Library

وریځ نه لري، جټ الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. دتروپوسفیر له طبقې څخه مخ پورته خواته د ګازونو سلنه مخ په کمیدو ده، دهوا فشار ټیټیږي. دسمندریه کچه چې د هوا فشار ۷۶۰ میلي متره دی، که هغه دلته یو واحد فرض کړو، د تروپوسفیر د طبقې په پای کې $\frac{1}{10}$، دتروپوسفیر په طبقه کې $\frac{1}{100000}$ ته کمیږي. دتروپوسفیر په طبقه کې تودوخه لوړی راکمیږي، په ستراتوسفیرکې بیرته زیاتیږي، په میزوسفیر طبقه کې بیرته کمیږي، خوپه ترموسفیر طبقه کې په سلګونو درجوته بیرته پورته کیږي چې همدې برخې ته ایونوسفیر ویل کیږي.

- اتموسفیریه ۲۰-۲۵ کیلو مترولوړوالي کې د اوزون طبقه ده چې د ماورای بنفش د وړانګومخنیوی کوي.

- ګلخانه يي ګازونه، لکه نیتروس اکساید، (CO_2) میتان او کلورو فلورکاربن د اوزون د طبقې د ویجاړیدو لپاره ډېرمضر دي، له همدې امله هڅه کیږي چې ددغو ګازونو له زیاتیدو څخه مخنیوي وشي او د اوزون د طبقې، د انسانانو د ژوند او د نورو ژوندیو موجوداتو ژوند ته زیان ونه رسیږي.

۱٤٤- انځور

دټولګي دننه فعالیت:

له زده کوونکوڅخه دې وغو ښتل شي چې د هوموسفیر دننه طبقات تشریح کړي.

پوښتني:

۱- دتروپوسفیر په طبقه کې دګازونو دجوړښت سلنه (فیصدي) په څه ډول ده؟

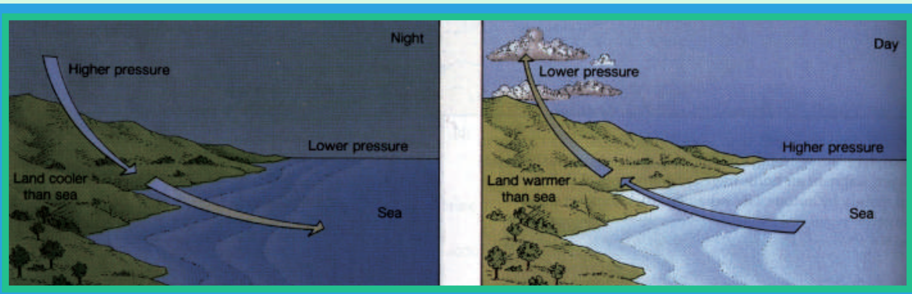
۲- ګلخانه يي ګازونه کوم دي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

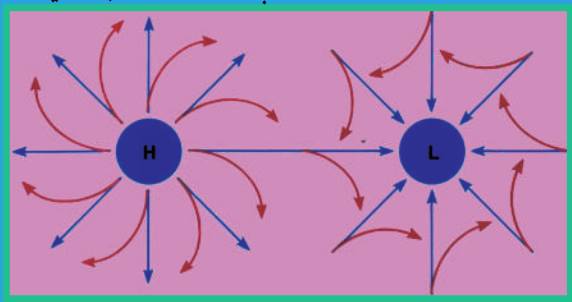
زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې اتموسفیر تعریف کړي او د هغه د هوا دفشار او تودوخې د بدلون په هکله دې یوه پاڼه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په اقليم کې د اتموسفير ارزښت



۱٤٥- انځور: د اتموسفير نقش د وچې په بادونو باندې ښيي.



۱٤٦- 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:

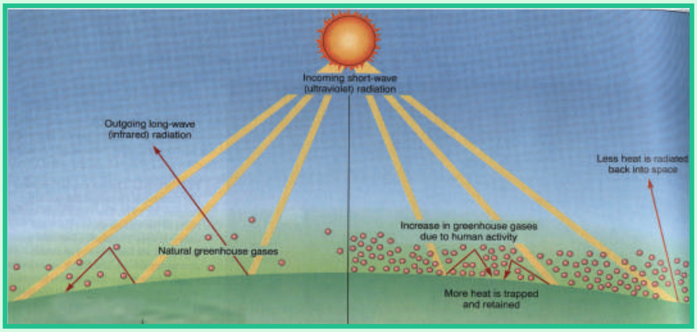
- په اتموسفير کې د اکسيجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژونديو موجوداتو د ژوند لامل کېږي، انسانان په سيده توګه اکسيجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ريښو په واسطه او کاربن ډای اکسايد له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي کې له هغو څخه کاربوهايدريت 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 لګيدو 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 تولې له اتموسفير او د لمر له تودوخې

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځخه پیدا کېږي.

- د اوزون طبقه چې د ماورای بنفش له وړانګو ځخه مخنیوی کوي، د انسانانو ژوند ژغوري.

- وریځې جوړېدل، د اوبو بړاسـونه، د واورو او بارانونو ورښـت ټول د اتموسـفیر د شـتوالي له کبلـه دي، پرتـه له هغه به اورښـت او د ورېځو ګرځیـدل نه و. له دې پرته بـري او بحري، یعنې د وچې او سمندرونو د ژوپانونو شـتوالی به هم نه وي.



-۱٤٧ انځور

- د هـوا د فشـار کمښت او زیاتوالی نه یوازې د بادونو په لګیدلو اغیزه لري، بلکې د اتموسـفیر له فشـار سـره د انسـانانو او نورو ژویو توافق یوه بله د ژوند موضوع ده چې د اتموسـفیر په شـتوالي کـې ممکنه ده. دسـمندر په کچه فشـار ۷٦۰ میلي متره دی پـه ٤۰۰۰ - ۵۰۰۰ متـرو لوړوکې فشـار کمېږي چې دا په تنفسـي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته سـتونزې پېښـېږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتی ګراد یوه درجه راکمېږي، خو په آیونوسـفیر طبقه کې د سـانتي ګراد۱۰۰۰-۲۰۰۰ درجوته رسېږي چې دا د انسان اونورو ژویو په ژوند باندې سیده اغېزه لري.

د ټولګي دننه فعالیت:

په ټولګي کې دې دوه ډلې جوړې شي، لومړۍ ډ له به د اتموسفیر په هکله چې د بادونو د لګېدو په هکله څه رول لري او دویمه ډله به د ژوندیو موجوداتو د ژوند په هکله د اتموسفیر ارزښت بیان کړي.

پوښتنې:

۱. له اتموسفیر څخه ولې دتنفس لپاره کار اخیستل کېږي؟

۲. د ټیټ او لوړفشار مرکزونه له اتموسفیر سره څه اړیکې لري؟

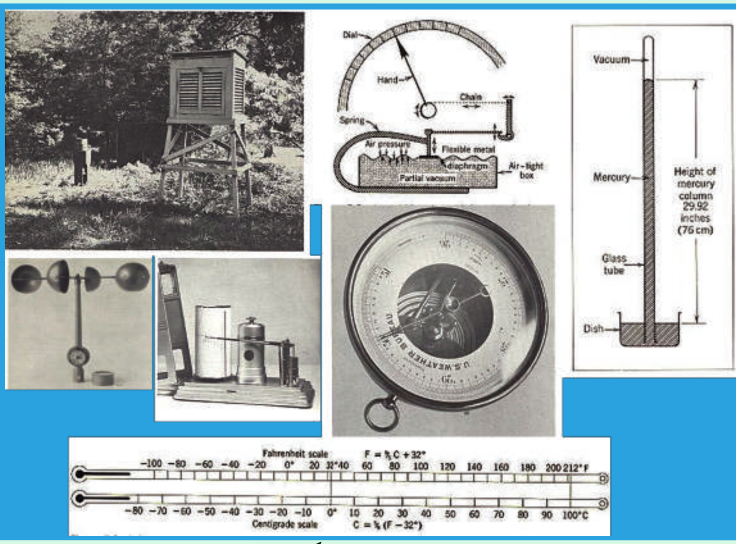
۳. تودوخه د اتموسفیر په حرکاتو کې څه ډول اغېزه کوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د اتموسفیر ګټې د اقلیم په اړه لست کړي او د هغو په هکله دې یوه، لیکنه وکړي اوبیادې په ټولګي کې به دې هکله خبرې و کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې



۱۴۸- انځور

تاسې پوهېږئ چې د اوبو او هوا وړاندوینه 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 پېژندنې سټېشنونه ډېر ساده او کوچنې 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 جوړیدل، جوي توپانونه، سمندري توپانونه او تیزا ورښتونه ټول د پېژندنې وړشول او سیلاوونو، اورښت، ګرمی او د اقلیمي سېمو د سوړوالي ځانګړتیا دسېمې خلکوته د اعلانونو وروګرځېده او خلکوته یې خبرتیا ورکړل شوه.

- مصنوعي سپوږمکۍ د جوي پېښو او طبیعي ښېرنو لپاره پرمختللې وسېلې 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 ریښتیانې بڼه اټکل کوي او آن دا چې د هغو وړاند 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 سېمابي 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 وسایل اوربښت (باران) په کره توګه اندازه کوي.
- سایکرومتر یو وچ او لنده بل لرونکی ترمامیتر دی چې د هغه د درجو توپیر نسبتي لنده بل ښکاره کوي.
- د لمر د ځرګندید و آله د لمر دوړانګو اندازه ښکاره کوي.
- همدار نګه د وربځو لوړوالي او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
- د باد لګیدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کېږي چې په عادي توګه او هم په بریښنایي ډول ښودل کېږي
- راډیوساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي څیړنو ټول وسایل ایښودل کېږي او د اتموسفیر په بېلابېلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده سټېشن ته یې په ځمکه کې مخابره کوي.
- د مصنوعي سپوږمکیو شبکې د ځمکې پرمخ دلیدلو ډېره پراخه ساحه لري چې د سیمې او د ټولې نړۍ په کچه په اتومات ډول جوي حالات هر هېواد ته ځرګندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکیو) شبکه د هوایي ډګرونو، دالوتکو الوتنو، دلویوبېړیو تګلارو، دکرنې دلاربښوونې، اوبولګولو، د چاپېریال ساتنې او ژوند، ځنګلونو سیلاوونو، ځرځایونو او نور و ټولو طبیعي پېښو په اړه معلومات او را پوروته چمتو او خلکو ته یې وړاندې کوي. همدارنګه د سونامي، هر یکن، تیفون او سارایي کیدو دګواښونو په هکله معلومات خپروي، ترڅواړوندې ځانګې لازم تدابیر په پام کې ونیسي.

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څوډلو وویشل شي او د لاندېنیو موضوعاتو په اړه دې خبرې وکړي او پایله دې و وایي:

۱. د راډیو ساوند په هکله
۲. د رادار په هکله
۳. د جوي حالاتو لپاره مصنوعي سپوږمکی

پوښتنې

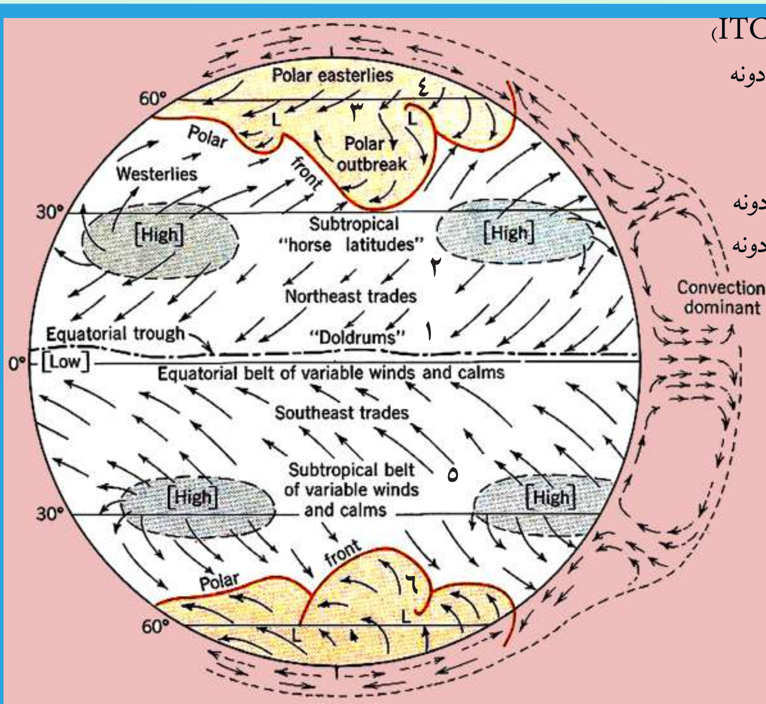
۱. تودوخه په څه شي اندازه کېږي؟ الف- په راډیو ساوند ب- په انیمومتر ج- په بارومتر د- په ترمامیتر
۲. د هوا فشار په کومه آله ثبت کېږي؟ الف- هایدرو متر ب- په بارو ګراف ج- په ترموګراف د- په سایګرو متر
۳. مصنوعي سپوږمکی د هوا پیژند نې په هکله څرنګه معلومات ورکوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د خپل مورپلار په مشوره یا هم د کتابتون په کتنه د جوي حالاتو دوړاندوینې په اړه یوه، یوه پاڼه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باد د لګېدو څرنګوالی



١- استوايي متقارب بادونه(ITC)
٢- شمال لوېديځ تجارتي بادونه
٣- د قطب لاندې بادونه
٤- د قطب ختيځ بادونه
٥- جنوب ختيځ تجارتي بادونه
٦- جنوب ختيځ لوېديځ بادونه
٧- استوايي
٨- کانوکشن سيمه

١٤٩- انځور: د بادونولورى د ځمکې په کره کې ښيي.

تاسې پوهېږئ چې بادځنګه لګېږي او د بشريت په ژوند څه اغيزه لري؟

بادونه دټيټ او لوړفشار د مرکزونو د تو پير له امله را منځته کېږي. د هوا د تودېدوله امله دټيټ فشار د مرکزونو هوا پورته خواته ځي، دلوړ فشار د مرکز هوا چې سړه وي، د هغې ځاى نيسي، په پايله کې هوا بيځايه سيمه ييز، منطقوي او قاره يي اويا هم د ټولې ځمکې پر مخ بادونه را لګېږي.

په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

په وچه او سمندر کې بادونه لاندېني 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 سيمه ييزه بڼه را لګېږي. د هغو اصلي لامل دتيټ او لوړ فشار مرکزونه دي چې په بېلابېل لوريو او بېلابېلو بڼو باندې لګېږي او په بېلابېلو هېوادونو کې په بېلابېلو نو مونو يادېږي. په افغانستان کې يې غوره بېلګې د هرات۱۲۰ ورځني بادونه دي. له د غو بادونو څخه يو شمېرېې دکنګلونو بادونه دي چې د منې په موسم کې له غرنيو لوړو برخو څخه را لګېږي.

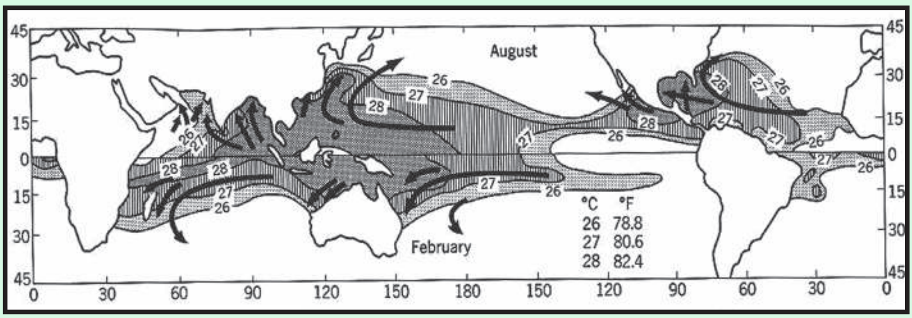
تيفون او هريکن بادونه: د ا هم سيمه ييز بادونه دي چې په لړه اندازه وي، خو ګړ نديتوب او دويجاړولو توان يې ډېر وي. هريکن بادونه عموماً د فلوريډا په سواحلو او دتکزاس په سيمو کې لګېږي چې هرکال زيات شمېر ودانۍ نړوي او کرنيز حاصلات له منځه وړي. تيفون بادونه د چين په ختيځو سواحلو کې لګېږي چې د هغو سيمو خلکو ته زياتې ستونزې پيداکوي او له ځان سره ساري ناروغۍ هم راوړي، که چېرې له سونامي سره يو ځای شي د زرګونو خلکو دمړينې او د کورونو د ورانيد و لامل ګرځي.

سونامی: هغه سمندري تو پانونه دي چې د ډېرو کلکو زلزلو له امله دسمندر په منځ کې يا هم دسمندرو غاړو او سواحلوته نژدې پيښېږي، که چېرې له تيفون بادونو سره مل وي، نو ډېر پراخه ورانی کوي. دبېلګې په توګه په ۲۰۰٤ م. کال کې يې له سل زرو څخه زيات وګړي د آسيا په جنوب او جنوب ختيځ کې ووژل.

۲. تجارتي بادونه(Trade winds)

د شمالي او جنوب نيمې کرې، ٥ او ۳۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ له شمال ختيځ څخه مخ په جنوب لوېديځ باندې لګېږي، خوپه جنوبي نيمه کره کې د هغولورى له جنوب ختيځ څخه د شمال لوېديځ خواته وي.

د تجارتي بادونو د لګيدلو 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 بیړیو څخه او بوته اچول چې بیړۍ له ډوبیدو څخه و ژغوري اوله سکون سیمې څخه یې وکاږي.

۳. استوایي 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 استوایي ټیټ فشار د استوایي مرکز له امله په استوایي 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 استوایې ختیځو(Equatorial Eastehecel) بادونو په نوم یادوي، خوعلمي اصطلاح یې استوایي 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 ۶۵ او ۹۰ درجو عرض البلد ونو تر منځ کې هغه بادونه دي چې د لوړ فشار له مرکز او له قطبي سېمو څخه په ۶۰ درجو عرض البلد باندې لګېږي. د هغود لګېدو لوري یوځه د لوېدیځ خواته کرېږي، 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 ۶۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري اود دغې ساحې د فزیکي چاپیریال یوه برخه جوړوي. دغه بادونه دنیمه استوایي 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، خوپه سویلي نیمه کره کې له دې امله چې و چې د سویلي عرض البلد له ۶۰ 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 اوبود دوران جریان ډاډ 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 بیړۍ، 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

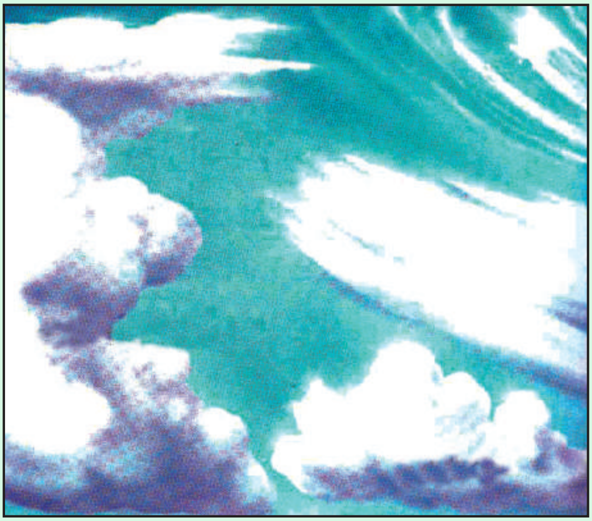
ج) دباران او واورې داوریدو له امله(د) د تودوخې د بدلون له امله.

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 ځنګه 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 لــه امله د سمندرونو، سمنـــــدرګیـــو، ولاړو اوبو، خاورې او د ونو له پاڼو څخه هواته پورته کیږي. له بلې خوا د هـــوا 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 ځاڅکي، 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: (٦-١٢ کیلومترو په واټن.

۱. سیروس(Cirrus) دبڼوپه شکل ۲. سیروکومولوسCirrocumulus کوچنی ټوټې بڼکو په شکل.

۳. سیروستراتوسCirrostrat us دبڼو په شکل ٤. هالو ویل(Halo, veil) د مالي او کیږدۍ په بڼه.

B. ګروپ: د ٥-۳ 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 . گروپ: د ۱۵۰۰ او۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.
۱ . ستراتوس – د نازکو سپينو پردويه 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 . گروپ: د۱۰۰ مترو او ۱٫۵ کيلومتر ترمنځ لوړوالي کې.
۱ . د کومولونيموس (نيموس د توپان او باران معنا لري) لاندېنی برخه.
۲ . کومولوس – د رنگ توروالی يې کم وي او بڼه يې لکه هرم يا د گنبدې 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 پريړې او سور لرونکې وي، ۵- ٦ کيلومتر لوړ والی لري درونډ او توپاني اورښت لري، قاعده د ځمکې خواته اواره او باران لرونکې وي، ځوکه يې په شپږ کيلومترۍ کې يوه پراخه ساحه نيسي.

د ټولگي 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 ټولگي تر مخ خپلو ټولگيو والوته واوروي.

پوښتنې:

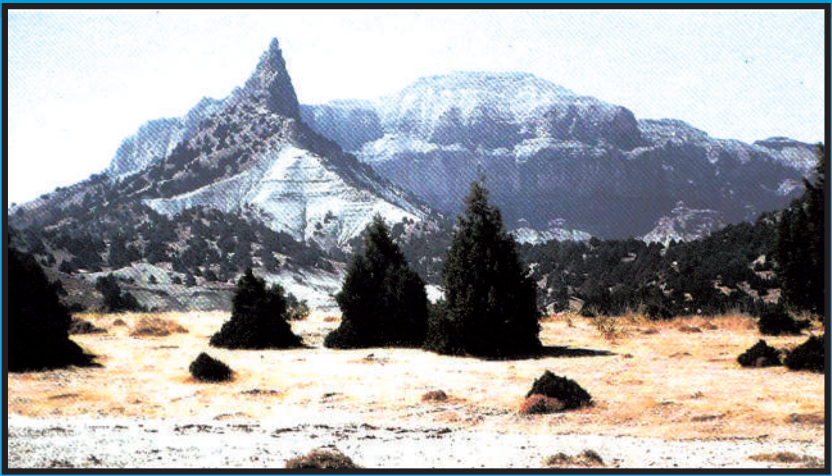
۱ . وريځ څنگه را پيدا کېږي؟ تشريح يې کړئ!
۲ . وريځ څوډوله ده؟ نومونه يې واخلئ!
۳ . بانه ډوله وريځ اوبنکې ډوله وريځ يوبل سره څه تو پير لري؟
٤ . کومولوس وريځ لاندنی کومه وريځ ده، سم ځواب څخه کړئ راتاوه کړئ.
الف) باد، باران سره ب) هرمي او گنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وريځې
د) هاله ياکيږدی.

له ټولگي 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 ځايونوکې داورښت اندازه يوشان نه وي؟

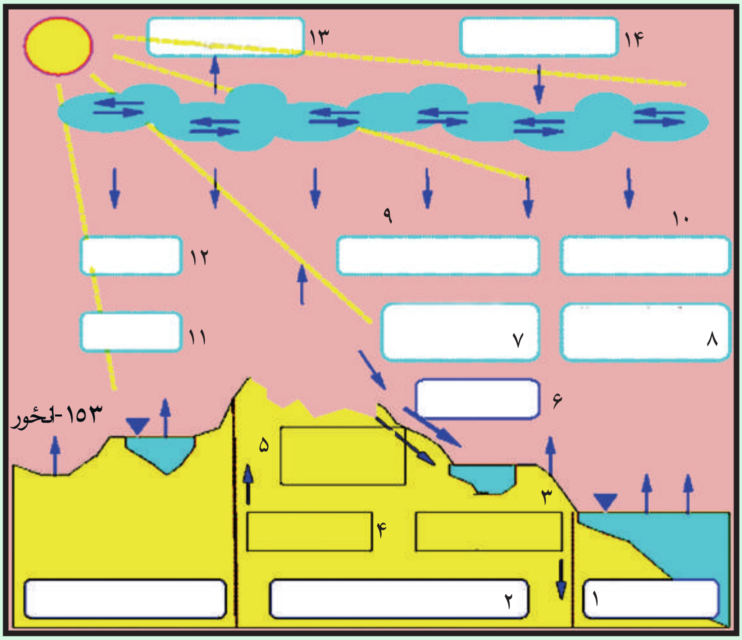
د لنده بل لرونکې هوا غرېوسکې چې د غرنيو سيمو د ځوړونو خواته په حرکت کې وي، ورو، ورو په لوړو سيمو کې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اورښت لامل گرځي. د دغه ډول اورښت ترټولو غوره بېلگه په افغانستان کې د سايبرياد سړو څپو راتگ دی چې له راتگ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اوري او منطقوي اورښتونه پيل کېږي.

کله چې د غرونو لوړوالی ټيټېږي، تودوخه ورو ورو زياتېږي. د بېلگې په توگه. ماهيپر او سروبي په برخو کې د غرونو لړۍ مخ د ننگرهار په لوري او بياد پکتيا خواته کمېږي، نوځکه د ژمي په مياشتو کې د سايبر يا سړې څپې د لوړوالي د کمښت له امله افغانستان په ختيځو او جنوب ختيځو سيمو کې د اورښتونو لامل نه گرځي.

د- اورښت او د اوبو دوران:

اورښت او د اوبو دوران په پرله پسې توگه په طبيعت کې يو بل پسې دوام لري. د لمر وړانگې د سمندرونو، سمندرگيو او ولاړ و اوبو له مخې څخه براسونه پورته کوي چې په پايله کې يې په هوا کې د اوبو بخارونه را منځته کېږي، د اوبو د براسونو د پورته کېدو له امله، تودوخه کمېږي، سرېږي چې د بېلابېلو وريځو درامنځته کېدو لامل کېږي. وريځې د سړو او تودو څپو په ترڅ کې د بادونو د لگېدو له امله يوې خوا بلې خواته ځي کله افقي او کله هم عمودي حرکت کوي او د ځمکې په ترويوسفير کې حرکت کوي. لنده بل لرونکي هوا په هر سل متره لوړوالي کې په اتموسفير کې تودوخه ۰٫۶ درجې د سانتي گراد کمېږي، نو هر څومره چې د وريځو غرېوسکې په فضاکې د

(c) ketabton.com: The Digital Library



١- د سمندرونو سېمه
٢- د روانو اوبو ژوره برخه چې په سمندر کې توییږي.
٣- هغه اوبه چې په ځمکه کې ننوځي.
٤- تازه اوبه
٥- د ځمکې لاندې اوبه
٦- د روانو او اوارو اوبو سېمه
٧- سمندر ته د وچو سېمو نه د اوبو راتګ
٨- د سمندر له مخ نه براس
٩- په وچه کې ورېدل
١٠- په سمندر کې ورېدل
١١- براس
١٢- براس
١٣- براس چې په هوا کې توییږي.
١٤- براس چې د اورښت لامل کېږي.

براس 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 ړلی په بڼه ښکته را ورېږي.

١. په غرنیو سېموکې اوروګرافیک یا غرنې اورښتونه.

٢. په استوایي سېموکې د کانویکشن (د تودې هوا مستقیم پورته تلل او بیرته په همغه سېمه باندې ورېدل) د عمل پربنسټ، بیرته په هماغه استوایي سېمه کې منطقوي باران ورېږي.

٣. د سړو او تودو څپو ورښتونه هم د ځمکې پرمخ کېږي.

که چېرې توده هوا په غرنیو سېموکې د سړې هوا له پاسه تېره شي، د تکاثف د عملیې له کبله باران کېږي او د ویالو د بهیدو لامل کیږی او بیرته سمندرونو ته ورتوییږي.

اورښتونه د سیندونو او ویالو د بهیدو لامل کېږي او بیرته سمندرونوته ورتوییږی، کله چې دغه ډول اورښت د سیندونو لوري یا د کنګلونو دویلي کیدو یا د قطبي واورې دویلي کیدوله امله بیرته سمندرته ورځي، د اوبو دوران بشپړېږي او دغه عملیه په دوامداره بڼه دوام لري چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبیعي بهیر د بشپړیدو لامل کېږي.

د لمرد وړانګو له امله د سمندرونو، سمندرګیو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د براس کیدو عملیه روانه وي او د اوبو براس هوا ته پورته کېږي، 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 وربېږي چې بیا ورو ورو ویلې کېږي، ځمکې خړوبوي. د ځمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، ونې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، خدایﷻ د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو کړي 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 سېمو 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 سېمو د اورښت یو انځور په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library