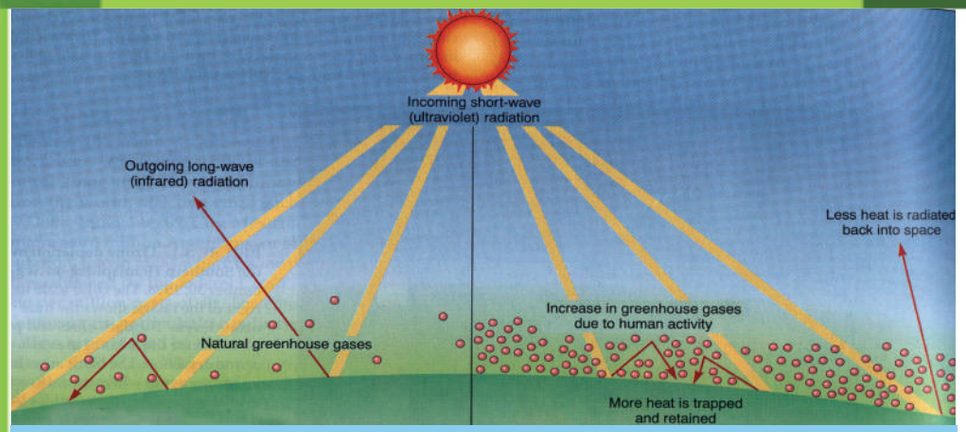
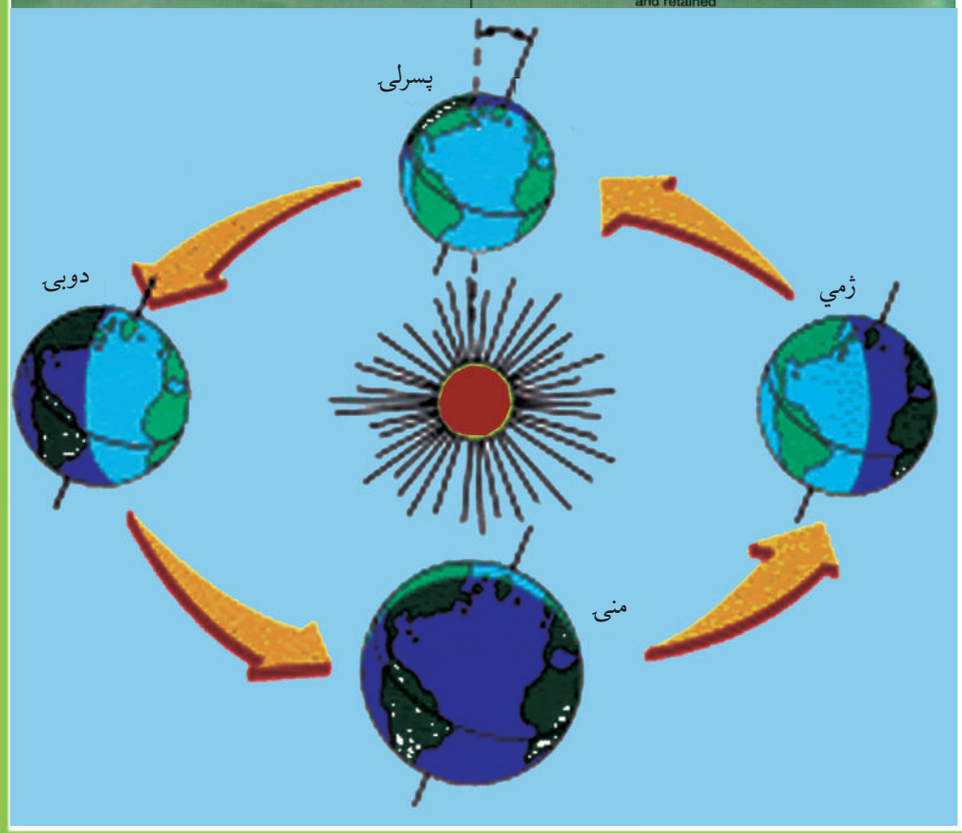
د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولګی





جغرافیه- لسم ټولګی

۱۳۹۸

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

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولګی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ . ل.

د کتاب ځانګړتیاوې

مضمون: جغرافیه

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

اېډیټ کوونکي: د پښتو ژبې د اېډیټ ډیپارتمنټ غړي

ټولګی: لسم

د متن ژبه: پښتو

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

خپروونکی: د پوهنې وزارت د اړیکو او عامه پوهاوي ریاست

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هجري شمسي

برېښنالیک پته: curriculum@moe.gov.af

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

د پوهنې د وزیر پیغام

اقرأ باسم ربک

د لوی او ښونکي 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

لړلیک

سرلیک ..... **مخ**

لومړي څپرکی: مبادي ۱-۲

لومړی لوست: نقشه، طبیعي او سیاسي نقشې ۳- ٦

دویم لوست: اقتصادي او مواصلاتي نقشې ۷- ۸

دریم لوست: مقیاس ۹- ۱۰

څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول ۱۱- ۱٤

پنځم لوست: د نقشې انځورول ۱۵- ۱۸

شپږم لوست: له مصنوعي سپوږمکیو څخه کار اخیستل ۱۹- ۲۲

دویم څپرکی: د افغانستان اقلیم ۲۳- ۲٤

اووم لوست: د افغانستان اقلیم، اقلیمي مهم فکټورونه ۲۵- ۲۸

اتم لوست: تودوخه ۲۹- ۳۲

نهم لوست: لنده بل ۳۳- ۳٦

لسم لوست: د افغانستان اقلیمي سېمې ۳۷- ٤۰

یوولسم لوست: د ستپ سېمو اقلیم ٤۱- ٤٤

دریم څپرکی: غرونه، دښتې او سیندونه ٤۵- ٤٦

دولسم لوست: د افغانستان جیولوجیکي حالت ٤۷- ٤۸

دیارلسم لوست: د ځمکې بڼې او جوړښت ٤۹- ۵۲

څوارلسم لوست: غرونه او په ژوندانه کې د هغو اهمیت ۵۳- ۵٤

پځلسم لوست: د هندوکش د غرونو لړۍ ۵۵- ۵۸

شپاړلسم لوست: د بابا غر ۵۹- ٦۲

اووه لسم لوست: د سلیمان غر ٦۳- ٦٤

اتلسم لوست: اواري سېمې، دښتې او ریګستانونه ٦۵- ٦٦

نولسم لوست: ژوي ٦۷- ۷۰

شلم لوست: ځنګلونه ۷۱- ۷٤

یوویشتم لوست: د ځمکې د مخ شین فرش (د نباتاتو فرش) ۷۵- ۷۸

دوه ویشتم لوست: په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل) ۷۹- ۸۰

درویشتم لوست: په ژوندانه، د انرژي په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اوبو ارزښت ۸۱- ۸٤

څلورویشتم لوست: د اوبو لګولو حوزې (سیمې) ۸۵- ۸۸

پنځه ویشتم لوست: د آمو حوزه ۸۹- ۹۲

شپږویشتم لوست: د کابل حوزه ۹۳- ۹٦

اووه ویشتم لوست: د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سېمې (حوزې) ۹۷- ۱۰۰

اته ویشتم لوست: د هریرود سېمه ۱۰۱- ۱۰٤

نهه ویشتم لوست: ترلې سېمې (حوزې) ۱۰۵- ۱۰۸

دیرشم لوست: د افغانستان نامتو جهیلونه ۱۰۹- ۱۱٤

یودیرشم لوست: وچکالي او د اوبو کمښت ۱۱۵- ۱۱۸

څلورم څپرکی: د ژوند چاپیریال ۱۱۹- ۱۲۰

دوه دیرشم لوست: طبیعي چاپیریال ۱۲۱- ۱۲٤

دري دیرشم لوست: د ځنګلونو ساتنه ۱۲۵- ۱۲۸
څلوردیرشم لوست: د وحشي ژویو ساتنه ۱۲۹- ۱۳۲
پنځه دیرشم لوست: د اوبو، خاورې او هوا ساتنه ۱۳۳- ۱۳٤
شپږدیرشم لوست: د ښار د هوا ککړتیا ۱۳۵- ۱۳۸
اوه دیرشم لوست: د زړو عراده جاتو زیاتوالی او د ښار د هوا ککړتیا ۱۳۹- ۱٤۰
اته دیرشم لوست: د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا ۱٤۱- ۱٤۲
پنځم څپرکی: کهکشان ، سیارې او ځمکه ۱٤۳- ۱٤٤
نه دیرشم لوست: زلزله ۱٤۵- ۱٤٦
څلویښتم لوست: د زلزلې خطرونه ۱٤۷- ۱٤۸
یو څلویښتم لوست: د زلزلې د اندازې اټکل ۱٤۹- ۱۵۲
دوه څلویښتم لوست: د هېواد زلزله لرونکې سېمې ۱۵۳- ۱۵٤
دري څلویښتم لوست: سېلا وونه ۱۵۵- ۱۵٦
څلورڅلویښتم لوست: د سېلاو زیان او د هغه مخنیوی ۱۵۷- ۱۵۸
پنځه څلویښتم لوست: اورغورځونکې (آتشفشان) ۱۵۹- ۱٦۰
شپږڅلویښتم لوست: په هېواد کې پخوانۍ اورغورځونکې سېمې ۱٦۱- ۱٦۲
شپږم څپرکی: ۱٦۳- ۱٦٤
اووه څلویښتم لوست: د نړۍ د پیدا کیدو په هکله نظریات ۱٦۵- ۱٦۸
اته څلویښتم لوست: کهکشان ۱٦۹- ۱۷۲
نه څلویښتم لوست: لمریز نظام ۱۷۳- ۱۷٤
پنځوسم لوست: د لمریز نظام ستوري ۱۷۵- ۱۷۸
یوپنځوسم لوست: د ځمکې جوړښت ۱۷۹- ۱۸۲
دوه پنځوسم لوست: د نړۍ نامتو سیندونه ۱۸۳- ۱۸٤
دري پنځوسم لوست: د ځمکې د وچو لوړې ژورې ۱۸۵- ۱۸٦
څلورپنځوسم لوست: سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتیاوې ۱۸۷- ۱۸۸
پنځه پنځوسم لوست: خسوف او کسوف ۱۸۹- ۱۹۰
شپږپنځوسم لوست: د ځمکې د ګرځېدو ډولونه ۱۹۱- ۱۹٤
اووه پنځوسم لوست: د طول البلد او عرض البلد کرښې ۱۹۵- ۱۹۸
اووم څپرکی: ۱۹۹- ۲۰۰
اته پنځوسم لوست: اقلیم څه دی ۲۰۱- ۲۰٤
نه پنځوسم لوست: د بادونو لګیدل ۲۰۵- ۲۰۸
شپیتم لوست: د اقلیم اغیزمن عوامل ۲۰۹- ۲۱۲
یو شپیتم لوست: د اقلیم ډولونه ۲۱۳- ۲۱۸
دوه شپیتم لوست: د اتموسفیر طبقې (برخې) ۲۱۹- ۲۲۰
دري شپیتم لوست: د ځمکې اتموسفیر ۲۲۱- ۲۲۲
څلورشپیتم لوست: په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت ۲۲۳- ۲۲٤
پنځه شپیتم لوست: د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې ۲۲۵- ۲۲٦
شپږشپیتم لوست: د باد د لګیدو څرنګوالی ۲۲۷- ۲۳۰
اووه شپیتم لوست: وریځې ۲۳۱- ۲۳۲
اته شپیتم لوست: د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه ۲۳۳- ۲۳٦

لومړی څپرکی

مبادي

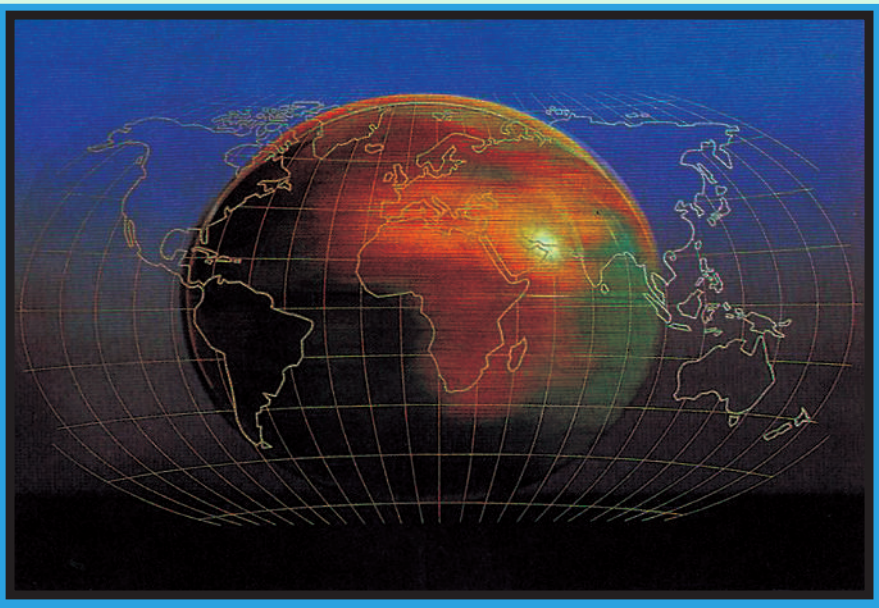
اړین اصطلاحات

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

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 بېلګو او د هغو له اړوندو نقشو سره یو ځای زده کوونکو ته وړاندې شي.

نقشه



۱- نقشه، د نقشې چوکاټ او جغرافیایي کمیتونه

تاسې پوهیږئ چې نقشه څه ده او په جغرافیې کې څومره ارزښت لري؟

د نقشې لنډه پیژندنه داسې راغلې ده:

د ځمکې د کرې اړخونه یا د هغې د یوې برخې انځورولو ته نقشه ویل کیږي چې د ځمکې د کره د درو اړخونو (اوږدوالي، سور او لوړوالي) له پلوه په افقي دوه اړخیزه بعدي سطحه (په اوږدو اوسور) په یوه ټاکلي مقیاس او په ځانګړو نښو سره ښکاره کوي.

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

لاندېنۍ برخې د یوې نقشې منځپانګه جوړوي:

۱. د نقشې اړانه (چوکاټ)

۲. د طول البلد او عرض البلد کړۍ (دایرې)

۳. کانتور کرښې

٤. د نقشې مقیاس

٥. ځانګړې نښې

٦. د رنګونو استعمال او پرداز

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 اډانه

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 پریږه کرښه چې ورسره یوه نرۍ کرښه هم وي، رسمېږي.

په دې برخه کې باید هنري مهارت په پام کې ونیول شي، څومره چې نوموړی چوکاټ روښانه او ښکلی رسم شي، هومره نقشه په زړه پورې وي.

جغرافیایي ټاکلي کمیتونه چې د عرض البلد او طول البلد دایرو ته ویل کېږي، د نقشې پرمخ موقعیت او ځای ښیي. د نقشې شمال، جنوب، ختیځ او لوېدیځ ته دغه د جغرافیایي اوږدوالی (طول) او سور (عرض) دایرې په نریو کرښو او تت رنګ باندې ښودل کېږي، تر څو موقعیت یې د ځمکې د نورو برخو په پرتله ښکاره کړای شي.

- کانتور کرښې:

دغه کرښې په نقشه کې د یوې سېمې لوړوالی ښیي. کانتور کرښې له ورته لوړو سېمو څخه 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.

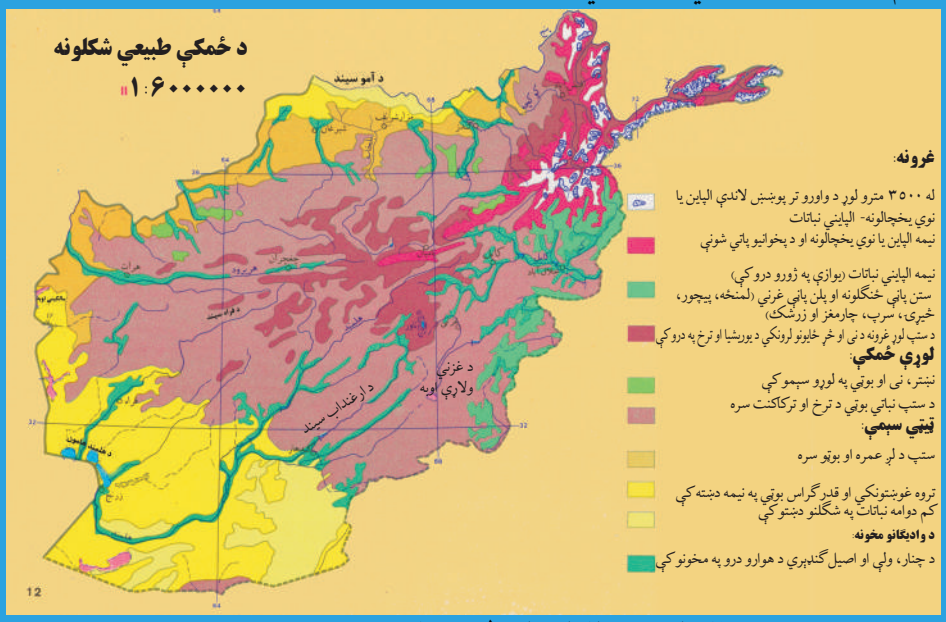
$$\text{مقیاس} = \frac{\text{د نقشې فاصله}}{\text{د ځمکې فاصله}}$$

۱:۵۰۰۰۰ یا $\frac{۱}{۵۰۰۰۰}$

دا په ګرافیکي بڼه هم داسې ښودلای شو:

۰ ۱۰۰ ۲۰۰ ۳۰۰ km

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 وېش د هغو له سرحدي پولو او پلازمېنو

سره یوځای ښکاره کوي. لوی او کوچنـي هېوادونه د هغـو له تحـت الحمایه سـېمو سـره، کامنولـټ هېوادونه،قیمومیت لاندې او داسـې نـور د هغـو د حکومـت لـه ډول او د سیاست له څرنګوالي سره یو ځای، لکه: جمهوري،

۳- انځور: د افغانستان د سیاسی تقسیماتو نقشه

مطلقه شـاهي، مشروطه شاهي، فدرال جمهوریت او د خلکو د جمهوریت په بڼو ښیي. په دغه ډول نقشوکې اداري ویش، ښارونه او ښاروالی، سیمه ییز حکومتونه او ولایتونه ټول ځای پرځای کېږي ، همدارنګه په دغه ډول نقشـه کې د هېوادونو پراخوالی، نفوس او مسـاحت 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 څرنګوالی د خپلو ټولګیوالو مخې ته ووایي.

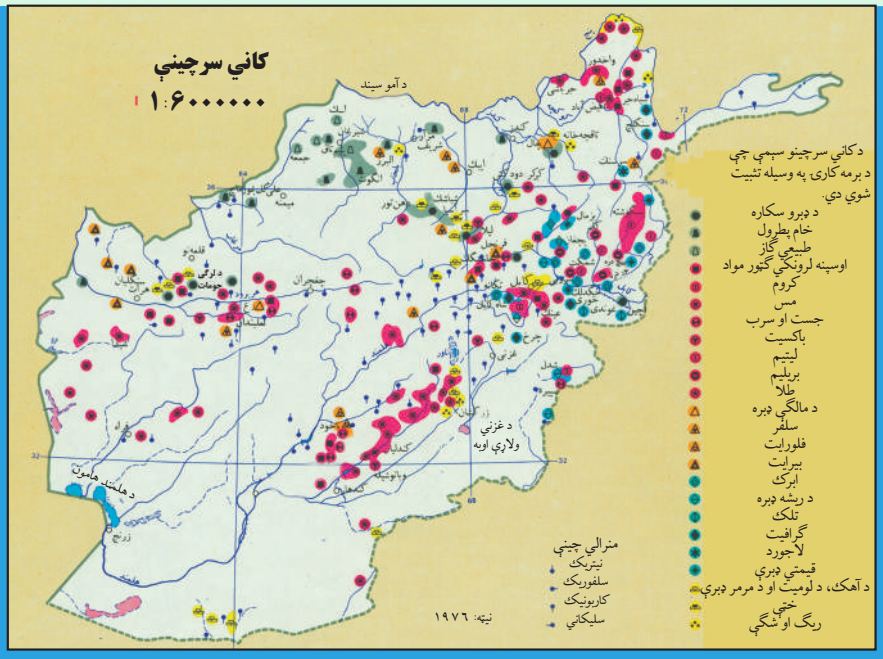
پوښتنې:

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؟
٥. 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.

اقتصادي نقشې



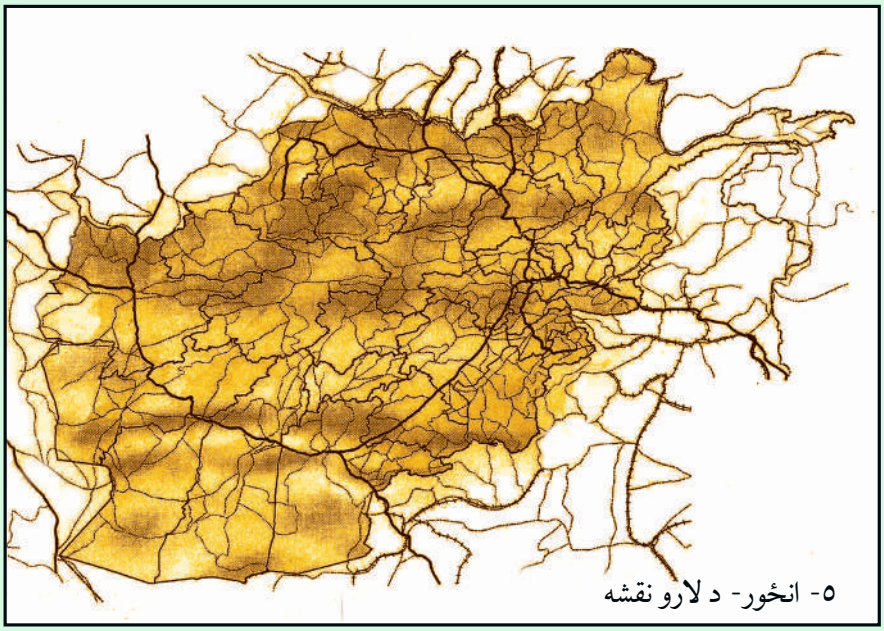
٤- انځور: اقتصادي نقشه

زده کوونکي له اقتصادي نقشو څخه څرنګه استفاده کولی شي؟

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

مواصلاتي نقشې:

په دغو نقشو کې د تګ راتګ ټولې لارې، پاخه سړکونه، په وچه باندې د اوسپنې پټلۍ او میټرو د (ځمکې لاندې د اوسپنې کرښې ښودل کېږي). سمندري وړلوراوړلو، د بیړۍ چلولو کرښې، مهم بندرونه او د بیړیو و دریدلو ځایونه او سمندري مواصلاتي کرښې هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کېږي.
هوایي کرښې، هوایي دهلیز او د الوتلو کرښې هم په ملي او نړیواله کچه په هوایي مواصلاتو کې راځي. هوایي ډګرونه، د الوتلو د هرې کرښې له تم ځایونو سره، د فضایي لېږد را لېږد او



۵- انځور- د لارو نقشه

د هوايي ترافيکو حجم هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کېږي.
په دغه ټولو 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:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

مقیاس

ج. د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

یا $۱^{cm}=۱,۵۰^{km}$

په ځمکه cm ۱۵۰۰۰۰ = په نقشه کې ۱ cm

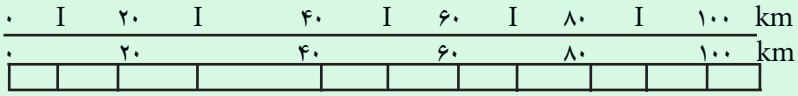
په ځمکه m ۱۵۰۰ = په نقشه کې ۱ cm

په ځمکه km ۱,۵ = په نقشه کې ۱ cm

دغه مقیاس داسې هم لیکل کېږي ← ۱:۱۵۰۰۰۰

گرافي مقياس:

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



په دغه گرافي مقياس کې دگراف هر واحد چې يو سانتي متر دی، پر ځمکه باندې لس کيلومتره واټن يا فاصله ښکاره کوي. د گراف 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 بېلگې په توگه: په $\frac{۱}{۵۰۰۰۰}$ لفظي مقياس کې د هغه هر سانتي متر له نيم کيلو متر يا ۵۰۰ مترو سره برابردی، خو په پورتني گرافي مقياس کې د نقشې يو سانتي متر د ځمکې له ۱۰ (لس) کيلومتر سره برابر دی.

د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ټولگي کې په دوو ډلو و ويشل شي، يوه ډله به $\frac{۱}{۱۰۰۰۰۰۰}$ کسري مقياس وښيي چې څه مفهوم لري، دويم گروپ به د همدې کسر گرافي 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.

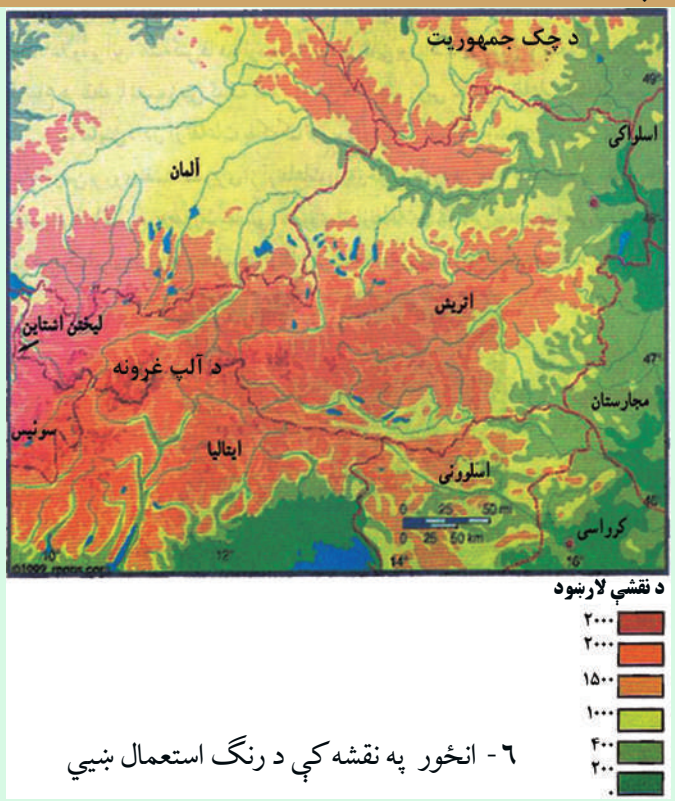
۲. د ۱:۲۰۵۰۰۰ مقياس څه مفهوم لري؟

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

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

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

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 بايد پوه شي چې بېلا بېل رنګونه په نقشه کې څه ارزښت لري؟

يو شمير ټاکلي رنګونه په نقشه کې کارول کېږي او په جغرافيايي نقشه کې هر رنګ يو ځانګړی مفهوم لري. هغه مهم رنګونه چې په جغرافيايي نقشو کې کارول کېږي دا دي:

- تور رنګ د نقشې د چوکاټ او د سېمو او ښارونو بېلا بېلو نومونو لپاره،
- شين رنګ د کروندو، ځنګلونو او شنو جلګو لپاره،
- ژېړ رنګ د دښتو او شګلنو سېمو د ښودلو لپاره،
- آبي رنګ د سمندرونو ولاړو اوبو، خليجونو، سمندر او سيندونو لپاره،
- سور رنګ باندې مواصلاتي کرښې، د ښارونو سرکونه او اداري او سياسي مرکزونه ښيي.

- ځیګري رنګ د غرونو د ښودلو لپاره دی.

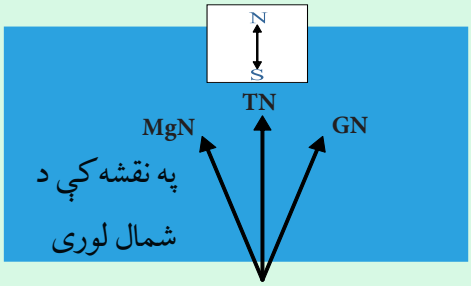
- یو شمیر نور رنګونه هم کارول کېږي چې په اقتصادي، سیاسي، بشري نقشو کې او هم له ځمکو څخه دګټې اخېستلو د طریقو لپاره ورځخه کار اخېستل کېږي او د هغو د ځانګړو نښو یادونه هم کېږي.

د رنګونو تیزوالی 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 ځیګري رنګ ښودل کېږي. د غرونو لمنې له ټیټ ځیګري رنګ څخه پیل او منځنۍ لوړې برخې په لږ ځیګري رنګ ښودل کېږي، خو په ۵۰۰۰ مترو او ۸۰۰۰ مترو لوړو برخو کې په تېز ځیګري رنګ سره ښودل کېږي، که په غرنیو لوړو څوکو کنګلونه وي په تک سپین رنګ ښودل کېږي.

په لاندېنۍ نقشه کې د رنګونو او موضوع ګانو توپیر لیدل کېږي:

دغه ډول نقشې د هیپسو متریک په نوم یادېږي.

همدا ډول په یو شمیر نقشو کې فرهنګي مرکزونه، ژبې، دین، نژاد او یو شمیر نورې ځانګړتیاوې په بېلابېلو رنګونو ښودل کیدی شي، ترڅو لوستونکي هره یوه موضوع یوه له بلې څخه بېله کړی شي.



TN حقیقي شمال
MGN مقناطیسي شمال
GN د مرکاتور د نقشو شمال لوری

په یوه نقشه کې لوري څنګه ټاکل کېږي؟

په جغرافیایي 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 خوا یې د جنوب لوری ښکاره کوي.

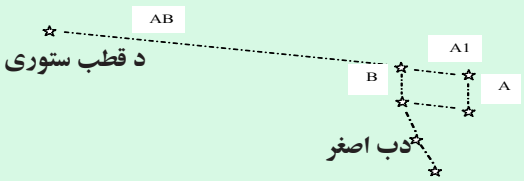
۳. نن ورځ په نقشو کې اصلي موخه دا ده چې د هغو عنوان او نوم پورته خواته لیکل کېږي، نو په دې توګه معمولاً د نقشې پورته خوا د شمال لوری ښیي، نو که د نقشې پورته خوا شمال لوری وي، نو ستاسې ښي خوا ختیځ، کینې خوا لوېدیځ او د نقشې ښکته خوا مو جنوب لوری ښیي.

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

۱. مقناطیسي شمال له جغرافیایي 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 جغرافیایي 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 بڼو په لږ کوچنیو یا لږ څه لویو زاویو سره یو

بل ته لږ نژدې یا لرې واقع دي. GN یا د مرکا تور 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.

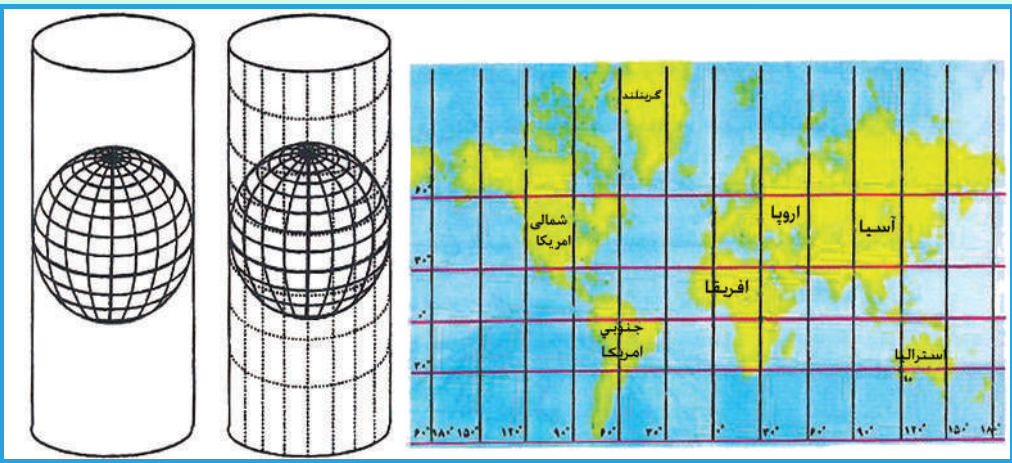
پوښتنې:

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.

د نقشې انځورول



۸- انځور: د مرکاتور نقشه

په جغرافیه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟

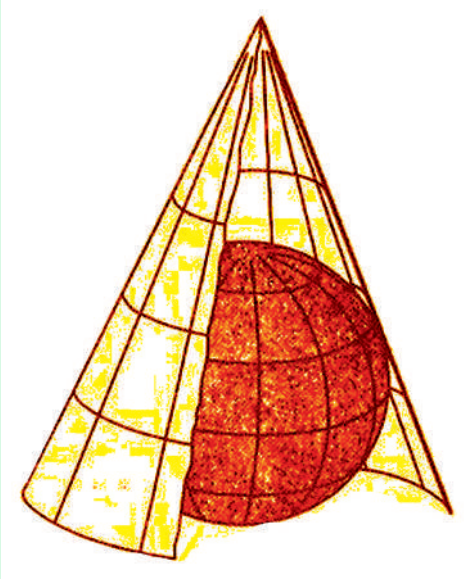
جغرافیایي نقشې د هندسي معیارونو له مخې په لاندې ډولونو ویشل شوي دي:

۱. استوانه یي ارتسام (رسمول)
۲. مخروطي ارتسام
۳. مستوي ارتسام
٤. مولواید ارتسام
٥. سینو سایدل ارتسام
٦. گودز ارتسام
۷. ایکرات ارتسام

۱. استوانه یي ارتسام:

په استوانه یي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفاقه استوانه کې د ننه کوي رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه یي کاغذ پر مخ غورځوي، د لگیدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور پر استوانه یي 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 رښتیاني حالت څخه څو ځله لوی ښکاره کېږي، خو بیا هم دغه ډول نقشې ښیگڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردۍ، بیړۍ چلولو او هوا ته د مصنوعي سپوږمکیو په استولوکې خوراگټور بلل کېږي او ور څخه کاراخلي. دغه ډول نقشه د یوې سېمې د زاویې لوری د بلې سېمې په پرتله ډېره ښه څرگند وي. د استوایي

ارتسام او انځورونې ډېره ښه بېلګه یې د مرکاتور نقشې دي، چې په ډېرو ځایونو کې ورځخه کار اخېستل کېږي.



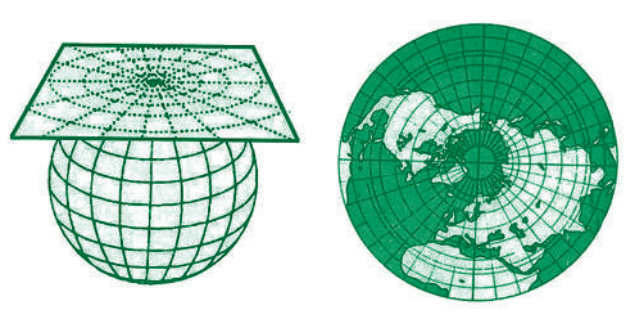
۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

په دغه ډول رسمولو کې مخروطي کاغذ پــه یوه یا دوو عــرض البلدونو باندې د مماس په بڼه ایښودل کېږي، کومه نقشه چې په دې توګه لاســته راځي هغې ته مخروطي ارتسام ویل کېږي. دغه ډول رســمول د بڼې او پراخوالي له مخې د ځمکې له ســطحې ســره پوره اندول لري.

۹- مخروطي انځور

۳. مستوي ارتسام:

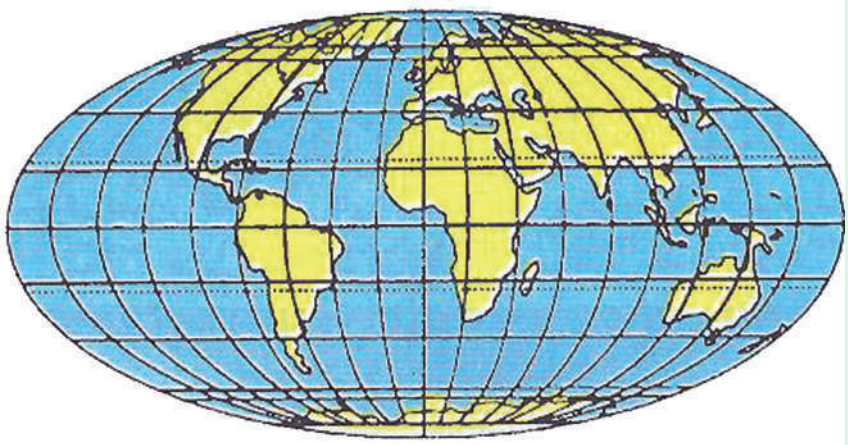
د ځمکې د کرې په یوه برخه باندې مستوي کاغذ په مماس بڼه ایښودل کېږي او بیا په رڼا سره عرض البلدونه او طول البلدونه او د لویو وچو یا د یوه هېواد شکل پر دغه کاغذ باندې ایستل کېږي.



۱۰- د مستوي انځور

۴. مولوایدارتسام:

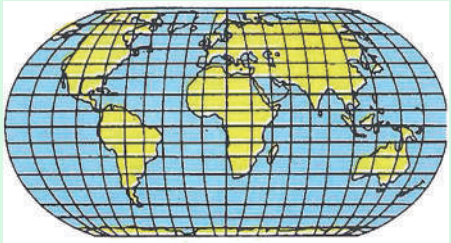
د طول البلدونو او عرض البلدونو د رسمولو هغه مهارت او تنظیمول دي چې وچې او سمندرونه د هغو د موقعیتونو له مخې چې د ځمکې پر مخ یې لري، پر نقشه باندې راوړل کېږي.



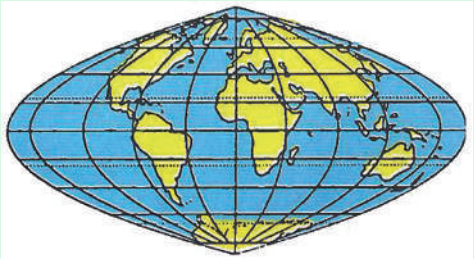
۱۱- د مولواید انځور

۵. سینوسایدل، گودز او اکرت ارتسام:

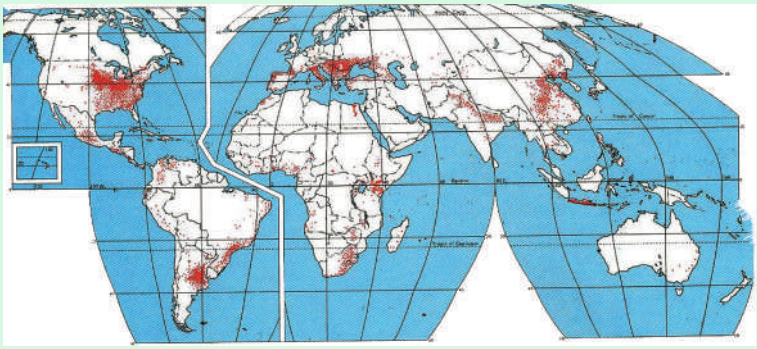
د جغرافیایي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم له مهارت سره سم رسم او د ځمکې ټوټې وربانديې ځای پر ځای کېږي چې هر یوې په لاندېنیو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۲- د اکرت انځور



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱٤- دگودز انځور

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؟

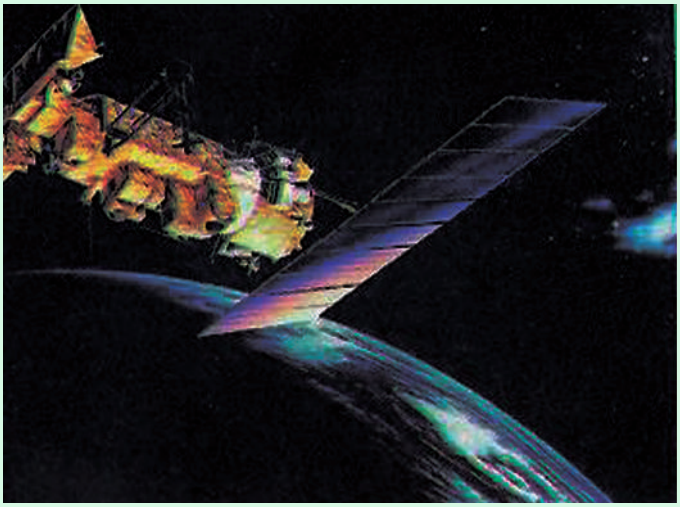
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

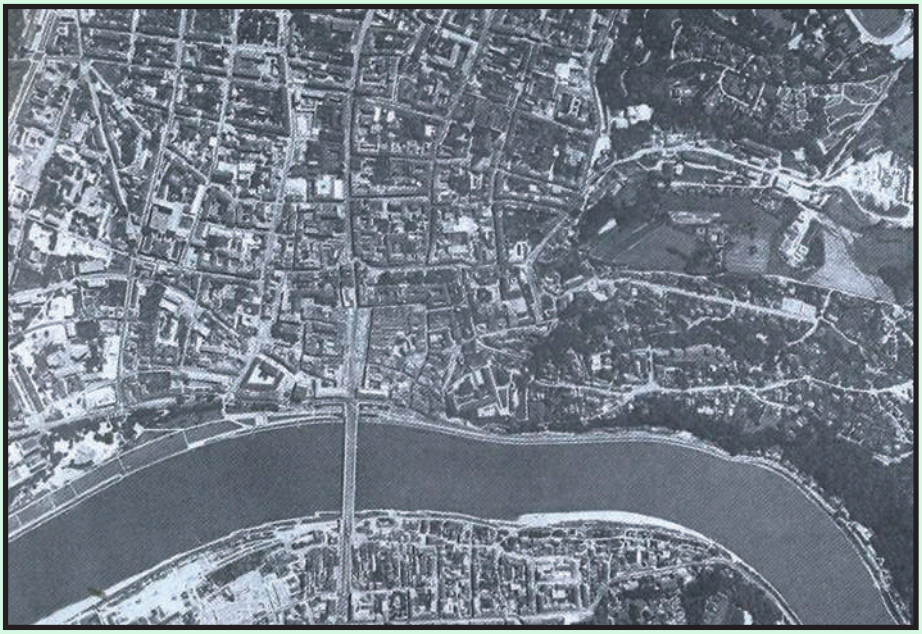
د مصنوعي سپوږمکیو د عکسونو څخه کار اخستل

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 ګانو 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.



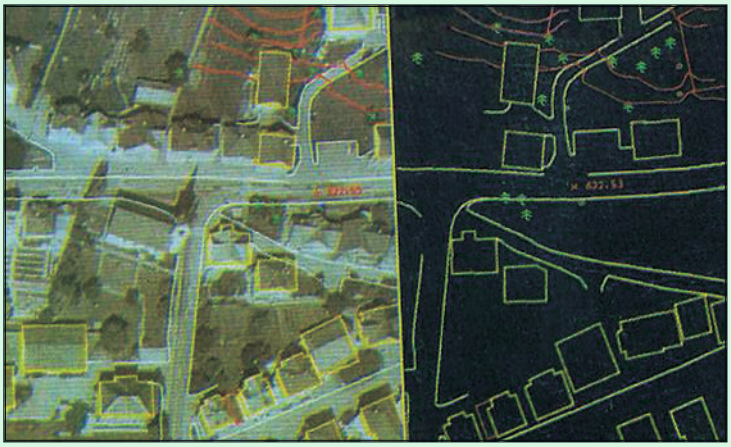
۱۷ - انځور: د یو ښار شکل د سپوږمکۍ په وسیله ښیي.

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

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

له همدې امله د سپوږمۍ مخ د خاورو له کوچنیو ذرو څخه جوړ دی، اوبه پکې نشته، ونې او بوټي هم نه لري. له مصنوعي سپوږمکیو څخه د ځمکې عکسونه واخېستل شول چې ځمکه یې ګرده (کروي) ښودله، په فضا کې ځوړنده (معلقه) ده او د لمر شاوخوا ګرځي. ټولې هغه مصنوعي 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

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، کرنیزې ځمکې، په وچه او سمندرونو کې تګ او راتګ کرښې تثبیت کېږي، ښاري پلانونه او د اوسېدلو په اړه نور موضوعات، بندرونه او سیندونه د مصنوعي سپوږمکیو د شکلونو له مخې ډېر ښه څرګند شول او سمون یې وموند.



۱۸- انځور

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

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.

دویم څپرکی

د افغانستان اقلیم

په دې څپرکي کې لولو:

۲.۱ اقلیمي مهم فکټورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنده بل

(۲.٤) د افغانستان اقلیمي سېمې

الف) د لوړوالي له مخې د هېواد د اقلیم ویش

ب) غرنی اقلیم

ج) ستپ

د) د استوا ترکرښې لاندې مدیترانه یي اقلیم

هـ) مونسوني

و) صحرایي یا دښتي اقلیم

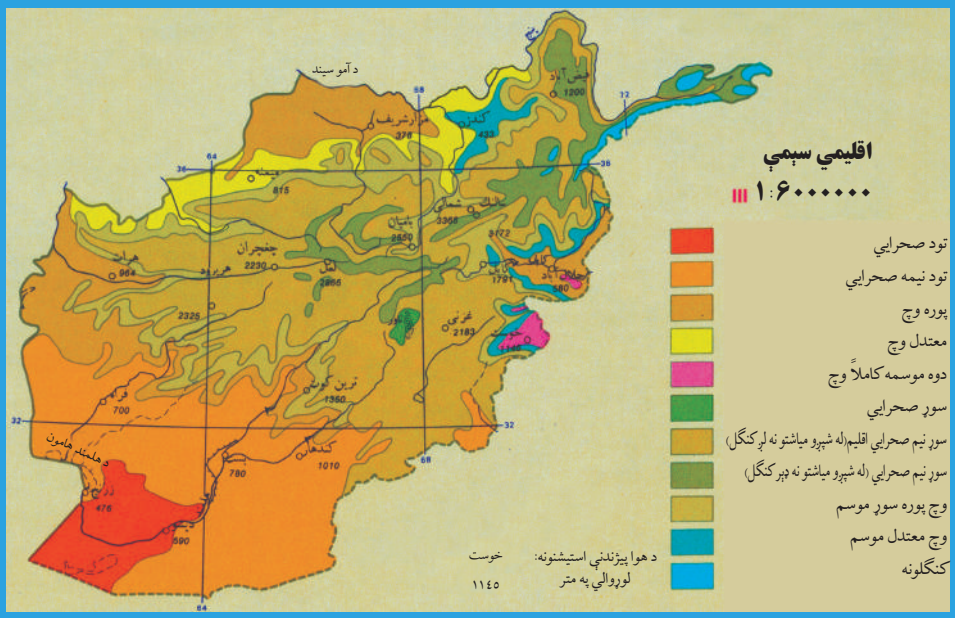
گران زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې معلوماتي موخې ترلاسه کړي

- 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 وپیژني.
- د افغانستان صحرایي سېمې وپیژني.
- د افغانستان د مونسوني سېمو په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د افغانستان د مدیترانه یي اقلیم په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د ستپ اقلیم وپیژني
- د غرني اقلیم په هکله پوهه ترلاسه کړي.

گران 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 وپیژني.
- 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 یي او غرني اقلیم په توپیر پوه شي.
- د مونسوني او مدیترانه یي اقلیم په توپیر پوه شي.
- د غرني او دښتي اقلیم په توپیر پوه شي.

د افغانستان اقلیم



۱۹ انځور: د افغانستان اقلیمي نقشه ښیي

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

زمونږ د هېواد د اقلیم په توپیر باندې کوم لاملونه اغیزه لري؟

دلته هغه یو شمیر مهم لاملونه، شرایط او جوي پدیدې ښودل کېږي چې د افغانستان اقلیم کنترول او اغیزمنوي.

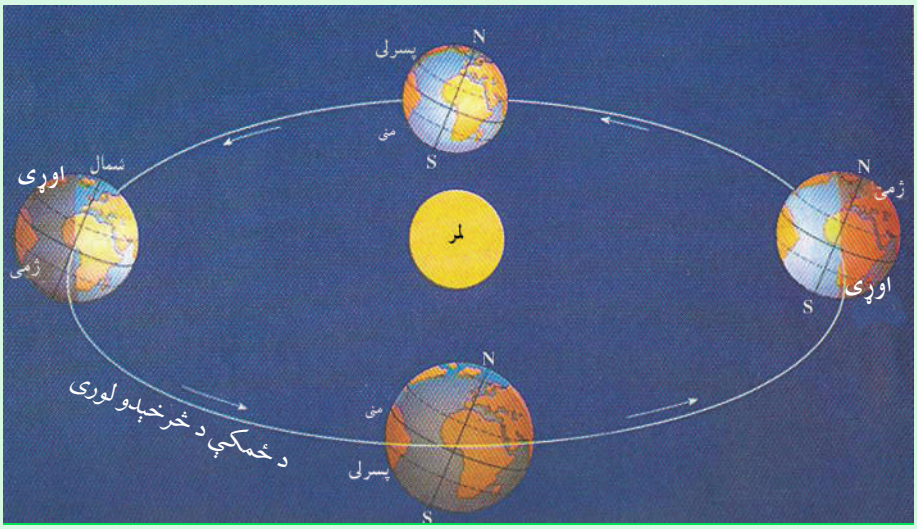
۲۰ انځور: د پسرلي موسم ښیي.

۲۱ انځور: د مني موسم.

• **د لمر دوړانګو زاویه**:په افغانستان کې د لمر وړانګې په بېلابېلو موسمونو کې په بېلابېلو زاویو لګېږي، د بېلګې په توګه: د عرض البلد په ۳٤ درجواو ۳۳ دقیقو کې د لمر د وړانګو زاویه د چنګاښ د میاشتې په لومړۍ نیټه ۷۸ درجې او ۵۷ دقیقې وي. په دغې میاشت کې هوا ډېره توده وي، خو د وري په میاشت (پسرلي) او د تلې میاشت (مني) کې د لمر د وړانګو زاویه په ۵۵ درجې او ۵۷ دقیقې وي، نو ځکه دا مهال هوا معتدله، خود مرغومي په لومړۍ د لمر د وړانګو زاویه ۳۲,۵ درجې وي، نو ځکه هوا سړه وي.

• هغه بل لامل چې د افغانستان پر اقلیم اغیزه لري، د عرض البلد دایرې دي. لکه څرنګه چې څرګنده ده افغانستان د شمالي ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو عرض البلد ترمنځ واقع دی، کله چې د لمر وړانګې د استوا پر کرښه باندې په عمودي توګه ولګېږي، د افغانستان په سویل کې د لمر وړانګې په ٦۰ درجو او ۳۰ دقیقو او په شمال کې د ۵۱ درجو او ۲۹ دقیقو په میلان سره لګېږي.

• لوړ او ټیټ فشار هم یو بل مهم لامل دی چې د یوې سېمې پرجوي او اقلیمي حالت باندې اغیزه لري. د بېلګې په توګه: کله چې د آیسلنډ د ټاپو په خواکې ټیټ فشار رامنځته شي، د لنده بل لرونکې د هوا ټاکلې کتله له لوېدیځ او شمال لوېدیځ څخه افغانستان ته ننوځي، د



۲۲- انځور

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

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

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

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

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 نوروته ووایي.

پوښتنې:

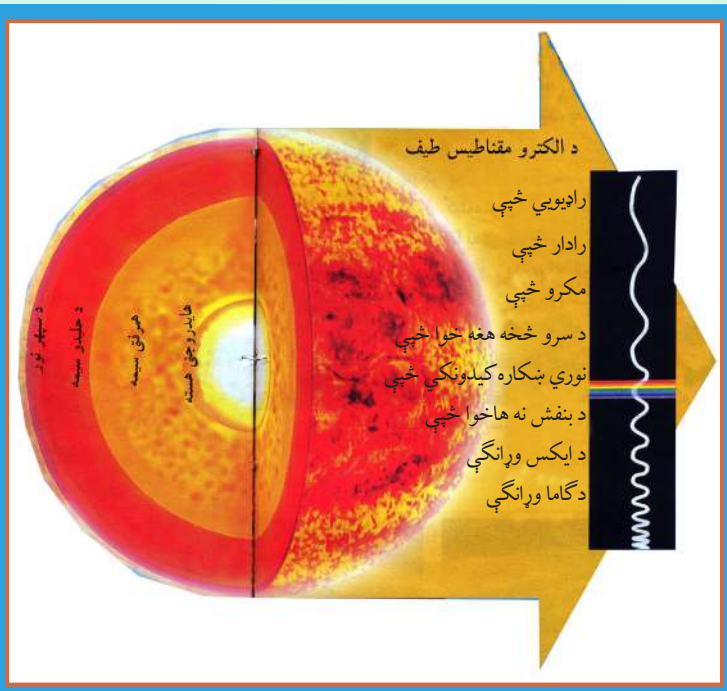
۱. پر اقلیم باندې اغیزمن فکټورونه کوم دي، نوم یې واخلئ؟

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؟



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 سېمې 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 ترڅ 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

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.

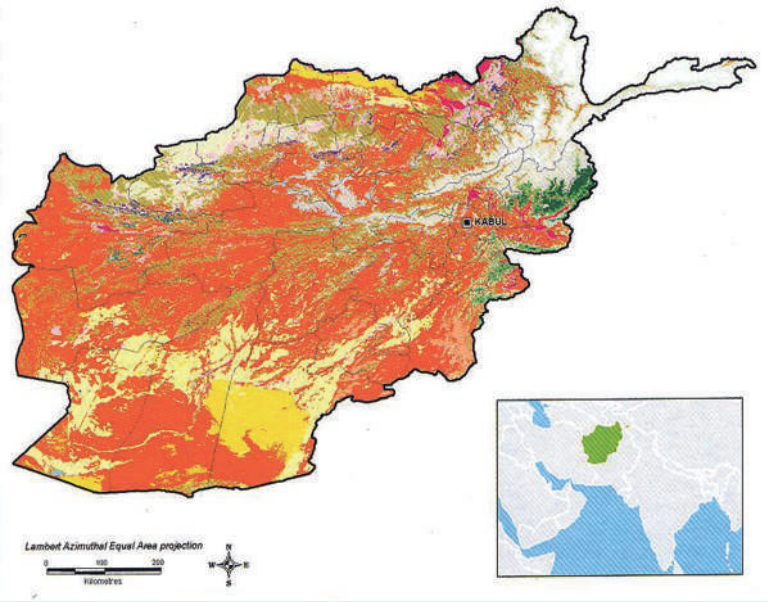
په غرنیو سېمو کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه رابطه اواړیکه لري، ددې معنا داده چې څومره موږ پورته ځو، تودوخه کمېږي، خو اورښت زیاتېږي. لکه چې مخکې وکتل شول، په هرو سلو مترو لوړیدو سره دسانتي ګراد یوه درجه تودوخه راکمېږي.

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	لږه تودوخه
۱	شمالي سالنګ	۳۳۵۰ متره	د سانتي ګراد ۱۸،٤ درجې	دسانتي ګراد۱،۱ درجې
۲	دکابل هوايي ډګر	۱۸۰۳ متره	د سانتي ګراد ۳۵،۱ درجې	د سانتي ګراد ۸ درجې
۳	شبرغان	۳٦۰ متره	د سانتي 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 پکې 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.



۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

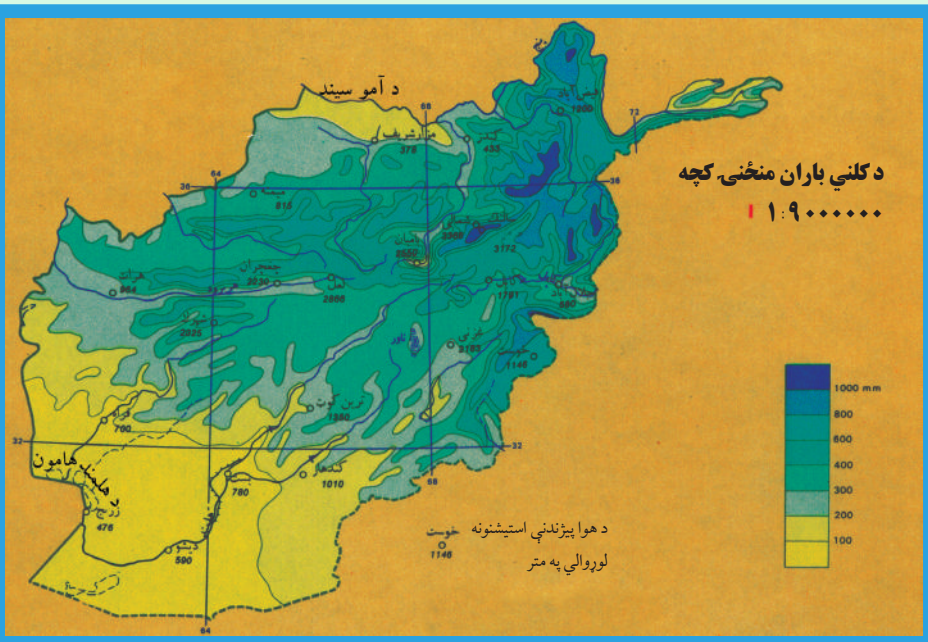
تش ځایونه په مناسبو جملو او کلمو ډک کړئ:

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

له ټولګی څخه بهر فعالیت:

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

لنده بل



۲۶ انځور: د کلني اورښت منځنۍ اندازه ښيي.

آيا لنده بل د افغانستان پر اقليمي وضعيت اغيزه لري؟

لنده بل د اقليم له مهمو او اغيزناکو لاملونو څخه ګڼل کېږي چې د مياشتو او کال په ترڅ کې د يوې سېمې اقليمي وضعيت او جوي شرايط په سيده توګه تر کنترول لاندې راولي. د اورښت اندازه او کچه غالباً په غرنيو سېمو کې زياته تر سترګو کېږي. دا ځکه چې په لوړو سېمو کې تودوخې کچه راکښته کېږي او لنده بل لرونکې هوا ډېره ژر اشباع کېږي او دا د اورښت لامل ګرځي. د سړو او تودو څپو يو له بل سره مخامخ کيدل ځينې وخت په افغانستان کې غرني اورښتونه رامنځته کوي. له بلې خوا د هند د سمندر موسمي اورښتونه د هېواد په ختيځو سېمو کې د اوړي په مياشتو کې د اورښتو نو لامل کېږي. په افغانستان کې د هوا لاندېنۍ کتلې واکمنې دي:

- په ژمي کې له شمال لوري څخه د سايبريا سړې څپې.
- په پسرلي کې د آيسلنډ او کسپين د سمندرګي له لوري څخه معتدلې څپې را ننوځي.
- په اوړي کې د فارس د خليج لنده بل لرونکې هوا او د هند د سمندر موسمي بادونه له سويل او سويل لوېديځ لوري څخه.

د هوا پورتنۍ کتلې د کال په بېلابېلو موسمونو کې په افغانستان کې د اورښت 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 ۷٦۰ میلي متره پر سانتي متر مربع یا هم ۱۰۱۳ میلي باره ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غرنیو لوړو سېمو او د اتومو سفیر اوچتو برخو ته ځو او د سېماب بارومتري ستون ته وګورو، نو لوړیدو سره یو ځای د فشار ستن را ټیټېږي. دغه موضوع د افغانستان د بېلا بېلو سېمو د هوا پېژندنې په ستېشنونوکې په لاندې توګه لیدل کېږي:

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

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

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 ((low (L.P) Cyclone Pressure)) او یا (DEPRESSION) او لوړ فشار (Anticyclone) یا (HIGH HP) (PRESSURE) بلل کېږي او په هر ډول شرایطو کې د باد جریان تل د هندوکش د لوړ فشار له مرکز څخه د ټیټ فشار خواته وي، د بېلګې په توګه د پروان بادونه یا د هرات ۱۲۰ ورځني بادونه د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو خواته وي. د 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 سرو 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 کرښې ساحه چې د ټیټ فشار د مرکز لرونکې ده.

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

۳. د آرکتیک او نتارکتیک د دایرې د کرښې 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 اورښت هم پکې لږدی.

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.

پوښتنې:

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

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

ډېرسم ځواب په نښه کړئ:

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

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

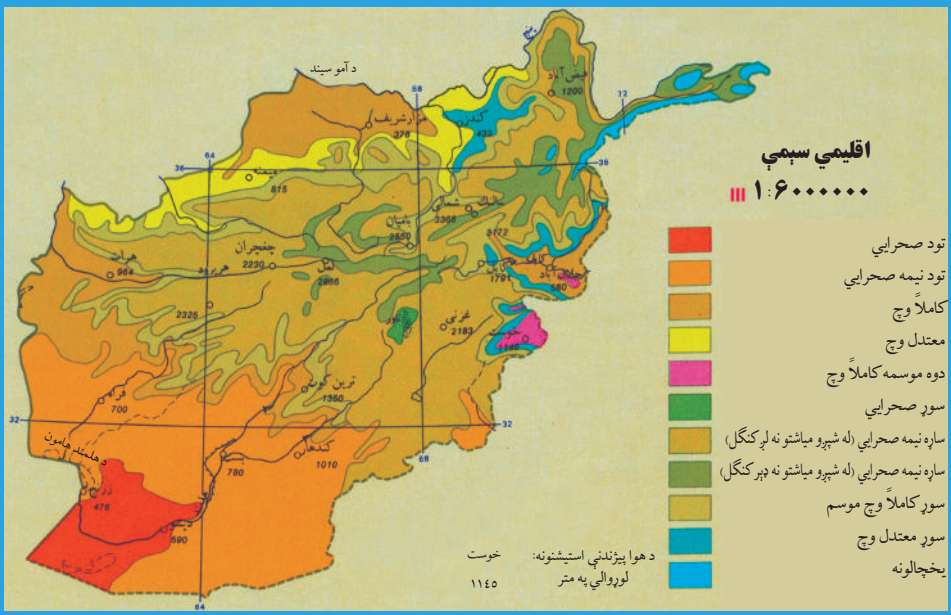
- د فشار د مرکز لوړ حد

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د افغانستان اقلیمي سېمې



۲۷ – انځور: اقلیمي سیمې

د افغانستان د اقلیمي سېمو څرنګوالی بیان کړئ؟

د اقلیم مهمو عناصرو، لکه: تودوخې، لنده بل، اوربښت او ټیټ او لوړ فشار مرکزونو په پام کې نیولو سره د افغانستان اقلیمي سېمې په لاندې توګه ویشلی شو:

- صحرایي یا دښتي اقلیم
- مونسوني اقلیم
- مدیترانه یي اقلیم
- ستیپ اقلیم
- تندرا الپاین اقلیم
- غرنی اقلیم
- له دغې اقلیمي ویشنې سره د نباتي پوهانو څېړونکي هم موافق دي چې نباتي زونونه یې ښودلې دي.

۱. **صحرایي اقلیم**: هغه سېمې چې د دغه اقلیم تر اغیزې لاندې دي، دا دي:

صدیقي ریگستان، د مارگو د ښته، جهندم، بکوا او د آمو د سیند تر غاړې یوه صحرایي پټۍ د دغه صحرایي اقلیم څرگندویي کوي ځانگړتیاوې یې دا دي چې اورښت یې لږ او د یوې میاشتې په ترڅ کې د اورښت منځنۍ اندازه یې ۵-۱۰ میلي متره وي چې هغه هم له ډېر ځنډ وروسته پیښیږي. همدارنگه په دغه ډول صحرایي اقلیم لرونکو سېمو کې د شپې او ورځې ترمنځ د تودوخې توپیر هم په ژمي او هم په اوړي کې ډېر زیات وي او واوره پکې نه وریږي. د همدغه ځانگړتیاوو او د جوي عوارضو د اغیزې له کبله یې تیږې ماتیږي، د شگو لویې او کوچنۍ ډېرۍ د شگلنو غونډیو (DUNE) په بڼو لیدل کیږي. د دغه ډول سېمو بوټي هغه اغزي او زقوم دي چې په تودو سېموکې د لږ اورښت او وچوالي په وړاندې مقاومت لري او وده کوي.

۲۸ انځور

۲۹ انځور

۳۰ انځور

۳۱ انځور

۲. مونسوني اقلیم:

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

۳۲ انځور

لنده بل باندې غوره اغیزه کوي. د دغې سـېمې لنده بل لرونکې هوا د یو شـمیرونو لپاره ډېره ښه زمینه چمتو کوي، لکه نښتر، څیرې او نـورې. دغه سـېمې یـوازې د لړم او لینـدۍ په میاشـتو کـې یو څه وچـه هوالري، خـو د کال په نورو میاشتوکې یې هوا لنده بل لرونکې وي چې کلنۍ منځنۍ اندازه اورښت یې ٤٦٠ او ٦٨٠ میلي مترو ته رسېږي، چې په دې توګه یوه لنده بل لرونکې سېمه پیژندل 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.

٤. د اورښت اندازه د کال په ترڅ کې، په تیره بیا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ٤٠ میلي مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقلیم یوه غوره بېلګه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه یې د اتو کلونو په ترڅ کې د سانتي ګرید ۲۱ درجې او د اورښت اندازه یې له ١٤٧ میلي مترو څخه تر ۳۹۰ میلي مترو پورې په بدلون کې ده. اورښت یې عموماً د باران په بڼه دی، واوره پکې نه وریږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړ و سېمو کې واوره هم اوریږي، لکه د سپین غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په یو شمیر اوارو سېمو کې د دغې سېمې 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.

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 ووایي:

۱- د صحرایي او مدیترانه یي اقلیم ځانګړتیا وې له یو بل سره پرتله کړئ.

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

پوښتنې:

۱. جلال آباد کوم ډول اقلیم لري؟

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

سم ځواب غوره کړئ:

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

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

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

الف) صحرایي ب) مونسوني ج) الپاین تندرا د) مدیترانه یي

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

٤. د ستپ سېمو اقلیم

۳۳ - انځور: غرنی ستپ اقلیم ښیي

تاسې پوهیږئ چې ستیپې اقلیم کوم ډول ځانګړتیاوې لري؟

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

د شمالي ستیپ ساحه او دجنوبي ستیپ سېمه

د شمال په ستیپ کې لاندې میتورولوژي سټېشنونه شته:

د بغلان، میمنې، مزارشریف، کندز او هرات سټېشنونه. دغه سټېشنونه د ستیپ په اوارو سېمو کې دي. د هندوکش شمالي ځوړي ټول د شمالي ستیپ په برخه کې شمیرل کېږي.

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

د جنوبي ستپ اقلیمي ساحه:

د جنوبي ستیپ اقلیمي ساحه کې یوازې د یو شمیر حبوباتو (غلو- دانو) د کرلو او د یو شمیر څارو 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 سېمو (د ۲۵۰۰- ۳۰۰۰ متروپورې لوړو) کې لیدل کېږي. په ژمي کې یې ټیټه 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

۳۵- انځور

۶. غرنی 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 ځوړو د موقعیت له مخې د لمر د وړانګو زاویه او تودوخه بدلون کوي چې هره هغه لنده بل لرونکې سره څېه چې د افغانستان د غرونو له سرونو څخه تیریږي، 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	۲۴،۸+ سانتي ګرید درجې
جنوبي سالنګ	۱۲۰۶،۹ ملي متره	۲۳،۸- سانتي ګراد	۲۳+ سانتي ګرید درجې

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په خو 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 ښېګڼوپه هکله بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پایله به د ټولګي ترمخې نوروته هم ووایي.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب کوم یو دی؟

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

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

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

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

٥. ستیپ سېمې زیاتره واښه لرونکې وي او په ځینو ځایونو کې یې ټیټ قدي بوټي او نورو سېموکې یې کړکي 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.

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 لږوالی 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.

- لوېدیځ او ختیځ هندوکش
- د بابا غر
- د سلیمان غر
- د ترکستان تیرېند
- د ریگستانونو، دښتو او اوارې سېمې
- ژوي، ځنگلونه او غرنۍ نباتي شین فرش

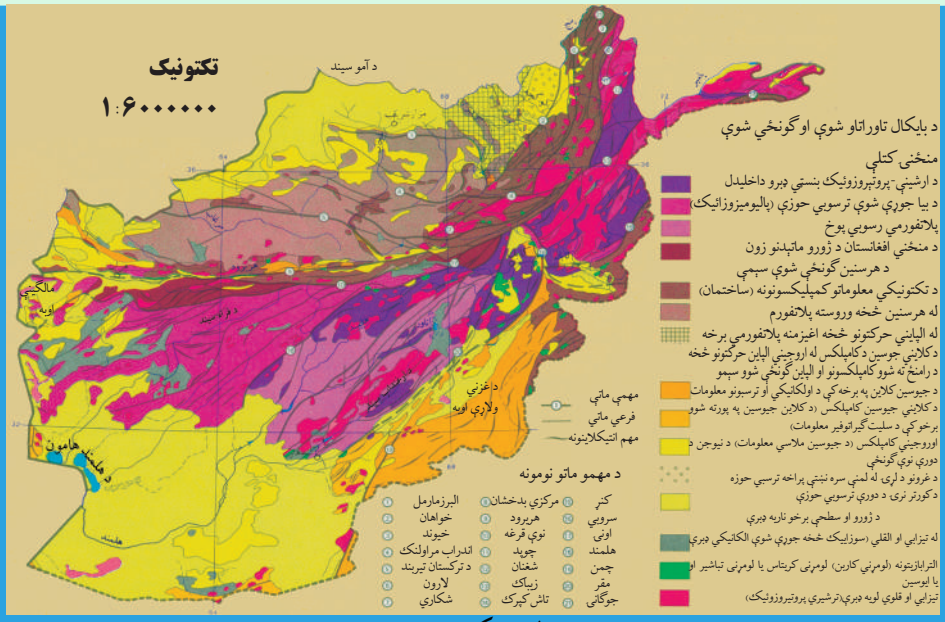
د اوبو اهمیت په اقتصاد او د انرژۍ په لاس ته راوړلو کې

- د اوبو اخیستونکې حوزې
- د آمو حوزه
- د کابل حوزه
- د سیستان او هلمند حوزه
- د هریرود حوزه
- ترلې حوزې
- مشهور جهیلونه
- د اوبو لړوالی او وچکالي
- په طبیعت کې د اوبو دوران (داوبو سایکل)

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

- زده کوونکي به د هېواد جیولوجیکي وضعه تشریح کړي.
- د غرونو سلسلې او لړۍ به له کوچنیو غرونو څخه بېلې کړي.
- د غرونو د سلسلو موقعیت به په نقشه کې وښیي.
- د هندوکش د غره لوړه څوکه.
- په نقشه کې به د هوارو سېمو او دښتو پیژندل
- د اوبو حیاتي اهمیت به توضیح کړای شي.
- په نقشه کې د هېواد مهم سیندونه وښودلی شي.
- د رودونو اقتصادي اهمیت به توضیح کړای شي.
- په نقشه کې به د هېواد مشهور جهیلونه وښودلای شي.

د افغانستان جیولوجیکي حالت:



۳۶ انځور د افغانستان جیولوجیکي نقشه

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

د جیولوجي 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 کیدو لامل شوي دي.

د غرونو لوړې لړۍ د سمندرونو د بسترونو جوړېدل، دځمکې د مخ لوړې ژورې، درې، جلګې، دښتې او نورې بېلابېلې سېمې د جیولوجیکي بېلابېلو دورو د بدلونونو زېږنده دي چې د یو هېواد یوې سېمې د بېلابېلو ساحو د ځمکې د جوړښت د مطالعاتو بنسټ جوړوي، د افغانستان ننني توپوګرافي چې لوړ غرونه، ژورې درې، ګړندي او څپانده سیندونه، لوړې سطحې، غونډۍ، دښتې او ساراګانې پکې دي، ټول د طبقات الارضي د پراخه فعالیتونو له امله دي چې د پري کامبرین Precambrian له دورو څخه پیل او تر اوسه پورې دوام لري. د مزوزوئیک په دوره کې د مرکزي آسیا پراخه برخې لوی سمندر چې تیتس Thytes نومیده، نیولې وې. د هندوکش، همالیا، آلپ او راکي غرونه په ترشیري دوره کې جوړشول. د میزوزوئیک د دوران آهکي ډبرې، شګلنې تیږې. شېل او کانګلو میراتونه د هندوکش په سویلي لمنو کې لېدل کېږي. همدارنګه تخت رستم او د سمنګان هزار سمچ ټول آهکي رسوبات لري چې د تیتس د سمندر پاتې شونې دي.

د سینوزوئیک Cenozoic معرفت الارضي دریم عهد کې رسوبي تیږې جوړې شوې

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 سېمو کې 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 توپوګرافي 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 پرې کامبرين له دورې څخه راپيل او تر اوسه پورې دوام لري؟

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

تشريح يې کړئ:

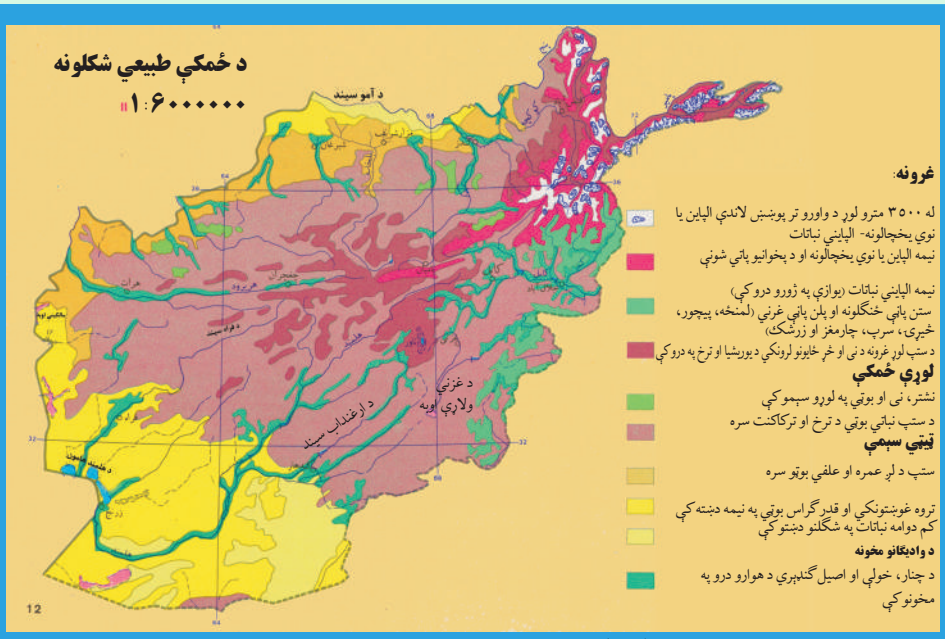
۱. د افغانستان په کومو برخو کې د ميزوزوئيک معرفت الارضي دريم عهد رسوبې ډبرې موندل کېږي؟

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.

دځمکو بڼې او جوړښت:



۳۷- انځور

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

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 کیدای 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.

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

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

الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج) د ننگرهارحوزه.

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

۳۸ انځور: د هېواد طبیعي نقشه ښیي.

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 گودزېره را اخلي چې په عمومي توگه د گودزېره دښتې، جهندم، امیران دښتې او ټول چخانسور، زرنج، کنگ، د صابري او پوزک هامون او د هغې شاوخوا په کې راځي.

ج) د ننگرهار 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 شگلنو 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 ټولگي 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 ټولگي کې ووایي.

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

۲. د منځنۍ ارتفاع لرونکې سېمې.

۳. غرنۍ سېمې.

پوښتنې:

د متن په کتنې سره د نیمگړو 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؟

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 یادېږي.

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

تشریح یې کړئ:

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

۲. د هلمند حوزه کومې سېمې را اخلي، کومې اقلیمي ځانګړتیاوې لري؟

۳. د ننګرهار لږ ارتفاع لرونکې حوزه د هغه له اقلیمي او کرنیزې ځانګړتیاوو سره شرحه کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د افغانستان یوه سپینه نقشه رسم کړئ، په هغې کې د افغانستان اراضي په بېلابېلو رنګونو وښیئ .

غرونه او د هغو اهمیت

۳۹- انځور: د افغانستان غرونه

غرونه د انسانانوپه 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 نورې ځانګړتیاوې د جیولوجیکي مسایلو، توپوګرافیکي جوړښت، طبیعي چاپیریال، 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 غځیدلي دي او د افغانستان ټولې مرکزي برخې یې نیولي دي او د بادغیس، هرات او فراه تر ولایتونو پورې رسېږي.

همدارنګه د غرونو د دغې لویې لړۍ له بېلابېلو برخو څخه د غرونو یو شمېر نورې لړۍ د سویل او شمال پر لوري غځیدلي 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 اوښیرازه شي اوافغانستان له بشپړصحرایي کیدوڅخه وژغورل شي.

نو د افغانستان غرونه هغه یوازینی طبیعي عامل دی چې د دغې سېمې د صحرایي کیدو حالت یې له منځه وړی او د غرنیو اورښتونو 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 سېمه وای او دغه نني 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 څښلو، 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.

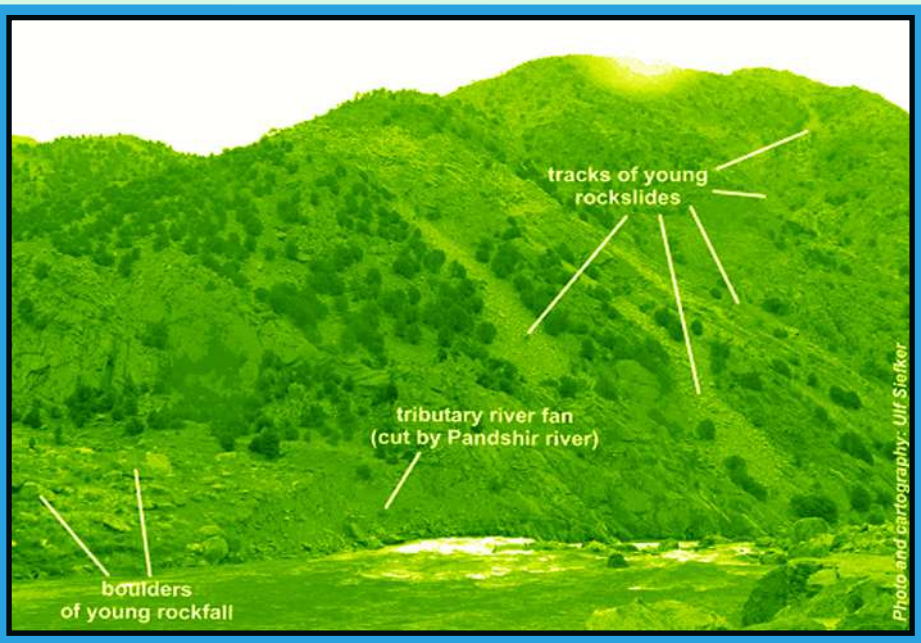
پوښتنې:

له متن څخه په استفادې سره د نیمګړو جملو تش ځایونه په مناسبوکلموډک کړئ.
۱. غرونو او لوړو ارتفاعاتو د افغانستان .....برخه نیولې ده.
۲. زموږ د هېواد غرونه او ارتفاعات له شمال .....یعنې د قرارقرم او د کوچني پامیر له شمال او ختیځ څخه پیل شوې دي.
۳. د افغانستان غرونه یوازېنی طبیعي لامل دی چې د دغې سېمې .....حالت یې له منځه وړی دی.
٤. د افغانستان غرونه ..... پوښلي دي.
٥. د افغانستان په ډېرو..... کې دایمي.....دي.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

د هندوکش د غرونو لړۍ



٤٠- انځور: ختیځ هندوکش او د پنجشیر سېمه ښیي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟

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

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

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

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

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

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

غرونو لړیو، د درو پیچومو او ژورو ترانسپورتي ستونزې پیدا کړي دي. بیا هم د دولت په پاملرنه او د بشري ځواک 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 ښېګڼې 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 سېمې په کې ښکاري.

ختیځ هندوکش د زیباک له درې څخه د خاواک ترغاښې پورې غځیدلی 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 ورباندې 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 ځوړې ځنګلونه نه لري، خوپه سویلي ځوړو اولمنوکې یې ډېرځنګلونه شته چې په هغه ځای کې هرډول د لوړ قد لرونکې ونې، لکه: ځیړۍ، 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

٤١ انځور

بهیر رامنځته کوي او مالدارخلک په اوړي کې تر۳۶۰۰ 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 لومړیو 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 کیدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او ګرانیت ډېرې ډېرې دي چې د پالیوزوییک د پرمین، پرۍ 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 ټیټو 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 سېمې یې ډېرې شنې او ښکلې کړي 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

متره لوړ، کوشان ۴۳۷۰ متره لوړ، چاردر۴۲۳۶ متره لوړ، دندان شکن ۲۷۰۰ متره لوړاوشیبر ۳۲۰۰ متره لوړدی. لوېدیځ هندوکش د ختیځ هندوکش په پرتله دټیټوالي له امله دتیریدو راتېرېدو ډېرې ستونزمنې لارې نه لري.
له همدې امله د هېواد د شمال سویل لویه لاره د همدې غره له زړه څخه تېره شوې، د سالنګ تونل اوښکاري درې لاره له همدغې برخې څخه تېریږي.
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 ډېرې او د پالیوزوئِیک د رسوباتو پاتې شوني ډېر لیدل کېږي.
یو شمېر طبیعي سرچېنې، لکه: د چونې ډېرې، د ډبروسکاره اوکریمه احجار یا قیمتی ډېرې یې د پنجشیر په دره، انجمن، جبل السراج او آشپشته کې لیدل کېږي چې ددې سېمې د بډایتوب ښودونکي دي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. د هندوکش لړۍ افغانستان پرڅواوبو اخیستونکوحوزو ویشي؟ نومونه یې واخلئ.
۲. ختیځ هندوکش له کومې سېمې 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 شونې رامنځته شوي دي؟ څرګندې یې کړئ.
٥. کومې لویې لارې د لوېدیځ هندوکش له زړه څخه تېریږي

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د بابا غر

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

بابا غر د لوېديځ هندوکش لړۍ په امتداد د هېواد يو ډېر لوی او لوړ غر بلل کېږي چې د افغانستان په مرکزي برخه کې پروت دی. دغه غردحاجيگک د غاښي له ختيځ او د غوربند د سيګرد له لوېديځ څخه پيل او د لوېديځ هندوکش په دوام له ختيځ څخه د لوېديځ پرلور پروت دی. د بابا د غره اوږدوالی ۲۰۰ کيلومتره او لوړوالې يې په منځنۍ توګه ۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه څوکه يې شاهپولادي نوميږي چې د سمندر له سطحې څخه ۵۱۴۰ متره لوړه ده اوتل واورې لري چې په اوړي کې د هغې سېمې

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 اونۍ غاښي دي چې د کابل سیند ورځخه سرچینه اخلي. د دې غاښي لوړوالی له ۳۰۰۰ څخه تر ۳۷۰۰ مترو پورې رسېږي.

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

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

لوړه څوکه یې سیکارام ده چې ۴۷۵۵ متره لوړوالی لري. وروسته بیامخ په 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 لږه اندازه اوبه لري، خو ځینې یې موسمي سیلاو لرونکي دي. د سرخرود سیند سپین غر له تور غره څخه جلاکوي.

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

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

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

٤٣ -انځور: د بابا غر

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

دټولګي دننه فعالیت:

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

۱. د بابا د غره موقیعت.

۲. د بابا د غره مهم غاښي.

۳. د سپین غره اقتصادي اهمیت بیان کړئ؟

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 دغاښي لوړوالی:

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

۴. دسپین غرلوړه څوکه:

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

له ټولګي 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 کتابچو کې ولیکئ.

د څوغرونو نومونه	د څولوړوڅوکونومونه	د څوغاښو نومونه	د څوسیندونو نومونه

د سلیمان غر

٤٤- انځور د سلیمان غر

تاسې پوهیږئ چې سلیمان غر زموږدهېواد په کومه سېمه 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 څخه د سویل په لور د افغانستان د ختیځو پولو سره سم غځیدلی دی. دا د افغانستان له لویو غرونو څخه شمېرل کېږي چې اوږدوالی یې ۶۰۰ کیلومتره دی او په دوو برخو، یعنې ختیځ او لوېدیځ سلیمان غر سره بېل شوي دي. ختیځه برخه یې په وزېرستان کې غځیدلې او د هغې سېمې غرنۍ لړۍ یې جوړې کړي دي، لوېدیځ ښاخونه یې په پکتیا، پکتیکا او بلوچستان کې خواره شوي چې د سیند حوزه د افغانستان له طبیعي حوزې څخه جلا کوي، خو د دغه غره په بېلابېلو برخو کې د 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 سېمې د یوې قبیلې خلک له یو بل څخه جلا کوي.

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

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

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

د ترکستان تیربند:

دغه لړۍ د هېواد په کومه برخه کې پرته ده؟

د ترکستان تیربند د افغانستان په شمال لوېدیځ کې یو شمېرغرنۍ او لوړې څوکې جوړوي. دغه غرونه د حصار غره له شمال لوېدیځ او د بلخ آب له لوېدیځو برخو څخه پیل او له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ غځیدلې او تر بالا مرغاب پورې رسېږي چې ټول اوږدوالی یې ۳۰۰ کیلومتره کېږي. منځنی لوړوالی یې د حصار غره شمال لوېدیځ د جوزجان په شال کاشان کې چې ۲۳۰۰ متره لوړوالی لري، لوړه څوکه یې جنګک 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 غځیدلی، له سویلي خوا څخه یې د مرغاب د سیند د مرستیالانو سرچینې دي، خو شمالي اړخ کې یې د قیصار او د هغه د مرستیالانو سرچینې دي. دغه غر د پستې ډېرې ونې لري، خو هغه نورې ونې چې د هېواد په ختیځ او سویل ختیځ غرونو کې شته، لکه لمنځه، صبر، نښتر، څېرۍ، ښون او نورې، دلته نشته. په پسرلي او اوړي کې د دغه غره شمالي او سویلي لمنې شنې او غوره څرې 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 څو کرښو کې ولیکئ.

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 کيدای شي:

۱. غرونه.

۲. لږې لوړې سېمې.

۳. اوارې سېمې.

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

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

- د افغانستان په شمال کې د شيرماهي دښته او د بلخ او آموسيند ترمنځ شګلنې دښتې چې له لوېديځ څخه مخ په ختيځ پراخې 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

د صدیقي شګلنې 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:

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

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

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

ژوي

٤٦- انځور: د څړ ځمکی

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

د افغانستان د څارویو انځورونو ته وګورئ، بېلابېل څاروي له چاپیریال سره د دوی د توافق له مخې ښکاره کوي. په افغانستان کې ډول ډول څاروي د مدیترانې په سېمو او نیمه استوایي سېمو کې شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نیمه استوایي نیمه قطبي سېمو ترمنځ د څارویو د قلمرو د پیوستون کړی بلل کیدای شي چې د ګرځندویانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول او ونډه لري. دغه هېواد د یو شمېر لږ پیدا کیدونکو او کمیابو څارویو، لکه: مارخور غرځه، مارکوپولو غرځه، ختن غرځه، واورین پړانګ، سپینو زانو او یو شمېر تي لرونکو ژویو او سم لرونکو وحشي ژویو لپاره یو غوره پټنځای او د اوسیدو مناسبه سېمه ده.

د بېلګې په توګه پخوا یږه د نورستان په ځنګلونو کې، ببر د آمو تر غاړو، پړانګ د هندوکش په لوړو څوکو او لیوان په زیاترو غرونو کې پیدا کېدل، لیوان، ګیدړې او سور لنډیان په وچکالۍ کې اوارو سېمو ته هم راکوزېږي.

سرې ګیدړې چې ځانګړی طبي ارزښت لري، د مرکزي سېمو په غرونو کې تر سترګو کېږي، وحشي پسونه او غرنۍ غرځې د واخان په درو او د هغو په شاوخوا کې شته، همدارنګه غرنۍ وزې د افغانستان په غرونو او د شمالي ستپ په دښتو کې هم شته. د هندوکش د غره لړۍ د نیمه قطبي او نیمه استوایي سېمو د څارویو د جلا کولو یوه پوله

شمېرل کېږي. لههمدې امله د هندوکش په سويل ختيځ کې زياتره بيزوګانې چې د هند د نيمه استوايي ژويو له ډلې څخه دي، ليدل کېږي.
د شمال د ستپ په خاورو کې شيشګي ژوند کوي چې په جلدي مسايلو کې ورڅخه کار اخيستل کېږي او سور لنډيان په هرځای کې ډېر ليدل کېږي.
زموږ په هېواد کې ۴۴۱ ډولونه الوتونکي ليدل شوي چې زياتره يې 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 يو شمېر نورو سېمو کې خوراک کوي او هګۍ هم په همدغو ځايونو کې اچوي، د بېلګې په توګه: د يوه راپور له مخې د غزني په ولاړو اوبو کې له ۷۵ ډولو څخه زيات الوتونکي شته چې په پسرلي او د اوړي په لومړۍ کې هلته اوسيږي او په ژمي کې د سند د حوزې خوا ته ځي.
په الوتونکو باندې د نباتاتو او ژويو په پرتله د اقليم اغېزه لږه تر سترګو کېږي، داځکه چې زموږ د هېواد پراخوالی د عرض البلد له څو درجو څخه ډېرنه دی، الوتونکي کولای شي د چاپيريال او سېمو د برابرۍ له مخې خپلې ځالې او د اوسېدو ځايونه غوره کړي .هغه الوتونکي چې په لوړو ځايونو کې ځالې جوړوي د غزني د ولاړو اوبو، د هامونونو او جهيلونو له الوتونکو سره توپيرلري، د بېلګې په توګه ټپوسان، ګربت، پکه باښه او کونګ په لوړو برخو کې ژوند تيروي 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 اقليمي بېلابېلو سېمو سره د هغوی د توافق له مخې په لنډه توګه وڅېړو:

د پکتيا او نورستان مونسون سېمه:

دغه سېمه يو شمېر ژوي، لکه: بيزوګانې، ليوه ، نولی، د ماښام څکالي، کارغان، شين ټاغي، زرکان، مږې او نور لري.

٤٧
انځور

د ستپ سېمه:

د دې سېمې ژوي، لکه شیشگي، موږک، لاش خوړونکي مرغان، یو شمېر حشرات، کارغان، سوی، گیدړې او څرمښکی دي.

الپاین سېمه:

په دغو سېمو 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 سېمو کې. همدارنگه تور غرني کارغان، کارغه او غرني چرگان چې گل کوه کې شته او همدارنگه زري زرکان، غرني زرکان ،زانې، مرزان او نور هم په دې سېمه کې ژوند کوي.

صحرايي سېمه:

د صدیقي په تودو شگلنو دښتو او د فراه او سیستان بېلا بېلو سېمو، د مارکو او نورو سارايي سېمو کې یو شمېر ژوی، لکه: ډول ډول موږکان، گیدړې، سورلنډیان، حشرات او څښیدونکي ژوی شته. موږ د هغه ژوو په هکله چې د اقلیمي بېلابېلو ځانگړو له مخې بېلابېلو سېمو کې موندل کېږي، بحث وکړ، خو یو شمېر کورني څاروي هم د ستیپ په سېمو کې روزل کېږي، تل ورځخه گټه اخېستل کېږي او د غوښې شیدو، پوستکي او وړیو د عایداتو له پلوه لوړ اقتصادي ارزښت لري.

٤٨ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

۱. ژوي له اقلیمي سېمو سره څه اړیکې لري؟

۲. د افغانستان د اقلیمي سېمو د مهمو ژویو نومونه واخلیئ.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې دنیمه استوایي او مدیترانه یي چاپیریالونو ژویو په شان ژوي شته؟

۲. ېږه د پکتیا په ځنګلونو کې ژوند کوي؟

۳. ېږه د افغانستان په شمالي سېمو کې هم ژوند کوي؟

٤. د سارایي حیواناتو نومونه واخلئ.

لاندني سوالونه شرحه کړئ:

۱. په افغانستان کې کوم غر د نیمه استوایي او قطبي ساحې د ژویو بیلوونکې ساحه ده.

۲. زموږ په هېواد کې څو ډوله الوتونکي شته، نوم یې واخلیئ.

۳. هغه الوتونکي چې ډېرو لوړو سېمو کې ځالې جوړوي، کوم دي؟

لاندې پوښتنې شرحه کړئ.

- سارایي (صحرایي) ژوي کوم دي، یوازې نوم یې واخلیئ.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

کتابتون ته په ورتګ او د نورو سرچینو په کتلو سره د افغانستان د ژویو په هکله معلومات راټول اوپه 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

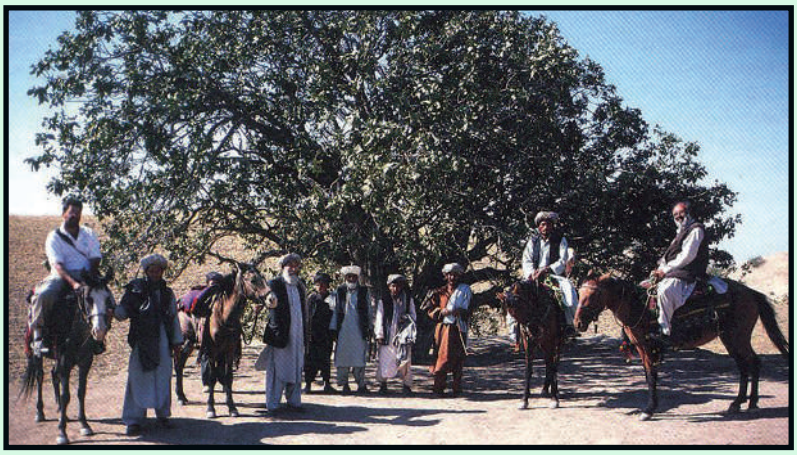
ځنګلونه

٤٩ 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 نړیدو او وېجاړېدو مخنیوی چې د باد او باران له امله پېښېږي، 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 ویجاړیدو 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



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 ويجاړيدو 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 ادارې 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 سرکونو 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 اتفاقۍ پر وجه ځنګل وسوځيد. که چېرې يې لازم مخنيوی ونه شي اوس هم د ځنګلونو زړې اونوي ونې د له منځه تلو په حالت کې دي. د هېواد پاتي ځنګلونه په اقتصاد او چاپېريال 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

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 سوځیدو او د کورونو په جوړولو کې په عنعنوي توګه ورڅخه 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 تر۲۲۰ 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 صادریږي. 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 شړیدو او ویجاړیدو مخنیوی کوي. د دغو ځنګلونو مهم ډولونه، لکه سکساول، چرګس، پسته، غرني بادام، ځیرې 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، مرخنې، اومسي او نورې ونې شته.

په ختیځو ځنګلونو کې ډول، ډول ونې، لکه لمنځې، نښتر، څېړی، ګور ګورې او نورې شته، په نورستان کې د صنوبر د ونو برسېره انار غوزان، جلغوزي هم په خپل سر په ځنګلي ډول رالوئیږي.د لوېدیځو سېمو 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 څېړی 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 سېمې 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 تللي 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.

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

۵۱- انځور: د ځمکې د مخ شین فرش د ائتکال په وسیله زیانمن کېږي

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

طبیعي ځانګړتیاوې، د اوبو شته والی او د ځمکې توپوګرافیکي جوړښت په یوه سیمه کې د بوټو د ودې اغیزمن عامل دی. افغانستان یوغرنی هېواد دی، د تودوخې، لنده بل، اوربښت او د ځمکو د جوړښت له مخې بېلابېل بوټي په کې موندل کیدای شي. د بېلګې په توګه زموږ د هېواد په شمال کې زېره هغه وحشي بوټی دی چې له هېواد څخه بهر ته صادریږي. د بدخشان د غرونو درې د نړۍ تر ټولو ښه زېره لري. د دغه بوټي تخم په زرګونه کاله وړاندې د وریښمو له لارې لوېدیځو او ختیځو هېوادونو ته وړل کیدل.

نباتي فرش په لاندې ډول څېړو:

۱. د مونسون د سیمې نباتات:

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

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

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

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

۳. د ستپ د سېمې نباتات:

په دې ډول سېمو کې نباتات د وښو په بڼه وي چې زیاتره په کې غلې- 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 سېمه کې د آمو د سیند د اوبو له امله نسبتي لنده بل لوړ دی بوټوته یې د ودې ښه امکان برابر کړی دی، د دغې سېمې رسوبي خاورو د ولې، چنار، خوږه ولې، غز او ساکسول بوټو او ونو د ودې لپاره هم لاره برابره کړې ده. همدارنګه وحشي زیتون په صحرایي او ستیپ سېمو کې زرغونېږي.

۴. د نیمه صحرایي او وچ اقلیم نباتات:

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

۵. د منځنۍ اندازې لوړوالي لرونکو سېمو نباتات:

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

۵۲ انځور

لري، لاندېني نباتات لري: شمکی، پښی، 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 غرنۍ 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 خیزۍ، یخنۍ 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.

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 څېړی، ارچې، صبر او ناجو ونې وده کوي( )

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

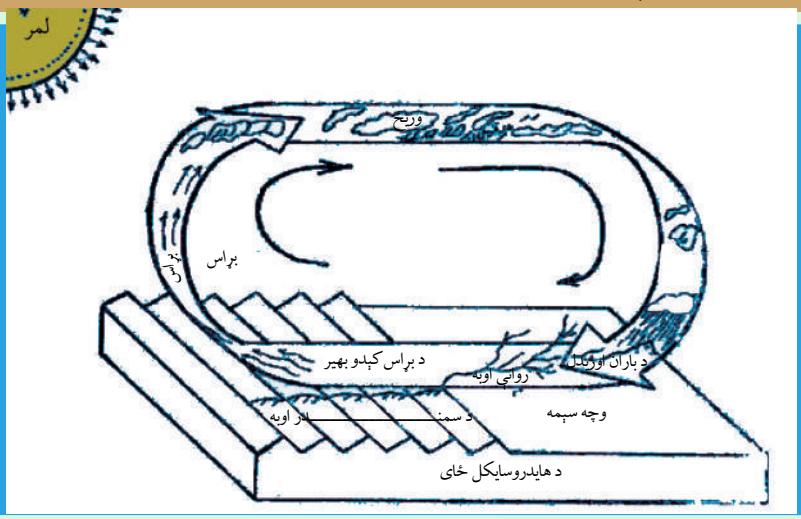
- د ستروسو کورنۍ ونې(لکه نارنج، مالټه، سنتره، لیمو) د صحرایي اقلیم ځانګړتیاوې لري( )

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

له کتابتون او یو شمېرنوروسرچینو څخه په ګټې اخیستلو سره د افغانستان د طبیعي نباتاتو اونباتي فرش په هکله خپل معلومات په خو کرښوکې ولیکئ او په راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو ته ووایئ.

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 براس بدلېږي او هغه وخت د ګاز 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 براس څخه پیل کېږي. اوبه له سمندرونو او د اوبو له نورو سرچینو څخه په براس بدلېږي، هوا ته پورته کېږي او په باد سره هرې خواته ځي د هوا د کتلې دحرکت او د متیورولوژي د شرایطو له امله د اوبو براس(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 ډېر ژر په خاورو کې جذب او ځمکې ته ننوځي، یوه اندازه د لمر وړانګو له امله بیرته

براس او هواته ځي، يو اندازه يې د نباتاتو له پاڼو څخه بېرته هوا ته ځي، يعنې ترانسپايريشن کېږي، د باران پاڼې 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 گرځي.

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

د ټولگي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

۱. اوبه د ځمکې پرمخ په کومو بڼودي، توضيح يې کړئ ؟

۲. د اوبو گرځيدل 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، دادگاز حالت دی( ).

۲. اوبه هغه وخت د مايع په بڼه وي چې د هوا تودوخه لوړه وي ( ).

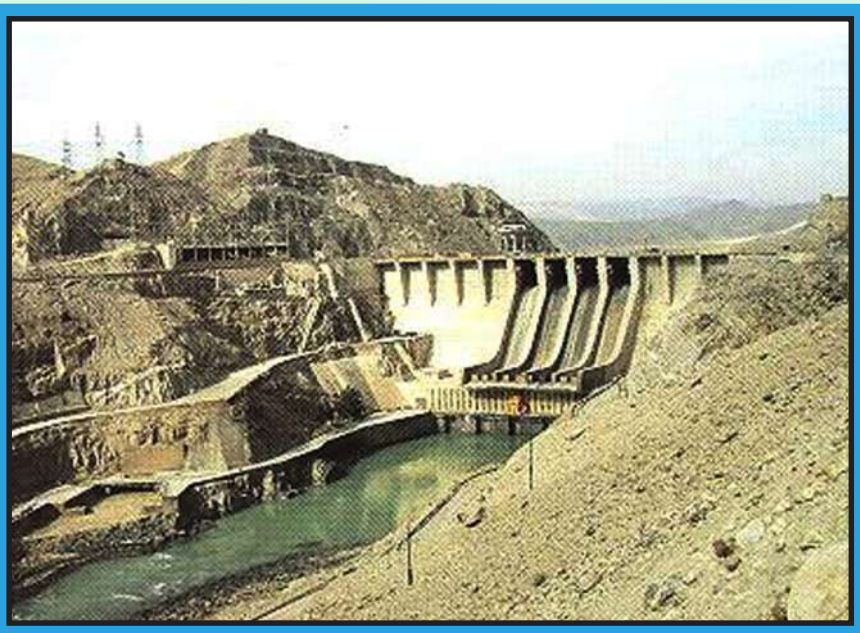
۳. د اوبو سايکل يا دوران د اوبو له براس کيدو څخه پيل کېږي ( ).

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

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

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

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



٥٤- انځور: د برښنا بند

ستاسو له نظره انسانانو ته دخدای ﷻ یو ډېرغوره نعمت څه دی؟

- څرنګه کولای شو له دغو زېرمو څخه د غوره ګټه اخیستنې لپاره له خپل ځان څخه ښه وړتیا 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 پوری نه دي تړلي، بلکې دا لوی نعمت دکرنې، صنعت او د برېښنا د انرژۍ د تولید لپاره هم ډېره ارزښتناکه اړتیا ده. ممکن انسان پرته له خوراک څخه یوڅه موده ژوندی پاتې شي، خو پرته له اوبو ژوندی نه پاتې کېږي. انسان دڅښلو او ورځنیو چارو په خاطر، خوږو اوبو ته اړتیا لري، یعنې هغه اوبه چې د مالګې اندازه یې لږه وي.

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

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

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

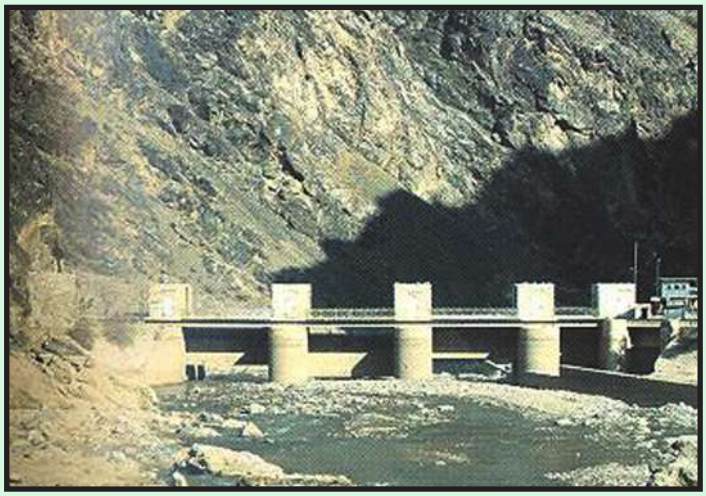
اوبه په ورځني ژوند کې ډېر اهمیت لري. له اوبو څخه اصلي کار اخېستل په کورنیو، ښاري، کرنیزو او صنعتي لګښتونو کې دی. د ځمکې د مخ له اوبو څخه له پورتنیو ځایونو پرته، د وګړو او شیانو لیږدولو لپاره هم کار اخېستل کېږي. په دې توګه د اوبو ضایعات او ورځ په ورځ د نفوسو زیاتوالی، خوړې اوبه له ګواښ سره مخامخ کوي.لکه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

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

۵۵انځور

- اوبه په کرنه کی سیده ارزښت لري چې د اوړي په موسم کې د بندونو کانالونو په وسیله کرنیزه ځمکوته اوبه ورکول کېږي، او به د برښنا د انرژۍ لپاره ښه اقتصادي سرچینه ده. په دې هکله د کجکي بند، سروبي ، نغلو او درونټې له بند څخه د بریښنا د انرژي لاس ته راځي.

او همدارنګه د اوبو ګرځونې بندونه چې د هلمند په وادۍ کې، ننګر هار، لوګر، هرات کابل او د هېواد په شمالي سېمو کې کرنیز و ځمکوته اوبه برابر وي.



٥٦ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

دلاندېنیو پوښتنو ډېرسم ځواب په نښه او د(√) نښه ورباندې کېږدئ:

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 خوړو 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 ورځني لګښت څخه پرته په نورو کومو ځایونو کې کاراخېستل کېږي؟

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 اخېستل کېږي؟

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 وویشئ ددغه کار د تر سره کولو په خاطر د لاندېني جدول په شان یو جدول جوړ، په اړوند ستون کې د اوبو سرچینه، د سیند نوم، د جهیل، نوم بندونه او نور ولیکئ. په دویم ستون کې د خوړو او مالګې لرونکو اوبو کیفیت او په دریم ستون کې له دغو سرچینو څخه د کار اخیستو ځایونه ولیکئ.

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

د اوبو لګولو حوزې

۵۷- انځور: د هېواد داوبو لګولوحوزې ښيي.

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 اورښت له امله په پسرلي او اوړي کې د سیندونو اوبه زیاتېږي، ځینې وخت ځپانده 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

دي، نوځکه دغه سیندونه په لوړو برخو کې ډېر ځپاند او ګړندي بهېږي چې د هغو چټکوالی د سیندونو بستر او غاړې له ځان سره وړي، نوپه ځینو ځایونو کې 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 کېږي او د هېواد په بېلابېلو سېمو کې د چینو او کاریزونو د راوتو لامل کېږي.

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 روانې اوبه په سلوکې ۱۱ د سیندحوزې ته رسېږي، ۷۹ برخه یې د هېواد د ننه په دښتوکې ځي یا ولاړو اوبو او هامونونو ته رسېږي او پاتې نورې په سلو کې ۲۰ نورو ګاونډیو هېوادونو لکه ازبکستان او ترکمنستان ته ورځي. د هېواد په ختیځو سېمو کې د سیندونو دبت لوړدی، خو په لوېدیځو سېمو کې

۵۹ انځور

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

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هریرود حوزه.

ج) دسند او دکابل دسیند حوزه.

د) د سیستان او هلمند حوزه.

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

۱) د افغانستان روانې اوبه له کومو سرچینو څخه پیاوړې 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؟

پوښتنې:

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

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

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

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

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

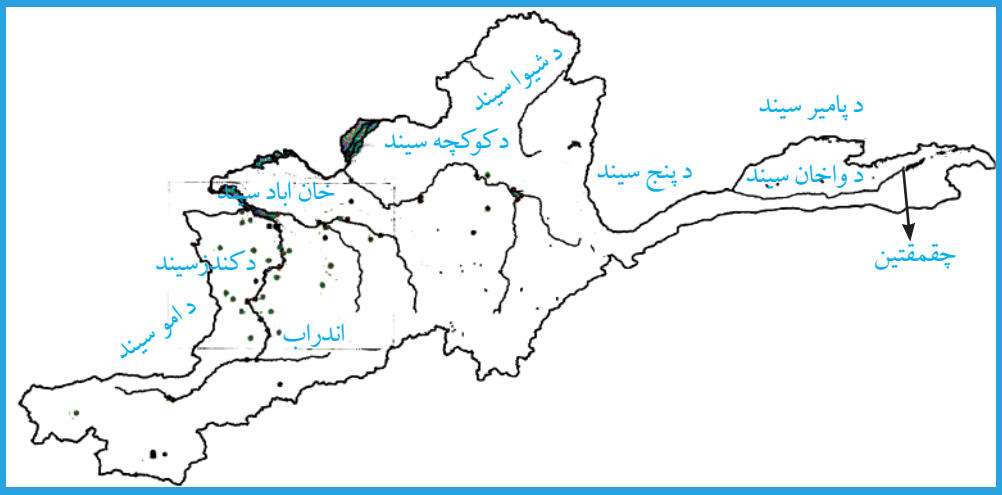
٥) د افغانستان د روانو اوبو په سلوکې ۱۵ د سند حوزې ته توییږی( ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

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

د آمو حوزه



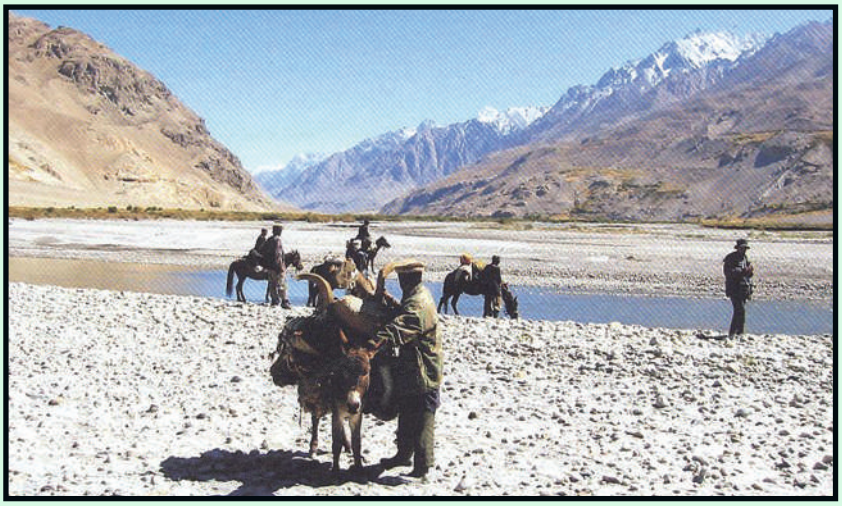
٦٠ - انځور: د افغانستان نقشه چې په هغې کې یوازې د آمو حوزه ښودل شوې ده.

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

د آمو حوزه کې هغه سیندونه راځي چې د هندوکش د لړۍ له شمال او شمال ختیځو ځوړونو څخه یې سرچینه وي، یوشمېر یې د آمو له سیند سره یوځای کېږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنو د ښتو کی ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډېرې لږې ځمکې خړوبېږي 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 یاد کړی 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



ترخماب پورې د افغانستان د اسلامي جمهوریت او ازبکستان، تاجکستان او ترکمنستان د جمهوریتونو ترمنځ سیاسي پوله جوړوي چې څه ناڅه ۱۲۰۰ کیلو متره اوږدوالی لري. کله چې له خماب څخه تېر شي د شمال لوېدیځ خوا ته بهېږي او په پای کې ارال(ARAL) جهیل ته ورتویېږي. د دې سیند ټول اوږدوالی ۲۵۰۰ کیلو متره دی چې له هغه څخه ۱۳۰۰ کیلومتره یې د ترکمنستان او ازبکستان په جمهوریتونو کې بهېږي.

د آموسیند سور د پیل له سرچینې څخه د مصب ترسېمې پورې توپیرمومي، یعنې د« قلعه پنجه» په سېمه کې یې سور ډېرېږي، خو د درقد په برخه کې ۲۰۰۰ متروته رسېږي.

د کلفت په سېمه کې د۱۷۰۰ او ۲۰۰۰ مترو ترمنځ بدلون مومي، د تاش گذر په سېمه کې ۲۵۰۰ ته رسېږي، خو په ځینو سېمو کې تر۵۰۰۰ مترو پورې رسېږي، خو ژوروالی یې کمېږي، یعنې له یونیم متر څخه تر دوو نیم مترو پورې کېږي. د افغانستان د خاورې دننه د آمو سیند مرستیالان دکندز او کوکچې سیندونه دي چې دواخان او پامیر له اوبو سره یوځای یې د مرسیتالانو برخه په سلوکې ۴۰ کېږي او د اوبو له پلوه دغه مرستیالان د آمو د سیند د اوبو په سلو کې ۲۰- ۳۰ برخه جوړوي. ددغه سیند مرستیالان چې د شمال له لوري ورسره یوځای کېږي، په تاجکستان او ازبکستان کې بهېږي چې د مهمو نومونه یې دادي: گونت، د وانچ سیند، د قزلسو سیند، وخش سیند او د کافرنهان او سرخان سیندونه دي.

له دې امله چې د آمود سیند اوبه له زرکول څخه تردشت قلعه پورې له لوړوسېمو څخه تیرېږي، سور یې لږ او گړندیتوب یې ډېردی، نود ځړوبو او تنگناگانو په شتوالي سره په دغو برخو کې د اوبو د بریښنا د تولید امکانات ډېر زیات دي، خو په دغو سېمو کې د بیړۍ چلولو وړتیا نه لري، خو تردشت قلعه او آی خانم څخه وروسته یې سور پراخه کېږي او گړندیوالی یې

کمېږي، نوله دې وروسته د کرنې او د مالونو د وړلو راوړلو او بيړۍ چلولو لپاره دغه سيند ډېر چمتودی. د آموسيند د تاشگذر، کلفت او قزل کلا (شيرخان بندر) د بندرونو په برخوکې د سوداگريزو مالونو د صادراتو او وارداتو لپاره ډېر غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شمال په گاونډيو هېوادونو کې د ترانزيت د حق او دغو سېمو ته د اروپايي لارو د را رسېدو له امله ډېر غوره بريښي.

٦٢ انځور

له بلې خوا د کلفت د بندر ترڅنگ 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 سوداگريز مرکزونه يو له بل سره نښلوي، نوځکه يې اقتصادي اوسوداگريز ارزښت او اهميت ډېر اوچت دی.

د کوکچې سيند:

کوکچه د بدخشان يو ډېر مهم سيند بلل کېږي چې سرچينه يې له ۳۸۰۰ څخه تر ٤٠٠٠ متروپورې 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، يامگان اوسرغيلان په نومونو يادېږي او د اوبو راټولېدونکې 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 سورې لږدی چې په ځينو سېمو کې يې سور له يوکيلومتره څخه نه زياتېږي، نو ځکه ويالو او کانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډېره پرمختيا نه ده کړې.

د يونانيانو واکمنۍ 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.

د کندز سیند:

دغه سیند د هېواد په شمال کې یو ځانګړی اقتصادي ارزښت لري، دا ځکه چې د اوبو بهیر یې 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 یې 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 د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله جوړوي؟
٥) د بدخشان په ولایت کې د کوکچې د سیند اهمیت تشریح کړئ ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د کابل حوزه

٦٣ انځور: د کابل سیند

د افغانستان د اوبو لګولو دحوزو نقشې ته په (٨٥) مخ کې وګورئ او د کابل حوزه په کې ښکاره کړئ.

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

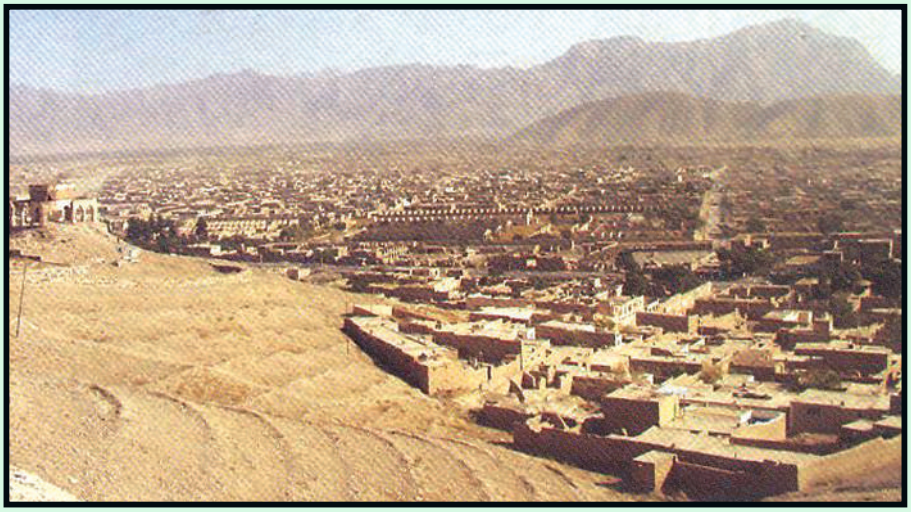
د کابل حوزه له هغو سیندونو او د هغو له مرستیالانو سره له شمال لوري څخه د هندوکش د غرونو لړۍ ایساره کړې ده چې د الیشنګ، الینګار، کونړ، پنجشیر او غوربند د سیندونو سرچینې یې ۳۹۰۰ او ۴۵۰۰ مترو لوړوالي څخه دي. په لوېدیځ کې یې د سرچینې ډېره لوړه برخه داونۍ دره ده چې د پغمان د غره په شمال لوېدیځ کې پرته ده، همدا د کابل د سیند سرچینه جوړوي. د کابل د حوزې په سویل په برخه کې د لوګر سیند او د سپین غره او خوږیاڼو سېمې دي، خو تورخم یې ختیځه ساحه جوړوي. د دغې حوزې ټول مساحت ۷۵۳۹۰ کیلو متره مربع دي چې ټوله سېمه 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 سېمه کې د هېواد له پولو تېرېږي اود ۱۴۰ کیلو مترو په واټن د پښتونخوا په صوبه کې بهېږي، داټک په سېمه کې د سند له سیند سره یوځای کېږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه

هم وايي. ددغې حوزې مهم سيندونه دادي:

د کابل سيند:

د دغه سيند سرچينه د پغمان د غره په لوېديځ کې د اونۍ غاښي له ۳۵۰۰ مترو لوړوالي څخه ده د کابل سيند د قروغ د غره له سويل لوېديځ څخه د للندر په تنګي ورځي او بيا د چهاردهي ښېرازې سېمې ته راځي، د کابل ښار د ګذرګاه په سېمه 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 شينې 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 ګړندیتوب سره ځي او د ماهيپر په برخه کې د بريښنا بند وربانديې جوړ شوی چې د پسرلی او ژمي بريښنا توليدوي. له ماهيپر څخه وروسته په يوه لږ سورلرونکې دره کې بهېږي او د نغلو سېمې ته رسېږي، هلته د پنجشير له سيند سره چې هغه سره مخکې د غوربند سيند هم يوځای شوی دی، يوځای کېږي بايد داهم ووايو چی 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 بريښنا ترلاسه کېږي. په سروبي کې هم د بريښنا د توليد يوبند او فابريکه وربانديې جوړه شوې ده چې



٦٤ انځور

په یوه ساعت کې ۲۲ زره کیلو واټه بریښنا تولیدوي. دغه سیند ترسروبي وروسته د وریښمو تنگي ته ورننوځي له هغه وروسته له سر کونډو بابا، سرخکانو او عزیزخان کڅ څخه تېرېږي او د الیشنگ او الینگار سیندونه ورسره یوځای کېږي. کله چې د درونټې سېمې ته ورسېږي هلته هم یو بند وربانديې جوړه شوې چې هم د اوبو لگولو 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 اوگرځندیتوب یې ډېرېږي.

کله چې د چترال له سېمې تېرېږي، د چترال د سیند په نوم یادېږي له هغه وروسته بیا لنډی سیند ورسره یوځای کېږي چې له هغه وروسته د کونړ د سیند په نوم یادېږي، کله چې چغه سرای ته رسېږي، د پیچ سیند هم ورسره یوځای کېږي، له ښیوې او شگې 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.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

پوښتنې:

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

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

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

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

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

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

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

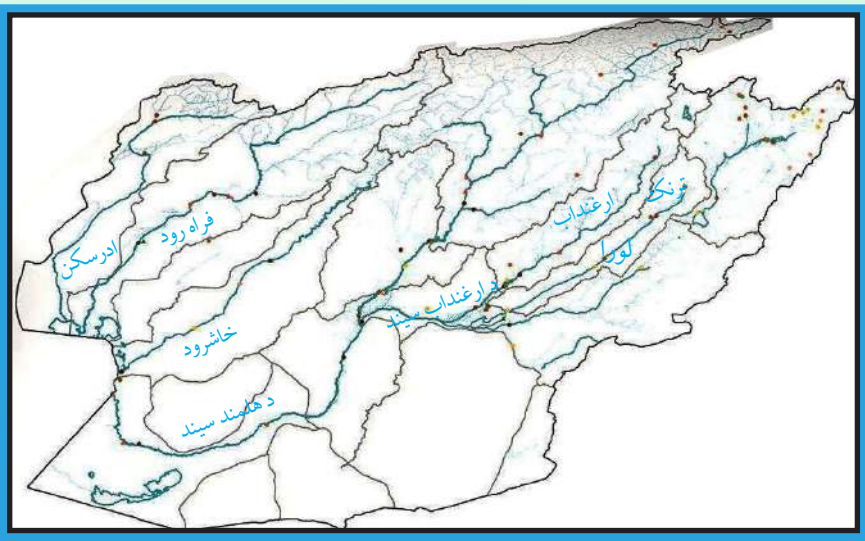
۷. د کونړ سیند په کوم ځای کې له کابل سیند سره یو ځای کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

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

د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمه



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

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

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

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

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

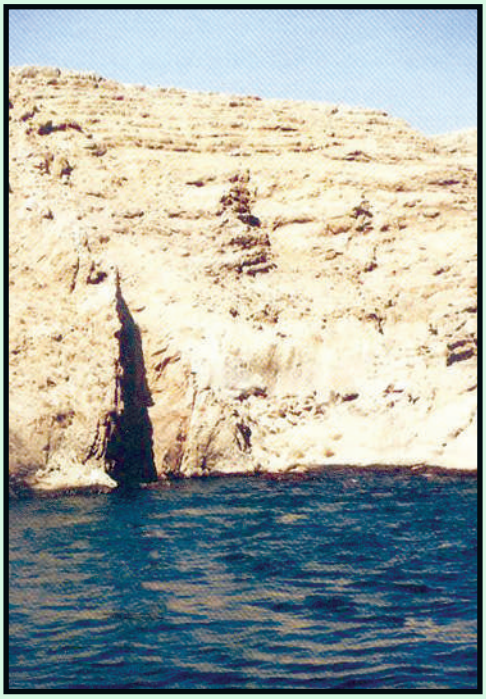
۲. فراه رود چې د اوبو لګولو ساحه یې ۳۳۰۰۰ کیلو متره مربع ده اود ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۴،۴ برخه یې نیولې ده.

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

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

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

یعنې په سلو کې ۵۱،۸ برخه یې نیولې ده. دغه حوزه د هېواد ترنورو حوزو څخه پراخه ده او ډېرې اوبه لري چې مشهور سیندونه یې په لنډ ډول معرفي کوو:



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

د هلمند سیند:

په هېواد کې هلمند یو لوی او ډېر اوږد سیند دی چې له پیل څخه تر پای پورې د هېواد دننه بهېږي، داهغه یوازینی سیند دی چې په کرنه کې ښه ګټه ورڅخه اخېستل کېږي او د اوبو دبریښنا په تولید کې هم ورڅخه کار اخېستل کېږي.

د هلمند د سیند سرچینه د پغمان د غره له شمال لوېدیځو برخو او د اونۍ د غاښې یونیم کیلو متره لوېدیځ څخه ده، وروسته له هغه څخه دګردن دیوال لـــه سویل څخه تېرېږي اود میدان په لوېدیځه برخه کې د ملایعقوب له غاښې څخه په وتلو سره د بامیان د سویل سېمو ته ننوځي، د بامیان له ولایت څخه په تیریدو سره ارزګان ته رسېږي، څو مرستیالان یې هم ورسره یوځای اومخ په دهراود بهېږي، د کجکي د بند په برخه کې یې سور ډېر پراخېږي اود اوبو د بریښنا د تولید لپاره یوه ډېره لویه زېرمه جوړوي، وروسته ترهغه مخ په لشکرګاه بهېږي او په نیمه صحرایي دښتو کې د درویشانو او چار برجک په برخو کې د یوې لیندۍ په بڼه را تاویږي او د نیمروز ولایت د کمال خان په برخه کې مخ په شمال کېږي او دهېواد پولوته نژدې د یوشمېر کرلیچونو په وهلوسره د خپلې دلتا په برخه کې په بېلابېلو ښاخونو ویشل کېږي د دغه سیند اوږدوالی له حاجیګک څخه د زرنج په سویل کې ترکهک بند پورې ۱۴۰۰ کیلو متره کېږي. د هلمند پورتنۍ برخې زیاتره په غرنیو سېمو کې بهېږي نوځکه له اونۍ غاښې څخه ترکجکي پورې ډېر ګړندی بهېږي اوسوریې لږدی، خوله هغه وروسته له

٦٧ انځور

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

د هلمند دسیند بهیر نامنظم دی، له دې امله سرچینه یې په ډېره لوړه سیمه کې ده، نوځکه نااندول او نامنظم رژیم لري: له پسرلي څخه د اوړي ترپیل پورې ډېر څپاند دی، خو داوړي په وروستیو او د مني د موسم په پیل کې یې د اوبو اندازه لږیږي، نو ځکه یې د اوبو د دبت اندازه په یوه ثانیه کې له ۶۰ مکعب مترو څخه تر ۲۰۰۰ مکعب مترو پورې توپیرلري.

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

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

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 ووایي اوپایله دې په ټولګي کې ووایي.

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

پوښتنې:

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

۱. په افغانستان کې د سیستان حوزه:

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

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

۲. د هلمند د سیند رسوبات به څه پایلې ولري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او روښانه کړئ چې د هغې سېمې خلک ولې له خپلو اوبو څخه ګټه نشي اخېستلای خپل معلومات د رپوټ په بڼه ارایه کړئ.

د هریرود حوزه

٦٨ – انځور: د هریرود حوزه

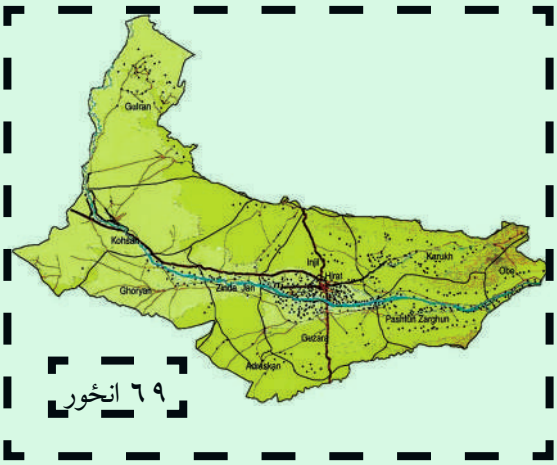
د افغانستان د اوبو لګولو د حوزو نقشه وګورئ، په هغې کې د هریرود د حوزې ساحه ښکاره کړئ. د هریرود د اقتصادي او کرنیز اهمیت په هکله څومره پوهیږي؟

هریرود د افغانستان په شمال لوېدیځ 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 لوېدیځ یو مهم او لوی سیند دی. له ختیځ څخه د لوېدیځ 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 ځوړونو څخه رابهیږي. هریرود د هرات د ښار له سویل څخه تیریږي د هرات په ختیځه ساحه کې د کرخ سیند له ښې لورې څخه ورسره یوځای کیږي، دغه د سفید کوه له ځوړونو په تیره بیا د هغه له سویلي اړخونواو د سبزک له بند څخه

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 څوڅو 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 د ۵۶۰ کیلو مترو په واټن له سفید کوه اوسیاه کوه سره په موازي توګه روان دی، په دغه سېمه کې یوڅه جیولوجیکي کرېلیچونه موجود دي، دکوهسان له سېمې وروسته د شمال په لوري کرېږي او د ذوالفقار ترسېمې پورې ۹۵ کیلومتره واټن باندې بهېږي چې د ذوالفقار له سېمې څخه په تیریدو سره د ترکمنستان او ایران ګډو پولوته رسېږي. دغه سیند د سرخس ترسېمی پورې د ایران او ترکمنستان ګډه پوله ده، وروسته له دغې سېمې څخه د شمال لوېدیځ خواته کرېږي 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 څرځایونو په توګه ورڅخه کار اخېستل کېږي. تر اوبۍ 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 کی د کرنې د ښه والی لامل دی. هغه یو شمېر د اوبو بندونه او کانالونه او د سلما بند چې جوړشوي دي دغه سېمې پرې ښېرازه او سمسور شوي دي .

د مرغاب سیند:

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

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

کله چې د مرغاب سیند د بالا مرغاب له سېمې څخه تېرشي، د شمال لوېدیځ خواته تاوېږي د ۳۰ کیلومترو په واټن د افغانستان او ترکمنستان ترمنځ پوله جوړوي. وروسته مروې ته رسېږي او د تخته بازار په سېمه کې له خپل لوی مرستیال یعنې دکاشان (کوشان) له سیند سره یوځای کېږي . کشک د سفید کوه د غره له شمالي ځوړونو 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 .

دټولګي دننه فعالیت :

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

پوښتنې:

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

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

۲- د هریرود د اوبو لګولو ټوله برخه:

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

۳- د هریرود لومړنی مرستیال :

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

شرحه یې کړئ:

۱. د هریرود سیند سرچینه څومره لوړه ده؟

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

۳.هریرود د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

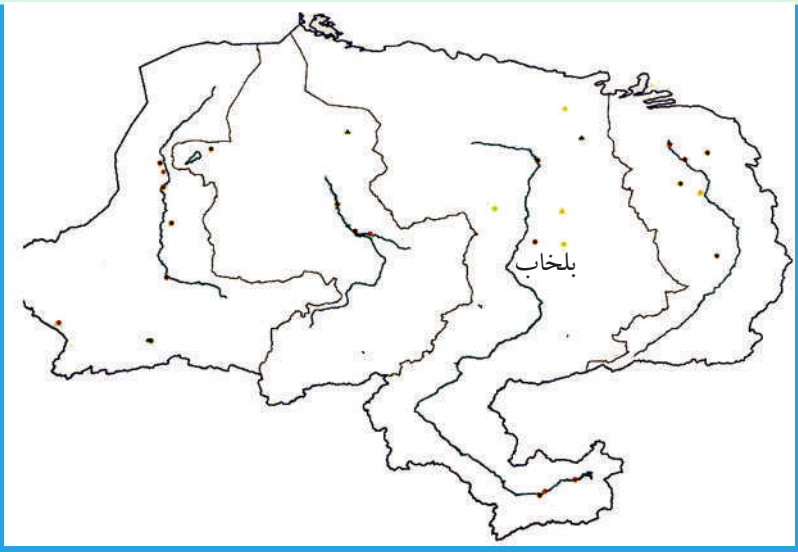
۴.له هریرود څخه کوم ډول اقتصادي ګټه اخېستل کېږي ؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

و- ترلې حوزې



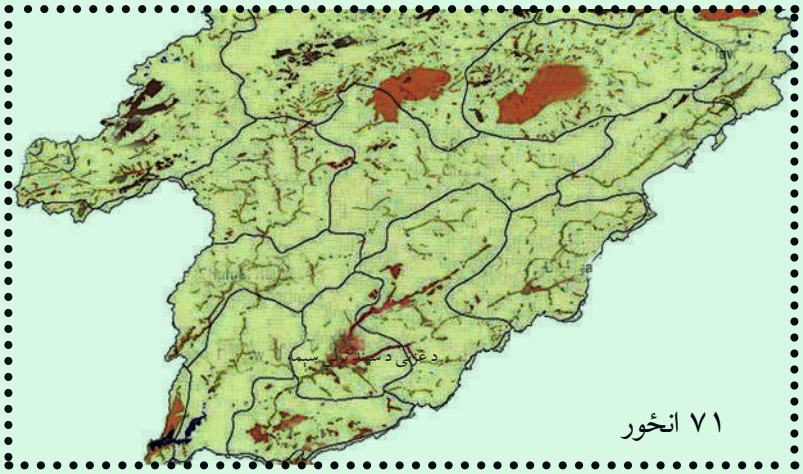
۷۰ انځور: د ترلو سېمو انځور ښيي

د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، ترلې حوزې ښکاره کوي.آیا پوهېږئ چې کومو اوبو ته ترلې 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 ترلې 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 سېمو 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 ترپای 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



۷۱ انځور

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

بلخ آب:

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

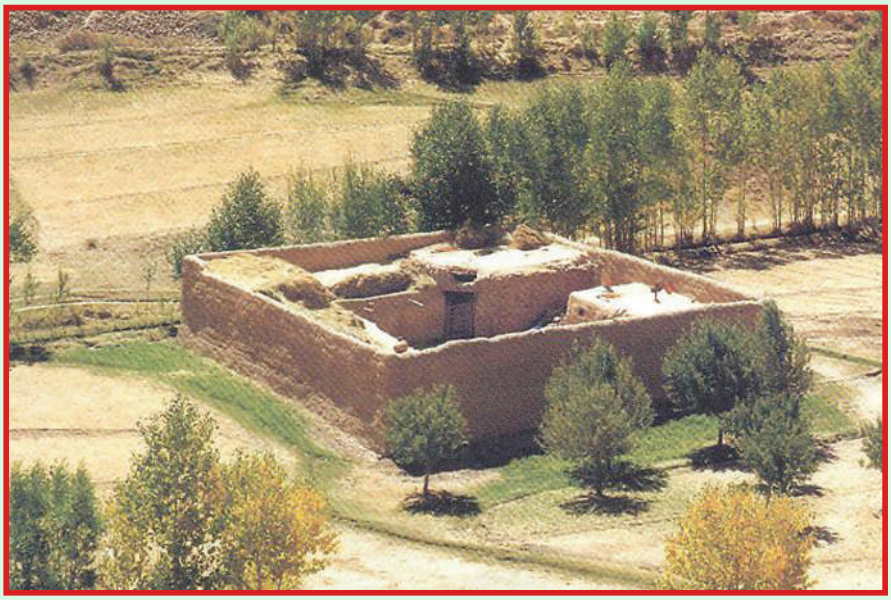
دغه سیند د اریایانو په تاریخ کې ډېر اهمیت درلود، داځکه چې د هغه شاوخوا سېمې د لرغوني تمدن مهم مرکزونه وو چې له ۲۵۲۰۰ مربع کیلو مترو څخه یې زیاته ساحه نیولې ده.

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

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

د قیصار سیند:

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



۷۳ انځور

يې د ترکستان د تيربند د شمال لوري خوړونه دي، له ميمنې څخه په تېريدو، دولت آباد ته نژدې له قيصار سيند سره يوځای کېږي. تردغې سېمې پورې د اندخوی 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 ځای 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 ترلو حوزو په هکله بحث سره وکړي او د خپلو بحثونو پايله دې بيا د ټولګي مخې ته ووايي.

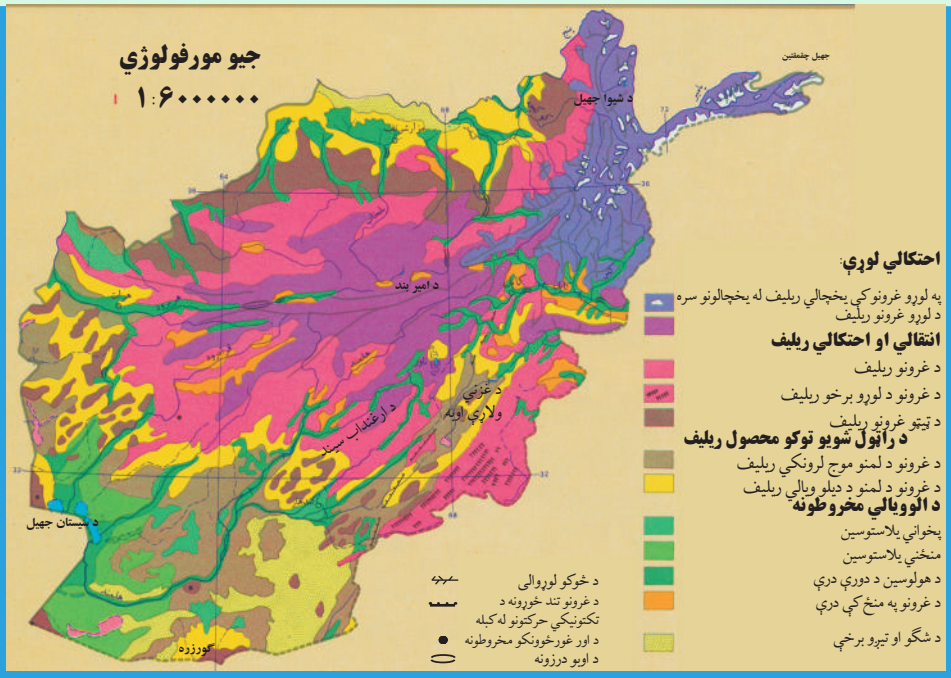
پوښتنې:

۱. د افغانستان د ترلو حوزو د سيندونو نومونه واخلىء؟
۲. د غزني سيند له کومو سېمو څخه تېرېږي؟
۳. د سلطان بند پرکوم سيند باندې جوړشوی او ظرفيت يې څومره دی؟
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 څو کرښو کې يې وليکئ.

د افغانستان نامتو جهیلونه



۷٤) انځور: د هېواد د سمندرونو او جهیلونو د جوړښت سېمې.

تاسې کولای شئ چې د هېواد د جهیلونو د څوبېلګو نومونه واخلئ؟

(۷۴) نقشې ته وګورئ، د افغانستان ولاړې اوبه او جهیلونه ښکاره کوي. د ولاړو اوبو په هکله پوهه چې د جغرافیې په علم کې ورته جهیل ویل کېږي، له طبیعي او حیاتي پلوه ډېر اهمیت لري. موږ پوهیږو چې د جهیلونو اوبه تروې، ترخې او یا هم ښه خوند نه لري، دا هغه اوبه دي چې د ځمکې ژور ځایونه یې ډک کړي دي.

افغانستان د خپل توپوګرافیکي جوړښت له مخې په ځینې ځایونو کې تړلې حوزې لري چې د جهیلونو د رامنځته کیدو سبب شوي دي، د اوبو د اندازې له مخې کوچني وي، خو په ځینو ځایونو کې د باطلاق یا جبه زارو ځمکو په بڼه وي، په غرنیو سېمو کې جهیلونه دکنګلونو له ویلې کیدو څخه ډکېږي، ځینې نور په اوارو او لږو لوړو سېمو کې دسېمه ییزو سیندونو له اوبو څخه ډکېږي چې بېلابېل نومونه لري، لکه هامون، کول، ولاړې اوبه جهیل اونور.

د سیستان هامون:

د سیستان هامون له لاندېنیو هامونونو څخه جوړشوی دی: د هلمند هامون، صابري هامون، پوزک 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:

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

صابري هامون:

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

صابري هامون هم لکه د پوزک 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 نفوذ کوي 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.

گود زره:

گود زره د افغاني سیستان په حوزه کې د هلمند د هامون د سویل خواته ده. دغه جهیل د هلمند د هامون د اوبو د زیاتوالي له امله د هغو د اضافي اوبو له را ټولېدو څخه جوړېږي. همدارنګه هغه یوشمېر سیندونه چې د چګایي له غره څخه راځي هم همدلته رارسېږي، خو کله چې د اورښت موسم پای ته رسېږي او د شاوخوا سیندونو اوبه لږې شي، ددغه جهیل اوبه هم لږې او د یوه کوچني ډنډ بڼه ځانته غوره کوي. د دغه جهیل اوبه تروې دي. د سمندر له کچې څخه یې لوړوالی ۴۵۶ متره دی.

د ناور د دښتې ولاړې اوبه:

دغو اوبو د غزني په لوېدیځ کې ۶۰۰ مربع کیلو متره ساحه نیولې ده چې د غزني له ښار څخه ۵۵ کیلو متره واټن لري او د سمندر له مخ څخه یې لوړوالی ۳۱۱۵ متره دی.

د غزني ولاړې اوبه:

د غزني سویل لوري ته د ۱۲۸ کیلو مترو په واټن یو کوچنی جهیل دی چې د غزني د سیند اوبه پکې توییږي.

د امیر بند:

یوشمېر هغه جهیلونه دي چې یو په بل پسې واقع دي. دغه بند د باباغره شمال ته په ۲۹۱۶ متره لوړوالي کې په آهکي(ښوره یي) ځمکه کې رامنځته شوي دي چې د غرنیو سېمو اوبه پکې جذب شوي دي. د بند له خولې څخه د اوبو بهیر له کلسېم کاربونیت اوښورې سره یوځای اوبلنو شیدو ته ورته رنګ غوره کوي. ځینې دغه طبیعي بندونه چې د کوچنیو سېمه ییزو جهیلونه څرګندوی دي، د ډېر ژوروالي له امله په آبي او نیلي رنګ ښکاري

چې ډېرې ښکلې منظرې یې جوړې کړې او هر یو یې جلاجلا نومونه لري، لکه: پنیربند، د هیبت بند، قمبر، غلامان، پودینه جداسل، او د ذوالفقار بند چې اوس وچ دي. دغه ټول بندونه یوځای د امیر بند په نوم یادېږي. دغه بند له توریستي پلوه ډېر اهمیت لري، اوس د ملي پارک په توګه پیژندل شوی دی اود ګرځندویانو 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 برخو کې 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 د کنګلونو د ویلي شویو اوبو د زېرمه کیدو ډېره ښه حوزه ده. په داسې حال کې چې د زرکول شاوخوا ۶۰۰۰ متره لوړوالی لري، ددغه لوړوالي له امله د هغې ساحې اوبه د قرغز د خلکو د مالداری 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.

۷۵ انځور

شیوا جهیل:

دغه جهیل د بدخشان د شغنان په سیمه کې دی. د دغه جهیل اوبه د شاوخوا سیمو 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 سیمه 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.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د متن له مخې د افغانستان د جهیلونو او ترلو حوزو په هکله په خپل منځ کې سره خبرې اترې وکړي او یو کس دې پایله دې د ټولګي ترمخې ووایي.

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) د ګود 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) د کوم جهیل اوبه په بشپړ ډول مالګینې او د څاروېو د څښلو نه دي.

الف) بند امیر. ب) د غزني 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 ووایاست.

وچکالي اود اوبو کمښت

٧٦ انځوروچکالی او د کابل په سیند کې د اوبو کموالی

تاسې پوهیږئ چې وچکالي څه وخت پیښیږي؟

د اورښت له منځنې حد څخه په یوه کال کې لږ اورښت او له اقلیمي پلوه په یوه سیمه کې د وچوبې زیاتیدل وچکالي بلل کیږي. په بله وینا: د اوبو هغه کمښت او د اورښت لږوالی چې د انسان، څارویو او نباتاتو د اړتیا وړ اوبه برابرې نه شي او د ایکو سیستم انډول له منځه ولاړشي وچکالي بلل کیږي.

وچکالي یوه طبیعي او پیچلې ښکارنده ده چې کیدای شي په هرډول اقلیم، لکه وچ، لنده بل لرونکي، حاره او آن دا چې کیدای شي قطبونو ته نژدې اقلیم کې ترسترګو شي. د اوبو کمښت د یوې سیمې د موجوداتو پر ژوند باندې ډېرې د پام وړ اغیزې لري. دغه اغیزې په تیره بیا په وچو او نیمه وچو سیمو، یعنې په هغو ځایونو کې چې له خاورې څخه د اوبو د لازیات براس لامل کیږي، په داسې حالت کې د نباتاتو وده او پراختیا له ډېرو ستونزو سره مخامخ کیږي، د ځمکې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شړیدو او د باد په واسطه د خاورو د له منځه تګ لامل کیږي او پاتې اوبه ککړې او

اندازه یې کمېږي.

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

د وچکالۍ ځینې ځانګړ تیاوې دادي:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 خلک 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 څرځایونو 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.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. د اوبو کمښت او وچکالي څه ته وایي؟
۲. وچکالي په کومو اقلیمي سېمو کې ډېره لیدل کېږي؟
۳. په افغانستان کې وچکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړي؟

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

۱. د وچکالۍ له امله د بریښنا په بندونو کې د ښارونو په روښانه کولو کې ستونزې راپیداکېږي( ).
۲. د لمر د خپریدونکي انرژۍ د شدت له امله د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پیښیدو له پلوه استوایي سېمې زیانمنې کېږي( ).
۳. وچکالي د بېلابېلو ناروغیو او د لویانو او ماشومانو د مړینې لامل نه کېږي( ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ: کتابتون اونورو سرچینوته په مراجعې سره پیداکړئ چې اوس په نړۍ کې د اوبو پرسر څومره شخړې شته او ددغو شخړو د حل لپاره باید څه وشي؟

یو راپور جوړ کړئ او په راتلونکي لوست کې خپل ښوونکي او ټولګیوالو سره په ګډه وربانديې خبرې وکړئ.

څلورم څپرکی
د ژوند چاپیریال

پدې څپرکي کې لولو:

- طبیعي چاپیریال،
- د وحشې 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 څرګځایونو 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.

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 څرځایونو ګټې توضیح کړای شی.
- و کولای شي چې کور او کوڅه پاک وساتي.

طبيعي چاپېريال

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

د ژوند چاپېريال د بيولوژيکي فزيکي او ټولنيزو ښکارندو ټولګه ده ،چې يوبل سره متقابلې او ترلې اړيکې لري او په ټولنيزه توګه کې د انسانانو پر ژوند اغيزه لري.

د ژوند سالم او روغ چاپېريال د اقتصادي او ټولنيز دوامدار اوټينګ پرمختګ شرايط برابروي، دا يوه پراخه او هر اړخيزه اصطلاح ده.

يا په بله وينا: انسان اودهغه شاوخوا له اقليمي او ټولنيزو شرايطو سره يوځای او يوپربل د هغو ټولو اغېزې د ژوند چاپېريال بلل کېږي. په دې توګه د ژوند چاپېريال د ژونديو او نا ژونديو عناصرو يو جوړښت او مجموعه ده انسان ددغه ترکيب يوه نه جلاکيدونکې 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. يوې 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

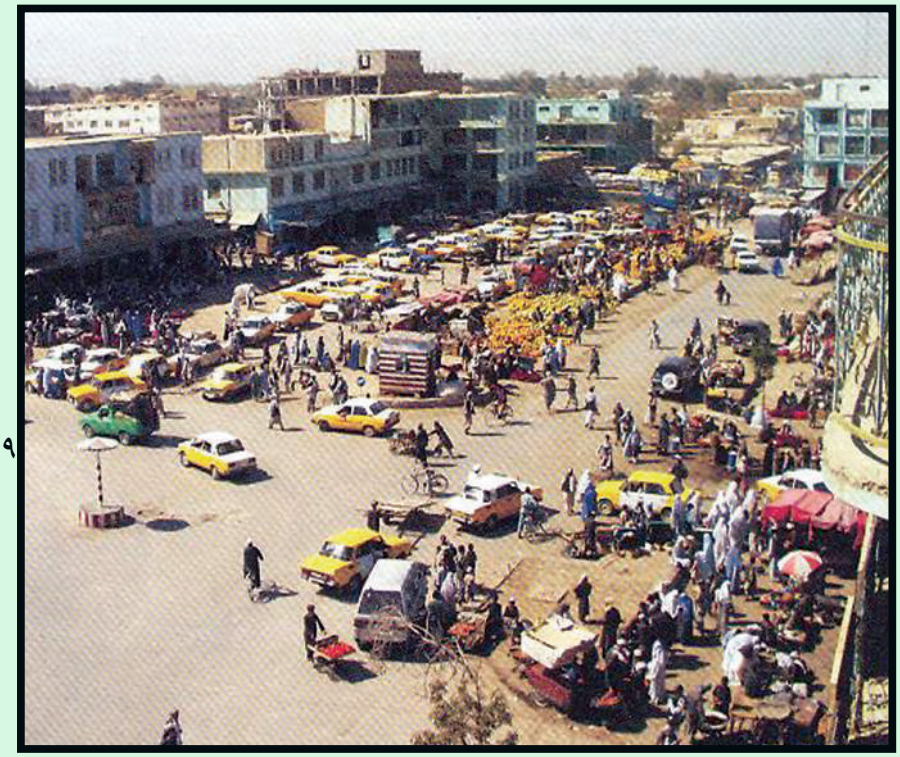
۷۸- انځور

ترمنځ طبيعي انډول شته. که چېرې دغه انډول ګډوډ شي د ژوند پرچاپېريال ناوړه اغيزه 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 وپوهيدل چې همدغه چاپېريال ددوی ګڼ شمېر

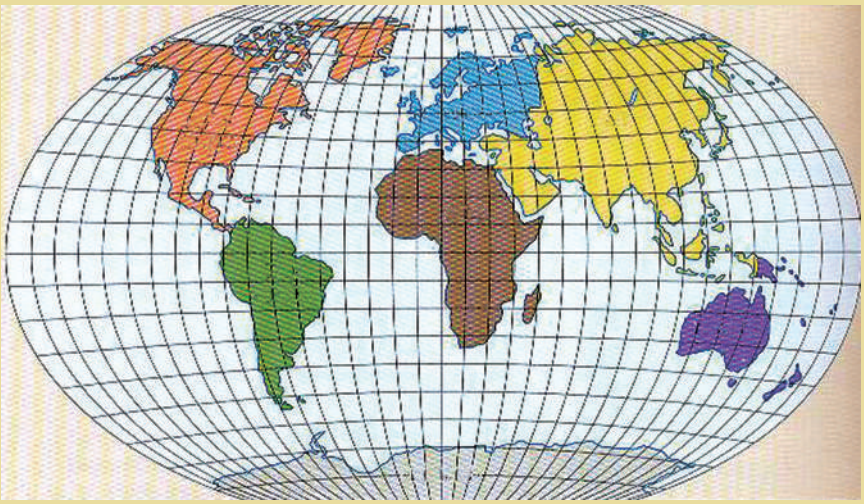


۷۹ انځور

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

د ټولګي دننه فعالیت:

د نړۍ په نقشه کې هغه سېمې چې انسان ورسره ډېره اړیکه لري له هغو سېموسره چې ژوند کول په کې ستونزمن وي پرتله او بیا د ټولګیوالو سره په برابره او نا برابره ځمکه وګړیږي او په برخو یې وویشي.



۸۰ – انځور

پوښتنې:

۱. د ژوند چاپېریال په تفصیل سره تعریف کړئ؟

۲. د طبیعي چاپېریال په هکله څه پوهېږئ، توضیح یې کړئ؟

۳. طبیعي چاپېریال له کومو ښکارندو څخه جوړدی، نوم یې واخلیء؟

٤. په هغه چاپېریال کې چې ژوند کوئ د نظم لاندی 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.

الف دځنګلونو ساتنه

۸۱
انځور

ځنګلونه د ژویواوانسانانو په ژوند کې څه اهمیت لري؟

ځنګلونــه دنړۍ دایکوسیســتم یوه ډېــره بډایه برخــه جوړوي، دا ځکه چې د یو شمېر ژویو او الوتونکو ژوند په ځنګلونو پورې تړلــی دی د فوتوســنتیز عملیه، د هوا پــه پاکوالــي او د اقلیم په موضوع کې د ارزښت وړ نقش لــري. د طبیعــي ځنګلونو وده دطبیعــت یــو نعمــت دی چې د ځمکــې د کــرې په ښــکلا، روغتیــا او اقلیمي برخوکې لوړ ارزښــت لــري. دا ځکــه چې دځنګلونو شــته والــی د هوا په پاکوالي کې چې موږ هغه تنفس کوو ځانګړی ارزښــت لري. یو شــمېر خلک، په تیره بیا بومي قبایل خپل خوراکي توکي او خپلې ګڼ شــمېر نورې اړتیاوې له ځنګلونو څخه بشــپړوي، شــنه بوټي، د فوتو ســنتیز د عملیې په پایله کې د هواکاربن دای اکســاید د له منځه وړلو لپاره اهمیت لري. د ځنګلونو شــتوالی او پایښت د طبیعت د توازن او د ژویو د غوره شرایطو د ساتنې لپاره او د ځمکې د ډېر تودوالي د مخنیوي په خاطر برخلیک او جوړوونکي دي .

د فایو(FIO) د سازمان (forest International Organization) ډېرنوی تعریف چې د رسمي مسئوولیت نوې برخه یې د ځنګلونو ساتل دي، هغه موضوع رااخلي چې آن د ښارونو د ننه شنه ساحه هم د ځنګلونو یوه برخه شمېري. د یادونې وړ ده چې د طبیعي یا مصنوعي ځنګلونو ونې دوه یا درې ډوله دي، لکه او کالیپتوس، کاج سرو او نور دا ډول ځنګلونه ګډ ځنګلونه بلل کېږي. په مصنوعي سپوږمکیو کې ټول دا ډول موضوعات په تفصیل څېړل شوي او تصویرونه یې اخېستل شوي دي، د بېلګې په توګه په دې وروستیو کې Earth Resources Technology satellite یا (ERTS) په نوم مصنوعي سپوږمکۍ په

۸۲
انځور

دې هکله ډېر غوره معلومات راټول اود اپولوپه واسطه مقدماتي اونهايي نقشې دځيرونکو په واک کې ورکړي دي چې همدا اوس په ګڼ شمېر ځيرنيزو او اکولوژيکي مؤسساتو کې ورځخه ګټه اخېستل کېږي دApollo مصنوعي سپوږمکۍ په واسطه په تفصيل سره د ځنګلونو انځورونه اخېستل کېږي او د ځمکې پرمخ باندې يې د ځنګلونو د ساحې او د نورو بوټو د شنې ساحې توپير ځرګند کړی دی، د اپولو په عکس اخېستلو کې د سرې وړانګې له ټيټې وړانګې ځخه کار اخېستل شوی دی چې له هغې سره ځنګلونه په ځلورو برخو وېشل شوي دي:

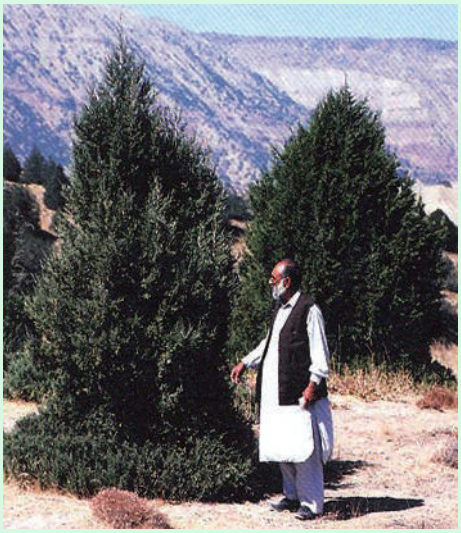
۱- ستن پاڼې ځنګلونه (مخروطي ونې).

۲- پلن پاڼې اوپاڼريز ځنګلونه.

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

۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه.

عملي ځيرنوښودلې ده پرته له دې چې ونې هواپاکوي اوطبيعي چاپيريال ښکلی کوي داکسيجن کيفيت هم ساتي. يوه ونه ځه ناځه ۱۸ تنوته اکسيجن توليدوي، نودخپل ځان او د خپلو ښاريانو روغتيا، د اکسيجن د توليد او د هوا د پاکوالی 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.
- ونې د هوا کاربن ډای اکسايد اخلي او اکسيجن توليدوي او هغه هوا کې خپروي.
- د ونو لرګي په ودانيو، د کورد اسبابونو او د کاغذ جوړولو لپاره په کاريږي.

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

٨٤
انځور

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

د بوټو او څرځایونو ساتنه: انسان په خپل طبیعي چاپیریال کې کولای شي چې د خپلې اړتیا وړ بوټي اصلاح او نور یې هم ډېرکړي. په کرنه کې د غلو- دانو کرلو او د ځمکې قولبه کولو انسان ته د دې وخت ورکړ چې خپل شاوخوا طبیعي چاپیریال کې بېلابېل بوټي 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 بوټي اوڅرځایونه په ښه ډول وساتو چې غوره حاصلات ولرو . باید د هرې سېمې اقلیمي وضیعت وڅېړل شي اوهلته داسې بوټي وکرل شي چې دسېمې له اقلیم سره برابروي اوغوره حاصل ورکړي. داځکه چې داوبو سرچینې د څرځایونو او د کرنیزو ځمکو لپاره په ښه ډول تر کار لاندې ونیول شي. د دې موخو لپاره باید لازم تدابیر ونیول شي او د اوبو د لاسه وتلو مخنیوی وشي.

د څرځایونو اصلاح اوبیارغاونه: څرځایونه باید هرکال وڅېړل شي، ترڅو دهغه واښه اوبوټي 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

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

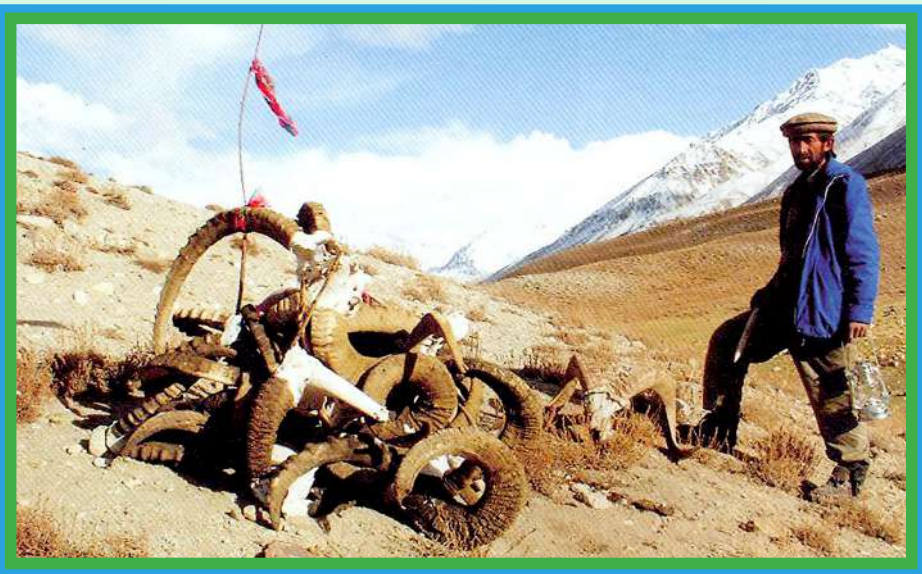
پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

د وحشي ژويو ساتنه



۸۵ انځور: وحشي ژوي

زموږ گران هېواد افغانستان کې په عمومي توگه د مديترانه يي چاپيريال، نيمه استوايي، معتدله او نيمه قطبي چاپيريالونو کې ورته ژوې ژوند کوي. له دې پلوه افغانستان د نيمه قطبي او نيمه استوايي سېمې ترمنځ د وحشي ژويو لپاره يوه نښلوونکې کړۍ ده. وحشي ژوي په غرونو او ځنگلونو کې ژوند تيروي. څوکاله مخکې د نورستان په ځنگلونوکې يږه وه او د آمودغاړودلوخوپه ځنگلونوکې Tiger ډوله پړانگان هم وو. Leopard پړانگان د هندوکش په ډېرولرې سېمو کې وو، خووحشي خره ياگوره خره (Wild Ass) د هېواد په جنوب لوېديځ کې موندل کېدل. ليوان (Wolf) به په وچکاليوکې له غرونوڅخه راکوزېدل، خو په نور وخت کې به په غرونوکې اوسيدل. سرې گيدړې، (Red Fox) چې ځانگړې 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 دغرونولرې دنيمه قطبي اونيم استوايي سېمو ترمنځ يوه بيلوونکې پوله ده، له همدې امله دهندوکش په جنوب ختيځ کې شادي (Monkey) موندل کېږي چې دنيمه استوايي سېموژوی دي، خوسورلنډيان په ټولوسېموکې شته. موږ بايد د هغو د نسل د ساتنې په برخه کې هڅې وکړو چې له منځه ولاړ نشي، دا هم بايد وويل شي چې وحشي ژوي د انسانانو د ژوند له سېمو څخه لرې وي، دا ځکه چې کيدای شي وحشي ژوي انسانان اود دوی څاروي وداړي.

له وحشي ژويوڅخه سمه اوتل ترتله ګټه اخېستل:

- په يوه سېمه 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 ګړندیو 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

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

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

۸۹ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱- زموږ د هېواد وحشي ژوي د کومو سېمو د ژویو په شان دي؟

۲- له وحشي ژویو 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 ژویو د ډولونو او د ملي پارکونو د ساتنې په هکله دوه پاڼې مقاله ولیکئ.

د اوبو، خاورې او هوا ساتنه

۸۸ انځور

تاسې 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 کېږي، خو له بده مرغه د ډېراضافي لګښت او د صنعتي او انساني وړو 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، څارويو او ونو- بوټو ژوند له کلک خطرسره مخامخ کوي.

خاوره:

د ځمکې د مخ پورتنۍ طبقه د خاورو له کوچنيو ذراتو، هوا، اوبو او ډېرو کوچنيو ذره بينۍ موجوداتو څخه جوړه شوې ده. خاورې د فزيکي او کيمياوي تعاملاتو له امله تشکيلېږي، فزيکي او کيمياوي شرايط د اقليم په څرنګوالي پورې اړه لري. خاوره بېلابېل ډولونه لري او بېلابېلې طبقې خاوره ژوندي موجودات اوهومس Humus لري او په هغه کې بوټي کوچني ژوندي موجودات او بکترياوې فعاليت کوي. خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرنې او د څارويو 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 وشړېږي او له استفادې څخه به ووځي، نو بيا د هغې د جوړيدو لپاره کلونه کلونه وخت په کار دی. په

دې توګه خاوره یوه ډېره ارزښت لرونکي ماده ده چې انسان له هغې څخه په استفادې سره د خوراکي 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 شړیدل 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:

هــوا 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 لــري. د هوا په جوړښــت کې په ســلو کې ۷۸ نایتروجن او ۲۱ آکســیجن شته. د دې ترڅنــګ اوزون(O_3) هم پکې شــته چې زموږ د تنفس لپاره اکسیجن ډېر ضروري.

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 .

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

د ښار د هوا ککړتیا

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

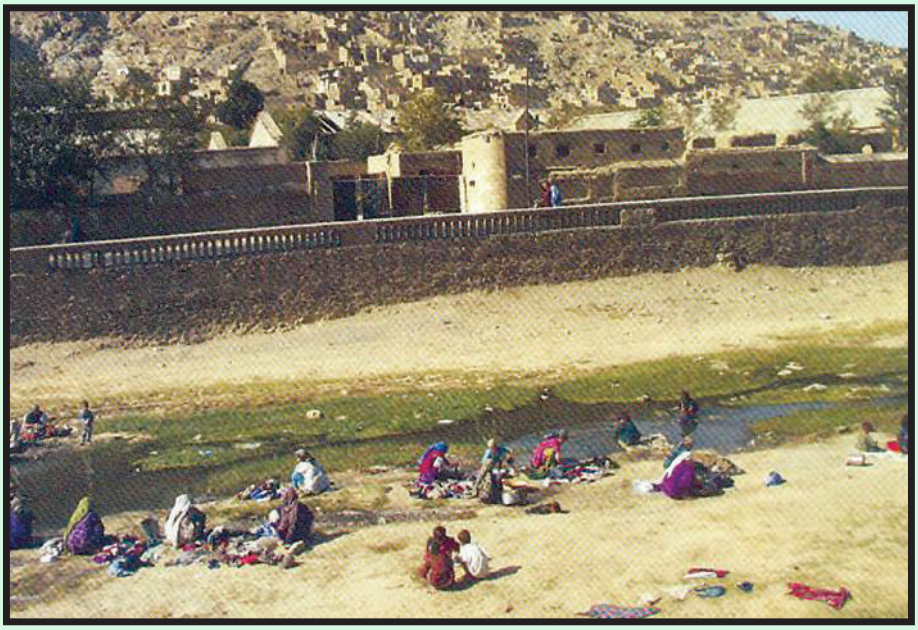
د هوا د ککړتیا په هکله معلومات لرئ؟

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

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

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

* 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 مینځلوله کبله د کابل سیند چټلوالی ښیي.

* په ژمي کې د لرګيو، د ډبروسکرو، ډيزلو او د څارويو په خوشيو باندې د کورونو تودول،

د کانالیزیشن ستونزې:

* په عمومي توګه په ټول کابل کې د نفوسو له زياتوالي سره سره معاصر او روغتيايي کانالیزیشن نشته. د ښار په مرکز او د هغه په شاوخوا ناحيو کې د صنعتي فابريکو شتوالی،

* د ښار دننه او په فابريکو کې له ډيزلي جنراتورونو څخه کار اخېستل،

* په حمامونو، د ډوډۍ پخولو اوخښتو په بټيو او داشونو کې د مبلايلو، ربړونو او پلاستيکو سوځول،

* ګډ ښاري کلتور،

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

* د ګڼ شمير ودانيزو د شرکتونو له امله د شګو، خاورو، چونې، او خښتو شتوالی،

* کچه سړکونه چې تخنيکي عوارض لري،

* د ښاردننه دساختماني اوارتزاقي توکو دګدامونو آبادول،

* د تيږو ميده کولو ژرنده (کرش) او د نورو ودانيزو توکو د چمتو کولو د ماشينونو فعاليت چې خاورې اودوړی توليدوي،

* دمسئولو مراجعو، لکه ښاروالیو، روغتيايي ادارو، رسنيو او نورو له خوا د څارنې او کنترول نشتوالی،

* د ځانګړو وسايلو په واسطه په هوا کې د ګرد او غبار او نورو کوچنيو ذراتو نه اندازه کول. ترڅو د هوا په ککړتيا باندې څارنه موجوده وي.

۱- له لس مايکرو ګرامو څخه د کوچنيو ذراتو شتوالی چې د تنفسي جهاز له انساجو څخه تيرېږي او د انسان سږو ته ننوځي او په پايله کې راز راز تنفسي ناروغۍ رامنځته کوي.

۲- مايکروبي کوچنۍ او له ۵،۲ مايکرو ګرامو څخه واړه شيان چې په سيده توګه وينې ته ورځي او د انسان په وجود کې د وينې سرطان رامنځته کوي.

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

ډول مواد اضافه کېږي.

* په هوا کې د نایتروجن ډای اکساید اندازه د هوا په ککړتیاکې ۶۱۸۳۱ ټنه کېږي.
* د هوا په ککړتیا کې د سلفرو اکساید اندازه ۲۴۴۸ ټنه کېږي.
* د کاربن مونو اکساید اندازه ۹۷۰۶۰۸ ټنه کېږي.
* د کاربن ډای اکسایداندازه ٦٥٠٨٤٦ ټنه کېږي.
* د هوا په ککړتیا کې د موجوده ذراتو د اعظمي تمرکز منځنۍ اندازه په ۲۴ ساعتونو کې په لاندې توګه محاسبه شوي ده:

په داسې حال کې چې ۵۰ مایکروګرامه ستندرد، له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ مایکروګرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي، له ۱۰۰ مایکروګراموڅخه پورته غیر نورمال حالت دی چې د فضایي څېړنوله مخې موجوده ذرات په یومکعب مترکې ۲۴\۳۶۱ او ۳۷ مایکروګرامه کېږي چې دغه اندازه زموږ ښاریانو ته له اندازې څخه زیات روغتیایي زیان اړوي.

په ټولګي کې دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوې موضوع په اړه د بېلګې په توګه د ښارد هوادککړتیا، د چاپېریال ساتنې، د هوا د ککړتیا د علتونو، د هوا دککړتیاپه مخنیوي کې د انسانانو دنده او روغتیا ته د هوا د ککړتیا د زیان په هکله یو له بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایلې خپلو ټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

۱- کوم عوامل د ښار د هوا د ککړیدو لامل کېږي؟
۲- څرنګه کولای شو چې د هوا د ککړتیا مخه ونیسو؟
۳- ککړه هوا انسانانو او نورو ژویو ته کوم تاوان ورپېښوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکی دې د ښارد هوا د ککړتیا او د هغې د زیان په هکله یوه مقاله ولیکي.

د زړو عراده جاتو زياتوالی او دښار د هوا ککړتيا

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

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

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

۱. کاربن مونو اوکساید (Co)

۲. نایتروجن دای اکساید(NO_2) .

۳. سفلر ډای اکساید(SO_2) .

٤. د سربو ذرات.

٥. ځانګړې (PM_2) ماده.

٦. (PM_{10})ځانګړې ماده.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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.

د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا

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

د کوڅو او سړکونو خرابي او ککړتیا د ښار اوسیدونکو ته څه ستونزې رامنځته کوي؟
په وروسته پاتې او پرمختیايي 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 خوا کې خاورې او دوړې، کندې او ناپاکه لښتې وي چې دا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي. خاورې او دوړې روغتیا ته ډېر زیانمن وي. دا ځکه کله چې باد لګیږي خاورې او دوړې له یوځای څخه بل ځای ته وړي او هوا ککړوي او دغه ککړتیا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي.
دونو کینول د چاپیریال پر پاکوالي ډېره غوره اغیزه کوي او د خاورو او دوړو مخنیوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپیریال کې خاورې نه وي.

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

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

پنځم څپرکی

طبيعي آفتونه

په دې څپرکې کې لولو:

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

- اورشیندونکي څه شی دي او څرنګه پیښېږي؟

- په هېواد کې د اورشیندونکي حوزې

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

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي.

- د زلزلې د سنجولو لارې به وپیژني.

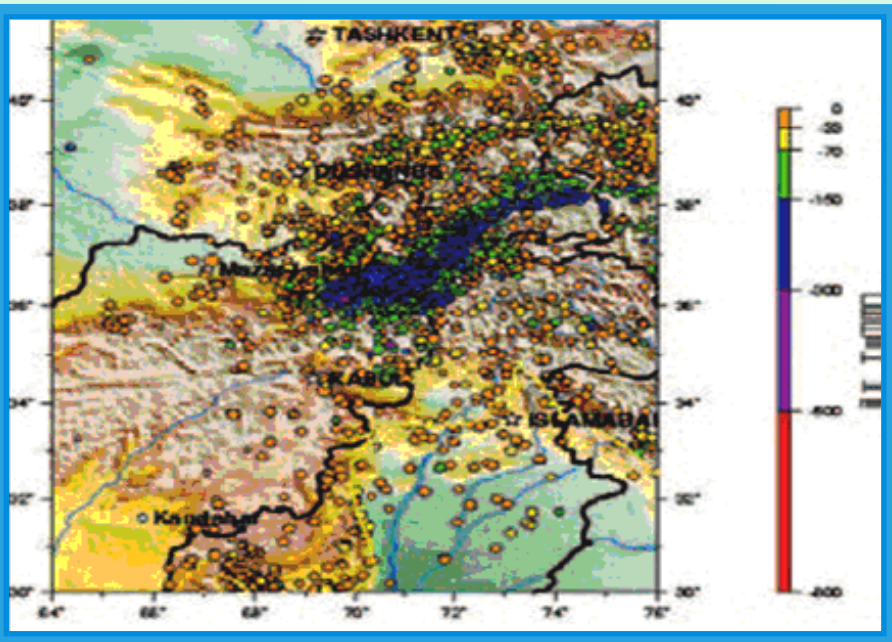
- د زلزلې د خطرونو د مخنیوي لارې به وپیژني.

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

- له سیلاو سره د مقابلې لارې چارې به وپیژني.

- د اورشیندونکو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.

زلزله



٩٤- انځور: د افغانستان ،پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لرونکې سېمې ښيي.

د زلزلې په هکله څه پوهېږئ؟

زلزله د ځمکې د مخ لږ يا ډېرو لړزيدو ته ويل کېږي چې کله سېمه ييزه بڼه لري او شاوخوا خپرېږي. د زلزلې کلکوالی او دوام مالي او ځاني خطرونه لري چې بايد 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 کيدلو نسبت هغه ذات ته کېږي.

د زلزلې پېښېدل درې علتونه لري:

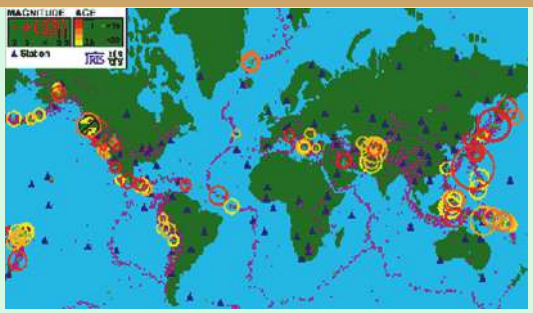
١. تکتونيکي لامل

٢. د اور غورځونې لامل

٣. پلو تونيکي لامل

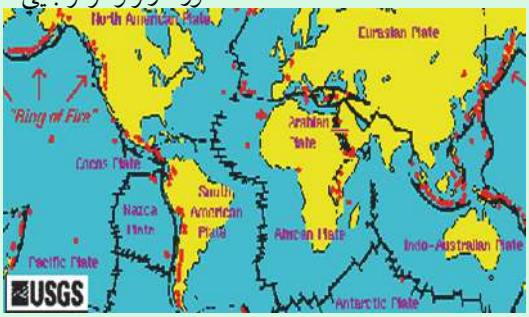
١. تکتونيکي لامل په سيده توګه د ځمکې د مخ په بېلابېلو پليټونو پورې اړه لري. موږ پوهېږو چې د ځمکې مخ له بېلابېلو پليټونو څخه جوړ دی. کله چې دغه پليټونه يو د بل په وړاندې بې موازنې شي، نو يو د بل په پرتله خوځېږي او بيځايه کېږي، نو ځکه په دغه سېمه کې

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



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښیي

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



۹۶- انځور: تکتونیکي هستې ښیي

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

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

د زلزلې خطرونه

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

- آيا زده کوونکي پوهېږي چې د زلزلې خطرونه څرنګه بايد کم شي؟

دا ښکاره ده چې زلزله نشي اټکل کيدای، خو د هغې له امله د پيښيدونکو خطرونو مخه نيولای شو. د زلزلې د زيان کمښت ته بايد چمتووالی ولرو او تر ممکن حده پورې يې خطر ټيټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهميت لري، په تيره بيا د هغوی لپاره چې ګڼو ځايونو، لکه په ټولګی، وړکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځايونو، روغتونونو، سوداګريزو سېمو (منډېي ګانو او لويو مارکيټونو) لوړ پوړيزو ودانيو، بلاګونو، ښاري ګڼو سېمو، هوټلونو، حمامونو، د ودونو په ځايونو، رسمي او دولتي ادارو، د جنازې په ځايونو، جشنونو، سېمينارونو او نوروګڼ ميشتو سېموکې اوسي. په دغه ډول ځايونو کې ګڼ شمېر خلک يا د لږ وخت لپاره يا د تل لپاره ژوند کوي. په دواړو حالاتو کې د زلزلې د زيان کمښت ډېر ارزښت لري، دا ځکه چې د خلکو د ژوند او روغتيا د ساتلو لپاره بايد تدابير ونيول شي، نو ځکه د زلزلې د زيان او خطر کمښت بايد له دوه پلوه په پام کې ونيول شي:

۱. د کورونو ودانيو او د انجينري فزيکي جوړښت د ګټورتوب له پلوه.

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

د پورتنيو دوو ټکو په پام کې نيولو سره که د زلزلې د زيان د کمښت لپاره چمتووالی ونيول شي، ګټور ګام به وي. د ودانيو د جوړښت په برخه کې بايد لاندې ټکي په پام کې ونيول شي:

- د ودانيو د اسکليټ په جوړولو کې بايد د سمنټو، وسپنې او ګاډر له کانکريټ څخه کار واخېستل شي چې ودانۍ د کلکوالي او ارتجاعيت ځواک ولري.
- زړې ودانۍ، د پخو، خاموخښتو او لرګيو لرونکې ودانۍ ژر زيانمې کېږي، هغوته بايد

بم ارګ
مخکې او وروسته له رنګیدو

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

• په زلزله لرونکو سېمو کې باید ودانۍ د غرونو په لمنو، رسوبي ځمکو او پستو خاوروکې جوړې نه شي.

• په ښوونیزو ځایونوکې باید ټولګی او غونډې په ماتیدونکو او د لږ مقاومت لرونکو ودانیو کې جوړې نه شي.

•په ښارونو کې باید ګڼ میشته ځایونه په بېلوبېلو برخو وویشل شي، تر څو د زلزلې زیان کم شي.

• د بنسټیزو جوړښتونو کلکوالي ته پاملرنه وشي.

• په زلزله کې 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 خلک د زلزلې د زیان په وړاندې په عملي توګه چمتو شي.

• د زلزلې په اړه باید موضوعات په عملي، دقیق، مستند او څرګند ډول پرته له خرافاتو وویل شي چې د ټولنې ذهن ګډوډ نشي.

• په ښوونځیو کې د ښوونکو دنده ده چې د زلزلې دخطر په هکله خبرې وکړي او د چمتووالي په هکله زده کوونکوته فلمونه وښودل شي، باید ښوونځي او ټولګي وڅارل شي او د زلزلې په اړه مقدماتي چارې لاس لاندې ونیول شي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زلزلې چیرته ډېرې کېږي؟

زده کوونکي دې په دې هکله د مؤقت او دایمي اوسیدو ځایونه وشمېري او په ټولګي کې یې ولولي.

پوښتنې

۱. ستاسو د اوسیدلو په سېمه کې ګڼ میشته ځایونه کوم دي؟

۲. کوم ډول ځایونه په زلزله کې ډېر زیانمن کېږي؟

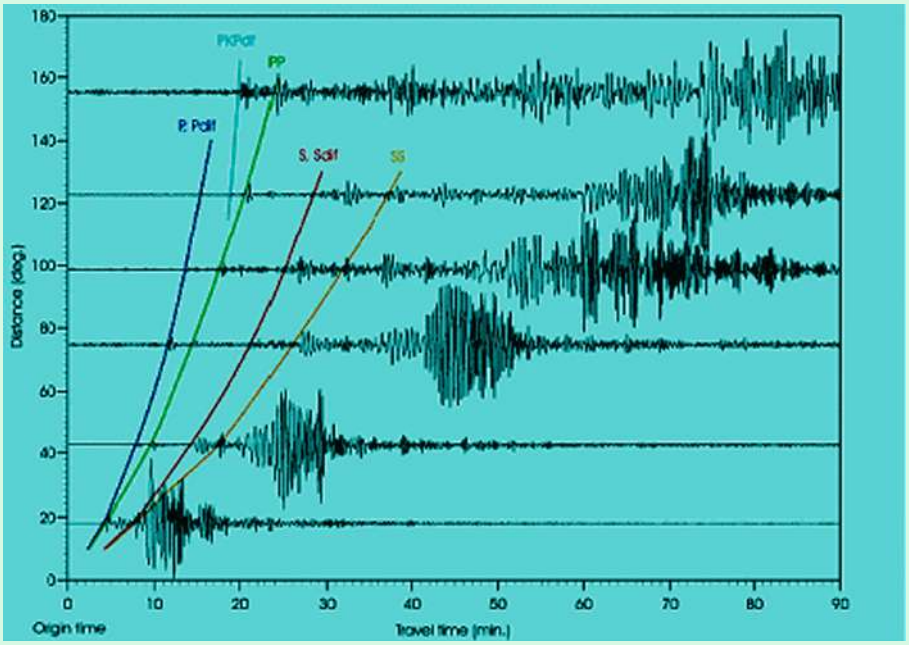
۳. د زلزلې خطرونه څرنګه کمولای شو؟

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.

د زلزلې د اندازې اټکل کول



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

زلزله څرنګه اندازه کېږي؟

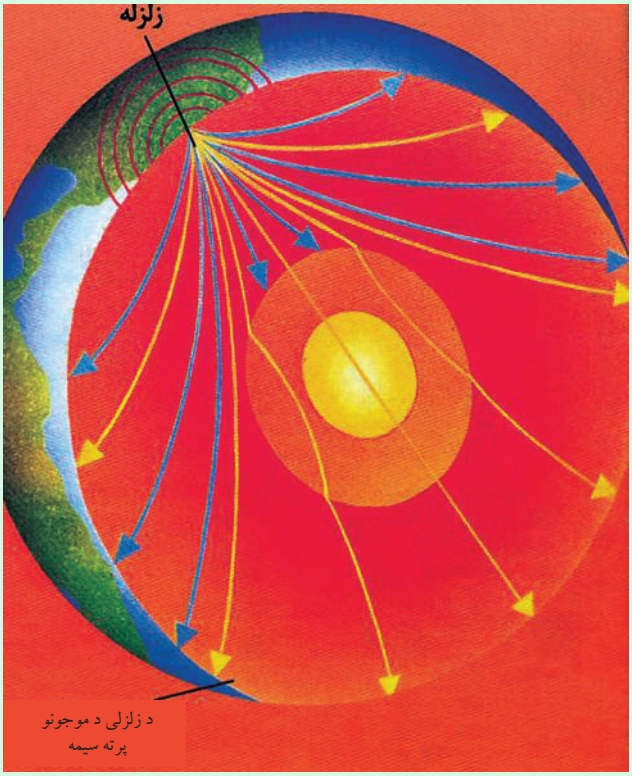
هر څه د اندازه کولو ټاکلی واحد لري. د وزن واحد کیلوګرام، من او پاوندی. د واټن واحد متر او کیلومتر، فټ او میل دی، د زلزلې د ټکانونو د کلکوالي د اندازه کولو واحد مرکالي او ریختر دی. د زلزلې د ټکانونو له امله د کور لوښي او سامانونه خوځېږي. د زلزلې څپې په دري ډوله بېلابېلو بڼو خپرېږي.

۱. لومړنی څپې (Primary waves)

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

۳. سطحې 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 بیځایه کیدل 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 لوېې، کوچنی او منځنی اندازې لري. همدارنګه ډېرې لوېې 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.



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.

۱۰۱- انځور

منځنۍ زلزله:

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

یو څه کلکه زلزله:

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

کلکه زلزله:

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

۸. د موټر تګ اغیزمن کېږي، ودانۍ نړېږي.

ډېره کلکه زلزله:

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

ځنې وخت شیان پورته غورځي او پایپ لاینونه ویجاړېږي.

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. په کوم وخت کې ودانۍ خوځېږي؟

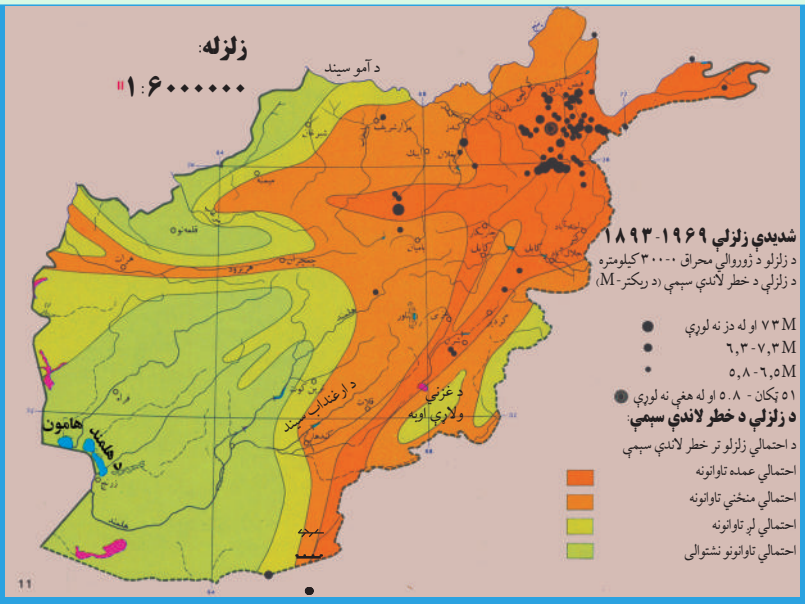
۲. د اوسپنې پټلۍ د ریختر په کومه درجه کې له ځایه بې ځایه کېږي؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت

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

د هېواد زلزله لرونکې سېمې



۱۰۲- انځور: د هېواد زلزله لرونکې سېمې

زموږ د هېواد زلزله لرونکې سېمې کومې دي؟

که د افغانستان نقشې ته په ځیر سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ریکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکې سېمې 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 څوڅو 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 کېږي. 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:

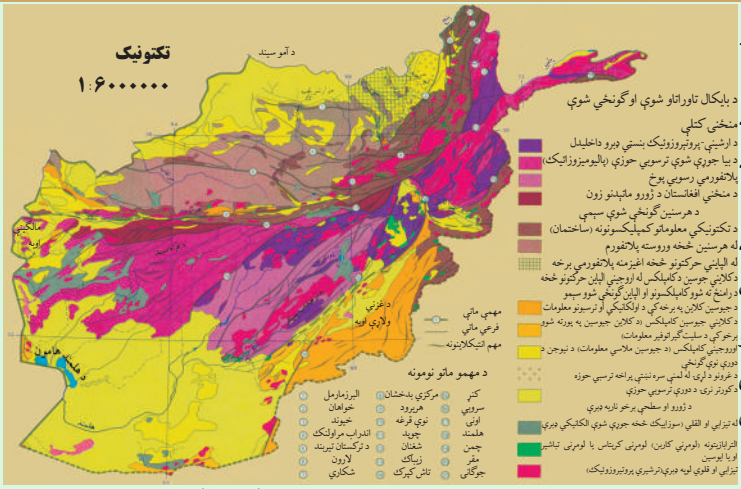
له پامیر څخه پیل، د بدخشان، نورستان او کونړ د ولایتونو ډېره برخه یې نیولې ده، ورپسې د بلخ د ولایت جنوب او د جوزجان ولایت پورې رسېږي. د جنوب ختیځ په لوري د پکتیا، پکتیکا اوغزني ځینې سېمې د یوې پټارې په توګه را اخلي اود کندهار ختیځ ته په یوه کوچنۍ برخه کې خپرېږي چې دغه زلزلې لوی زیانونه اړوي.

۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

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

۳. د خفیفو زلزلو حوزه:

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



۱۰۳- انځور: د هېواد تکتونیکي انځور ښیي.

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري

دغه برخې، د افغانستان جنوب لوېدیځ سېمې دي چې لکه د کندهار یوشمېر سېمې، 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 سېمې 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 سېمې کومې دي؟

الف) جنوب ب) لوېدیځ ج) شمال د) شمال ختیځ

۲. کنړ د افغانستان د زلزلو په کومه حوزه کې دی؟

الف) منځنۍ زلزله ب) خفیفه حوزه کې ج) د کلکو زلزلو حوزه کې د) نا محسوسه حوزه کې

۳. د چمن ماته کرښه له کوم ځای څخه پیل کېږي؟

٤. د هرات ماته کرښه 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.

سیلاوونه

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

سـیلاو څنګه منځ ته راځي؟

سـیلاو د اوبـو هغـه ناڅاپـي راتـګ دی چې لـه غرنیو ناوونواو خوړونوڅخه راوځي. پـه بلـه وینـا پـه اوبه لرونکو حوزو کې هغه ډېري زیاتـې اوبه چې د سـیندونو لـه کچې څخه پورته او په ډېرې زیاتې چټکتیا سـره بهېږي او ځان سـره ځمکې ویجاړوي. سـیلاو 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 پیښـو یوه ځانګړتیاده، زیات شـمېر زیانونه پیښـوي. د بېلګې په توګه د سـیند غاړې وړي، کلیوالي او ښـاري کورونه نړوي، انسـانان او ژوي له ځان سـره وړي، د سمندرونو ترغاړو او د سـیندونو په خوله کې سوداګریز بندرونه ویجاړوي او داسـي نور. وروسته پاتې هېوادونه د سـیلاو په وړاندې لږ ټینګیدای شـي. 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 ترلی چې څومره شګې او تیږې ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړي شیان د زیان لامل ګرځي. ځینې وخت سیلاوونه لوېې کلاګانې د هغو له اوسیدونکو او شتمنۍ 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 یوړل. همدارنګه د هوانګهو، برهما پوترا او ګنګا د سیندونو سیلاوونو ډېر ځاني او مالي زیانونه اړولي، د ۲۰۰۵ م 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.

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

۳. سونامي ساحې سیلاوونه (Tsunami): دزلزلواو سایکلوني توپانونو له امله په سمندرونو کې لویې څپې پیدا کېږي او د سمندر ترغاړو څپې رارسېږي چې دغه څپې ډېرې ځواکمنې او وژونکې وي.

۱۰۵- انځور: په همالیه کې د یخچالي جهیل چاودیدل

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

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. سونامي سیلاو په کومو ځایونو کې پیښېږي؟

الف) شمالي قطب کې ب) سویل قطب کې

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

۲. غرني سیلاوونه کوم دي؟

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

۳. په آسیا کې کوم سیند ډېر سیلاوونه لري؟

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

٤. د سیلاوونو ویجاړتیا چیرې ډېره ده؟

الف) کوم ځای چې کلک نه وي ب) آوارو سېمو 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.

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 اوله 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 ویجاړېږي، کورونه او ښونه 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.

• هغه جوړښتونه او ودانۍ چې د سیلاوونوپه 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 وځیړي. د سیلاونو په هکله دې رښتیاني معلومات خپاره شي او خلک باید د سیلاونو له تګلوري 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 سرچیني 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 خوراک او د سر سیوري چمتو کړي، نو له دې پلوه د ارګانونو تر منځ اړیکې ضروري دي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکی دې زده کوونکوته دنده وسپاري چې هغوی د سیلاو له خطر څخه د ژغورنې داسې 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

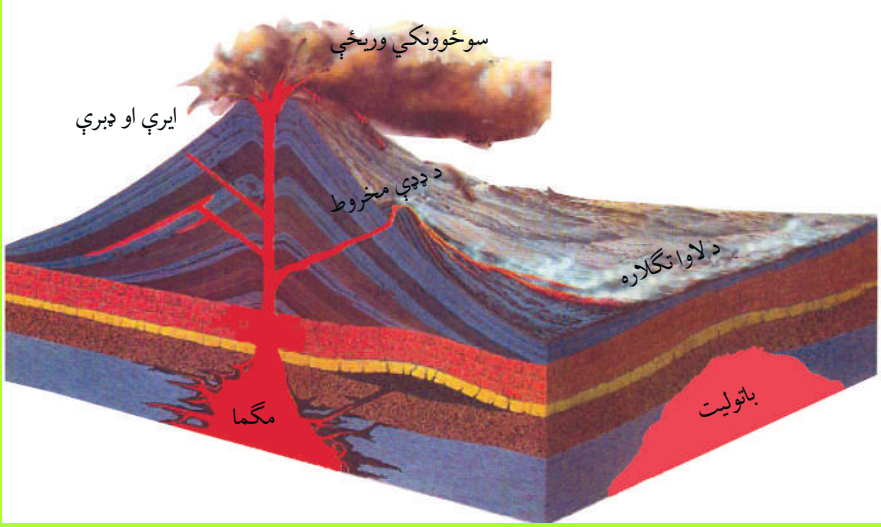
۳. د سیلاونو د راتګ په هکله د خبرتیا په ورکولو کې کوم ارګان ډېر مسؤولیت لري؟

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.

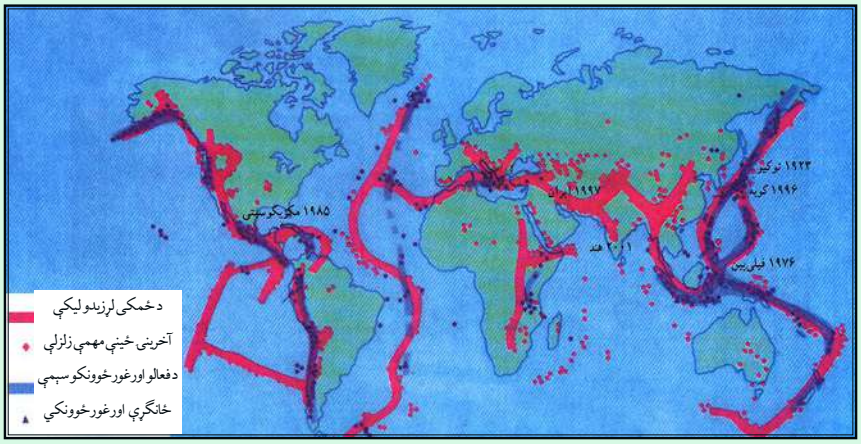
اور غورځوونکي (آتشفشان)



۱۰۷- انځور: اور غور ځوونکي ښيي

تاسې پوهېږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنګه رامنځته کېږي؟
اورغورځوونکي (آتشفشان) د ځمکې دننه طبقي (مګما) د اورینو مدارو پورته خواته راتلل دي چې د ډېرې لوړې تودوخې، فشار، کیمیاوي تعاملاتو او فزیکي بدلونونو له امله له ځمکې څخه راوځي او د ځمکې پر مخ بدلون راولي. په لاتیني ژبه ورته Volcano ولکانو یا ولکان وايي.
- اورشیندونکي توکي په ډېر لوړ فشار سره دځمکې له دننه طبقو څخه راوځي، ځینې وخت په وچه کې مخروطي ډوله غونډۍ جوړوي او په لوړ غږ سره چوي. د اورغورځوونکو له خولې څخه لوګي، ډېرې، د اور ټوټې او ویلې شوي ټینګ توکي راوځي او څلورو خواوو ته خپرېږي، د هغو مخې ته چې هرڅه ورشي د ډېرې تودوخې له امله یې ویلي کوي. د دغو تودوخه د سانتي ګراد له ۷۰۰ څخه تر ۱۲۰۰ درجو پورې رسېږي، اوسپنې، ودانی،ځنګلونه، موټر او تیږې چې په مخه ورشي له منځه یې وړي، ویلی کېږي او سوځي. دغه خوځند خوټیدونکي توکي، لکه د بهیدونکو شیانوپه شان پرمخ ځي چې لاوا (Lava) ورته ویل کېږي. رنګ یې تک سور یا سپین یا نارنجي وي. ټینګوالی یې لکه د ختې په شان وي چې بهېږي خو د اوبو په شان نری نه وي، نو ځکه د ټینګوالي له کبله ورو ورو پر مخ ځي. د چاودنې پر مهال له اورغورځوونکو څخه د اورلوېې په شان سره اوتاوده توکي په بېلابېلو کړیو کې بهر پریوځي، دشپې له خوا ښکلې رڼاګانې کوي. د آرام سمندر ختیځ او لوېدیځ ته ډېر داسې ځایونه شته چې د جیولوجي په بېلابېلو وختونو کې فعال اوتاوده اور غورځوونکي وو. له همدې امله د آرام سمندر غاړې د اورینو کړیو (Fire Rings) په نوم یادوي چې ځني وخت دلرې ختیځ ټاپوګان،

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 اورغورځوونکو په هکله يوه ليکنه وکړي او د آسيا اورغورځوونکي سيمې دې د نقشې پرمخ رسم او په نښه کړي

په هېواد کې پخوانۍ اورغورځوونکې سېمې (حوزې)

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

آيا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟

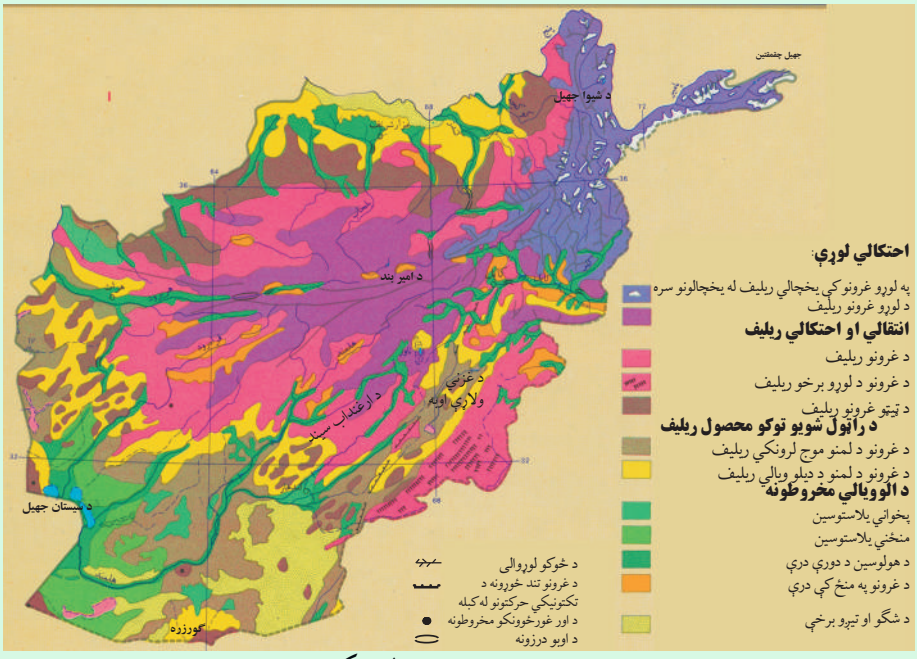
د ځمکپوهنې دپوهانو او د هېواد د جيولوجي د سروې،د پوهانو د څېړنواو د افغانستان دجيولوجي د نقشو په کتنې سره داسې ښکاري چې په افغانستان کې فعال اورغوځوونکي نشته، خو ځينې داسې نښې شته چې دلته د اورغورځوونکو ساحې په لاندې توګه وي:

د هندوکش د غرونو د جوړيدو په پيل کې په دغه سېمه کې تکتونيکي فعاليتونو سره يو ځای لږ شمېر اوغورځوونکې وو. د اورغورځوونکو نښې په مخروطي بڼه يو شمېر غونډۍ، د بزلت په بڼه تيږې. سکوريا، 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 ترڅنګ دي. کلک بزلت کاڼې د اورغورځوونکو توکو نښه ده چې له لاوا څخه جوړ شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو اوبو چينې به د کلسېم کاربونيت د ډبرو 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 شوې 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 دريمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.

- د ګودزرې د ولاړو اوبو جنوب ته د چګاهي غرونه چې د جيولوجي په لومړيو دورو (پرې

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 ووایي او له یو بل سره دې د هغو په اړه خبرې اترې وکړي.

پوښتنې:

- د اورغورځوونکو دوه نښې ووایئ.
- د ګود زرې ولاړې اوبه چیرته 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.

شپږم څپرکی

کهکشان، سیارې او ځمکه

په دې څپرکې 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)
- لمریږه 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 خوږښت (حرکتونو) ډولونه
- وضعي حرکت
- انتقالي حرکت

- طول البلد او عرض البلد

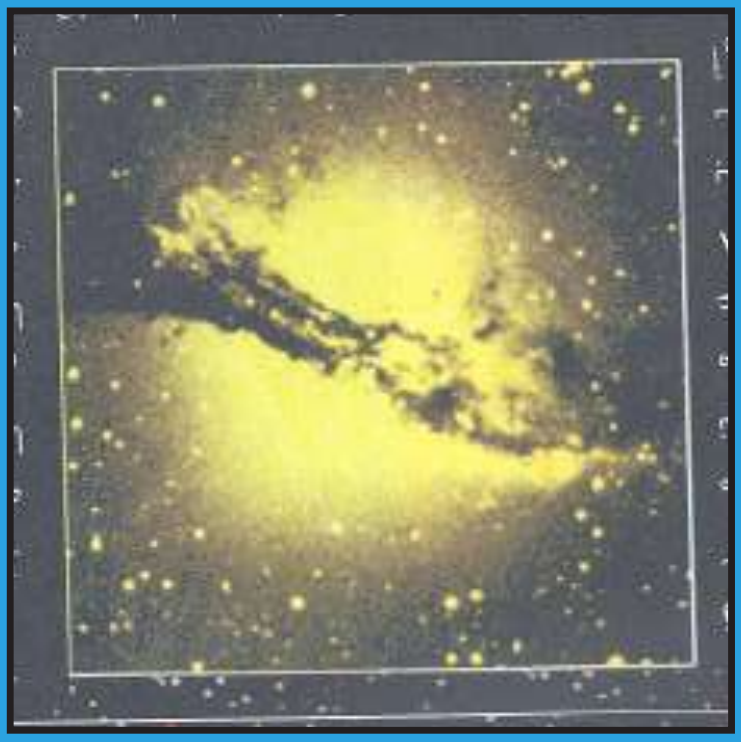
گران زده کوونکي به د دې څپرکې په لوستلو سره لاندې پوهنيزې موخې تر لاسه کړي:

- 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 لاندی موخې تر لاسه کړي:

- د نړۍ د پيدايښت نظريې به توضيح کړای شي.
- ستورې او سيارې به يو له بل سره توپير کړای شي.
- د لمريز منظومې فعاليت ډولونه به توضيح کړای شي.
- د ځمکې واټن به د لمر او سيارو سره بيان کړي.
- د 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.

د نړۍ د پيدا کيدو په هکله نظريات



آيا د نړۍ د پيدا کيدو په هکله معلومات لرئ؟

د اسلام نظر: قرآن عظيم الشآن فرمايي: (نو وګورئ د آسمان لوري ته کله چې آسمانونه له لوګي څخه ډک وو). [1]

له دې څخه ښکاري چې د کايناتو په فضاکې ګاز او لوګی په زياته اندازه خپورو اوننيو پوهانو هم داخبره منلې ده چې هغې ته سحابه يا(نيبولا) وايي.

د اوسنيو معاصرو پوهانو نظريات:

د کانت نظريه (**سحابي نظريه**):

د جرمني نامتو عالم او فيلسوف کانت په ۱۷۵۵ ميلادي کال کې د کايناتو د پيدايښت په هکله داسې نظر ورکړی و:

د کايناتو په فضا کې (Nebula) يعنې تورې وريځې يا ګرد ډوله وريځې له جامدو کوچنيو

۱- ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاء وَهِيَ دُخَانٌ، (سورت فصلت آيت ۱۱)

ذراتو سره وې. دغه ذراتو د وخت په تېريدو 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 وربځ وه چې تودوخه يې ډېره زياته وه، ددغو وربځو لويوالی پاتې، خو تودوخه يې ورو، ورو کمه شوه او د وخت په تېريدو 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 وربځو 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

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

• د لاکییر نظریه:

امریکایي 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.

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.

کهکشان (Galaxy)

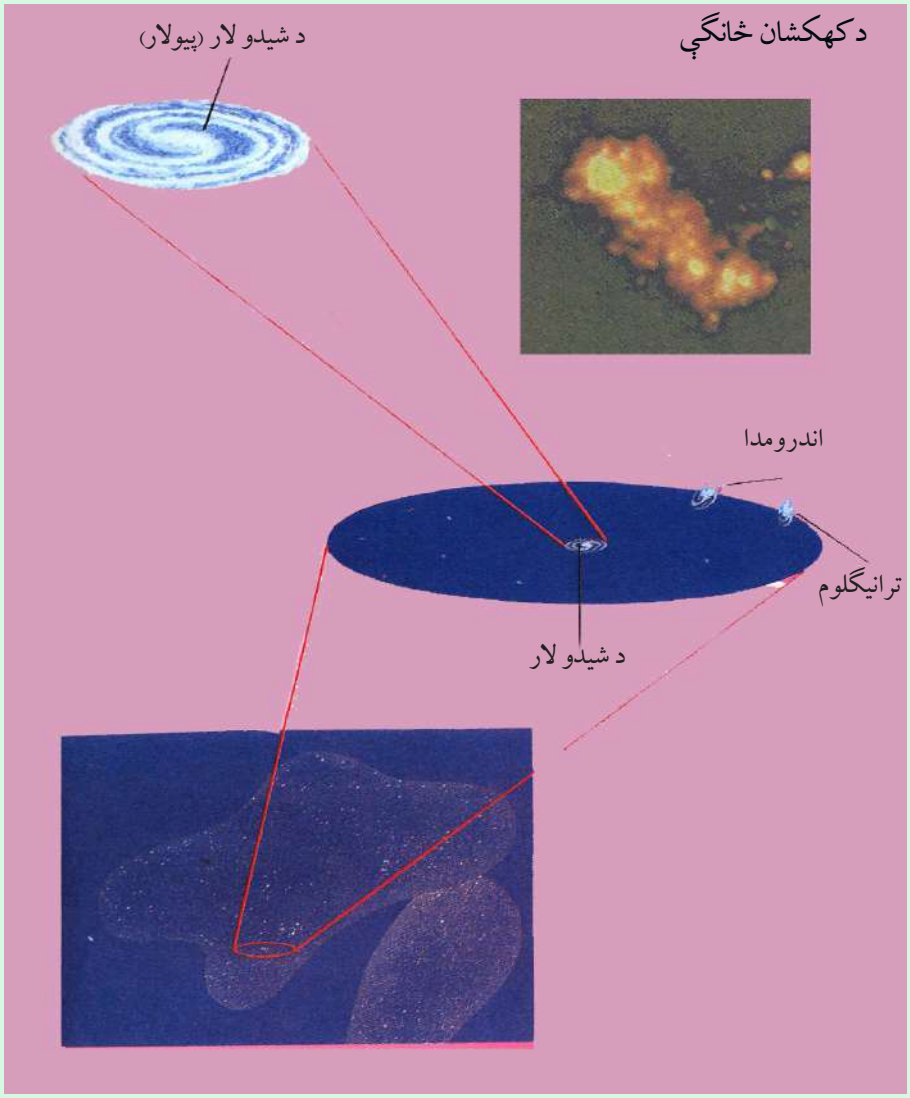
۱۱۲- انځور: کهکشان ښيي

تاسې د کهکشان په هکله څه پوهيږئ؟

د کائناتو په ډېره پراخه او لايتناهي فضا کې آسماني ذرات او گازونه د لوگي په بڼه او د هايدروجني وريځې او غبار په بڼه ښکاري چې پراخوالی يې بی حده او بې اندازې دی. دغه لويه آسماني کتله په ډېرې چټکۍ سره د خپل محور پرشاوخواگرځي د کهکشان کتلې بيضوي بڼه نيولې او د مقناطيسي او جاذبې ځانگړتياوې لري.

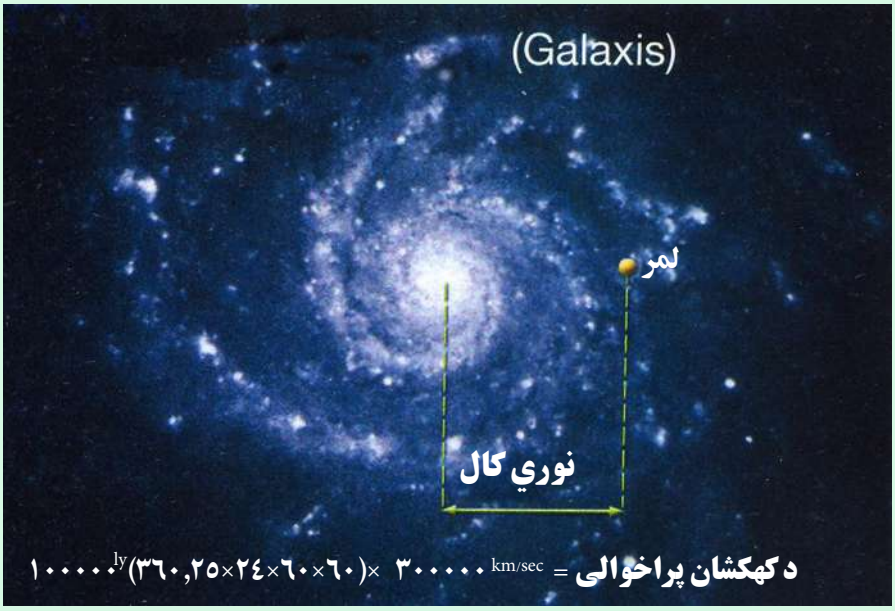
دغه ذرات د جاذبې تر اغيزې لاندې، ځينې وخت له يوبل سره راټولېږي، لوی اوکوچني غونډاري جوړوي چې د کهکشان يا گلکسي په نوم يادېږي. ذرات د جاذبې له امله په پوره تېزۍ غونډارو ته جذب کېږي، د ذراتو اصطکاک او ټکر تودوخه رامنځته کوي. د بېلگې په توگه لمر په کهکشان کې چې ميليونونه کاله مخکې رامنځته شوې. د ذراتو د ټکر له امله د يو لوی ځلانده اور لرونکي غونډاري په توگه رامنځته شوي چې د لمر د مخ تودوخه د سانتي گراد ۶۰۰۰ درجو ته رسېږي. د کهکشان د نيبولا محوري گرځېدل بيضوي او فنر ډوله (spiral) بڼه لري او د هغه په منځ کې د لمريز نظام کتله د څو څو سيارو او سپوږميو د جوړېدو لامل شوې ده، نوځکه په کهکشانونو کې په ميليونونو ستوري، سپوږمکۍ او ثوابت تر سترگو کېږي چې هريوې بېلا بېل جسامتونه او ځانگړتياوې لري. په کائناتو کې تر اوسه پورې لاندېني کهکشانونه کشف او پېژندل شوي دي:

- د شيدو لار (پيولار) Milky way کهکشان
- د اندرو ميدا (Andromeda) کهکشان.
- درې گوني (Trianglum) کهکشان.
- قنطورس (Qanturis) کهکشان.



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 پرېږوالی یې ۱۰۰ زره نوري کلونه کېږي. لمریزه منظومه د کهکشان په یوه مټ(بازو) کې ده چې دغه مټ ته جبار بازو ویل کېږي. د لمر رڼا تر ځمکې پورې په اتو دقیقو کې رارسېږي چې له دغې مودې څخه موږ سل زرو نوري کلونو واټن سنجولای شو او په دې باندې پوهیږو چې شیري لار څومره پراخوالی لري.



۱۱٤ – انځورګلکسي

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

اندرو میدا کهکشان:

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

تری انګلوم کهکشان(درې ګوني کهکشان):

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

قنطورس(د اس سر) کهکشان:

دا د سرې وربځې یو کهکشان دی چې د ګرځېدو په حال کې دی او په هغه کې دننه د ستوریو د جوړېدو امکان شته.

هایدروجني وربځې دګرځېدودجاذبې اوچټکتیاتر اغیزې لاندې زیاته تودوخه تولیدوي او په پایله کې روښانه او بلیدونکي ستوري رامنځته کوي.

په مجموع کې غټه چاودنه (Big Bang) د ستوریو، ثوابتو اود هغو د اړونده سپوږمیو د جوړېدو بنسټ دی. همدا د ټول عالم د تکوین اوجوړېدو بنسټ هم دی.

۱۱۵ – انځور: لمریز منظومي کهکشان ښيي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په درو ګروپونو ووېشل شي، لومړی ګروپ به د شیدو لار (پیولار) د کهکشان په هکله، دویم ګروپ به د اندرو میدا او دریم ګروپ به د قنطورس د کهکشان په هکله خبرې وکړي.

پوښتنې:

۱. د لمر رڼا په څومره وخت کې ځمکې ته رارسېږي؟

• یوه دقیقه کې. • څلورو دقیقو کې. • اتو دقیقو او ۱۷ ثانیو کې. • شپاړسو دقیقو کې.

۲. کومې منظومې د لمر په پرتله لویې دي؟

۳. شیري لارې ولې په دې نوم یادېږي؟

۴. له لویې چاودنې څخه موخه څه ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

- زده کوونکی دې د شیدو لار (پیولار) کهکشان یو کوچنی انځور وکاږي. په لنډ ډول دې ولیکي چې د لمر او ستورو تودوخه څرنګه رامنځته کېږي.

لمریز نظام

۱۱٦ - انځور: د شمسي نظام جوړښت راښيي

آیا د لمریز نظام (شمسي منظومې) په هکله معلومات لرئ؟

شمسي منظومه یا لمریز نظام ډېر اوږد لرغونتوب لري. پوهان وايي چې لمریز نظام پنځه میلیارده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې د گازاتو، گرد او غبار غړوسکې سره گډ شوي او د جاذبې له امله له یو بل سره یوځای شوې، د گازاتو او غبار دغه یوځای شوې کتله د نږدی کیدو په ترڅ کې ډېره تودوخه ومونده چې په پای کې لمر اود لمریز نظام نورې سیارې پیدا شوې.

لمریز نظام د شمسي منظومې ټولې سیارې او نور اجرام دي چې نهه اصلي سیارې لري: عطارد، زهره، ځمکه، مریخ، مشتري، زحل، اورانوس، نپتون او پلوتو نور یې کوچني آسماني اجرام دي چې د مریخ او مشتري ترمنځ دي، خوله دغو ټولو څخه یوازې پنځه سیارې لیدل کېږي چې هغه عطارد، زهره، مریخ، مشتری او زحل دي، نورې کوچني سیارې او اجرام دومره کوچني یا لرې دي چې له تلسکوب څخه پرته نه ښکاري.

داچې له علمي پلوه لمریز نظام په څه ډول جوړ شوی په دې هکله بېلا بېل نظریات شته چې په لنډ ډول به څو نظریې دلته بیان کړو:

اضافی معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ۱٦٥ سپوږمۍ لري

د شمسي منظومې د سیارو ځانګړتیاوې.					
ګڼه	د ستوري نوم	د سپوږمیو شمېر	له لمر څخه لرې والی	د ستوري قطر	د لمرپرشاواخوا د ګرځېدو مرحله
۱	عطارد	نه لري	۵۸ میلیون 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	٦٥ سپوږمۍ اوبوه بهرنۍ کړې	۱۴۲۸ //	//۱۲۰۵۸۵ //	۲۹،۴ //
۷	اورانوس	۲۷ سپوږمۍ	۲۸۷۰ //	//۵۱۱۴۰ //	۸۴ //
۸	نپتون	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 ووېشل 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:

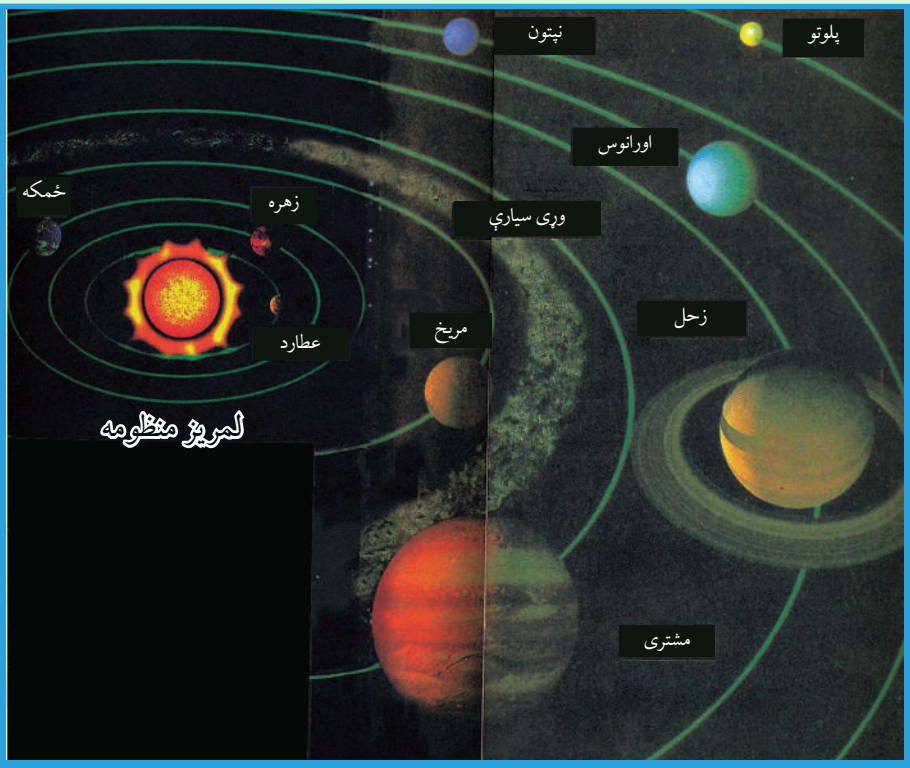
۱. د لمریزې منظومې د پیدایښت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟

۲. شمسي منظومه تعریف او نومونه یې واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د لمریز نظام ستوري



۱۱۷- انځور

د لمریز نظام سیاري په مجموع کې د ټول شمسي نظام سیستم جوړوي چې نهه سیاري 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، توددی، 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

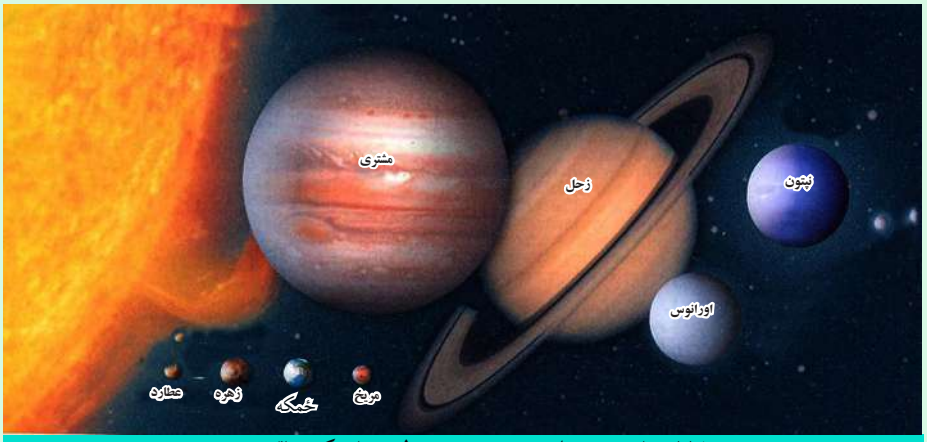
سیاره جامد ده او مخ یې لکه د سپوږمۍ په شان د ژورو کندو لرونکی دي.

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 وي، ددغې سیارې مخ ونشولیدلای. دغه سیاره دښتې لري اود اوسېدو وړنه ده، اتوموسفیر یې ټول له کاربن ډای اکساید څخه جوړشوی دی او تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۶۵ درجو ته رسېږي.

ځمکه:
لکه څرنګه چې پوهېږو پرته له ځمکې د لمریز نظام په هېڅ یوه بلې سیارې کې د ژوند نښې نښانې نشته. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرایط برابر دي، دځمکې د ننه برخه ډېر توده ده، خود هغې بهرنی مخ چې موږ وربانده 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 کړي دي دا ښکاره کوي چې په دغه سیاره کې اور غورځوونکي غرونه او دښتې شته او د اور غورځوونکو ژورې کندې پکې ښکاري همدارنګه داسې نښې هم څرګندې شوې دي چې د دغې سیارې پرمخ اوبه هم شته.

مشتري:
د شمسي منظومې یو ډېر غټ او په آسمان کې ځلیدونکی څلورم ستوری دی. د هغه د ځلیدو یو دلیل د هغه ډېر لویوالی دی. قطرې 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



۱۱۸ – انځور: د پلوتو وروړ ستوری په لرې واټن کې واقع دی.

مخ یخني یې د سانتي ګراد منفي ۱۵۰ درجې اود منځ تودوخه یې ۲۰۰۰۰ درجې ده.

زحل:

د لمریز نظام یوه ښکلي سیاره ده. که چېری دغې سیارې ته له یوه کوچني نجومي تلسکوب څخه وکتل شي، نود زحل یوه کړۍ به پکې ښکاره شي. څېړونکو ددغې کړۍ دوه انځورونه اخیستي دي. دغه لویې کړۍ په واقعیت کې له زرګونو نورو کوچنیو کړیو څخه جوړې دي. د زحل کړۍ له ګڼ شمېر کوچنیو ذراتو، ګڼ شمېر جسمونو او آسماني عناصرو څخه جوړې شوې دي.

ستورو پېژندونکو دغه پیچلې کړۍ لیدلې ده. دکړیو دغه یو بل کې پیچلتیا د چوپان په نوم د یوشمېر سپوږمکیو د چورلیدو له امله ده چې ددغه سیارې پرشاوخوا ګرځي راګرځي اود ګرځېدلو پرمهال دهغو د جاذبې ساحه د دغو کړیو د انحراف لامل کېږي. د دغه سیارې د مخ یخني د سانتي ګراد منفي ۱۸۰ درجې ده.

اورانوس:

د لمریز نظام دریمه لویه سیاره ده، خو ددغه ستوري لیدل له تلسکوب څخه پرته امکان نه لري، داځکه چې اورانوس له ځمکې څخه ډېر لرې دي، لکه د مشتري اوزحل په شان د هایدروجن، هیلیوم او میتان له ګازونو څخه جوړ شوی دی. کله چې موږ په لوی تلسکوب کې هغه ګورو، نو رنګ یې شین ښکاري چې لامل یې هایدروجن او میتان ګازدی. ددغه سیارې دمخ یخني منفي ۲۱۰ درجې ده.

نپتون:
نپتون د لمریز نظام وروستۍ گاز لرونکې سیاره ده، له دې امله چې ډېره لرې ده، نو په سترگو نه ښکاري، لکه د اورانوس په شان، د نپتون اتموسفیر هم د میتان یوه اندازه گاز لري. ددغه سیارې مخ شین رنگ لري.

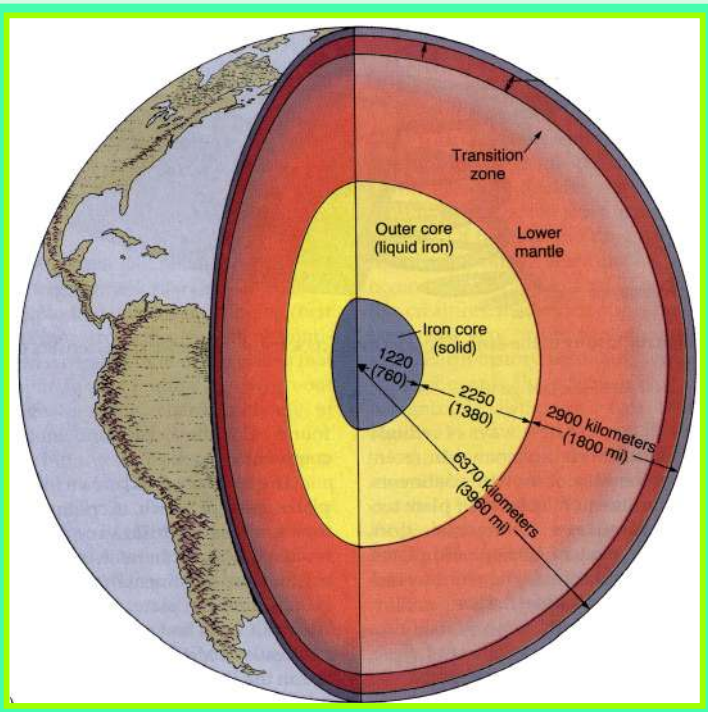
پلوتو:
دایوه عجیبه سیاره ده چې اندازه یې کوچنۍ ده، قطر یې د ځمکې له قطر څخه پنځه ځله کوچنی دی. له ځمکې څخه ډېر لرې او کوچنۍ دی، نوځکه یې ستورو پېژندونکو ته لیدل او پېژندل گران دي، خو سره له دې هم ستورو پیژندونکو هغه وپېژندله په منځ کې یې تیرې دي چې یوه پرېږ کنگل پوښلې ده، بهرنۍ برخه یې هم کنگل شوي په میتان پوښلې ده.

د ټولگي 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 گروپ(ډلې) استازی د خپلو خبرو پایله د ټولگي نورو ملگروته ووایي.

پوښتنې:
۱- د لمریز نظام د سیارو نومونه واخلئ؟
۲- د لمریز نظام ترټولو لویه سیاره کومه یوه ده؟ له صحیح ځواب څخه کړۍ تا وه کړئ؟
الف) زحل. ب) مشتري. ج) نپتون. د) اورانوس.
۳- له لمر څخه د ډېرو لرې سیارو نومونه واخلی!
۴- د زحل او اورانوس سیارې په مقایسوي توگه تشریح کړئ!

له ټولگي څخه بهر فعالیت:
د زهرې د مشخصاتو په هکله خو کرښې ولیکئ او په راتلونکي ساعت کې یې له ټولگي والو سره شریکې کړئ.

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 شوي 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 سېما نوميږي.

د سيال طبقه (Sail):

د سيال طبقې زيات شمېر مرکبات له سيلو سېم او المونيم جوړ دي اوپه سېما طبقې باندې له

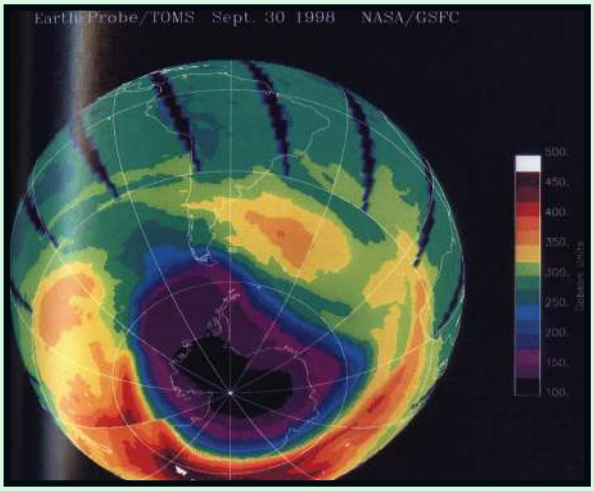
پاسه جوړه شوې ده. د سیال د طبقې تیږې ګرانیت ډوله دي چې د شړیدو وړتیا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې د ګرانیت د ډبرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مایکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هایدریشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزیه او 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 مګنیزیم (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 رنګ 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 مګما(Magma) د طبقې شاوخوا د یوه پوښ په بڼه پوښلي چې د سمندرونو اصل ځمکه او تل جوړوي.

د مګما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پریړوالی ۲۸۹۵ کیلومتره دی. ډېر مهم مرکبات یې اوسپنه، مګنیزیم او سلیکیت دي. ددغــو عناصرو ګډېدل 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 مګما طبقې ساتلی دی.



۱۲۰ - انځور

د ځمکې هسته (Core):

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

کیمیاوي ځانګړتیاوو او کیفیت له مخې یوبل سره توپیر لري. بهرنۍ هسته یې ۲۲۲۰ کیلومتره پرېږوالی لري. مهم مرکبات یې نکل او اوسپنه ده. د ننني هسته ۱۲۵۵ کیلو متره پرېږوالی 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 موږ ژوند ورباندې 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 کیلومتر ه
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 چاپریال 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.

- د هند سمندر ۷۵ میلیون کیلو متره مربع.

ب- وچه په سلو کې ۲۹.

- د آسیا لویه وچه ۴۴،۲ میلیونه کیلومتره مربع.
- شمالي او سویلي امریکا ۴۲,۳ // // //
- افریقا ۲۹،۸ // // //
- اروپا ۱۰،۰۰ // // //
- انتارکتیکا ۱۳،۳ // // //
- أسترلیا او اوقیانوسیه ۹،۰ // // //

لکه پورته جدول کې چې ښکاري د ځمکې د مخ ډېره برخه اوبو نیولې، خو دغه انډول په ټوله شمالي او سویلی 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 څو ډلو ووېشل 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 نوروته ووایي.

پوښتنې:

۱- د ځمکې د طبقو اوپوړ ونو نوم واخلئ؟

۲- د ځمکې پوښ له کومو مرکباتو څخه جوړ دی، له سم ځواب څخه کړی تاوه کړئ؟

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

۳- سیال او 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.

د نړۍ نامتو سیندونه

۱۲۱- انځور: د نړۍ طبیعي سیندونه ښیي

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.

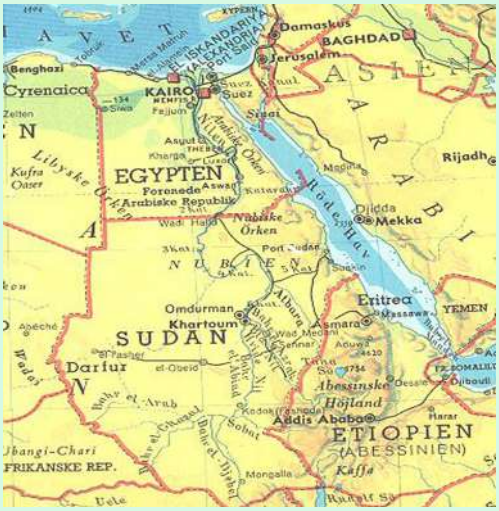
- د افریقې د لویې وچې نامتو سیندونه نیل، کانګو او نایجیر دي.

د شمالي امریکې مهم سیندونه مسي سي پي او کلوراډو اود سویلي امریکې مهم سیندونه امازون، مادیر او پارانا دي. د استرلیا 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:

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 راتېریږي اود ۶۶۵۰ کیلو متره واټن په وهلو سره د مدیترانې په سمندرګي کې توییږي. په ایتوپي کې د اوړي زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د څپانده کېدو لامل کېږي. دغه سیند ډېر مهم کرنیز، اقتصادي او ټرانسپورتي ارزښت لري، دوه مرستیالان لري چې یوه ته یې سپین نیل اوبل ته یې شین نیل وایي.



۱۲۲- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو ووېشل شي، هره ډله به د ځمکې د لوړو، ژورو اود سیندونو د ارزښت په هکله خبرې وکړي، وروسته به د هرې ډلې استازی په ټولګي کې د خپلو ملګرو په وړاندې د بحثونو پایله ووایي او په نقشه کې به یې وښیي.

پوښتنې:

۱. د نړۍ د نامتو سیندونو نومونه واخلئ؟

۲. د نړۍ ترټولو اوږد سیند کوم یو دی، له سم ځواب څخه 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.

د ځمکې د وچو لوړې ژورې

۱۲۳- انځور

آیا تاسې د خپل شاوخوا چاپیریال جوړښت ته پوره پام کړی دی؟

لوړې، ژورې یوشمېر طبیعي ښکارندې، لکه غرونو، غونډیو، درو، جلګو، دښتو، پیچومو او بیدیا ووته ویل کېږي چې د ځمکې پرمخ ښکاري. لوړې، ژورې زموږ پر ژوند کې ډېر لوړ ارزښت لري، داځکه چې سیندونه له غرونو رابهیږي. د لوړو ژورو کتنه ددې لامل ګرځي چې موږ خپل طبیعي چاپیریال ډېر ښه وپیژنو او معقوله ګټه ورڅخه واخلو. د جغرافیې پوهان د لوړو ژورو د پیداکېدو اوله ډېر پخوا څخه تراوسه پورې په هغو کې راغلي بدلونونه اودا چې په راتلونکې کې به څه بدلونونه په کې راشي، په لاندې توګه څېړي:

۱. د الپ سیستم (Alpine system):

الپونه د سینوزویئیک دورې د لومړنیو وختونو د ارګانیکو(Organic) حرکتونو زېږنده دي چې د ځمکې د کرې د پاتې لړۍ په پرتله ځوان دي. دغه سیستم دوه بېلا بېل ګروپونه لري. لومړی یې د غرونو هغه لړۍ دي چې د آرام سمندر شاوخوا ته غځیدلي او اوس هم په هغو کې یو شمېر اورغورځوونکي فعال دي او زلزلې په کې کېږي، دغې کړۍ ته (Fire Ring) ویل کېږي، یعنې د اورونو لړۍ. دویمه ډله هغه د آلپ غرونه اود همالیا لوړې څوکې دي چې

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

ماتې سېمې (Rift zone)

ماتې سېمې د ځمکې دمخ هغه برخوته ویل کېږي چې څه نا څه په وچه یا د سمندرونو د ننه تر اوبو لاندې وي. دو چې پرسرد ځمکې د قشر یا پوښ ډېر لوی ماتوالی (ویکتوریا) نیاسا، تانګانیکا، سره سمندرګي، دعقبه سمندرګي او د بحرالمیت په اوږدوکې لیدل کېږي.

دلته به یې یوڅه تشریح وشي:

- د اتلانتیک تر اوبولاندې: او همدا رنګه د هند سمندراو د آسیا ختیځې برخې.
- د اور غورځوونکو ځانګړی ماتوالی: یوشمېر هغه لوړی برخې چې د میزوزوئیک په وروستیوکې رامنځته شوي دي، په واحده او ځانګړې بڼه سره واقع شوي چې غوره بېلګه یې د هاوایي او آیسلنډ په ټاپو ګانو کې ترسترګو کېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې

۱- د ځمکې د لوړو ، ژورو او دځمکې د کرې د لویو وچوپه هکله معلومات ورکړئ.

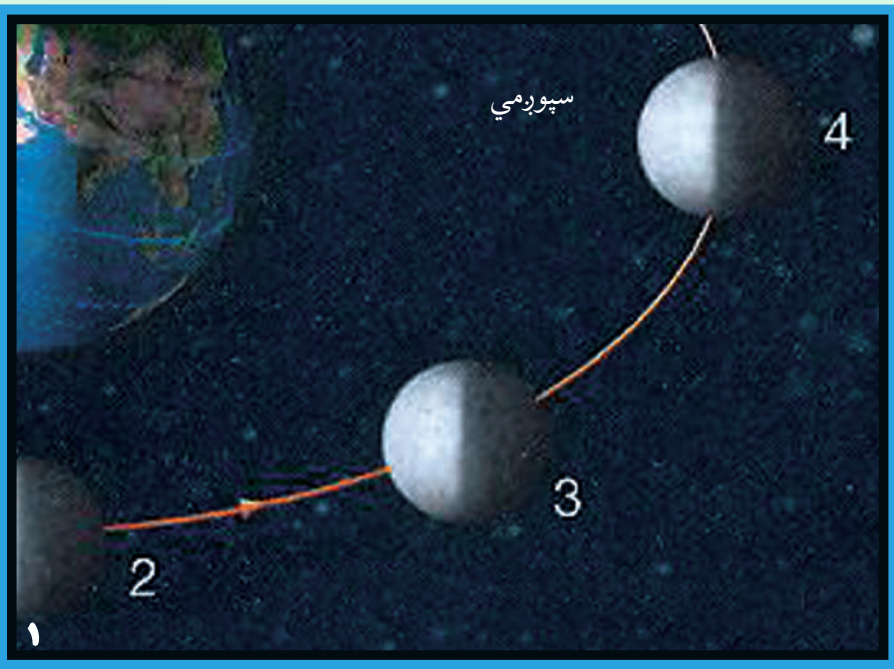
۲- د آلپ سیستم تشریح کړئ.

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.

سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتیاوې



۱- محاق
۲- نوي میاشت (هلال)
۳- تربیع
٤- بدر

۱۲٤- انځور

آیا د سپوږمۍ په هکله پوهېږئ؟

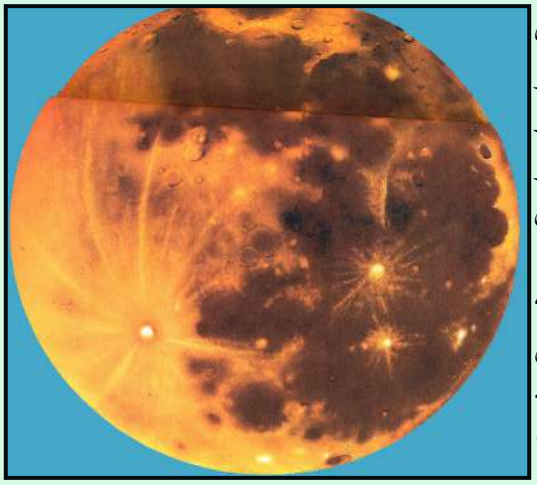
په ۱۶۰۹ م کال کې ګالیله ولیدل چې د سپوږمۍ پرمخ زیات شمېر غرونه او لوړې ژورې شته او پدې پوه شو چې د سپوږمۍ د جاذبې قوه د ځمکې په پرتله شپږ ځله کمه ده، د هوا د کمښت له امله د ماورای بنفش وړانګې د سپوږمۍ پر مخ ډېره اغیزه لري. که چیرې یو څوک د سپوږمۍ پرمخ ودرېږي د کایناتو فضا ورته توره شپه ښکاري.

سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو او اقمارو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پیړۍ کې شپږ امریکایي سفینې (سپوږمکۍ) د هغې پرمخ کینا ستې ، لومړنۍ یې (۱۱- اپولو) وه چې دشلمې پیړۍ په ۱۹۶۹کال کې او شپږ مه یې (۱۷- اپولو) وه چې د ۱۹۷۲م.کال د ډسامبر په اومه فضا ته ولیږل شوې. هرې سفینې درې کارکوونکي لرل چې دوه تنه یې عملاً د سپوږمۍ پر مخ وګرځېدل، خو دریم تن دسپوږمۍ پرشاوخوا دسفینې لارښوونه کوله. د متحده ایالاتودوه فضاګرځېدونکې نیل آرم سترانګ (Nil Armstrong) او ادوین الدرین(Edvin Aldrin) د ۱۹۶۹ م کال په ۲۱ د جولای د سپوږمۍ پرمخ وګرځېد او هغه توکي او تیږې یې چې د بېلګې په توګه را ټول کړل او له ځان سره یې ځمکې ته راوړل.

د ځمکې او سپوږمۍ واټن ۳۸۲۱۸۰ کیلو متره له ځمکې څخه ۸۲,۱ ځلې کوچنۍ او ۳۴۷۲ کیلو متره قطرلري د سپوږمۍ ورځ ۲۴ ساعته ده چې پدې ترڅ کې یو ځل د ځمکې

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

د سپوږمۍ انتقالي حرکت: سپوږمۍ د ځمکې پرشاوخواگرځي. له ډېر پخواراهیسي قمري کلیزې د هغې د انتقالي گرځیدو له مخې جوړې شوې وې. سپوږمۍ 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. سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو د سپوږمیو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرگوي. سپوږمۍ په ۲۷,۳۳ ورځو کې یو ځل د خپل محور په شاوخوا باندې راگرځي او خپل وضعي حرکت بشپړوي. سپوږمۍ 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 وویشل شي، هره ډله دې دسپوږمۍ، فضایي سفینو او د آرم سترانگ ادوین الدرین دځېړنو او د سپوږمۍ 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- سپوږمۍ په لنډ ډول تشریح کړئ

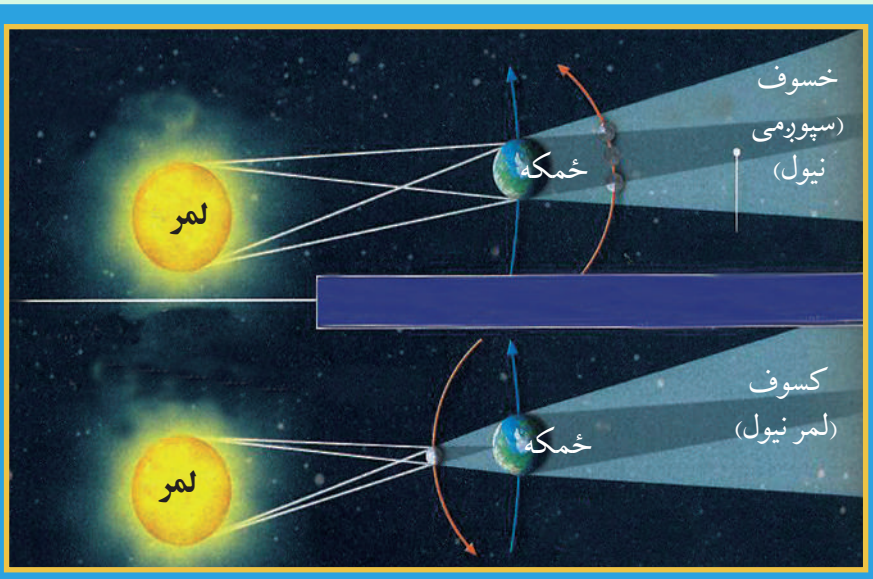
۲-کوم فضاگرځیدونکي د سپوږمۍ پرمخ کوز شول اوخه ډول څېړنې یې ترسره کړې؟

۳- د سپوږمۍ انتقالي حرکت په ډېر لنډول 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.

خسوف او کسوف



۱۲۶- انځور خسوف (سپوږمي نیول)، کسوف (لمر نیول)

خسوف اوکسوف څه دی او څرنګه پیښیږي؟

که چیرې سپوږمۍ د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او درې واړه په یوه کرښه کې واقع شي ، دا وخت که دسپوږمۍ سیوری په ځمکه ولویږي کسوف (د لمرنیول) پیښیږي، پرته له هغه په عادي ډول سره نوې میاشت (هلال) لیدل کیږي. سپوږمۍ ورو ورو د خپل انتقالي حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوي او داسې ځای ته رسیږي چې ځمکه د سپوږمۍ او لمر ترمنځ په یوه کرښه کې راځي ، په دغه پړاو کې که چیرې دځمکې سیوری په سپوږمۍ ولویږي، نو خسوف پیښیږي، یعنې سپوږمۍ نیول کیږي، پرته له هغې د څوارلسمې سپوږمۍ د بدر په بڼه ښکاري د سپوږمۍ یو څل 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 ۲۹.۵ ورځې کیږي، ځینې وخت ۲۸ ورځو ته هم راکمیږي.

پاملرنه:

هیڅکله مخامخ لمرته مه ګورئ، آن دا چې د بشپړ تندر په حال کې هم لمر ته کتل سترګو ته زیان رسوي.

د ټولګي دننه فعالیت:

ښاغلی ښوونکی دې خسوف او کسوف په لاس جوړه شوې کره او (غونډارو) باندې زده کوونکو ته وښیي.

پوښتنې:

۱- خسوف په ډېر لنډ ډول تشریح کړئ.

۲- کسوف څه دی او څه مهال پیښېږي؟

۳- بدر د سپوږمۍ کوم حالت دی؟

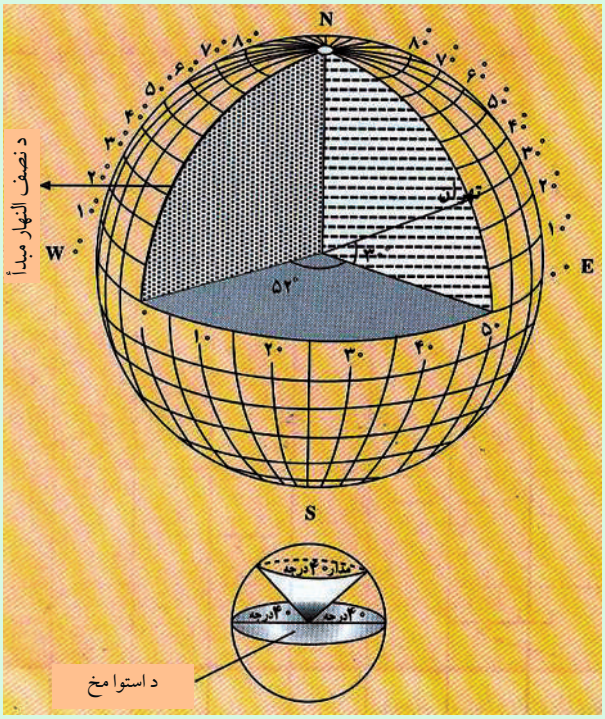
٤- کسوف څه دی ؟ د هغه له سم ځواب څخه کړئ تاوه کړئ.

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.

د ځمکې د گرځېدلو 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 ویگا دستوري خوا ته د ځمکې حرکت.

٥- یوه نا څرگنده 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 ۲٤ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او ٥٦ دقیقو) کې له لوېدیځ څخه د ختیځ په خوا د خپل محور پرشاوخوا راگرځي. 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 ۲٤ ساعتونوکې ۳٦۰ درجې یوځل د لمرله مخې تېریږي.

ج) شپه ورځ د وضعي حرکت له امله راځي چې د ځمکې په سړیدو او تودیدو کې ډېره اغېزه لري.

د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې د مخ په بېلابېلو بر خوکې د چورلیدو گړندیتوب وارپه وار کمېږي ، د استوا پرکرښه د یوې ټاکلې نقطې چټکوالی په یوه ساعت کې ۱٦۷٤ کیلومتره، خوپه ۳۰ درجو عرض البلدکې ۱٥٦٦ کیلومتره او په قطبونوکې صفرته رسېږي.

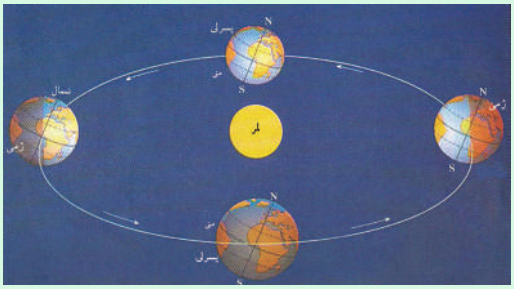
هـ) مایع عناصر او بادونه د ځمکې د چورلیدو له امله خپل تگلوری بدلوي،په شمال نیمه کره کې تل ښي خواته او په سویلي نیمه کره کې کیڼې خواته کږېږي.

و) هغه سیندونه چې له استوا څخه مخ په شمال بهېږي د ځمکې د وضعي حرکت له امله

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

ز) هغه لويې بوړبوکۍ چې په شمالي نيمه کره کې را الوځي د L.P د (سايکلون په ټيټ فشارکي) يې د حرکت لوری د ګړۍ (ساعت) د عقربې په خلاف او په سويلي نيمه کره کې د عقربې له حرکت سره برابر دی.

دځمکې د وضعي حرکت په پايله کې د استوا کرښې په برخه کې يو وتلتوب او د قطبونو په برخه کې ژوروالی يا ننولتوب رامنځته شوی دی.



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

ب- د ځمکې انتقالي حرکت:

ځمکه په يو کال يعنې ۳۶۵ ورځو او شپږو ساعتونوکې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي. د ځمکې د 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:

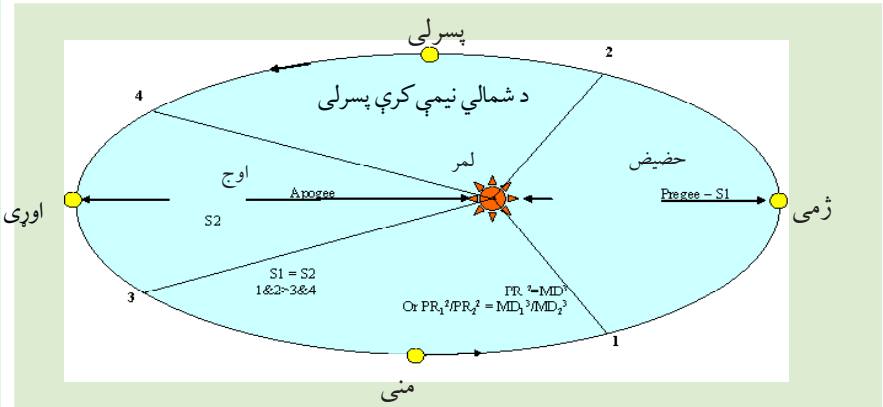
الف) له لمر څخه دځمکې لرې کيدل او نږدې کېدل: له دې امله چې ځمکه د لمر پر شاوخوا په يوه کال کې خپل انتقالي حرکت بشپړوي او لمر د همدې مدار په يوه محراق کې وي، نو يو مهال ځمکه په ډېر لرې واټن يعنې ۱۵۲ ميليونه کيلومتره کې واقع کېږي چې دې ته اوج وايي او بل وخت لمر ته نږدې يعنې په ۱۴۷ ميليونه کيلومتره واټن 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 نيټو) د لمر وړانګې د استوا پر کرښه عمودي پريوځي، خو د شمال او سويل قطبونو څخه په مماس ډول تېرېږي.

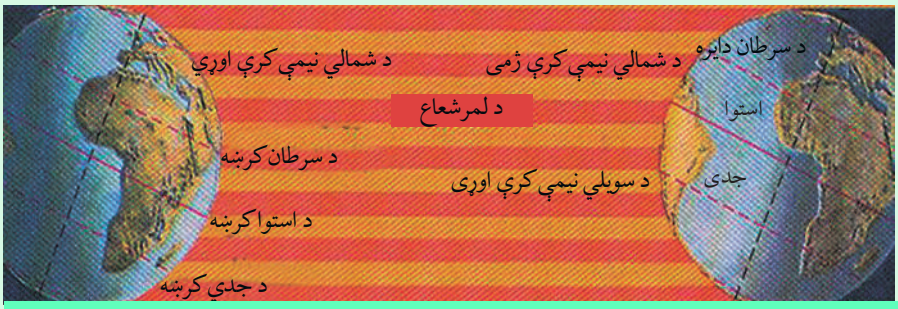


۱۲۹- انځور: د ځمکی اوج او حضیض د لمر پرتله ښیي.

د اعتدال پرمهال لمر څرک د سهار شپږ بجې او لمر لویدل د مازیګرشپږ بجې وي.

۲- لمریز انقلاب (Solstice)

کله چې ځمکه د بیضوي مدار یوه قطر (اوج یا حضیض) ته ورسېږي، شمسي انقلاب بلل کېږي. که چېرې په شمالي نیمه کره کې اوړی وي، نو د چنګاښ پر لومړۍ نیټه د لمر وړانګې دسرطان په کرښه په عمودي ډول لویږي. دامهال په سویلي نیمه کره کې ژمی وي، کله چې د بیضوي کرې په بل قطر کې د لمر وړانګې د مرغومې په لومړۍ نیټه د جدي پر کرښه په عمودی توګه لویږي په سویلي کره کې اوړی او په شمالي نیمه کره کې ژمی وي، د اوړي شمسي انقلاب(Summer Solstice) او د ژمي شمسي انقلاب(Winter Solstice) دواړه دځمکې کرې ته ارزښت لري.د شمالي نیمې کرې په اوړي کې د لمر وړانګې د آرکتیک د دایرې له شا څخه تېرېږي ، په سویلي نیمه کره کې له انتارکتیک څخه په مماس ډول تېرېږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدي) له لومړۍ نیټې څخه پیل کېږي د لمر وړانګې د جدي په دایره باندې عمود شي د انتارکتیک (Antarctic) دایره د لمر تر وړانګو لاندې را ځي، ددې برعکس په شمالي قطب کې تورتم وي. په دې توګه په شمالي قطب کې شپږ میاشتې شپه وي ، که چېرې په شمالي نیم کره کې اوړی وي ، د پسرلني اعتدال له پیل څخه د مني د اعتدال تر پیل پورې په شمالي قطب کې شپږ میاشتې ټوله ورځ وي، ددې سرچپه په سویلي کره کې شپږ میاشتې شپه دوام مومي. لکه څرنګه چې په شکل کې ښکاري شمالي نیمه کره په اوړي کې لمرته مخامخ وي، خو په ژمي کې د لمر وړانګې مایله ورته رسېږي.



۱۳۰- انځور: ځمکه په یوه ثانیه کی ۳۰ کیلومتره د لمر پرشاواخوا ګرځي او د بېلوبېلو موقعیتونو په لرلو سره د اوړي، مني او د ژمي موسمونه رامنځته کوي.

ج) د ځمکې نور حرکتونه:

ځمکه لکه د نورو سیارو په شان د لمر پر شاوخوا چورلي. د ځمک پوهنې دپوهانو په عقیده ځمکه هغه یواځنۍ کره ده چې په هغې کې ژوند شته اوپه هغې کې د ژوندیو موجوداتو لپاره د ژوند کولو امکانات چمتو دي او د لمریز نظام دنور و ستورو په پرتله د هغې په هکله څېړنې شوي 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 ډلووو بشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دویمه ډله به د وضعي حرکت په هکله او دریمه ډله به د انتقالي حرکت په هکله خبرې اترې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایله په ټولګي کې نورو ټولګیوالوته ووایي.

پوښتنې:

۱. ځمکه څوډوله حرکتونه لري، د سم ځواب له توري څخه کړۍ تاوه کړئ؟

الف) لس ډوله ب) دوه ډوله ج) اووه ډوله د)پنځه ډوله

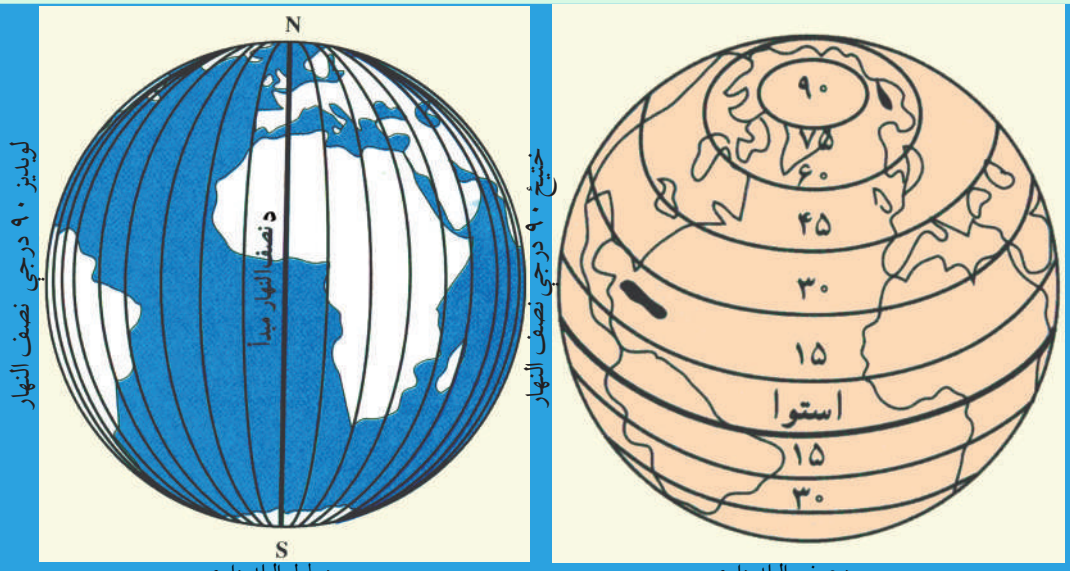
۲. د ځمکې وضعي حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

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.

د طول البلد او عرض البلد کرښې



د طول البلد دایرې د عرض البلد دایرې

۱۳۱- انځور

طول البلد (Longitude)

طول البلد یا نصف النهار هغه نیمې دایرې دي چې له شمالي قطب څخه پیل د سویل تر قطب پورې 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.

۳- هر نصف النهار د یوې دایرې نیم قوس څرګند وي.

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

دطول البلد او عرض البلد د دوایرو موجودیت د کارتوګرافۍ له پلوه ډېرزیات ارزښت لري ، دا ځکه چې د دغو دایرو واټن او رسم کول د ارتسام واضحه بڼه څرګند وي.

۵- ختیځ طول البلدونه له نور و څخه مخکې د لمر له مخې تېرېږي ، خو لوېدیځ طول البلدونه لږ وروسته ، له همدې امله دښارونو او ټاپوګانو موقعیتونه تل د طول البلد د دایرو له مخې ښودل کېږي.

۷- طول البلدونه په مجموع کې لویې دایرې تمثیلوي.

عرض البلد (Latitude):

هغه دایرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي، له ختیځ څخه لوېدیځ لوري ته غځیدلي دي. جغرافیایي عرض هغې قوسي فاصلې اوواټن ته ویل کېږي چې د استواله کرښې څخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کېږي، پورتنی ذکر شوی واټن په در جو (0)، دقیقو (/) او ثانیو (//) باندې ښودل کېږي. د استوا دایره د عرض البلدونو د پیل ټکی دی چې ځمکه په دوو شمالي او سویلي نیمو کرو باندې ویشي. له استوا څخه تر شمالي قطب پورې ۹۰ درجې اوله استوا څخه تر سویلي قطب پورې هم ۹۰ درجې عرض البلدونه دي چې دټولو مجموعه ۱۸۰درجې کېږي. د عرض البلدونو دوایر له یو بل سره موازي دي او د طول البلد دایرې په یوې قایمې زاویه پرې کوي استوا کرښه د عرض البلدونو تر ټولو لویه دایره ده ، دعرض البلد دایرې دقطبونو خواته کوچنی کېږي او په پای کې په قطبینوکې صفر کېږي.

د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱- د عرض البلد ټولې دایرې له یو بل سره موازي دي.

۲- د ختیځ او لوېدیځ لوري ښکاره کوي.

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

٤- د طول البلد دایرې په قایمه زاویو باندې پرې کوي.

٥- دعرض البلد ټولې دایرې کوچنۍ دایرې دي ، خو د استوا خط یو ه لویه د ایره شمېرل کېږي چې د ۹۰ درجې عرض البلد صفرسره معادل ده.

٦- دځمکې پرمخ بې نهایت زیات شمېر دایرې رسم کیدای شي، خو د یوې دایرې د درجو د وېش له مخې، په هره نیمه کره کې ۹۰ درجې یا ۳۲٤۰۰۰ دعرض البلد دوایرشته، یعنې

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

۷- دعرض البلد د دایرو په واسطه د لمر د وړانګو میلان د اعتدال په حالت کې هم ټاکل کیدای شي، د بېلګې په توګه (د لمرد لګېدو د زاویي میل = عرض البلد – ۹۰ درجې)

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

۹- انتارکتیکا دایره: سویلي $\frac{۱}{۲}$ ٦٦ درجې عرض البلد.

۱۰- دسرطان دایره: هغه شمالي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه ده چې د سرطان په لومړی نېټه د لمر وړانګې په عمودي توګه ورباندې لویږي.

۱۱- د جدي دایره: هغه سویلي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه چې لمر د جدي په لومړی نېټه ورباندې په عمودي توګه لویږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو ووېشل شي، هره ډله دې دعرض البلد، طول البلد، د عرض البلد د دایرو دشمېر او د طول البلد د دایرو د ځانګړتیا وو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي، بیا دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې نورو ته هم ووایي.

پوښتنې:

۱- د طول البلد دایرې رسم او هغه تشریح کړئ.

۲- د عرض البلد دایرې رسم او تشریح یې کړئ.

۳- د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې په لنډه توګه و وایيء.

۴- د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې تشریح کړئ.

۵- د طول البلد د دایرو شمېر څودی، له سم ځواب څخه کړی تاوه کړئ.

الف) ۳۲۰ درجې. ب) ۱۶۰ درجې ج) ۳۶۰ درجې. د) ۹۰ درجې.

۶- د طول البلدونو دپیل ټکی کوم دی، له سم ځواب څخه کړی تاوه کړئ.

الف- د استوا کرښه ب- د ګرینویج 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.

اووم څپرکی

اقلیم (Climatology)

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 وړانګو د لوید و زاویه
- د ځمکې توپوګرافي
- 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 لګېدو څرنګوالی

- د بادونو ډول (په وچه او سمندر کې).
- باد او تودوخه
- باران
- وریځ جوړیدل او د باران اوریدل
- د وریځو ډولونه
- د اورښت بدلون د ارتفاع له مخې
- اورښت او د باران سایکل
- د اورښت اهمیت د ژوند لپاره

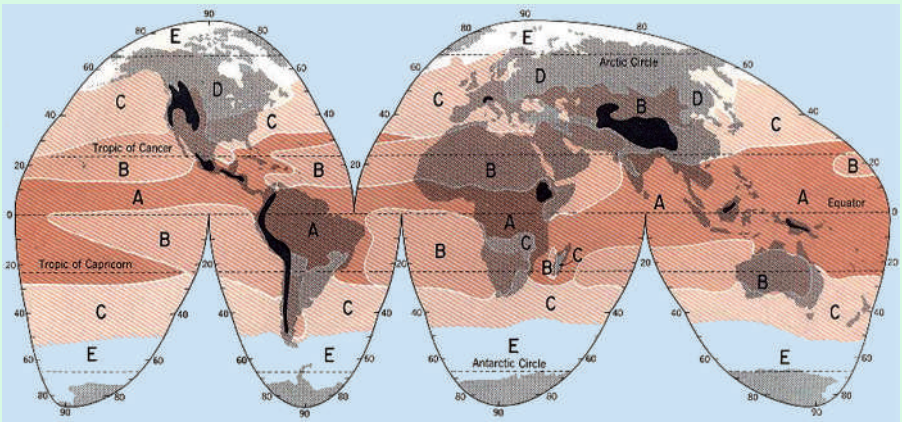
زده کونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنیزې موخې ترلاسه کړي:

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

له زده کوونکو څخه هیله کېږي چې د دغه څپرکي په لوستلوسره لاندېنیو مهارتونو باندې لاسبری 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 واخېستلی شي.
- د باران څرنګوالی توضیح کړای شي.
- د وریځو ډولونه وپېژني.
- د بشر د ژوند لپاره د اورښت اهمیت توضیح کړای شي.

اقلیم څه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سېمې ښيي.

تاسې پوهيږئ چې اقليم کوم مفهوم لري؟

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

اقليم يوه لاتيني کلمه ده چې له (Klima) څخه اخېستل شوې او د ميلان معنا لري. دغه ميلان د مدار په مستوي باندې ۲۳$\frac{1}{2}$ درجو زاويه دی چې د لمر وړانګې د ځمکې د مخ په بېلابېلو برخو کې په جلا جلا زاويو باندې ليدل کېږي.

اقليم د يوې سېمې د ټولو جوي پېښو منځنی حدود دی چې په يوه ټاکلي وخت او ځای کې بېلابېلې ځانګړتياوې غوره کوي. دغه تعريف د اقليم پېژندنې موضوع له متيرولوجي څخه جلاکوي، دا ځکه چې د متيرولوژي تر عنوان لاندې ټولې جوي ښکارندې او پېښې د هغو په اصلي بڼه ارزيابي کېږي. د آب و هوا پېژندنې پوهانو جوي ښکارندې د ۳۰-۴۰ او يا ۵۰ کلونو په اوږدوکې تر څېړنې لاندې نيولی، خو اقليم پېژندنه د جوي ښکارندو پوهان د اقليم عوامل او عناصر په لاندې توګه ترڅېړنې لاندې نيسي.

الف) د اقليم عناصر:

د اقليمي فکټورونو او لاملونو په ترڅ کې څلور لاندې اساسي عناصر د يوې سېمې اقليمي ځانګړتياوې په سيده توګه کنترولوي چې هغه دادي:

۱- د تودوخې درجه، ۲-د هوا فشار،۳- د بادونولګېدل،۴- لنده بل او اوږښت.

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 رڼاګړندیتوب په یوه ثانیه کې ۳۰۰۰۰۰ کیلومتره دی چې طیف یې د بېلابېلو څپو په اوږدوا لي کې د ځمکې خواته راځي.

په هغو ځایونوکې چې دلمر وړانګې پر ځمکه باندې په عمودي ډول رالو یږي 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 د کال د فصل، د ځمکې د نشیب او توپوګرافي له مخې توپیرمومي، دلته به دا موضوع په لنډول له نظره تیره کړو.

دسېمود لوړوالي له مخي د تودوخې بدلون:

د لمر تودوخه په تروپوسفیر او لوړو غرنیو سېمو کې له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري. په لنده بل لرونکې هوا کې تودوخه کمېږي، په هرو زرو مترو لوړوالي کي هوا لس درجې کمېږي، خو د هوا دغه بدلون په استوایي او معتدله سېمو کې 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

کال څلورو بېلابېلو موسمونو (پسرلي، اوړي، مني، او ژمي) په ترڅ کې ډېره ښه لیدلی 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 سویلي نیمه کره کې په معتدله توګه خپله تودوخه ساتي، خود اوړي په لمریز انقلاب کې د سرطان په کرښه په عمومي توګه رالوېږي، په دې توګه د شمالي نیمې کرې په ستېشنونوکې خپلې لوړې تودوخې ته رسېږي، حال داچې په سویلي نیمه کره کې ددې سرچپه وي.

د هوا فشار:

د هوا فشار، د هوا د یوې کتلې هغه وزن دی چې په هغې ساحې باندې یې راوړي چې هلته هوا تسلط لري. د باد جریان او د باد د لګېدلو عمومي میکانیزم له تودوخې او د ځمکې له وضعي حرکت سره سیده اړیکې لري. د ځمکې د مخ د لوړو ژورو بڼه، د ځمکې د محور میلان، کروي والی، د وچې ټوټې او سمندرونه په بېلابېلو اندازوسره تودوخه جذبوي.

په داسې حال کې چې د تودوخې تراکم زیات وي، د ټیټ فشار مرکز جوړېږي، خو هغه سېمه چې لږ تودوخه ولري، د لوړ فشار مرکز جوړوي او فشار نظر لوړوالي ته را ټیټېږي. د اتموسفیر په لس کیلومتري لوړوالي کې د هوا فشار $\frac{۱}{۱۰}$ او د ۱۲۰ کیلومترۍ په لوړوالي کې د ځمکې د مخ په پرتله $\frac{۱}{۱۰۰۰۰۰}$ ځله راټیټېږي. بادونه تل د لوړ فشار له سېمو څخه دټیټ فشار د مرکزونو خواته لګېږي. په غرنیو سېمو کې جاذبه او فشار دواړه د حرکت لامل کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوې اقلیمي مهم عنصر په هکله له یو بل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې ووایي.

پوښتنې:

۱- اقلیم څه دی؟

۲- د اقلیم بنسټیز عناصر کوم دي؟

۳- د تودوخې په هکله څه پوهیږئ؟

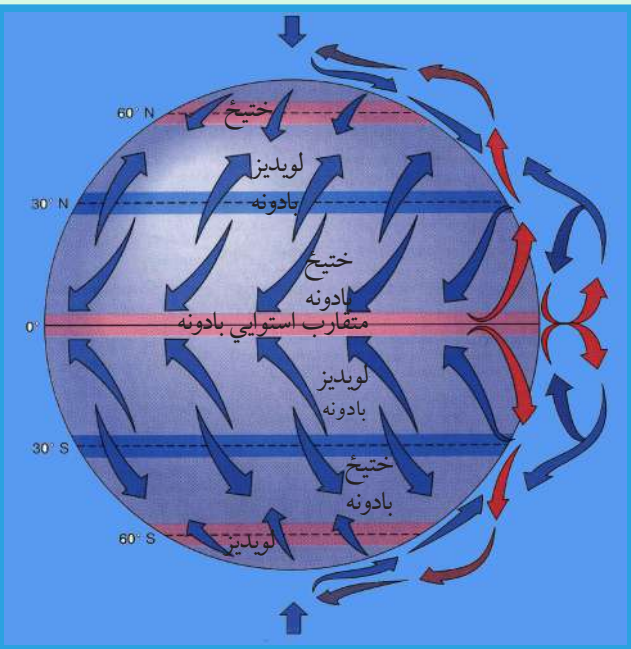
سمې اوناسمې جملې له یوبل څخه جلا کړئ:

- تودوخه د 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.

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 لوړو 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:

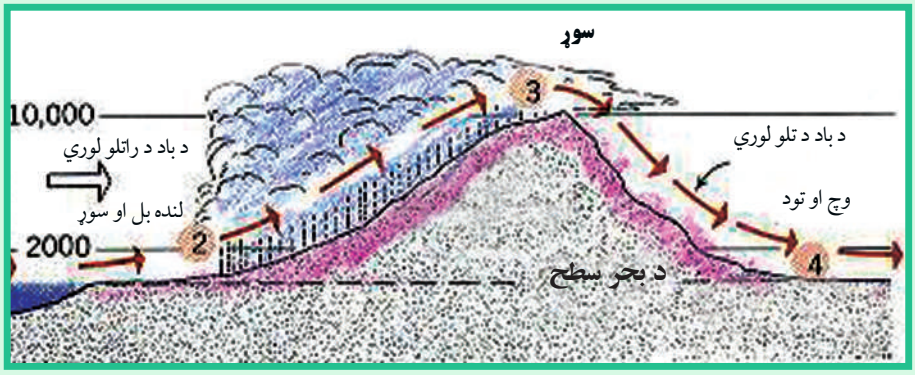
۱- دلوېدیځ هغه بادونه دي چې د شمالي نیمې کرې د ۳۰ او ٦۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګېږي . جت ستریم د تروپوسفیرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲ کیلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لګېږي. دغه ډول باد مارپېچ بڼه لري چې چټکوالی یې په یوه ساعت کې د ۵۳۰-۵٤۰ کیلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستریم ویل کېږي او دځمکې د کرې له فشارونو سره سیده اړیکه لري. دغه ډول مرکزونه په کاناډا، آیسلنډ او د الاسکا په اوږدو کې دالوشیان په ټاپوګانوکې شته. دغه بادونه د الوتکو د الوتنې پرمهال هم ستونزې او خنډونه پیداکوي.

۲- دویم هغه بادونه دي چې د قطبي او نیمه قطبي او نیمه استوایي ساحو د فشار له ټیټو او لوړو مرکزونو له تشکیل سره سیده اړیکې لري. د ابادونه د استوا یې سېمو متقارب بادونه، تجارتي بادونه، قطبي ختیځي بادونه او موسمي بادونه دي.

۳- دریم هغه ډول بادونه دي چې په نسبتاً لوېو او کوچینوساحوکې په سېمه ییزه بڼه رامنځته کېږي. اصلي علت یې د ټیټ او لوړ فشار د مرکزونو توپیر دی چې په افغانستان کې یې غوره بېلګې دپروان باد او دهرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي. یوشمېرپې یخچالي بادونه دي چې په لوړو سېموکې د مني په موسم کې پیل کېږي.

اوربښت اولنده بل:

دابړاسونه د بړاس کیدو د عملیې په واسطه له اوقیانوسه (سمندرونو) سمندرګیو او و لاړو اوبو څخه پورته کېږي اوله نورو لنده بل لرونکو سېمو څخه هم د لمر د وړانګو د لګیدو له امله بړاسونه د ځمکې د تروپوسفیر طبقې ته اوچت او بیاوروسته له دې امله د ځمکې د هوا په سلوکې ۱-۲ برخې د اوبو بړاسونه نیسي. په دې توګه په طبیعت کې د اوبو بړاسونه په لاندېنیو بڼو ترسترګو کېږي:



۱۳٤- انځور: غرنی اوربښت

- دگاز برِاس هغه وخت رامنځته کېږي چې د اشباع او اورښت عمل ترسره نه شي او د اوبو برِاس د بېلابېلو وربځو 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 ځاځکي د هوا په سرو توپانونوکې ډېر ځنډ په هواکې پاتې شي، نو د باران ځاځکي په جامده بڼه اوړي او د برلۍ په بڼه را اورېږي.
د اتموسفیر د اوبو د برِاس اندازې ته(Humidity) یا رطوبت او لنده بل ویل کېږي. توده هوا د سرې هوا په پرتله د هوا لنده بل نسبي ډېرګنجایش لري، نوځکه استوایي لنده بل لرونکي او توده هوا د قطبي سرې 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 برِاس کیدوعملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اوبو د برِاس کیدو او دباران د اوریدو 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 برِاس 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 پیژندنې پوهانو اونیتوروژیستانو د رطوبت (لنده بل) اصطلاح په بېلابېلوبڼو توضیح کړې ده:
لکه نسبتي لنده بل، د شبنم ټکی، مطلقه لنده بل او د هوا مخصوص ځانګړی لنده بل.

اورښت:

د باران ځاځکي، برلۍ او واوره ټول د تروپوسفیر له بېلابېلو لوړو برخو ځخه دجاذبې د قوې په واسطه د ځمکې خواته را ښکته کېږي. د وربځو غړوسکي د اوبو کوچني ځاځکي، ګرد او خاورې چې د مایکروسکوبي ذراتوپه اندازه ځاځکي لري، په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران اوربدو او برلۍ دانې جوړوي. کله چې د اوبو برِاسونه 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 ځو، ځو ځاځکو یوځای کیدواحتمال هم شته چې دځمکې ترمخ پورې په غټوځاځکوبدلیږي. د اورښت شرایط په لاندې ډول دي:
١- د هواګرځیدل (Convection) : اورښت د همدې ګرځېدلو او تودې هوا خوا ته د سرې هوا د تګ له امله کېږي.
٢- غرنۍ اورښتونه چې د (Oro graphic) په نوم یادېږي.

۳- سایکلوبیک اوجبهوي اورښتونه

دغه اورښت د (Convection) د عمل لامل دیوې سېمې له تودې هوا څخه پورته کېږي او پر ځای یې سره هوا ځای نیسي. هغه توده هوا چې پورته ځي هلته سړېږي او ځینې وخت مشبوع حالت ته رسېږي، نوځکه په دغه سېمه کې باران ورېږي چې دا عموماً استوایي سېمې دي.

د غرنیو سېمو اورښتونه:

د لنده بل لرونکي هوا هغه غړوسکي چې د غرنیو سېمو د نشیب یا ځوړ په لورې ځي، د لوړیدو له امله ورو، ورو خپله تودوخه له لاسه ورکوي، نوځکه د غرنیو اورښتونو لامل کېږي . په افغانستان کې ددغه ډول اورښت ښه بېلګه د سایبریا د سړو جبهو راتګ دی، چې د هندوکش د غرونو ساحې ته په راتګ سره سېمه ییز او رښتونه پیل کېږي.

جبهه یي اورښتونه:

دغه ډول اورښتونه دیوې سېمې د ټیټ او لوړفشار د بدلون له امله رامنځ ته کېږي او زیاتره وخت په معتدله سېمو، په نیمه استوایي او نیمه قطبي سېموکې راپېښېږي . د تودوخې د توپیر له امله که چېرې د لوړ فشار لرونکې سېمې هوا د ټیټ فشار ساحې ته ورشي او د ټیټ فشار مرکز تل د پرمختګ په حال کې وي، د اورښت لامل کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څوډلې شي، هره ډله دې دلاندېنیومطالبو په هکله بحث وکړي او بیادې دخپل بحث پایله د ټولګي ترمخې نورو ته ووایي: د بادونو لګېدل، لنده بل او اورښت.

پوښتنې:

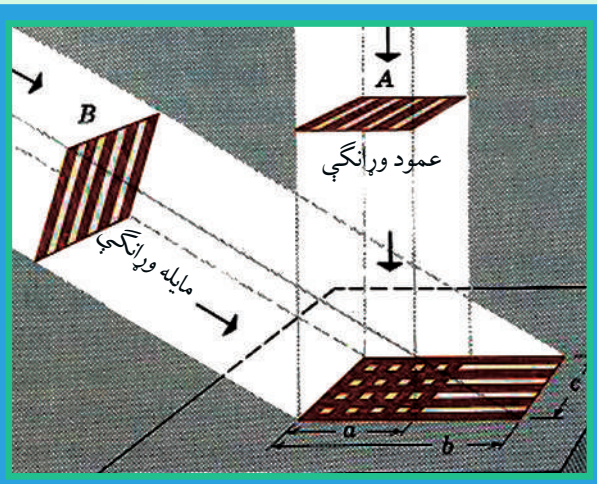
۱- هغه لامل چې د بادونو لوری بدلوي، کوم دی؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د نورو منابعو اوسرچینو څخه په ګټه اخستنه د باد، لنده بل، اورښت او پر اقلیم باندې د هغو د اغېزوپه اړه څو کرښې ولیکئ او ټولګیوالو ته یې ولولئ.

داقلیم اغیزمن علتونه



۱۳۵ انځور: د لمر مایله او عمودي شعاع د ځمکې په مخ ښیي.

تاسې ویلی شئ چې د اقلیم اغیز من عوامل کوم دي؟

(۱۳۵) نقشې ته وګورئ، هغه لاملونه چې پر نړیوال اقلیم باندې اغیزه لري، پکې ښودل شوي دي. د شلمې پیړۍ په پای او د یو ویشتمې پیړۍ په پیل کې د نړۍ په اقلیم کې یوڅه بدلونونه رامنځته شوي دي.

دغه بدلونونه د اوزون د طبقې د یوڅه ویجاړیدو او د ګلخانه یې ګازونو د تولید لامل شول.

داقلیم پیژندنې پوهانو پر اقلیم باندې اغیزمن لاملونه په لاندې توګه ښکاره کوي:

الف) د اقلیم بنسټیز توکي

ب) د اقلیم اغیزمن عوامل

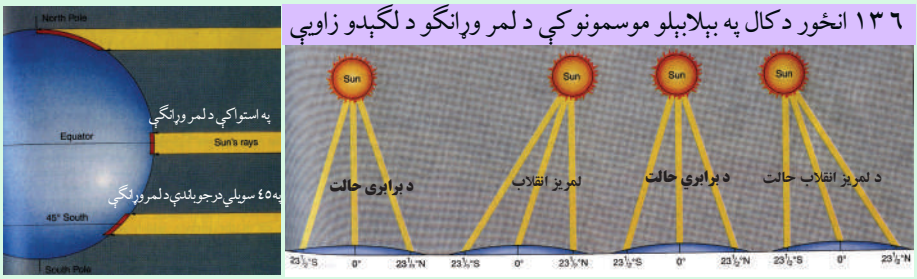
د اقلیم داساسي عناصروپه مرسته د یوې سېمې اقلیمي ځانګړتیاوې په ډېرښه ډول پیژندل کیدای شي، نوځکه د اقلیم په بدلونونوکې لاندنې څلورفکټورونه د سېمې په اوبو او هوا باندې په سیده توګه اغیزه کوي. دغه فکټورونه په لاندې ډول دي:

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

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

۳- په سېمه ییزه او نړیواله بڼه ، د ټیټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړیدل.

۴- د بادونو لګیدل په وچه او سمندر باندې د هغو ډولونه.



۱۳۶ انځور د کال په بېلابېلو موسمونو کې د لمر وړانګو د لګېدو زاويې

۱۳۶- انځور

يوشميرنور اغيز من او مهم عوامل يې دادي:

۱- د لمر د رالويدو زاويه.

۲- دعرض البلد درجه.

۳- دځمکې جوړښت او لوړوالی.

۴- له سمندر څخه لرې والی او نژديوالی.

۵- د سمندري بهيرونو څرنګوالی.

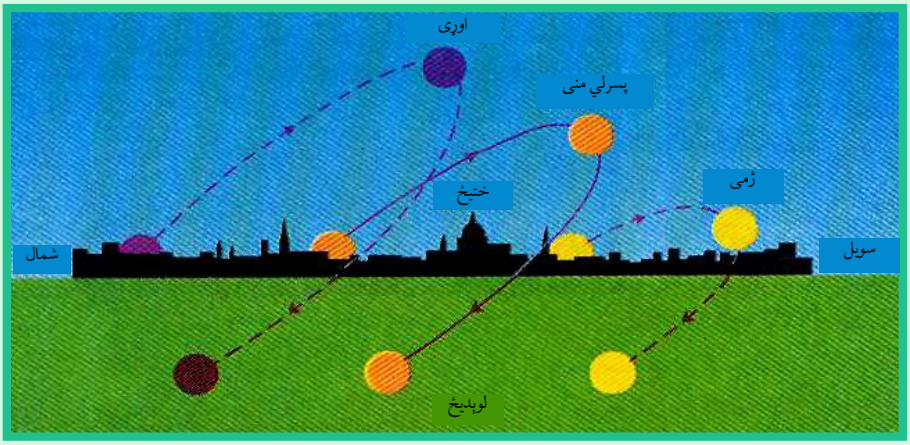
۶- سېمه ييزبادونه.

۷- د سړو اوتودوخپو څرنګوالی.

۸- دګل خانه يي ګازونو پرمختيا.

۹- د او زون دطبقې ويجاړيدل.

۱۰- د اور غورځوونکو فعاليت



۱۳۷- انځور: دکال په بېلا بېل موسمونو کې په معتدله منطقه باندې د لمر د وړانګو لګيدل.

اوس به د هرې پدیدې په هکله په لنډ ډول خبرې وکړو:

- **د لمر د رالویدو زاویه**: لمر دځمکې پرمخ په بېلابېلو زاویو باندې رالوېږي، د بېلګې په توګه په قطبونوکې د پسرلي او مني په موسمونو کې (د وري د میاشتې په لومړۍ او د تلې د میاشتې په لومړۍ) د لمر وړانګې په مماس بڼه او په صفر زاویې سره لګېږي.

په ۴۵ درجو عرض البلد کې په ۴۵ درجو او د استوا په کرښه باندې په ۹۰ درجو باندې په عمومي توګه رالوېږي چې په هرسانتي مربع کې دوه کالوري انرژي تولیدوي، نو ځکه قطبونه ډېره سړه (بارده)ساحه، متوسط او منځني عرض البلدونه، معتدل او استوا ډېر تود (حاره) اقلیم لري. نو ویلی شو چې د لمر د وړانګود رالوېدو زاویه په عرض البلدونو د ځمکې په ګردوالي د محور په میلان پورې اړه لري.

- په غرنیو لوړو سېمو کې په هرسل متره لوړوالي سره تودوخه د سانتي ګراد یوه درجه راکمېږي چې دا د غرنیو کنګلونو لامل کېږي.

- سمندر ته نژدیوالی د لنده بل لرونکې اقلیم لامل ګرځي او په سواحلو کې سمندري او کله هم وچ بادونه رامنځ ته کوي.

- سمندري تاوده بهیرونه د سواحلو د تودیدو او ساړه بهیرونه د سواحلو د یخنۍ لامل ګرځي. همدارنګه تیفون بادونه د آسیا په ختیځو سواحلوکې او هریکین د متحده ایالاتو په ختیځو سواحلوکې کلک توپانونه اونورې ستونزې پیداکوي.

- سړې او تودې څپې د یوې سېمې په محلي اورښتونو اغیزه لري. د بېلګې په توګه د سایبریا سړې څپې په افغانستان کې او د هند د سمندر تودې څپې دواړه د سېمه ییزو اورښتونولامل کېږي.

- ګلخانه یي ګازونه لکه (H_4C, N, Co, Co_2) او (CFC) د اوزون د ویجاړیدو لامل کېږي او دځمکې تودوخه ډېر وي، د اورغورځوونکو چاودنې د لوګي او تودوخې لامل کېږي او هغه ګازونه چې له هغو څخه شاوخواته خپرېږي د سېمې اقلیم تودوي.

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.

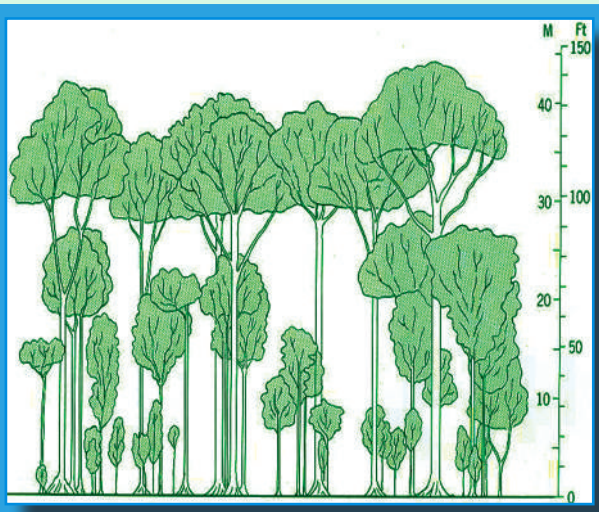
ترټولوسم ځواب غوره کړئ.

- څلور اقلیمي فکتورونه دادي: تودوخه، اورښت او لنده بل، د هوافشار، د بادونو لیګدل د لمر وړانګې د ځمکې پرمخ په بېلابېلوزاویوباندې لګېږي( )
- په غرنیو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودوخه لوړېږي( )
- په افغانستان کې د سایبریا سړې څپې او د هند د سمندر موسمي تودې څپې د اقلیم د وچوالي لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

کوم عوامل په اقلیم او د ژوند په سېمه اغیزه لري. ویې لټوئ او خپل معلومات ددغې موضوع په اړه په پنځو کرښوکې ولیکئ.

د اقلیم ډولونه



۱۳۸- انځور: د استوایي آب و هوا یوه بېلګه ښیي.

د ځمکې کروي بڼه، د لمر د وړانګو میلان او د ځمکې د محور میلان او له مخکنیو یادو شویو عناصروسره یوځای نور اغیزمن فکټورونه د اقلیم په ویش اوډول ډول والي باندې اغیزمن دي اوپه دې برخه کې اهمیت لري. د همدې اصل له مخې د لومړي ځل لپاره د لرغوني روم او یونان د مدنیت پرمهال، د درو اقلیمي سېمو نوم اخېستل شوی و چې هغه دادي:

۱- د تودو سېمو اقلیم: هغه سېمې چې د سرطان او دجدي د کرښو ترمنځ پرتې دي او دغو سېمو ته (مدارین) هم ویل کېږي، د لمر وړانګې هرکال ورباندې دوه ځله عموداً لوېږي.

۲- دمعتدله اقلیم سېمې: دا د عرض البلدونو د $\frac{1}{2}$۲۳ او $\frac{1}{2}$۶۶ درجوتر منځ پرتې سېمې دي.د شمالي نیمې کرې او سویلي نیمې کرې دواړو خواووته په یادو شویو عرض البلد ونو کې پرتې دي.

۳- د بارده (ساړه) اقلیم سېمې: په شمالي او سویلي نیمو کروکې د $\frac{1}{2}$۶۶ او ۹۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پرتې سېمې دي.

په پورته درې ډوله ویش کې جوي شرایط او دهغو مهم فکتورونه په پام کې نیول شوي دي.

د تاوده یا حاره اقلیم ډولونه:

الف - دتاوده استوایي اقلیم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له کرښې د ځمکې دکرې په شمال او جنوب کې دعرض البلد تر پنځودرجو پورې جوي ځانګړتیاوې ترڅېړنې لاندې نیسي، خو تروپیک اقلیم ساحه د سرطان او جدي تر دایرو پورې را اخلي . بیاهم دغه حدود په څرګنده توګه نه دي ټاکل شوی، یعنې دا کومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعیت او

نورو فزیکي او جوي بدلونونو له مخې بدلیدای شي. د اقلیم پولې یا اقلیمي سرحدات کم او زیات په هره لویه وچه کې د اقلیمي تسلط له مخې توپیر لري. له همدې امله ده چې ځینې وخت د تروپیک اقلیم پولې داستوا د کرښې په شمال او جنوب کې د عرض البلد ترلسو درجو پورې محدودوي او کله هم پراخه ساحه را اخلي. د اقلیم له پلوه د دغې سیمې ځانګړتیاوې په لاندې توګه دي:

۱- د کال په اوږد دوکې د تودوخې منځنی حد او اندازه پکې دسانتی ګراد تر ۲۷ درجو پورې رسېږي او د اعظمي او اصغري تو دوخې ترمنځ تو پیر پکې ډېر لږ وي.

۱۳۹- انځور: د تروپیک او استوایي سیمی انځور ښیي.

۲- د هوا فشار په عادي اووسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ میلي بار(یو ملي بار مساوي دی د سیمابو ۲۹ .،. انچ د سیمابو له لوړوالي سره) ځینې وخت داسې هم پیښېږي چې دسمندر د مخ د هوا له فشارڅخه د دغې سیمې د هوا فشار کم وي.

۳- په دغه سیمه کې دبادونو لګیدل زیاتره له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ وي، نود استوا ختیځ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي، خو تجارتي بادونه د ځمکې پرسطح زیاتره داستوا کرښې له خوا لګېږي. دغه سیمه ډېر اورښت لري، واوره هیڅکله پکې نه وریږي، د تودوخې د توپیر له مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپیرپه څرګند ډول نه ښکاره کېږي. هغه ډېرلږ توپیر چې دسرطان اوجدي په لومړیو کې د لمر د رالویدلو وړانګو د میلان له امله پېښیږي ډېر دپاملرني وړنه دي. لاندېنۍ سیمې د دغه ډول اقلیم بېلګې دي:

۱٤۰ انځور

- د استوا دکرښې په جنوب کې په $۳\frac{۱}{۲}$ درجو عرض البلد کې دپیرو داکیتوس سېمه.
- د استوا دکرښې په سویل کې په $۱\frac{۱}{۲}$ 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 دکرې په منځنیو عرض البلدونوکې ده چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا څخه اغیزمن کېږي. د تودو او قطبي سړو څپوټکر جبهوي اورښتونه، 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 اوړي لرونکي استوایي سېمې یا مدیترانه یي اقلیم.

٤- د معتدلو سېمو او ستیپونوسارایي اقلیم.

٥- د معتدله سېمو وچ او لنده بل لرونکی اقلیم.

نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم:

نیمه استوایي اقلیمي زیاتره سېمې د دواړوسویلي او شمالي نیموکرو ۲۵-۳۵ درجو عرض البلدونوترمنځ پرتې دي. دغه ډول اقلیم تود او لنده بل لرونکی اوړی او معتدل ژمی لري. باران یې ډېر وي او هوا وچه نه وي. په ژمي کې د قطبي سړو جبهو له امله په ځینو سېمو کې واورې هم لري.

د لوېدیځو غاړو اقلیم:

داقلیم دغه ساحه د استوا له ناحیې څخه یوڅه لرې واقع ده، لوېدیځ سواحل رانغاړي چې دشمالي اوسویلي نیمي کرې د ٤٠-٦٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبي سړو څپو او توپاني سایکلونه له یوبل سره مخامخ کیدل، په لوېدیځو غاړو کې د لږ لنده بل د پاتې کېدو لامل ګرځي، نوځکه یې اوړی وچ او د اورښت اندازه یې لږه ده.

مدیترانه یي اقلیم:

داسېمې په منطقه کې نیمه استوایي اقلیم شمیرل کېږي چې وچ اوړی اومعتدل اولنده بل لرونکی ژمی لري. دا اقلیم د دواړو نیمو کرو د٣٠ -٤٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ، داستوادسېمې د وچو لوېدیځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سېمو، لنده بل لرونکو لوېدیځو سواحلوشاوخوا دي. د دغه اقلیم ډېره ښه بېلګه د ایتالیا په ناپل، بن غازي او تریپولي د لیبیا په ښارونو کې دي چې دواړه د مدیترانې سمندر ګي په سېمه کې پراته دي.

د معتدله سېمې ستپ اوسارایي اقلیم:

دغه سېمه د آسیا او شمالي امریکې د لویو وچو د ننه د ٣٥- ٥٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقلیم باندې درې لاملونه په دغو سېموکې اغیزه لري:

- په اوړي کې چې کله د بادونو لګیدل او د هوا فشار د قطب خواته پراخېږي. د لنډ وخت لپاره وچه استوایي هوا رامنځته کوي.
- په ژمي کې د کانادا او سایبریا د لوړ فشار د مرکزونو جوړیدل قطبي وچه هوا هغې ته پرې ځانګړتیا ورکوي.
- په دغه سېمه کې د غرونو شتوالی د لنده بل لرونکې او وچې هوا دجوړیدو لامل کېږي.

وچ او لنده بل لرونکی (مرطوب) اقلیم، دلته د وچ او لنده بل لرونکی اقلیم اصطلاح ځکه په کار ځي چې د یو شمېر لاملونو له مخې وچې سېمې صحرایي بڼه غوره کوي. هغه سېمې چې په وچه کې دي، سره له دې چې وچ اقلیم لري، لنده بل لرونکې هم دي او هلته اورښت هم ډېر وي.

١٤١انځور

قطبي سوړ اقلیم او غرنۍ لوړې سېمې:

په دغه ډول اقلیم کې لاندې سېمې راځي:

نیمه قطبي وچ اقلیم، نیمه قطبي سمندري او لنده بل لرونکی اقلیم، تندرا اقلیم، د کنګل لرونکي سېمو اقلیم او د غرنیولوړو سېمو اقلیم.

نیمه قطبي وچ اقلیم:

د آسیا اوامریکا لویي وچې چې زیاتره د شمال د قطب په لوري پراختیالري، په دې کې راځي. د ۵۰-۷۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پراخه ساحې دا ډول اقلیم لري . په ژمي کې چې کله د لمرو ړانګې له قطب دایرې سره مماس تېرېږي، په ټول شمالي قطب او نیمه قطبي سېمه کې هوا ډېره سړه وي، نوځمکه له واورو ډکه وي.

تندراساحه:

دتندرا سېمې اقلیمي ساحه د $\frac{1}{2}$۶۶ 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، پیژندل 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 پیاوړي کوي. سوړوالی پکې تل د سانتي ګراد له صفر درجې څخه ټیټ وي او دکنګل په درجه کې ډېره یخني وي.

د غرنیوسېموا اقلیم:

د تروپوسفیر په طبقه کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري، خو د باران او واورې اورښت لوړوالي سره بیا سیده اړیکې لري. د هوا فشار هم په لوړو ارتفاعاتو کې کمېږي، له دې امله چې تودوخه اواورښت 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 اورښت اندازه له۱۸۰۰ او۳۰۰۰ میلي متروڅخه زیاته ده چې زیاته اندازه واوره او باران پکې وریږي. له همدې امله په سالنګونو او د بابا د غره په لوړو څوکو کې اودهندوکش په یوشمیر لوړو سېمو کې ډېر اورښتونه 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.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله به د تود اقلیم په هکله، دویمه ډله به دمعتدله اقلیم په هکله او دریمه ډله به د سوړ اقلیم په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازی به یې پایله د ټولګي ترمخې نوروټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

له متن څخه په ګټه اخیستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

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

ب) د $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ او $\frac{۱}{۲}$ ۶۶ 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 دلوېدیځ په لور.

ج) له لوېدیځ 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؟

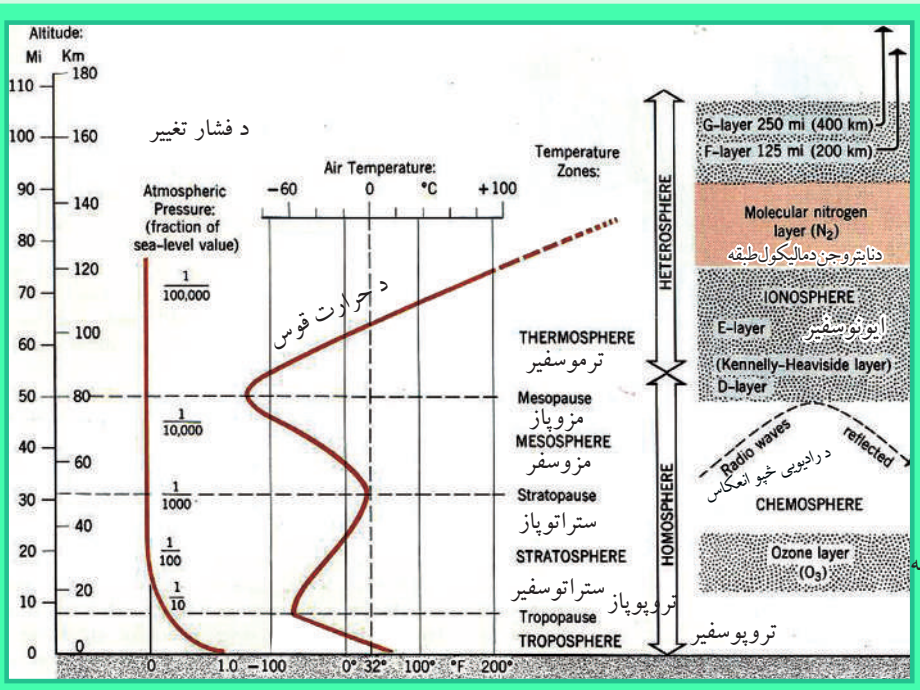
٤- دمنځنیو عرض البلدونو معتدله اقلیم پر څوبر خو ویشل کېږي؟

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

د ټولګي څخه بهرفعالیت:

د خپل ټولګي د جغرافیې کتاب په کتنې سره بېلابېل اقلیمونه په نښه کړئ. ددې تمرین لپاره دې یوه د ځمکې کره رسم او په هغې کې د نړۍ اقلیمي سیمې په نښه کړئ او په بل راتلونکې درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالو تر مخې ووایئ.

د اتموسفیر طبقې



۱۴۲- 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 سوځیدلو او اوکسایدکیدو 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 زیاتیدو 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 ځمکې 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

په طبقه کې په هرو سلو مترو لوړوالي سره د تودوخې درجه یوسانتي ګراد راکمېږي.
۲- دستراتوسفیر طبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ٤٥ کیلومترو پورې لوړوالی لري. یعنې په اتموسفیرطبقه کې د ځمکې له مخ څخه ۱۲ کیلومتره پورته او ٤٥ 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 پرېږوالی لري.
۳- میزوسفیر: دې ته منځنۍ طبقه هم وایي چې په اتموسفیر کې د ځمکې له مخ څخه له ٤٥ 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 پېرړوالی لري. هلته د ځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسېږي، له همدې امله دلږ ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کیلومتروپه لوړوالې کې رسېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

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

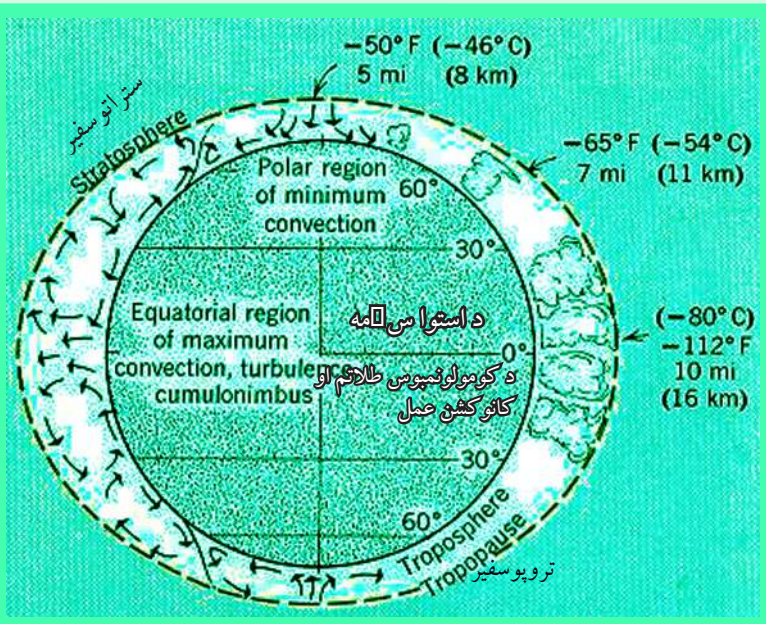
پوښتنې:

۱- دتروپوسفیر 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 تروپوسفیر دطبقې د اهمیت په هکله څو کرښې یوه مقاله ولیکي.

دځمکې اتموسفیر



۱٤۳ - انځور: د ځمکې کره، د ترپوسفیر او استراتوسفیرطبقې ښیي.

تاسې د ځمکې د اتموسفیر د طبقې او د هغې د حیاتي ارزښت په هکله پوهیږئ؟

اتموسفیر یوه گازلرونکې کره ده چې د ځمکې د کرې شاوخوا یې نیولې ده. دځمکې په بهرنې 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 سترگوکېږي، یعنې دځمکې پربرسیرن مخ باندې چې د انسان د ژوند چاپیریال دی، د ځمکې اتموسفیر ۱۳۰۰۰ کیلو متره پرېړوالی لري، خو په قطبي سیمو کې یې پرېړوالی کمېږي.

اتموسفیر ځمکه د یوه غټ پوښ په توگه چاپیره کړې چې د لمر د زیان د سوزونکو وړانگو د تیریدو مخنیوی کوي. د هغې د گازونو جوړښت په تروپوسفیر طبقه کې داسې دی: آکسیجن په سلوکې ۲۱، نایتروجن په سلوکې ۷۸، په سلو کې ۰,۹۳ ارگن، د کاربن دای اوکسایدگاز په سلوکې ۰,۰۳ او یو څه نورې گرد او د خاورو ذرات او لنده بل دي. یو شمیر نور ډېر لږ گازات لکه نیونی، هیلیوم کرپتون، زنون، هایدروجن، میتان او نایتروجن آکسایدهم پکې شته.

تروپوسفیر په اصل کې د ماورای بنفش او د لمر د زیان لرونکو وړانگو په وړاندې یو لوی پوښ دی چې د ځمکې لپاره دگلخانې حیثیت لري. اورښتونه، دورېځو جوړیدل اولندبل ټول په همدې طبقه کې ترسره کېږي . مرغان، هلیکوپترونه اوکوچنی تفریحي الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. د اوبو سایکل هم په همدې طبقه کې تر سره کېږي. ستراتوسفیر طبقه

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 ټیټېږي. دسمندرپه کچه چې د هوا فشار ۷٦۰ 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 کمېږي. دتروپوسفیر په طبقه کې تودوخه لومړی راکمېږي، په ستراتوسفیرکې بیرته زیاتېږي، په میزوسفیر طبقه کې بیرته کمېږي، خوپه ترموسفیر طبقه کې په سلګونو درجوته بیرته پورته کېږي چې همدې برخې ته ایونوسفیر ویل کېږي.

۱٤٤- انځور

- اتموسفیرپه ۲۰-۲۵ کیلو مترولوړوالي کې د اوزون طبقه ده چې د ماورای بنفش د وړانګومخنیوی کوي.
- ګلخانه یي ګازونه، لکه نیتروس اکساید،(CO_2) میتان او کلورو فلورکاربن د اوزون د طبقې د ویجاړیدو لپاره ډېرمضر دي، له همدې امله هڅه کېږي 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 رسېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

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

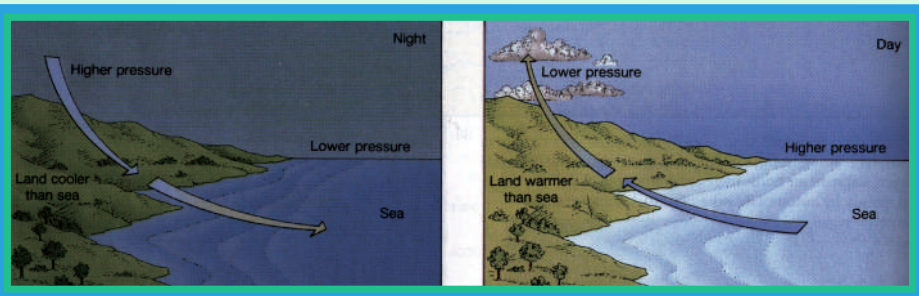
پوښتنې:

۱- دتروپوسفیر په طبقه کې دګازونو دجوړښت سلنه (فیصدي) په څه ډول ده؟
۲- ګلخانه یي ګازونه کوم دي؟

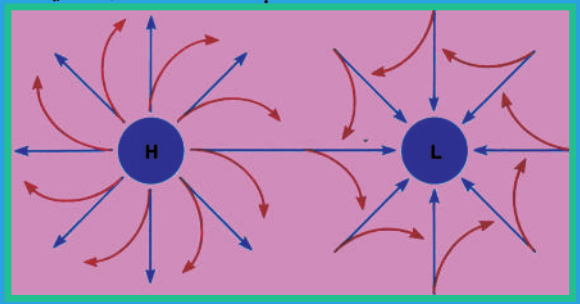
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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.

په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت



۱٤٥- انځور: د اتموسفیر نقش د وچې په بادونو باندې ښیي.



۱٤٦- انځور: د اتموسفیر نقش د لوړو او ټیټو فشارونو په جوړښت باندې ښیي.

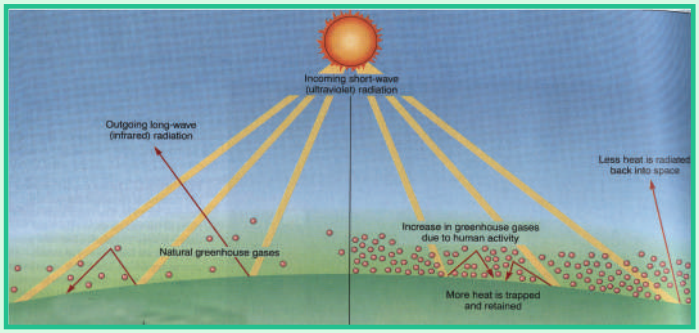
اتموسفیر په اقلیم کې څه رول لري؟

اتومو سفیر چې د ځمکې یوه مهمه پدیده ده، د یوه پوښ په توګه یې د ځمکې شاوخوا نغاړلې ده. اتموسفیر د ژوندیو موجوداتو لپاره حیاتي ارزښت لري، د نړیوال او سیمه‌ییز اقلیم لپاره کنترول لرونکی عامل بلل کېږي چې دلته به په لنډه توګه خبرې پرې وشي:

- په اتموسفیر کې د اکسیجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژوندیو موجوداتو د ژوند لامل کېږي، انسانان په سیده توګه اکسیجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ریښو په واسطه او کاربن ډای اکساید له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي کې له هغو څخه کاربوهایدریت جوړوي او له هغه څخه تغذیه کېږي، دغې عملیې ته فوتوسنتیز ویل کېږي، خودشپې له خوا د دې برعکس د خپلو پاڼو له لارې اکسیجن اخلي او کاربن ډا ی اکساید بهرته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس ویل کېږي.

- د اقلیم په اړه د اتموسفیر شتوالی د بادونو د لګیدو لامل کېږي، دا ځکه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسړه هوا د هغې ځای نیسي، په پایله کې یې د ټیټ او لوړ فشار مرکزونه را منځته او د بادونو د لګېدو لامل ګرځي چې له استوا څخه د قطبونو خواته لګېږي. په همدې توګه قطبي بادونه اوسړې څپې ټولې له اتموسفیر او د لمر له تودوخې

څخه پیدا کېږي.
- د اوزون طبقه چې د ماورای بنفش له وړانګو څخه مخنیوی کوي، د انسانانو ژوند ژغوري.
- وریځې جوړېدل، د اوبو برا‌سونه، د واورو او بارانونو ورښت ټول د اتموسفیر د شتوالي له کبله دي، پرته له هغه به اورښت او د وریځو ګرځیدل نه و. له دې پرته بري او بحري، یعنې د وچې او سمندرونو د توپانونو شتوالی به هم نه وي.



۱٤۷- انځور

- د هوا د فشار کمښت او زیاتوالی نه یواځې د بادونو په لګیدلو اغیزه لري، بلکې د اتموسفیر له فشار سره د انسانانو او نورو ژویو توافق یوه بله د ژوند موضوع ده چې د اتموسفیر په شتوالي کې ممکنه ده. دسمندر په کچه فشار ۷٦۰ میلي متره دی په ٤۰۰۰ - ۵۰۰۰ متر لوړوکې فشار کمېږي چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته ستونزې پېښېږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتی ګراد یوه درجه راکمېږي، خو په آیونوسفیر طبقه کې د سانتي 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 ډله 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.

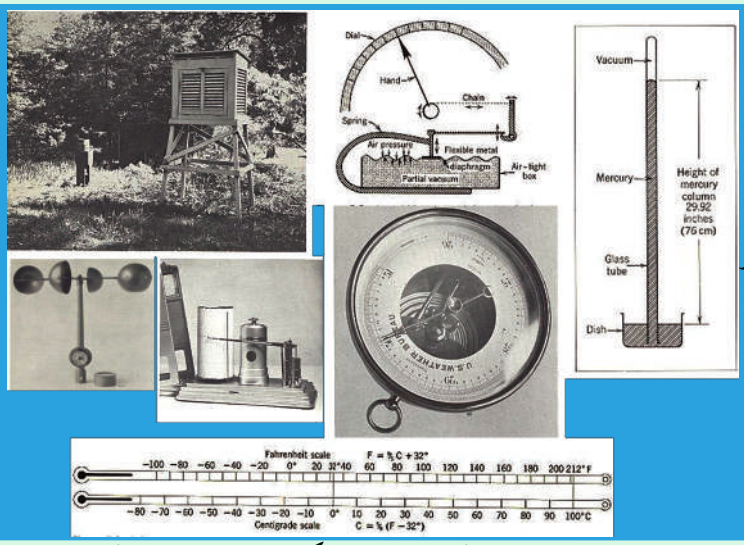
پوښتنې:

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 په دې هکله خبرې و کړي.

د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې



۱٤۸- انځور

تاسې پوهیږئ 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 پیړۍ په پیل کې چې د هوا پیژندنې ستېشنونه ډېر ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوخې د سنجولو بېلابېل میزان الحراره درجې، اتومات بادسنجوونکي او برقي وسایل، د فشار او لنده بل سنجولو وسایل او نور را منځته شول.

- ورو، ورو دراډیو ساند بالونونه هم رواج شول. په دغو بالونونو کې د تودوخې د سنجولو وسیله. د هوا د فشار آله. د لنده بل سنجولو آله او نور وسایل کېښودل شول او د اتموسفیر په بېلابېلو لوړو ارتفاعاتوکې یې د هوا ځانګړ تیاوې ځمکې ته مخابره کړې. د رادار له سیستم څخه په استفادې سره جوي څیړنې آسانه شوې د وریځو جوړیدل، جوي توپانونه، سمندري توپانونه او تیزا وربښتونه ټول د پېژندنې وړشول او سیلاوونو، اوربښت، ګرمی او د اقلیمي سېمو د سوړوالي ځانګړتیا دسېمې خلکوته د اعلانونو وړوګرځیده او خلکوته یې خبرتیا ورکړل شوه.

- مصنوعي سپوږمکۍ د جوي پېښو او طبیعي څېړنو لپاره پرمختللې وسیلې وګرځېدې. په تیره بیا هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د NASA، روسیې، فرانسې او د هند په هېوادونو کې فضا ته وتوغول شوې، د هغو ټولو هدف د جوي پېښو اټکل کول وو. که چېرې د تلویزیون خپرونو ته ځیر شو، دغه مصنوعي سپوږمکۍ تل شپه او ورځ د جوي وضعیت خبرې او معلومات موږ ته راکوي وریځې ګرځیدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوخه، ټیټه تودوخه، بادونه، د هوافشار، سمندري توپانونه او نورې پېښې په ټوله نړۍ کې په ریښتیانۍ 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.

- بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروگراف هغه ثبتوي.
- باران سنجوونکي وسایل اورښت (باران) په کره توگه 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 څرگندید و آله د لمر دوړانگو اندازه ښکاره کوي.
- همدار نگه د وریځو لوړوالی او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
- د باد لگیدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کېږي چې په عادي توگه او هم په بریښنایي ډول ښودل کېږي
- راډیوساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي ځیړنو 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 څرگندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکیو) شبکه د هوایي ډگرونو، دالوتکو الوتنو، دلویوبیړیو تگلارو، دکرنې دلارښوونې، اوبولگولو، د چاپېریال ساتنې او ژوند، ځنگلونو سیلاوونو، څرځایونو او نور و ټولو طبیعي پېښو په اړه معلومات او را پورونه چمتو او خلکو ته یې وړاندې کوي. همدارنگه د سونامي، هر یکن، تیفون او سارایي کیدو د گواښونو په هکله معلومات خپروي، ترخواړوندې ځانگې لازم تدابیر په پام کې ونیسي.

د ټولگي د ننه فعالیت:

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

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

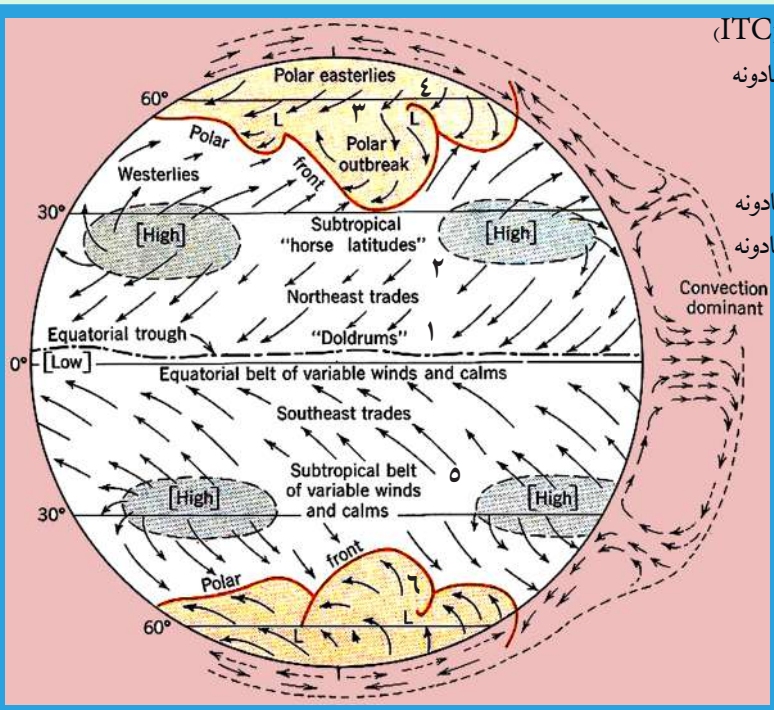
پوښتنې

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 گراف ج- په ترموگراف د- په سایگرو متر
۳. مصنوعي سپوږمکۍ د هوا پیژند نې په هکله څرنگه معلومات ورکوي؟

له ټولگي 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.

د باد د لګېدو څرنګوالی



۱- استوايي متقارب بادونه(ITC)
۲- شمال لوېديځ تجارتي بادونه
۳- د قطب لاندې بادونه
٤- د قطب ختيځ بادونه
٥- جنوب ختيځ تجارتي بادونه
٦- جنوب ختيځ لوېديځ بادونه
۷- استوايي
۸- کانوکشن سېمه

۱٤۹- انځور: د بادونولوری د ځمکې په کره کې ښيي.

تاسې پوهيږئ 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 سره وي، د هغې ځای 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:

۱. منطقوي بادونه
۲. تجارتي بادونه
۳. استوايي بېلابېل بادونه
٤. قطبي ختيځي بادونه
٥. غربي مسلط بادونه

۱. منطقوي بادونه:

هغه بادونه دي چې په کوچنۍ ساحه کې په سیمه ییزه بڼه را لګېږي. د هغو اصلي لامل دټیټ او لوړ فشار مرکزونه دي چې په بېلابېل لوریو او بېلابېلو بڼو باندې لګېږي او په بېلابېلو هېوادونو کې په بېلابېلو نو مونو یادېږي. په افغانستان کې یې غوره بېلګې د هرات۱۲۰ ورځني بادونه دي. له د غو بادونو څخه یو شمېرېې د کنګلونو بادونه دي چې د مني په موسم کې له غرنیو لوړو برخو څخه را لګېږي.

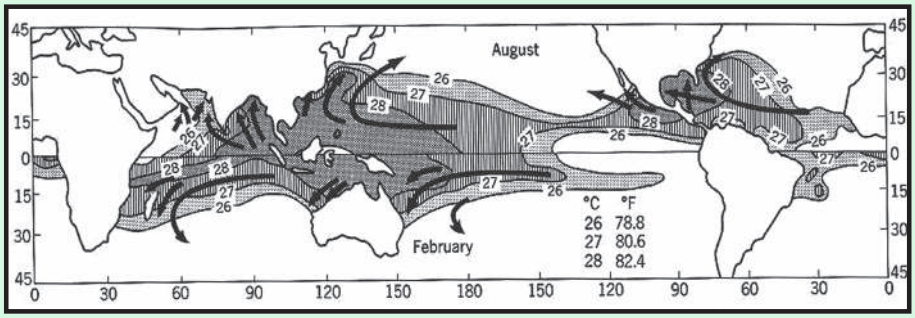
تیفون او هریکن بادونه: د ا هم سېمه ییز بادونه دي چې په لږه اندازه وي، خو ګړ ندیتوب او دویجاړولو توان یې ډېر وي. هریکن بادونه عموماً د فلوریدا په سواحلو او دتکزاس په سېمو کې لګېږي چې هرکال زیات شمېر ودانۍ نړوي او کرنیز حاصلات له منځه وړي. تیفون بادونه د چین په ختیځو سواحلو کې لګېږي چې د هغو سېمو خلکو ته زیاتې ستونزې پیداکوي او له ځان سره ساري ناروغۍ هم راوړي، که چېرې له سونامي سره یو ځای شي د زرګونو خلکو دمړینې او د کورونو د ورانید و لامل ګرځي.

سونامی: هغه سمندري تو پانونه دي چې د ډېرو کلکو زلزلو له امله دسمندر په منځ کې یا هم دسمندرو غاړو او سواحلوته نژدې پیښېږي، که چېرې له تیفون بادونو سره مل وي، نو ډېر پراخه ورانی کوي. دبېلګې په توګه په ۲۰۰٤ م. کال کې یې له سل زرو څخه زیات وګړي د آسیا په جنوب او جنوب ختیځ کې ووژل.

۲. تجارتي بادونه(Trade winds)

د شمالي او جنوب نیمې کرې، ۵ او ۳۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ له شمال ختیځ څخه مخ په جنوب لوېدیځ باندې لګېږي، خوپه جنوبي نیمه کره کې د هغولوری له جنوب ختیځ څخه د شمال لوېدیځ خواته وي.

د تجارتي بادونو د لګیدلو ساحه د اطلس او بحرالکاهل په سمندورنو کې ډېره پراخه وي.د



۱۵۰ انځور

لومړنیو مدنیتونو پر مهال دبیرې چلولو لپاره، په تېره بیا په پنځلسمې او شپاړسمې میلادي پیړۍ کې یې ډېر اهمیت درلود. د دغو 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 سېمې 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 ٦٥ او ۹۰ درجو عرض البلد ونو تر منځ کې هغه بادونه دي چې د لوړ فشار له مرکز او له قطبي سېمو څخه په ٦۰ درجو عرض البلد باندې لګېږي. د هغود لګېدو لوري یوڅه د لوېدیځ خواته کېږېږي، نوځکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختیځي بادونه وایي چې د ټیټو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوریدو لامل کېږي.

۵. لوېدیځ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالي او سویلي نیمه کره کې د ۳۵ او ٦۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري اود دغې ساحې د فزیکي چاپیریال یوه برخه جوړوي. دغه بادونه دنیمه 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 ٦۰ در جو وروسته نشته، نو ځکه یې غربي بادونه ډېر تند او ویره وونکي دي او د حرکت لوري یې تل منظم وي.

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 خیتځ 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 کړۍ تاوه کړئ!

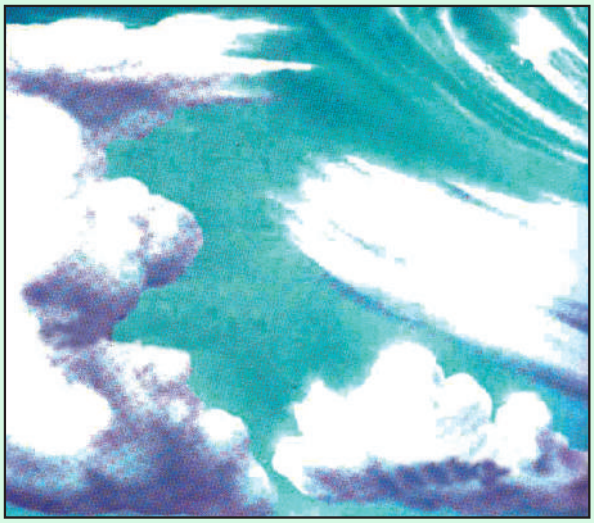
الف) دټیټ او لوړفشار، د توپیرله امله ب) لوړفشار د تیت فشار ځای نیسي

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 تګلوری د نقشې پرمخ په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

وریځې (Clouds)



-۱۵۱
انځور

تاسې پوهیږئ چې وریځې څنګه پیدا کېږي؟

الف: وریځې په هوا کې د اوبو له براسونو د سره نژدې کیدو له امله جوړېږي چې د لمر د وړانګو او براس کیدود عملیې لــه امله د سمندرونو، سمنـــدرګیــو، ولاړو اوبو، خاورې او د ونو له پاڼو څخه هواته پورته کېږي. له بلې خوا د هــوا د سړېدو له کبله چې د اوبو د براس ذرات سړېږي او د تکاثف د عمل په پایله کې د هایدروسکوپي هستې پرشاوخوا راټولیږي، نوپه پایله کې یې ډول، ډول وریځې جوړېږي. د اوبو براسونه چې ډېر زیات کوچني ذرات دي، په هوا کې (۰,۰۶ او۰,۰۲ میلي لترو په اندازه سره شته، ځینې وختونه په هوا کې ډېر کوچني کریستل ذرات جوړوي، دغه ذرات په اتموسفیر کې معلق وي د خپل کوچنیوالي له امله په ډېر لږ فشار سره باد د تودوخې او د هوا په حرکت سره په افقي او عمودي بڼه حرکت کوي. د خاورو او ګردونو ذرات یا نور ډېر کوچني ذرات هایدروسکوپي هستې جوړوي چې د اشباع د عمل له امله د باران څاڅکي، د واورې او ږلۍ دانې جوړوي. کله چې د هوا تودوخه له صفر څخه ټیټه شي، براسونه 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 جوړېږي.

ب) دوریځو ډولونه: وریځې دخپلې بڼې او لوړوالي له مخې څلور ډوله دي: د هغونو مونه په لا تیني ژبه د هغو ځانګړتیا څرګندوي: A ګروپ: (۶ - ۱۲ کیلومترو په واټن.

۱. سیروس(Cirrus) دبڼوپه شکل ۲. سیروکومولوس Cirrocumulus کوچنۍ ټوټې بڼکو په شکل.

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

B . ګروپ: د ۵- ۳ کیلو مترو په واټن:

۱. د کومولو نیموس لویه برخه - کتلوي ګڼې وریځې.

۲. کومولوس – ګنبده ډوله وریځ.

۳. ستراتوس(طبقه یي) چې د کوچنیو او لویو طبقو بڼه غوره کوي.
٤. نیمبوستراتوس، یوه باراني وریځ ده چې یا باران او یا واوره وروي.
C . ګروپ: د ۱۵۰۰ او ۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.
۱. ستراتوس – د نازکو سپینو پردوپه بڼه په فضا کې رامنځته کېږي.
۲. ستراتوکومولس – لږارتفاع لرونکې وریځې دي.
۳. نیمبو ستراتوس – باران او واوره ورسره یو ځای وي چې په B طبقه کې هم ښکاري.
D . ګروپ: د۱۰۰ مترو او ۱,۵ کیلومتر ترمنځ لوړوالي کې.
۱. د کومولونیموس (نیموس د توپان او باران معنا لري) لاندېنۍ برخه.
۲. کومولوس – د رنګ توروالی یې کم وي او بڼه یې لکه هرم یا د ګنبدې په شان وي.
۳. ستراتوکومولوس – لږ ارتفاع لرونکی وریځې.
٤. نیمو ستراتوس – د غرنیو سېمو ډېروسرو څوړو کې د اورښت لامل کېږي. کومولوس وریځې ډېرې پرېږې او سور لرونکي وي، ٥- ٦ کیلومتر لوړ والی لري دروند او توپاني اورښت لري، قاعده د ځمکې خواته اواره او باران لرونکې وي، څوکه یې په شپږ کیلومترۍ کې یوه پراخه ساحه نیسي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي او هره ډله دې په لاندې مطالبو بحث وکړي:
- د وریځو جوړېدل
- د وریځو ډولونه

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو بحثونو پایله د ټولګي تر مخ خپلو ټولګیو والوته واوروي.

پوښتنې:

۱. وریځ څنګه را پیدا کېږي؟ تشریح یې کړئ!
۲. وریځ څوډوله ده؟ نومونه یې واخلئ!
۳. باڼه ډوله وریځ اوښکې ډوله وریځ یوبل سره څه تو پیر لري؟
٤. کومولوس وریځ لاندنۍ کومه وریځ ده، سم ځواب څخه کړئ راتاوه کړئ.
الف) باد، باران سره ب) هرمي او ګنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وریځې
د) هاله یاکیږدۍ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د وریځو ډولونه خپلو کتابچو کې رسم کړي.

ج. د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه

۱۵۲ – انځور: دلوړ والي له مخې د ورښت ډولونه ښيي.

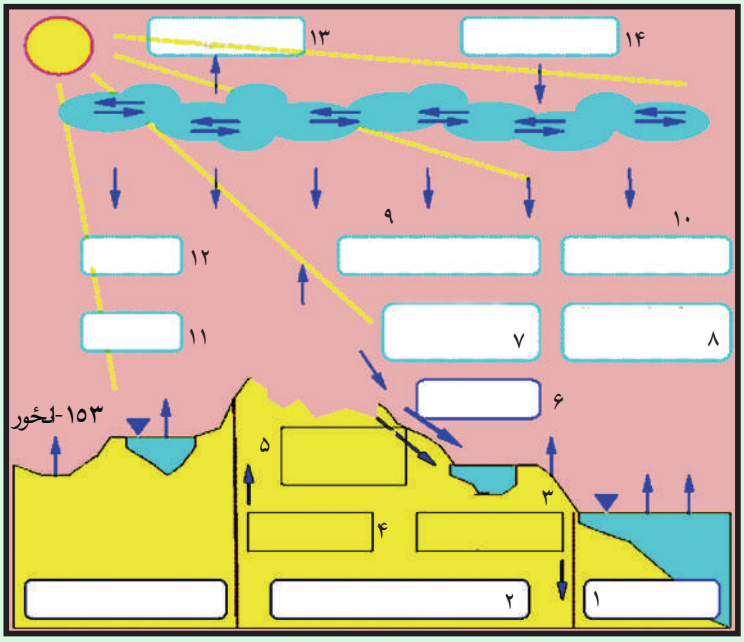
ولې په ټولو ځايونوکې داورښت اندازه يوشان نه وي؟

د لنده بل لرونکې هوا غړوسکې چې د غرنيو سېمو د ځوړونو خواته په حرکت کې وي، ورو، ورو په لوړو سېمو کې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اورښت لامل ګرځي. د دغه ډول اورښت ترټولو غوره بېلګه په افغانستان کې د سايبرياد سرو څپو راتګ دی چې له راتګ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اورې او منطقوي اورښتونه پيل کېږي.

کله چې د غرونو لوړوالی ټيټېږي، تودوخه ورو ورو زياتېږي. د بېلګې په توګه. ماهيپر او سروبي په برخو کې د غرونو لړۍ مخ د ننګرهار 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 سېمو کې د اورښتونو لامل نه ګرځي.

د- اورښت او د اوبو دوران:

اورښت او د اوبو دوران په پرله پسې توګه په طبيعت کې يو بل پسې دوام لري. د لمر وړانګې د سمندرونو، سمندرګيو 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، سړېږي چې د بېلابېلو وربځو درامنځته کېدو لامل کېږي. وربځې د سرو او تودو څپو په ترڅ کې د بادونو د لګېدو له امله يوې خوا بلې خواته ځي کله افقي او کله هم عمودي حرکت کوي او د ځمکې په تروپوسفير کې حرکت کوي. لنده بل لرونکي هوا په هر سل متره لوړوالي کې په اتموسفير کې تودوخه ۰,٦ درجې د سانتي ګراد کميږي، نو هر څومره چې د وربځو غړوسکې په فضاکې د



۱- د سمندرونو سېمه
۲- د روانو اوبو ژوره برخه چې په سمندر کې توېېږي.
۳- هغه اوبه چې په ځمکه کې ننوځي.
٤- تازه اوبه
٥- د ځمکې لاندې اوبه
٦- د روانو او اوارو اوبو سېمه
۷- سمندر ته د وچو سېمو نه د اوبو راتګ
۸- د سمندر له مخ نه براس
۹- په وچه کې وريدل
۱۰- په سمندر کې وريدل
۱۱- براس
۱۲- براس
۱۳- براس چې په هوا کې توېېږي.
١٤- براس چې د اورښت لامل کېږي.

براس په بڼه پورته ځي، د اشباع عمل په پايله او تکاثف له امله بېرته د بېلابېلو شرايطو په تېرولو سره سم د واورې او باران ياد ږلۍ په بڼه ښکته را ورېږي.

۱. په غرنيو سېموکې اورو ګرافيک يا غرني اورښتونه.

۲. په استوايي سېموکې د کانويکشن (د تودې هوا مستقيم پورته تلل او بيرته په همغه سېمه باندې وريدل)د عمل پرښنټ، بيرته په هماغه استوايي سېمه کې منطقوي باران ورېږي.

۳. د سرو او تودو څپو ورښتونه هم د ځمکې پرمخ کېږي.

که چېرې توده هوا په غرنيو سېمو کې د سړې هوا له پاسه تېره شي، د تکاثف د عمليې له کبله باران کېږي او د ويالو د بهيدو لامل کيږي او بيرته سمندرونو ته ورتوېېږي.

اورښتونه د سيندونو او ويالو د بهيدو لامل کېږي او بيرته سمندرونوته ورتوېيږي، کله چې دغه ډول اورښت د سيندونو لوري يا د کنګلونو دويلي کيدو يا د قطبي واورې دويلې کيدوله امله بيرته سمندرته ورځي، د اوبو دوران بشپړېږي او دغه عمليه په دوامداره بڼه دوام لري چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبيعي بهير د بشپړيدو لامل کېږي.

د لمرد وړانګو له امله د سمندرونو، سمندرګيو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د براس کيدو عمليه روانه وي او د اوبو براس هوا ته پورته کېږي، دغه عمليه په طبيعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

د سمندرونو څخه براس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره.
له وچې څخه براس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره.
د ټول براس 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 براس 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 خرڅوېږي او په غرنیو کنګلونو باندې دایمي واورې وریږي چې بیا ورو ورو ویلي کېږي، ځمکې خرڅوبوي. د ځمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، ونې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، خدای ﷻ د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو 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.