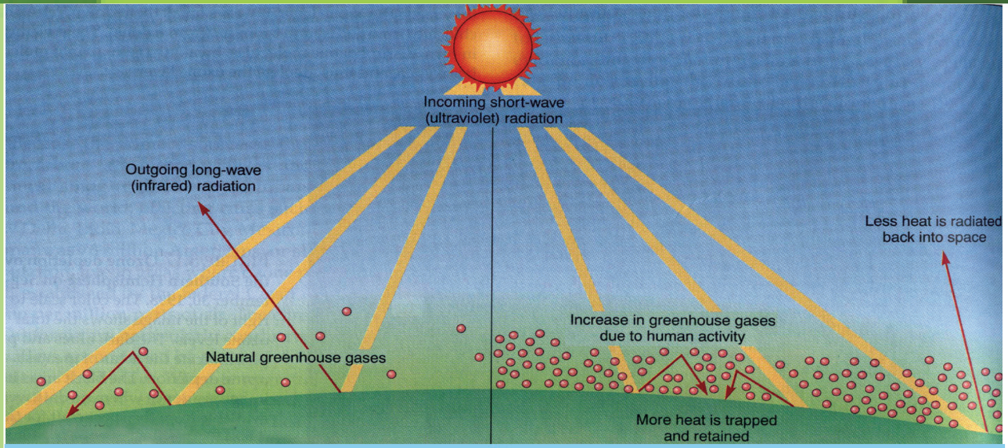
د پوهني وزارت

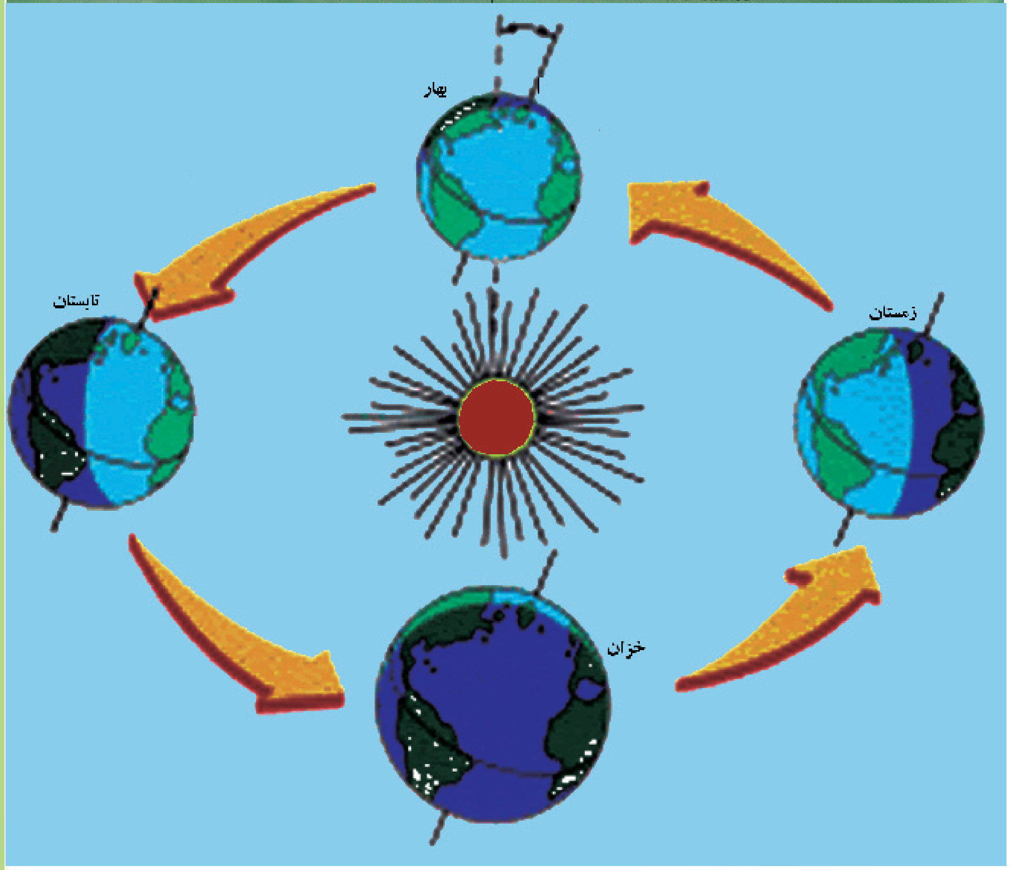
د تعليمي نصاب او د ښوونکو د روزنې معينيت

د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي کتابونو د تاليف لوی رياست

جغرافيه

لسم ټولګی





جغرافيه - لسم ټولګی

درسي کتابونه د پوهنې په وزارت پورې اړه لري په بازار کې يې اخيستنه او خرڅونه په کلکه منع ده. له سر غړونکو سره قانوني چلن کيږي.

۱۳۹۶ هـ . ش

ملي سرود

دا وطن افغانستان دی — دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې — هر بچی یې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی — د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو — د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، گوجر دي — پامیریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي — هم ایماق، هم پشه یان
دا هیواد به تل ځلیږي — لکه لمر پر شنه آسمان
په سینه کې د آسیا به — لکه زړه وي جاویدان
نوم د حق مو دی رهبر — وایو الله اکبر وایو الله اکبر

بسم الله الرحمن الرحيم

د پوهنې وزارت

د تعليمي نصاب د پراختيا او د ښوونکو
د روزنې معينيت
د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي
کتابونو د تاليف لوی رياست

جغرافيه

لسم ټولگی

د چاپ کال: ۱۳۹۶ هـ . ش.

لیکوالان:

- پوهاند داکتر غلام جیلاني عارض
- مؤلف سامعه واعظ
- د سرمؤلف مرستیاله شکیلا حبیب

مسلکي او علمي ایډیټ:

- پوهاند غلام جیلاني عارض
- سر مؤلف نجیب الله امین افغان
- معاون سرمؤلف محمد رفیق مومند
- عزت الله سالمي وردگ

د ژبې ایډیټ:

- محمد قاسم هیله من

دیني، سیاسي او کلتوري کمیټه:

- مولوي خلیل الله فیروزي
- حبیب الله راحل د پوهنې وزارت سلاکار د تعلیمي نصاب د پراختیا په ریاست کې.

د څارنې کمیټه:

دکتور اسدالله محقق، د تعلیمي نصاب د پراختیا او د ښوونکو د روزنې معین

دکتور شیر علي ظریفي، د تعلیمي نصاب د پراختیا د پروژې رئیس

سرمؤلف عبدالظاهر گلستانی، د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف لوی رئیس

طرح او ډیزاین: عنایت الله غفاري او حمیدالله غفاري

د چاپ د سمون چارې: محمد کبیر حقمل د پوهنې وزارت د نشراتو او اطلاعاتو رئیس

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې د وزیر پیغام

د لوی خدای ﷻ ډېر شکر دی چې انسان یې په احسن تقویم کې پیدا او هغه ته یې د خبرو کولو توان ورکړ او د علم او فکر پر ګاڼه یې سمبال کړ. ډېر درود دې وي د اسلام پر ګران پیغمبر حضرت محمد مصطفی ﷺ چې د انسانیت ستر ښوونکی دی او د رحمت، لاربښوونې او روښنایي پیغام راوړونکی.

ښوونه او روزنه په هره ټولنه کې د بدلون او پراختیا بنسټ دی. د ښوونې او روزنې اصلي موخه د انسان د بالقوه ځواکونو فعالول او د هغه د پټو استعدادونو غوړول دي.

درسي کتاب د ښوونې او روزنې په بهیر کې یو مهم رکن بلل کېږي چې له نوو علمي بدلونونو او پرمختګونو سره اوږه په اوږه د ټولنې له اړتیاوو سره سم تالیف کېږي. درسي کتابونه باید د منځپانګې له مخې خورا بډای وي چې وکړای شي د علومو له نوو لاسته راوړنو سره مل دیني او اخلاقي زده کړې د نوو میتودونو له لارې زده کوونکو ته ولېږدوي.

دغه کتاب چې اوس ستاسو په واک کې دی، د همدغو پورته ځانګړنو پر بنسټ چمتو او تالیف شوی دی. د پوهنې وزارت تل زیار باسي چې په هیواد کې تعلیمي نصاب او درسي کتابونه د اسلامي ښوونې او روزنې او د ملي هویت د ساتلو پر بنسټ جوړ او له علمي معیارونو، نوو روزنیزو میتودونو او د نړۍ له علمي پرمختګونو سره سم چمتو کړي. د زده کوونکو استعدادونه په ټولو اخلاقي او علمي خواوو کې وغوړېږي او په هغوی کې د تفکر او نوښت توان او د پلټنې حس پیاوړی کړي. د خبرو اترو او پېرزوینې د فرهنګ دودول، د هیواد پالنې او د مینې او محبت د حس پیاوړی کول، ښېنه او پیوستون د پوهنې د وزارت نورې غوښتنې دي چې ښایي د لوست په کتابونو کې ورته پام وشي.

درسي کتابونه د ښه او مسلکي ښوونکي له درلودو پرته نشي کولای ټاکل شوي موخې ترلاسه کړي. ښوونکی د ښوونې او روزنې یو مهم جزء او د ښوونې او روزنې د پروګرامونو پلي کوونکی دی. د هیواد له ژمنو او زړه سواندو ښوونکو څخه، چې د تورتم او ناپوهۍ په وړاندې یې جګړه خپله دنده ګرځولې، دوستانه هیله لرم د تعلیمي نصاب په دقیق او مخلصانه تطبیق کې د هیواد ماشومان، نجونې او تنکي ځوانان د پوهې، اخلاقو او معنویت لوړو څوکو ته ورسوي.

د هیواد د زده کړې د نظام برۍ د خلکو له جدي مرستو پرته امکان نه لري. له دې امله له ټولو قشرونو او د ملت له شریفو خلکو، په تېره بیا له کورنیو او د زده کوونکو له درنو اولیاوو څخه هیله لرم چې د معارف د موخو د لاسته راوړو په برخه کې له هیڅ ډول مرستې څخه ډډه ونه کړي. دغه راز له ټولو لیکوالو، پوهانو، د ښوونې او روزنې له ماهرینو او د زده کوونکو له محترمو اولیاوو څخه هیله کېږي چې په خپلو رغنده نظرونو، وړاندیزونو او نیوکو د درسي کتابونو په لاښه والي کې د پوهنې له وزارت سره مرسته وکړي.

لازمه بولم له ټولو ښاغلو مؤلفانو، د پوهنې وزارت له اداري او فني کارکوونکو او له ملي او نړیوالو بنسټونو څخه، چې د دغه کتاب په چمتو کولو، چاپولو او ویش کې یې زیار ایستلی او مرسته یې کړې، مننه وکړم.

په پای کې له لوی خدای ﷻ څخه غواړم چې په خپله بې پایه مهربانۍ له موږ سره د پوهنې د سپېڅلو ارمانونو په لاسته راوړلو کې مرسته وکړي. انه سمیع قریب مجیب.

د پوهنې وزیر

دوکتور اسدالله حنیف بلخي

لړلیک

سرلیک	**مخ**
لومړي څپرکی: مبادي	۲-۱
لومړي لوست: نقشه، طبیعي او سیاسي نقشې	۳- ۶
دویم لوست: اقتصادي او مواصلاتي نقشې	۷- ۸
دریم لوست: مقیاس	۹- ۱۰
څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول	۱۱- ۱٤
پنځم لوست: د نقشې انځورول	۱٥- ۱۸
شپږم لوست: د مصنوعي سپوږمیکو څخه کار اخیستل	۱۹- ۲۲
دویم څپرکی: د افغانستان اقلیم	۲۳- ۲٤
اووم لوست: د افغانستان اقلیم، اقلیمي مهم فکتورونه	۲٥- ۲۸
اتم لوست: تودوخه	۲۹- ۳۲
نهم لوست: لنده بل	۳۳- ۳٦
لسم لوست: د افغانستان اقلیمي سیمې	۳۷- ٤۰
یوولسم لوست: د ستپ سیمو اقلیم	٤۱- ٤٤
دریم څپرکی: غرونه، دښتې او سیندونه	٤٥- ٤٦
دولسم لوست: د افغانستان جیولوجیکي حالت	٤۷- ٤۸
دیارلسم لوست: د ځمکې بڼې او جوړښت	٤۹- ٥۲
څوارلسم لوست: غرونه او د هغو اهمیت په ژوندانه کې	٥۳- ٥٤
پنځلسم لوست: د هندوکش د غرونو لړۍ	٥٥- ٥۸
شپاړلسم لوست: د بابا غر	٥۹- ٦۲
اوولسم لوست: د سلیمان غر	٦۳- ٦٤
اتلسم لوست: اواري سیمې، دښتې او ریګستانونه	٦٥- ٦٦
نولسم لوست: ژوي	٦۷- ۷۰
شلم لوست: ځنګلونه	۷۱- ۷٤
یوویشتم لوست: د ځمکې د مخ شین فرش (د نباتاتو فرش)	۷٥- ۷۸
دوه ویشتم لوست: په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل)	۷۹- ۸۰
درویشتم لوست: په ژوندانه، د انرژۍ په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اوبو ارزښت	۸۱- ۸٤
څلرویشتم لوست: د اوبو لګولو حوزې (سیمې)	۸٥- ۸۸
پنځه ویشتم لوست: د آمو حوزه	۸۹- ۹۲
شپږویشتم لوست: د کابل حوزه	۹۳- ۹٦
اووه ویشتم لوست: د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمې (حوزې)	۹۷- ۱۰۰
اته ویشتم لوست: د هریرود سیمه	۱۰۱- ۱۰٤
نهه ویشتم لوست: ترلې سیمې (حوزې)	۱۰٥- ۱۰۸
دیرشم لوست: د افغانستان نامتو جهیلونه	۱۰۹- ۱۱٤
یودیرشم لوست: وچکالي او د اوبو کمښت	۱۱٥- ۱۱۸
څلورم څپرکی: د ژوند چاپیریال	۱۱۹- ۱۲۰
دوه دیرشم لوست: طبیعي چاپیریال	۱۲۱- ۱۲٤
دري دیرشم لوست: د ځنګلونو ساتنه	۱۲٥- ۱۲۸

څلورديرشم لوست: د وحشي ژوبو ساتنه ۱۲۹- ۱۳۲
پنځه ديرشم لوست: د اوبو، خاوري او هوا ساتنه ۱۳۳- ۱۳۴
شپږديرشم لوست: د ښار د هواككړتيا ۱۳۵- ۱۳۸
اوه ديرشم لوست: د زړو عراده جاتو زياتوالي او د ښار د هواككړتيا ۱۳۹- ۱۴۰
اته ديرشم لوست: د كوڅو او سركونو خرابوالى او ككړتيا ۱۴۱- ۱۴۲
پنځم څپركى: كهكشان ، سيارې او ځمكه ۱۴۳- ۱۴۴
نه ديرشم لوست: زلزله ۱۴۵- ۱۴۶
څلويښتم لوست: د زلزلې خطرونه ۱۴۷- ۱۴۸
يو څلويښتم لوست: د زلزلې د اندازې اټكل ۱۴۹- ۱۵۲
دوه څلويښتم لوست: د هېواد د زلزله لرونكې سيمې ۱۵۳- ۱۵۴
دري څلويښتم لوست: سېلا وونه ۱۵۵- ۱۵۶
څلورڅلويښتم لوست: د سېلاو ضرر او د هغه مخنيوي ۱۵۷- ۱۵۸
پنځه څلويښتم لوست: اورغورځونكې (آتشفشان) ۱۵۹- ۱۶۰
شپږڅلويښتم لوست: په هېوادكې پخوانى اورغورځونكې سيمې ۱۶۱- ۱۶۲
شپږم څپركى: ۱۶۳- ۱۶۴
اووه څلويښتم لوست: د نړۍ د پيداكيدو په هكله نظريات ۱۶۵- ۱۶۸
اته څلويښتم لوست: كهكشان ۱۶۹- ۱۷۲
نه څلويښتم لوست: لمريز نظام ۱۷۳- ۱۷۴
پنځوسم لوست: د لمريز نظام ستوري ۱۷۵- ۱۷۸
يوپنځوسم لوست: د ځمكې جوړښت ۱۷۹- ۱۸۲
دوه پنځوسم لوست: د نړۍ نامتو سيندونه ۱۸۳- ۱۸۴
دري پنځوسم لوست: د ځمكې د وچو لوړې ژورې ۱۸۵- ۱۸۶
څلورپنځوسم لوست: سپوږمي او د هغې د عمومي ځانګړتياوې ۱۸۷- ۱۸۸
پنځه پنځوسم لوست: خسوف او كسوف ۱۸۹- ۱۹۰
شپږپنځوسم لوست: د ځمكې د گرځيدو ډولونه ۱۹۱- ۱۹۴
اووه پنځوسم لوست: د طول البلد او عرض البلد كرښې ۱۹۵- ۱۹۸
اووم څپركى: ۱۹۹- ۲۰۰
اته پنځوسم لوست: اقليم څه دى ۲۰۱- ۲۰۴
نه پنځوسم لوست: د بادونو لگيدل ۲۰۵- ۲۰۸
شپېتم لوست: د اقليم اغيزمن عوامل ۲۰۹- ۲۱۲
يو شپېتم لوست: د اقليم ډولونه ۲۱۳- ۲۱۸
دوه شپېتم لوست: د اتموسفير طبقې(برخې) ۲۱۹- ۲۲۰
دري شپېتم لوست: د ځمكې اتموسفير ۲۲۱- ۲۲۲
څلورشپېتم لوست: په اقليم كې د اتموسفير ارزښت ۲۲۳- ۲۲۴
پنځه شپېتم لوست: د هوا پيژندنې، كتنې د سنجولو وسيلې ۲۲۵- ۲۲۶
شپږشپېتم لوست: د باد د لگيدو څرنگوالى ۲۲۷- ۲۳۰
اووه شپېتم لوست: وريځې ۲۳۱- ۲۳۲
اته شپېتم لوست: د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه ۲۳۳- ۲۳۶

لومړی څپرکی

مبادي

د پوهوي اصطلاحات:

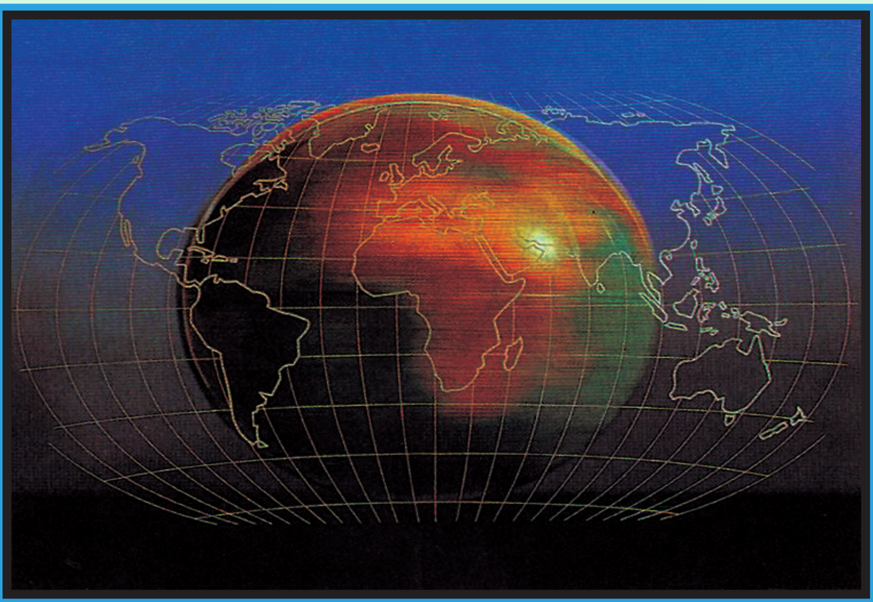
په دغه څپرکي کې د زده کوونکو د فکري ودې لپاره لاندیني مفاهیم او اصطلاحات ځانګړې ارزښت لري، چې په ترتیب سره یې یادونه کوو:

- لومړی لوست: نقشه
- دویم لوست: طبیعي نقشې او سیاسي نقشې
- دریم لوست: اقتصادي نقشې او مواصلاتي نقشې
- څلورم لوست: مقیاسونه
- پنځم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول
- شپږم لوست: په نقشه کې د بیلا بیلو لوریو ټاکل

- اووم لوست: د نقشې د انځورولو ډولونه
- اتم لوست: د مصنوعي سپوږمکیو انځورونه

زده کوونکي اړ دي چې په دغو مفاهیمو باندې پوه شي، دا ځکه چې د هغو په مرسته په جغرافیایي بیلابیلو موضوع ګانو باندې پوهیږي او پوهان او زده کوونکي د جغرافیې د څیړنې لارې چارې زده کوي. په حقیقت کې همدغه مفاهیم هغو کسانوته، چې جغرافیه نوې زده کوي او زده کوونکوته د جغرافیې دعلم د څېړلو اصلي کونجي په لاس ورکوي. په راتلونکو پاڼو کې به دغه بیلابیل بحثونه دهغو له بیلګو او د هغو له اړوندو نقشو سره یو ځای د زده کوونکو ته وړاندې شي.

نقشه



۱- نقشه، د نقشې چوکاټ او جغرافیایي کمیتونه

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

د نقشې ډېره لنډه پېژندنه داسې راغلې ده:

د ځمکې د کرې (غونډوالې) د ټول مخ یا دهغې د یوې برخې انځورولو ته نقشه ویل کیږي، چې د ځمکې د کرې د دریو اړخونو (اوږدوالي، سور اولوړ والي) له پلوه په افقي دوه اړخیزه بعدي سطحه (په اوږدو اوسور) په یوه ټاکلې مقیاسي او په ځانګړو نښو سره ښکاره کوي.

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

لاندینۍ برخې د یوې نقشې محتویات جوړوي:

۱. د نقشې اډانه (چوکاټ)

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

۳. کانتور کرښې

٤. د نقشې مقیاس

٥. ځانګړې نښې

٦. د رنګونو استعمال او پرداز

۷. په نقشه کې د لوري ښودنه(په عمومي توګه دهرې نقشې پورته خوا شمال وي، درې نور لوری یې په آسانۍ پیدا کیږي.)
۸. د نقشې د انځورولو بیلابیلې لارې چارې

- د نقشې اډانه

د ځمکې یوه ټاکلې برخه، چې په نقشه کې ښودل کیږي، هغه په یوه چوکاټ کې ځای پر ځای کیږي. د نقشې چوکاټ په یوه پریړه کرښه، چې ورسره یوه نرۍ کرښه هم رسمیږی.

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 کیږي، د نقشې پرمخ موقعیت او ځای ښیي. د نقشې شمال، جنوب، ختیځ او لویدیځ ته دغه د جغرافیایي اوږدوالي (طول) او سور (عرض) دایرې په نریو کرښو او تت رنګ باندې ښودل کیږي، چې تر څو موقعیت یې د ځمکې د نورو برخو په پرتله ښکاره کړای شي.

- کانتور کرښې:

دغه کرښې په نقشه کې د یوې سیمې لوړوالی ښیي. کانتور کرښې له ورته لوړو سیموڅخه تیریږي او همدغه کرښې دي چې د لوړوالي له پلوه د ځمکې جوړښت څرګندوي.

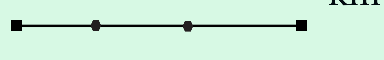
- د نقشې مقیاس

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

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

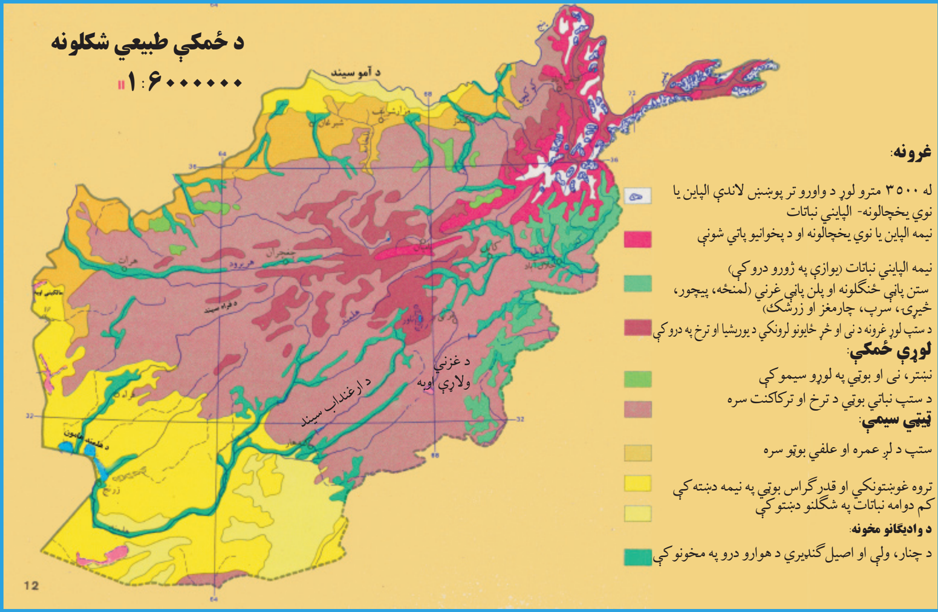
۱:۵۰۰۰۰ یا $\frac{۱}{۵۰۰۰۰}$

دا په ګرافیکي بڼه هم داسې ښودلای شو:



طبيعي نقشې

کوم ډول نقشو ته طبيعي نقشه وايي؟



۲ - انځور د افغانستان طبيعي نقشه

طبيعي نقشو ته توپوګرافيکي يا فزيکي نقشې هم وايي. په دغه ډول نقشو کې د ځمکې جوړښت په څرګند ډول ښودل کيږي. لوړې،ژورې د کرښو په واسطه پرداز او انځوريزي هره کانتور کرښه د همغې ټاکلي ساحې لوړوالی ښکاره کوي. د غرونو د لوړو څوکو لوړوالی هم په څرګندو اعدادو باندې ليکل کيږي. ولاړې اوبه، خليجونه، سمندرګي او لوی سمندرونه په آبي کانتور کرښو سره دهغو ژوروالی څرګندوي. سيندونه او غرونه دهغو له نومونو سره، درې، لوړې برخې، وادي ګانې، غاښې او کوتلونه، تونلونه، شګلنې سيمې او د ښتې په ځانګړو نښو سره ښودل کيږي، خو د لوړو برخو توپيرونه، د نقشې لوري او مقياسي بڼه په هر حالت کې د نقشې په کوزه برخه کې ليکل کيږي. د سمندرونو، سمندرګيو او خليجونو ژوروالی او د کانتور کرښو د شته والي له مخې دهغه ډول نقشې هيپسومتريک (Hypsometric) هم بلل کيږي.

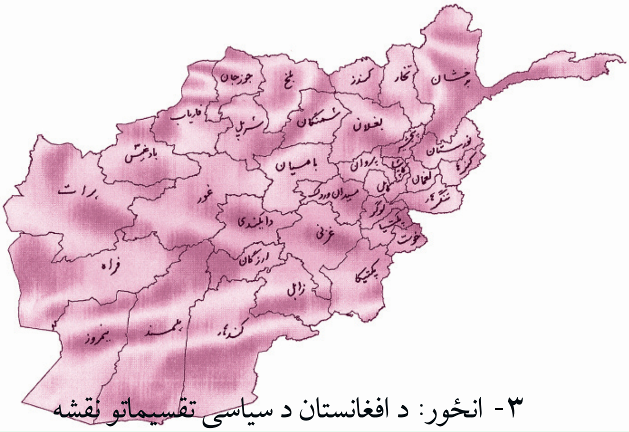
طبيعي نقشې بيلابيل ډولونه لري، لکه د خاورې نقشه، د سيندونو او اوبلنو برخو نقشه، اقليمي نقشې، د کنګلو سيمو نقشې، دونو، بوټو او ځنګلونو نقشې او داسې نور ډولونه.

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

سياسي نقشې کومې ځانګړتياوې لري؟

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

سره یوځای ښکاره کوي. لوی او کوچنـي هیوادونه د هغـو له تحت الحمایه سـیمو سـره، کامنولـتي هیوادونه،قیمومیت لاندې او داسـې نـور د هغـو د حکومـت لـه ډول او د سیاست له ځرنګوالي سره یو ځای، لکه: جمهوري،



۳- انځور: د افغانستان د سیاسی تقسیماتو نقشه

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

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، لومړۍ ډله به د طبیعي نقشو جغرافیایي ځانګړنې او دوهمه ډله به د سیاسي نقشو ځرنګوالی د خپلو ټولګیوالو مخې ته ووایي.

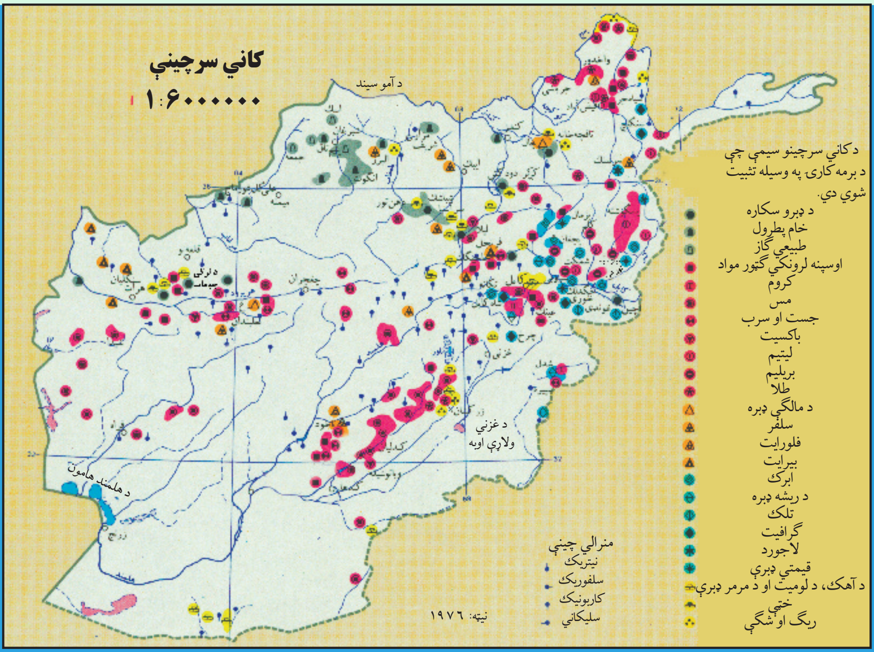
پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

اقتصادي نقشې



٤- انځور: اقتصادي نقشه

زده کوونکي له اقتصادي نقشو څخه څرنگه استفاده کولای شي؟

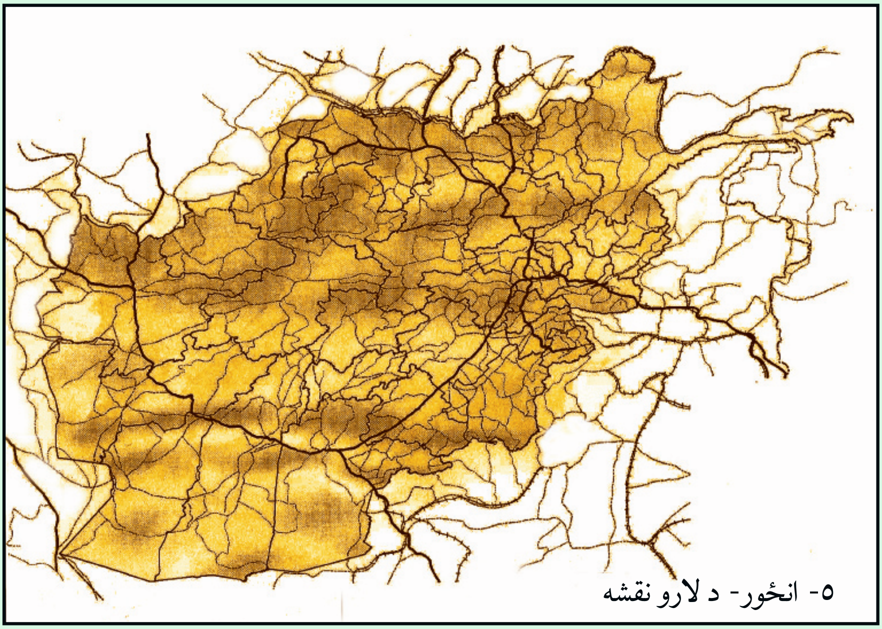
اقتصادي نقشې هغو نقشوته ويل کيږي، چې د نړۍ يا د يو هيواد ټول اقتصادي مسايل او يا دهغو يوه برخه ښکاره کوي. دا موضوعات طبيعي سر چينې او تر ځمکې لاندې زيرمې لکه: فلزات، قيمتي ډبرې، د نفتو او گازو کانونه او د ځمکې د مخ سرچينې، لکه: د کرنې پيداوار، صنعتي فابريکې، سوداگري، واردات او صادرات او نور ښکاره کوي.

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

مواصلاتي نقشې:

په دغو نقشو کې د تگ راتگ ټولې لارې، پاخه سړکونه، په وچه باندې د اوسپني پټلی او ميټرو د ځمکې لاندې د اوسپنې کرښې ښودل کيږي. سمندري ورلوراوړلو، د بيړۍ چلولو کرښې، مهم بندرونه او د بيړيو و دريدلو ځايونه او سمندري مواصلاتي کرښې هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کيږي.

هوايي کرښې، هوايي دهليز او د الوتلو کرښې هم په ملي او نړيواله کچه په هوايي مواصلاتو کې راځي. هوايي ډگرونه، د الوتلو د هرې کرښې له تم ځايونو سره، د فضايي حمل و نقل



۵- انځور- د لارو نقشه

او هوايي ترافيک حجم هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کیږي.
په دغه ټولو نقشو کې ځانګړې نښې، مقیاس، جغرافیايي ټاکلي کمیتونه، او لوري د هغه له اساسي چوکاټ سره یو ځای په پام کې نیول کیږي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي به درې ډلې شي، هره ډله به د یوې مواصلاتي کرښې په هکله په خپل منځ کې مشوره وکړي او بیا به له خپل منځ څخه یو تن غوره او هغه به په ټولګي کې موضوع بیان کړي.

پوښتنې:

۱. په اقتصادي نقشو کې کومې موضوع ګانې راوړل کیږي؟
۲. آیا کرنیز پیداوار په اقتصادي نقشو کې ښودل کیږي، که ښودل کیږي څرنګه؟
۳. په مواصلاتي نقشو کې کوم شیان ښودل کیږي؟
٤. فضايي کرښې له ځمکنیو د حمل او نقل کرښو سره څه توپیر لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

مقیاس

ج. د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

د نقشې د فاصلې تناسب د ځمکې پر فاصلې ته مقیاس وايي. مقیاس په درېو ښودل کیږي، 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 کیږي، 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 بیلګې 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: د ځمکې ۱۰۰۰۰^{cm} = ۱^{cm} (نقشه)

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

په لاندنیو 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 کیږي، هغو ته کسري مقیاس ویل کیږي او د (Representative Fraction) یا (RF) په نوم یادیږي، چې دلته:

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

یا $۱^{cm}=۱{,}۵۰^{km}$

په ځمکه ۱۵۰۰۰۰ cm = په نقشه کې ۱ cm

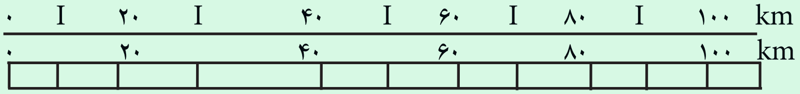
په ځمکه ۱۵۰۰ m = په نقشه کې ۱ cm

په ځمکه ۱,۵ km = په نقشه کې ۱ cm

دغه مقیاس داسې هم لیکل کیږي ← ۱:۱۵۰۰۰۰

ګرافي مقياس:

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



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

لفظي مقياس:

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

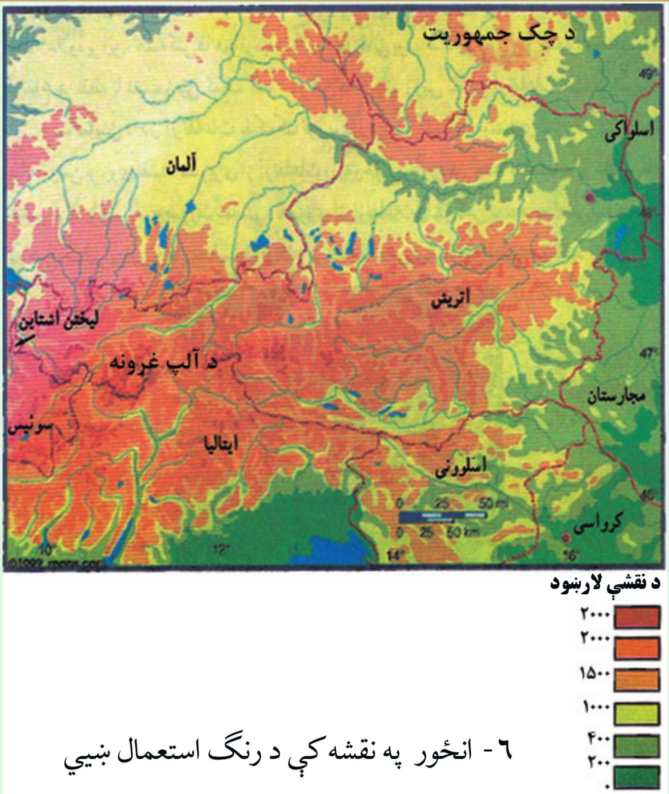
۲. د ۱:۲۰۵۰۰۰ مقياس څه مفهوم لري؟

۳. د $\frac{۱}{۲۵۰۰۰۰۰}$ مقياس څه معنا لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

په نقشه کې د رنګ کارول



٦- انځور په نقشه کې د رنګ استعمال ښيي

آیا په نقشه کې د رنګ کارول ګټور دي؟

زده کوونکي باید پوه شي، چې بیلا بیل رنګونه په نقشه کې څه ارزښت لري؟

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

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

- ځیګري رنګ د غرونو د ښودلو لپاره دی.

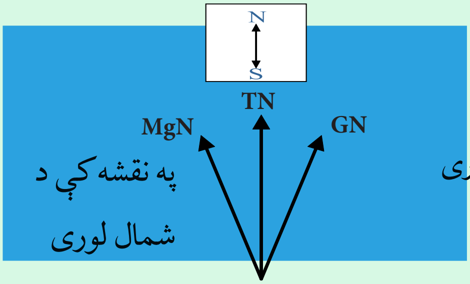
- یو شمیر نور رنګونه هم کارول کیږي، چې په اقتصادي، سیاسي، بشري نقشو کې او هم له ځمکو څخه دګټې اخیستلو د طریقو لپاره ورڅخه کار اخیستل کیږي او د هغو د ځانګړو نښو یادونه هم کیږي.

د رنګونو تیزوالی او تتوالی هم مهم دی، د بیلګې په توګه: په سمندرونو کې د اوبو له ۱۰ څخه تر ۱۰۰۰ مترو پورې ژور والی په تت آبي رنګ ښودل کیږي،خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو څخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پورې ژوروالی په ډیرتیز آبي رنګ ښودل کیږي. همدارنګه د غرونو لوړوالی په ځیګري رنګ ښودل کیږي. د غرونو لمنې له تت ځیګري رنګ څخه پیل او منځنۍ لوړې برخې په لږ ځیګري رنګ ښودل کیږي، خو په ۵۰۰۰ مترو او ۸۰۰۰ مترو لوړو برخو کې په تیز ځیګري رنګ سره ښودل کیږي، که په غرنیو لوړو څوکو کنګلونه وي په تک سپین رنګ ښودل کیږي.

په لاندینۍ نقشه کې د رنګونو او موضوع ګانو توپیرلیدل کیږي:

دغه ډول نقشې د هیپسو متریک په نوم یادیږي.

همدا ډول په یو شمیر نقشو کې فرهنګي مرکزونه، ژبې، دین، نژاد او یو شمیر نورې ځانګړتیاوې په بیلابیلو رنګونو ښودل کیدای شي، ترڅو لوستونکي هره یوه موضوع یوه له بلې څخه بیله کړای شي.



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

په یوه نقشه کې لوري څنګه ټاکل کیږي؟

په جغرافیایي نقشو کې لوري په درې ډولونو ښودل کیږي:

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

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

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

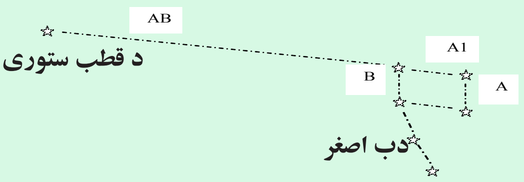
خو په توپوګرافیکي نقشو کې شمال لوری په بیلابیلو وکتورونو سره ښودل کیږي:

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 کیږي.

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

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

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



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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

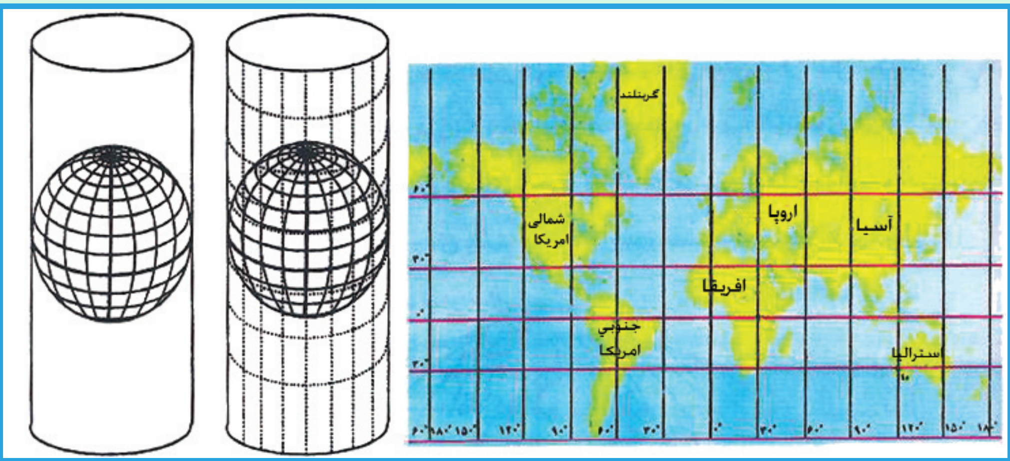
پوښتنې:

١. څو ډوله شمال لرو؟
٢. ریښتیانی شمال په کومو تورو ښودل کیږي؟
٣. مقناطیسي او رښتیانی شمال یو له بل سره څه توپیر لري؟
٤. په نقشه کې لوړې څوکې په کوم رنګ ښودل کیږي؟
٥. آبي رنګ په نقشو د کومو شیانو نښه ده؟
٦. په نقشه کې د ښتې په کوم رنګ ښودل کیږي؟

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؟

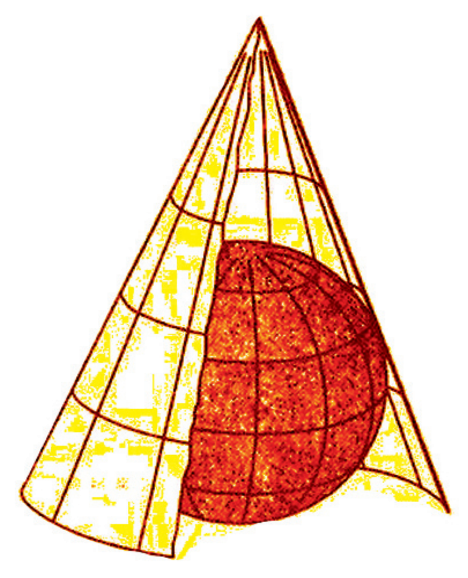
جغرافیايي نقشې د هندسي معیارونو له مخې په لاندې ډولونو ویشل شوي دي:

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

۱. استوانه يي ارتسام:

په استوانه يي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفاقه استوانه کې د ننه کوي رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه يي کاغذ پر مخ غورځوي، د لگیدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور پر استوانه يي کاغذ باندې راځي، چې په دې توگه د کاغذ پرمخ باندې د دوارو قطبونو د عرض البلد طول چې صفر دی، د نقشې پر مخ د استوا له کرښې سره برابر رسمیږي. له دې پرته د ځمکې وچې ټوټې او هغه ټاپوگان، چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل ریښتیاني حالت څخه څو ځله لوی ښکاره کیږي، خو بیا هم دغه ډول نقشې ښیگڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردی، بیړۍ چلولو او هوا ته د مصنوعي سپوږمکیو په استولوکې خوراگټور بلل کیږي او ور څخه کاراخلي. دغه ډول نقشه د یوې سیمې د زاويې لورى د بلې سیمې پرتله ډیره ښه څرگند وي. د استوايي

ارتسام او انځوروني ډېره ښه بېلګه يې د مرکاتور نقشې دي، چې په ډېرو ځايونو کې ورڅخه کار اخيستل کيږي.



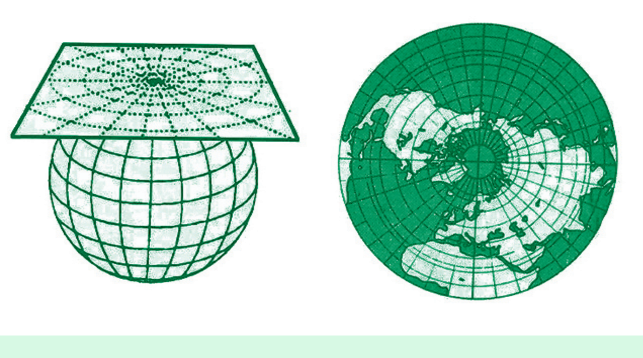
۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

په دغه ډول رسمولو کې مخروطي کاغذ په يوه يا دوو عرض البلدونو باندې د مماس په بڼه ايښودل کيږي، کومه نقشه چې په دې توګه لاسته راځي هغې ته مخروطي ارتسام ويل کيږي. دغه ډول رسمول د بڼې او پراخوالي له مخې د ځمکې له سطحې سره پوره انډول لري.

۹- مخروطي انځور

۳. مستوي ارتسام:

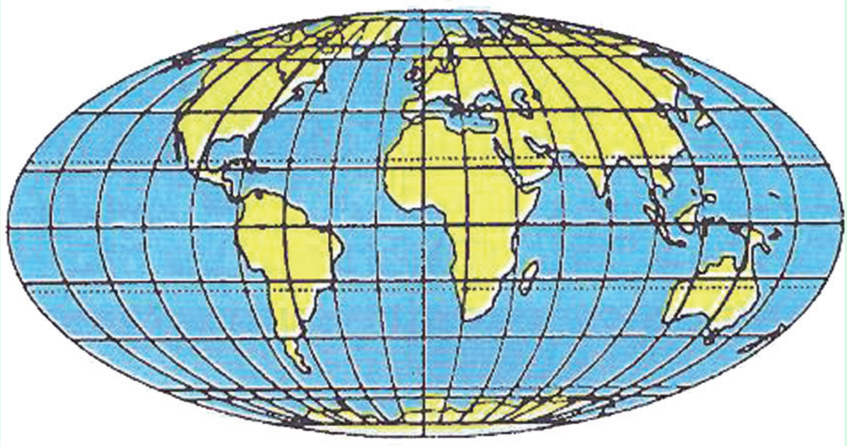
د ځمکې د کرې په يوه برخه باندې مستوي کاغذ په مماس بڼه ايښودل کيږي او بيا په رڼا سره عرض البلدونه او طول البلدونه او د لويو وچو يا د يوه هېواد شکل پر دغه کاغذ باندې ايستل کيږي.



۱۰- د مستوي انځور

۴. مولوايدارتسام:

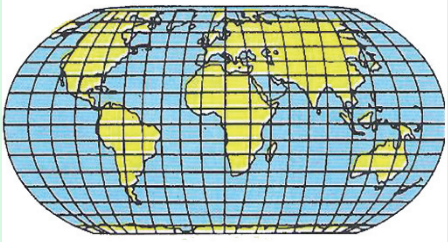
د طول البلدونو او عرض البلدونو د رسمولو هغه مهارت او تنظيمول دي چې وچې او سمندرونه د هغو د موقعيتونو له مخې، چې د ځمکې پر مخ يې لري پر نقشه باندې راوړل کيږي.



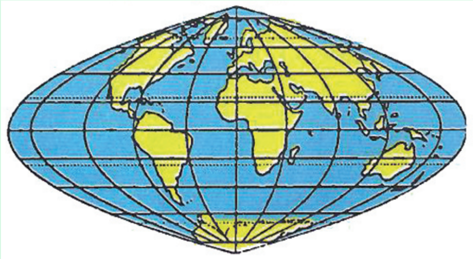
۱۱- د مولواید انځور

۵. سینوسایدل، ګودز او اکرت ارتسام:

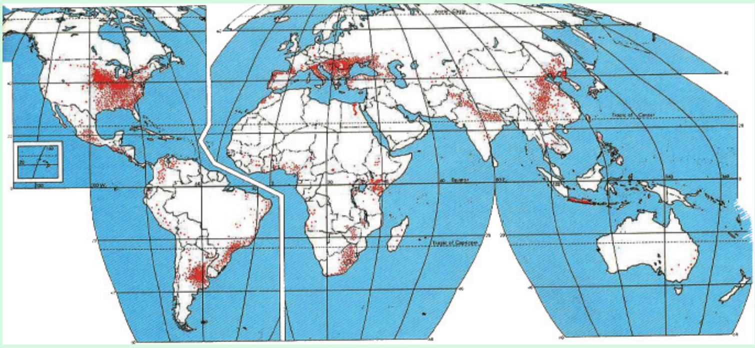
د جغرافیایي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم د مهارت سره سم رسم او د ځمکې ټوټې وریاندې ځای پر ځای کیږي، چې هر یوې په لاندینو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۲- د اکرت انځور



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱٤- دګودز انځور

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، لومړۍ ډله به مرکاتور (استوانه يي) ارتسام، دوهمه به مخروطي ارتسام، دريمه په مستوي ارتسام او څلورمه ډله به د مولوايد ارتسام تعريف کړي.

پوښتنې:

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

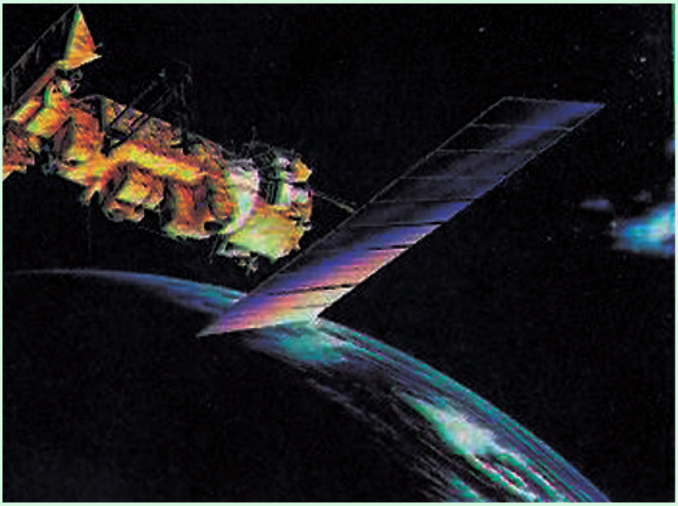
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

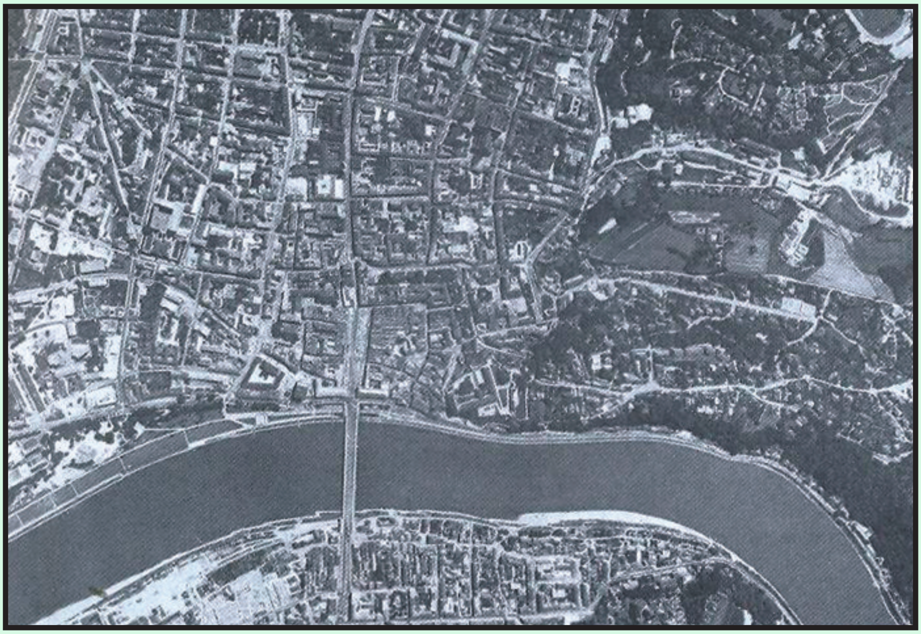
د مصنوعي سپوږمکیو څخه کار اخیستل

۱۵- انځور: د مصنوعي سپوږ مکی 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 جغرافیايي موضوع گانو د تحلیل، د تحلیل، شننې او تشریح لپاره د مصنوعي سپوږمکیو انځورونه او عکسونه ډیر په زړه پورې او د استفادې وړ دي، باید زده کوونکي د هغو په ارزښت پوه شي.



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



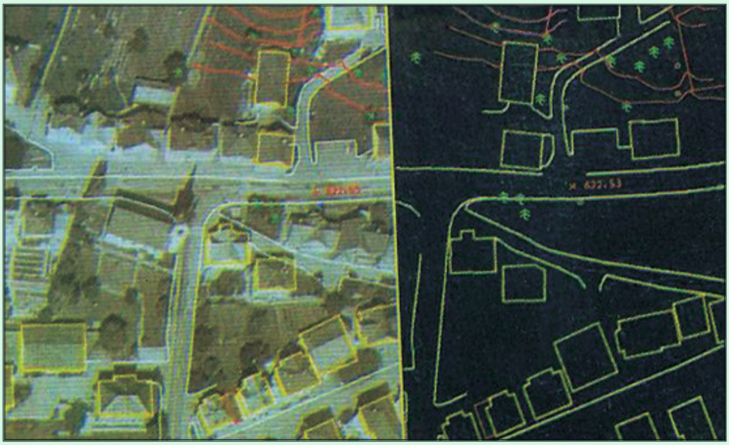
۱۷ - انځور: د ځمکې شکل د سپوږمکۍ په وسیله ښیي.

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

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

له همدې امله د سپوږمۍ مخ دخاورو له کوچنیو ذرو څخه جوړ دی، اوبه پکې نشته، ونې او بوټي هم نه لري. له مصنوعي سپوږمکیو څخه د ځمکې عکسونه واخیستل شول، چې ځمکه یې ګرده (کروي) ښودله، په فضا کې ځوړنده (معلقه) ده او د لمر شاوخوا ګرځي. ټولې هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د ځمکې پرشاوخوا ګرځي بیضوي مدار لري، په بیلابیلو 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 جیودیزیستانو او کارتوګرافانو سره ډېره مرسته وکړه. د ځنګلونو ساحه، شګلنې سیمې، کرنیزې ځمکې، په وچه او سمندرونو کې مواصلاتي کرښې تثبیت کېږي، ښاري پلانونه او د اوسیدلو 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 دمصنوعي سپوږمکیو د کمرو له سترګو پټه نه ده پاتې شوې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو وويشل شي، لومړۍ ډله دې د لوست له نقشو څخه په استفادې سره د بېلا بېلو هيوادونو د ښارونو او د پر مختيايي هيوادونو د ښارونو پر تلنه وکړي، دويمه ډله به سيندونه له لوړو غرونو سره پرتله کړي.

پوښتني:

۱. د مصنوعي سپوږمکيو انځورونه د سواحلو په تثبيت کې څرنګه مرسته کولای شي؟

۲. د مصنوعي سپوږمکيو په انځورونو کې کرنيزې ځمکې څرنګه ښکاره کيږي؟

۳. د مصنوعي سپوږمکيو د انځورونو له مخې د ځمکې کروي والی څرګنديدای شي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هر زده کوونکی دې د مصنوعي سپوږمکۍ يو انځور پيدا او د هغه په هکله دې څلور څلور کرښې وليکي.

دویم څپرکی

د افغانستان اقلیم

په دې څپرکي کې یې لولو:

د افغانستان اقلیم

۲.۱ اقلیمي مهم فکتورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنده بل

(۲.٤ د افغانستان اقلیمي سیمې

الف) د لوړوالي له مخې د هیواد د اقلیم ویش

ب) غرنی اقلیم

ج) ستپ

د) د استوا تر کربښې لاندې مدیترانه یي اقلیم

هـ) مونسوني

و) صحرایي یاد وښتي اقلیم

گران زده کوونکي به ددغه څپرکي په لوستلو سره لاندینۍ معلوماتي موخې ترلاسه کړي:

- د اقلیمي مهمو فکتورونو په اړه به معلومات تر لاسه کړي.

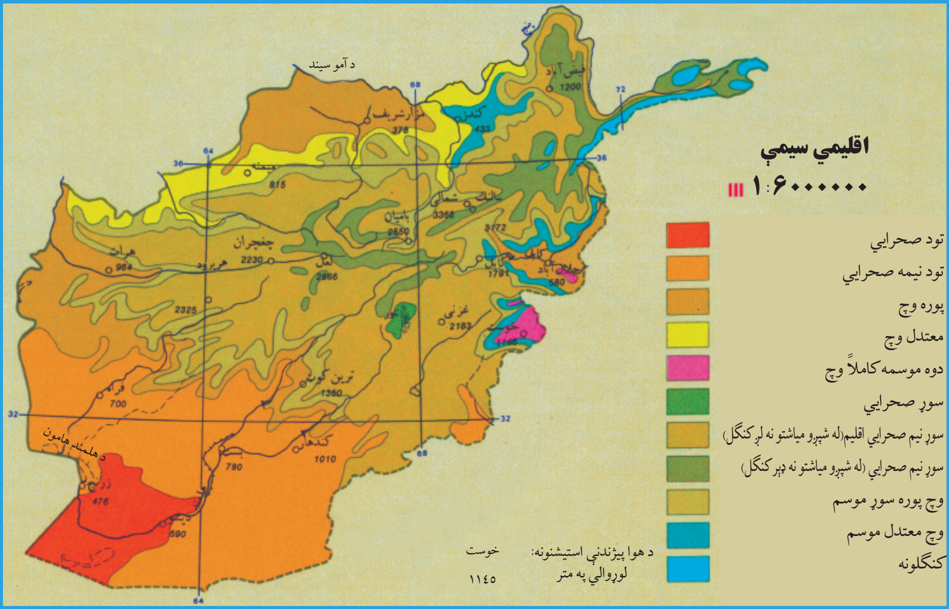
- د تودوخې په هکله به پوهه ترلاسه کړي.
- د لنده بل په هکله به وپوهيږي.
- د هوا دفشار او باد په هکله به پوهه ترلاسه کړي.
- د افغانستان اقليمی سیمې به وپيژني.
- د افغانستان صحرايی سیمې به وپيژني.
- د افغانستان د مونسوني سيمو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د افغانستان مديترانه يي اقليم په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د ستپ اقليم به وپيژني
- کوهستاني يا غرنی اقليم په هکله به پوهه ترلاسه کړي

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

- دوی به اقليمي مهم فکټورونه وپيژني او يو له بل څخه به يي توپير کړای شي.
- د اقليمي سيمو د تودوخې د درجو فرق به وکولای شي.
- نسبتي او مطلق لنده بل به وپيژني.
- د بادونو لوړ اوټيټ فشار به وپيژني.
- د بيلابيل اقليم ډولونو توپير وکړای شي.
- غرنی اقليم به له استيپ څخه جلا کړای شي.
- د استيپ او نيمه استوايي اقليمونو توپير به وپيژني.
- د مديترانه او غرني اقليم په توپير به پوه شي.
- د مونسوني او مديترانه يي اقليم په توپير به پوه شي.
- د غرني او دښتي اقليم په توپير به پوه شي.

اووم لوست

د افغانستان اقليم



۱۹ انځور: د افغانستان اقليمي نقشه ښيي

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

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

دلته هغه يو شـــمير مهم لاملونه، شرايط او جوې پديـدې ښــودل کيږي، چې د افغانســتان اقليم کنټرول او اغيزمنوي.

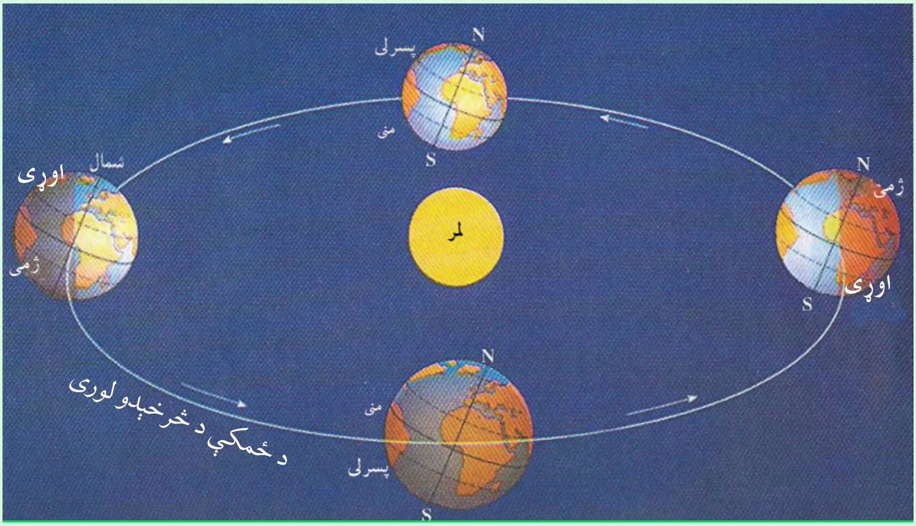
۲۰ انځور: د پسرلي موسم ښيي.

۲۱ انځور: د منې موسم.

• **د لمر دوړانګو زاویه**:په افغانستان کې د لمر وړانګې په بېلابېلا موسمونو کې په بېلابېلو زاویو لګیږي، د بیلګې 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 دقیقی وي. په دغې میاشت کې هوا ډېره توده وي، خود وري په میاشت (پسرلي) او د تلي میاشت (مني) کې د لمر دوړانګو 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 را ولکیږي، 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 لګیږي.

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



۲۲ - انځور

د واورې او اورښت لامل کیږي. یا هم د سایبریا لوړ فشار په ژمي کې د واورو د وریدو لامل گرځي او د هندوکش د غرونو لړۍ په واورو پټیږي.

• د هوای مرطوبې او لنده بل کتلې د کال په بیلابیلو موسمونو کې له بیلابیلو لورو څخه افغانستان ته رانوځي، چې داهم د هیواد پر اقلیم باندې اغیزه لري، بیلابیل اورښتونه او واورې رامنځته کوي.

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

• 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 نورو ته ووایي.

پوښتنې:

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

۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلاد (س) او (ن) په تورو په نښه کړئ.

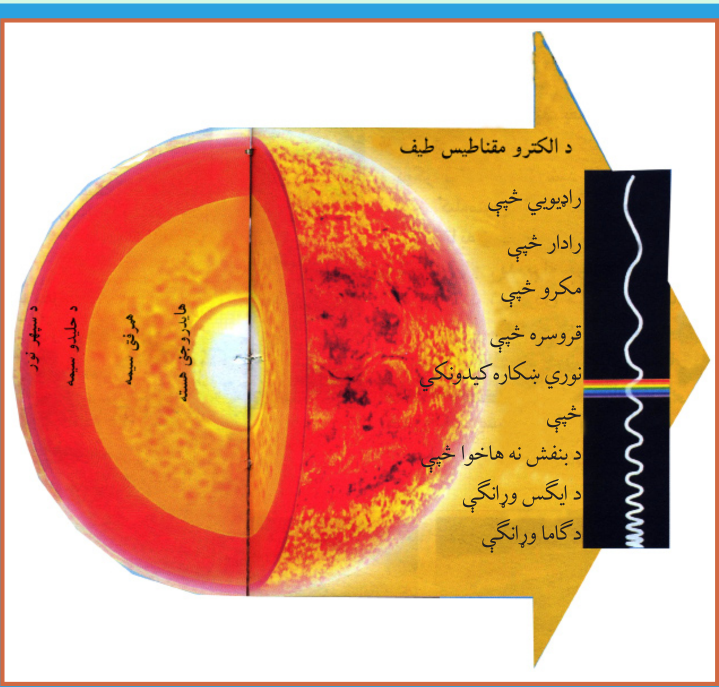
- په افغانستان کې لوړې څوکې او د غرونو شتون اقلیمي مهم عامل دی ( )
- هغه بل لامل چې د هیواد پر اقلیم اغیزه لري، دهغه جغرافیایي عرض البلد دی ( )
- لنده بل لرونکې هوایي کتلې د کال په بیلا بیلو موسمونو کې افغانستان ته رانوځي، د اورښتونو او واورو لامل کیږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د اوړي په ورځوکې دلمر د وړانګو میلان په شا وخواکې په څه بڼه کتلای شئ؟

اتم لوست

تودوخه



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

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

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

تودوخه، چې دیو هیواد او سیمې اقلیمي مهم او فوق العاده عنصر دی، د ځمکې یوه هغه طبیعي ځانګړتیا ده، چې د لمر د وړانګو د راپریوتلو له امله را منځته شوې ده او د تودوخې معنالري. که په غور سره وکتل شي تودوخه او نور جوي عناصر دوخت په ترڅ کې د لوړوالي، د کال د موسمونو او د عرض البلد د دایرو له مخې له ډیر و بدلونونو سره مخامخ کیږي.

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 ٦۰ درجې او ۳۰ دقیقې وي، نو په شمال کې یې اصغري میلان ٥۱ درجې او ۲۹ دقیقې دی. دغه موضوع

۲٤ انځور: یوه غرنۍ سیمه ښيي.

په خپل ځای باندې دیوې سیمې د اقلیمی وضعیت په ټاکلو او تثبیت باندې ژوره اغیزه لري. همدارنګه افغانستان د غرنیو هیوادونو له ډلې څخه دی، چې ډېرې لوړې لري. له همدې امله د تودوخې بدلون د سیمو د لوړوالي له مخې د دغه هیواد په جوي وضعیت باندې، د نورو فکټورونو پرتله زیاته اغیزه لري.

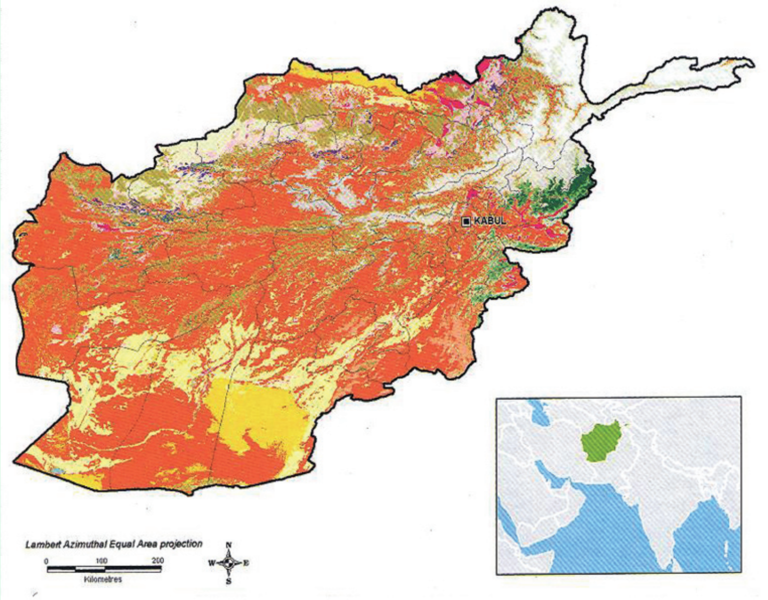
په غرنیو سیمو کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه رابطه اواړیکه لري، ددې معنا داده چې څومره موږ پورته ځو، تودوخه کمیږي، خو اورښت زیاتیږي. لکه چې مخکې وکتل شول، په هرو سلو مترو لوړیدو سره دسانتي ګراد یوه درجه تودوخه راکمیږي.

جدول: د لوړوالي له مخې د هيواد په ځينو سيموکی د تودوخې ټيټه اولوړه درجه

ګڼه	ځای (سيمه)	د سمندر له کچې څخه لوړوالی	ډېره تودوخه	لږه تودوخه
۱	شمالي سالنگ	۳۳۵۰ متره	د سانتي گراد ۱۸،٤ درجې	دسانتي‌گراد۱،۱ درجې
۲	دکابل هوايي ډگر	۱۸۰۳ متره	د سانتي گراد ۳۵،۱ درجې	د سانتي‌گراد ۸ درجې
۳	شبرغان	۳٦۰ متره	د سانتي گريد ٤۲،۸	د سانتي‌گراد ۱۷،۸ درجې

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

د اهم بايد هيره نشی، چې د زياتو غرونو دشتوالی له کبله پکې د شپې اوورځې، مياشتو او کلونو ترمنځ د تودوخې توپير ډېر زيات وي. د تودوخې دغه توپير د يوې سيمې 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 لاندنیو موضوعګانو بحثونه وکړي: تودوخه، جغرافیایي عرض البلدي موقعیت او د ارتفاع یا لوړوالي له مخې دې درې اقلیمي سیمې معرفي کړي.

پوښتنې:

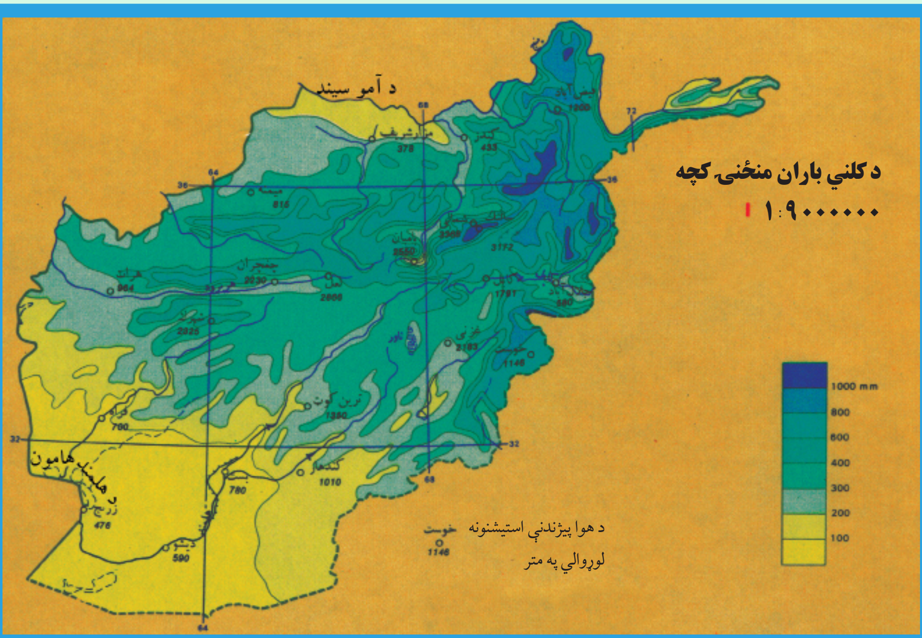
تش ځایونه په مناسبو جملو او کلمو ډکې کړئ:

- تودوخه د . . . . یوه ځانګړتیا ده.
- کله چې د لمر وړانګې له . . . . څخه د . . . . مخ ته رارسیږي د هغې د تودوخې سبب کیږي.
- افغانستان د شمال عرض د . . . . او . . . . درجو ترمنځ پروت هیواد دی.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

لنده بل



۲ ٦ انځور: د کلني اورښت منځنۍ اندازه ښيي.

آیا لنده بل د افغانستان پر اقلیمي وضعیت اغیزه لري؟

لنده بل د اقلیم له مهمو او اغیزناکو لاملونو څخه ګڼل کېږي، چې د میاشتو او کال په ترڅ کې د یوې سیمې اقلیمي وضعیت او جوي شرایط په سیده توګه تر کنټرول لاندې راولي. د اورښت اندازه او کچه غالباً په غرنیو سیمو کې زیاته تر سترګو کېږي. دا ځکه چې په لوړو سیمو کې تودوخې کچه راکښته کېږي او لنده بل لرونکې هوا ډېره ژر اشباع کېږي او دا د اورښت لامل ګرځي. د سړو او تودو څپو بل سره مخامخ کېدل ځینې وخت په افغانستان کې غرنۍ اورښتونه رامنځته کوي. له بلې خوا د هند د سمندر موسمي اورښتونه د هیواد په ختیځو سیمو کې داوړې په میاشتو کې د اورښتو نو لامل کېږي. په افغانستان کې د هوا لاندېنۍ کتلې واکمنې دي:

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

د هوا پورتنۍ کتلې د کال په بیلابیلو موسمونو کې په افغانستان کې د اوربښت لامل کیږي.

د هوا فشار او د بادونو لګیدل:

د سمندر په کچه د هوا د فشار ډیر لوړ حد او اندازه تر سترګو کیږي، چې ۷۶۰ میلي متره یا هم ۱۰۳۱ میلي باره ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غرنیو لوړو سیمو او د اتومو سفیر اوچتو بر خوته ځو او د سیماب بارومتري ستون ته وګورو، نو د لوړیدو سره یو ځای د فشار ستن را ټیټیږي. دغه موضوع د افغانستان د بیلا بیلو سیمو د هوا پیژندنې په سټېشنونوکې په لاندې توګه لیدل کیږي:

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

د پورتنیو ارقامو له مخې ښکاري چې د اتمو سفیر فشار له لوړوالي سره سرچپه اړیکه او رابطه لري، د دې معنا داده: چې څومره لوړوالی زیاتیږي، هومره د اتمو سفیر فشار کمیږي. له بلې خوا که چیرې پورتني ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د یوه کال په ترڅ کې وګورو، نو لیدل کیږي چې په اوړي کې (د زمري په میاشت کې) د فشار د منځني حد اکثر اوسط ۷۷۸،٤ میلي باره اوپه پسرلي کې د وري په میاشت کې ۸٤٤،۱۸ میلي بارو ته لوړیږي، خو که د

بادونو د جریان اصلي او فزیکي پر نسیپ ته وکتل شي، د فزیکي جغرافیې او د اقلیم پیژندنې په بیلا بیلو بحثونو کې د ټیټ فشار اصطلاح ((Cyclone (L.P) low Pressure)) او یا (DEPRESSION) او لوړ فشار (Anticyclone) یا ((HIGH PRESSURE HP)) بلل کیږي او په هر ډول شرایطو کې د باد جریان تل د هندوکش د لوړ فشار له مرکز څخه د ټیټ فشار خواته وي، د بیلگې په توگه 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 توپوگرافي له مخې ویشلای شو: هغه سیمې چې د خپلې تودوخې اعظمې یا لوړ حد لري، د ټیټ فشار مرکز او په سړو سیمو کې د لوړ فشار مرکزونه را منځته کیږي، په دې توگه د عرض البلد د دایرو د ویش له مخې د فشار مرکزونه په لاندې ډول موندلای شو:

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

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

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

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

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

پوښتني:

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

۲. آیا بادونه دیوې سیمې د اقلیم په بدلون کې اغیزه کولای شي؟

ډیرسم ځواب په نښه کړئ:

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

الف) دسرطان دایره کې. ب) دجدي دایره کې. ج) داستوا کرښه کې. د) یوه کې هم نه.

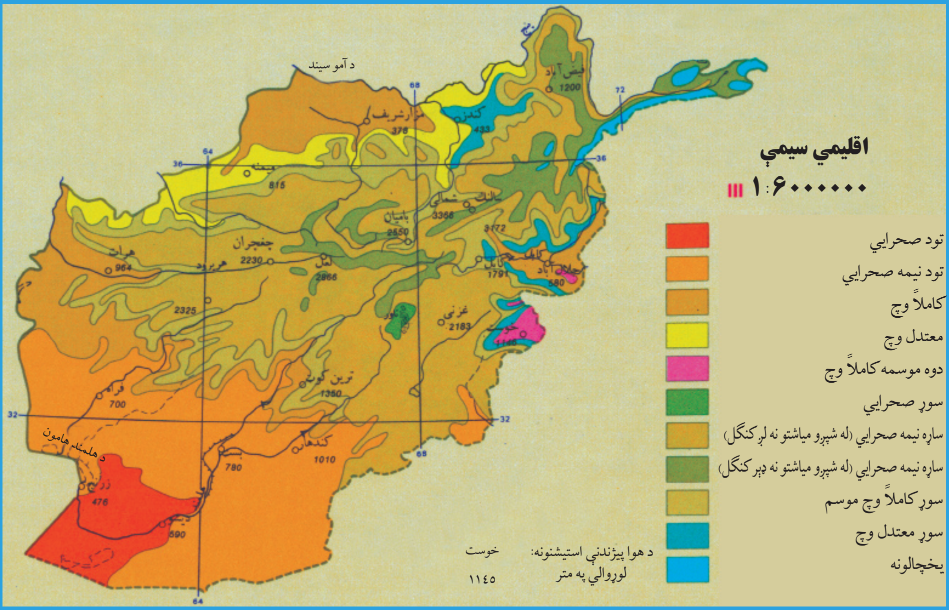
- د فشار د مرکز لوړ حد

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د افغانستان اقليمي سيمې



۲۷ – انځور: اقليمي سيمې ښيي

دافغانستان د اقليمي سيمو څرنګوالى بيان کړئ؟

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

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

۱. **صحرايي اقليم**: هغه سيمې چې د دغه اقليم تر اغيزې لاندې دي دادي:

۲۸ انځور

۲۹ انځور

۳۰ انځور

۳۱ انځور

صديقي ريگستان، د مارگو د ښته، جهندم، بکوا او د آمو د سيند تر غاړې يو صحرايي پټی د دغه صحرايي اقليم ځرگندويي کوي ځانگړتياوې دادي چې اورښت يې لږ او د يوې مياشتې په ترځ کې د اورښت منځنی اندازه يي ۵-۱۰ ميلي متره وي، چې هغه هم له ډير ځنډورروسته پيښيږي. همدارنگه په دغه ډول صحرايي اقليم لرونکو سيمو کې دشپې او ورځې ترمنځ د تودوخې توپير هم په ژمي او هم په اوړي کې ډير زيات وي او واوره يکې نه وريږي. د همدغه ځانگړتياوو او د جوي عوارضو د اغيزې له کبله يې تيرې ماتيږي، د شگو لويې او کوچنی ډيرۍ د شگلنو غونډيو (DUNE) په بڼو ليدل کيږي. د دغه ډول سيمو بوټي هغه اغزي او زقوم دي، چې په تودو سيموکې د لږ اورښت او وچوالي په وړاندې مقاومت لري وده کوي.

۲. مونسوني اقليم:

سپين غر او د نورستان د غرنی سيمې او د لغمان يوه برخه دغه ډول اقليـم لري، د پکتيا ولايت په تيره بيا خوست د هند د سمندر له مونسوني با دو څخـه اغيرمن دی، دا ځکه چـې په اوړي کې د هند د سمندر لنده بل لرونکې جريانونه او په ژمي کې د سـايبريا سوړ جريان د دغه سـيمې لمدبل باندې غوره اغيزه کوي. د دغې سيمې لنده

بل لرونکې هوا د يو شـميرونو لپـاره ډېـره ښــه زمينــه چمتو کـوي، لکه نيښـتر، خيړې او نــورې. دغه ســيمې يــوازې د لينديٰ او لږم په مياشــتوکې يو څه وچه هوالري، خو د کال په نورو مياشتوکې يې هوا لنده بل لرونکې وي، چې کلنۍ منځنۍ اندازه اورښت يې ٤٦٠ او ٦٨٠ ميلي مترو ته رسيږي، چې په دې توګه يوه لنده بل لرونکې سيمه پېژندل شوې ده.

۳۲ انځور

۳. مديترانه يي اقليم:

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

۱. وچ او ډېر تود اوړی.

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

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

٤. د اورښت اندازه د کال په ترڅ کې، په تيره بيا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ٤۰ ميلي مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقليم يوه غوره بيلګه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه يې د اتوکلونو په ترڅ کې د سانتي ګريد ۲۱ درجې او د اورښت اندازه يې له ١٤٧ ميلي مترو څخه تر ۳۹۰ ميلي مترو پورې په بدلون کې ده. اورښت يې عموماً د باران په بڼه دي، واوره پکې نه وريږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړو سيموکې واوره هم اوريږي، لکه د سپين غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په يو شمير اوارو سيموکې د دغې سيمې وچ اقليم ښکاره کوي. په دغه اقليم کې د وريجو کرنه، ستروس باب (د نارنج د کورنۍ ونې)، ګنې، خرما ونې او سروې د مديترانه والي نښه بلل کيږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

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

پوښتنې:

۱. د جلال آباد اقلیم کوم ډول اقلیم لري؟

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

سم ځواب غوره کړئ:

۳- وچ او ډیر تود اوړی دکوم ډول اقلیم ځانګړتیا ده؟

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

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

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

د سمو پوښتنو په وړاندې (س) او د نا سمو په وړاندې (غ) توری ولیکئ:

- په غرنیو سیمو کې د اوارو سیمو پرتله اورښت لږ وي ( )
- په لوړو برخو کې هوا ډیره توده وي ( )
- په تودو او ټیټو سیمو، لکه: فراه، جلال آباد او لشګرګاه کې اورښت د واورې په بڼه دی ( )
- د هیواد په شمال لویدیځ او مرکزي سیمو 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 سیمې د اقلیم ځانګړتیا وې په څو کرښو کې ولیکئ.

يوولسم لوست:

٤. د ستپ سيمو اقليم

۳۳ - انځور: غرنی ستپ اقليم ښيي

آيا تاسې پوهيږئ، چې ستيپ اقليم کوم ډول ځانګړتيا وې لري؟

په افغانستان کې د ستيپ د اقليم سيمه د مونسون او مديترانه يي اقليم پرتله پراخه ده او هغه ځرګندي ځانګړتياوې، چې د ستيپ اقليم يې لري، د هغې وچ اقليم دی. په همدغه سيمه کې دشپې او ورځې ترمنځ په تودوخه کې د سانتي ګراد ۲۰ درجې توپير وي. دغه توپير د کال په ترځ کې د ۳۰-۳۵ درجو ترمنځ زياتيږي. اوربښت يې عموماً په ژمي کې وي، چې اندازه يې په منځنۍ توګه ۲۵۰ - ۳۰۰ ميلي مترو پورې وي. د ستيپ سيمې زياتره واښه لري ټيټ قدي بوټي اوځينو ځايونو کې په پراخه څمکو کې کړکې شنه کيږي، چې څارويو روزنې ته غوره دي. له نيکه مرغه د هندوکش او سپين غر د غرونو د لړۍ شتوالي په دغه سيمه کې پراخه صحرا يا دښته له منځه وړې ده. د افغانستان د ستيپ سيمه د هندوکش د غرونو د لړۍ په واسطه په دوو برخو ويشل شوې ده:

د شمالي ستيپ ساحه او دجنوبي ستيپ سيمه

د شمال په ستيپ کې لاندې متيورولوجي سټېشنونه شته:

د بغلان، ميمنې، مزارشريف، کندز او هرات سټېشنونه. دغه سټېشنونه د ستيپ په اوارو سيمو کې دي. د هندوکش شمالي څوړې ټول د شمالي ستيپ په برخه کې شميرل کيږي.

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

د جنوبي ستپ اقلیمي ساحه:

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

۵. الپاین تندرا اقلیم:

دغه ډول اقلیم په غرنیو لوړو سیمو (د ۲۵۰۰- ۳۰۰۰ متروپورې لوړو) کې لیدل کیږي. 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 رسیږي.

۳۴ - انځور

۳۵- انځور

۶. غرنی اقلیم:

غرنی اقلیم د افغانستان په کومو برخو کې لیدل کیږي؟

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

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

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

د ټولګي د ننه فعاليت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وويشل شي، لومړی ډله به د هیواد د اوبو د زیر مویه اړه د غرونو او لوړو ځوکو ارزښت او دویم ګروپ به دستیپ اقلیم د بښیګڼویه هکله بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پایله به د ټولګي ترمخې نوروته هم ووایې.

پوښتنې:

ډیر سم ځواب کوم یو دی؟

١. د هیواد په لوړو غرنیو سیموکې تو دوخه ډیره کمیږي ( )

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

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

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

٥. ستیپ سیمې زیاتره واښه لرونکې وي او ځینو ځایونو کې یې ټیټ قدې بوټې او نورو سیموکې یې شنه کیږي ( )

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د هیواد په ستیپ او غرني اقلیم باندې کوم عامل اغیزه لري؟ دغه مطلب په ځیرنیزه بڼه وڅیړئ او پایله یې له خپلو ټولګیواالو سره شریکه کړئ.

درېيم څپرکی

غرونه، دښتې او سیندونه

جیولوجیکي حالت

د ځمکې جوړښت

الف: د غرو لړۍ او دهغې اهمیت

- هندوکش او د بابا غر

- د سپین غره او د سلیمان غر ه لړۍ

- د تر کستان تیربند

ب: اوارې سیمې

- 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 لړوالی او وچکالي

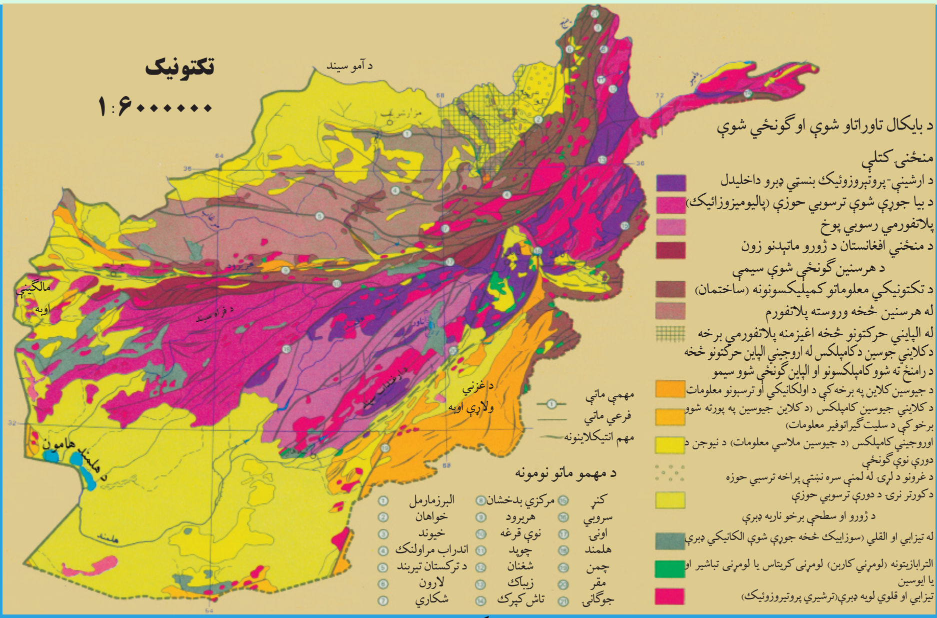
زده کوونکي به ددې څپرکې له لوستلو وروسته له دې لاندې پوهنیزو موخو سره بلد شي:

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

- د غرونو د لړیو اهمیت

- لویدیځ او ختیځ هندوکش
- د بابا غر
- د سلیمان غر
- د ترکستان تیربند
- د ریګستانونو، دښتو او اوارې سیمې
- ژوي، ځنګلونه او غرنی نباتي شین فرش
د اوبو اهمیت په اقتصاد او د انرژۍ په لاس ته راوړنه کې
- د اوبو اخیستونکې حوزې
- د آمو حوزه
- د کابل حوزه
- د سیستان او هلمند حوزه
- د هریرود حوزه
- تړلې حوزې
- مشهور جهیلونه
- د اوبو لښوالی او وچکالي
- په طبیعت کې د اوبو دوران (داوبو سایکل)
زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو لاندې موخې ترلاسه کړي:
- زده کوونکي دې د هېواد جیولوجیکي وضعه تشریح کړي.
- د غرونو سلسلې او لړۍ به له کوچنیو غرونو څخه بېلې کړي.
- د غرونو د سلسلو موقعیت په نقشه کې وښیې.
- د هندوکش د غره لوړه څوکه.
- په نقشه کې د هوارو سیمو او دښتو پیژندل
- د اوبو د حیاتي اهمیت توضیح کړای شي.
- په نقشه کې د هېواد مهم سیندونه وښودلی شي.
- د رودونو اقتصادي اهمیت توضیح کړای شي.
- په نقشه کې د هېواد مشهور جهیلونه وښودلای شي.

د افغانستان جیولوجیکي حالت:



۳ ٦ انځور د افغانستان جیولوجیکي نقشه

افغانستان په بیلابیلو جیولوجیکي دوروکې له کومو بدلونونو سره مخامخ شوی دی؟

د جیولوجي په بیلابیلو دوروکې د ځمکې پرمخ ډېر بدلونونه راغلي دي، چې همدا بدلونونه د ځمکې د نن ورځې د ظاهري بڼې د رامنځ ته کېدو لامل شوي دي.

د غرونو لوړې لړۍ د سمندرونو د بسترونو جوړېدل، دځمکې د مخ لوړې- ژورې- درې، جلګې، دښتې او نورې بیلابیلې سیمې د جیولوجیکی بیلابیلو دورو د بدلونونو زیږنده دي چې د یو هېواد یوې سیمې د بیلابیلو ساحو د ځمکې د جوړښت د مطالعاتو بنسټ جوړوي، د افغانستان نننی توپوګرافي، چې لوړ غرونه، ژورې درې، ګرندې او ځپاند سیندونه، لوړې سطحې، غونډۍ، دښتې او سارآګانې پکې دي، ټول د طبقات الارضي د پراخه فعالیتونو له امله دي، چې د پرې 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. شیل او کانګلو میراتونه د هندوکش په سویلي لمنوکې لیدل کیږي. همدارنګه په مزار شریف کې تخت رستم، د سمنګان هزار سمڅ ټول آهکي رسوبات لري، چې د تیتس د سمندر پاتې شونې دي.

د سینوزوئیک Cenozoic معرفت الارضي دریم عهدکې 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 کيږي، دغه رسوبونه زياتره د هواد په اوارو او سارايي سيمو کې تر سترګو کيږي. دغه جوړښتونه په عمومي توګه د افغانستان په سويل لويديځ کې، د نيمروز په دښتو، مارجه، نوزاد، ګودزره او نورو سيمو، لکه فراه، نيمروز، هلمند، کندهار او زابل کې ليدل کيږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلوويشـــل شـــي، هره ډله به دجيولوجيکي بيلابيلو دورو ډېراوونو او د افغانســـتان په لوړو او د توپوګرافۍ په جوړښت باندې دهغو د اغيزو په هکله بحث اوخبرې اترې وکړي اوپايله دې په ټولګي کې ووايي.

پوښتنې:

دمتن په کتلو سره ترټولو غوره ځواب په نښه کړئ.

۱. دافغانستان توپوګرافي دطبقات الارضي داوږدې مودې فعاليتونو پايله ده، چې ډېري کامبرين له دورې څخه راپيل اوتراوسه پورې دوام لري؟

۲. ډېری کامبرين دورې څخه مخکې زموږ ټول هېواد د تيتس ترسمندر لاندې ؤ؟

تشريح يې کړئ:

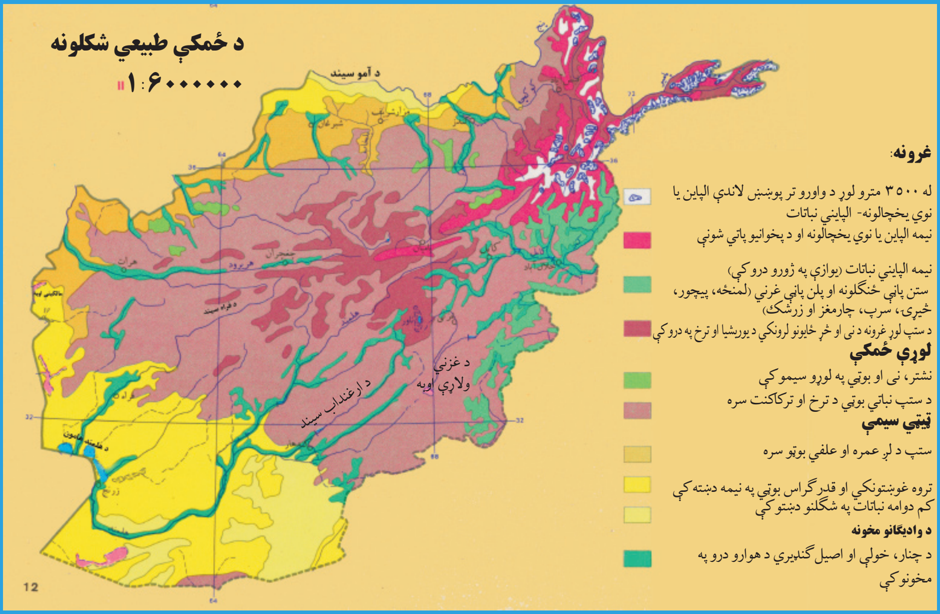
۱. د افغانستان په کومو برخو کې د ميزوزوئيک معرفت الارضي دريم عهد رسوبې ډبرې موندل کيږي؟

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

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

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

دځمکو بڼې او جوړښت:



۳۷- انځور

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

دطبقات الارضي څیړنوله مخې دافغانستان ځمکنی جوړښت داسی ښودلای شو:

دافغانستان دځمکوډېرې 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 لویدیځ ته ۲۵۹ متره دي، خو ډېره لوړه څوکه یې د ختیځ هندوکش څوکه ده، چې نوشاخ بلل کیږي اولوړوالی یې د سمندر د مخ څخه ۷۴۸۵ مترو ته رسیږي، همدارنګه په شمالي پښتونستان کې دتراجمیرلوړه څوکه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري، په دې توګه دافغانستان ځمکنی(اراضي) جوړښت دلوړوالي له مخې ډېر ښه شرح اوتوضیح کیدای شي اوهغه په لاندې توګه دی:

الف- هغه برخې چې له ۳۰۰ څخه تر ۵۰۰ مترویورې د سمندرله کچې لوړوالی لري د ټیټویا لږارتفاع لرونکوسیمویه نوم مطالعه کیږي.

ب -هغه برخې چې د سمندر د مخ څخه د ۵۰۰ متروڅخه تر ۲۰۰۰ مترو لوړوالی کې حاصل خیزه کرنیزه سیمه بلل کیږي.

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

د افغانستان لږ ارتفاع لرونکې سیمې په دریو حوزو باندې ویشل شوې دي:

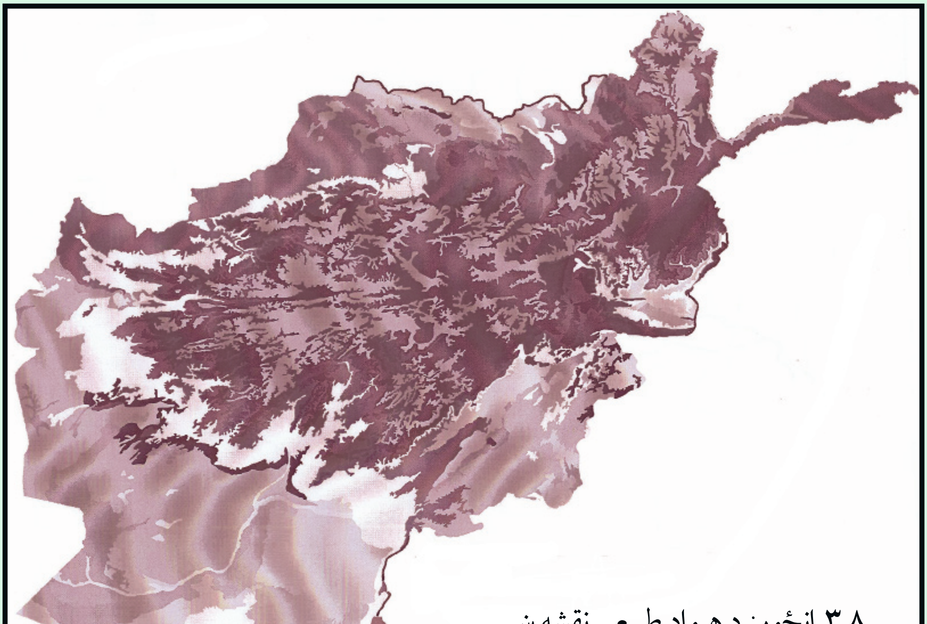
الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج)دننگرهارحوزه.

الف) د آمو لږه لوړه حوزه د افغانستان په شمال کې د قیصار د سیند له لویدیځ څخه د ۲۵۹ مترو په لوړوالي پیل د درقد او ینگي کلا تر سیمو پورې، چې ۴۲۵ متره لوړوالی لري، رسیږي. 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 حوزه، دولت آباد او اندخوی پورې غزیدلې ده.

ب) د هلمند لږ ارتفاع لرونکې ساحه د افغانستان په لویدیځ کې پرته ده، د هلمند د سیند



۳۸ انځور: د هېواد طبیعي نقشه ښیي.

کوزه حوزه، خاشرود، فراه رود، ادرسکن او گودزیره را اخلي، چې په عمومي توګه د ګودزیره دښتې، جهندم، امیران دښتې او ټول چخانسور، زرنج، کنګ، د صابري او پوزک هامون او د هغې شاوخوا په کې راځي.

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

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څوډلې شي، هره ډله دې دلاندنیو مطالبو په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او پایله دې ټولګي کې ووایي.

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

۲. د منځنۍ ارتفاع لرونکې سیمې.

۳. غرنۍ سیمې.

پوښتنې:

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

۱. په هیوادکې دسمندرونوله کچې څخه تر ټولو ټیټه برخه ....ده؟

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

۳. هغه سیمې، چې له.............. څخه ....مترو لوړې دي د افغانستان غرونه جوړوي.

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

۵. هغه سیمې، چې د سمندر له کچې.................څخه تر......................مترو لوړوالی لري، په عمومي توګه د....................په نوم یادیږي.

تشریح یې کړئ:

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

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

۳. د ننګرهار لږ ارتفاع لرونکې حوزه د هغې له اقلیمي او کرنیزو ځانګړتیاوو سره شرحه کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

غرونه او د هغو اهمیت

۳۹- انځور: د افغانستان غرونه

غرونه دانسانانویه ژوندکې څه رول اوونده 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 چاپېریال، اقلیم، د نفوسو د میشت کېدو، اقتصادي فعالیتونو او اداري ویش په پام کې ونیسو، نو د هغو د مطالعې اهمیت لازیاتېږي.

د غرونو اړونده لوړو ارتفاعاتو د افغانستان یوه پر درېیمه برخه نیولې او دغه هېواد یې د یوه غرني هېواد په توګه معرفي کړی دی. دغه غرونه او لوړ ارتفاعات د همالیا د لویدیځې 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 لړلو سره له شمال ختیځ څخه د سویل لویدیځ په لور غځېدلي دي او د افغانستان ټولې مرکزي برخې یې نیولې دي او د بادغیس، هرات او فراه تر ولایتونو پورې رسیږي.

همدارنګه د غرونو د دغې لویې لړۍ له بیلابیلو برخو څخه د غرونو یو شمیر نورې لړۍ د سویل او شمال پر لوري غځېدلي 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 دکنګلونواواوبه اخستونکې حوزو شتوالی ددې لامل شوی، چې کرنه پرمختګ وکړي، دغرونولمنې شنې اوښیرازه شي اوافغانستان له بشپړصحرایي کېدوڅخه وژغورل شي.

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

که چېرې په افغانستان کې دهندوکش غرونه نه وای، نو دغه دلوړفشار لرونکې ساحه به لکه په ایران کې د لوط د صحرا او د سعودي عربستان د صحرا په شان یوه شګلنه او صحرایي سیمه وای او دغه 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 کیږي.

د افغانستان ځینې غرونه ځنګلونو پوښلي دي. او په ډیرو غرونو کې یې په ټول کال کې واورې وي، چې هغه په اوړي کې ویلې کیږي، اوبه یې ښنلو، کرنې او د بریښنا د تولید لپاره په کاریږي. سربېره پردې زموږ د هېواد په غرونو کې لکه د اوسپنې، مسو، سرپو او داسې نور 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 مناسبوکلمو ډک 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 یوازیني طبیعي لامل دی، چې د دغې سیمې ....حالت یې له منځه وړي دی.

٤. د افغانستان غرونه .... پوښلي دي.

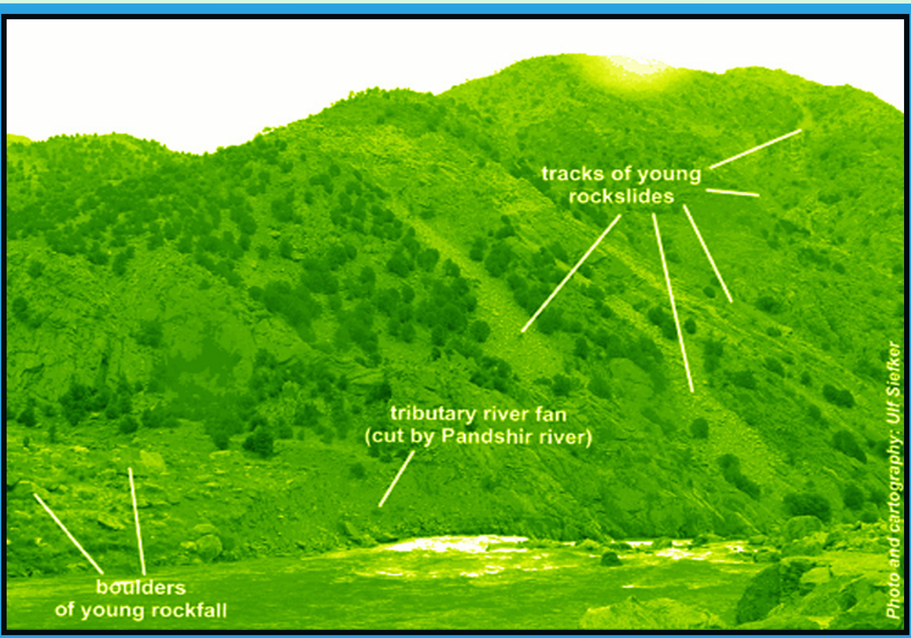
۵. د افغانستان په ډیرو...............کې دایمي.................دي.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

پنځلسم لوست

د هندوکش د غرونو لړۍ



۴۰- انځور: ختیځي هندوکش او د پنجشیر سیمه ښیي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟

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

دهندوکش غرونه د افغانستان نامتوازن غرونه دي، چې د پامیر د غره په اوږدو کې له شمال ختیځ څخه ترسویل لویدیځ ان دبابا ترغرونوپورې غځیدلي او د افغانستان په مرکزي برخه کې یې ډیره پراخه ساحه نیولې ده. په مرکزي برخه کې یې سور (عرض) زیات دی اوپه دغه برخه کې یې بیلابیل ښاخونه اولړۍ رامنځته کړې دي چې هریو یې سیمه ییز نومونه لري.

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

ځینوجغرافیه پوهانو دغه غرونه دهندقفقازهم بللي دي. هندوکش هغه نوم دی، چې د کوشانیانو پرمهال په دغه غره باندی ایښودل شوی دی.

د هندوکش غرد دې سبب شوی دی، چې زموږ په هیواد کې د روانو اوبو بهیر بیلابیلو لوریو ته وویشل شي.

په دغه لړۍ کې د هیواد ډیرې بډایه شتمنۍ شته او د کانونو لویه شتمني بلل کیږي. د اوبو لګولو حوزې یې هم د کرنیزو فعالیتونو او ښیرازۍ لامل شوې دي. د هندوکش په هره دره کې نباتي پیداوار، څړځایونه او ځنګلونه د خلکو د میشت کیدو سبب شوي، خو د

دغو غرونو د لړیو د درو پیچومو او ژورو ترانسپورتي ستونزې پیدا کړي دي. بیا هم د دولت په پاملرنه او بشري ځواک په هلوځلو سره د سالنګ د تونل او د کابل- مزارشریف دلوېې لارې په جوړېدوسره یوشمېر ستونزې له منځه تللي دي، د هندوکش غرونه ډېرې ښېګڼې اواهمیت لري اوافغانستان ته له حیاتي ارزښت څخه برخمن دي.

ددې لپاره چې د هندوکش د غرونو لړۍ مو ښه توضیح کړې وي، هغه به په دوو برخوو ویشو:

الف) ختیځ هندوکش.

ب) لویدیځ هندوکش.

الف) ختیځ هندوکش:

د افغانستان د غرونو نقشې ته وګورئ، د ختیځ او لویدیځ هندوکش ټاکلې سیمې په کې ښکاري.

ختیځ هندوکش دزیباک له درې څخه د خاواک ترغاښې پورې غځیدلی، چې زموږ د هېواد تر ټولو اوږده لړۍ ده. د دغې لړۍ د پراخوالي ساحه په شمال کې د کوکچې سینداوپه سویل کې د کابل سیند ټاکي. اوږدوالی یې ۳۶۰ کیلومتره او سور(عرض) یې په هغه منځنۍ برخه کې چې یوې خواته یې فیض آبادښار اوبلې خواته یې مهترلام ښاردی چې ډېرپراخه شوی او د شمال خوا اوبه یې د کران، منجال، کوکچې اواشکمش سیندونو او د سویل اوبه یې الیشنګ، الینګار کونړ او پنجشیر سیندونه تشکیلوي دا لړۍ ۵۰۰۰ مترو څخه ډېر لوړوالی لري په ځینو ټیټو برخو کې یې غاښي 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 وربادنې کیږي.

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 د افغاني خاورې څخه بهر په چترال کې دتراجمیر څوکه ده، چې د سمندر له سطحې څخه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري په هېواد کې د ننه نوشاخ څوکه چې ۷ ۴۸۵ متره له سمندر څخه لوړوالی لري، پرته ده.

د ختیځ هندوکش دشمال لوري ځوړې ځنګلونه نه لري. خویه سویلي ځوړو اولمنوکې یې ډېرځنګلونه شته، چې په هغه ځای کې هرډول د لوړ قد لرونکې ونې، لکه څېړۍ، سرو، 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

۴۱ انځور

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

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 درواوناوونو د رامنځته کېدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او گرانیت ډبرې ډېرې دي، چې د پالیوزوییک د پرمین، پری کامبرین او نورو دورو استازیتوب کوي. د کنگلونو د ائتکال په دغه ساحه یې ډېره اغیزه کړې د کران اومنجان په درو او د انجمن، پوشال او خاواک په ټیټو برخو کې کنگلي (یخچالي) رسوبي پاتې شونې ډېرې لیدل کیږي. شمالي او سویلي برخې یې ډېر ځوړې لري، لدې کبله پدې برخو کې اوبه هم تندې روانې وي، نو ځکه د برښنا د لاس ته را وړلو لپاره مناسبې دي.

ب) لویدیځ هندوکش:

دخاواک له غاښي څخه پیل بیا د لویدیځ په لورترامیربندپورې رسیږي، چې لوړوالی یې ورو. وروکمیږي. د دغې لړۍ اوږدوالی ۲۴۰ کیلو متره ښودل شوی. دتاله اوبرفک اواندراب سیندونه یې په شمالي لوري کې او د پنجشیر او غوربند سیندونه یې په سویلي لوري کې بهیږي، چې دغه سیمې یې ډېرې شنې، او ښکلې کړې دي. همدارنگه په شمال لوري کې داندراب، منجان، سیغان اوکهمردسیندونو سره یوځای کیږي او دپلخمري سیندجوړوي چې په پای کې دکندز لوی سیند ورڅخه جوړ اودآموله سیندسره یوځای شوی دی.

دلویدیځ هندوکش لوړوالی له ۴۵۰۰ متروڅخه زیات نه دی، دهغه ډېره لوړه څوکه چتپال

ده، چې ۵۴۲۹ متره لوړه ده اونامتوغاښي يې خاواک ۳۶۰۰ متره لوړ، کوشان ۴۳۷۰ متره لوړ، چاردر۴۲۳۶ متره لوړ، دندان شکن ۲۷۰۰ متره لوړاوشيبر، چې ۳۲۰۰ متره لوړدی.
لويديځ هندوکش دختيځ هندوکش پرتله دټيټوالي له امله دتيريدو راتېرېدوډېرې ستونزمنې لارې نه لري.
له همدې امله دهېواد دشمال سويل لويه لاره دهمدې غره له زړه څخه تيره شوې، د سالنګ تونل اوشکاري درې لاره له همدغې برخې څخه تيرېږي.
د دغه غره په شمالي او سويلي لمنو کې ځنګلونه نشته، خو ډير لږ په کې وحشي بادام، شمشاد ونې، لمنځې او د شنو يا خنجک ونې شته. لويديځ هندوکش د جيولو جيکي جوړښت له پلوه يوه فعاله تکتونيکی ساحه ده، چې په هغې کې جيولوجيکي لوی درزونه شته، په دې برخه کې د ګرانيت ډبرې او د پاليوزوئيک د رسوباتو پاتې شونې ډير ليدل کيږي.
يو شمير طبيعي سرچينې، لکه د چونې ډبرې، د ډبروسکاره اوکريمه احجار يا قيمتی ډبرې يې د پنجشير په دره، انجمن، جبل السراج او آشپشته کې ليدل کيږي، چې ددې سيمې د بډايتوب ښودونکي دي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې دلاندنيومطالبويه هکله په خپلومنځوکې خبرې اترې اوبحث وکړي:

- ختيځ هندوکش.
- لويديځ هندوکش.

پوښتنې:

۱. دهندوکش لړۍ افغانستان پرڅواوبو اخيستونکوحوزو ويشي؟ نومونه يې واخلئ.
۲. ختيځ هندوکش له کومې سيمې څخه پيل شويدي اودهغه دپراخوالي پولې واضح کړئ.
۳. د ختيځ هندوکش لوړه څوکه کې نوم او دهغه د لوړوالی اندازه وليکئ.
٤. په کوموبرخوکې د اتکالي فعاليت له امله کنګلي يايخچالي رسوبي پاتې شونې رامنځته شوي دي؟ څرګندې يې کړئ.
۵. کومې لويې لارې د لويديځ هندوکش له زړه څخه تريږي

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ او دختيځ او لويديځ هندوکش دحياتي اهميت په هکله، چې دهغو سيمو د او سيدونکو لپاره يې لري، په لسوکرښوکې خپل معلومات وليکئ اوپه ټولګي کې يې خپلو ټولګيوالوته وړاندې کړئ.

شپاړلسم لوست

د باباغر

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

بابا غر د لویدیځ هندوکش لړۍ په امتداد د هېواد یو ډېر لوی او لوړ غر بلل کیږي، چې دافغانستان په مرکزي برخه کې پروت دی. دغه غردحاجیگګ دغاښي له ختیځ اودغوربنددسیاگرد له لویدیځ څخه پیل او د لوېدیځ هندوکش په دوام له ختیځ څخه دلوېدیځ پرلورپروت دی. د بابا د غره اوږدوالی ۲۰۰ کیلومتره اولوړوالې یې په منځنۍ توگه۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه څوکه یې شاه پولادي نومیږي، چې دسمندرله سطحې څخه ۵۱۴۰ متره لوړه ده اوتل واورې لري چې په اوړي کې یې دهغې سیمې

خلکود څارویو د روزنې لپاره ډیرښه شرایط برابرکړي دي. باباغردبامیان د سیند د اوبو لپاره مهمه سرچینه بلل کیږي.

د هغه په شمالي څوړو کې د امیر بند او بلخ آب سیندونه او سویلي څوړوکې یې د هلمند سیند او لویدیځ ته یې هریرود بهیږي. په دې توگه دغه لړۍ دهېوادپه مرکزي سیموکې داوبولگولویوه لویه حوزه جوړوي. اقلیم یې په اوړي کې تود، خوپه ژمي کې ډیرسوړاوواورې لرونکی دی، نوځکه یو شمیر ترانسپورتي ستونزې رامنځته کوي لوړې ونې هم پکې نشته. د بابا غر نامتو غاښي په ختیځ کې عراق غاښی، شاتو غاښی، د گردن 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 رسیږي.

سپین غر: دغه مشهورغر د افغانستان په ختیځ کې د ننگرهار ولایت سویل ته پروت دی، داچې لوړې څوکې یې تل له واورو څخه ډکې وي او سپین ښکاري، نو ځکه یې د سیمې خلك سپین غر بولي.

پخوایې ختیځ سپین غرباله. سپین غر د پیښور د لویدیځ له سل کیلومترۍ څخه پیل او مخ په لوېدیځ د لوگر د خروار سیمې تر شمال پورې پروت دی.

لوړه څوکه یې سیکارام ده، چې ۴۷۵۵ متره لوړوالی لري. وروسته بیامخ په څوړځي لوړوالی یې کمیږي او د لوگر ولایت د سویل د غرونو خو اته اوږدیږي. د دغه غره په شمالي څوړو کې د کابل دسیند یوشمیرکوچني مرستیالان بهیږي، چې ځینې یې په موسمي توگه لږاندازه اوبه لري، خو ځینې یې موسمي سیلاو لرونکي دي. سور رود (سرخرود) دسپین غره لویدیځ سرحد له تورغره څخه جلاکوي.

دسپین غره په سویل او سویل لویدیځ کې د کرمې سیند اود هغه مرستیالان بهیږي. د پکتیا حوزه د ننگرهار څخه بیلوي.

ددغې لړۍ سیاسي اواقتصادي اهمیت په دې کې دی چې چه ستنې ته ورته پانې لرونکی ځنگلونه، لکه: ارچه، بلوط، نښتر، جلغوزه، بیجر و پاین لري.

سپین غردیوه دیوال په بڼه دهند دسمندردموسمي هوا دننه کیدو مخنیوی کوي،

٤٣ -انځور: د بابا غر

خودتورخم په سيمه کې دکابل دسيندپه اوږدوکې دهند دسمندرهوا د اليشنګ اوالينګار تردروپورې سيده اغيزه لري.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په څوډلو وويشل شي، هره ډله دې دلوست دمتن په پام کې نيولوسره لاندنيو پوښتنوته ځوابونه ووايي:

۱. دبابا د غره موقيعت.

۲. دبابا د غره مهم غاښي.

۳. دسپين غره اقتصادي اهميت بيان کړئ؟

پوښتنې:

ترټولوغوره ځواب په نښه کړئ:

۱. دباباغرپه کوم ځای کې موقیعت لري:

الف) دافغانستان په ختیځ کې ب) دافغانستان لوېدیځ کې (ج) دافغانستان شمال کې (د)دافغانستان مرکزکې

۲. دبابا 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 لـه فزیکي نقشـي څخـه په اسـتفادې د څوغرونـو، څولوړوڅوکو، څو غاښـو اوڅوسیندونو نومونه، چې له همدغو غرونو څخه راوتلي وي، دلاندېني جدول په بڼه ولیکئ.

د څوغرونو نومونه	د څولوړوڅوکونومونه	د څوغاښو نومونه	د څوسیندونو نومونه

د سليمان غر

٤٤- انځور د سليمان غر

تاسې پوهېږئ چې سليمان غر زموږ دهېواد په کومه سيمه کې دی؟

د غرونو نقشې ته وګورئ او د سليمان د غره موقعيت وښاياست.

سليمان غر د بلوچستان د مرکز کويټې او څمکنيو ترمنځ له شمال څخه د سويل په لور د افغانستان د ختيځو پولو سره سم غځېدلی دی. دا د افغانستان د لويو غرونو څخه شمېرل کېږي، چې اوږدوالی يې ۶۰۰ کيلومتره دي او په دوو برخو، يعنې ختيځ او لوېديځ سليمان غر سره بېل شوي دي. ختيځه برخه يې په وزيرستان کې غځېدلې او د هغې سيمې غرنۍ لړۍ يې جوړې کړې دي، لوېديځ ښاخونه يې د پکتيا، پکتيکا او بلوچستان کې خواره شوي چې د سيند حوزه د افغانستان له طبيعي حوزې څخه جلا کوي، خو د دغه غره په بيلابيلو برخو کې د اوسيدونکو خلکو کلتوري ځانګړتياوې يوشانته دي او د دغه خلک ګډ کلتور او فرهنګ لري. هغه سرحدي کرښه چې په دغه غرونو کې کښل شوې، د دغې سيمې د يوې قبيلې خلک له يو له بل څخه جلا کوي.

دغه لړۍ خپلې ځانګړې طبيعي ځانګړتياوې لري، د هند د سمندر د لنده بل لرونکې هوا راتګ په دغه سيمه کې د موسمي ورښتونو لامل کيږي.

د دغه غره په لمنو کې ځنګلونه ليدل کيږي، چې زموږ هېواد ته په ملي او سيمه ييزه کچه اقتصادي اهميت لري.

د دغه ځنګلونو پراخوالی د افغانستان دننه له زرو څخه تر يونيم زر مربع کيلومترو پورې رسيږي. لوړه څوکه يې د سليمان تخت په نوم يادېږي، 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 لویدیځ کې یو شمیرغرنی او لوړې څوکې جوړوي. دغه غرونه د حصار غره له شمال لویدیځ او د بلخ آب له لویدیځو برخو څخه پیل او له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ غځیدلې او تر بالا مرغاب پورې رسیږي، چې ټول اوږدوالی یې ۳۰۰ کیلومتره کیږي. منځنی لوړوالی یې د حصار غره شمال لویدیځ د جوزجان په شال کاشان کې چې ۲۳۰۰ متره لوړوالی لري، لوړه څوکه یې جنګګ نومیږي، چې ۳۸۹۵ متره لوړوالی لري. یوه بله څوکه یې چې قره جنګل نومیږي ۲۹۸۵ متره سمندر له کچې څخه لوړه ده.

دغه غر د هېواد د دوو لویدیځو ولایتونو یعنې فاریاب او بادغیس ترمنځ غځیدلی، 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 ډیرې ونې لري، خو هغه نورې ونې چې د هېواد په ختیځ او سویل ختیځ غرونو کې شته، لکه لمنځه، سبر، نښتر، څېړۍ، ښون او نورې، دلته نشته. په پسرلي او اوړي کې د دغه غره شمالي او سویلي لمنې شنې او غوره څر ځایونه جوړوي. د پسرلي په دریو 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 بیدیاو واودښتو د بادونو په مخه کې د یوه دیوال په توګه واقع دي، نو د شمال او شمال لویدیځ څوړونو کې یې دنیمه صحرایي اقلیم نښې له ورایه ښکاري.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلوویشل شي، هره ډله دې دافغانستان پر سپینه نقشه باندې دسلیمان اوتیربند دغرونو لړۍ ښکاره کړي.

پوښتنې:

۱. په ټولیزه توګه د افغانستان د غرونو لړۍ د کومې جیولوجیکی دورې پورې اړه لري؟
۲. د سلیمان د غره ډیره لوړه څوکه کومه او لوړوالي یې څومره دی؟
۳. هغه یوشمیرنورښاخونه چې د سلیمان غره په دوام زموږ د هېواد سیمه ییز او محلي غرونه جوړوي، کوم دي نوم یې واخلی؟
٤. 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 یوځای په اتو کرښو کې ولیکئ.

اوارې سيمې - دښتې او شګلنې سيمې:

٤٥- انځور

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

که چيرې د هېواد طبيعي جوړښتونه او توپوګرافي د ځمکې له پلوه وکتل شي، د افغانستان ځمکې په درېو برخوويشل کيدای شي:

١. غرونه.

٢. لړې لوړې سيمې.

٣. اوارې سيمې.

په دغه بحث کې د افغانستان اوارې سيمې او دښتې مطالعه کيږي.

هغه سيمې، چې هلته غرونه نه وي، اوبه لګول او د اوبو سرچينې نه وي، اوربښت يې ډيرلږوي، دښته او صحرا بلل کيږي.

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

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

د صدیقي شګلني دښتې او د چخانسور ټولې برخې، چې شګلني سیمې دي صحرایي ځانګړتیا لري، په دغه برخه کې د کواترنري د رسوباتو د پاتې شونو نښې ښکاري.

- په ننګرهار کې دغه ډول ساحه پراخه ځمکې نیسي. په ختیځ کې د ثمرخیلو او غازي آباد ترمنځ شګلنه دښته او په لغمان کې د ګمبیري او سرخکانو دښته، د پاملرنې وړ دي. دغه ساحه نیمه استوایي ځانګړتیاوې لري او لوړوالی یې له ۵۰۰ مترو ځخه لږدی. د اقلیمي ځانګړتیاوو له پلوه د افغانستان په شمالي پولو، ختیځو او سویل لویدځو برخو کې بېلابېل چاپیریال جوړوي، همدارنګه په لوګر کې د سقاوې دښته او په کاپیسا کې ریګروان هم د یادونې وړ دي.

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

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي ځخه بهرفعالیت:

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

ژوي

٤٦- انځور: د څړ ځمکې

کولای شئ چې د افغانستان د څارویو د څو بیلګو 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 سیمو او نیمه استوايي سیمو شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نیمه استوايي نیمه قطبي سیمو ترمنځ د څارویو د قلمرو د پیوستون کړی بلل کیدای شي، چې د ګرځندویانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول اوونده لري. دغه هېواد د یو شمېر لږ پیدا کیدونکو او کمیابو څارویو، لکه: مارخور غرڅه، مارکوپولو غرڅه، ختن غرڅه، واورین پړانګ، سپینو زاڼو او یو شمېر تي لرونکو ژویو او سم لرونکو وحشي ژویو لپاره یو غوره پټنځای او د اوسیدو مناسبه سیمه ده. د بیلګې 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 سیمو ته هم راکوزیږي.

سرې ګیدړې، چې ځانګړی طبي ارزښت لري، د مرکزي سیمو په غرونو کې تر سترګو کیږي، وحشي پسونه او غرنۍ وزې 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 استوايي سیمو د څارویو د جلاکولو یوه پوله شمیرل کیږي،

لههمدې امله دهندوکش په سویل ختیځ کې زیاتره بیزوګانې، چې د هند د نیمه استوایی ژویو له ډلې څخه دي، لیدل کیږي.
د شمال د ستپ په خاورو کې شیشګی ژوند کوي، چې په جلدي مسایلو کې ورڅخه کار اخستل کیږي او سور لنډیان په هرځای کې ډیر لیدل کیږي.
زمونږ په هېواد کې ۴۴۱ ډولونه الوتونکي لیدل شوي، چې زیاتره یې د اوبو او مهاجر الوتونکي دي. دغه الوتونکي د هلمند په هامون، د پوزک په هامون، د غزني په ولاړو اوبو، د ناور دښته او د هېواد یو شمیر نورو سیمو کې خوراک کوي او هګۍ هم همدغو ځایونو کې اچوي، د بیلګې په توګه: د یوه راپور له مخې د غزني په ولاړو اوبو کې له ۷۵ ډولو څخه زیات الوتونکي شته، چې په پسرلي او د اوړي په لومړۍ کې هلته اوسیږي او په ژمي کې د سند د حوزې خوا ته ځي.
په الوتونکو باندې د نباتاتو او ژویو پرتله د اقلیم اغیزه لږه تر سترګو کیږي، داځکه چې زمونږ د هېواد پراخوالي د عرض البلد له څو درجو څخه ډیرنه دی، الوتونکي کولای شي د چاپیریال او سیمو د برابری له مخې خپلې ځالې او د اوسیدو ځایونه غوره کړي .هغه الوتونکي چې په لوړو ځایونو کې ځالې جوړوي د غزني د ولاړو اوبو، د هامونونو او جهیلونو له الوتونکو سره توپیرلري، د بیلګې په توګه بټپوسان،ګربت، پکه باښه او کونګ په لوړو برخو کې ژوند تیروي او غوښه خوړونکي دي، خو په ډنډونو او هامونونو کې هغه الوتونکي تر سترګو کیږي، چې د کال په اوږدو کې د اوسیدو ځای بدلوي.
دلته به د افغانستان ژوي له اقلیمي بېلابېلو سیمو سره د هغوی د توافق له مخې په لنډه توګه وڅیړو:

د پکتیا او نورستان مونسون سیمه:

دغه سیمه یو شمیر ژوي، لکه: بیزوګانې، لیوه ، نولی، د ماښام څکالي، کارغان، شین ټاغي، زرکان، مرېږ او نور لري.

۴۷
انځور

د ستپ سیمه:

د دې سیمې ژوي، لکه شیشګي، موږک، لاش خوړونکی مرغان، یو شمیر حشرات، کارغان، سوی، ګیدړې او ځرمښکی دي.

الپاین سیمه:

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

صحرايي سیمه:

د صدیقي په تودو شګلنو دښتو او د فراه او سیستان بېلا بېلو سیمو، د مارکو او نورو سارایي سیمو کې یو شمیر ژوی، لکه: ډول ډول موږکان، ګیدړې، سورلنډیان، حشرات او ځښیدونکي ژوی شته. موږ د هغه ژوو په هکله چې د اقلیمي بېلابېلو ځانګړو له مخې بیلابیلو سیمو کې موندل کیږي، بحث وکړ، خو یو شمیر کورني څاروي هم د ستیپ په سیمو کې روزل کیږي، تل ورڅخه ګټه اخیستل کیږي او د غوښې شیدو، پوستکي او وړیو د عایداتو له پلوه لوړ اقتصادي ارزښت لري.

۴۸ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

۱. ژوي له اقلیمي سیمو سره څه اړیکي لري؟

۲. د افغانستان د اقلیمي سیمو د مهمو ژویو نومونه واخلىء.

پوښتني:

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 سیمو کې هم ژوند کوي.

٤. د سارايي حیواناتو نومونه واخلئ.

لاندني سوالونه شرحه کړئ:

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

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

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

لاندېني پوښتني شرحه کړئ.

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

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

کتابتون ته په ورتګ او د نورو سرچینو په کتلو سره د افغانستان د ژویو په هکله معلومات راټول اویه لاندېني جدول کې دژوي نوم، داوسیدوځای اودهغه اقتصادي ارزښت په ځانګړو ځایونو کې ولیکئ:

د ژوي نوم	د اوسیدو ځای	اقتصادي ارزښت

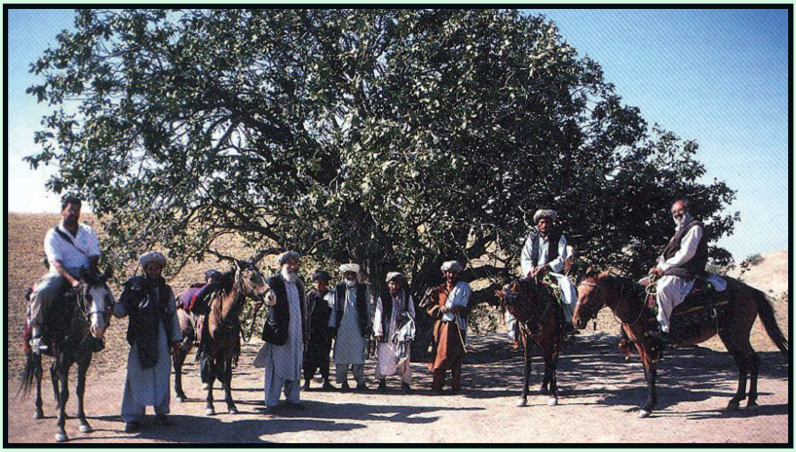
ځنګلونه

۴۹ انځور

د افغانستان له ځنګلونو څخه کومه اقتصادي ګټه اخيستل کيږي؟

ځنګلونه د افغانستان يوه ډېره مهمه طبيعي سرچينه ده، چې د ټولني او هېواد د اقتصادي بنسټ په ښه کولو او د اړتياوو په له منځه وړلو کې اغيزمن دي. د افغانستان ځنګلونه په لومړي ګام کې د لرګيو د صنايعو په پياوړي کولو، خلکو ته د کار په پيدا کولو، د بهرنيو اسعارو په ترلاسه کولو او د خلکو د اقتصاد د پياوړتيا په برخه کې او په دويم ګام کې د ژوند د چاپيريال له پلوه د اقليم د وضعيت په اصلاح، د هېواد په سمسورتيا او ښېرازۍ، د خاورو نړېدو او ويجاړېدو مخنيوی، چې د باد او باران له امله پېښيږي، د وحشي ژويو په ډېربښت، څارويو ته د وښو په برابرولو او لنډه داچې د لنده بل او د اوبو د زيرمو په ساتنه کې لوړ ارزښت او اهميت لري. ونې د دې لامل کيږي چې د سيلاوونو مخنيوی وکړي، د خاورو د ويجاړېدو مخه ونيسي او په بېلابېلو ډولو نو د ژونديو د له منځه تللو مخه ونيسي او د طبيعت د ښکلا سرچينه ژوندی وساتي.

ځنګلونه يوشمير اقتصادي ګټې لري، د بيلګې په توګه د ودانيو په خاطر د لرګيو پلورل، د کورونو د تودولو لپاره د لرګيو پلورل، د سکرو پلورل او د مغز لرونکو ميوو حاصلات، چې د ملي اقتصاد په پرمختيا او پياوړي کولو کې د پام وړ اغيزې لري. نښې نښانې څرګندوي چې د هېواد دسويل غربی سيمې د ستنوته ورته پاڼو او پلن پاڼو ونو ځنګلونه لري. د هېواد د سويل ختيځ غرونه، لکه سليمان غر او سپين غر او چترال، هندوکش او پامير د نورستان د غرونو په ګډون ټول له لوړو برخو نيولې تر لمنو پورې د صنعتي ځنګلونو او ستن ته ورته پاڼو ونو له ځنګلونو ډک دي. همدارنګه د هېواد د شمال لويديځې 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 سیمې د قومونو له خوا ترسره کیږي. د ژوند د چاپیریال د ویجاړیدو یو مهم ډول د د جګړو په ترڅ کې او وروسته له هغې ځنګلونو له منځه تلل و، چې دا د طبیعي سرچینو یو ډېر لوی زیان شمېرل کېږي. د نړی د خوراکې او کرنې سازمان (WFO) او د ملګرو ملتو د پرمختیا اداري د اټکل له مخې په کال ۱۹۸۰ م د افغانستان ځنګلونو (۲/۲) میلیونه هکټاره ځمکه نیولې او په کال ۱۹۹۱ م. کال کې د هېواد ځنګلونه ۱.۹ میلیونه هکټاره ته را ټیټ شول. د آخرني شمېر له مخې د هېواد د ځنګلونو یوازې ۲٪ خاوره یې نیولې، د جګړو په کلونو کې د سون وتوکو د کمښت له امله د ځنګلو څخه د سوځیدو او نورو هدفونو له پاره دا بهیر پورته لاړ. د ځنګلونو ډېره برخه د امینت د تامین او د ساحې د پاکولو لپاره، په ځانګړي ډول د سرکونو او کورونو د نژدیوالي په وجه له منځه لاړل. د مثال په توګه: په پکتیا کې روسانو د منده ایر ځنګلونو ته د دې لپاره چې د لیدلو واټن ډېر شي اور واچاوه او په کنړ کې د دوو قومونو د ځنګله د تر لاسه کیدو او بې اتفاقی پر وجه ځنګل وسوځید. که چیرې یی لازم مخنیوی ونه شي اوس هم د ځنګلونو زرې اونوي ونې د له منځه تلو په حالت کې دي. د هېواد پاتي ځنګلونه به اقتصاد او چاپیریال کې مهم رول لري

- په عمومي توګه د هېواد ځنګلونه په دریو برخو ویشل 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 ختيځ سويلي برخو کې د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوړوالي کې وده کوي، چې د يو ميليون هکتاره په اندازه ځمکه يې نيولې او د پکتيا مرکزي سيمې، ځدران، منګل ، ځاځي او همدارنګه په کونړ او لغمان کې هم ليدل کيږي او د سوځېدو او د کورونو په جوړولو کې په عنعنوي توګه ورڅخه ګټه اخيستل کيږي.

د لغمان کونړ په ولايتونو کې د نښتر، ارچې، جلغوزې ، زيتون ونې کې ليدل کيږي.

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

۲. دپستې ځنګلونه:

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

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

دغه ډول ځنګلونه د هېواد په شمال، مرکزي او سويل لويديځو سيمو کې دي. دا بوټي هم ډير ضروري او د اهميت لرونکي دي، چې د باد او باران په مقابل کې د خاورو د شړيدو او ويجاړيدو مخنيوی کوي. د دغو ځنګلونو مهم ډولونه، لکه سکساول، چرګس، پسته، غرني بادام، خيږۍ او نور دي. دا ډول ځنګلونه زياتره د هېواد په سويل ختيځ او شمال لويديځ کې شته دي، له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ مترو پورې لوړو سيمو کې يو شمير نور ځنګلونه دي چې صنوبر بيلابېل ډولونه لري. همدارنګه په غرنيو ځنګلونو کې د غوزانو، شفتالو، بادامو،

زرشک، انگور، ښنگ، ښوله، مرخنۍ، اومسي او نورې ونې شته. په ختيځو ځنګلو کې ډول، ډول ونې، لکه لمنځې، نښتر، څېړۍ، ګور ګورې او نورې شته، په نورستان کې د صنوبر د ونو برسيره انار غوزان، جلغوزي هم په خپل سر په ځنګلي ډول رالوئيږي. د لويديځو سيمويه بادغيس او هرات ولايتونو کې په ځنګلونو کې له پستې، پرته خنجک او شيرخشت هم وده کوي، په غوراتو او ادرسکن کې د کټيرا او ترخو بادامو ونې هم شته. د هېواد دشمال ځنګلونه زياتره د پستې ونې لري. په نهرين، اندراب او خنجان کې پسته او د دوشي په غرونو کې د څېړۍ ټيټې ونې ډيرې دي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

۱. په افغانستان کې کومې ځنګلي سيمې د لوړ صنعتي ارزښت لرونکې دي؟ توضيح يې کړئ.
۲. د ځنګلونو ساتنه او څارنه د چا له خوا کيږي؟
۳. ځنګلونه کومې اقتصادي ګټې لري، بيان يې کړئ؟

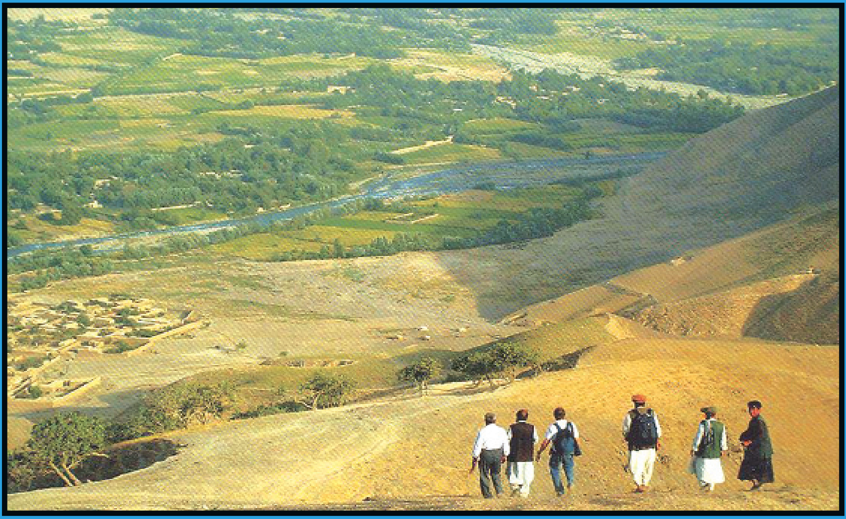
د متن په کتلو سره د نيمګړو جملو تش ځايونه په مناسبوکلمو ډک کړئ.

۱. زموږ د هېواد د ځنګلونو زياتره ساحې د.................................له امله له منځه تللې دي.
۲. صنعتي ستن ته ورته پاڼې لرونکي ځنګلونه د.............مترو او............مترو لوړوالي ترمنځ وده کوي.
۳. د ټيټ قد لرونکي خواره واره ځنګلونه د هېواد په .... برخو کې دي.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

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



۵۱- انځور: د ځمکې د مخ شین فرش د ائیتکال په وسیله زیانمن کیږي

کولای شئ چې د هغو څلورو بوټو نومونه واخلئ چې خلک ډیره 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، اوربنت او د ځمکو د جوړښت له مخې بېلابېل بوټي په کې موندل کیدای شي. د بیلګې په توګه زموږ د هېواد په شمال کې زیره هغه وحشي بوټی دی، چې له هېواد څخه بهر ته صادریږي. د بدخشان د غرونو درې د نړۍ تر ټولو ښه زیره لري. د دغه بوټي تخم په زرګونه کاله وړاندې د وریښمو له لارې لویدیځو او ختیځو هېوادونو ته وړل کیدل.

نباتي فرش په لاندې ډول څیرو:

۱. د مونسون د سیمې نباتات:

هغه ونې او بوټي، چې دلته موندل کیږي 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 تر۲۵۰۰ مترو پورې لوړو سیمو کې نښتر، جلغوزې او سروه وده کوي. له۳۰۰۰ متروڅخه پورته په سپین غره کې ځنګلونه نشته.

۲. دننګرهار دمرکزي حوزې دمدیترانه یي سیمې نباتات:

هغه نباتات، چې په مدیترانه یي اقلیم کې وده کوي، لکه ګني، وریجې، نارنج، مالته، سنتره عموماً له ۵۰۰ مترو څخه تر۵۵۰ مترو لوړوالي پورې د ننګرهار په حوزه کې شته. نور یوشمیر نباتات هم د دغې سیمې ونې- بوټي شمیرل کیږي، لکه ابلتس ګل وله ، غز، ښون، تورمرچ، توت، اکاسي او سبرونې، خو په لوړو سیمو کې د موسمي اغیزې هوا له امله د سپین غره په لمنو کې ستن پاڼې تل شنې ونې ډیرې دي.

۳. د ستپ د سیمې نباتات:

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

۴. د نیمه صحرایي او وچ اقلیم نباتات:

د هېواد په سویل لویدیځو اوارو سیمو کې صحرایي بوټي، لکه ارته میز یا، چې خلک ورته ترخه وایي، شنه کیږي. جارو بوټي او ځونان، چې ټیټ قد لري او یو شمیر اغزي لرونکي بوټي د دغو سیمو شین فرش جوړوي، ځینې ځایونه، چې اوبه لري، لکه فراه، زرنج اوبست یوشمیرونې، لکه وله ، چنار په کې لیدل کېږي.

۵. د منځنۍ اندازې لوړوالي لرونکو سیمو نباتات:

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

۵۲ انځور

لوړوالی 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 کیږي.

۶. تندرا الپاین نباتات:

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

۷. دلوړو اوغرنیوسیمونباتات:

هغه سیمې 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 ډلوویشل شي، هره ډله دې په مقایسوي توګه دافغانستان داقلیمي سیمودنباتاتو په هکله خبرې اترې وکړي اوپایله دې په ټولګي کې دټولګیوالو مخې ته ووایي.

پوښتنې:

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

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

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

دسموجملوپه وړاندې (س) توری اودناسموپه وړاندې(ن) توری کیږدئ.

۱. له ۱۰۰۰ څخه تر ۲۰۰۰ مترولوړوالی کې خېږ، ارچې، سرو اوناجوونې وده کوي(

۲. دهندوکش په شمالي په لمنوکې، په تیره بیا د سالنګ په برخه کې ستن ته ورته پاڼې لرونکې ونې ترسترګوکیږي(   ).

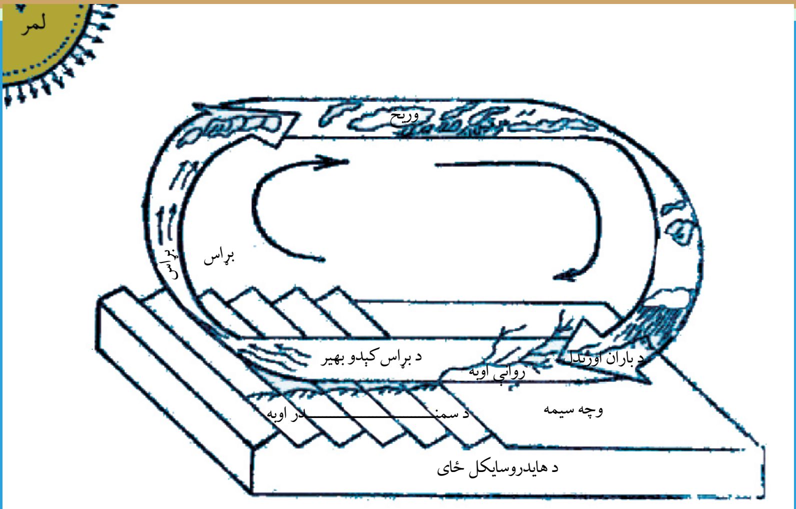
- دستروسوکورنی ونې(لکه نارنج، مالټه، شره) دصحرایي اقلیم ځانګړتیاوې لري(

- هغه نباتات چې دشمالي ستپ له شرایطوسره برابروالی لري چنار، سنځله، غزاو یو شمیربوټي دي (   ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

له کتابتون اویوشمیرنوروسرچینو څخه په ګټې اخیستلو سره دافغانستان دطبیعي نباتاتو اونباتي فرش په هکله خپل معلومات په خوکرښوکې ولیکئ اوپه بل راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالوته ووایئ.

په طبيعت کې د اوبو دوران (د اوبو سايکل)



۵۳ انځور

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

د ځمکې په کرې (غونډارې) کې اوبه تل د بدلون په حال کې وي، چې د دغه بدلون په ترځ کې اوبه بيلابيل او پيچلي پړاوونه تيروي، ترهغو چې بيرته خپل لومړني حالت ته وروګرځي، چې دې ته په طبيعت کې د اوبو ګرځيدل ياد هايدرولوژي سايکل هم ويل کيږي. اوبه په طبيعت کې په دريو بڼو د بدلون په حالت کې دي:

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

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

۳. **مايع حالت**: اوبه هغه وخت په اوبلنه(مايع) بڼه بانديې وي، چې د تودوخې درجه د صفر څخه پورته وي. د اوبو سايکل دوران د ځمکې د غونډارې په څلورو اصلي برخو، يعني هوا(atmosphere) په خپله ځمکه(lithosphere) اوبو (hydrosphere)او حياتي کره (biosphere) کې ترسره کيږي.

داوبو سايکل دسمندر د اوبو له بړاس څخه پيل کيږي. اوبه له سمندرونو او داوبو له نورو سرچينو څخه په بړاس بدليږي، هوا ته پورته کيږي او په باد سره هرې خواته ځي د هوا دکتلې دحرکت او د متيورولوژي د شرايطو له امله د اوبو بړاس(بخارات) سره نژدې کيږي او وريځې جوړوي. د اشباع کيدو له امله دغه وريځې بيرته ګڼې شي او د تکاثف يا ګڼوالي له کبله په باران بدليږي. د باران څاڅکي چې کله ځمکې ته راشي په بېلابېلو بڼو جريان مومي، يو څه يې ډېر ژر په خاورو کې جذب او ځمکې ته ننوځي، يوه اندازه د لمر وړانګو له امله بيرته

براس او هواته ځي، يو اندازه يې د نباتاتو له پاڼو څخه بيرته هوا ته ځي، يعنې ترانسپايريشن کيږي، دباران پاتې اوبه د ځمکې پرمخ بهيږي، ويالو او سيندونو په بڼه په خپله مخه ځي. هغه برخه چې ځمکې ته ننوځي ترځمکې لاندې اوبو زيرمې 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 سيندته ورسيږي، په خاوروکې جذب او ترځمکې لاندې اوبو سره يوځای کيږي. ځينې وختونه ترځمکې لاندې اوبه د جاري اوبو او سيندونو سرچينه ګرځي.

دهايدرولوژي سايکل(دوران) دځمکې پرمخ د باران اوبه بيرته هوا ته ځي خود داوبو بيرته راګرځيدو يوه په غوره بيلګه ده، نووېلای شو چې د هايدرولوژي سايکل يوبل سره تړلې او هره کړی يې يوه بله پسې راځي او دغه دوران بشپړوي. د هايدرولوژي په سايکل کې د اوبو دوران په پرله پسې ډول دوام لري.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

۲. د اوبو ګرځيدل يا دوران د ځمکې په کومو برخو کې وي؟

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

۱. اوبه د تودوخې له امله اودايشيدلو له تکې څخه پورته په براس بدليږي، دادګاز حالت دی(   ).

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

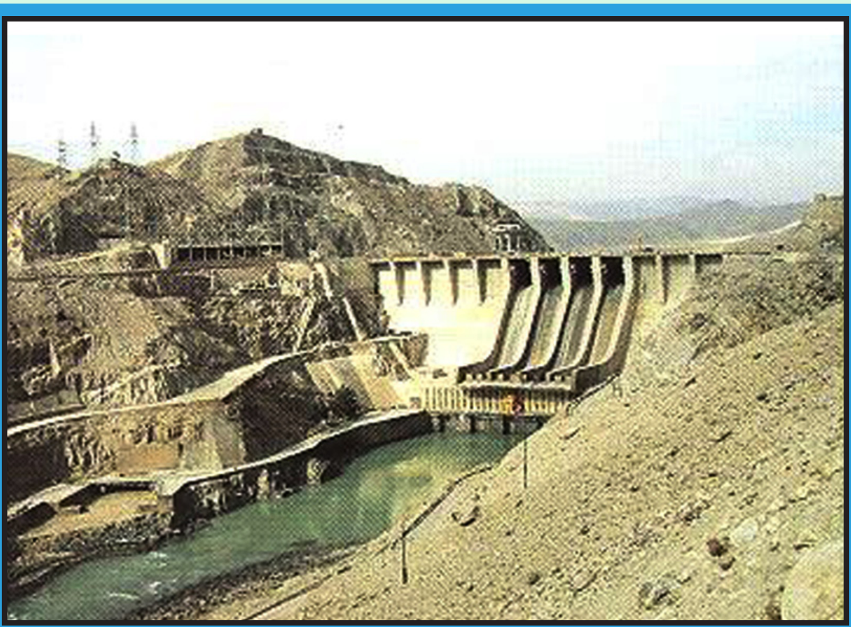
۳. د اوبو سايکل يا دوران د اوبو له براس کيدو څخه پيل کيږي (   ).

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

په ژوندانه دانرژی په تولیداو کرنیز اقتصادکې داوبو ارزښت



٥٤- انځور: د برښنا بند

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

- څرنګه کولای شو له دغو سرچینو څخه دغوره ګټه اخیستنې لپاره له خپل ځان څخه ښه وړتیا ښکاره کړو؟

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

دسمندرونو او سمندرګیو اوبه تروې (مالګینې) دي، له هغو څخه دکار 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 د 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 خوږې دي. له بده مرغه ددغو اوبو په کار اخیستوکې هم ستونزې شته، داځکه چې د هغو یوه برخه په غرونو او قطبونوکې دکنګل په بڼه دي.

موږ او تاسې پوهیږو چې د سمندرونو اوبه 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. داهم باید ووایو چې له ځمکې لاندې خوړو اوبو څخه کار اخیستل هم د څاګانو کیندلو،لاسي بمبو، ډیمپونو لګولو، بندونو او یوشمیر تأسیساتوته اړتیا لري.

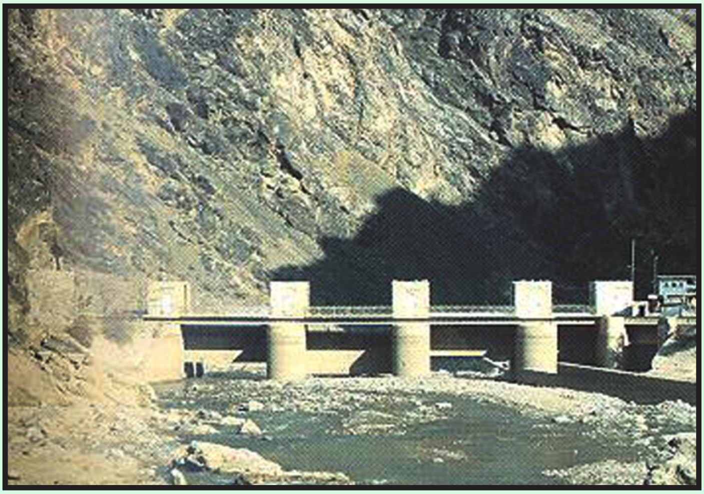
اوبه په ورځني ژوند کې ډیر اهمیت لري. له اوبو څخه اصلي کار اخیستل په کورنیو، ښاري، کونیزو او صنعتي لګښتونو کې دي. د ځمکې دمخ له اوبو څخه له پورتنیو ځایونو پرته، دوګړو او شیانو لیږدولو لپاره هم کار اخیستل کیږي. په دې توګه د اوبو ضایعات او ورځ په ورځ د نفوسو زیاتوالی، خوږې اوبه له ګواښ سره مخامخ کوي.لکه په کورونو، کروندو او صنایعو کې د اوبو بیځایه لګول، ترځمکې لاندې د اوبو دزیرمو دکمښت لامل ګرځي. دڅښلو د اوبو د ډیرښه لګښت په خاطر باید د څښلو اوبه له نورو د لګښت وړله اوبو څخه جلاشي. په کرنه کې هم باید د شاوخوا اوبو څخه د اوبو لګولولپاره له مناسبو لارو چاروڅخه کار واخیستل شي. د نباتاتو دخړوبولو په خاطر له دغه ډول مناسبو لارو چارو څخه ګټه اخیستل، داوبو د بې ځایه لګښت مخه نیسي. که چیرې په یوې سیمه کې په پوره اندازه اوربښت ووربږي، بزګران د نباتاتو خړوبولوته اړتیانه پیداکوي. ډیره به ښه وي چې کرنه او کروندو د خړوبولو لارې- چارې د سیمو د اقلیمي شرایطو سره سمې منظمې شي، د بیلګې په توګه: که چیرې په لږ اوبه لرونکو سیمو کې د وچوبې په وړاندې کلک بوټي وکرل شي، نو د اوبو په لګښت کې 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 کیږي. دبیښنا د تولید په کارخانو کې له اوبو څخه د تولیدوونکو ماشینونو د سړولو په خاطر کار اخیستل کیږي. 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 داوړي په موسم کې د بندونو کانالونو پوسیله کرنیزه ځمکوته ورکول کیږي، او به د برښنا د انرژی له کبله اقتصادي ښه سرچینه ده پدې هکله د کجکي بند، سروبي ، نغلو، او درونټې له بند څخه د بریښنا د انرژي لاس ته راځي.

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



٥٦ انځور

د ټولگي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

دلاندنیو پوښتنو ډیرسم ځواب په نښه او د(√) نښه وربانديې کیږدئ:

۱. د ځمکې دمخ د اوبونسبت 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 ډیره په :

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

۲. د نړۍ دخوږو اوبو حجم څومره دی: ؟ الف) په سلو کې ۲،۸ ب) په سلو کې ۳،۲
ج) په سلو کې ۴،۸ د) په سلو کې ۵،۶ .

شرحه يې کړئ:

۱. د ځمکې د مخ له اوبو څخه د کورونو له ورځني لګښت څخه پرته په نورو کومو ځايونو کې کاراخستل کیږي؟

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د جغرافيې دلوست 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 لاندېنې 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 خوږو او مالګې لرونکو اوبو کیفیت اوپه دریم ستون کې له دغو سرچینو څخه دکار اخیستو ځایونه ولیکئ.

داوبو سرچینه	دابو کیفیت		له اوبو څخه کار اخیستل
	خوږې	مالګې لرونکې	

د اوبو لګولو حوزې

۵۷- انځور: د هېواد داوبو لګولوحوزې ښيي.

د هېواد د اوبو لګولو د حوزو دويش نقشه وګورئ او ووايي چې افغانستان د اوبو لګولو له پلوه په څو حوزو ويشل شوی دی؟

د ځمکې جوړښت او اقليمي ځانګړتياوې په روانو اوبو، ولاړو اوبو او ترځمکې لاندې اوبو باندې سيده اغيزه لري.

افغانستان يو غرنی هېواد دی، چې د اوبوحوزې يې د هندوکش د غرونو لړۍ او دهغه لوړې برخې جوړوي، په تيره بيا هغه کنګلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامير، ختيځ او لويديځ هندوکش اوباباغره باندې د ژمي په موسم کی يو پربل پريوځي په اوړي او پسرلي کې ويلې اوپه بېلابېلو حوزوکې د روانو اوبو سرچينې رامنځته کوي.

په ژمي کې د واورې او باران د اورښت له امله په پسرلي او اوړي کې دسيندونو اوبه زياتېږي، ځيني وخت په غورځنګونو شي، سيلاوونه اوتوپانونه جوړوي او ځينې وخت د ځمکې پرمخ د نباتاتو د نشتوالي له امله د خاورې د له منځه وړلو او ويجاړيدو لامل ګرځي او دسيندونو د غاړو کرنيزه ځمکې سيندونه له ځان سره وړي.

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

۵۸ انځور

دي، نوځکه دغه سيندونه په لوړو برخو کې ډير ځپاند او ګړندي بهيږي، چې د هغو چټکوالی د سيندونو بستر او غاړې له ځان سره وړي، نوپه ځينو ځايونو کې د سيندونو بستر کوچنی او ځينې وخت د تنګنا بڼه غوره کوي. د بيلګې په توګه: د آمو سيند، پامير او خماب د سيمو ترمنځ د ۲۷۰۰ مترو په اندازه د لوړوالي د توپير له امله هرکال زياته اندازه خاوره اورسوبي توکي له ځان سره ليږدوي له بلې خوا د افغانستان ځمکې ډيره اندازه رسوبي خاوره لري او ډيري يې د اوبو دجذب لوړ قابليت لري، دغه ځانګړتيا،د ځمکې لاندې اوبو د زيرمولامل کيږي او د هېواد په بېلابېلو سيموکی د چينو اوکاريزونو د راوتو لامل کيږي.

د استوايي او معتدله سيمو پرتله د افغانستان د روانو اوبو دشبکو ګڼوالی لږ دی، داځکه چې په مجموع کې افغانستان په نيمه صحرايي او لاندې سيمه کې پروت دی. هغه اوبه چې هرکال د افغانستان په سيندونو کې بهيږي، د افغانستان روانې اوبه په سلوکې ۱۱ دسيندحوزې ته رسيږي، ۷۹ برخه يې د هېواد دننه په دښتوکې ځي يا ولاړو اوبو او هامونونو ته رسيږي او پاتې نورې په سلو کې ۲۰ نورو ګاونډيو هېوادونو لکه ازبکستان او ترکمنستان ته ورځي. د هېواد په ختيځو سيموکی د سيندونو دبت لوړدی، خو په لويديځو سيمو کې

۵۹ انځور

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

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هریرود حوزه.

ج) دسند او دکابل دسیند حوزه.

د) د سیستان او هلمند حوزه.

هـ) یو شمیرنور کوچني سیندونه، چې په ترلې حوزه کې دي، لکه د غزني سیند، بلخاب اونور.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

۱) د افغانستان رواني اوبه له کومو سرچینو څخه پیاوړی کیږي؟

۲) ولې د هېواد زیاتره سیندونه توپاني او سیلاولرونکي دي؟

۳) ولې د هېواد بیلابیلو څمکوته د هرې حوزې د مساحت پرتله اوبه کافي نه دي؟

پوښتنې:

د سمو جملو په وړاندې(ص) توری او د ناسمو په وړاندی د(غ) 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 سیمو کې وي، نوځکه ډېر ورو روان دي (   ).

٤) د استوایي او معتدله سیمو پرتله د افغانستان د اوبو شبکو ګڼوالی ډېر دی (   ).

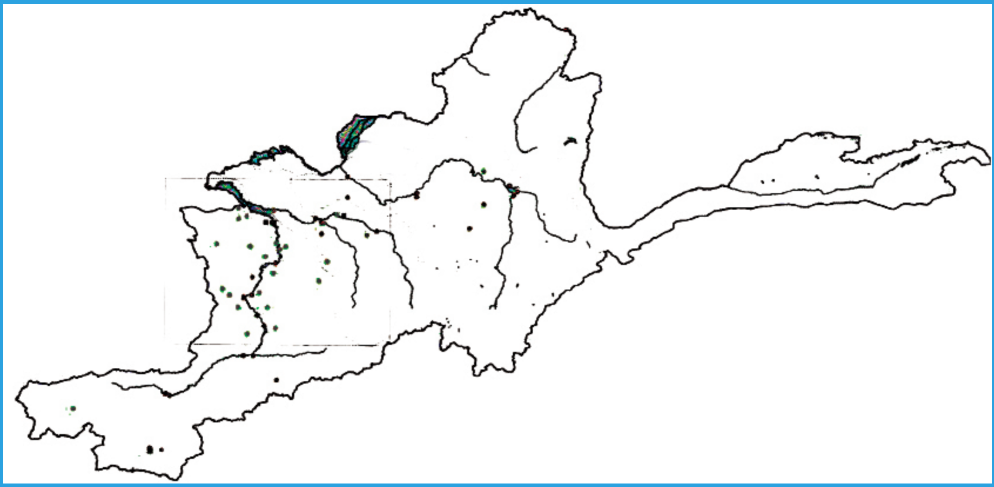
۵) د افغانستان د روانو اوبو په سلوکې ۱۵ د سند حوزې ته تویېږي(   ).

له ټولګې 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 اوبیا د لاندنې جدول په شان یو جدول جوړکړئ، په لومړي ستون کې یې د اوبو لګولو حوزه، په دویم ستون کې یې د سیندونو نومونه اوپه دریم ستون کې یې موقعیتونه ولیکئ.

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

د آمو حوزه



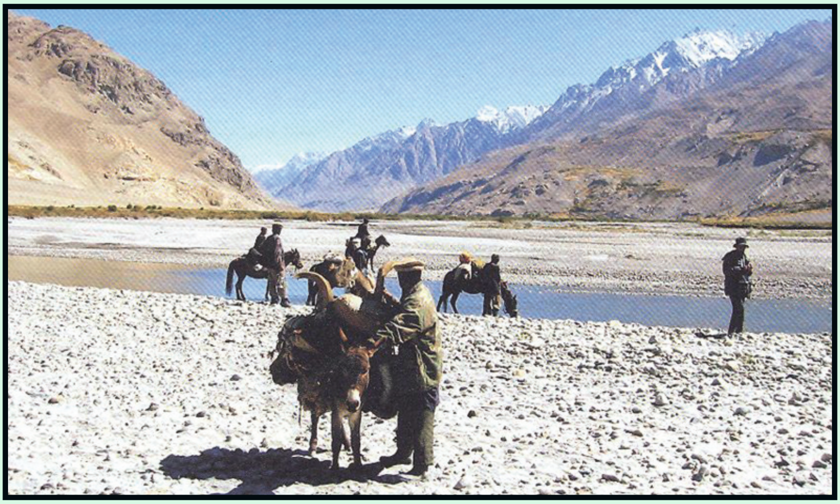
٦٠ - انځور: د افغانستان نقشه چې په هغې کې یوازې د آمو حوزه ښودل شوې ده.

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 دلړۍ له شمال او شمال ختیځو څوړونو څخه یې سرچینه وي، یوشمیر یې د آمو له سیند سره یوځای کیږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنو د ښتوکی ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډېرې لرې ځمکې خړوبیږي اود بریښنا تولید هم ورڅخه ډیر لږدی، خو د اوبود بریښنا د تولید ډیر لوړ ظرفیت لري.

آمو سیند:

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



ترخماب پورې د افغانستان د اسلامي جمهوريت او ازبکستان، تاجکستان او ترکمنستان د جمهوريتونو ترمنځ سياسي پوله جوړوي، چې څه ناځه ۱۲۰۰ کيلو متره اوږدوالی لري. کله چې له خماب څخه تيرشي د شمال لويديځ خواته بهيږي اوبه پای کې ارال(ARAL) جهيل ته ورتوييږي. د دې سيند ټول اوږدوالی ۲۵۰۰ کيلو متره دی، چې له هغه څخه ۱۳۰۰ کيلومتره يې د ترکمنستان ازبکستان په جمهوريتونو کې غځيدلی دی.
د آموسيند سور د پيل له سرچينې څخه د مصب ترسيمې پورې توپيرمومي، يعنې د« قلعه پنجه» په سيمه کې يې سور ډيريږي، خو د درقد په برخه کې ۲۰۰۰ متروته رسيږي.
د کلفت په سيمه کې د۱۷۰۰ او ۲۰۰۰ مترو ترمنځ بدلون مومي، د تاش ګذر په سيمه کې ۲۵۰۰ ته رسيږي، خو په ځينو سيمو کې تر۵۰۰۰ مترو پورې رسيږي، خو ژوروالی يې کميږي، يعنې له يونيم متر څخه تر دوو نيم مترو پورې کيږي. د افغانستان د خاورې دننه د آمو سيند مرستيالان دکندز او کوکچې سيندونه دي چې دواخان او پامير له اوبو سره يوځای يې د مرستيالانو برخه په سلوکې ۴۰ کيږي او د اوبو له پلوه دغه مرستيالان د آمودسيند د اوبو په سلو کې ۲۰- ۳۰ برخه جوړوي. ددغه سيند مرستيالان، چې د شمال له لوري ورسره يوځای کيږی، په تاجکستان او ازبکستان کې بهيږي، چې د مهمو نومونه يې دادي: ګونت، د وانچ سيند، د قزلسو سيند، وخش سيند او د کافرنهان او سرخان سيندونه دي.
له دې امله چې د آمود سيند اوبه له زرکول څخه تردشت قلعه پورې له لوړوسيمو څخه تيريږي، سور يې لږ او ګړنديتوب يې ډيردی، نود ځړوبو او تنګناګانو په شتوالي سره په دغو برخو کې د اوبو د بريښنا د توليد امکانات ډير زيات دي، خو په دغو سيمو کې د بيړۍ چلولو وړتيا نه لري، خو تردشت قلعه او آی خانم څخه وروسته يې سور پراخه کيږي او ګړند

یوالی یې کمیږي، نوله دې وروسته د کرنې او د مالونو د وړلو راوړلو اوېیرې چلولو لپاره دغه سیند ډیر چمتودی. د آموسیند د تاشګذر، کلفت او قزل کلا (شیرخان بندر) د بندرونو په برخوکې د سوداګریزو مالونو د صادراتو او وارداتو لپاره

۶۲ انځور

ډیر غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شمال ګاونډیو هېوادونوکې ترانزیت د حق او دغو سیمو ته د اروپایي لارو د را رسېدو له امله ډیر غوره بریښي.

له بلې خوا د کلفت د بندر ترځنګ د نفتو د زیرمو ټانکونه جوړشوي دي او د ترانسپورتي وسایطو ستونزې یې حل کړې دي. له بلې خوا دغه بندرونه د کابل او مزارشریف د لویې لارې په اوږدوکې صنعتي او سوداګریز مرکزونه یو له بل سره نښلوي، نوځکه یې اقتصادي اوسوداګریز ارزښت او اهمیت ډیر اوچت دی.

د کوکچې سیند:

کوکچه د بدخشان یو ډیر مهم سیند بلل کیږي، چې سرچینه یې له۳۸۰۰ څخه تر۴۰۰۰متروپورې لوړو لږ سورلرونکو دروکې ده، ډیروکړلیچونو په وهلو سره له بدخشان څخه تیریږي، په خواجه غار کې له مو سیندسره یوځای کیږي. د هغه ختیځه سرچینه د دوفرین جهیل دی، له هغه ځایه مخ په لویدیځ بهیږي. د کوکچې سیند درې نور کوچنې مرستیالان لري، چې د وردج، یامګان اوسرغیلان په نومونو یادیږي او د اوبو راټولیدونکې سویلي حوزه یې د کران او منجان غوړې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سیند سره یو ځای کیږي. د کوکچې د سیند ژوروالی ډیر او سورېې لږدی، چې په ځینو سیموکې یې سور له یوکیلومتره څخه نه زیاتیږي، نو ځکه ویالو او کانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډیره پرمختیانه ده کړې.

د یونانیانو واکمنی پرمهال د پنج او کوکچې د سیندونو دیوځای کیدو په سیمه کې د آی خانم تاریخي ښار یو ډیر پرتمین ښار و چې ورو ورو یې د بیلابیلو یرغلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ، چې نن ورځ په کنډواله بدل شوی دی. په دغه سیمه کې کرنې او څاروي روزنې یوځه پرمختیا 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 تیز نه دی، دغه سیند په پراخو او اوارو دروکې بهیږي. 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 دلاندنیو موضوعاتو په اړه بحث وکړي اوبیادې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله خپلو ټولګیوالوته ووایي:

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

پوښتنې:

۱) د آمو 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، دکوکچې دسیند او دکندز دسیند د اقتصادي اهمیت په هکله څېړنه وکړئ اوخپل معلومات په ۱۰ کرښو کې ولیکئ اوپه بل راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو سره خبرې پرې وکړئ.

د کابل حوزه

۶۳ انځور: د کابل سیند د اوبو لګولو سیمه ښیي.

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

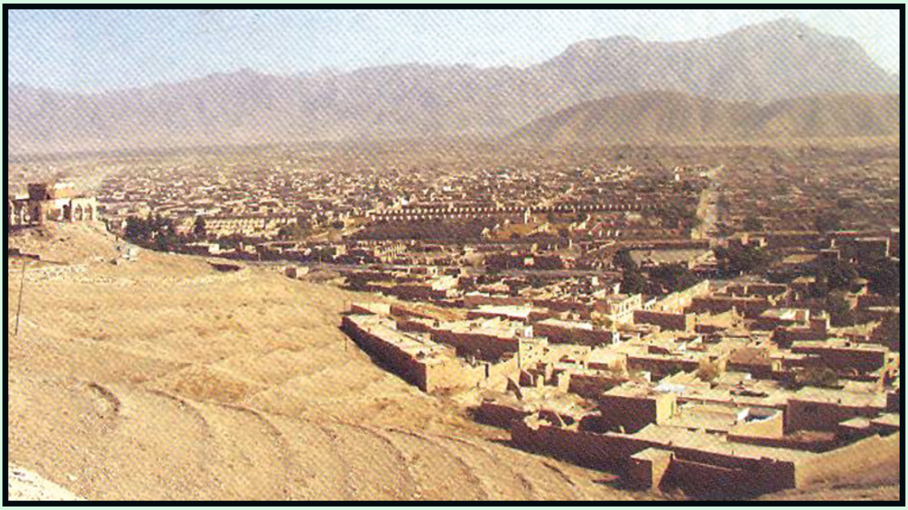
تاسي ویلای شئ چې د کابل حوزه د اوبو له کومو سرچینو څخه پیاوړې کیږي؟

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

په افغانستان کې دننه د کابل سیند ۳۶۰ کیلو متره اوږدوالی لري تورخم ته نژدې د ګوشتې په سیمه کې د هیواد له پولو تیریږي اود ۱۴۰ کیلو مترو په واټن په د پشتون خوا په صوبه کې بهیږي، داټک په سیمه کې د سند له سیند سره یوځای کیږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه هم وایي. ددغې حوزې مهم سیندونه دادي:

د کابل سیند:

ددغه سیند سرچینه د پغمان د غره په لویدیځ کې د اونۍ غاښې د ۳۵۰۰ مترو لوړوالي څخه ده د کابل سیند د کروغ د غره له سویل لویدیځ څخه د للندر په تنګي ورځي اوبیا دچهاردهي ښیرازه سیمې ته راځي، د کابل ښار دګذرګاه په سیمه کې يي لومړنی مرستیال، چې دچمچه مست په نوم یادیږي، ورسره یوځای کیږي اوبیا د کابل ښار له منځه څخه د ختیځ په لور بهیږي او د شینې اوبګرامي په شمال کې خپل مرستیال د لوګر له سیند سره یوځای کیږي.د کابل سیند تردې ځایه پریمانه او دایمي اوبه نه لري، یعنې د اوړي لومړيوڅخه وروسته د مني تر وروستیو پورې وچ وي. دغه سیند د کابل د ناوې له خړوبولو وروسته د ځرخې پله له سویل څخه تیریږي په تنګ غاروکې په ډیر ګړندیتوب سره ځي او د ماهیپر په برخه کې د بریښنا بند وربانديې جوړ شوی، چې د پسرلی او ژمي بریښنا تولید وي. له ماهیپر څخه وروسته په یوه لږ سورلرونکې دره کې بهیږي او د نغلو سیمې ته رسیږي، هلته د پنجشیر له سیند سره، چې هغه سره مخکې د غوربند سیند هم یوځای شوی دی، یوځای کیږي باید داهم ووایو چې غوربند او پنجشیر سیندونه سره یوځای کیږي. د نغلو په برخه کې د اوبو یو بند وربانديې جوړشوی، چې ښه پراخه ساحه یې نیولې او له دغه بند څخه په یوساعت کې ۶۶ زره کیلو واټه بریښنا ترلاسه کیږي. په سروبي کې هم د بریښنا د تولید یوبند او فابریکه وربانديې جوړه شوې ده، چې په یوه ساعت کې ۲۲ زره کیلو واټه بریښنا تولیدوي. دغه سیند وروسته ترسروبي څخه د



٦٤ انځور

وریښمو تنګی ته ورننوځي له هغه وروسته له سر کونډو بابا، سرخکانو او عزیزخان کڅ څخه تیریږي او د الیشنګ او الینګار سیندونه ورسره یوځای کیږي. کله چې د درونټې سیمې ته ورسیږي هلته هم یو بند وریاندې جوړه شوې، چې هم د اوبو لګولو یو کانال ورڅخه جلاشوی او هم د بریښنا دتولید یوه فابریکه وریاندې جوړه شوی ده.د جلال آباد د ښار له لویدیځ کې د سرخرود سیند هم ورسره یوځای کېږي. کامې او بهسودته نژدې ددغه سیند وروستی لوی مرستیال، یعنې د کونړ سیند ورسره یوځای کیږي، چې له پېښور څخه ترتیریدو وروسته د اټک په سیمه کې له سیند سره یوځای کیږي. له اونی دری څخه تر اټک پورې د کابل د سیند اوږدوالی ۵۰۰ کیلومتره ښودل شوی چې ۳۶۰ کیلو متره یې د افغانستان دننه بهیږي.

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 سیمې سره یوځای کوي. د کونړ سیند په پیل کې د څو سیندونو د یوځای کیدو له امله چې له ښي او کیڼې خوا ورسره یوځای کیږي ورو، ورو لوی اوبه اوګرځندیتوب یې ډیریږي.

کله چې د چترال له سیمې تېریږي، د چترال د سیند په نوم یادیږي له هغه وروسته بیا د لنډۍ سیند ورسره یوځای کیږي چې له هغه وروسته د کونړ د سیند په نوم یادیږي، کله چې چغه سرای ته رسیږي، د پیچ سیند هم ورسره یوځای کیږې، وروسته ترښیوې او شګې څخه کامې ته نژدې له کابل سیند سره یوځای کیږي د دغه سیند له اوبو څخه د کرنې او د سیمې دخړوبولو لپاره کار اخیستل کیږي. دغه سیند ددغو سیمو پراقلیم ډیره،د پام وړاغیزه لري.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

- دکابل(سیند) حوزه.
- دکابل سیند.
- دکونړسیند.

پوښتنې:

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

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

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

۳. دکابل دسیند اوږدوالی د هېواد دننه ۵۶۰ کیلو متره دی(   ).

۴. دکابل سیند سرچینه د پغمان له لویدیځ د اونۍ له غاښي څخه ده، چې ۳۵۰۰ متره لوړوالی لري(   ).

۵. دکابل سیند د بګرامیو دشینې شمال ته له خپل مرستیال، یعنې لوګر له سیند سره یوځای او اوبه یې کمیږي(   ).

۶. د بهسودو او کامې په سیمه کې دکابل د سیند یوبل مرستیال، یعنې د پنجشیر سیند ورسره یوځای کیږي(   ).

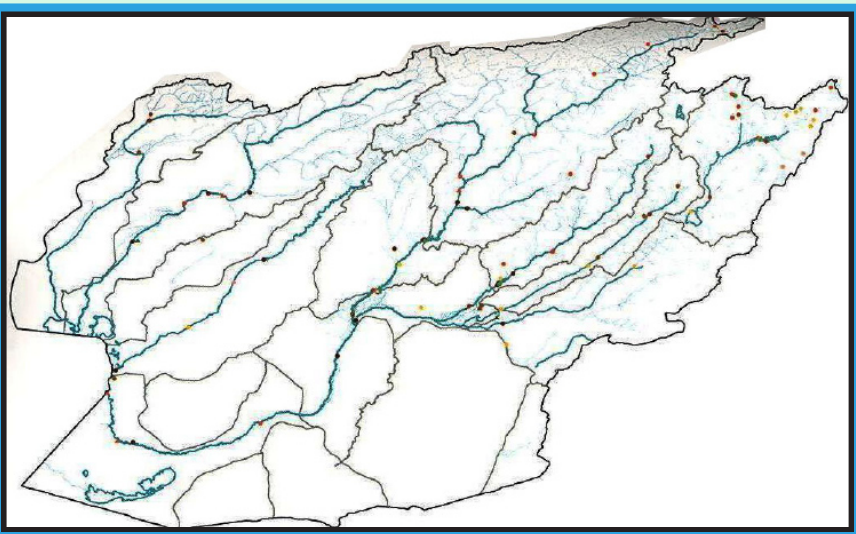
۷. دکونړ سیند په کوم ځای کې له کابل سیند سره یو ځای کیږي.

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 سيستان د اوبو اخيستني سيمه



٦٥ انځور: د هلمند او سيستان د اوبو لګولو حوزه ښيي.

د هېواد د اوبود حوزې نقشه وګورئ، د هلمند اوسيستان حوزه په هغې کې ښکاره کړئ آيا ويلاى شئ چې کوم سيندونه په دغه حوزه کې دي؟

دسيستان او هلمند حوزې د هېواد په سويل لويديځ کې يوه پراخه ساحه نيولې ده او د هېواد په سويل لويديځ کې د اوبوه لويه حوزه جوړوي په دغه حوزه کې لاندېني سيندونه راځي:

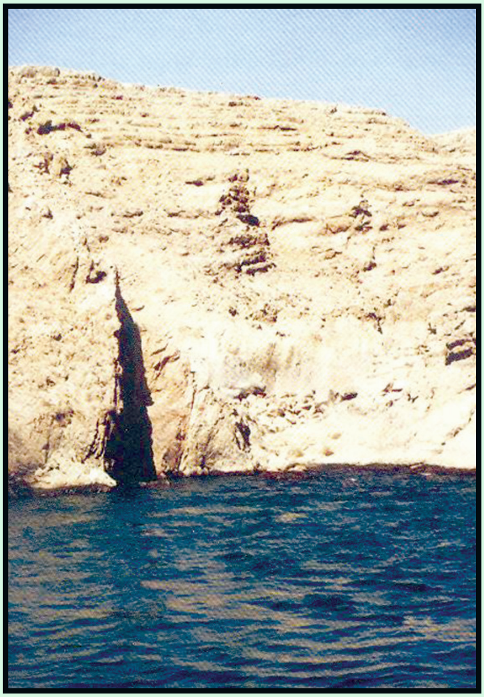
۱. د هلمند سيند چې د اوبو لګولو ساحه يې ۱۵۴۳۰۰ مربع کيلو متره ده، دټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۲۳،۶ برخه تشکيلوي..

۲. فراه رود چې د اوبو لګولو ساحه يې ۳۳۰۰۰ مربع کيلو متره ده اود ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۴،۴ برخه يې نيولې ده.

۳. ادرسکن سيند چې د اوبو لګولو ساحه يې۲۲۰۰۰ مربع کيلو متره ده او داوبو لګولو دټولې حوزې په سلوکې ۳،۵ برخې يې نيولې دي.

۴. يو شمير نوركوچني سيندونه، ولاړې اوبه او ډنډونه، چې د اوبو لګولو ساحه يې۱۱۷۳۲۰ مربع کيلو متره ده، د ټول افغانستان د اوبو لګولو په سلوکى ۸، ۱۷برخه يې نيولې ده.

هغه سيندونه چې د هلمند او سيستان د اوبو لګولو په ټولې حوزې پورې مربوطه دي د اوبو لګولو ساحه يې ۳۴۰۰۰۰ مربع کيلو متره پراخوالى لري، چې دټول هېواد نيمايي



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

مساحت، یعنې په سلو کې ۵۱،۸ برخه يې نيولې ده. دغه حوزه د هېواد ترنورو حوزو ښخه پراخه ده او ډېرې اوبه لري چې د سيندونو نومونه يې په لنډ ډول را اخلو:

د هلمند سيند:

په هېواد کې هلمند يو لوی او ډير اوږد سيند دی، چې له پيل ښخه ترپای پورې د هېواد دننه بهيږي، داهغه يوازينی سيند دی، چې په کرنه کې ښه ګټه ورښخه اخيستل کيږي او د اوبو دبريښنا په توليد کې هم ورښخه کار اخيستل کيږي.

د هلمند د سيند سرچينه د پغمان دغره له شمال لويديځو برخو او د اونۍ د غاښې يونيم کيلو متره لويديځ ښخه ده، وروسته له هغه ښخه دګردن ديوال لـــه سويل ښخه تيريږي اود ميدان په لويديځه برخه کې د ملايعقوب د غاښې ښخه په وتلو سره د باميان د سويل سيموته ننوځي، د باميان له ولايت ښخه په تيريدو سره ارزګان ته رسيږي، ښو مرستيالان يې هم ورسره يوځای اومخ په دهراود بهيږي، دکجکي دبند په برخه کې يې سور ډير پراخيږي اود اوبو د بريښنا د توليد لپاره يوه ډيره لويه زيرمه جوړوي، وروسته ترهغه مخ په لشکرګاه بهيږي او په نيمه صحرايي دښتو کې د درويشانو او چار برجک په برخو کې ديوې ليندۍ په بڼه را تاويږي او د نيمروز ولايت دکمال خان په برخه کې مخ په شمال کږيږي او دهېواد پولوته نژدې د يوشمير کږليچونو په وهلوسره د خپلې دلتا په برخه کی په بيلابيلو ښاخونو ويشل کيږي ددغه سيند اوږدوالی له حاجيګک ښخه د زرنج په سويل کې ترکهک بند پورې ۱۴۰۰ کيلو متره کيږي. د هلمند پورتنۍ برخې زياتره په غرنيو سيمو کې بهيږي نوځکه له اونۍ غاښې ښخه ترکجکې پورې ډير ګړندی بهيږي اوسورېې لږدی، خوله هغه وروسته له

٦٧ انځور

۳۹۰۰ متره لوړوالي څخه ۵۰۰ متره لوړوالی ته راښکته کیږي، په دې توګه له اونی غابښي څخه دکهک تربند پورې ددغه سیند په لوړوالي کې ۳۳۲۰ متره توپیرلیدل کیږي، چې داد شدت او اتکال له پلوه یومهم ټکی دی.

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

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

دسیستان په هامون کې د هلمند درسوباتو له امله ددغه سیند دلتا هرکال مخ په لویدیځ پراخه کیږي چې په پایله کې د دغه هامون اوبه ټولې مخ په لویدیځ ځي او وار په وار له پولو څخه هاخوا زیرمه کیږي، یعنې د هغو له آبریزی یاشرشرې څخه د زرنج خلک ګټه نشی اخیستلای، خو ددې پرځای یې له ایران هیواد څخه د اوبو نل لیکه کښلې او له ایران څخه اوبه په بیه اخلي یعنې له خپلو اوبو څخه قانونې استفاده نشو کولای او دادنه منلو وړده. هغه

یوشمېر نورسیندونه، چې دسیستان او هلمند په حوزه کې مخ په سویل لویدیځ بهیږي 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 شامليږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دمتن په کتنه لاندنيو پوښتنو ته ځواب ووايي اوپایله دې په ټولګي کې ووايي.

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

پوښتني:

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 لویدیځه ساحه کې. د) په شمال لویدیځ کې ده.

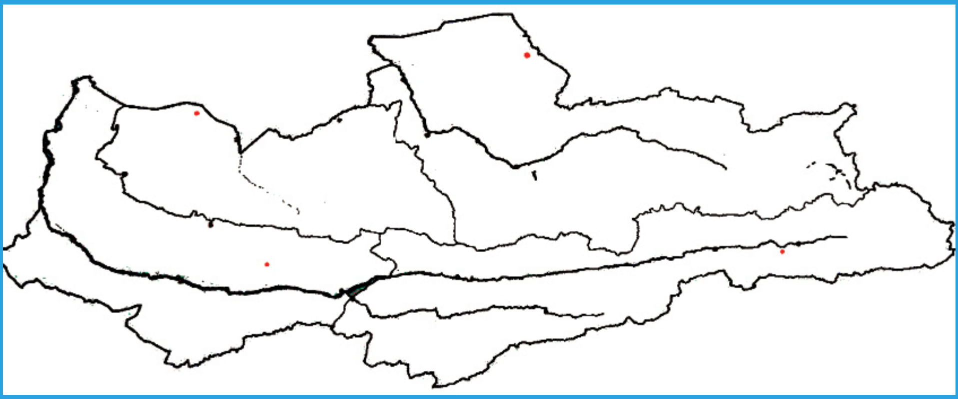
۱. د هلمند دسیند سرچینه چیرې ده اوله کومو سیمو څخه تیریږي؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څیړنه وکړئ او روښانه کړئ، چې دهغې سیمې خلک ولې د خپلو اوبو څخه ګټه نشي اخیستلای خپل معلومات د رپوټ په بڼه ارایه کړئ.

د هریرود حوزه



۶۸ – انځور: د هریرود حوزه

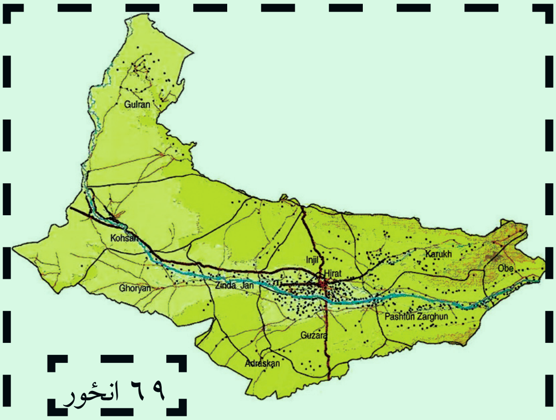
د افغانستان د اوبو لګولو د حوزو نقشه وګورئ، په هغې کې د هریرود د حوزې ساحه ښکاره کړئ. د هریرود د اقتصادي او کرنیز اهمیت په هکله خومره پوهیږئ.

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

د هریرود سیند:

د هریرود د افغانستان د شمال لویدیځ یو مهم او لوی سیند دی. له ختیځ څخه د لویدیځ په لور اوږد پروت دی د هریرود لومړني مرستیال د لعل او سرجنګل او سنګل آب سیندونه دي، چې د بابا د غره نه 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 سیاکوله بېلابېلو څوړونو څخه رابهیږي. هریرود د هرات د ښار له سویل څخه تیریږي د هرات په ختیځه ساحه کې د کرخ د سیند له ښي لورې څخه ورسره یوځای کیږي، دغه د سفید کوه له څوړونو په تېره بیا د هغه له سویلي اړخونواو د سبزک

له بند څخه پيل اوبيا له هريرود
سره يوځای کيږي. د دغه سيند
اوږدوالی ۹۵ کيلو متره دی،
د اوبو لګولو حوزه يې ۷۸۲۰
مربع کيلو متره ده، چې د کرخ
له سيند څخه ځوځوځله
پراخه ده.



۶۹ انځور

د هريرود سيند دسياه کوه اوسفيد کوه دغرونو ترمنځ په منظم ډول د لوېديځ په لوري بهيږي له خپلی سرچينې څخه د کوهستان ترسيمې پورې د۵۶۰ کيلو مترو په واټن له سفيد کوه اوسياکوه سره په موازي توګه روان دی، په دغه سيمه کې يوځه جيولوجيکی کړليچونه موجود دي، دکوهسان له سيمې وروسته دشمال په لوري کږېږي اود ذوالفقار ترسيمې پورې ۹۵ کيلومتره واټن باندې بهيږي، چې د ذوالفقار له سيمې څخه په تيريدو سره د ترکمنستان او ايران ګډو پولوته رسيږي. دغه سيند د سرخس ترسيمی پورې د ايران او ترکمنستان ګډه پوله ده، وروسته له دغې سيمې څخه د شمال لوېديځ خواته کږېږي او د ترکمنستان په شګلنو دښتو کې ننوځي.

هريرود پرته له دې چې لوړ اقتصادي او کرنيز ارزښت لري، سياسي اهميت هم لري، داځکه چې دغه سيند د اسلام کلا له شمال څخه تر ذوالفقار پورې د افغانستان او ايران سياسي پوله اوبيا له ذوالفقار څخه ترسرخس پورې د ترکمنستان او ايران ترمنځ سياسي پوله ده. هريرود تر اوبې پورې په بشپړه غرنی سيمه کې بهيږي. د دغه سيند ترغاړو د حبوباتو کرل امکان لري او د ځرځايونو په توګه ورڅخه کار اخيستل کيږي. وروسته تر اوبی څخه په تيره بيا د ماروه سيمه ښه پراخه ده، په همدغه ځای کې د تګاب اوشلان اوبه هم هريرودله سيند څخه د استفادې امکانات پراخيږي، په هرات کی د کرنې د ښه والی لامل دی. هغه يو شمير د اوبو بندونه اوکانالونه او د سلما بند چې جوړشوي دي دغه سيمې پرې ښيرازه اوسمسوره شوي دي .

د مرغاب سیند:

دمرغاب د سیند سرچینه دحصار دغره له ۲۵۰۰ لوړوالي څخه ده او د ۴۵۰ کیلومتروپه اوږدوالي په افغانستان کې بهیږي . دهغه داوبولګولودحوزې پراخوالی ۳۴۵۰۰ مربع کیلومتره دی، چې د ټول هېواد داوبولګولو دحوزې په سلوکې ۵/۶ برخې جوړوي . ددغه سنید اوږدوالی ۸۰۰ کیلومتره دی. د مرغاب سیند ډېر مرستیالان لري، چې مشهور یې قودیان او خربید دي، چی د جوند په سیمه کې سره یوځای او د مرغاب له سیند سره ګډیږي .

د مرغاب سیند تر ماري چاق پورې په اواره ځمکه کې بهیږي، دکرنیزې استفادې لپاره مساعدبلل کیږي، خو په ځینو سیموکې یې دزیات لوړوالي له امله داوبو ګرځند یتوب زیات وي، نو ځکه ورڅخه ګټه نشي اخیستل کیدای.

کله چې د مرغاب سیند د بالا مرغاب له سیمې څخه تیرشي، د شمال لویدیځ خواته تاویږي د ۳۰ کیلومترو په واټن دافغانستان اوترکمنستان ترمنځ پوله جوړوي. وروسته مروې ته رسیږي او د تخته بازار په سیمه کې له خپل لوی مرستیال یعنې دکاشان (کوشان) له سیند سره یوځای کیږي . کشک د سفید کوه د غره له شمالي څوړونو څخه را پیل او د شمال په لوري بهیږي، د کشک له سیمې څخه پورته دکشک له سیند سره یوځای کیږي، په دې سیمه کې د کشک د سیند په نامه یادیږي او د ترکمنستان په خاوره کې د مرغاب سیند سره یوځای کیږي د پنجدې د سیمې له ښیرازه کولوروروسته د قره قرم په برخه کې یوه لویه دلتا جوړوي او دسیمې په شګوکې ننوځي .

دټولګي دننه فعالیت :

زده کوونکي دې په ډلوویشل شي، هره ډله دې دلوست د مهموټکوپه هکله پخپلو کې بحث وکړې او بیا دې دهرې ډلې استازی د خبرو پایله دټولګي مخې ته ووایي.

پوښتني:

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

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

۲- د هریرود د اوبو لګولو ټوله برخه:

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

۳- دهریرود لومړنی مرستیال :

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

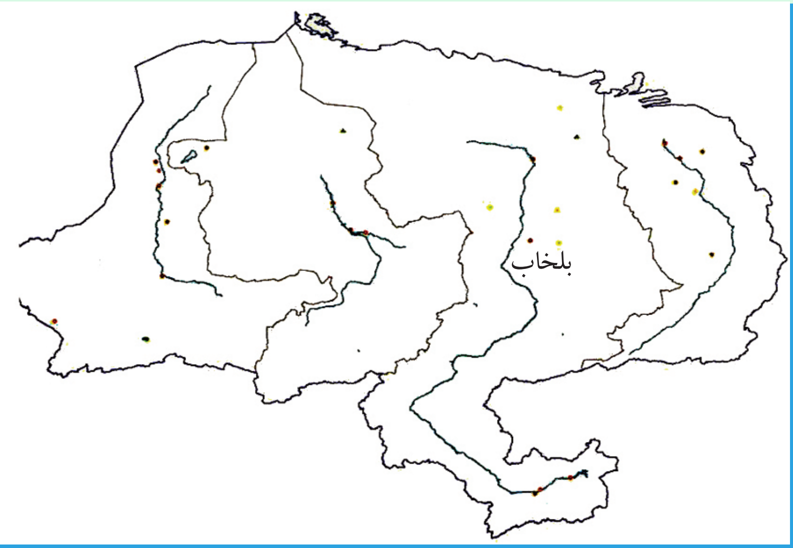
شرحه یې کړئ:

۱. د هریرود سیند سرچینه څومره لوړه ده؟
۲.هریرود وروسته ترتګاب او شلان څخه مخ په کوم لوري بهیږي؟
۳.هریرود د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟
۴.له هریرود څخه کوم ډول اقتصادي ګټه اخیستل کیږي؟
۵. د مرغاب سیند په هکله په پنځو کرښو کې معلومات ولیکئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

خیږنه وکړئ او د خپل ټولګي د جغرافیې د کتاب د متن او یو شمیر نورو مأخذونو په کتنې سره د هیواد د اوبو لګولو د حوزو په اړه په پرتلیزه توګه خپل معلومات را ټو ل او په را تلونکي کی یې د راپور په بڼه وړاندې کړئ.

و- تړلي حوزې



۷۰ انځور: د تړلو سیمو انځور ښیي

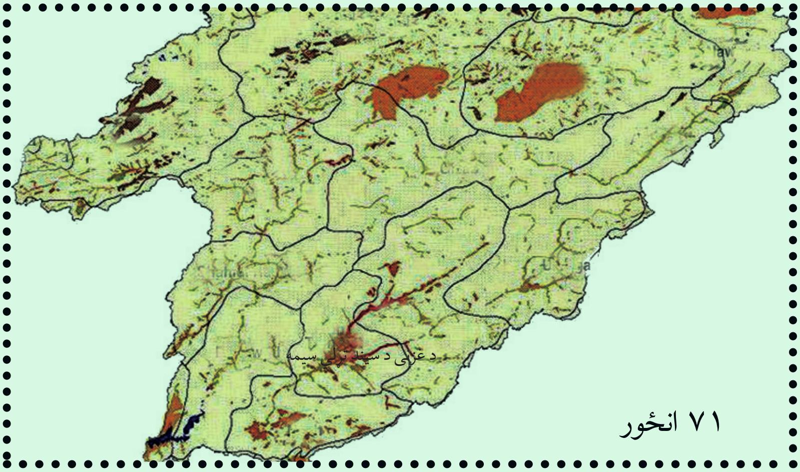
د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، تړلې حوزې ښکاره کوي. آیا پوهیږئ چې کومو اوبو ته تړلې حوزې ویل کیږي؟

په افغانستان کې ځیني هغه سیندونه، چې له لوړو غرنیو برخو څخه پیل کیږي، خو دهغوی بهیر په یوه تړلې تګلاره کې ایساریږي او دهېواد له نورو سیندونو سره یوځای کیږي، دغه ډول سیندونه دتړلې حوزې په نوم یادیږي. د بیلګې په توګه د غزني سیند، د بلخاب سیند، د قیصار، سمنګان او اندخوی سیندونه دي دا دی اوس د دغو ځینو سیندونو څخه په لنډه توګه یادونه کیږي:

د غزني سیند:

سرچینه یې دغزني په شمال کې له ۵۵ کیلو متره واټن او ۴۰۰۰ متره لوړوالي څخه ده. له سرچینې څخه تر غزني پورې له سوسنګ، جغتو، شش ګاو او خواجه عمري سیمو څخه تیریږي او بیاد غزني له ختیځ څخه ترتیریدو وروسته مخ په سویل بهیږي، کله چې دډیلي له شمال څخه تیرشي د غزني ولاړو اوبو ته رسیږي. اوږدوالی یې له سرچینې څخه ترپای پورې ۱۹۵ کیلومتره دی او د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی یې ۱۲۳۷۰ مربع کیلو متره 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 یادیږي. دغه بند پخوا د سلطان محمود غزنوي پرمهال د۳۵ مترو په لوړوالی جوړ شوی، چې د ۲۰ څخه تر ۲۵ میلیونه مکعب مترو پورې د اوبو ذخیره



۷۱ انځور

يې درلوده. په عمومي توگه به د سيلاوونو اوبه په هغه کې زيرمه کيدې او په ټول کال کې به يې له اوبو څخه د کرنې لپاره کاراخيستل کيده. د غزني د سيند لوی مرستيال د جلگې سيند دی، چې د غزني د سيند اوبه دوه ځله زياتوي. ددغه سيند سرچينه د بهسودو لوړې برخې دي. په دغه سيند باندې په ۱۳۳۱لمريز کال کې يو آبگردان بند جوړشوی و، چې د۱۲۵ ميليونو متر مکعبو په اندازه اوبه پکې زيرمه کيږي او د خپل شاوخوا سيمو کرنيزې ځمکې خړوبوي.

بلخ آب:

داهم يو ترلی سيند دی، چې اوبه يې تر آموسيند پورې نشي رسيدلای. د دغه سيندمرستيالان د دايميرداد سيند، د بند امير سيند او د امرخ سيند دي، چې لومړی د بلخ په لوري بهيږي او وروسته تردی بيا دا سيند د چاربولک او آقچې خواته ځي، د آقچې په سويل کې يې اوبه د خانقا د ښتوکې ننوځي.

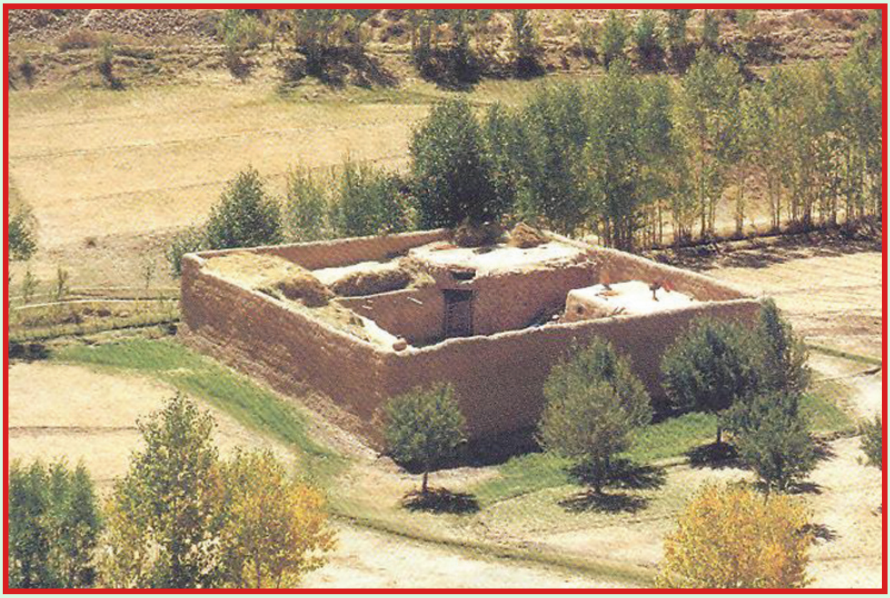
دغه سيند د اريايانو په تاريخ کې ډير اهميت درلود، داځکه چې د هغه شاوخوا سيمې د لرغوني تمدن مهم مرکزونه وو چې له ۲۵۲۰۰ مربع کيلو مترو څخه يې زياته ساحه نيولې ده.

آريايانو د ځمکو د خړوبولو په خاطر۱۸ لويې اوکوچنی ويالې جوړې او تنظيم کړې وې، چې له هغو څخه ښه پوره حاصلات ترلاسه کيدل. دغه ويالې په لاندې توگه وي: نهرشاهي، نهربلخ، نهرارغنداب، نهرسيدآباد او نورې، دغو ټولو ويالو مزارشريف او د هغه شاوخوا ځمکې ښيرازه او شنې کړې وې، خو اوس يې زياتره اوبه نه لري.

۷۲- انځور: د هیبت او امیر بند د بلخاب دوهمه 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 ترکمنستان د تيربند د شمال لوري خوړونه دي، له ميمنې خخه په تيريدو، دولت آباد ته نژدې له قيصار سيند سره يوځاى کيږي. تردغې سيمې پورې د اندخوی د سيند په نوم ياديږي. د قيصار اوبه زياتره وخت د سيلاو بڼه لري، په تېره بيا په پسرلي کې يې اوبه ډيريږي او ډيرې اوبه يې ښارته رسيږي او هلته په شګلنو دښتو کې ننوځي.

ددغو سيندونو اوبه په پسرلي کې زيات اقتصادي اهميت لري، داځکه چې پسرلني بارانونه د هغه ځاى للمي ځمکې خړوبوي، دبزګرانو د ځمکو حاصلات لوړوي او دغلو- 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.

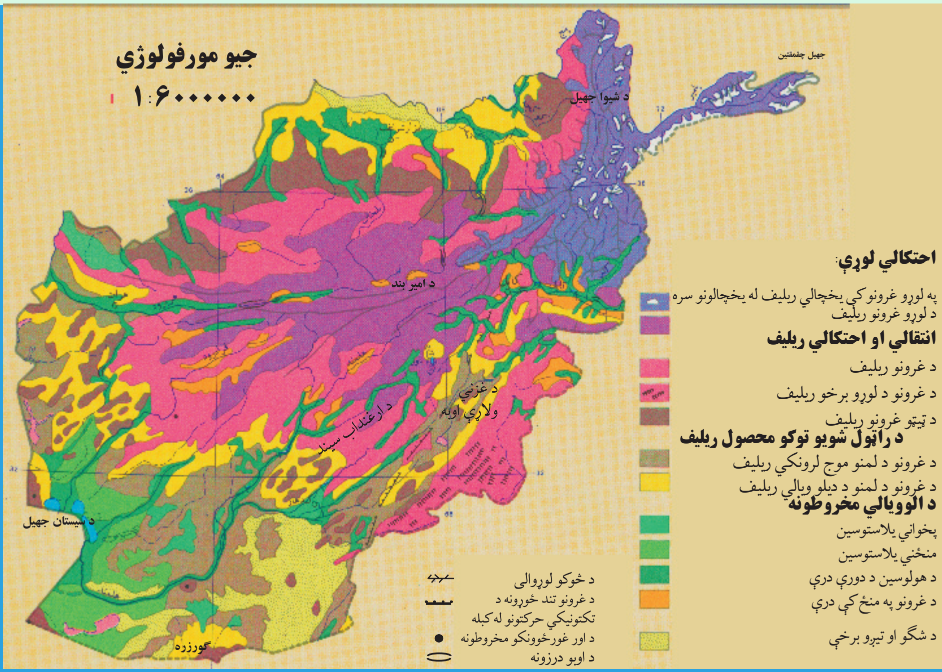
پوښتنې:

۱. د افغانستان د ترلو حوزو د سيندونو نومونه واخلىء؟
۲. د غزني سيند له کومو سيمو خخه تيريږي؟
۳. د سلطان بند پرکوم سيند باندې جوړشوی او ظرفيت يې خومره دی؟
٤. د بلخ آب د ويالو نومونه څه دي؟
٥. د قيصار د سيند سرچينه چيرې ده او د کوم ښار په دښتو کې ننوځي؟

له ټولګي خخه بهر فعاليت:

له کتابتون او نورو منابعو په ګټې اخيستلو 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 خو کرښو کې يې وليکئ.

د افغانستان نامتو جهيلونه



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

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

(۷۴) نقشې ته وګورئ، د افغانستان ولاړې اوبه او جهيلونه ښکاره کوي. دولاړو اوبو په هکله پوهه، چې د جغرافيې په علم کې ورته جهيل ويل کيږي، له طبيعي او حياتي پلوه ډير اهميت لري. موږ پوهيږو چې د جهيلونو اوبه تروې، ترخې اوياهم ښه خوند نلري، داهغه اوبه دي چې د ځمکې ژور ځايونه يې ډک کړي دي.

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

دسیستان هامون:

د سیستان هامون له لاندنیو هامونونو څخه جوړشوی دی: د هلمند هامون، صابری هامون، پوزک هامون، چې داټول دافغانستان په سویل لویدیځه برخه کې د نیمروز په ولایت کې دي چې د سیمه ییزو سیندونو له اوبو څخه یې یولوي جهیل جوړکړی دی. ددغه جهیل ساحل د سیندونو د اوبو زیاتوالي او کموالي له مخې توپیرمومي، کله ډیر پراخ شي، خوځینې وخت د وچکالی له امله کوچني کیږي.

د پوزک هامون:

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

صابري هامون:

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

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

دغ نمدي او دنمکسار کولونه(ولاړې اوبه):

د هېواد په لویدیځ کې د ایران او افغانستان په پوله باندې دوه ډنډونه دي، چې ډیره مالگه لري. د مالگې د زیاتوالي لامل یې دادی، چې په صحرایي ځمکو کې د اوبو براس ډیر زیات وي. دغ نمدي د ایران پولې ته نږدې، د فراه په لوېدیځ کې اود نمکسار کول د هرات په لویدیځ کې دي. دغه دواړه سیمې بشپړې صحرایي ځانگړتیاوې لري. ددغ نمدي پراخوالی ۴۴۰ مربع کیلومتره دی. د نمکسار کول د مالگې د تولید له پلوه د تالقان د مالگې له کان سره سیالي کولای شي.

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 ټولیدو څخه جوړیږي. همدارنګه هغه یوشمیر سیندونه، چې د چګایي له غره څخه راځي هم همدلته رارسیږي، خو کله چې د اوربښت موسم پای ته رسیږي او د شاوخوا سیندونو اوبه لږې شي، ددغه جهیل اوبه هم لږ او دیوه کوچني ډنډ بڼه ځانته غوره کوي. ددغه جهیل اوبه تروې دي. د سمندر له کچې څخه یې لوړوالی ۴۵۶ متره دی.

د ناور ددښتي ولاړې اوبه:

دغو اوبو دغزني په لویدیځ 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 تویېږي.

د امیر بند:

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

چې ډيرې ښکلې منظرې يې جوړې کړي اوهريو يې جلاجلا نومونه لري، لکه: پنيربند، د هيبت بند، قمبر، غلامان، پودينه جداسل، او د ذوالفقار بند، چې اوس وچ دی. دغه ټول بندونه يوځای د امير بند په نوم ياديږي. دغه بند له توريستي پلوه ډير اهميت لري، اوس د ملي پارک په توگه پيژندل شوی دی اودگرځندويانو لپاره يې يوه ښکلې اود ليدو وړساحه جوړه کړې ده.

زرکول جهيل:

دغه جهيل د زرکول په نوم هم ياديږي، دافغانستان او تاجکستان تر منځ د پامير په لوړو برخو کې دی. دسياسي ځانگړتياوو له مخې د پولې د کرښې او دفزيکي ارزښت له مخې ځانگړی ارزښت لري.

د پامير او د آمو د سيندونو سرچينه له همدې ځايه پيل کيږي، شمالي ساحه يې شپږ کيلومتره او سويلي ساحه يې لس کيلو متره اوږدوالی لري، سور يې څلور کيلومتره دی.د زرکول جهيل د غرنيو سيمو د کنگلونو د ويلي شويو اوبو د زيرمه کيدو 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 قرغزد خلکو د مالداری لپاره ډيرښه د څړ ځايونه جوړوي.

چقمقتين جهيل:

دغه جهيل هم په پامير کې دی او دواخان د سيند سرچينه ده.شپانه او دسيمې کاروانونه د چقمقتين له غاړو څخه تيريږي او واخجيرغاښي ته رسيږي، چې دغه سيمه ددوی د تگ راتگ لاره جوړوي. له ختيځ څخه تر لويديځ پورې يې اوږدوالی ۱۷ کيلو متره او سوريې ۲،۵ کيلو متره دی. ددغه جهيل غاړې او شاوخوا ځمکې د قرغز په لمنو کې د څارويو لپاره ډير غوره د څرځايونه 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 کیږي. 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 کیږي.

دغه جهیل د توریزم او ګرځندوی له پلوه ډیر اهمیت لري. له دې امله چې په ډیره لوړه سیمه کې دی، نو ځکه یې اوبه ډیرې یخې دي. ددغه جهیل اوبه یوازې داوړي په دریو میاشتو کې نه کنګل کیږي، خو د پسرلي د مني اوژمي په میاشتو کې تل کنګل وي. د سمندر له کچې څخه یې لوړوالی ۳۰۵۰ متره، اوږدوالی یې۱۱ کیلو متره او سوریې اته کیلومتره دی، چې په دې توګه یو یخچالی جهیل شمېرل کیږي.

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 پایله دې د ټولګي ترمخې ووایي.

پوښتني:

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

۱) د سیستان هامون په:

الف) د هیواد په شمال لویدیځ کې.   ب) د هیواد په سویل ختیځ کې. ج) د هیواد په سویل لویدیځ 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 ګودزیري هامون. ج) صابري هامون. د) یوهم نه .

۳) د نمکسار کول کوم ولایت کې دی:

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

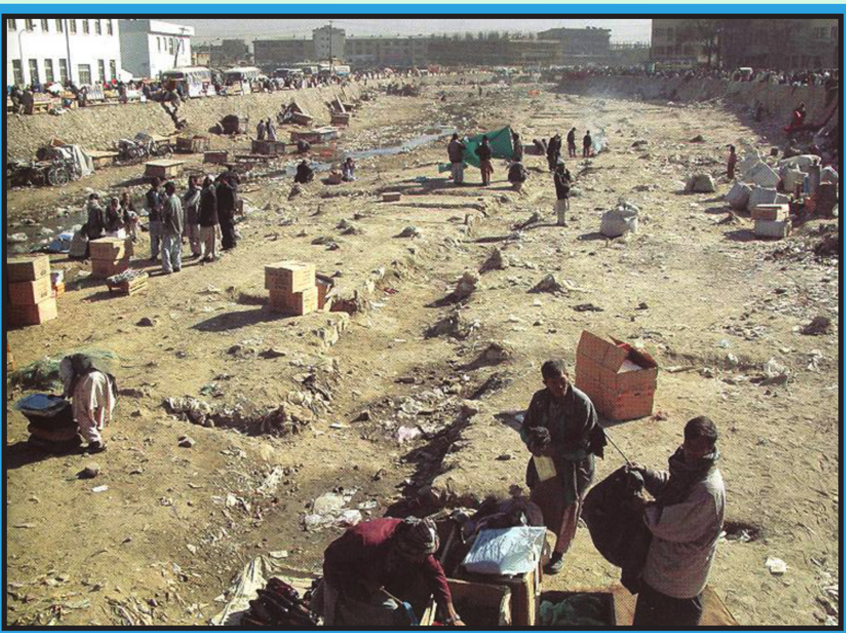
٤) د کوم جهیل اوبه په بشپړ ډول مالګینې اود خاوریو د څښلو نه دي.

الف) بند امیر.   ب) د غزني ولاړې اوبه.   ج) د ناور ددښتې جهیل؟   د) د چقمقتین جهیل

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د افغانستان پرسپینه نقشه باندې د هیواد 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



٧ ٦ 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 توازن له منځه ولاړشي وچکالي بلل کیږي.

وچکالي یوه طبیعي او پیچلي 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 دیوې سیمې د موجوداتو پرژوند باندې ډیرې 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 بړاس لامل کیږي، په داسې حالت کې د نباتاتو وده او پراختیا له ډیرو ستونزو سره مخامخ کیږي، د ځمکې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شړیدو او دباد په واسطه د خاورو د له منځه تګ لامل کیږي او پاتې اوبه ککړې او

اندازه یې کمیږي.

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

د وچکالی ځینې ځانګړ تیاوې دادي:

- د مینځلو لپاره د اوبو دکمښت له امله خلك د ستونزو سره مخامخ کیږي.

- خاورې له منځه ځي.

- د کرنیزو تولیداتو اندازه ډېره کمیږي.

- د بریښنا د تولید له امله د بندونو د اوبو زیرمې کمیږي، د بریښنا تولید هم کم او ښایي اوبه په برخو وویشل شي.

- ډېره وچکالي په ځنګلونو کې د اور لګیدنې لامل هم کیږي.

وچکالي په ځو پړاوونو کې د لاندنیو ځانګړنو له مخې ارزولای شو:

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

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

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

۴. په کروندو کې د غذایي توکو اوپه 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 کلك 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 بیلابیلو سیمو کې دوچکالی د تثبیت د

بنسټ معیارګڼل شوې ده. له دې پرته یوشمېر نور ضمني عوامل هم په وچکالۍ کې د پام وړدي، چی هغه دادي:

- په ښارونو کی تریوې اندازې پورې د خوراکي توکو کمښت نه ترسترګو کیږي، خو په کلیوالي سیمو کې خلك د اوبو او خوراکي توکو له کمښت سره مخامخ وي.

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

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

- د لمر د تودو ټاپیو د ځایونو د بدلون له امله د تودوخې زیاتیدل.
- فعال او رغور څوونکي.
- تاوده شیان او براسونه.
- د تودو اوبو چینې.
- د استوا په کرښه او استوا لاندې د لمر د وړانګو عمودي لګیدل.
- د شګلنو سیمو وچه او توده هوا.
- د ځمکې پرمخ دشنه فرش له منځه تلل او په ځرځایونو کې د ځارویو ډېر زیات څرول.
- د سمندرونو د اوبو کلنی براس.
- د ګلخانه یي ګازونو رامنځته کیدل اود اوزون د طبقې له منځه تګ، چې د ځمکې د تودوخې لامل کیږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، لومړۍ ډله دې د وچکالۍ د ناوړه اغیزو په هکله، دویمه ډله دې د وچکالۍ د پراووونو او دریمه ډله به د هغو عواملو په هکله، چې د وچکالۍ لامل کیږي، یوبل سره خبرې اترې وکړي، او پایله دې ټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

۱. د اوبو کمښت او وچکالي څه ته وایي؟

۲. وچکالي په کومو اقلیمي سیمو کې ډېره لیدل کیږي؟

۳. په افغانستان کې وچکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړې؟

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

۱. د وچکالـۍ لـه املـه د بریښـنا په بندونـو کې د ښـارونو په روښـانه کولو کې سـتونزې راپیداکیـږي(   ).

۲. د لمر د خپریدونکي انرژۍ دشدت له امله د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پیښیدو له پلوه استوایي سیمې زیانمې کیږي(   ).

۳. وچکالي د بیلابیلو ناروغیو او د لوږانو او ماشومانو د مړینې لامل نه کیږي(   ).

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 چاپېریال

پدې څپرکي کې لولو:

- د ژوند چاپيريال
- د وحشي ژويو ساتنه
- د اوبو، خاورې او هوا ساتنه
- د ښار د هوا چټلوالی
- 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.

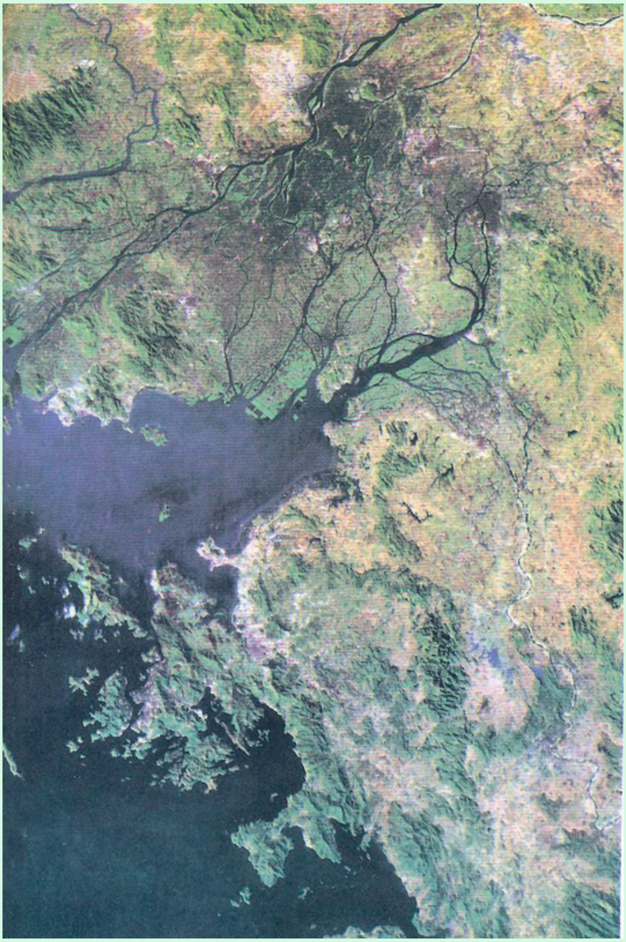
- د ژوند چاپيريال تعريف کړای شي.
- د ځنگلونو د ساتنې لارې چارې زده کړای شي.
- د بوټو او ځړ ځایونو گټې وپیژني.
- د وحشي ژويو د ساتنې لارې زده کړي.
- د هوا د ککړوالي علتونه وپیژني.

- د ښار او کوڅو د ګرد او خاورې په تاوانونو پوه شي.

له ګرانو زده کوونکو څخه هيله کيږي چې د دې څپرکی په لوستلو سره لاندې مهارتونو ته لاس رسی ومومي.

- له طبيعي چاپيريال څخه ښه ګټه وکړای شي.
- د بوټو او څرځايونو ګټې توضيح کړای شی.
- وکولای شي، چې کور او کوڅه پاک وساتي.

طبيعي چاپېريال



۷۷ انځور: طبيعي چاپېريال د کرنې سيمه، هايدروګرافي غرونه او د مديترانې سمندرګۍ يو برخه څرګندوي

د ژوند چاپېريال د بيولوژيکي فزيکي او ټولنيزو ښکارندو ټولګه ده، چې يو بل سره متقابلې او ترلې اړيکې لري او دا په مجموع کې د انسانانو پر ژوند اغيزه لري.

د ژوند سالم او روغ چاپېريال د اقتصادي او ټولنيز دوامدار اوتينګ پرمختګ شرايط برابروي، دايو پراخه اوهراړخيزه اصطلاح ده.

يا په بله وينا: انسان اودهغه شاوخوا له اقليمي او ټولنيزو شرايطو سره يوځاى او يوپربل د هغو ټولو اغېزې د ژوند چاپېريال بلل کيږي. 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 کيږي. يوېې حياتي يا ژوندي عناصردي، لکه انسانان، ژوي، ونې- بوټي او ذره بيني کوچنې ژوندي شيان دويم يې ناژوندي شيان دي لکه اوبه، تيږې، خاوره او هوا. بايد وويل شي چې الله(ج) د طبيعت نظام داسې جوړکړى دى، چې د هغه د اجزاوو او بېلابېلو برخو

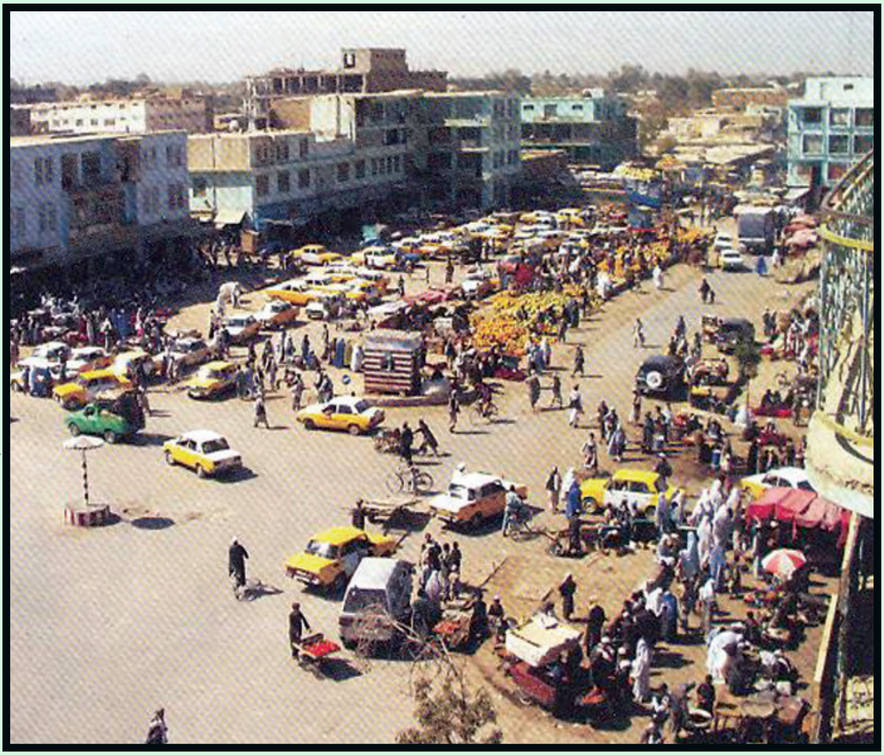
۷۸- انځور

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

طبیعي چاپېریال:

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

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

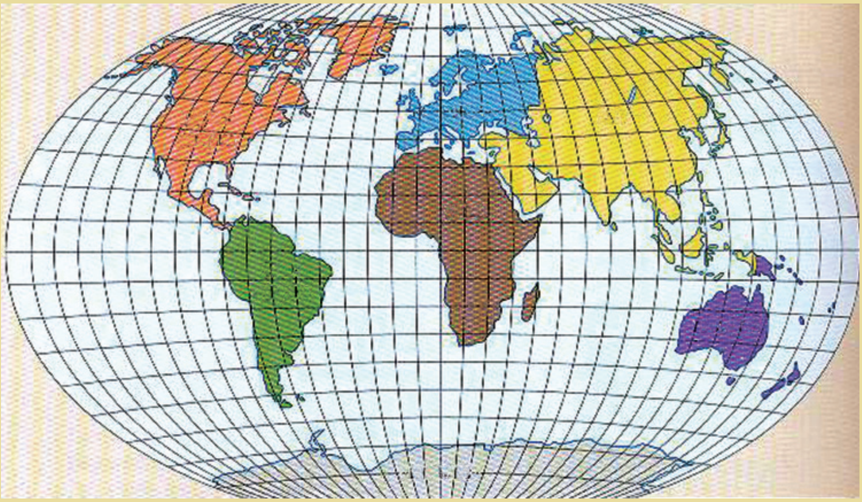


۷۹ انځور

اړتیاوې پوره کوي، نوځکه يې اړيکې په ډيره چټکۍ سره له دغو ښکارندو سره کلکې شوې او په دې اړه يې ډيرې تجربې ترلاسه کړې. انسانان وپوهيدل چې په هر چاپېريال کې له امکاناتو څخه ګټه واخلي. وچ او صحرايي ځايونه د کرنې او خوراکي توکو د توليد لپاره برابرنه وو. خوبه شنو اوښيرازه سيموکې د جهيلونو او سيندونو ترڅنګ دوی ته د ژوند د پرمخ بيولو لپاره هرڅه چمتووو، وروسته يې بيا د همدغو سيندونو ترخوا لوی لوی مدنيتونه جوړکړل. انسان هڅه کوي چې په هرځای کې طبيعي شرايط وپيژني، خپل ژوند ورسره برابرکړي اوياهم چاپېرىال ته د خپلې خوښې او اړتياوو سره سم بدلون ورکړي. هغه چاپېريال چې په هغه کې ژوند کوو، خپل ځانګړی نظم اوقانون لري. دباران وريدل، دبادلګيدل، کنګل کيدل، دبوټو راشنه کيدل، د کال د څلورو فصلونو بدلون او داسې نور ټول بدلونونه د ټاکلو قوانينو له مخې ترسره کيږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

د نړۍ په نقشه کې هغه سیمې چې انسان ورسره ډېره اړیکه لري له هغو سیموسره چې ژوند کول په کې له ستونزوړك وي پرتله او بیا د ټولګیوالو سره په برابره او نا برابره ځمکه وګرېږي او په برخویي وویشي.



۸۰ – انځور

پوښتني:

۱. د ژوند چاپېریال په تفصیل سره تعریف کړئ؟

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

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

٤. په هغه چاپېریال کې، چې ژوند کړئ 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 ژويواوانسانانو په ژوند کې څه اهميت لري؟
ځنګلونه دنړۍ دايکوسيستم يوه ډېره بډايه برخه جوړوي، دا ځکه چې د يو شمېر ژويو او الوتونکو ژوند په ځنګلونو پورې ترلى دى د فوتوسنتيز عمليه، د هوا په پاکوالي او د اقليم په موضوع کې د ارزښت وړ نقش لري. د طبيعي ځنګلونو وده دطبيعت يو نعمت دى، چې د ځمکې د کرې په ښکلا، روغتيا او اقليمى برخوکې لوړ ارزښت لري. دا ځکه چې دځنګلونو شته والي د هوا په پاکوالي کې، چې موږ هغه تنفس کوو ځانګړى ارزښت لري. يو شمېر خلک، په تيره بيا بومي قبايل خپل خوراکي توکي او خپلې ګڼ شمېر نورې اړتياوې له ځنګلونو څخه بشپړوي، شنه بوټى، د فوتو سنتيز د عمليې په پايله کې د هوا کاربن داى اکسايد د له منځه وړلو لپاره اهميت لري. د ځنګلونو شتوالي او پايښت د طبيعت د توازن او د ژويو د غوره شرايطو د ساتنې لپاره او د ځمکې د ډېر تودوالي د مخنيوي په خاطر برخليک او جوړوونکي دي .

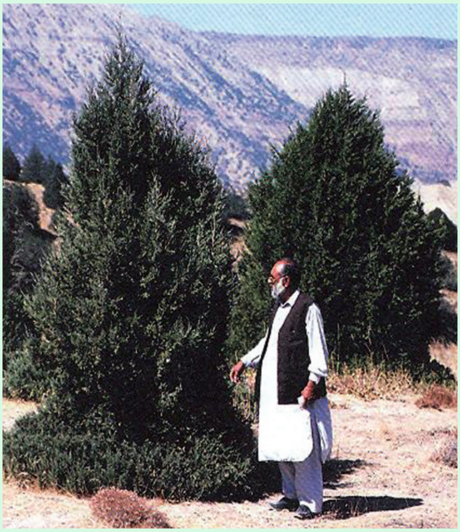
د فايو(FIO) د سازمان (forest International Organization) ډېرنوى تعريف، چې د رسمي مسؤوليت نوې برخه يې د ځنګلونو ساتل دي، هغه موضوع رااخلي چې آن د ښارونو د ننه شنه ساحه هم د ځنګلونو يوه برخه شمېري. د يادونې وړ ده چې د طبيعي يا مصنوعي ځنګلونو ونې دوه يا درې ډوله دي، لکه او کاليپتوس، کاج سرو او نور دا ډول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

۸۲
انځور

دې هکله ډېر غوره معلومات راټول او د اپولو په واسطه مقدماتي او نهايي نقشې د څېړونکو په واک کې ورکړې دي، چې همداوس په ګڼ شمېر څېړنيزو او اکولوژيکې مؤسساتو کې ورڅخه ګټه اخيستل کيږي دApollo مصنوعي سپوږمکی په واسطه په تفصيل سره د ځنګلونو عکسونه اخيستل کيږي او د ځمکې پرمخ باندې يې د ځنګلونو د ساحې او د نورو بوټو د شنې ساحې توپير څرګند کړی دی، دا پولو په عکس اخيستلو کې د سرې وړانګې له ټيټې وړانګې څخه کار اخيستل شوي دی، چې د هغی سره ځنګلونه په څلورو برخو وېشل شوی دي:

۱- ستن پاڼې ځنګلونه (مخروطي ونې).
۲- پلن پاڼې او پاڼريژ ځنګلونه.
۳- دپورتنيو دواړو ډولونو څخه ګډ ځنګلونه Mixed Foreast Starts .
۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه.

عملي څېړنو ښودلې ده پرته له دې، چې ونې هواپاکوي او طبيعي چاپيريال ښکلی کوي داکسيجن کيفيت هم ساتي. يوه ونه څه ناڅه ۱۸ تنوته اکسيجن توليدوي، نو دخپل ځان او د خپلو ښاريانو روغتيا، د اکسيجن د توليد او د هوا د پاکوالی په خاطر ونې کينوئ.



۸۳
انځور

د ځنګلونو نقش او اهميت:

- د ځنګلونو ميوې، پاڼې، ريښې او نورې برخې د انسانانو او ځارويو د خوراک توکي دي.
- ونـې د هوا کاربـن ډای اکسـايد 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 زیاتي ګرمي څخه ساتي.
- ځنګلونه د سیلاوونو مخه نیسي، دا ځکه چې د ونو ښاخونه او پاڼې د باران دڅاڅکوشدت کم اوله دې امله چې دځنګل ځمکه دونوله پاڼو او خځلوڅخه ډکه وي، نو ځکه اوبه جذب پاک او راڼه لښتي ورڅخه جوړیږي.
- د ځنګلونو له یو شمیر پیداوارو څخه د روغتیایي دارو درملو جوړولو کې کار اخیستل کیږي.
- ځني پیداوار یې لکه کایوچو(د رابر وینه) په صنعت کې کارول کیږي.
- ځنګلونه د وزګارتیا پر مهال د تفریح ډیرغوره ځایونه دي.
- ونې د موټرو او فابریکو غږ کموي.

۸٤
انځور

دځنګلونو ډیرمهم اهمیت:

- د خاورې د ښویېدو مخنیوي 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 بوټې اصلاح او نور یې هم ډیرکړي. 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 هغوخپلې لومړنی اړتیاوې پوره کړي . دوي ځایونو اوځنګلونوته غوره پاملرنه کړې، پر هغوبرخوکې یې لازم بدلونونه دخپل ځان اونوروژویوپه ګټه راوستي دي . موږ باید ترهرڅه مخکې بوټې اوڅرځایونه په ښه ډول وساتو، چې غوره حاصلات ولرو . باید د هرې سیمې اقلیمي وضیعت وڅیړل شي اوهلته داسې بوټي وکرل شي چې دسیمې له اقلیم سره برابروي اوغوره حاصل ورکړي. داځکه چې داوبو سرچینې د څرځایونو او د کرنیزو ځمکو لپاره په ښه ډول تر کار لاندې ونیول شي. د دې موخو لپاره باید لازم تدابیر ونیول شي او د اوبو د لاسه وتلو مخنیوی وشي.

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

بريد په ټاکلو پولو او نښو سره کنترول شي، دا ځکه چې د څرځای د بريد کمښت او د وچکالی نښه بلل کيږي. وچکالي نه يوازې په څارويو، بلکې د کرنيزو حاصلاتو پر کميت او کيفيت هم ناوړه اغيزه لري. هڅه دې وشي په څرځای کې زيات څرونه شي، دا ځکه چې د بوټو ريښې له منځه ځي اوځای په يوه لوڅه ځمکه بدليږي، ډيره به غوره وي چې د هيواد طبيعي څرځايونه اصلاح او د څارويو د څر ورتيا په هغوکې اوچته شي. په دې توګه به له هغو بوټو څخه غوره استفاده وشي، چې په سيده توګه ورڅخه کار نه شي اخيستل کيدای او عالي حيواني محصولات به ورڅخه توليد. شي په څرځای کې بايد څرداسې تنظيم شي، چی دهغوله منځه تللو لامل نه شي. هڅه دې وشي چې نوي څرځايونه جوړ او ويجاړ شوي څرځايونه بيرته ورغول شي او د څرځای د اصولو په رعايت کولوسره د مالدارانو د استفادې وړ وګرځي، له بده مرغه په هېواد کې دايمي او مؤقتي څرځايونه د وچيدو 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 بايد د څرځايونو لا پراختيا ته پاملرنه وشي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زده کوونکي دې په ډلووويشل شي اوهره ډله دې دځنګلونودساتنې، ځنګلونو د ګټې، له ځنګلونو څخه داستفادې، دځنګلونو دله منځه تلو مخنيوي وکړي. زموږيه چاپيريال باندې دځنګلونو داغيزې، د بوټواوڅرځايونودساتنې اوله دغوبوټواوڅرځايونو څخه دانسانانو داستفادې په هکله دې يوبل سره خبرې اترې وکړي، وروسته دې دهرې ډلې استازی دخپلو خبرو اترو پايلې ټولګيوالو ته ووايي.

پوښتنې:

۱- ځنګلونه څه ډول اقتصادي ارزښت لري،توضيح يې کړئ؟
۲- بومي قبايل په څه ډول سره له ځنګلونوڅخه خپل خوراکي توکي اونورې اړتياوې پوره کوي
۳- په لنډ ډول دځنګلونو اهميت اورول بيان کړئ؟
۴- څرځايونه اوبوټي څرنګه ساتلای شو؟
۵- له بوټواوڅرځايونوڅخه څرنګه استفاده کولای شو؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکی دې د ځنګلونو د ارزښت په هکله يوه مقاله وليکي.

دوحشي ژويو ساتنه

۸۵ انځور: وحشي ژوي

زموږ په ګران هيواد افغانستان کې په عمومي توګه د مديترانه يي چاپيريال، نيمه استوايي، معتدله اونيمه قطبي چاپيريالونو کې سره ورته ژوې شته. له دې پلوه افغانستان د نيمه قطبي اونيمه استوايي سيمې ترمنځ د وحشي ژويو لپاره يوه نښلوونکې کړۍ ده. وحشي ژوي په غرونواوځنګلونوکې ژوندتيروي. ځوکاله مخکې د نورستان په ځنګلونوکې يږه وه او د آمودغاړودلوخوپه ځنګلونوکې Tiger ډوله پړانګان هم وو. Leopard پړانګان دهندوکش په ډېرولږې سيموکې وو، خووحشي خره ياګوره خره (Wild Ass) دهيوادپه جنوب لوېديځ کې مونډل کېدل .ليوان (Wolf) به په وچکاليوکې له غرونوڅخه راکوزېدل،خوپه نوروخت کې به په غرونوکې اوسېدل. سرې ګيدړې، (Red Fox) چې ځانګړې طبي ارزښت لري هم د هيواد په مرکزي او شمالي غرونو کې مونډل کيږي، وحشي پسونه او غرنۍ وزې د واخان په دره او د هغې شاوخوا کې شته. غرنۍ وزې د افغانستا ن په شمالي ستپ کې هم شته . دهندوکش دغرونولړۍ دنيمه قطبي اونيم استوايي سيموترمنځ يوبيلوونکې پوله ده، له همدې امله دهندوکش په جنوب ختيځ کې شادي (Monkey) مونډل کيږي چې دنيمه استوايي سيموژوی دي، خوسورلنډيان په ټولوسيموکې شته. موږ بايد د هغو د نسل د ساتنې په برخه کې هڅې وکړو، چې له منځه ولاړنشي، دا هم بايد ووېل شي چې وحشي ژوي د انسانانو د ژوندله سيمو څخه لرې وي، داځکه چې کيداى شي وحشي ژوي انسانان اودوى څاروي وداړي.

له وحشي ژويوڅخه سمه اوتل ترتله ګټه اخيستل:

- په يوه سيمه کې د الوتونکواو ژويو ډيرزيات ښکارکول د هغوی د له منځه تلولامل کيږي .

-له الوتونکواوژويوڅخه بايدسمه ګټه واخيستل شي، د بيلګې په توګه هغه چې ډيرلږدي اوروغ وي بايد ښکارنه شي، د وحشي ژويو د تل ترتله پاتې کيدوپه خاطردې هغه ژوې ښکارشي چې شمېرېې د طبيعت له ظرفيت څخه وتلی وي اوموجوديت يې ممکن د بې نظمۍ او د سيمې د ايکوسيستم دګډوډۍ لامل شي

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

-د تل تر تله ګټې په خاطر بايد د ژويو له ډله ييزه ښکار او په ګړنديو 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 اخيستل، د ښکار د وخت ښودل، د ژويو جنس او عمر بايد وښودل شي).

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

۸٦ انځور

- د ژویواوالوتونکود قاچاق مخنیوی.

- د ژویو او الوتونکو په پتنځایونو کې د انسانانو د هر ډول لاسوهنې او ویجاړولو مخنیوی.

- د خلکو د ذهنیت روښانه کول او د هغوی د پوهې اوچتول او د هغوی د عادتونو بدلول .

د ملي پارکونوساتنه: ملي پارک هغه طبیعي ارزښت لرونکې سیمه ده، چې پراخوالی یې له زروهکتاروڅخه زیات او د هغې ساتنه د دولت له خوا وشي. ملي پارکونه دیوې ټولنې دوګړولپاره ګډه ملي شتمني ده، نوباید په ښکلی بڼه اوسم وساتل شي، ځینې وخت دغه ډول پارکونوته خلک دتفریح په خاطرهم ورځي . ملي پارکونه بایدتل پاک وساتل شي. زموږ ګران هیواد یوشمیردښکلومنظرولرونکي ملي پارکونه لري چې زموږدخلکولپاره د دمې او تفریح ځایونه دي د جګړوپه کلونوکې زموږدهیوادملي پارکونوته ډېرزیات زیان واوښت او د هغوونې اوبوټي وچ اووحشي ژوي یې دله منځه تلو په حال کې وو، خوله جګړې وروسته ورته بیاپاملرنه شوې ده، دبیلګې په توګه د کابل، قندهار، هرات پارکونه د امیر بند او د ممله باغ، آجردره، او نور .

۸۹ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کونکي دې ډلې ډلې شي،هره ډله به دوحشي ژویو د ساتنې، له وحشي ژویو څخه غوره ګټه اخیستنه، دوحشي ژویودډولونو، دوحشي ژویوداوسیدودسیمو، دملي پارکونودساتنې اوله هغه څخه داستفادې په هکله خبرې وکړي اوبیابه دهرې ډلې استازی دخپلو خبرواتروپایله ټولګیوالوته ووایي.

پوښتنې:

۱- زموږ د هیوادوحشي ژوي دکوموسیمودژویوپه شان دي؟
۲- له وحشي ژویوڅخه څه ډول استفاده کیږي؟
۳- وحشي ژوي په هیوادکې کوم اقتصادي اهمیت لري؟
۴- ملي پارک تعریف کړئ؟
۵- ملي پارکونه څرنګه وساتو؟

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

زده کوونکي دې د هیواد دوحشي ژویودډولواودملي پارکونودساتنې په هکله دوه پاڼې یوه مقاله ولیکئ .

د اوبو، خاورې او هوا ساتنه

۸ ۸ انځور

تاسې پوهېږئ چې درې حیاتي عناصر کوم دي؟

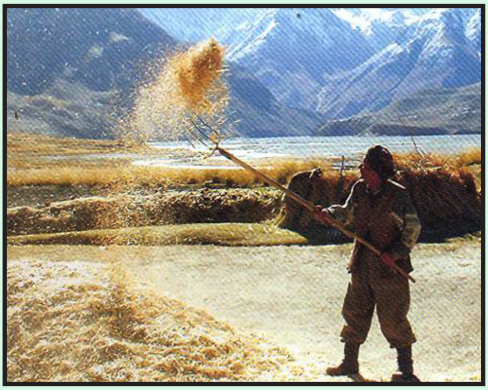
دځمکې دمخ په سلوکې ۷۱ برخې اوبونیولې ده، اوبه دژوندسرچینه ده. انسانان،ژوي اونباتات دخپل ژوندد پایښت او ترسره کولو له پاره اوبوته اړتیالري، په واقعیت کې د ټولو ژوندیو شیانو ژوند په اوبو پورې ترلی دی. د ژوندیو شیانو د بدن د جوړښت زیاته برخه اوبه دي .اوبه دانسان په ورځني ژوند کې لومړنی نقش لري. په کرنیزو-صنعتي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

خاوره:

د ځمکې دمخ پورتنۍ طبقه د خاورو له کوچنیوذراتو، هوا، اوبو اوډېرو کوچنیوذره بیني موجوداتوڅخه جوړه شوې ده .خاورې دفزیکي اوکیمیاوي تعاملاتوله امله تشکیلیږي، فزیکي اوکیمیاوي شرایط داقلیم په ځرنګوالي پورې اړه لري . خاوره بېلابېل ډولونه لري اوبېلابېلې طبقې خاوره ژوندي موجودات اوهومس Humus لري اوپه هغه کې بوټې کوچنې ژوندي موجودات اوبکتریاوې فعالیت کوي. خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرنې اود ښارویو د روزنې مهم عامل دی، چې دځمکې دمخ د ټولې حیاتي مجموعې لپاره خوراکي توکي برابروي، خوکه چیرې انسان په سم ډول دخاورې ساتنه ونه کړي، خاوره به ډېرژروشړېږي اوله استفادې څخه به ووځي، نوبیا د هغې د جوړېدو 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 دخوراکي اوصنعتي توکو د تولید په خاطرکرنه وربانديې کوي. کله چې دزیات اورښت له امله سیلاوونه راوځي، دغه سیلاوونه حاصل ورکوونکې غوره خاورې له ځان سره وړي . دخاورې داډول شړیدل هغه وخت لازیاتیږي، چې دخاورې پرمخ بوټي نه وي، په دې حالت کې اوبه ډېرې ګړندۍ بهیږي اوخاوره له ځان سره وړي.

هوا:



هوازمـوږ په ژوندکې مهـم رول لري. موږ ټول باید دخپل ژوند ددوام په خاطر دهواله جوړښـت اووضعیـت څخه خبر اوسـو . ټول ژوندي موجودات هوا اواکسـیجن ته اړتیا لري . دهواپه جوړښت کې په سلوکې ۷۸ نایتروجن او ۲۱ اکسـیجن شـته. د دې ترڅنګ اوزون(O_3)هم پکې شـته، چې زموږد تنفس لپاره اکسیجن ډېرضروردي.

نباتاتوکې دفوتوسنتيز عملیه کې اکسیجن ته اړتیالري، نوځکه باید موږخپله شاوخوا هواککړه اوناپاکـه نـه کړو اودپاکـې اوصافې هوا د لرلوپـه خاطر باید دخپل چاپیریال په پاک ساتلوسـره دهوانظافت مراعات کړو اوصنعتي فابریکې بایددهوا پاکوالي ته پام وکړي . د ښار د هوا د پاک ساتلو په برخه کې بایدپاملرنه وکړو، چې هواککړه نه شي اودکاربن ډای اکساید (CO_2) ګاز، لوګي اومضرشیان په هواکې خپاره نه شي .

89

انځور

دټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې دهوا، اوبو اوخاورې دساتنې دګټورتوب په هکله یوبل سره خبرې اترې وکړي اودهرې ډلې استازي دې دخپلې ډلې دخبرواترو پایله خپلوټولګیوالوته ووایي .

پوښتني:

۱- اوبه دژوندیو موجوداتوپه ژوندکې څه اغیزه لري؟

۲- خاوره څه شی دی؟ له هغې څخه څه ګټې اخلو؟

۳- هوازموږپه ورځني ژوندکې څه اهمیت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي د ې داوبو، خاورې اوهواداهمیت په هکله یوه لنډه مقاله ولیکئ.

د ښار د هوا ككړتيا

۹۰- انځور: د فابريكې دود چه هوايې ككړه كړېده، ښيي.

د هوا د ككړتيا په هكله معلومات لرئ؟

تاسې هغه اضافي ماده، چې په هواكې ګډه شي اودهغې فزيكي، كيمياوي ځانګړتياوې اودهغې حياتي شرايطوته بدلون وركړي دهواككړتيا بلل كيږي .

دكابل دښار بې حده پراختياچې دماسټر پلان پرخلاف ده، دنفوسو زياتوالي، دترانسپورتي وسايطوله اندازې زياتوالی، په تيره بيا په ښاركې دزړواوله وخت څخه اوښتو ترانسپورتي وسايطو ګرځيدل راګرځيدل، دبې كيفيته تيلو اوګازواستعمال اويوشمېرلاملونه لكه په حمامونوكې دبرېسوځول، په داشونو كې دپلاستيكونو اوسوځيدلومبلائلوسوځول اويه كورونو، سوداګريزوځايونو، هټيواويوشميرمؤسساتو كې ددغه ډول موادوسوځول دهوادككړيدولامل شوي دي، چې په لاندې توګه توضيح كيږي:

* دترافيكواوعراده جاتوستونزه.
* په نقليه وسايطوكې دزړوډيزلي انجنونولګول.
* هيوادته دننه دسوداګروله خوادزړووسايطو واردول.
* په نقليه وسايطوكې د بې كيفيته نفتي او د سون توكواستعمالول.
* دحلقوي سړكونودنشتوالي له امله دښاردننه دنقليه وسايطو ګرځيدل اوګڼه ګوڼه.
* دښاردننه دېخوانيوماډلونو اوزړووسايطوګرځيدل راګرځيدل

* د ښار دننه لږ سور لرونکي سړکونه.

* د خلکو د اړتیاوودپوره کیدوپه خاطر دښاري منظم ترانسپورتیشن (دملي 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 ډیروالی او په سړکونو کې د هرې ورځې د خاورو خځلو او د اورښت له امله د ختو ډیروالی.

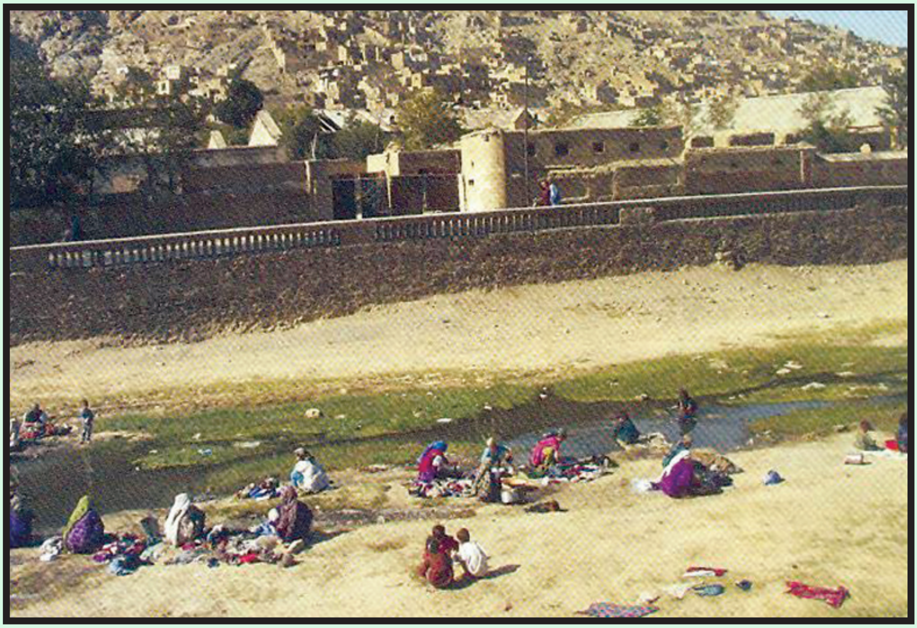
* د ماسټرپلان په خلاف کورونو او ودانیو په مخه کې د پرانیستې فضا نشتوالی اود مسکن ستونزې.

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 پنځومیلیونو پورې رسیږي.

* 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 او طوافانو شتوالی، چې چاپیریال یې په



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

بشپړه توګه ککړ کړی دی.

* په ژمي کې د لرګيو، د ډبروسکرو، ډيزلو او د ښارويو په خوشيو باندې د کوړونو تودول.

د کاناليزيشن ستونزې:

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

* د ښار دننه او په فابريکو کې له ډيزلي جنراتورونو څخه کار اخيستل.

* 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 ودانيزوشرکتونو له امله د شګو، خاورو، چونې، او خښتو شتوالی.

* کچه سړکونه، چې تخنيکي عوارض لري.

* د ښاردننه دساختماني اوارتزاقي توکو دګدامونو آبادول.

*د تيرو ميده کولو ژرنده (کرش) او د نورو ودانيزو توکو د چمتو کولو د ماشينونو فعاليت، چې خاورې اودوړې توليدوي.

* دمسئوولومراجعو، لکه ښاروالیو، روغتيايي ادارو، رسنيو او نورو له خوا د ښارنې 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 ښارنه موجوده وي.

۱- له لس مايکروګرامو 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 مايکروګرامو 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 خلك خبر کړي . د خپرنو له مخې

د کابل د ښار په هوا کې د کوچنیو ذراتو د خپریدو له امله هر کال په هوا کې ۱۷۳۶۳ ټنه دغه ډول مواد اضافه کیږي.

* په هوا کې د نایتروجن ډای اکساید اندازه د هوا په ککړتیاکې ۶۱۸۳۱ ټنه کیږي.
* د هوا په ککړتیا کې د سلفرو اکساید اندازه ۲۴۴۸ ټنه کیږي.
* د کاربن مونو اکساید اندازه ۹۷۰۶۰۸ ټنه کیږي.
* د کاربن ډای اکسایداندازه ٦٥٠٨٤٦ ټنه کیږي.
* د هوا په ککړتیا کې د موجوده ذراتو د اعظمي تمرکز منحنۍ اندازه په ۲۴ ساعتونوکې په لاندې توګه محاسبه شوی:

په داسې حال کې چې ۵۰ مایکرو ګرامه ستندرد، له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ مایکروګرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي، له ۱۰۰ مایکروګرامو څخه پورته غیر نورمال حالت دی، چې د فضایي څېړنوله مخې موجوده ذرات په یومکعب مترکې ۲۴۱۳۶۱ او ۳۷ مایکروګرامه کیږي، چې دغه اندازه زموږ ښاریانو ته له اندازه 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 بیلګې په توګه د ښارد هوادککړتیا، د چاپیریال ساتنې، د هوا د ککړتیا د علتونو، د هوا دککړتیاپه مخنیوي کې د انسانانو دنده او روغتیا ته د هوا دککړتیا د زیان په هکله یو له بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرواترو پایلې خپلو ټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

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

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 زیاتوالی او دښار د هوا ککړتیا

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

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

زاړه موټر زیاتره په بیوزلو او وروسته پاتې هیوادونوکې ترکار لاندې دي، داځکه چې بیه يې ارزانه ده. نقلیه وسایط که له یوې خوا د اړتیاوو د پوره کولو په خاطر کارول کیږي، له بلې خوا هغه لوګي اوګازونه چې تولیدوي، د هوا د ککړتیا لامل کیږي، زاړه موټر چې پخوا ډیر زیات کارول کیدل، ډیر عوارض اود تیلو اوموبلایل زیات لګښت يې درلود، نو کله چې نوي موټر جوړشول، د زړو موټرو ځای يې ونیو. په اوسني وخت کې زیاتره له نویو موټرو څخه کار اخیستل کیږي، داځکه چې نوی تخنیک او عصری پرزې لري، نو خلک ورڅخه ګټه اخلي. د زاړه تخنیکي کیفیت له امله پخوانیو زړو موټرو اوس د نړۍ په بازارونوکې خپل ارزښت له لاسه ورکړی. دکابل د ترافیکو د اداري دارقامو له مخې په ۱۳۸۸ هـ کال کې ټول ۳۶۵۴۶۹ موټر دکابل د ترافیکو په رسمي راجسترکې شامل دي، چې په سلوکې ۴۰ یې زاړه او تیټ ماډل دي. هغه عناصر چې د نقلیه وسایطو له امله تولید اود هواد ککړتیا لامل کیږي، 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 ټولګي کې نوروته ووایي.

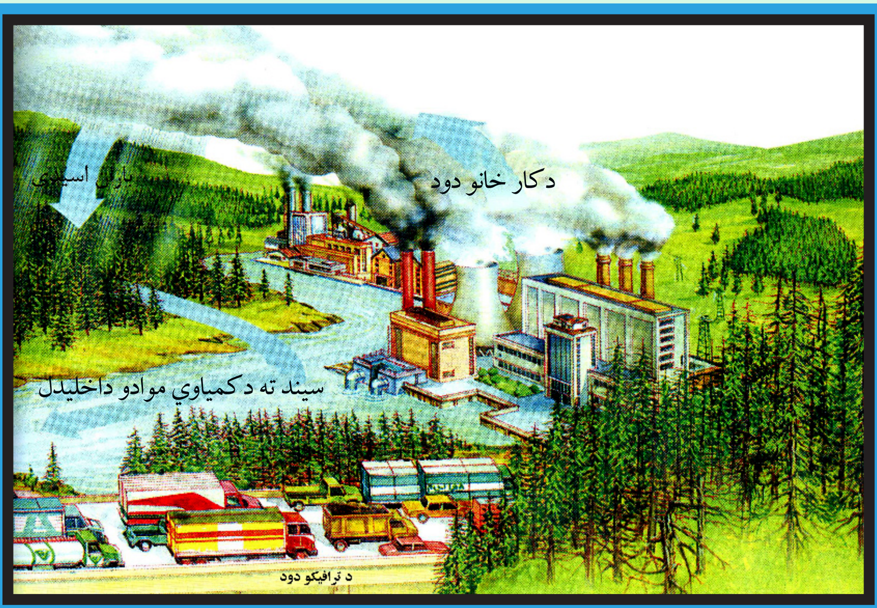
پوښتني:

۱. د نړۍ په کومو هیوادو کې له زړو موټرو څخه کار اخیستل کیږي، 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 جادو د چټلوالی علت د کیمیاوي موادو او موټرونو ډیروالی ښیي

د کوڅو او سړکونو خرابي او ککړتیا د ښار اوسیدونکو ته څه ستونزې رامنځته کوي؟
په وروسته پاتې او پرمختیا یې هیوادونو کې عموماً سړکونه او لارې کوڅې ډیرې خرابې اوله خاورو- دوړو ډکې وي، داځکه چې تر اوسه زیاتره کوڅې او سړکونه پاخه شوي نه دي، د سړکونو په خواکې ویالې نشته، د خامو سړکونو خواکې خاورې او دوړې، کندې او ناپاکه لښتي وي، چې دا د ناروغیو د خپریدو لامل کیږي. خاورې او دوړې روغتیا ته ډیر زیانمن وي. داځکه کله چې باد لګیږي خاورې او دوړې له یوځای څخه بل ځای ته وړې او هوا ککړوي اودغه ککړتیا د ناروغیو د خپریدو لامل کیږي.
دونو کینودل د چاپیریال پر پاکوالي ډیره غوره اغیزه کوي اود خاورو او دوړو مخنیوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپیریال کې خاورې نه وي.
• په پرمختیایي هیوادونو کې د ښارونو پراختیا نا انډوله وي، نو ځکه منظمې کوڅې او سړکونه نه لري.
• کلیوالي خلک ښارونو ته مهاجر کیږي او دوی ښاري کلتور سره له پیژندنې پرته ژوند پرمخ بیایي، نو ځکه په سړکونو او کوڅوکې ناپاکي او خاورې ډیریږي.
• د ښارونو شاوخوا کې کورونه کچه اوپرته له مناسبې ښاري نقشې څخه جوړشوي وي او کوڅې او سړکونه کچه اوله خاورو ډک وي اوبه کوڅوکې د شګو پرځای خاورې- خځلې اچوي، په دې کار چاپیریال نور هم زیانمن کیږي. 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 کاناليزسيون نشته، نود کوڅو او سړکونو پاکي نه شي ساتل کيدای.
• اقليمي وضع هم د کوڅو او سړکونو په پاکۍ او نظافت اغيزه لري. لکه څرنگه چې ليدل کيږي دواوري او بارانونو پرمهال ترانسپورت له ستونزو سره مخامخ کيږي، داځکه چې سړکونه او لارې ټولې له خټو او اوبو څخه ډکې وي او خلک سم تگ را تگ نشي کولای.
• د سړکونو په جوړښت کې له بې کيفيته موادو څخه کار اخيستل کيږي،ځکه ډير ژر خرابيږي، نو بايد د سړکونو په جوړولو کې فني متخصصين په کار وگومارل شي.
• بايد د سړکونو دوو غاړوته د اوبو د وتلو په خاطر په فني او منظمه توگه وياله جوړې شي.
• فرهنگي نيمگړتياوې هم د کوڅو او سړکونو د خرابۍ لامل کيږي، داځکه چې اوس هم د ټولنې وگړي په سړکونو او کوڅوکې نظافت نه رعايتوي، هرڅه چې هرځای وغواړي اچوي يې، نوځکه لارې، سړکونه او کوڅې ناپاکه وي.
کابل ښار چې د هيواد يو ډيرگڼ ميشته ښاردی د سړکونو او کوڅو په برخه کې ديرې ستونزې لري،ځکه چې زيات نفوس د کوڅو او سړکونو د خرابيدو لامل کيږي. د کابل ټول ښاريان له ښاروالۍ څخه هيله لري چې د سړکونو، کوڅو او لويو واټونو په بيا رغاونه کې پاملرنه وکړي او د لوړ کيفيت لرونکو موادو په کارولو سره دې په فني کار کوونکو باندې ټول واټونه اوکوڅې بيا جوړې کړي.
- د ښار شاوخوا شنې پټارې ته ډيره اړتياده، د ښار په ټولو برخوکې د ماستر پلان تطبيق کول حتمي بريښي.
- ټولنيزې رسنۍ بايد ښاريانو ته د ښاري کلتور ورزده کول تبليغ کړي، همدارنگه د ښاروالۍ د تنظيفاتو برخه هم بايد خپل مسؤوليت درک او ترسره کړي.

د ټولگي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

۱. د واټونو او کوڅو ويجاړتيا د کومو لاملونو نتيجه ده، توضيح يې کړی؟
۲. د واټونو او کوڅو د خرابۍ د مخنيوي لپاره بايد څه وکړو؟
۳. د واټونو او کوڅو د خرابوالي په برخه کې ښاروالۍ څه دنده لري؟

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

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

پنځم څپرکی

طبیعي آفتونه

په دې څپرکې کې لولو:

- طبیعي آفتونه
- زلزله
- زلزله څه ده او څنګه پیښیږي؟
- د زلزلې دشدت اټکل.
- د زلزلې خطرونه څنګه کمولی شو؟
- د هیواد زلزله لرونکې سیمې
- سیلاو
- سیلاو څه رنګه واقع کیږي؟
- د سیلاو خطرونه او دهغې سره له مقابلې لارې
- اورشیندونکي

- اورشیندونکي څه شی دي او څرنګه پیښیږي؟

- په هیواد 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

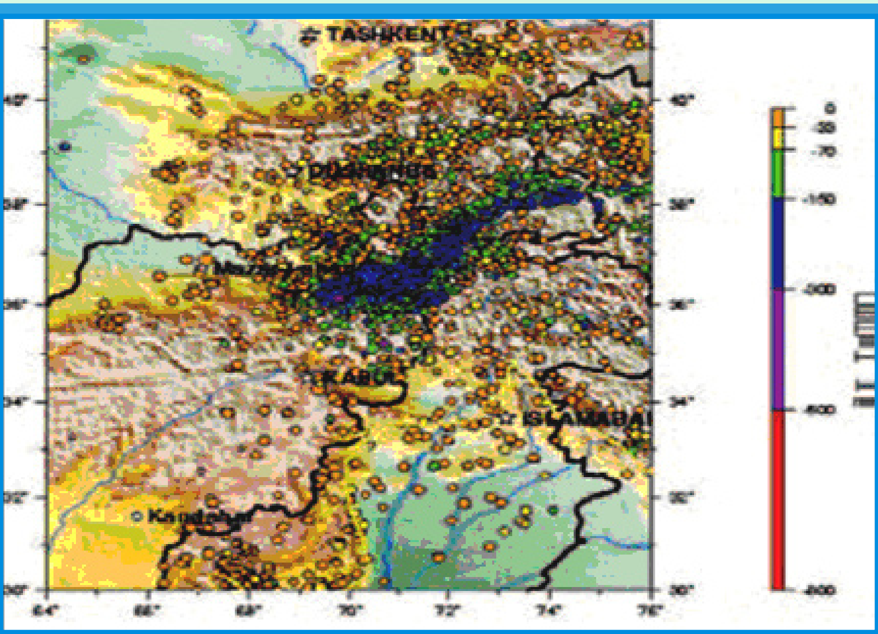
- د زلزلې د خطرونو د مخنیوي لارې وپیژني.

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

- له سیلاو سره د مقابلې لارې چارې وپیژني

- د اورشیندونکو په هکله معلومات ترلاسه کړي.

زلزله



٩٤- انځور: د افغانستان ،پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لرونکي سیمي ښیي.

د زلزلي په هکله څه پوهیږئ؟

زلزله د ځمکې د مخ لږ یا ډیرو لړزیدو ته ویل کیږي، چې کله سیمه ییزه بڼه لري او شاوخوا خپریږي. د زلزلي کلکوالی او دوام مالي او ځاني خطرونه لري، چې باید د پوهنې وزارت زده کوونکی د ښوونځي او لوست په چاپیریال کې ورڅخه خبروي او د خطرونو د کمښت لپاره یې پوره چمتووالی ولري.

زلزله څرنگه پېښیږي؟

- الله تعالي مسبب الاسباب دي په کائیناتو کې هر رنگ بدلون د رامنځ ته کیدلو نسبت هغه ذات ته کیږی.

د زلزلي پېښېدل دري علتونه لري:

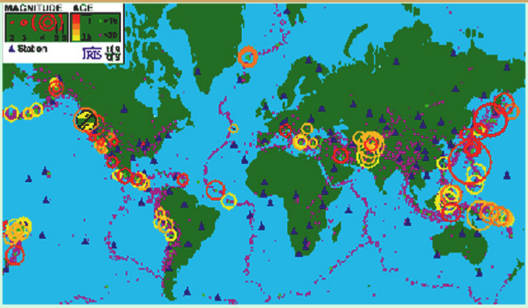
۱. تکتونیکي لامل

۲. د اور غورځوني لامل

۳. پلو تونیکي لامل

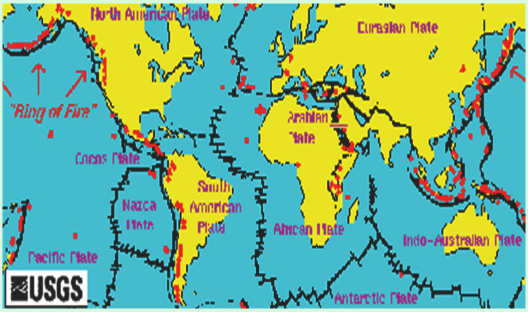
۱. تکتونیکی لامل په سیده توگه د ځمکې د مخ بېلابېلو پلیټونو پورې اړه لري. موږ پوهیږو چې د ځمکې مخ له بېلابېلو پلیټونو څخه جوړ دی. کله چې دغه پلیټونه یو د بل په وړاندې بې موازنې شي، نو یو د بل پرتله خوځیږي او بیځایه کیږي، نو ځکه په دغه سیمه کې زلزله

پيښيږي. (۹٤) انځور وګورئ، د ځمکې غټ پليټونه، لکه ايروشيا، د هند او استراليا پليټ، افريقا، شمالي امريکا، جنوبي امريکا، انتارکتيک او يو شمير نور واړه پليټونه .



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښيي

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



۹٦- انځور: تکتونيکي هستي ښيي

۲. آتشفشاني يا د اور غورځونې لامل: په مديترانه کې د سيسلې او وزو د سيمې، د آسيا د ختيځ سواحلو او د امريکې د لويديځ سواحلو آتشفشانونه د زلزلې د پيښيدو مهمې بېلګې دي، چې په جاپان، لرې ختيځ، کلفورنيا او د امريکې په غربي څنډوکې لويې او کوچنۍ زلزلې رامنځته کوي.

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې

- زلزله تعريف کړئ.
- تکتونيکي زلزلې څرنګه او چيرته پيښيږي؟
- اورشيندونکي زلزلې چيرته ډيرې پيښيږي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

د زلزلې خطرونه

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

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

دا ښکاره ده چې زلزله نشي اټکل کیدای، خو د هغې له امله د پیښیدونکو خطرونو مخه نیولای شو. د زلزلې د زیان کمښت ته باید چمتووالی ولرو او تر ممکن حده پورې یې خطر ټیټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهمیت لري، په تیره بیا د هغوی لپاره چې ګڼو ځایونو، لکه په ټولګی، ورکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځایونو، روغتونونو، سوداګریزو سیمو (منډیي ګانو او لویو مارکیټونو) لوړ پوړیزو ودانیو، بلاکونو، ښاري ګڼو سیمو، هوټلونو، حمامونو، دودونو په ځایونو، رسمي او دولتي اداره، د جنازې په ځایونو، جشنونو سیمینارونو او نوروګڼ میشتو سیموکې اوسي. په دغه ډول ځایونو کې ګڼ شمیر خلک یا د لږ وخت لپاره یا د تل لپاره ژوند کوي. په دوارو حالاتو کې د زلزلې د زیان کمښت ډیر ارزښت لري، دا ځکه چې د خلکو د ژوند او روغتیا د ساتلو لپاره باید تدابیر ونیول شي، نو ځکه د زلزلې د زیان او خطر کمښت باید له دوه پلوه په پام کې ونیول شي:

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

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

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

- د ودانیو د اسکلیټ په جوړولوکی باید د سمنټو، وسپنې او ګاډر کانکریټ څخه کار واخیستل شي، چې ودانۍ د کلکوالي او ارتجاعیت ځواک ولري.
- زړې ودانۍ، د پخو، خاموخښتو او لرګیو لرونکې ودانۍ ژر زیانمې کیږي، هغوته باید

کلکې او استنادي ستنې ولګول شي (يعنې دوداني کلکوالی بايد اوچت شي).
•په زلزله لړونکو سيمو کې بايد وداني دغرونو په لمنو،، رسوبي ځمکو او پستو خاورو کې جوړې نه شي.
• په ښوونيزو ځايونو کې بايد ټولګي او غونډې په ماتيدونکو

۹ - ۸ انځور د ايران د بم ښار د زلزلې مخکې او وروسته ښيي

او د لږ مقاومت لرونکو ودانيو کې جوړې نه شي.
•په ښارونو کې بايد ګڼ ميشته ځايونه په بېلوبېلو برخو وويشل شي، تر څو د زلزلې زيان کم شي.
• د بنسټيزو جوړښتونو کلکوالی ته پاملرنه.
• په زلزله کې وداني نړيږي، اور لګيږي او آن د ځمکې پر مخ سوري او درزونه جوړيږي، نو ځکه د زلزلې پر مهال د خبرتيا اولارښوونې سيستم ته اړتيا شته، له همدې امله د پوهنې وزارت زده کوونکو او خلکوته خبرتيا او پوهاوی ورکول د ټولنيزو رسنيو او دولتي مؤسسو دنده ده، چې خلک د زلزلې د زيان په وړاندې په عملي توګه چمتو شي.
• د زلزلې په اړه بايد موضوعات په عملي، دقيق، مستند او څرګند ډول پرته له خرافاتو وويل شي، چې د ټولنې ذهن ګډوډ نشي.
• په ښوونځيو کې د ښوونکو دنده ده، چې د زلزلې دخطر په هکله خبرې وکړي او د چمتووالي په هکله زده کوونکوته فلمونه وښودل شي، بايد ښوونځي او ټولګي وڅارل شي او د زلزلې په اړه مقدماتي چارې لاس لاندې ونيول شي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زلزلې چيرته ډيرې کيږي؟
زده کوونکي دې په دې هکله د مؤقت او دايمي اوسيدو ځايونه وشميري او په ټولګي کې يې ولولي.

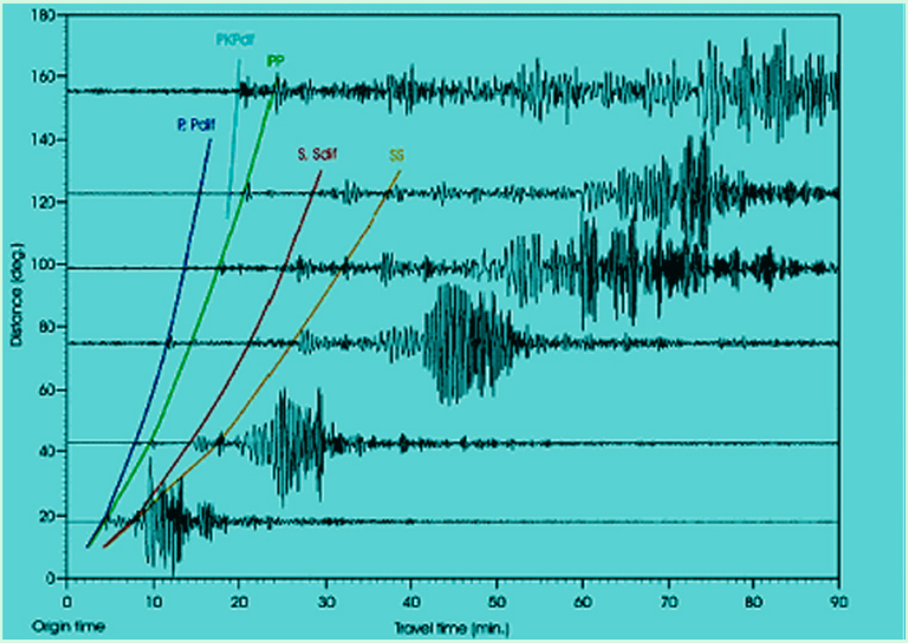
پوښتنې

۱. ستاسو د اوسيدلو په سيمه کې ګڼ ميشته ځايونه کوم دي؟
۲. کوم ډول ځايونه په زلزله کې ډير زيانمن کيږي؟
۳. د زلزلې خطرونه څرنګه کمولای شو؟
٤. د ودانۍ کلکوالي څرنګه اټکل کيدای شي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې په ۱۰ کرښو کې د زلزلې د زيان د کمښت په اړه يوه يوه مقاله وليکي 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 کیږي؟

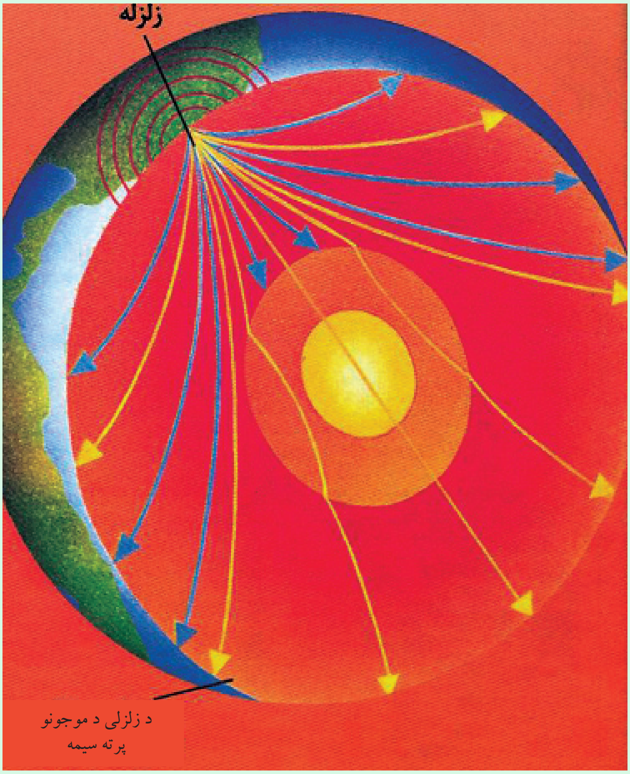
هر څه د اندازه کولو ټاکلی واحد لري. د وزن واحد کیلوګرام، من او پاودی. د واټن واحد متر او کیلومتر، فټ او میل دی، نو د زلزلې د ټکانونو د کلکوالي د اندازه کولو واحد مرکالي او ریخستر دی. د زلزلې د ټکانونو له امله د کور لوښي او سامانونه خوځیږي. د زلزلې څپې په دري ډوله بېلابېلو بڼو خپریږي دي

۱. لومړنۍ څپې (Primary waves)

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

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

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



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

درجې ښکاره وي):

ډېره سپکه زلزله:

۱. د ټکان اغیزې په زلزله ښوونکي ماشين کې نه ثبت کيږي.

۲. ټکان باندې يوازې انسانان پوهيږي او ځوړند شيان خوځيږي.

سپکه زلزله:

۳. په ودانۍ کې خوځښت تر سترګو کيږي او ځوړند شيان پوره خوځيږي.

٤. ځوړند شيان ډېر ګړندي خوځيږي، کړکۍ او دروازې ښوري، د کړکیو او دروازو په چوکاټ کې درزونه راښکاره کيږي.

۱۰۱- انځور

منځنۍ زلزله:

۵. خلک له ودانۍ څخه بهر هم په زلزله پوهیږي، کوچني شیان بیځایه کیږي، پر دیوال باندې ځړول شوي انځورونه خو ځیږي.

یو څه کلکه زلزله:

٦. ټکان لازیات احساس کیږي، خلک له کوټو څخه بهر وځي، له الماریو څخه لوښي را لویږي.

کلکه زلزله:

۷. انسان خپل واک له لاسه ورکوي، ودانیو کې هرڅه بیځایه کیږي، موټر چلوونکي په خپل موټر کې په زلزله پوهیږي، کانکریټي ویالې و یجاړیږي.

۸. د موټر تګ اغیزمن کیږي، ودانۍ نړیږي.

ډیره کلکه زلزله:

۹. ودانۍ غورځیږي، د اوبو زیرمې شړیږي، د ځمکې پرمخ درز او ماتوالی لیدل کیږي، لرګین پلونه ماتیږي، د اوسپنې پټلۍ خپل توازن له لاسه ورکوي، لوی کاڼي بیځایه کیږي،

ځنې وخت شیان پورته غورځي او پایپ لاینونه ویجاړیږي.
زلزلې په رسوبي سیموکې ډیرې لیدل کیږي، خو په غرنیو سیموکې ودانۍ د غرونو له کمرونو سره یو ځای خوځیږي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

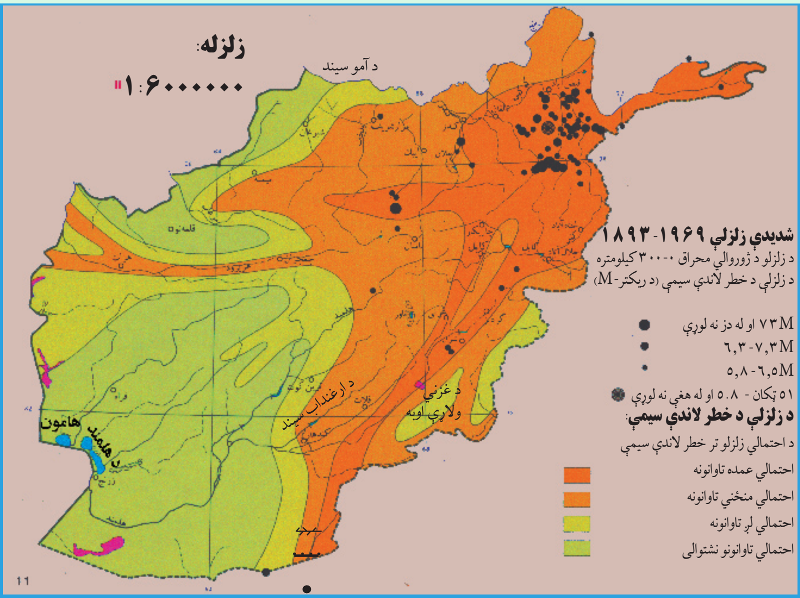
پوښتنې:

۱. کوم وخت کې ودانۍ خوځیږي؟
۲. د اوسپنې پټلۍ د ریختر په کومه درجه کې له ځایه بې ځایه کیږي؟
۳. د زلزلې پیژندنه د کوم لوېدیځ عالم له خوا په ټاکلې مقیاس سره وښودل شوه؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت

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

د هېواد زلزله لرونکي سیمې



۱۰۲- انځور: د هېواد زلزله لرونکې سیمې

زموږ د هېواد زلزله لرونکې سیمې کومې دي؟

که د افغانستان نقشې ته په ځیر سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ریکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکې سیمې زیاتره په شمال ختیځ کې دي، خو جنوب لویدیځ 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 څوځو ځله کلکې زلزلې کیږي.

د سیمو له دغو ټکانونو سره یوځای، زیات شمیر ماتوالی هم تر سترګو کیږي، چې یو شمیرېې په ننګرهار، بدخشان، کابل او غزني کې تر سترګو کیږي.

د ماتیدو د دغو کربنو ترڅنګ یو شمېر سیمه ییزې زلزلې هم لیدل کیږی. په دې لړکې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کربنې (درزونه) ډیرې د پام وړ دي.

نو له دې امله په افغانستان کې زلزله لرونکې سیمې په څلورو برخو ویشو:

۱. د کلکو زلزلو حوزه:

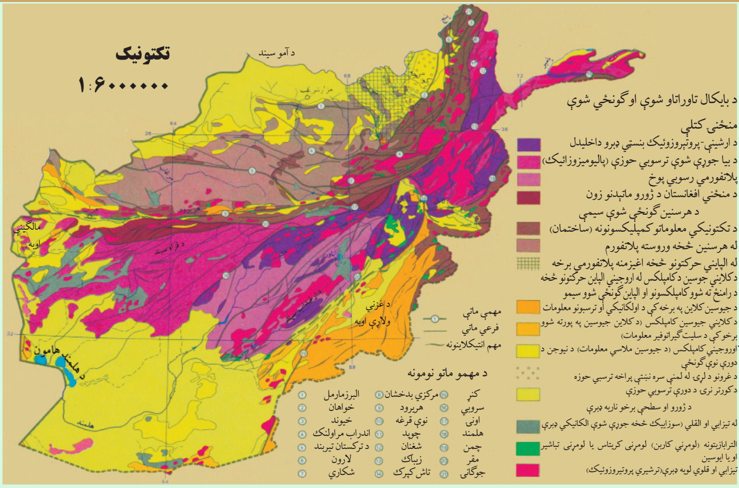
له پامیر څخه پیل، د بدخشان، نورستان او کونړ د ولایتونو ډیره برخه یې نیولې ده، وریسې د بلخ د ولایت جنوب او د جوزجان ولایت پورې رسیږي. د جنوب ختیځ په لوري د پکتیا، پکتیکا اوغزني ځینې سیمې د یوې پټارې په توګه را اخلي اودکندهار ختیځ ته په یوه کوچنۍ برخه کې خپریږي چې دغه زلزلې لوی زیانونه اړوي.

۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

د افغانستان په شمالي ولایتونو، مرکزي ولایتونو او د هریرود د سیند پر لوري لیدل کیږي، 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 کیږي، زیان یې هم لږ وي.



۱۰۳- انځور: د هیواد تکتونیکي انځور ښیي.

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري یا یې زیان لږ دی:

دغه برخې، د افغانستان جنوب لویدیځ سیمې دي، چې لکه د کندهار یوشمیر سیمې، د هلمند مرکزي او ټولې جنوبي برخې، نیمروز او د هرات د جنوب یوه برخه او ټوله فراه په کې راځي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. د افغانستان زلزلې لرونکې سیمې کومې دي؟

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

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

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

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

٤. د هرات ماته کرښه چیرته پرته ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د افغانستان د زلزلو لرونکې حوزې او ماتو کرښو نقشه رسم کړي او ټولګي ته دې راوړي، بیادې د هغو په هکله لنډ معلومات ورکړي.

سیلاوونه

۱۰٤- انځور: د آمو دسیند نمونه یی سیلابی وضعیه ښیي

سیلاو څنګه منځ ته راځي؟
سیلاو د اوبو هغه ناڅاپي راتګ دی چې له غرنیو ناوونو او خوړونو څخه راوځي. په بله وینا په اوبه لرونکو حوزو کې هغه ډېرې زیاتې اوبه چې د سیندونو له کچې څخه پورته او په ډېرې زیاتې چټکتیا سره بهیږي او ځان سره ځمکې ویجاړوي. سیلاو او هغه ته مخامخ پرتې سیمې ډېرې ښې اټکل کېدای شي، د سیلاو اوبو په سر اخیستی وي، په څپوو، له خاورو خځلو ډک توپان ورسره وي او په سیلاو کې حتمي دونو شاخونه ښکاري. سیلاو د طبیعي پېښو یوه ځانګړتیاده، زیات شمیر زیانونه پېښوي. د بېلګې په توګه د سیند غاړې ورې، کلیوالي او ښاري کورونه نړوي، انسانان او ژوي له ځان سره وړي، د سمندرونو ترغاړو او د سیندونو په خوله کې سوداګریز بندرونه ویجاړوي او داسې نور. وروسته پاتې هېوادونه د سیلاو په وړاندې لږ ټینګدای شي. دغه ډول هېوادونه د سیلاو او زلزلې له امله ډېر زیانونه اوړي. باغونه او ځنګلونه له منځه ځي او کرنیزې ځمکې ویجاړوي.

د سیلاو زیان دهغه د اوبو زیاتوالی، څپو او د ځمکو په ټیټو لوړو او خوړ پورې تړلي، چې څومره شګې او تیږې ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړې شیان د زیان لامل ګرځي. ځینې وخت سیلاوونه لوېي کلاګاني د هغو له اوسیدونکو او شتمني سره یو ځای له منځه وړي او سل ګونو زرو خلکو ته مرګ ژوبله اړوي، د بېلګې په توګه په ۱۳۲۰ هـ ش کال کې د کوهدامن په ګلدره کې سیلاو دغه سیمه په یو سپیره ډاګ بدله کړه. ګڼ شمیر باغونه، خلک او ژوي یې یووړل. 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 سیمه ییز زیانونه اړوي.

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

۳. سونامي ساحلي سیلاوونه (Tsunami): دزلزلواو سایکلوني توپانونو له امله په سمندرونوکې لوېې څپې پیداکیږي او د سمندر ترغاړو څپې رارسیږي، چې دغه څپې ډیرې 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 غرونوکې لیدل شوي دي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکی دې زده کوونکي په څلورو ډلو وویشي، هره ډله دې د سیلاوونو یو یو ډول د ټولګي ترمخه ووايي.

پوښتنې:

۱. سونامي سیلاو په کومو ځایونو کې پیښیږي؟

الف) شمالي قطب کې　　　　ب) سویل قطب کې

ج) منځنی 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 ډیر سیلاوونه لري؟

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

٤. د سیلاوونو ویجاړتیا چیرې ډیره ده؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

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 پوهیږئ او له هغه څخه به څرنګه مخنیوی وشي؟

د سیلاو زیان که ډیر وي که لږ، بیا هم ځان سره یو شمیر پیښې لري. له سیلاو څخه پیدا شوي خطرونه دوه ډوله دي:

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

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

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 وشي.

• هغه جوړښتونه او ودانۍ، چې د سیلاوونویه مخه کې دي، باید چې ډیرې کلکې او له معیاري موادو څخه جوړ شوي وي. کورنۍ او نړیوالې سر چینې باید د سیلاوونو د خطر د کمښت پروژې وڅیړي. د سیلاونو په هکله دې رښتیاني معلومات خپاره شي او خلك 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 سرچینې باید ټول لاسونه سره ورکړي او د ټولنې د زیانمن کیدو مخه ونیسي.

• دملي، نړیوالو، دولتي او نادولتي ارګانونو تر منځ باید اړیکې ټینګې وي، چې د ویجاړتیا، اور لګیدو او سیلاونو له زیان څخه تر ډیره بریده مخنیوی وشي او بیځایه شویو خلکوته خوراك او د سر سیوري چمتو کړي، نو له دې پلوه د ارګانونو تر منځ اړیکې ضروري دي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

۲. د سیلاو مخنیوي کې کوم ارګانونه مهم دي؟

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

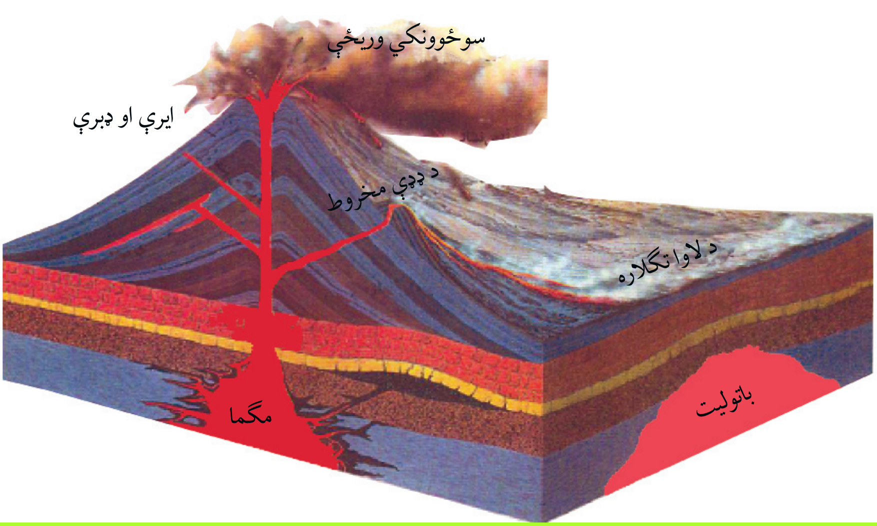
۳. د سیلاونو د راتګ په هکله د خبرتیا په ورکولو کې کوم ارګان ډیر مسؤلیت لري؟

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 سیلاونو د زیان د مخنیوي په اړه لیکنه وکړي.

اور غورځووونکي (آتشفشان)



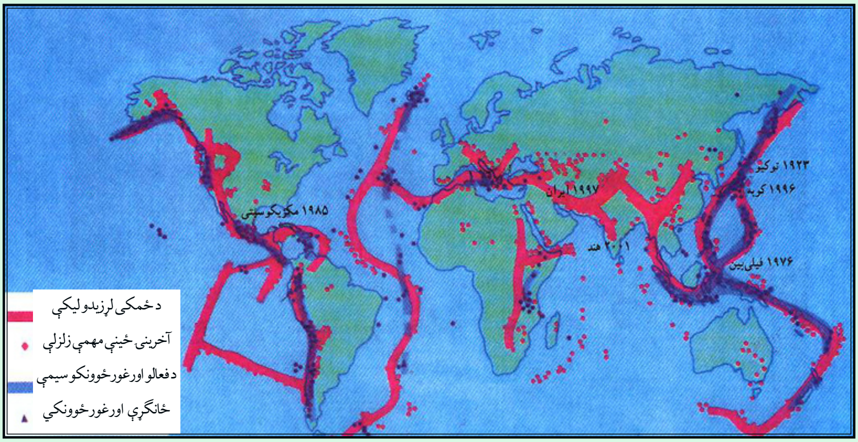
۱۰۷- انځور: اور غور ځوونکي بڼيې

تاسې پوهېږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنګه رامنځته کيږي؟

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

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

او د امریکې لویدیځې غاړې هم پکې راځي. د هند د سمندر، د اتلس د سمندر، تیمور ټاپوګانو، جاوا، بالي ټاپو، د مدیترانې ترغاړو، په تیره بیا د سیسلې او وزو شاوخوا او په ایران کې د ازور او کنري ټاپوګان ټول په تیر وخت کې اورغورځوونکي وو د آیسلنډ اور غور ځوونکی په کال ۲۰۱ کی دوه ځله فعال شوي چې د هیواد د ککړوالی سبب او همدارنګه د اروپایي هیوادونو الوتکو پروازونه له خنډ سره مخامخ کیدل.



۱۰۸- انځور: په نړۍ کې د زلزلې او اور غورځونکی کمربند ښیي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتني:

۱. اورغورځوونکي تعریف کړئ.
۲. لاوا څه ته وایي ؟
۳- د آیسلنډ اور غور ځوونکی څه وخت فعال شو؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې په لسو کرښوکې د زلزلې او اورغورځوونکو په هکله یوه لیکنه وکړي او د آسیا اورغورځوونکي دې د نقشې پرمخ رسم او په نښه کړي

په هیواد کې پخوانی اورغورځوونکې سیمې (حوزې)

۱۰۹- انځور: د هیواد په مرکز کې د گل کوه غر ښیي.

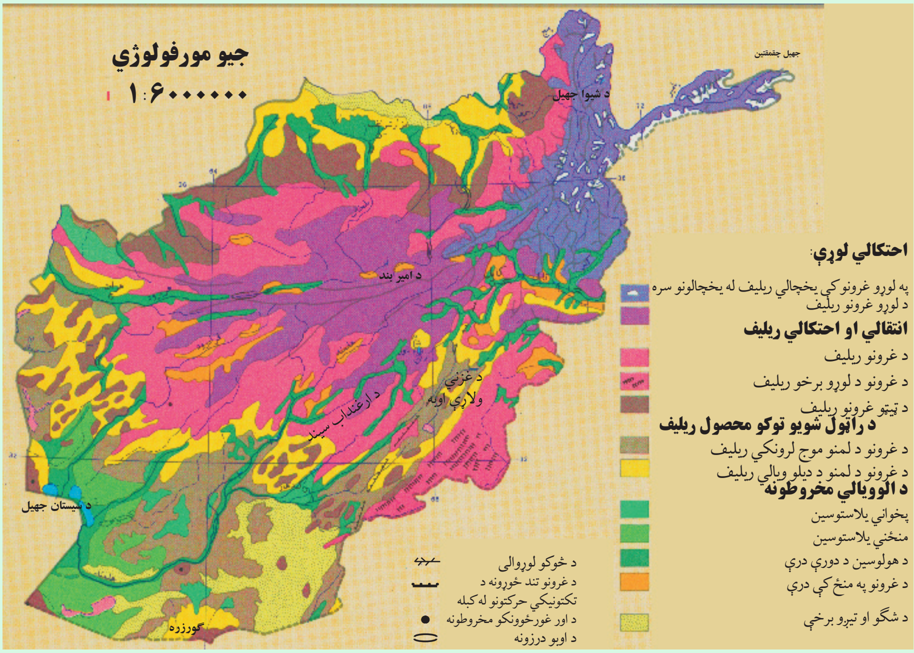
آیا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟

د ځمکپوهنې پوهانو او د هیواد د جیولوجي د سروې،د پوهانو د څېړنواو د افغانستان دجیولوجي د نقشو په کتنې سره داسې ښکاري، چې په افغانستان کې فعال اورغوځوونکي نشته، خو ځینې داسې نښې شته چې دلته د اورغورځوونکو ساحې په لاندې توگه وې:

د هندوکش د غرونو د جوړېدو په پیل کې په دغه سیمه کې د تکتونیکي فعالیتونو سره یو ځای لږ شمیر اوغورځوونکې ووه. د اورغورځوونکو نښې په مخروطي بڼه یو شمیر غونډۍ، د بزلت په بڼه تیږې. سکوریا، گردې کوچنۍ ډبرې، چې ډیر کوچنې کوچنې سوري لري او پومایس Pumice ډوله ډبرې دي، چې رڼې او سپکې دي. له دې پرته د تودو اوبو چینې دي، چې د اورغورځوونکو ترځنگ دي. کلکك بزلت کانې د اورغورځوونکو توکو نښه ده، چې له لاوا څخه جوړ شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو اوبو چینې به د کلسیم کاربونیت د ډبرو له امله وي، چې ډیر لږ د اورغورځوونکو څرگند ویې کوي، لکه د هرات په ولایت کې (اوبه) او په مزارشریف کې د چشمه شفا چینې، چې اوبه یې ژیړ رنگ لري او د سلفر لرونکي بلل شوې دي. د مزارشریف په جنوب کې د البرز په غرونو کې یوه برخه په بشپړه توگه له سلفر لرونکو توکیو څخه جوړه ده، چې د جیولوجي د دریمې دورې (ترشیري) دلومړنیو اورغورځوونکو نښه یې بللای شو.

- د بامیان په لویدیځ کې گل کوه، چې یوه منظمه مخروطي غونډۍ ده، په رښتیا سره د جیولوجي د دریمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.
- د گودزرې د ولاړو اوبو جنوب ته د چگاهي غرونه، چې د جیولوجي په لومړیو 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 هیواد جیومور فولوجي بڼیي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

شپږم څپرکی

کهکشان، سیارې او ځمکه

په دې څپرکي کی لولو:

کهکشان، سیارې او ځمکه

- د نړۍ د پیدا کیدو په اړه نظریې
- پخوانۍ نظریې
- اوسنۍ علمي نظریې
- کهکشانونه
- کهکشان څه شی دی؟(ستوري، سیاري، سپوږمۍ، او آسماني ډبرې)
- شمسي منظومه
- زموږ د شمسي 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 حرکتونو ډولونه
- وضعي حرکت
- انتقالي حرکت

- طول البلد او عرض البلد

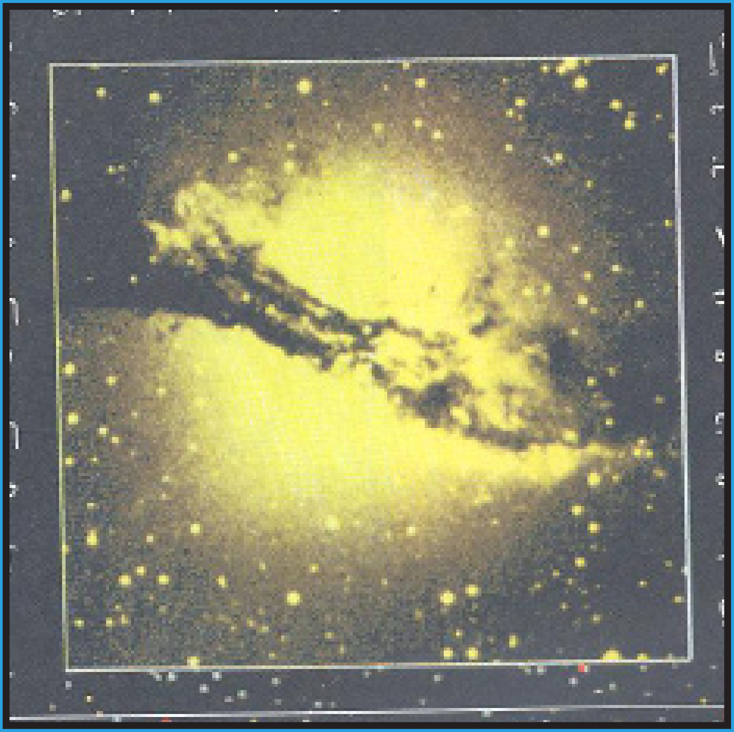
گران زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنيزې موخې تر لاسه کړي:

- د نړۍ د پخوانيو او اوسينو نظريو په باره کې معلومات تر لاسه کړي.
- کهکشانونه به وپيژني.
- سيارې، ستورې او اقماربه وپيژني.
- د شمسي منظومي او سيارو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د لمر پر شاوخوا د سيارو چورليدل زده کړي.
- د ځمکې، سيارو او لمر په هکله 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 سپوږمی په هکله به معلومات ترلاسه کړی.
- خسوف او کسوف به وپيژني.
- د ځمکې حرکتونو ډولونه او نتايج به وپيژني.
- طول البلد او عرض البلد وپیژني.

زده کوونکې به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندی مهارتي 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 شمسي منظومې فعاليت ډولونه به توضيح کړای شي.
- د ځمکې واټن به د لمر او سيارو سره بيان کړي.
- د وچې او اوبو نسبت به وپيژني او بيان يې 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 کېدو په هکله نظريات



۱۱۱ - انځور

آيا د نړۍ د پيدا كيدو په هكله 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 خپور و 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 تیریدو سره ورو، ورو د جاذبې په اثرله یوبل سره یوځای او یولوی غونډاری یې جوړ کړ. له بله پلوه ورې ورې ټوټې (کتلی) د جاذبې د کشش په وسیله د لویې ټوټې سره په لګیدو د تودوخې له امله ویلي شوي چې د محوري حرکت په نتیجه کې فرعي بازوګان مات او د شمسي نظام سیارې یې منځ ته راوړې.

• د لاپلاس نظریه:

فرانسوي نامتو عالم او ریاضي پوه لاپلاس(۱۷۹۶ م. کې) د شمسي نظام د پیل په هکله داسې ویلي وو: شمسي نظام په پیل کې یوه سحاب یا وریځ وه، چې تودوخه یې ډیره زیاته وه، ددغو وریځو لویوالی پاتې خو تودوخه یې ورو، ورو کمه شوه او دوخت په تیریدو سره د دغې کتلی پرمخ ګونځې او سوري را پیداشول، انبساط او انقباض ددغه غونډاري د محوري حرکت لامل شو او ددغه غونډاري په استوایي برخه کې وتلې راپیداشوې، له هغو څخه بیا وروسته ستوري جوړشول. له دې پرته لاپلاس داهم وایي دغه ستوري وروسته تر جلا کیدو څخه د ځینو ګازونو لرونکي وو، چې یوشمیر یې په مایع او نور یې په جامدو موادو بدل شول.

• د هاربیګر نظریه:

هاربیګر په دې عقیده و، چې نیبولا لکه د وریځو د غونډارو په شان یا دداسې کړیو په بڼه، چې لویوالی یې د ځمکې د غونډاري په اندازه یا له هغې څخه هم لوی و، سره راټول شول اوپه هوا کې ګرځیدل، چې یوناڅاپي د لمر پرمخ ور پریوتل اویوه لویه چاودنه رامنځته شوه، چې هرې خواته له الوځول شویو ټوټو څخه شمسي نظام جوړشو.

• د تایدل نظریه:

د تایدل له نظر سره سم لمر په کایناتو کې، لکه دیوې سرې لمبې یا روښانه ډیوې په شان و، یوبل آسماني غونډاری، چې ډیر غټ و، د لمر له څنګه په یوه لرې واټن تېرشو. ددغه غونډاري د جذب قوې په لمر باندې اغیزه وکړه اود لمر پرمخ یې مد او جذر راپیداکړل. د دغو مد او جذر له امله د لمر مخ پراخه شو اوبیا 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 ډېرې (Meteorites)وې، هغه ستوري چې په لمریز نظام کې دي، د همدغو ډېرو له یوځای کیدو څخه جوړشوي دي.

له بلې خوا، نړۍ د لویې چاودنې په ترڅ کې جوړه شوه، چې دغې چاودنې ته (Big Bang) یا ډېره ستره چاودنه وایي. همدغې چاودنې له امله کائیناتو کهکشان په فضا کې د بیلابیلو منظومو شیدو لاره (پیولار) رامنځته شوه، چې له ځمکې څخه د سپینې پټارې په بڼه ښکاري بورته لیکل شوې نظریې فرضیه ده، د اسلام دلید له نظره منطقي او علمي بنسټ نلري.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. د پخوانیو پوهانو نظر د نړۍ دپیدا کېدو په هکله 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)

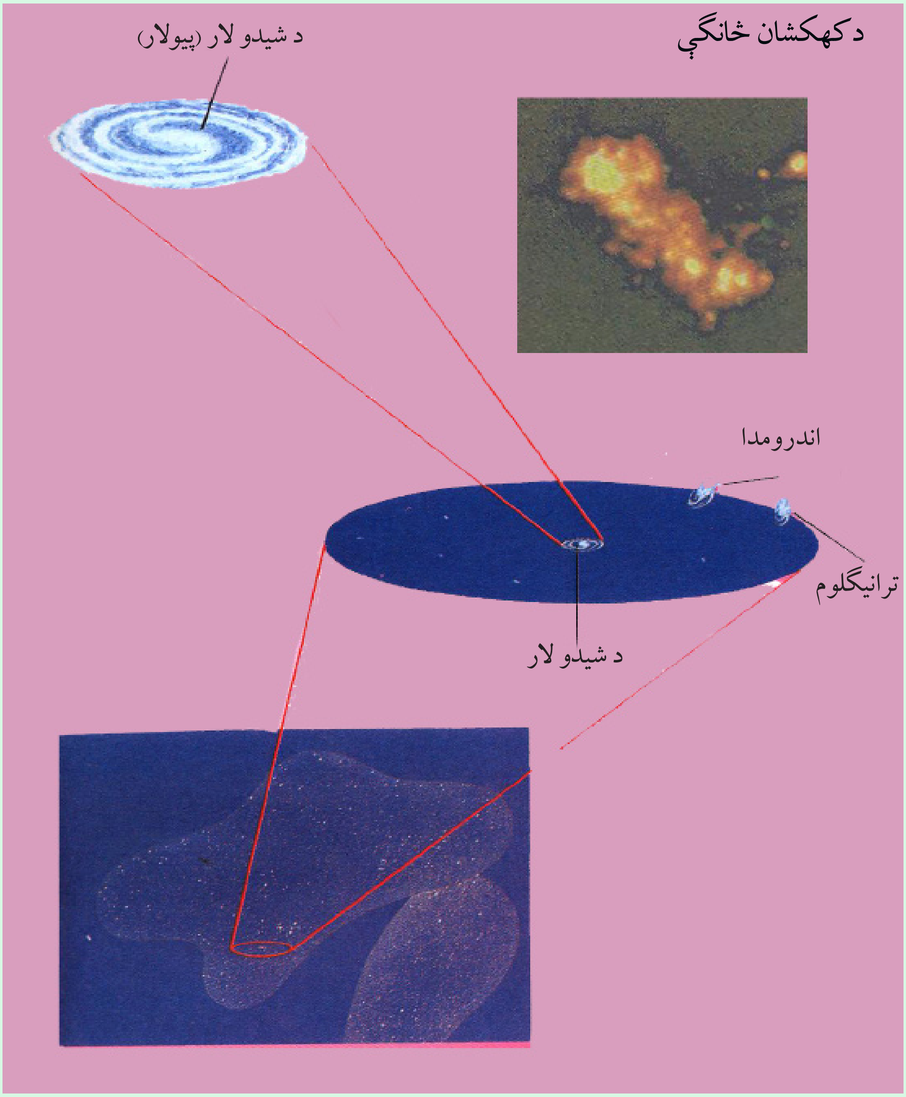
۱۱۲- انځور: کهکشان ښيي

تاسې د کهکشان په هکله څه پوهېږئ؟

د کائيناتو په ډېره پراخه او لايتناهي فضا کې آسماني ذرات او ګازونه د لوګي په بڼه اود هايدروجني وريځې او غبار په بڼه ښکاري، چې پراخوالی يې بې حده اوبې اندازې دی. دغه لويه آسماني کتله په ډېرې چټکۍ سره د خپل محور پرشاوخوا ګرځي د کهکشان کتلې بيضوي بڼه نيولې اود مقناطيسي او جاذبې ځانګړتياوې لري.

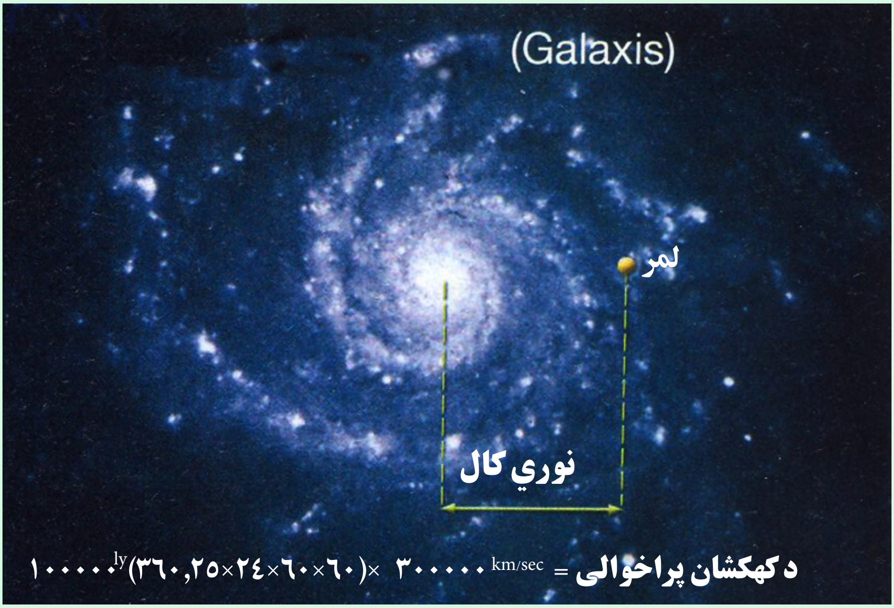
دغه ذرات د جاذبې تر اغيزې لاندې ځينې وخت يوبل سره راټوليږي، لوی اوکوچني غونډاري جوړوي، چې د کهکشان ياګلکسي په نوم ياديږي. ذرات د جاذبې له امله په پوره تېزۍ غونډارو ته جذب کيږي، د ذراتو اصطکاک او ټکر تودوخه رامنځته کوي. د بېلګې په توګه لمر په کهکشان کې چې ميليونونه کاله مخکې رامنځته شوې. د ذراتو د ټکر له امله د يو لوی ځلانده اور لرونکي غونډاري په توګه رامنځته شوي، چې د لمر د مخ تودوخه د سانتي ګراد ۶۰۰۰ درجو ته رسيږي. د کهکشان د نيبولا محوري ګرځېدل بيضوي او فنر ډوله (spiral) بڼه لري اودغه په منځ کې د لمريز نظام کتله د خو خو ستوريو او سپوږميو د جوړېدو لامل شوې ده، نوځکه په کهکشانونو کې په ميليونونو ستوري، سپوږمکۍ او ثوابت تر سترګو کيږي، چې هريويې بيلا بيل جسامتونه او ځانګړتياوې لري. په کائيناتو کې تر اوسه پورې لاندېني کهکشانونه کشف او پېژندل شوي دي:

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



۱۱۳- انځور: د کهکشان څانګې ښيي.

دغه کهکشان ډېر پراخه په روښانه سپین ډوله رنګ سره په شنه آسمان کې د شپې له خوا په لایتناهي فضاکې لیدل کیږي، چې په میلیونونو ستوري او ثوابت لري. د دغه کهکشان اوږدوالی لس زره نوري کاله او پریړوالی یې ۱۰۰ زره نوري کلونه کیږي. لمریزه منظومه د کهکشان په یوه مټ(بازو) کې ده، چې دغه مټ ته جبار بازو ویل کیږي. د لمر رڼا تر ځمکې پورې په اتو دقیقو کې رارسیږي، 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 – انځورگلکسي

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

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.

ترى انګلوم کهکشان(درې ګوني کهکشان):

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

قنطورس (د اس سر) کهکشان:

داد سرې وريځې يو کهکشان دی، چې د ګرځېدو په حال کې دی او په هغه کې دننه د ستوريو د جوړېدو امکان شته.
هايدروجني وريځې د ګرځېدو د جاذبې او چټکتيا تر اغيزې لاندې زياته تودوخه توليدوي او په پايله کې روښانه او بليدونکي ستوري رامنځته کوي.
په مجموع کې غټه چاودنه (Big Bang) د ستوريو، ثوابتو او د هغو د اړونده سپوږميو د جوړېدو بنسټ دی.
همداد ټول عالم د تکوين او جوړېدو بنسټ هم دی.

۱۱۵ – انځور: لمريز منظومي کهکشان ښيي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

- زده کوونکي دې د شيدو لار (پيولار) کهکشان يو کوچنی انځور وکاږي.
په لنډ ډول دې وليکي چې د لمر او ستورو تودوخه څرنګه رامنځته کيږي.

لمريز نظام

۱۱٦ - انځور: د شمسي نظام جوړښت راښيي

آيا د لمريز نظام (شمسي منظومې) په هکله معلومات لرئ؟

شمسي منظومه يا لمريز نظام ډېر اوږد لرغونتوب لري. پوهان وايي چې لمريز نظام پنځه ميلیارده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې د گازاتو، گرد او غبار غروسکې سره گډې شوې او دجاذبې له امله يوبل سره يوځای شوې، دگازاتو او غبار دغه يوځای شوې کتله د نږدې کيدو په ترڅ کې ډېره تودوخه ومونده، چې په پای کې لمر اود لمريز نظام نور سيارې پيدا شول.

لمريز نظام د شمسي منظومې ټولې سيارې او نور اجرام دي، چې نهه اصلي سيارې لري: عطارد، زهره، ځمکه، مريخ، مشتري، زحل، اورانوس، پنتون او پلوتو نور يې کوچني آسماني اجرام دي، چې د مريخ او مشتري ترمنځ دي، خوله دغو ټولو څخه صرف پنځه سيارې ليدل کيږي چې هغه عطارد، زهره، مريخ، مشترى او زحل دي، نور کوچني سيارې او اجرام دومره کوچني يا لرې دي، چې پرته له تلسکوب څخه نه ښکاري.

داچې له علمي پلوه لمريز نظام په څه ډول جوړ شوی په دې هکله بېلا بېل نظريات شته، چې په لنډ ډول به څو نظريې دلته بيان کړو:

اضافي معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ١٦٥ سپوږمۍ لري

د شمسي منظومې د سيارو ځانګړتياوې					
ګڼه	د ستوري نوم	د سپوږميو شمېر	له لمر څخه لري والی	د ستوري قطر	د لمرپرشاواخوا د ګرځېدو مرحله
۱	عطارد	نه لري	۵۸ میلیون کیلومتره	۴۸۸۰ کیلومتره	۸۸ ورځې
۲	زهره	//	۱۰۸ //	۱۲۱۵۵// //	۲۲۴،۷ //
۳	ځمکه	۱	۱۵۰ //	۱۲۸۲۰// //	۳۶۵،۲۵ //
۴	مریخ	۲	۲۲۸ //	۶۷۹۰// //	۶۸۷ //
۵	مشتري	۶۳	۷۷۹ //	۱۴۳۰۴۲// //	۱۱،۹ کاله
۶	زحل	٥٦ سپوږمۍ اویوه بهرنۍ کړۍ	۱۴۲۸ //	۱۲۰۵۸۵// //	۲۹،۴ //
۷	اورانوس	۲۷ سپوږمۍ	۲۸۷۰ //	۵۱۱۴۰// //	۸۴ //
۸	نیپتون	۱۳ //	۴۵۰۰ //	۴۹۵۵۰// //	۱۶۵ //
۹	پلوتو	۳ //	۵۹۲۰ //	۲۲۸۵// //	۲۴۸،۶ //

د انتقالي حرکت وخت

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو ووېشل شي او د لمريز نظام په هکله دې په خپل منځ کې خبرې وکړي، وروسته دې دهرې ډلې استازې د ټولګي مخکې د خپلو خبرو پایله واوروي.

پوښتنې:

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

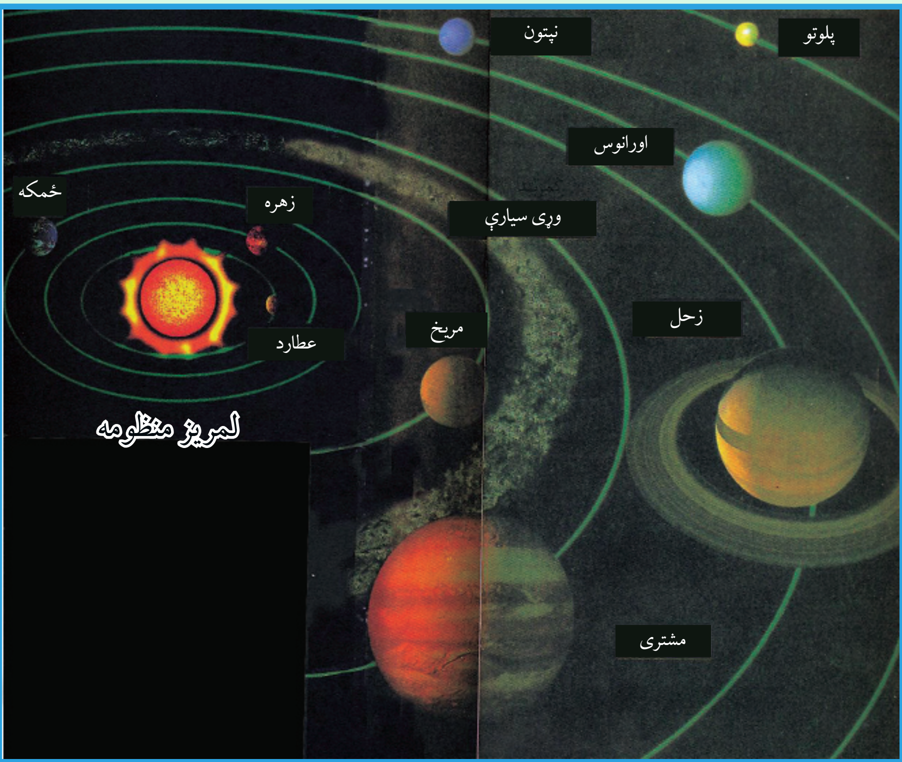
۲. شمسي منظومه تعریف او نومونه یې واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

پنځوسم لوست

د لمریز نظام ستوري



۱۱۷- انځور

د لمریز نظام سیارې په مجموع کې د ټول شمسي نظام سیستم جوړوي، چې نهه سیارې دي او د لمر په شاوخوا په بیضوي مدارونو په بېلابېلو مستوي ګانو کې په بېلا بېلو واټنونو انتقالي حرکت کوي، چې د هر یوه 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 رسیږي، آن داچې ممکن سترګې ړندې شي.
له دې امله چې عطارد لمرته ډېر نږدی دی، نو تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۲۷ درجو پورې رسیږي.
دغه سیاره اتموسفیر نه لري، یواړخ یې چې لمرته دی، توددی، خوبل اړخ یې ډېر سوړ او کنګل دی. په بله وینا د عطار د تودوخه د ورځې له خوا په منځنۍ توګه د سانتي ګراد ۱۹۰ څخه تر ۴۵۰ درجو پورې اود شپې له خوا منفي ۱۸۰ درجې د سانتي ګراد سړه وي. دغه

سیارې جامدې دي او مخ يې 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 هېڅ ډول ځانګړې نښې نه لري، داځکه چې اتموسفير يې له وريځو څخه جوړشوی دی. دغه وريځې، ددغه سیارې مخ زموږ له سترګو څخه پټوي، آن هغه سفينې چې دغه سیارې ته استول شوې وي، ددغه سیارې مخ ونشوليدلای. دغه سیاره دښتې لري اود اوسېدو وړنه دی، اتوموسفير يې ټول له کاربن ډای اکساید څخه جوړشوی دی او تودوخه يې د سانتي ګراد ۴۶۵ درجو ته رسيږي.

ځمکه:

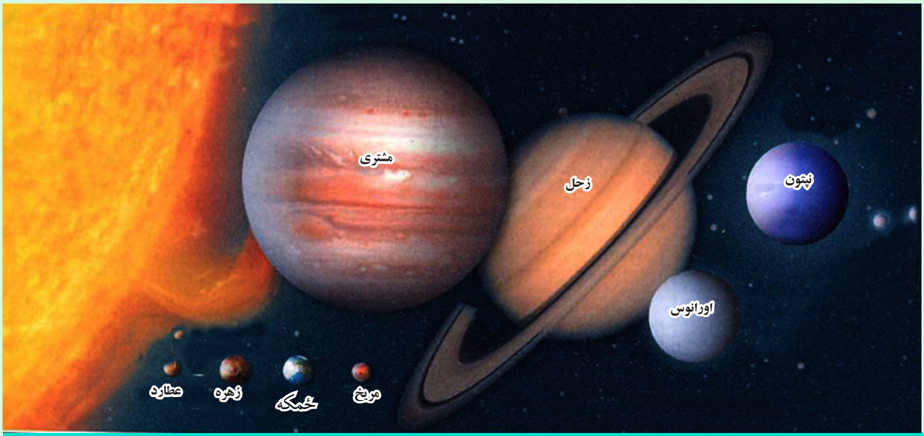
لکه څرنګه چې پوهېږو پرته له ځمکې د شمسي نظام په هېڅ یوه بلې سیارې کې د ژوند نښې نښانې نشته. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرايط برابر دي، دځمکې د ننه برخه ډېر توده ده، خود هغې بهرنی مخ، چې موږ وربانډی ژوند کوو، برابره توده ده. د ځمکې نور طبقات دادي: سیال، سیما، منتل او د ځمکې د ننه هسته(منځکه).

مریخ:

وروسته ترځمکې مریخ بله کوچنۍ سیاره ده، چې د ځمکې په پرتله سوړ او سور رنګ لري، له دې امله چې له لمر څخه لرې دی، نو د تودوخې منځنۍ اندازه يې د سانتي ګراد منفي ۵۵ درجو ته رسيږي.
هغه انځورونه چې کیهان سپوږمکيو ترلاسه کړي دي داښکاره 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 دغه 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. قطرېې د ځمکې پرتله یوولس ځله غټ دی. له همدې امله د لمر زیاته اندازه رڼا غبرګوي، ډېره تودوخه لري، مخ يې د اورینو ویلې شویو ګازونو (هایدروجن او هیلیوم) څخه جوړ دی. همدارنګه مشتري د یو شمېر کمرنګه کړیو یو کمربند لري، چې پرشاوخوا يې 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 ووړ ستوری په لرې واټن کې واقع دی.

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

زحل:

د لمريز نظام يوه ښکلې سياره ده. که چېرې دغه سيارې ته له يوه کوچني نجومي تلسکوب څخه وکتل شي، نود زحل يوه کړۍ به پکې ښکاره شي. څېړونکو ددغې کړۍ دوه عکسونه اخيستي دي. دغه لويې کړۍ په واقعيت کې له زرګونو کوچنيو نورو کړيو څخه جوړې دي. د زحل کړۍ له ګڼ شمېر کوچنيو ذراتو، ګڼ شمېر جسمونو او آسماني عناصرو څخه جوړې شوې دي.

ستورو پېژندونکو دغه يو شمير پيچلې کړۍ ليدلې دي. دکړيو دغه يوبل کې پيچلتيا د چويان په نوم د يوشمير سپوږمکيو د چورليدو له امله ده چې ددغه سيارې پرشاوخوا ګرځي راګرځي اودګرځېدلو پرمهال دهغو د جاذبې ساحه ددغوکړيو د انحراف لامل کيږي. ددغه سيارې د مخ يخني د سانتي ګراد منفي ۱۸۰ درجې ده.

اورانوس:

د لمريز نظام دريمه لويه سياره ده، خو ددغه ستوري ليدل پرته له تلسکوب څخه امکان نه لري، داځکه چې اورانوس له ځمکې څخه ډير لرې دي، لکه د مشتري اوزحل په شان د هايدروجن، هيليوم او ميتان له ګازونو څخه جوړ شوی دي. کله چې موږ په لوی تلسکوب کې هغه ګورو، نو رنګ يې شين ښکاري، چې لامل يې هايدروجن او ميتان ګازدی. ددغه سيارې دمخ يخني منفي ۲۱۰ درجې ده.

نپتون:

نپتون د لمریز نظام وروستی ګاز لرونکې سیاره ده، له دې امله چې ډېر لرې دی، نو په سترګو نه ښکاري، لکه د اورانوس په شان، د نپتون اتموسفیر هم د میتان یوه اندازه ګاز لري. ددغه سیارې مخ شین رنګ لري.

پلوټو:

دایوه عجیبه سیاره ده، چې اندازه یې کوچنۍ ده، قطر یې د ځمکې له قطر څخه پنځه ځله کوچنی دی. له ځمکې څخه ډیر لرې او کوچنی دی نو ځکه یې ستورو پېژندونکو ته لیدل او پېژندل ګران دي، خو سره له دې هم ستورو پیژندونکو هغه وپېژندله په منځ کې یې تیرې دي، چې یوه پریړ کنګل پوښلې دي، بهرنی برخه یې هم کنګل شوي په میتان پوښلې ده.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله به د دریو دریو سیارو په هکله یوبل سره خبرې وکړي، لومړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دوهمه ډله به د مریخ مشتري او زحل په هکله او دریمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوټو په هکله بحث وکړي اوبه پای کې به د هر ګروپ(ډلې) استازی د خپلو خبرو پایله د ټولګي نورو ملګروته ووایي.

پوښتنې:

۱- د لمریز نظام د سیارو نومونه واخلئ؟

۲- د لمریز نظام ترټولو لوی سیاره کومه یوه ده؟ د صحیح ځواب نه کړۍ تا وه کړئ؟

الف) زحل. ب) مشتري. ج) نپتون. د) اورانوس.

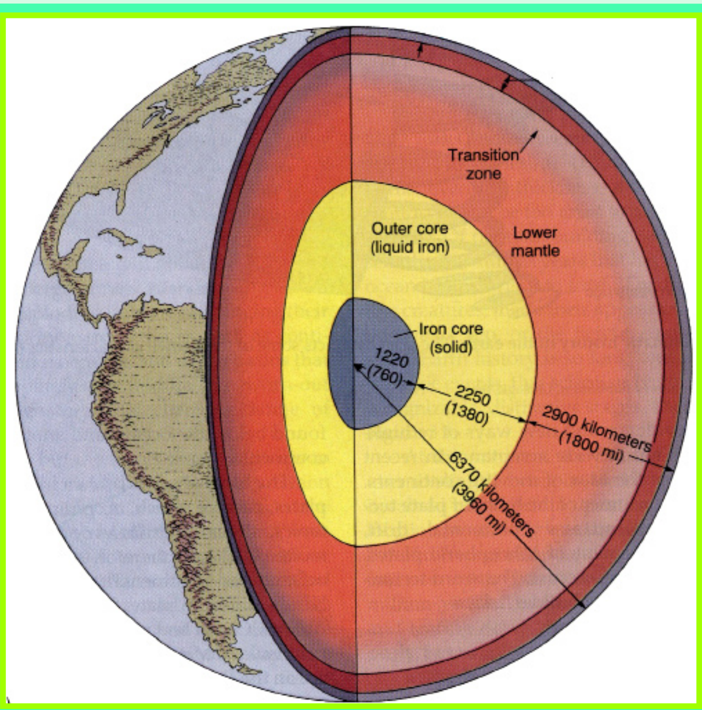
۳- له لمر څخه د ډیرو لرې سیارو نومونه واخلی!

۴- د زحل او اورانوس سیارې په مقایسوي توګه تشریح کړئ!

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د زهرې د مشخصاتو په هکله څو کرښې ولیکئ او په راتلونکي ساعت کې یې له ټولګي والو سره شریک کړئ.

د ځمکې جوړښت



۱۱۹- انځور: د ځمکې داخلي طبقې ښيي

د ځمکې د جوړښت په هکله څه پوهیږئ؟

د ځمکې کره د خپل جوړښت له مخې د(Geoid) بڼه لري، چې یوه نامنظمه کره ده اوله لاندنیو طبقاتو څخه د خدای پاک (ج) په اراده جوړه شویده.

ليتوسفير:

د ځمکې هغه بهرنۍ طبقه ده، چې د ځمکې قشر(Crust) او منتل (mantle) په کې راځي. د سليکان. مګنيزيم، المونيم او اکسيجن له مرکباتو څخه جوړه شوې ده.

بهرنی قشر(پوښ):

له ۴۰–۸ کیلو مترو پورې يې د مګما طبقه نيولې اوپه حقيقت کې له دوو نورو کوچنيو طبقو څخه جوړه شوې ده، چې سيال(Sail) او سيما نوميږي.

د سيال طبقه (Sail):

د سيال طبقې زيات شمېر مرکبات له سيلو سيم او المونيم جوړ دي اوپه سيما طبقې باندې

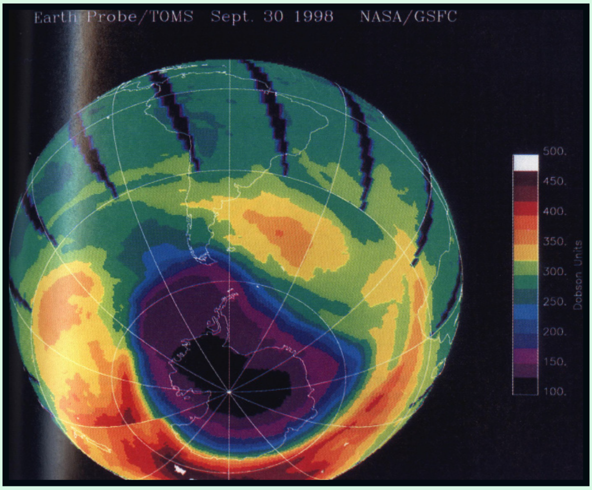
له پاسه جوړه شوې ده. د سیال د طبقې تیږې ګرانیت ډوله دي، چې د شړیدو وړتیا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې دګرانیت د ډېرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مایکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده، چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هایدریشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزیه او تحلیل کیږي. 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 غرنی سیمې د سیال د طبقې استازیتوب کوي.

سیما طبقه (Sima):

د ځمکې دویم پوښ یا دقشر بله طبقه سیما بلل کیږي چې د سیلوسیم (Silisium) او مګنیزیم (Magnesium) له مرکباتو څخه جوړه شوې ده. په دغه طبقه کې د زلزلې د څپو چټکوالی څلور میله په یوه ثانیه کی(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 ډیرې 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. ددغـو عناصرو ګډېدل او ترکیب ډیری کلکې تیږې او منرالونه جوړوي. تکتونیکي لوی او واړه ټکانونـه زلزلې او اورغورځوونکې چاودنې د سـیما طبقه لـه ماتیدو او یوبل له بیلېدو څخه سـاتي. د ځمکـې دننې او بهرنـۍ پوښ تعـادل او توازن یعنـې د سـیما او سـیال ترمنځ انډول په حقیقـت کې د مګما طبقې ساتلې دي.



۱۲۰ - انځور

د ځمکې هسته (Core):

د ځمکې هسـته ددوو بیلابیلو طبقـو لرونکـې ده، چـې د بهرنـۍ اود ننۍ هسـتې په نوم یادیږي چـې دغه طبقې د خپلو جوړښـتونو، ترکیب فزیکي او

کیمیاوي ځانګړتیاوو او کیفیت له مخې یوبل سره توپیر لري. بهرنۍ هسته یې ۲۲۲۰ کیلومتره پریړوالی لري. مهم مرکبات یې نکل او اوسپنه ده د ننۍ هسته ۱۲۵۵ کیلو متره پریړوالی لري، چې مرکبات یې لکه د بهرنۍ هستې په شان دي، له وسپنې او نکل څخه جوړ دي، خو تر ډېره پورې مقناطیسي ځانګړتیا لري اود ځمکې مقناطیسي ساحه جوړوي.

د ځمکې حجم او اندازه:

هغه 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 کیلومتره
۲	قطبي شعاع	۶۳۵۶ //
۳	په منځنۍ توګه د ځمکې د کرې شعاع	۶۳۷۱ //
٤	د استوایي شعاع پرتله د قطبونو ژوروالي	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} میلیونه کیلومتر مربع ده
۹	د ځمکې حجم	۱,۰۸۳,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ Km.^{3}

د وچې او اوبو برخه:

که چیرې ځمکې ته وګورو، ترهرڅه مخکې دوه اړخونه ورڅخه څرګندیږي:

۱. وچې، چې د ځمکې د مخ دریمه برخه یې نیولې ده.

۲. آرام سمندر یا بحرالکاهل د ځمکې د مخ ډېره برخه یې نیولې ده. د آسیا په سهیل کې د هند سمندر اود S په بڼه د اطلس سمندر له شمال څخه د سویل په لوري ښکاري. سهیلي کنګل سمندر د انتارکتیک شاوخوا نیولې ده. د ځمکې د مخ د اوبو او وچې اندازه په لاندې توګه ده.

الف- سمندرونه: په سلو کې ۷۱.

- آرام سمندر(بحرالکاهل) ۱۸۰ میلیونه مربع کیلو متره.
- اتلس(انتلانتیک) او شمالي کنګل سمندر ۱۰۶،۵ میلیون مربع کیلو متره.

- د هند سمندر ۷۵ میلیون مربع کیلو متره.

ب- وچه په سلو کې ۲۹.

- د آسیا لویه وچه ۴۴،۲ میلیونه مربع کیلومتره.
- شمالي او سویلي امریکا ٤٢,٣ // // //
- افریقا ۲۹،۸ // // //
- اروپا ۱۰،۰۰ // // //
- انترکتیکا ۱۳،۳ // // //
- أسترلیا او اوقیانوسیه ۹،۰ // // //

لکه پورته جدول کې، چې ښکاري د ځمکې د مخ ډیره برخه اوبو نیولې، خو دغه اندول په ټوله شمالي او سویلي کره کې صدق نه مومي. د سمندرونو ډیره برخه په سویلي نیمه کره کې او ډېره وچه په شمالي نیمه کره کې ده.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په خو ډلو 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 اوپوړو ونو نوم واخلئ؟

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

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

۳- سیال او سیما طبقې یوبل 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؟

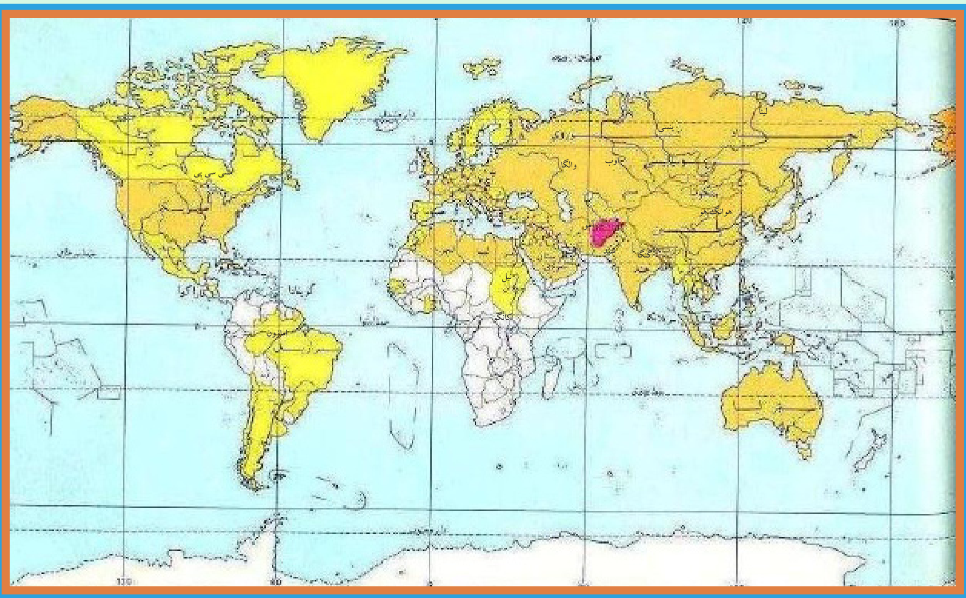
۶- د ځمکې د مخ په سلو کې څومره اوبه او څومره وچه ده؟

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 دهغو 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 کیږي، پوره اندازه پراخوالی، اوږدوالی او اوبه لري. سیندونه هیوادونو او سیموته د سوداګرۍ، کلتوري اړیکو، د ځمکو د اوبه کولو، بېړۍ چلولو، د سوداګریزو توکو د لیږدولو 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.

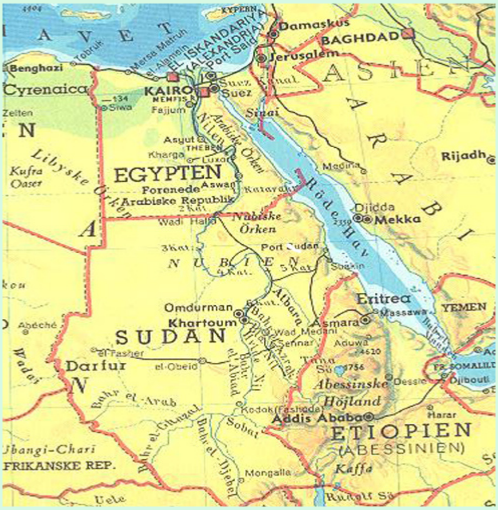
- د افریقې د لویې وچې نامتو سیندونه نیل، کانګو او نایجیر دي.

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.

ددغه 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 سیند دی، چې د افریقې له ختیځ غرونوڅخه اود ویکتوریا د جهیل له شمال څخه رابهیږي، له سوډان او مصر څخه راتیریږي اود ۶۶۵۰ کیلو متره واټن په وهلو سره د مدیترانې په سمندرگي کې تویږي. په ایتوپي کې د اوړي زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د څپانده کېدو لامل کیږي. 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 ټولگي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله به د ځمکې د لوړو، ژورو اود سیندونو د ارزښت په هکله خبرې وکړي، وروسته به د هرې ډلې استازي په ټولگي کې د خپلو ملگرو په وړاندې د بحثونو پایله ووایي اوپه نقشه کې به یې وښیي.

پوښتنې:

۱. د نړۍ د نامتو سیندونو نومونه واخلئ؟

۲. د نړۍ ترټولو اوږد سیند کوم یو دی، د سم ځواب څخه کړۍ تاوکړئ؟

الف- امازون. ب- نیل. ج- مسي سي پي. د- سند سیند.

له ټولگي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د نړۍ نقشه په خپلو کتابچو کې وکاږي اوپه هغې کې دې دنړۍ 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 کیږي، چې د ځمکې پرمخ ښکاري. لوړې، ژورې زموږ پر ژوند کې ډېر لوړ ارزښت لري، داځکه چې سیندونه له غرونو رابهیږي. د لوړو ژوروکتنه ددې لامل ګرځي چې موږ خپل طبیعي چاپیریال ډېر ښه وپیژنو او معقوله ګټه ورځخه واخلو. د جغرافیې پوهان د لوړو ژورو د پیداکېدو اوله ډېر پخوا ځخه تراوسه پورې په هغوکې راغلي بدلونونه اودا چې 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 زیږنده دي، چې د ځمکې د کرې د پاتې لړۍ پرتله ځوان دي. دغه سیستم دوه بېلا بېل ګروپونه لري. لومړی یې د غرونو هغه لړۍ دي، چې د آرام سمندر شاوخوا غځیدلي او اوس هم په هغو کې یو شمېر اورغورځوونکي فعال دي او زلزلې په کې کیږي، دغې کړۍ ته (Fire Ring) ویل کیږي، یعنې د اورونو لړۍ. دویمه ډله هغه د آلپ غرونه اود همالیا لوړې څوکې دي، چې

په لرې ختيځ اونوی زيلاند کی غځېدلي دي. همدارنګه په شمالي او سويلي امريکې کې د راکي او انديز لړۍ هم د آلپونو په سيستم کې شمېرل کيږي، چې د امريکې د لوېې وچې له شمال څخه مخ په سويل پرتې دي او ښاخونه يې وروسته له دې چې له چيلي او ارجنټاين څخه تېرشي، انتارکتيکا(Antarctica) ته رسيږي.

ماتې سيمې (Rift zone)

ماتې سيمې د ځمکې دمخ هغه برخوته ويل کيږي، چې څه نا څه په وچه يا د سمندرونو د ننه تر اوبو لاندې وي. دو چې پرسرد ځمکې د قشر يا پوښ ډير لوی ماتوالی (ويکتوريا) نياسا، تانګانيکا، سره سمندرګي، دعقبه سمندرګي او د بحرالميت په اوږدوکې ليدل کيږي.

دلته به يي يوځه تشريح وشي:

- د اتلانتيک تر اوبولاندې: اوهمدا رنګه د هند سمندراو د آسيا ختيځی برخې.
- د اور غورځوونکو ځانګړی ماتوالی: يوشمېر هغه لوړی برخې چې د ميزوزوئيک په وروستيوکې رامنځته شوي دي، په واحده او ځانګړې بڼه سره واقع شوي چې غوره بيلګه يې د هاوايي او آيسلنډ په ټاپوګانو کې ترسترګو کيږي.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په دووډلو ووېشل شي: لومړی ډله د ژوروپه هکله او بله ډله دلوړو سيمو په هکله بحثونه وکړي، وروسته به دهرې ډلې استازی دخبرواتروپايلې نورو ته ووايي.

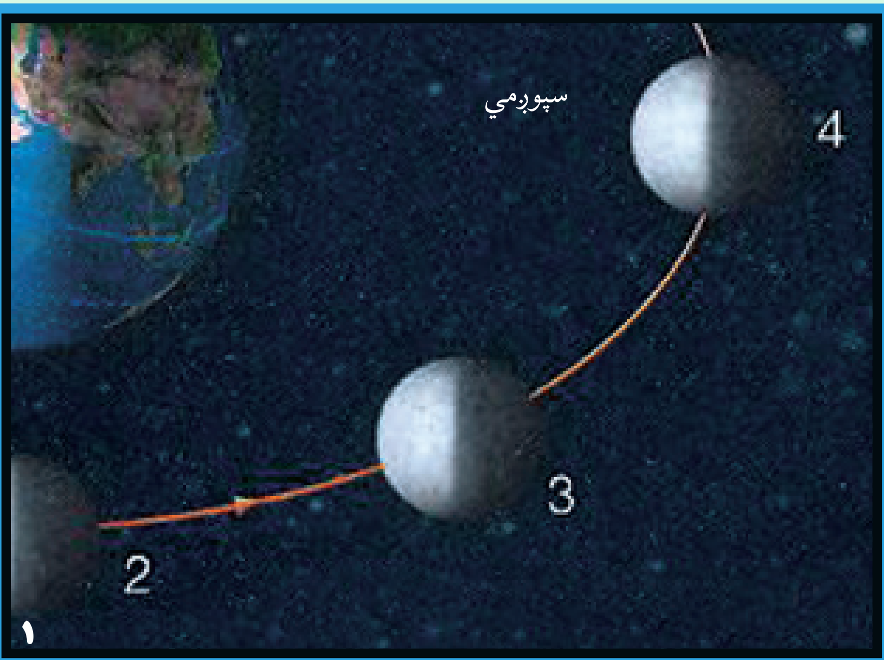
پوښتنې

١- دځمکې دلوړو ، ژورو او دځمکې د کرې دلويو وچوپه هکله معلومات ورکړئ.
٢- د آلپ سيستم تشريح کړئ.
٣- د اتلانتيک تر اوبو لاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشريح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د افغانستان نقشه په خپلو کتابچو کې رسم او دهغې پر مخ دې لوړې – ژورې ښکاره کړي.

سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتیاوې



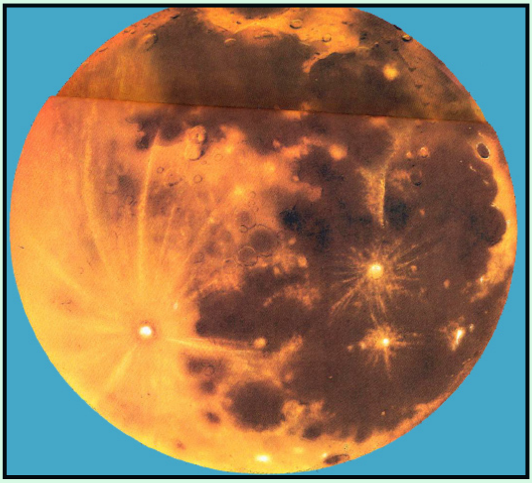
۱- محاق
۲- نوي میاشت (هلال)
۳- تربیع
٤- بدر

۱۲٤- انځور

آیا د سپوږمۍ په هکله پوهیږئ؟
په ۱۶۰۹ م کال کې ګالیله ولیدل چې د سپوږمۍ پرمخ زیات شمیر 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 ماوراي بنفش وړانګې د سپوږمۍ پر مخ ډیره اغیزه لري. که چیرې یو څوک د سپوږمۍ پرمخ ودریږي د کایناتو فضا ورته توره شپه ښکاري.
سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو او اقمارو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه 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 دري کارکوونکي لرل، چې دوه تنه یې عملاً د سپوږمۍ پر مخ وګرځېدل، خو دریم تن دسپوږمۍ پرشاوخوا دسفینې لارښوونه کوله. دمتحده ایالاتودوه فضا ګرځېدونکي نیل آرم سترانګ (Nil Armstrong) او ادوین الدرین(Edvin Aldrin) د ۱۹۶۹ م کال په ۲۱ د جولای دسپوږمۍ پرمخ وګرځېد او هغه توکي او تیزې یې چې د بیلګې په توګه را ټولې کړې او د ځان سره یې ځمکې ته راوړې.
د ځمکې او سپوږمۍ واټن ۳۸۲۱۸۰ کیلو متره د 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 ګرځي سپوږمۍ د انتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربيع او بدر په بڼو ليدل کيږي.

د سپوږمۍ انتقالي حرکت: سپوږمۍ د ځمکې پرشاوخواګرځي. له ډېر پخواراهيسي قمري کليزې د هغې د انتقالي ګرځيدو له مخې جوړې شوې وې. سپوږمۍ هغه يوازينی جسم دی، چې ځمکې ته نژدې او د ځمکې په شاوخوا خپل انتقالي چور ليدل په ۲۹ ورځو، ۱۲ ساعتونو او ۲٤ دقيقو کې بشپړوي او له ځمکې سره يو ځای د لمر پر شاوخوا چورلي. سپوږمۍ د نورو ټولو سيارو د سپوږميو په پرتله د لمر زياته رڼا اخلي او بيرته ځمکې ته غبرګوي. سپوږمۍ په ۲۷,۳۳ ورځو کې يو ځل د خپل محور په شاوخوا باندې راګرځي. او خپل وضعي حرکت بشپړوي. سپوږمۍ دانتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربيع او بدر په بڼو ليدل کيږي.



۱۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې دسپوږمۍ، فضايي سفينو اود آرم سترانګ ادوين الدرين دځېرنو او د سپوږمۍ دبېلابېلو پړاوونو په هکله يوبل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې دهري ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پايلې له نوروسره شريکې کړي.

پوښتنې:

۱- سپوږمۍ په لنډ ډول تشريح کړئ

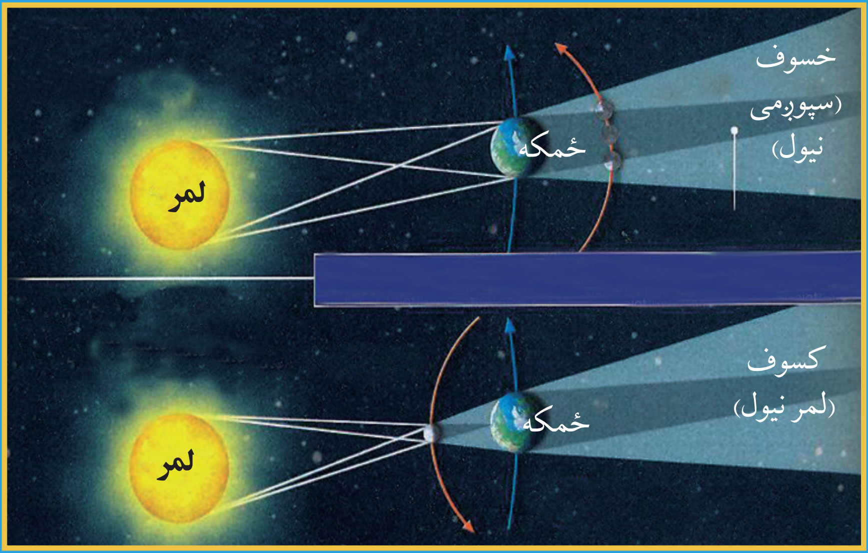
۲ -کوم فضاګرځېدونکي دسپوږمۍ پرمخ کوز شول اوڅه ډول څېړنې يې ترسره کړې؟

۳- دسپوږمۍ انتقالي حرکت په ډېر لنډډول بيان کړئ. ؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د جغرافيايي کتابونو او مجلاتو څخه په ګټې اخستنې سره دسپوږمۍ په هکله يوه مقاله وليکي.

خسوف او کسوف



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

خسوف اوکسوف څه دی او څرنګه پیښیږي؟

که چیرې سپوږمی د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او دري واړه په یوه کرښه کې واقع شي ، داوخت که دسپوږمی سیورې په ځمکه ولوېږي کسوف(د لمرنیول) پیښیږي،پرته له هغه په عادي ډول سره نوې میاشت(هلال) لیدل کېږي. سپوږمی ورو ورو دځپل انتقالي حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوي او داسې ځای ته رسیږي، چې ځمکه دسپوږمی اولمر ترمنځ په یوه کرښه کي راځي ، په دغه پړاوکې که چېرې دځمکې سیورې په سپوږمی ولوېږي، نو خسوف پیښیږي ،یعنې سپوږمی نیول کیږي، پرته له هغې د خوارلسمې سپوږمی د بدر په بڼه ښکاري د سپوږمی یو ځل بشپړ چورلیدل د ځمکې پر شاوخوا یوه بشپړه قمري میاشت کیږي، چې له یوه هلال څخه تر بل هلال پورې شمیرل 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 سترګوته 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 وخه مهال پیښیږي؟

۳- بدر دسپوږمۍ کوم حالت دی؟

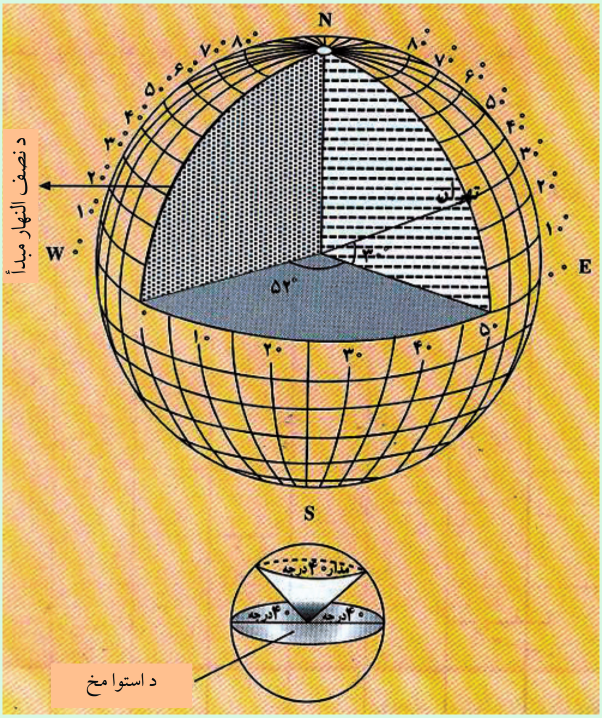
٤- کسوف څه دی ؟ دهغه سم ځواب څخه کړۍ تاوه کړئ.

الف: دسپوږمۍ نیول. ب: بدر. ج: د لمرنیول کېدل (تندر). د: دهلال بڼه

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکی دې خسوف او کسوف په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

د ځمکې د ګرځېدلو ډولونه



۱۲۷- انځور

آيا د ځمکې د چورليدلو په هکله خومره پوهېږئ؟
ځمکه پنځه ډوله حرکتونه لري، چې هغه دادي:

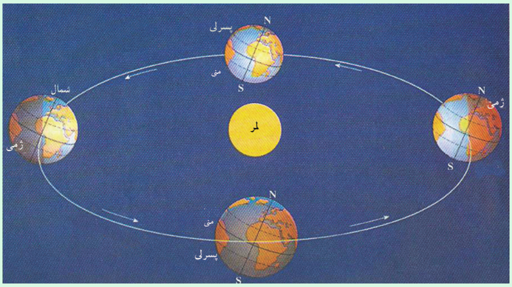
۱- وضعي حرکت
۲- انتقالي حرکت
۳- نوساني حرکت
۴- د ويګا دستوري خواته دځمکې حرکت.
۵- يوه نا څرګنده لوري ته دسحابي کهکشان سره يوځای د ځمکې حرکت.

الف) دځمکې وضعي حرکت:
وضعي حرکت دځمکې هغه محوري چورليدل دي، چې په ۲۴ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او ۵۶ دقيقو) کې له لويديځ څخه د ختيځ په خوا دخپل محور پرشاوخوا راګرځي. د ځمکې وضعي حرکت د بشريت، ژويو، ونو او بوټو په ژوند او د وخت په بدلون کې د پام وړ ارزښت لري.

د وضعي حرکت پايلې:

الف) د وضعي حرکت له امله شپه او ورځ منځته راځي.
ب) دشپې او ورځې ساعتونه د وضعي چورلېدو له امله بدلېږي، په يوه ساعت کې د طول البلد پنځلس درجې او په څلورو دقيقوکې يوه درجه اوپه ۲۴ ساعتونوکې ۳۶۰ درجې يوځل د لمرله مخې تيرېږي.
ج) شپه ورځ د وضعي حرکت له امله راځي، چې دځمکې په سړېدو او تودېدو کې ډېره اغېزه لري.
د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې دمخ په بېلابېلو بر خوکې د چورليدو ګړندیتوب واړه وار کمېږي ، د استوا پرکرښه د يوې ټاکلې نقطې چټکوالی په يوه ساعت کې ۱۶۷۴ کيلومتره ، خوپه ۳۰ درجو عرض البلدکې ۱۵۶۶ کيلومتره اوپه قطبونوکې صفرته رسيږي.
ه) مايع عناصر او بادونه د ځمکې د چورليدو له امله خپل تګلوری بدلوي،په شمال نيمه کره کې تل ښي خواته او په سويلي نيمه کره کې کيڼې خواته کږيږي.
و) هغه سيندونه چې له استوا څخه مخ په شمال بهيږي دځمکې د وضعي حرکت له امله

خپلې ښې غاړې شړوي او ځان سره يې وړي، خو په سويلي نيمه کره کې ددې سر چپه ده.
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) دعقربې په خلاف او په سويلي نيمه کره کې دعقربې له حرکت سره برابر دی.
دځمکې د وضعي حرکت په پايله کې د استوا کرښې په برخه کې يوه موږه او د قطبونو په برخه کې ژوروالی رامنځته شوی دی.
ب- د ځمکې انتقالي حرکت:



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

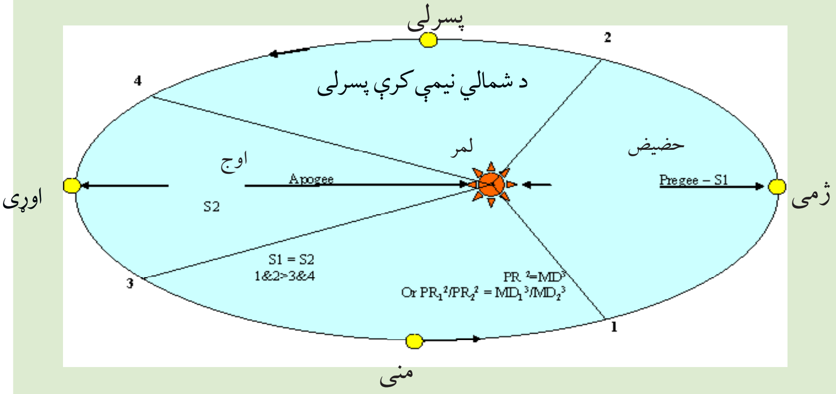
ځمکه په يو کال يعنې ۳۶۵ ورځو او شپږو ساعتونوکې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي. د ځمکې د مـدار اوږ دوالی ۹۳۱ ميليون کيلومتره کيږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳۰ کيلومتره ښودل شو ی دی.
په ۱۷۲۷ ميلادي کال کې (برادلی) نامتـو انګـــريزي پـلاوي د ځمکې انتقالي چورليدل د ستورو د وړانګو د تمايل له مخې ثابت کړل، دا ځکه چې د سيارو تمايل او موقعيت ديوه کال دڅلورو فصلونو په ترڅ کې کله زيات او کله کميږي.

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 کيږي، 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 کيږي: يو يې پسرلي او بل مني (د وري د مياشتې لومړی او د تلې د مياشتې لومړې 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 تيريږي.

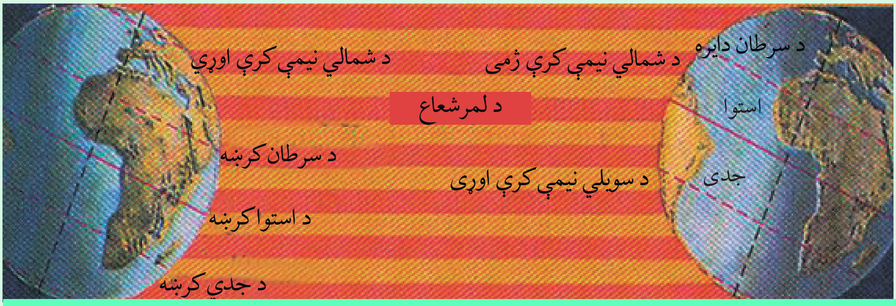


۱۲۹- انځور: د ځمکې اوج او حضیض د لمر پرتله ښيي.

د اعتدال پرمهال لمر څرک دسهار شپږ بجې اولمر پریواته د مازیګرشپږ بجې وي.

۲- لمریز انقلاب (Solstice)

کله چې ځمکه د بیضوي مدار یوه قطر (اوج یا حضیض) ته ورسیږي، شمسي انقلاب بلل کیږي. که چیرې په شمالي نیمه کره کې اوړی وي، نو د چنګاښ پر لومړۍ نیټه د لمر وړانګې دسرطان په کرښه په عمودي ډول لویږي. دامهال په سویلي نیمه کره کې ژمی وي، کله چې د بیضوي کرې په بل قطر کې د لمر وړانګې د مرغومې په لومړۍ نیټه د جدی 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 ژمی شمسی انقلاب(Winter Solstice) دواړه دځمکې کرې ته ارزښت لري. دشمالي نیمه کره په اوړي کې د لمر وړانګې د آرکتیک د دایرې له شا څخه تیریږي ، په سویلي نیمه کره کې له انتارکتیک څخه په مماس ډول تیریږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدې) له لومړۍ نیټې څخه پیل کیږي د لمر وړانګې د جدې 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 چیرې په شمالي نیم کره کې اوړی وي ، د پسرلني اعتدال له پیل څخه د منې د اعتدال ترپیل پورې په شمالي قطب کې شپږ میاشتې توله ورځ وي، ددې سرچپه په سویلي کره کې شپږ میاشتې شپه دوام مومي. لکه څرنګه چې په شکل کې ښکاري شمالي نیمه کره په اوړي کې لمرته مخامخ وي، خو په ژمي کې د لمر وړانګې مایله ورته رسیږي.



۱۳۰- انځور: ځمکه په یوه ثانیه کې ۳۰ کیلومتره د لمر پرشاواخوا ګرځي او د بېلوبېلو موقعیتونو په لرلو سره د اوړی، منی 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 ژوند یو موجوداتو لپاره د ژوند کولو امکانات چمتو دي او د لمریز نظام دنور و ستورېو په پرتله دهغې په هکله څېړنې شوي دي. لکه څرنګه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، څکه هم چې د فضایي اجرامو یوه برخه ده ځانګړي حرکتونه لري او محور یې نوساني حرکت هم لري، چې په موضعي بڼه یې حرکت ترسترګو کیږي. د جغرافیې پوهانو په دغه ټولو حرکتونوکې د ځمکې و ضعی او انتقالي حرکت ته ډېره پاملرنه کړې ده، دا څکه چې ګڼ شمېر طبیعي او جغرافیاوي پېښې د ځمکې له همدغو دوه ډولو حرکتونو څخه رامنځته کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دریو ډلووو بشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دوهمه ډله به د وضعي حرکت په هکله او درېیمه ډله به د انتقالي حرکت په هکله خبرې اترې وکړي اوبیابه دهرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایله په ټولګي کې نورو ټولګیوالوته ووای.

پوښتنې:

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

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

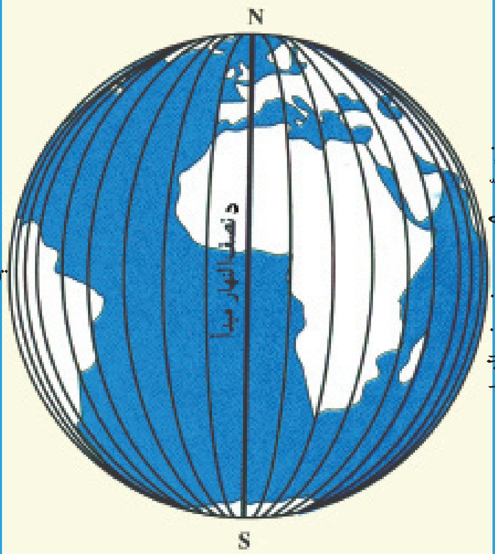
۲. د ځمکې وضعي حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

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

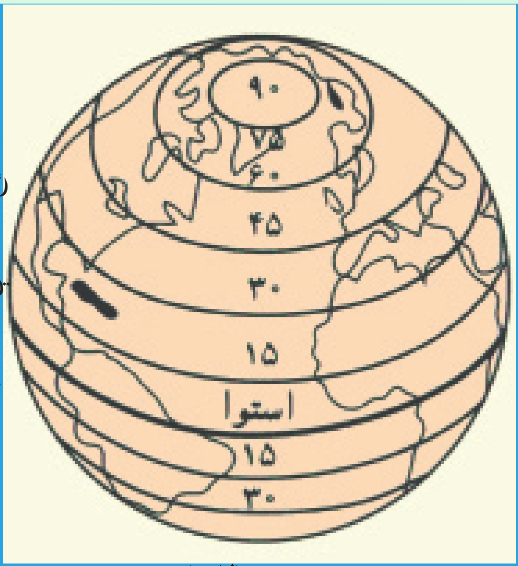
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د ځمکې د وضعي او انتقالي حرکت په هکله یوه مقاله ولیکي.

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 رسیږي او پر استوا کرښه باندې عمودي. دي دګر نیویچ کرښه چې د لندن له ښار څخه تیریږي، د طول البلدونو د پیل ټکی دی او دځمکې کره په دوه نیمو کرو،ختیځ او لویدیځ 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 لویدیځ خواته ۱۸۰ درجې غربي طول البلد رسم شوی دی، چې د دغو طول البلد ونو مجموعه د ځمکې په کرې باندې ۳۶۰ درجې کیږي.

هر نصف النهار دیوې دایرې نیم قوس جوړوي، چې د خپل مقابل نصف النهار سره یوه بشپړه دایره جوړوي. نصف النهار ونه په قطبونو کې سره نږدې کیږي او په پای کې د دوی تر منځ فاصله یا واټن صفر ته رسیږي.

د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱- د طول البلد ټولې دایرې په قطبونوکی یوبل سره نژدې کیږي او واټن یې صفر ته رسیږي.

۲- د شمال او سویل لورې ښکاره کوي.

۳- هر نصف النهار د یوې دایرې نیم قوس ښرګند وي.
٤- له دې امله چې د نصف النهار ۱۵ درجې په یوه ساعت کې د لمر له مخې تیرېږي ، نوځکه په جغرا فیایي نقشوکې د دوو نصف النهارونو ترمنځ واټن ۱۵ درجې منل شوي دی.
دطول البلد او عرض البلد د دوایرو موجودیت دکارتوگرافی له پلوه ډېرزیات ارزښت لري ، دا ځکه چې د دغو دایرو واټن او رسم کول د ارتسام واضحه بڼه ښرګند وي.
٥- ختیځ طول البلدونه له نور و ښخه مخکې د لمر له مخې تیرېږي ، خو لویدیځ طول البلدونه لږ وروسته ، له همدې امله دښارونو او ټاپوګانو موقعیتونه تل د طول البلد د دایرو له مخې ښودل کیږي.
۷- طول البلدونه په مجموع کې لویې دایرې تمثیلوي.

عرض البلد (Latitude):

هغه دایرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي، له ختیځ ښخه لویدیځ لوري ته غځیدلي دي. جغرافیایي عرض هغې قوسي فاصلې اوواټن ته ویل کېږي چې د استواله کرښې ښخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کیږي. پورتنی ذکر شوی واټن په در جو (٥)، دقیقو (/) او ثانیو (//) باندې ښودل کیږي. د استوا دایره د عرض البلدونو د پیل ټکی دی ، چې ځمکه په دوو شمالي او سویلي نیموکرو باندې ویشي. له استوا ښخه تر شمالي قطب پورې ۹۰ درجې اوله استوا ښخه تر سویلي قطب پورې هم ۹۰ درجې عرض البلدونه دي، چې دټولو مجموعه ۱۸۰درجې کیږي. د عرض البلدونو دواير یوبل 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 کیږي او په پای کې په قطبینوکې صفر کیږي.

د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱- د عرض البلد ټولې دایرې یوبل سره موازي دي.
۲- د ختیځ او لویدیځ لوري ښکاره کوي.

۳- دهغوي ترمنځ واټن مساوي دى، خوپه جيوديزي محاسبوکې (دهغه ترمنځ واټن لږ څه توپير لري)

٤- دطول البلددايرې په قايمه زاويو باندې پرې کوي.

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

٦- دځمکې پرمخ بې نهايت زيات شمېر دايرې رسم کيداى شي، خود يوې دايرې ددرجو دويش له مخې، په هره نيمه کره کې ۹۰ درجې يا ۳۲٤۰۰۰ دعرض البلد دوايرشته، يعنې

$$60' \times 60'' \times 90° = 324000$$

۷- دعرض البلد د دايرو په واسطه د لمر د وړانګو ميلان د اعتدال په حالت کې هم ټاکل کيداى شي، د بېلګې په توګه (د لمرد لګېدو د زاويې ميل = عرض البلد – ۹۰ درجې)

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

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

۱۰- دسرطان دايره: هغه شمالي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه ده، چې د سرطان په لومړي د لمر وړانګې په عمودي توګه وربانديې لوېږي.

۱۱- د جدي دايره: هغه سويلي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه، چې لمر د جدي په لومړۍ وربانديې په عمودي توګه لوېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دعرض البلد، طول البلد، دعرض البلد د دایرو دشمېر او د طول البلد د دایرو د ځانګړتیا وو په هکله یوبل 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- دعرض البلد دایرې رسم او تشریح یې کړئ.

۳- دعرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې په لنډه توګه و وایئ.

۴- دطول البلد د دایرو ځانګړتیاوې تشریح کړئ.

۵- دطول البلد د دایرو شمیر څودی ، د سم ځواب شخه کرې تاوه کړئ.

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

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

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

له ټولګی څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د ځمکې کره په خپلو کتابچوکې رسم کړي او دعرض البلد او طول البلد دایرې دې وربانديې ښکاره کړي.

اووم څپرکی

اقليم (Climatalogy)

په دې څپرکي کې لولو:

- اقليم
- اقليم څه دی؟
- د اقليم عناصر
- د اقليم ډولونه
- تود اقليم
- معتدل اقليم
- سوړ اقليم
- د اقليم اغېزمن عوامل
- لوړې – ژورې
- له استواکرښې څخه لرې والی او نږدې والی
- د لمر د وړانگو د لوید و زاویه
- د ځمکې توپوگرافي
- اتموسفير
- اتموسفير څه دی؟
- د اتموسفير او اوزون طبقې
- د ځمکې دشاوخوا مقناطيسي کره
- په اقليم کې د اتموسفير ارزښت او رول
- د سنجش ابزار او وسايل
- ترمومتر، د رطوبت د سنجولو آله، دباران د سنجولو وسيله، د باد او هوا د فشار د سنجولو آله، ارتفاع سنجونکی، د هوا د اټکل کولو وسايل، قطب نما...
- د بادونو د لگيدو خرنگوالی

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

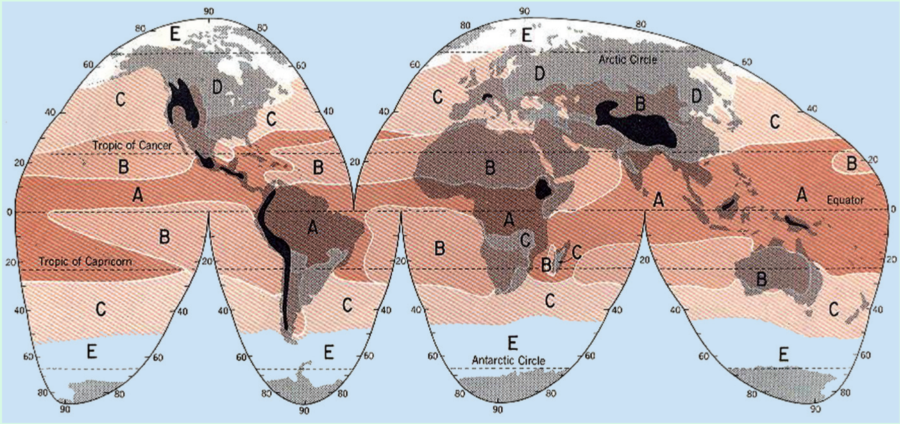
زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنیزې موخې ترلاسه کړي:

- د اقلیم مفهوم او عناصر به و پیژني.
- په اقلیم باندې به اغیزمن عوامل وپیژني.
- د اتموسفیر مفهوم به وپیژني.
- د رطوبت سنجولو، باد، باران او هوا سنجولو 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 اوربښت په ارزښت وپوهیږي.

له زده کوونکو څخه هیله کیږي، چې د دغه څپرکي په لوستلوسره لاندنیومهارتونو باندې لاسبرى ومومي:

- دوی وکولای شي چې د اقلیم مفهوم تعریف کړي.
- د اقلیم عناصر معرفي کړي.
- اتموسفیر تعریف کړای شي.
- له پورتنیو بېلابېلووسایلو څخه کار واخیستلای شي.
- د باران څرنګوالی توضیح کړای شي.
- د وریځو ډولونه وپېژني.
- د بشر د ژوند لپاره د اوربښت اهمیت توضیح کړای شي.

اقلیم څه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سیمې ښیي.

تاسې پوهیږئ چې اقلیم کوم مفهوم لري؟

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

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

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

الف) د اقلیم عناصر:

د اقلیمي فکتورونو او لاملونو په ترڅ کې څلور لاندې اساسي عناصر د یوې سیمې اقلیمي ځانګړتیاوې په سیده توګه کنترولوي، چې هغه دادي:

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

۱- تودوخه:

د اقلیم پیژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانګو د راپرېوتلو زاویه د ځمکې پر مخ د اقلیم په بدلون کې بنسټیز رول لري. تودوخه او دلمر هغه وړانګې، چې پرځمکه لوېږي، د انرژۍ او ژوندزېږوونکې دي او په هره یوه ثانیه کې تقریباً ۱۲۶ ترلیونه هسپاوره د لمر تودوخه دځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼا ګړندیتوب 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 دځمکې دمخ په هر سانتي مربع ساحه باندې په یوه ثانیه کې دوه کالوري تودوخه تولیدوي، چې د سولر کانستنت (Solar Constant) په نامه یادیږي.

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

دسیمود لوړوالي له مخي د تودوخې بدلون:

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

دوخت له مخې د تودوخې بدلون:

تودوخه په یوه شپه 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 ترځ کې ډېره ښه ليدلای شو. دکال په اعتدال کې چې پسرلی او منی بلل کيږي، دلمر وړانګې دکال په اعتدال کې، چې له پسرلي اومني سره برابرې دي، په استواکرښه باندې په عمودي ښه را لوېږي او په شمالي او سويلي نيمه کره کې په معتدله توګه خپله تودوخه ساتي، خود اوړي په لمريز انقلاب کې د سرطان په کرښه په عمومي توګه رالوېږي، په دې توګه د شمالي نيمې کرې په سټيشنونوکې خپلې لوړې تودوخې ته رسيږي، حال داچې په سويلي نيمه کره کې ددې سرچپه وي.

د هوا فشار:

د هوا فشار، د هوا د يوې کتلې هغه وزن دی، چې په هغې ساحې باندې يې راوړي چې هلته هوا تسلط لري. د باد جريان او د باد د لګېدلو عمومي ميکانيزم له تودوخې او د ځمکې له وضعې حرکت سره سيده اړيکې لري. د ځمکې د مخ د لوړو ژورو ښه، د ځمکې د محور ميلان، کروي والی، د وچې ټوټې او سمندرونه په بېلابېلو اندازوسره تودوخه جذبوي.

په داسې حال کې چې د تودوخې تراکم زيات وي، د ټيټ فشار مرکز جوړيږي، خوهغه سيمه چې لږ تودوخه ولري، د لوړ فشار مرکز جوړوي او فشار نظر لوړوالي ته را ټيټيږي. د اتموسفير په لس کيلومتري لوړوالي کې د هوا فشار $\frac{١}{١٠}$ او د ١٢٠ کيلومترې په لوړوالی کې د ځمکې دمخ په پرتله $\frac{١}{١٠٠٠٠٠}$ ځله راټيټيږي. بادونه تل د لوړ فشار له سيمو څخه دټيټ فشار د مرکزونو خواته لګيږي. په غرنيو سيموکې جاذبه او فشار دواړه د حرکت لامل کيږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوه 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؟

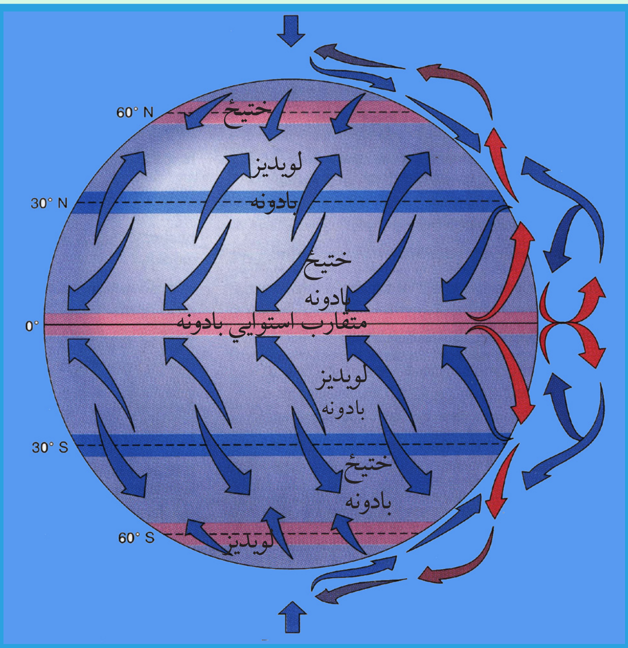
سمې اوناسمې جملې له یوبل څخه جلا کړئ:

- تودوخه د تروپوسفیر په سیمه 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 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 رالګیږي؟

هغه بادونه چې دځمکې پرمخ را لګیږي، پر اقلیم باندې د پام وړ اغیزه لري. د دغو بادونو دلګیدلو لوری دتروپوسفیر له لوړو بادونو سره توپیر لري. دباد دلګیدو په لوري کې کړوالي د لاندنیو له امله دي:

- د ایزوبار دکږښو لریوالي اونژدې والي او د هوا د ټیټ او لوړ فشار مرکزونه، د باد د لګېدلو په لوري او د هغو په چټکوالي باندې د پام وړ اغیزه لري.

بادونه عموماً د لوړفشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو خواته لګیږي. که چیرې د ایزوبارکرښې یو بل سره نژدې وي بادونه ډیرګړندي وي، خوکه د ایزوبار کرښې له یوبل څخه لرې وي، د بادونو چټکوالي لږوي. هغه باد چې دلوړ اوټیټ فشارله مرکزونو څخه په مساوي او برابر واټن را لګیږي، جیوستروفیک بلل کیږي، چې د هغو د لګیدو زاویه تقریباً ۹۰ درجې دلوړ فشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو په لوري وي.

- هغه دوهم 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 دلګیدلو لوری د هغوی له اصلي لوري څخه بدلوي .

د فشار د مرکزونو په پام کې نیولو سره د بادونو جریان په دریو ډولونو وېشل کړي:

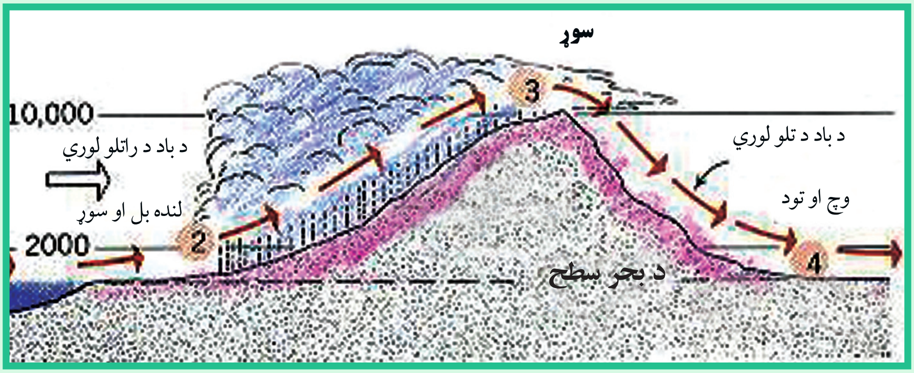
۱- دلویدیځ هغه بادونه دي، چې د شمالي نیمې کرې د ۳۰ او ۶۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګیږي . جت ستریم د تروپوسفیرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲ کیلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لګیږي. دغه ډول باد مارپېچ بڼه لري، چې چټکوالی یې په یوه ساعت کې د ۵۳۰-۵۴۰ کیلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستریم ویل کیږي او دځمکې د کرې له فشارونو سره سیده اړیکه لري. دغه ډول مرکزونه په کاناډا، آیسلنډ او د الاسکا په اوږدوکې دالوشیان په ټاپوګانوکې شته. دغه بادونه د الوتکو د الوتنې پرمهال هم ستونزې او خنډونه پیداکوي.

۲- دوهم هغه بادونه دي چې دقطبي او نیمه قطبي او نیمه استوایي ساحو دفشار له ټیټو او لوړو مرکزونو له تشکیل سره سیده اړیکې لري. دابادونه د استوا یي سیمو متقارب بادونه، تجارتي بادونه، قطبي ختیځي بادونه او موسمي بادونه دي.

۳- دریم هغه ډول بادونه دي، چې په نسبتاً لویو او کوچنیوساحوکې په سیمه ییزه بڼه رامنځته کیږي. اصلي علت یې دټیټ اولوړفشار دمرکزونو توپیردی، چې په افغانستان کې یې غوره بېلګې دپروان باد او دهرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي. یوشمېریې یخچالي بادونه دي، چې په لوړو سیموکې د مني په موسم کې پیل کیږي.

اورښت اولنده بل:

دابړاسونه د بړاس کیدو د عملیې په واسطه له اوقیانوسه (سمندرونو) سمندرګیو او و لاړو اوبو څخه پورته کیږي اوله نورو لنده بل لرونکو سیموڅخه هم دلمر د وړانګو دلګیدوله امله بړاسونه د ځمکې د تروپوسفیر طبقې ته اوچت او بیاوروسته له دې امله دځمکې دهوا په سلوکې ۱-۲ برخې د اوبو بړاسونه نیسي. په دې توګه په طبیعت کې د اوبوبړاسونه په لاندنیو بڼو ترسترګوکیږي:



۱۳۴- انځور: غرنی اورښت

□ دګازبړاس هغه وخت رامنځته کېږي، چې د اشباع او اورښت عمل ترسره نه شي او د اوبوبړاس دبېلابېلوورېځو په بڼه یا د لوګي او غبار په بڼه په فضاکې ولیدل شي.
□ په مایع بڼه هغه وخت لیدل کېږي، چې دهوا د سوړوالي له کبله د اشباع عمل ترسره شوی وي او د باران په بڼه ځمکې ته راکوزشي
□ که چیرې دتروپوسفیر د پورته طبقاتو دتودوخې درجه ډېره ټیټه شي او د باران څاڅکي دهوا په سړو توپانونوکې ډیر ځنډ په هواکې پاتې شي، نودباران څاڅکي په جامده بڼه اوړي اود ږلۍ په بڼه را اورېږي.
داتموسفیر د اوبو دبړاس اندازې ته(Humidity) یا رطوبت او لنده بل ویل کیږي. توده هوا د سړې هوا په پرتله دهوا لنده بل نسبي ډېرګنجایش لري، نوځکه استوایي لنده بل لرونکې اوتوده هوا د قطبي سړې هوا پرتله په یومکعب مترکې تر ٤ - ٥ سلنې پورې زیات لنده بل لري.
له دې امله د استوایي سیمو د اورښت کلنۍ اندازه دقطبي سیمو پرتله ډېره زیاته ده.
دبړاس کیدوعملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اوبو دبړاس کیدو او دباران داوریدو عملیې او جریاناتومنظم سایکل تل د یوه دوران په بڼه دوام لري چې په طبیعت کې دغه دوران ته هایدروسایکل ویل کیږي. هایدرو سایکل دبړاس کیدو (تبخیر) او د باران د شرایطو د برابرولو لپاره ډیر اهمیت لري. ترځمکې لاندې د اوبو زیرمې او د ځمکې پرمخ د جاري اوبو بهیر ټول د اوبویه سایکل پورې تړلي دي. د اقلیم پیژندنې پوهانو اونیتوروژیستانو د رطوبت (لنده بل) اصطلاح په بېلابېلوبڼو توضیح کړې ده:
لکه نسبتي لنده بل، دشبنم ټکی، مطلقه لنده بل او دهوا مخصوص ځانګړې لنده بل.
اورښت:
دباران څاڅکي، ږلۍ او واوره ټول د تروپوسفیر له بېلابېلو لوړو برخو څخه دجاذبې دقوې په واسطه دځمکې خواته را ښکته کېږي. دوریځو غړوسکي د اوبو کوچني څاڅکې، ګرد او خاورې، چې دمایکروسکوبي ذراتوپه اندازه څاڅکي لري، په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران، اوربدو او ږلۍ دانې جوړوي. کله چې د اوبو بړاسونه ددغو ډیروکو چنیو ذراتو پرشاوخوا را ټولیږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکی ته رسیږي او دځمکې خواته را وریږي. د راکوزیدوپرمهال دخو،څو څاڅکو یوځای کیدواحتمال هم شته، چې دځمکې ترمخ پورې په غټوڅاڅکوبدلیږي.د اورښت شرایط په لاندې ډول دي:
١- د هواګرځیدل (Convection) : اورښت د همدې ګرځیدلو او تودي هوا خوا ته د سړې هوا د تګ له امله کیږي.
٢- غرنۍ اورښتونه چې د (Oro graphic) په نوم یادیږي.

۳- سایکلوییک اوجبهوي اورښتونه

دغه اورښت د (Convection) دعمل لامل دیوې سیمې د تودې هوا څخه پورته کیږي او پر ځای یې سړه هوا ځای نیسي. هغه توده هوا چې پورته ځي هلته سړ یږي او ځینې وخت مشبوع حالت ته رسیږي، نوځکه په دغه سیمه کې باران وریږي، چې دا عموماً استوایي سیمې دي.

د غرنیو سیمو اورښتونه:

دلنده بل لرونکي هوا هغه غړوسکي، چې دغرنیو سیمو دنشیب یا څوړ په لوري ځي، دلوړیدو له امله ورو، ورو خپله تودوخه له لاسه ورکوي، نوځکه دغرنیو اورښتونو لامل کیږي . 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 سیمه ییز او ربتونه پیل کیږي.

جبهه یي اورښتونه:

دغه ډول اورښتونه دیوې سیمې دتیټ او لوړفشار دبدلون له امله رامنځ ته کیږي او زیاتره وخت په معتدله سیمو، په نیمه استوایي اونیمه قطبي سیموکې راپېښیږي . دتودوخې دتوپیر له امله که چیرې دلوړ فشار لرونکې سیمې هوا دټیټ فشارساحې ته ورشي او دټیټ فشار مرکز تل دېرمختګ په حال کې وي، د اورښت لامل کیږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څوډلې شي، هره ډله دې دلاندنیومطالبو په هکله بحث وکړي او بیادې دخپل بحث پایله د ټولګي ترمخې نوروته ووایي: دبادونولګیدل، لنده بل او اورښت.

پوښتنې:

۱- هغه لامل چې د بادونو لورى بدلوي کوم دي؟

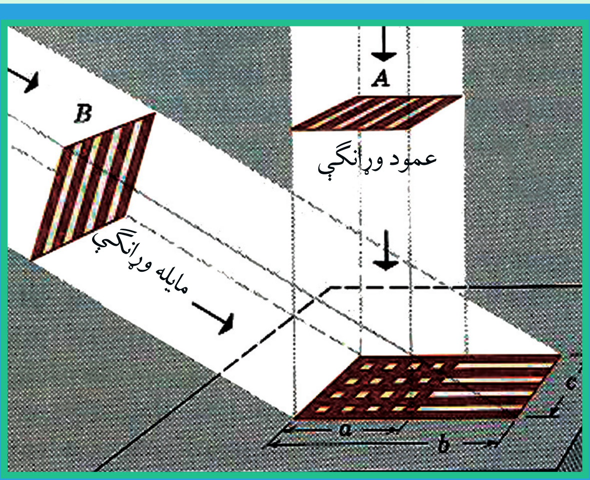
۲- د فشار د مرکزونو له مخې باد په څو ډولو ویشل شوی؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د نورو منابعو اوسرچینو څخه په ګټه اخستنه دباد، لنده بل، اورښت او پر اقلیم باندی دهغو داغیزوپه اړه څو کرښې ولیکئ او ټولګیوالو ته یې ولولئ.

شپېتم لوست

داقليم اغيزمن علتونه



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

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

(۱۳۵) نقشی ته وگورئ، هغه لاملونه چې پر نړيوال اقليم باندې اغيزه لري پکې ښودل شوي دي. د شلمې پيړۍ په پای او ديو ويشتمې پيړۍ په پيل کې دنړۍ په اقليم کې يوځه بدلونونه رامنځته شوي دي.

دغه بدلونونه د اوزون د طبقې د يوځه ويجاړيدو او د گلخانه يي گازونودتوليد لامل شول.

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

الف) د اقليم بنسټيز توکي

ب) د اقليم اغيزمن عوامل

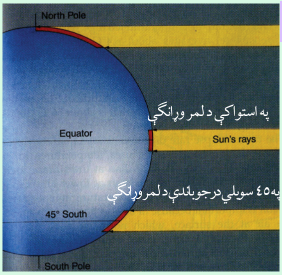
د اقليم داساسي عناصرويه مرسته ديوې سيمې اقليمي ځانگړتياوې په ډيرښه ډول پيژندل کيدای شي، نوځکه د اقليم په بدلونونوکې لاندني څلورفکتورونه دسيمې په اوبو او هوا باندې په سيده توگه اغيزه کوي. دغه فکتورونه په لاندې ډول دي:

۱- دشپې او ورځې. کال او مياشتې تودوخه.

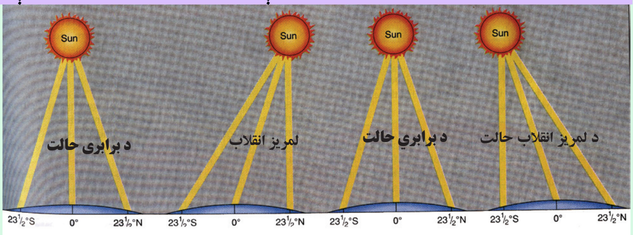
۲- دکال او مياشتې په اوږدوکې لنده بل او اورښت.

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

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



۱۳٦ انځور د کال په بېلابېلو موسمونو کې د لمر وړانګو د لګېدو زاویې



۱۳٦- انځور

یوشمیرنور اغیز من او مهم عوامل یې دادي:

۱- دلمر درالویدو زاویه.

۲- دعرض البلد درجه.

۳- دځمکې جوړښت اولوړوالی.

۴- له سمندر څخه لرې والی اونژدیوالی.

۵- دسمندري بهیرونو څرنګوالي.

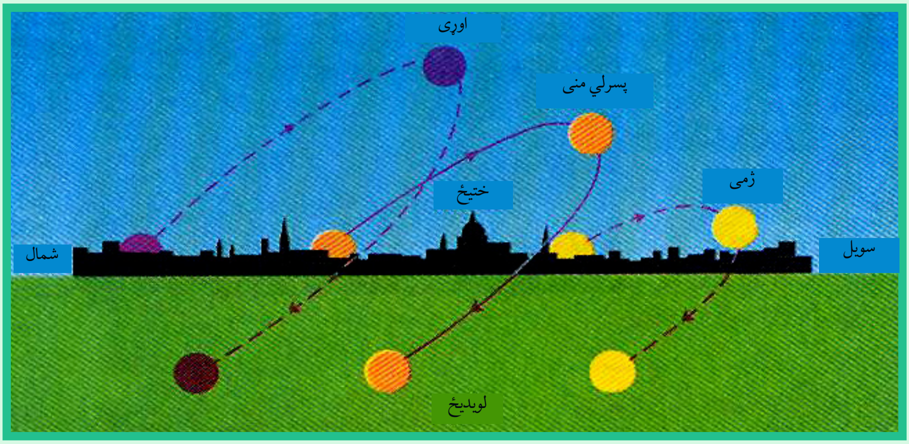
۶- سیمه ییزبادونه.

۷- دسرو اوتودوخپو څرنګوالی.

۸- د ګل خانه یي ګازونو پرمختیا.

۹- د او زون دطبقې ویجاړیدل.

۱۰- د اورغور ځونکوفعالیت



۱۳۷- انځور: د کال په بېلا بېل موسمونوکې په معتدله منطقه باندې د لمر د وړانګو لګیدل.

اوس به د هرې پديدې (ښكارندې) په هكله په لنډ ډول خبرې وكړو:

- **د لمر د رالويد و زاويه**: لمر دځمكې پرمخ په بېلابېلو زاويو باندې رالوېږي، دبېلګې په توګه په قطبونوكې د پسرلي او منۍ په موسمونو كې (د ورې د مياشتې په لومړۍ او د تلې د مياشتې په لومړۍ) د لمر وړانګې په مماس بڼه او په صفر زاويې سره لګيږي.

په ۴۵ درجو عرض البلد كې په ۴۵ درجو او د استوايه كرښه باندې په ۹۰ درجو باندې په عمومي توګه رالوېږي، چې په هرمربع سانتي كې دوه كالوري انرژي توليدوي، نو ځكه قطبونه ډېره سړه (بارده)ساحه، متوسط او منځني عرض البلدونه، معتدل او استوا ډېر تود (حاره) اقليم لري. نو ويلای شو چې د لمر د وړانګود رالويدو زاويه په عرض البلدونو د ځمكې په ګردوالي د محور په ميلان پورې اړه لري.

- په غرنيو لوړو سيمو كې په هرسل متره لوړوالي سره تودوخه د سانتي ګراد يوه درجه راكميږي، چې دا د غرنيو كنګلونو لامل كيږي.

- سمندر ته نژديوالی د لنده بل لرونكې اقليم لامل ګرځي او په سواحلوكې سمندري اوكله هم وچ بادونه رامنځ ته كوي.

- سمندري تاوده بهيرونه د سواحلو د توديدو او ساړه بهيرونه د سواحلو د يخنۍ لامل ګرځي.

همدارنګه تيفون بادونه د آسيا په ختيځو سواحلوكې او هريكين د متحده ايالاتو په ختيځو سواحلوكې كلك توپانونه اونورې ستونزې پيداكوي.

- سړې او تودې څپې د يوې سيمې په محلي اورښتونو اغيزه لري. د بېلګې په توګه د سايبريا سړې څپې په افغانستان كې او د هند د سمندر تودې څپې دواړه د سيمه ييزو اورښتونولامل كيږی.

-ګلخانه يي ګازونه لكه (H_4C, N, Co, Co_2) او (CFC) د اوزون دويجاړيدولامل كيږي او دځمكې تودوخه ډيروي، د اورغورځوونكو چاودنې دلوګي اوتودوخې لامل كيږي او هغه ګازونه چې له هغو څخه شاوخواته خپريږي د سيمې اقليم تودوي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د درس د مهمو ټکو په هکله یوبل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې 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 یی ګازونو زیاتیدل د ځمکی برمخ .... 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 لګیږي( )

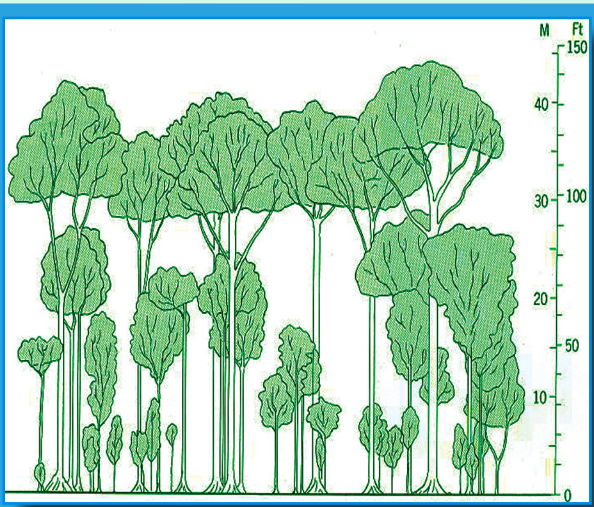
- په غرنیو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودوخه لوړیږي( )

- په افغانستان کې دسایبریا سړې څپې او د هند د سمندرموسمي تودې څپې د اقلیم د وچوالي لامل کیږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

کوم عوامل په اقلیم او د ژوند په سیمه 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 مخکینو یادو شویو عناصروسره یوځای نور اغیزمن فکتورونه 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 اویونان دمدنیت پرمهال، ددریو اقلیمي سیمو نوم اخیستل شوی و، چې هغه دادي:

۱- دتودو سیمو اقلیم: هغه سیمې چې دسرطان او دجدی دکرښو ترمنځ پرتې دي او دغو سیموته(مدارین) هم ویل کیږي، دلمر وړانګې هرکال وربانديې دوه ځله عموداً لویږي.

۲- دمعتدله اقلیم سیمې: داد عرض البلدونو د $23\frac{1}{2}$ او $66\frac{1}{2}$ درجوتر منځ پرتې سیمې 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 سیمې: په شمالي او سویلي نیمو کروکې د $66\frac{1}{2}$ او ۹۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پرتې سیمې دي.

په پورته درې ډوله ویش کې جوي شرایط او دهغو مهم فکتورونو 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 ځانګرتیاوې ترخیږنې لاندې نیسي، خو تروپیک اقلیم ساحه دسرطان اوجدې تر دایرو پورې را اخلي . بیاهم دغه حدود په څرګنده توګه نه دي ټاکل شوی،یعنې داکومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعیت او نورو

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

۱- د کال په اوږ دوکې د تودوخې منځنی حد او اندازه پکې دسانتي ګراد تر ۲۷ درجو پورې
رسيږي او د اعظمی او اصغري تو دوخې ترمنځ تو پيرپکې ډير لږ وي.

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

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

۳- په دغه سيمه کې دبادونو لګيدل زياتره له ختيځ څخه مخ په لويديځ وي، نود استوا ختيځ
بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي. خو تجارتي بادونه دځمکې پرسطح زياتره داستوا کرښې
له خوا لګيږي. دغه سيمه ډير اوربښت لري، واوره هيڅکله پکې نه وريږي، دتودوخې دتوپيرله
مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپيرپه څرګند ډول نه ښکاره کيږي. هغه ډيرلږ توپير، چې
دسرطان اوجدي په لومړيو کې د لمر د رالويدلو وړانګو دميلان له امله پيښيږي ډير دپاملرنې
وړنه دي. لاندينۍ سيمې د دغه ډول اقليم بېلګې دي:

۱٤۰ انځور

- داستوا دکرښې په جنوب کې په $3\frac{1}{2}$ درجو عرض البلدکې دپیرو داکیتوس سیمه.
- داستوا دکرښې په سویل کې په $1\frac{1}{2}$ درجو عرض البلدکې امازون د بلیم سیمه.
- د پاسفیک په لویدیځ کې داوشن ټاپوگان.
- جورج ټاون، سنگاپور او کانگوکې.

دمعتدله اقلیم (منځني عرض البلدونه)

دمعتدله سیمو اقلیم دځمکې د کرې په منځنیو عرض البلدونوکې ده، چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا څخه اغیزمن کیږي .دتودو اوقطبي سړو څپوټکر جبهوي اوربښتونه، یعني واورې او بارانونه رامنځته کوي اوزیاتره وختونه د توپاني سایکلونوله حرکت اوپراختیاسره یوځای او همردیفه وي. دغه اقلیم پر لاندنیو برخو ویشل کیږي:

۱- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم.

۲- د لویدیځو غاړو وچ اقلیم.

۳- د وچ اوړي لرونکي استوایي سیمې یا مدیترانه یي اقلیم.

٤- د معتدلو سیمو او ستیپونوسارایي اقلیم.

۵- د معتدله سیمو وچ او لنده بل لرونکی اقلیم.

نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم:

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

د لويديځو غاړو اقليم:

داقليم دغه ساحه د استوا له ناحيې ځخه يوڅه لرې واقع ده، لويديځ سواحل رانغاړي، چې دشمالي اوسويلي نيمي کرې د ۴۰-۶۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبي سړو ځپو او توپاني سايکلونه له يوبل سره مخامخ کيدل، په لويديځوغاړوکې دلږ لنده بل دپاتې کيدولامل ګرځي، نوځکه يې اوړی وچ او د اورښت اندازه يې لږه ده.

مديترانه يي اقليم:

داسيمې په منطقه کې نيمه استوايي اقليم شميرل کيږي، چې وچ اوړی اومعتدل اولنده بل لرونکی ژمی لري. دا اقليم د دواړو نيمو کرو د۳۰ -۴۰ درجو عرض البلدونوترمنځ، داستوادسيمې د وچو لويديځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سيمو، لنده بل لرونکو لويديځو سواحلوشاوخوا دي. ددغه اقليم ډيره ښه بېلګه د ايتاليا په ناپل، بن غازي او ترييولي د ليبيا په ښارونو کې دي، چې دواړه د مديترانې سمندرګي په سيمه کې پراته دي.

د معتدله سيمې ستپ اوسارايي اقليم:

دغه سيمه د آسيا او شمالي امريکې د لويو وچو د ننه د ۳۵- ۵۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقليم باندې درې لاملونه په دغو سيموکې اغيزه لري:

- په اوړي کې چې کله د بادونو لګيدل او د هوا فشار د قطب خواته پراخيږي. د لنډ وخت لپاره وچه استوايي هوا رامنځته کوي.
- په ژمي کې د کانادا او سايبريا د لوړ فشار د مرکزونو جوړيدل قطبي وچه هوا هغې ته پرې ځانګرتيا ورکوي.
- په دغه سيمه کې د غرونو شتوالی د لنده بل لرونکې او وچې هوا دجوړيدو لامل کيږي

وچ او لنده بل لرونکی (مرطوب) اقليم، دلته د وچ او لنده بل لرونکی اقليم اصطلاح ځکه په کار ځي، چې د يو شمېر لاملونو له مخې وچې سيمې صحرايي بڼه غوره کوي. هغه سيمې چې په وچه کې دي، سره له دې چې وچ اقليم لري، لنده بل لرونکی هم دي او هلته اورښت هم ډير وي.

۱۴۱انځور

قطبي سوړ اقليم او غرنۍ لوړې سيمې:

په دغه ډول اقليم کې لاندنۍ سيمې راځي:

نيمه قطبي وچ اقليم، نيمه قطبي سمندري او لنده بل لرونکی اقليم، تندرا اقليم، د کنګل لرونکي سيمو اقليم او د غرنيولوړو سيمو اقليم.

نیمه قطبي وچ اقلیم:

د آسیا اوامریکا لویې وچې، چې زیاتره دشمال دقطب 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 دلمرو وړانګې له قطب دایري سره مماس تیریږي، په ټول شمالي قطب اونیمه قطبي سیمه کې هوا ډیره سړه وي، نوځمکه له واورو ډکه وي.

تندراساحه:

دتندراسیمې اقلیمي ساحه د $66\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد او د قطب د دایرې د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده، چې دشمالي امریکې د شمالي څنډې د پای او د آسیا ټوله شمالي برخه رانیسي. په دې سیمه کې قطبي سړه هوا چلیږي.

کنګلي اقلیم:

دنړۍ درې لوی کنګلونه ګرینلنډ، انتارکتیکا او دشمالي کنګل سمندر لوی کنګلونه، چې په اوبو کې دلویو غرونو په بڼه په لامبودي، پیژندل شوي، دایوه سیمه نیسي. دلته دلمر وړانګې تل مماس وي او یاهم په مایله بڼه ورلویږي. دسایکلون 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 ډیره یخني وي.

د غرنیوسیمواقلیم:

دتروپوسفیر په طبقه کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري، خودباران او واورې اوربښت لوړوالي سره بیا سیده اړیکي لري. د هوا فشار هم په لوړو ارتفاعاتو کې کمیږي، له دې امله چې تودوخه اواوربښت په بېلابېلو لوړو غرنیو سیموکې، بېلابېلې اقلیمي سیمې رامنځته کوي، نوکه چیرې موږ د همالیا دغرونو د لړۍ تر ډیرو لوړو څوکو پورې دسمندرله کچې څخه لوړوالی په پام کې ونیسو، له بېلابېلو اقلیمونوسره به مخامخ شو. په غرنیو سیموکې د اوربښت اندازه له۱۸۰۰ او۳۰۰۰ میلي متروڅخه زیاته ده، چې زیاته اندازه واوره اوباران پکې وریږي. له همدې امله په سالنګونو او د بابا د غره په لوړو څوکو کې اودهندوکش په یوشمیر لوړوسیموکې ډیر اوربښتونه کیږي او د همالیا او آلپ په هغو برخو کې، چې له ۳۰۰۰ متروڅخه لوړي دي، هلته تل کنګلونه وي. دغه سیمې 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 دسوړاقلیم په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازی به یې پایله دټولګي 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}$٦٦ درجو ترمنځ.

ج) د ٤٥ درجوعرض البلد ترمنځ.

د) یوهم نه.

۲- په توده استوایي سیمه کې د بادونو لګیدل له کوم لوري کوم لوري ته دي؟

الف) له سویل څخه دشمال په لور.

ب) له ختیځ څخه دلویدیځ په لور.

ج) له لویدیځ څخه مخ په ختیځ.

د) یوهم نه.

تشریح یې کړئ:

۳- معتدل اقلیم په کوموعرض البلدونو کې واقع دي او دځمکې له کوم ډول آب او هوا څخه اغیزمن کیږي؟

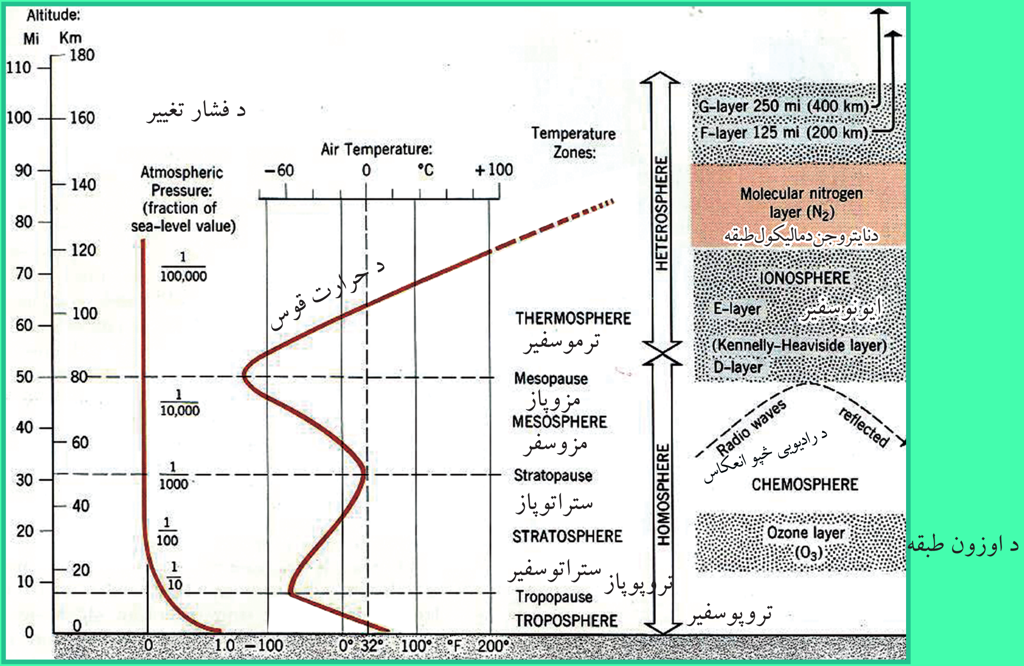
٤- دمنځنیو عرض البلدونو معتدله اقلیم پر څوبر خو ویشل کیږي؟

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

د ټولګي څخه بهرفعالیت:

دخپل ټولګي دجغرافیې کتاب په کتنې سره بیلابیل اقلیمونه په نښه کړئ. ددې تمرین لپاره دې یوه د ځمکې کره رسم اویه هغې کې دنړۍ اقلیمي سیمې په نښه کړئ او په بل راتلونکې درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالو تر مخې ووایئ.

د اتموسفیر طبقې



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

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

دعناصرو د وزن، دګرد او خاورو د ذراتو، لنده بل، تودوخې او دهوا دفشارله 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 دځمکې له مخ څخه ۸ څخه تر۱۲ کیلو متروپورې لوړوالی لري، داکسیجن ګاز دژوند دفعالیت لپاره په سلوکې ۲۱ امکانات چمتوکوي، یعنې د ونو، بوټو، ژويو او انسانانوژوند همدې ګاز پورې تړلی دی. دسوځیدلو او اوکساید کیدو 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 کیږي او د واورې اوباران د اوریدو لامل ګرځي. له دې پرته د تروپوسفیر د ځمکې حرارت د پوښ په ډول ساتي چه ځمکی ته د ګلخانې غوندې دی. د لمر زیان لرونکې وړانګې چه د بنفش څخه ها خوا دي ځمکې ته یی د رسیدو مخنیوی کوي په پورتنۍ برخه کې یوه بله نازکه طبقه د تروپوپاز په نوم شته، دتروپوسفیر په طبقه کې په

هروسلومترو لوړوالي سره دتودوخې درجه يوسانتي ګرادراکميږي.
۲- دسترا توسفيرطبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ۴۵ کيلومترووپورې لوړوالی لري. يعنې په اتموسفيرطبقه کې دځمکې له مخ څخه ۱۲ کيلومتره پورته او ۴۵ کيلومتره ښکته ټوله ستراتوسفير طبقه ده. په دې طبقه کې دهوا کثافات اوککړتيا، ورېځ اوګرد نشته، چې همدا دجټ الوتکود الوتلوساحه ده.دستراتوسفير په طبقه کې تودوخه ورو، ورو زياتيږي له منفي ۹۰ درجو څخه دسانتي ګراد صفر درجو ته رارسيږي. دستراتوسفير له طبقې څخه وروسته ستراتوپاز طبقه راځي، چې دهغې په لاندېنۍبرخه کې د اوزون (O_3) طبقه ده اودا طبقه ۱۰ کيلو متره پريړوالی لري.
۳- ميزوسفير: دې ته منځنۍ طبقه هم وايي، چې په اتموسفير کې دځمکې له مخ څخه له ۴۵ کيلومتروڅخه تر ۸۰ کيلومتروپورې لوړوالی لري. په دغه طبقه کې د راډيو څپې بيرته ځمکې ته را غبرګيږي. دهمدې طبقې په آخرکې ميزوپاز طبقه ده، وروسته ترهغې هيتروسفير طبقه پيل کيږي.
۴- ترموسفير طبقه: دايوه توده طبقه ده دهغې په پورتنۍ کې تودوخه دسانتي ګراد له سلو درجو څخه اوړي، وروسته بيا د ۸۰ او ۱۴۰ کيلو مترو لوړوالی په منځ کې نايتروجن ګاز په ماليکولي (N_2) حالت کې دی. ددغې طبقې لاندېنۍ برخه دايونوسفيرپه نوم ياديږي، چې دهايدروجن له آيونونو څخه جوړه ده.
۵- اکزوسفير: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کيلو مترو پورې پيرړوالی لري. هلته دځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسيږي، له همدې امله دلږ ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کيلومتروپه لوړوالي کې رسيږي.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې دټروپوسفير دطبقې د اهميت په اړه له يو بل سره خبری اترې وکړي، بيادې د هري ډلی استازی د ټولګي ترمخی توضيح کړي.

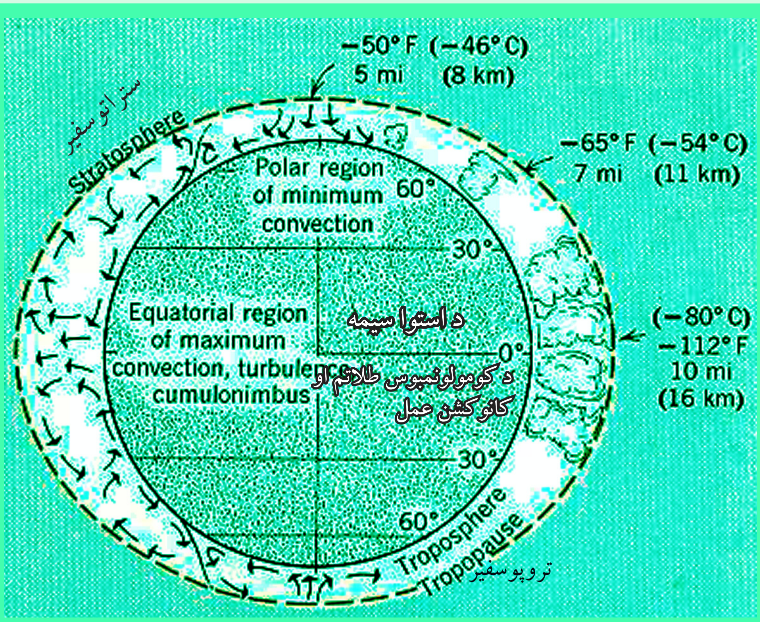
پوښتني:

۱- دټروپوسفير په جوړښت کې کوم ګازونه د ارزښت و ړدي؟
۲- د اوزون طبقه د اتموسفير په کومه برخه کې ده؟
۳- ايونوسفيرڅه ډول طبقه ده؟

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې د ټروپوسفير دطبقې د اهميت په هکله دې، څو کرښې يوه مقاله وليکي.

دځمکې اتموسفير



۱۴۳ - انځور: د ځمکي کره، د ترپوسفير او استراتوسفيرطبقې ښيي.

تاسې د ځمکې د اتموسفير د طبقې او د هغې د حياتي ارزښت په هکله پوهيږئ؟

اتموسفير يوه گازلرونکې کره ده، چې د ځمکې د کرې شاوخوا يې نيولې ده. دځکمې په بهرني قشرکې ژوندي موجودات ونې او بوټې شته، دغې طبقې ته بايوسفير وايې، چې د انسان د ژوند چاپيريال هم دهمدې طبقې يوه برخه جوړوي او د اتمومسفيريه قاعده کې تر سترگوکيږي، يعنې دځمکې پربرسيرن مخ باندې، چې دانسان د ژوند چاپيريال دی، د ځمکې اتموسفير ۱۳۰۰۰ کيلو متره پريړوالی لري، خو په قطبي سيمو کې يې پريړوالی کميږي.

اتموسفير ځمکه د يوه غټ پوښ په توگه چاپېره کړې چې د لمر د زيان دسوونکو وړانگو د تيريدو مخنيوی کوي. د هغې دگازونو جوړښت په تروپوسفير طبقه کې داسې دي: آکسيجن په سلوکې ۲۱ ، نايتروجن په سلوکې ۷۸، په سلوکی ۰,۹۳ ارگن، په سلوکې ۰,۰۳ دکاربن دای اوکسايډگاز او يو څه نوريې گرد او د خاورو ذرات او لنده بل دي. يو شمير نور ډير لږگازات لکه نيونی، هيليوم کريتون، زنون، هايدروجن، ميتان او نايتروجن آکسايډهم پکې شته.

تروپوسفير په اصل کې د ماورای بنفش او د لمر د زيان لرونکو، وړانگو په وړاندې يو لوی پوښ دی، چې دځمکې لپاره دگلخانې حيثيت لري. اوربشتونه، دوريځو جوړيدل اولندبل ټول په همدې طبقه کې ترسره کيږي . مرغان، هليکوپترونه اوکوچنې تفريحي الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. د اوبو سايکل هم په همدې طبقه کې تر سره کيږي. ستراتوسفير طبقه

وريځ نه لري، جټ الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. دټروپوسفير له طبقې څخه مخ پورته خواته د ګازونو سلنه مخ په کميدوده، دهوا فشار ټيټيږي. دسمندريه کچه، چې دهوا فشار ۷۶۰ ميلي متره دی، که هغه دلته يو واحد فرض کړو، د ټروپوسفير دطبقې په پای کې $\frac{1}{10}$، دټروپوسفير په طبقه کې $\frac{1}{100000}$ ته کميږي. دټروپوسفير په طبقه کې تودوخه لومړي راکميږي، په ستراتوسفيرکې بيرته زياتيږي، په ميزوسفير طبقه کې بيرته کميږي، خوپه ترموسفير طبقه کې په سلګونو درجوته بيرته پورته کيږي، چې همدې برخې ته ايونوسفير ويل کيږي.

۱٤٤- انځور

- اتموسفيريه ۲۰-۲۵ کيلو مترولوړوالی کې د اوزون طبقه ده، چې د ماورای بنفش د وړانګومخنيوی کوي.
- ګلخانه يي ګازونه، لکه نيتروس اکسايد، (CO_2)، ميتان او کلورو فلورکاربن د اوزون دطبقې دويجاړيدو لپاره ډيرمضر دي، له همدې امله هڅه کيږي، چې ددغوګازونو له زياتيدو څخه مخنيوی وشي او د اوزون دطبقې، دانسانانو د ژوند او دنورو ژونديو موجوداتو ژوند ته زيان ونه رسيږي.

دټولګي دننه فعاليت:

له زده کوونکوڅخه دې وغوښتل شي چې د هوموسفير دننه طبقات تشريح کړي.

پوښتنې:

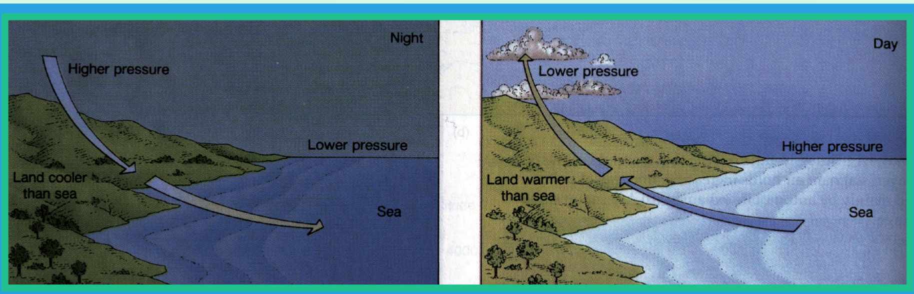
۱- دټروپوسفير په طبقه کې دګازونو دجوړښت سلنه (فيصدي) په څه ډول ده؟

۲- ګلخانه يي ګازونه کوم دي؟

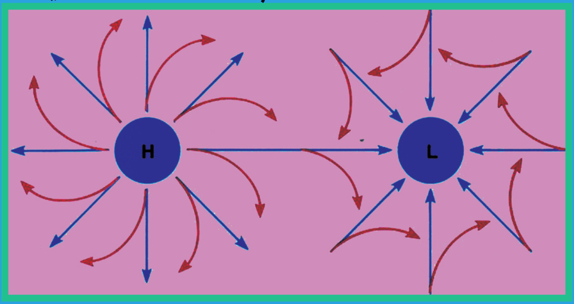
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي، چې اتموسفير تعريف کړي او دهغه دهوا دفشار او تودوخې د بدلون په هکله دې يوه پاڼه مقاله وليکي.

په اقليم کې د اتموسفير ارزښت



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



۱٤٦- انځور: د اتموسفير نقش د لوړو او ټيټو فشارونو په جوړښت باندې ښيي.

آيا اتموسفير اقليم کې څه رول لري؟

اتومو سفير، چې د ځمکې يوه مهمه ښکارنده او پديده ده، ديوه پوښ په توګه يې د ځمکې شاوخوا نغاړلې ده. اتموسفير د ژوند يو موجوداتو لپاره حياتي ارزښت لري، د نړيوال او سيمه‌ييز اقليم لپاره کنترول لرونکی عامل بلل کيږي چې دلته به په لنډه توګه سره خبرې وربانديې وشي:

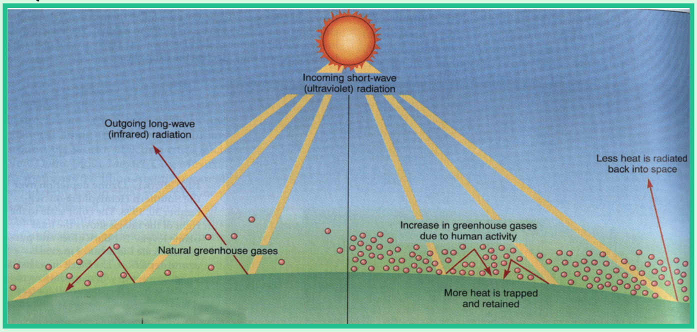
□ په اتموسفير کې د اکسيجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژونديو موجوداتو د ژوند لامل کيږي، انسانان په سيده توګه اکسيجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ريښو په واسطه او کاربن ډای اکسايد له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي کې له هغو څخه کاربوهايدريت جوړوي او له هغه څخه تغذيه کيږي، دغې عمليې ته فوتوسنتيز ويل کيږي، خودشپې له خوا د دې برعکس د خپلو پاڼو له لارې اکسيجن اخلي او کاربن ډا ی اکسايد بهرته باسي، چې دې ته د نباتاتو تنفس ويل کيږي.

□ د اقليم په اړه د اتموسفير شتوالی د بادونو دلګيدو لامل کيږي، دا ځکه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسړه هوا د هغې ځای نيسي، په پايله کې يې د ټيټ او لوړ فشار مرکزونه را منځته او د بادونو د لګيدو لامل ګرځي چې له استوا څخه د قطبونو خواته لګيږي. په همدې توګه قطبي بادونه اوسړې څپې ټولې له اتموسفير او د لمر له تودوخې

ځخه پيدا کيږي.

□ د اوزون طبقه چې د ماورای بنفش له وړانګو ځخه مخنيوی کوي، د انسانانو ژوند ژغوري.

□ وريځې جوړېدل، د اوبو بړاسـونه، د واورو او بارانونو ورښـت ټول د اتموسـفير د شـتوالي له کبلــه دي، پرته له هغه به اورښــت او دوريځــو ګرځېدل نه و. له دې پرته بــري او بحري، يعنې د وچې او ســمندرونو د توپانونو شــتوالی به هم نه وي.



□ د هــوا د فشــار کمښــت او زياتوالی نه يواځې د بادونو په لګيدلو اغيزه لري، بلکې د اتموسفير له فشار سره د انسانانو او نــورو ژويــو توافق يــوه بله د ژوند موضوع ده، چې د اتموســفير په شــتوالي کې ممکنه ده. دسمندر په کچه فشار ۷۶۰ ميلي متره دي، په ۴۰۰۰ -۵۰۰۰ مترو لوړوکې فشار کميږي، چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته ستونزې پېښيږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتي ګراد يوه درجه راکميږي، خو په آيونوسفير طبقه کې د سانتي ګراد۱۰۰۰- ۲۰۰۰ درجوته رسيږي، چې دا د انسان اونورو ژويو په ژوند باندې سيده اغېزه لري.

-۱۴۷ انځور

د ټولګي دننه فعاليت:

په درسي ټولګي کې دې دوه ډلې جوړې شي، لومړۍ ډله به د اتموسفير په هکله چې د بادونو د لګيدو په هکله څه رول لري او دويمه ډله به د ژوند يو موجوداتو د ژوند په هکله د اتموسفير ارزښت بيان کړي

پوښتنې:

۱. له اتموسفير ځخه ولې دتنفس لپاره کار اخستيل کيږي؟

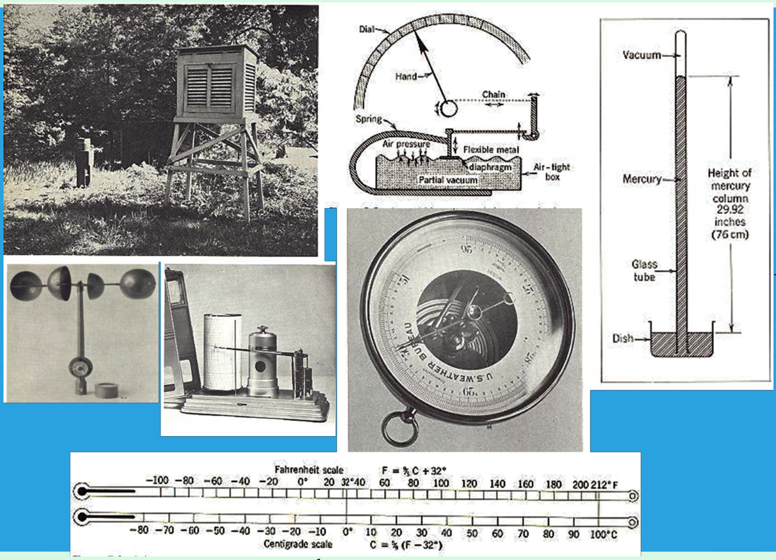
۲. د ټيټ او لوړفشار مرکزونه له اتموسفير سره څه اړيکې لري؟

۳. تودوخه د اتموسفير په حرکاتو کې څه ډول اغيزه کوي؟

له ټولګي ځخه بهر فعاليت:

هر زده کوونکی دې د اتموسفير ګټې د اقليم په اړه لست کړي او د هغو په هکله دې يوه، ليکنه وکړي اوبيادې په ټولګي کې په دې هکله خبرې و کړي.

د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې



۱٤۸- انځور

تاسې پوهېږئ چې د اوبو او هوا وړاندوینه د کوم ډول تخنیکي وسایلو په مرسته کېږي ؟ ددغې پاڼې انځور وګورئ او دغه ډول یو شمېره اسبابونه وپېژنئ.

- دساینس او ټکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پېژندنې اسبابونه ډېر بشپړ شوي دي او د هغو ډول ډول نوي اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پېړۍ په پیل کې چې د هوا پېژندنې سټېشنونه ډېر ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوخې دسنجولو بېلابېل میزان الحراره درجې، اتومات بادسنجوونکي او برقي وسایل، دفشار 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 خېرنې آسانه شوې د وریځو جوړېدل. جوي توپانونه، سمندري توپانونه او تیزا ورښتونه ټول د پېژندنې وړشول او سیلاونو، اوربښت، ګرمي او د اقلمي سیمود سوړوالي ځانګړتیا دسیمې خلکوته د اعلانونو وروګرځېده او خلکوته یې خبرتیا ورکړل شوه.

- مصنوعي سپوږ مکۍ د جوي پیښو او طبیعي څېړنو لپاره پرمختللې وسیلې وګرځېدې. په تیره بیا هغه مصنوعي سپوږمکۍ، چې د NASA، روسیې، فرانسې، او د هند په هیوادونوکې فضاته وتوغول شوې، د هغو ټول هدف د جوي پیښو اټکل کول وو. که چېرې د تلویزیون خپرونو ته ځیر شو، دغه مصنوعي سپوږمکۍ تل شپه او ورځ د جوي وضعیت خبرې او معلومات موږ ته راکوي وریځې ګرځېدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوخه، ټیټه تودوخه، بادونه د هوافشار، سمندري توپانونه او نورې پیښې 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 معلوملو لپاره ډېر وسایل شته، لکه سیمابي ترمامیټر، الکترونیکي (برښنایي تودوخه سنجوونکي). اعظمي او اصغري ترمامیترونه او د خاورې ترمامیتر.

☐ بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروگراف هغه ثبتوي.
☐ باران سنجوونکي وسایل د اورښت (باران) په کره توگه اندازه کوي.
☐ سایکرومتر یو وچ او لنده بل لرونکی ترمامیتر دي، چې د هغه د درجو توپیر نسبتي لنده بل ښکاره کوي
☐ د لمر د ځرگندید و آله د لمر دوړانگو اندازه ښکاره کوي.
☐ همدار نگه د وریځو لوړوالي او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
☐ د باد لگیدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کیږي، چې په عادي توگه او هم په بریښنایي ډول ښودل کیږي
☐ راډیوساند هغه بالون دی، چې په هغه کې د جوي څیړنو ټول وسایل ایښودل کیږي او د اتموسفیر په بېلابېلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده سټېشن ته یې په ځمکه کې مخابره کوي.
☐ د مصنوعي سپوږ مکیو شبکې د ځمکې پرمخ دلیدلو ډېره پراخه ساحه لري، چې دسیمې او د ټولې نړۍ په کچه په اتومات ډول جوي حالات هر هیواد ته ځرگندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکیو) شبکه د هوایي ډگرونو، دالوتکو الوتنو، دلویوبیړیو تگلارو، دکرنې دلاربښوونې، اوبولگولو، د چاپیریال ساتنې او ژوند، ځنگلونو سیلاوونو، ځرځایونو 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، ترڅواړوندې ځانگې لازم تدابیر په پام کې ونیسي.

د ټولگي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څوډلو وویشل شي او د لاندنیو 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

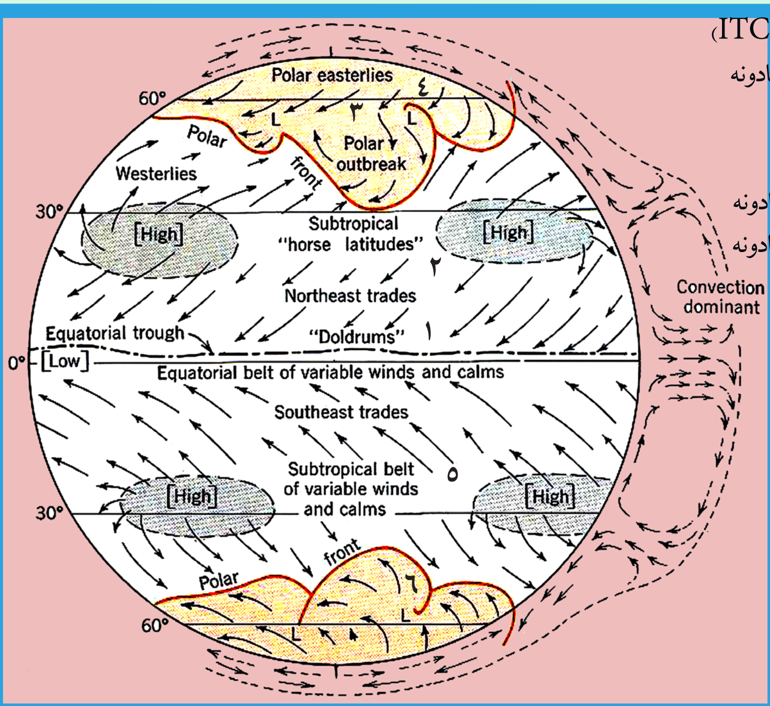
پوښتنې

۱. تودوخه په څه شي اندازه کیږي؟ الف- په راډیو ساوند ب- په انیمومتر ج- په بارومتر د- په ترمامیتر
۲. د هوا فشار په کومه آله ثبت کیږي؟ 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 موریلار په مشوره یا هم د کتابتون په کتنه د جوي حالاتو دوراندوینې په اړه یوه، یوه پاڼه مقاله ولیکې.

د باد د لګیدو څرنګوالی



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

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

تاسې پوهيږئ چې بادځنګه لګيږي او د بشريت په ژوند څه اغيزه لري؟

بادونه دټيټ او لوړفشار د مرکزونو د تو پير له امله را منځته کيږي. د هوا د تودېدوله امله دټيټ فشار د مرکزونو هوا پورته خواته ځي، دلوړ فشار د مرکز هوا چې سړه 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 لګيږي.

په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

په وچه او سمندر کې بادونه لاندېني ډولونه لري:

١. منطقوي بادونه
٢. تجارتي بادونه
٣. استوايي بېلابېل بادونه
٤. قطبي ختيځي بادونه
٥. غربي مسلط بادونه

۱. منطقوي بادونه:

هغه بادونه دي، چې په کوچني ساحه کې په سیمه ییزه بڼه را لګیږي. د هغو اصلي لامل دتیټ او لوړ فشار مرکزونه دي، چې په بېلابېل لوریو او بېلابېلو بڼو باندې لګیږي او بېلابېلو هیوادونو کې په بېلابېلو نو مونو یادیږي. په افغانستان کې یې غوره بېلګې د هرات۱۲۰ ورځني بادونه دي. له د غو بادونو څخه یو شمېریې د کنګلونو بادونه دي، چې د مني په موسم کې له غرنیو لوړو برخو څخه را لګیږي.

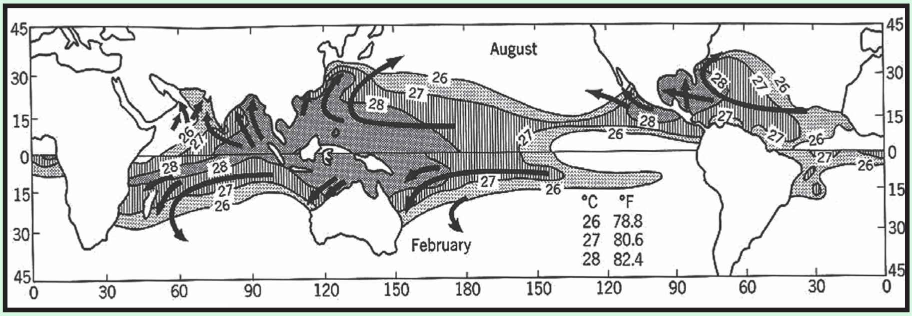
تیفون او هریکن بادونه: د ا هم سیمه ییز بادونه دي، چې په لږه اندازه وي، خو ګړ ندیتوب او دویجاړولو توان یې ډیر وي. هریکن بادونه عموماً د فلوریدا په سواحلو او دتکزاس په سیمو کې لګیږي، چې هرکال زیات شیمر ودانۍ نړوي او کرنیز حاصلات له منځه وړي. تیفون بادونه د چین ختیځو سواحلو کې رالګیږي، چې د هغو سیمو خلکو ته زیاتې ستونزې را 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 منځ کې یا هم دسمندرو غاړو او سواحلوته نژدې پیښیږي، که چیرې له تیفون بادونو سره مل وي، نو ډیر 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 لویدیځ باندې لګیږي، خوپه جنوبي نیمه کره کې د هغولوری له جنوب ختیځ څخه د شمال لویدیځ خواته وي.

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



۱۵۰ انځور

لومړنیو مدنیتونو پر مهال دبیړۍ چلولو لپاره، په تېره بیا په پنځلسمې او شپاړسمې میلادي پیړۍ کې یې ډېر اهمیت درلود. د د غو تجارتي بادونو په مرسته یې خپل سوداگریزمالونه له شمالي هېوادونو څخه سویلي هېوا دونوته وړل را وړل کیدل.

دغې ساحې ته په اصطلاح کې(Horse Lattitude) یا د آس عرض البلد وایي. د تجارتي بادونو په ساحه کې یې ځینې وخت آسونه له بیړیو څخه او بوته اچول، چې بیړۍ له ډوبیدو څخه و ژغوري اوله سکون سیمې څخه یې وکاږي.

۳. استوایي متقارب بادونه(I.T.C)

د غه بادونه هم داستوا د کرښې شمال او جنوب د پنځو درجو د عرض البلد ونو ترمنځ سیموکې را منځته کیږي 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 دلویدیځ په لوري ځي. له دې امله چې دغه بادونه له ختیځ څخه مخ په لویدیځ وي، نو ځکه یې دلگیدو 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 لگیږي او لنډیز یې(I.T.C) دی. Inner Tropical Convergence zone

۴. قطبي ختیځ بادونه:

قطبي ناحیوکې د ځمکې د کرې په شمال او جنوب کې د ۶۵ او ۹۰ درجو عرض البلد ونو تر منځ کې هغه بادونه دي، چې د لوړ فشار له مرکزاو قطبي سیمو څخه په ۶۰ درجو عرض البلد باندې لگیږي. د هغود لگیدولوري یوڅه دلویدیځ خواته کږیږي، نوځکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختیځي بادونه وایي، چې د ټیټو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوریدو لامل کیږي.

۵. لویدیځ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالي او سویلي نیمه کره کې د ۳۵ او ۶۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري اود دغې ساحې د فزیکي چاپیریال یوه برخه جوړوي. دغه بادونه دنیمه استوایي له انتي سایکلون سیمې څخه د نیمه قطبي سویلي سایکلون خوا ته لگیږي او د درندو توپانونو لامل گرځي. په شمالي نیمه کره کې د غرونو او د و چې د ټوټود شتوالي له امله د دوی منظم جریان گډوډ یږي، نو ځکه یې د لگیدو په لوري کې هماهنگی او همغږي نشته، خویه سویلي نیمه کره کې له دې امله، چې و چې د سویلي عرض البلد له ۶۰ در جو وروسته نشته، نو ځکه یې غربي بادونه ډیر 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 ګرځیدې او په سویلي نیمه کره کې غربي بادونو بادبان لرونکی بیړۍ له لویدیځ څخه مخ په ختیځ بیولې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې خلور 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. سیمه ییز بادونه او د هغوګټورتیا.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې بیان کړي.

پوښتنې:

۱. بادونه څنګه لګیږي 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 کیږي؟ له سم ځواب څخه کړۍ را تاوه کړئ!

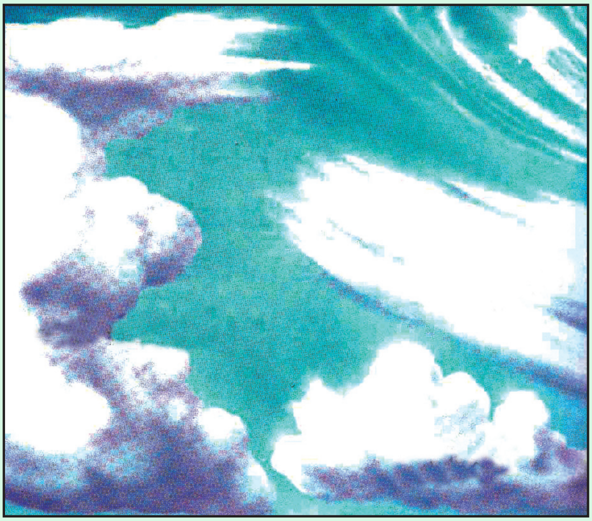
الف) دټیټ او لوړفشار، د توپیرله امله ب) لوړفشار د ټیت فشار ځای نیسي

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د باد د لګیدو تګلورې د نقشې پرمخ په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

وريځې (Clouds)



۱۵۱- انځور

تاسي پوهېږئ چې وريځې څنګه پيدا کېږي؟

الف: وريځې په هوا کې د اوبو د بړاسونو د سره نژدې کېدو له امله جوړېږي، چې د لمر د وړانګو او بړاس کيدود عمليې لــه امله د سمندرونو، سمنـــــدرګيــو، 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 بړاس ذرات سړېږي او د تکاثف د عمل په پايله کې د هايدروسکوپي هستې پرشاوخوا راټولېږي، نوپه پايله کې يې ډول، ډول وريځې جوړېږي. د اوبو بړاسونه، چې ډېر زيات کوچني ذرات دي، په هوا کې (۰،۰۶ او ۰،۰۲ ميلي لترو په اندازه سره شته، ځيني وختونه په هوا کې ډېر کوچني کريستل ذرات جوړوي، دغه ذرات په اتموسفير کې معلق وي د خپل کوچنيوالي له امله په ډېرلږ فشار سره باد د تودوخې او د هوا په حرکت سره په افقي او عمودي بڼه حرکت کوي. د خاورو او ګردونو ذرات يا نور ډېر کوچني ذرات هايدروسکوپي هستې جوړوي، چې د اشباع د عمل له امله د باران څاڅکي، د واورې او ږلی دانې جوړوي. کله چې د هوا تودوخه له صفر څخه ټيټه شي، بړاسونه د کنګل کوچنی کرستلونه جوړوي. که چېرې د وريځې طبقه نازکه وي او په هغې باندې د لمر وړانګې لوېږي رنګ يې سپين ښکاري، که چېرې يې رنګ تياره شو، نو باران ورووي او دا د وريځې سيورلن اړخ وي. دځمکې مخ ته نژدې په ټيټه سطحه کې د مه او غبار ښکاري، چې د ګردلې په شکل وي، چې داد ستراتوس طبقې او وريځو څخه جوړېږي.

ب) دوريځو ډولونه: وريځې دخپلی بڼې او لوړوالي له مخې څلور ډوله دي: د هغونو مونه په لا تيني ژبه د هغو ځانګړتيا ترګندوي: A ګروپ: (۶-۱۲ کيلومترو په واټن.

۱. سيروس (Cirrus) دبڼويه شکل ۲. سيروکومولوس Cirrocumulus کوچنی ټوټې بڼکو په شکل.

۳. سيروستراتوس Cirrostrat us دبڼو په شکل ٤. هالو ويل (Halo, veil) د مالي او کيږدۍ په بڼه.

B. ګروپ: د ۵-۳ کيلو مترو په واټن:

۱. د کومولو نيموس لويه برخه - کټلوي ګڼې وريځې.

۲. کومولوس – ګنبده ډوله وريځ.

۳. ستراتوس(طبقه يي) چې د کوچنيو او لويو طبقو بڼه غوره کوي.
٤. نيمبوستراتوس، يوه باراني وريځ ده، چې يا باران او يا واوره وروي.
C. گروپ: د ۱۵۰۰ او۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.
۱. ستراتوس – د نازکو سپينو پردوپه بڼه په فضاکې رامنځته کيږي.
۲. ستراتوکومولس – لږارتفاع لرونکې وريځې دي.
۳. نيمبو ستراتوس – باران او واوره ورسره يو ځای وي، چې په B طبقه کې هم ښکاري.
D. گروپ: د۱۰۰ مترو او ۱,۵ کيلومتر ترمنځ لوړوالي کې.
۱. د کومولونيموس (نيموس د توپان او باران معنا لري) لاندېنۍ برخه.
۲. کومولوس – د رنگ توروالی يې کم وي او بڼه يې لکه هرم يا د گنبدې په شان وي.
۳. ستراتوکومولوس – لږ ارتفاع لرونکی وريځې.
٤. نيمو ستراتوس – د غرنيو سيمو ډيروسړو ځورو کې د اورښت لامل کيږي. کومولوس وريځې ډيرې پريړې او سور لرونکې وي، ۵- ٦ کيلومتر لوړ والی لري دروند او توپاني اورښت لري، قاعده د ځمکې خواته اواره او باران لرونکې وي، ځوکه يې په شپږ کيلومترۍ کې يوه پراخه ساحه نيسي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو بحثونو پايله د ټولګي تر مخ خپلو ټولګيو والوته واوروي.

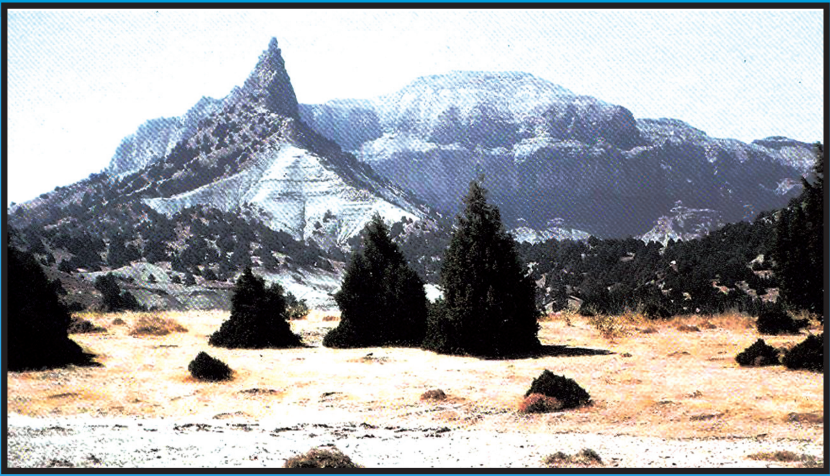
پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د وريځو ډولونه خپلو کتابچوکې رسم کړي.

ج. د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه



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

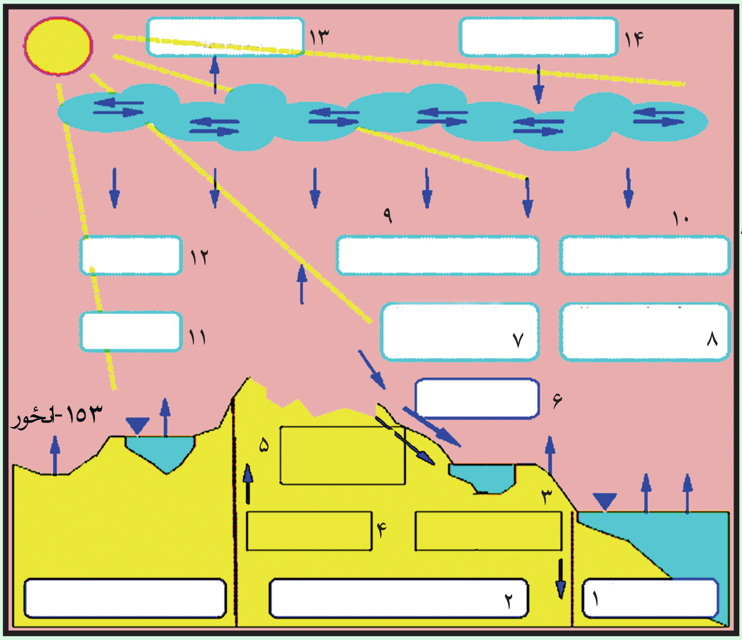
ولې په ټولو ځایونوکې داورښت اندازه یوشان نه وي؟

د لنده بل لرونکې هوا غړوسکې، چې د غرنیو سیمو د ځوړونو خواته په حرکت کې وي، ورو، ورو په لوړو سیموکې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اورښت لامل گرځي. د دغې ډول اورښت ترټولو غوره بېلگه په افغانستان کې د سایبریاد سړو څپو راتگ دی، چې له راتگ سره سم د هندوکش د غره په لړی کې و اوري او منطقوي اورښتونه پیل کیږي.

کله چې د غرونو لوړوالی ټیټیږي، تودوخه ورو ورو زیاتیږي. د بېلگې په توگه. ماهیپر او سروبي په برخو کې د غرونو لړی مخ د ننگرهار په لوري او بیاد پکتیا خواته کمیږي، نوځکه د ژمي په میاشتو کې د سایبر یا سړې څپې د لوړوالي د کمښت له امله افغانستان په ختیځو او جنوب ختیځو سیمو کې د اورښتونو لامل نه گرځي.

د- اورښت او د اوبو دوران:

اورښت اود اوبو دوران په پرله پسې توگه په طبیعت کې یو بل پسې دوام لري. د لمر وړانگې دسمندرونو، سمندرگیو او ولاړ و اوبو له مخې څخه بړاسونه پورته کوي، چې په پایله کې یې په هوا کې داوبو بخارونه را منځته کیږي، د اوبو د بړاسونو د پورته کېدو له امله، تودوخه کمیږي، سړیږي، چې د بېلابېلو ورېځو درامنځته کېدو لامل کیږي. وریځې دسړو او تودو څپو په ترڅ کې د بادونود لگېدو وله امله یوې خوابلې خواته ځي کله افقي او کله هم عمودي حرکت کوي او د ځمکې په تروپوسفیر کې حرکت کوي. لنده بل لرونکي هوا په هر سل متره لوړوالي کې په اتموسفیر کې تودوخه ۰,٦ درجې د سانتي گرادکمیږي، نو هر څومره چې د ورېځو غړوسکې



۱۵۳-انځور

۱- د سمندرونو سیمه
۲- د جاري اوبو ژوره برخه چې په سمندر کې تویېږي.
۳- هغه اوبه چې په ځمکه کې ننوځي.
٤- تازه اوبه
٥- د ځمکې لاندې اوبه
٦- د جاري او اوارو اوبو سیمه
۷- سمندر ته د وچو سیمو نه د اوبو راتگ
۸- د سمندر له مخ نه بړاس
۹- په وچه کې وربدل
۱۰- په سمندر کې وربدل
۱۱- بړاس
۱۲- بړاس
۱۳- بړاس، چې په هوا کې تویېږي.
۱٤- بړاس چې د اورښت لامل کیږي.

په فضاکې د بړاس په بڼه پورته ځي، د اشباع عمل په پایله کې او تکاثف له امله بېرته د واورې او باران یادې ږلی په بڼه ښکته را وربږي، چې هریوېې بېلابېل شرایط تیروي.

۱. په غرنیو سیموکې اوروگرافیک یا غرنی اورښتونه.

۲. په استوایي سیموکې د کانویکشن (د تودې هوا مستقیم پورته تلل او بیرته په همغه سیمه باندې وریدل) د عمل پربنسټ، بیرته په هماغه استوایي سیمه کې منطقوي باران کوي.

۳. دسړو اوتودوخپو وربښتونه هم دځمکې پرمخ کیږي.

که چېرې توده هوا په غرنیو سیموکې د سړې هوا له پاسه تیره شي، د تکاثف د عملیې له کبله باران کیږي او د ویالو د بهیدو لامل کیږی، بیرته سمندرونو ته ورتوییږی

اورښتونه د سیندونو او یالو د بهیدو لامل کیږي او بیرته سمندرونوته ورتوېږی، کله چې دغه ډول اورښت د سیندونو لوري یا د کنگلونو دویلي کیدو یا د قطبي واورې دویلې کیدوله امله بیرته سمندرته ورځي، د اوبو دوران بشپړیږي او دغه عملیه کې په دوامداره بڼه دوام لري، چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبیعي پروسې د بشپړیدو لامل کیږي.

د لمرد وړانگوله امله د سمندرونو، سمندرگیو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د بړاس کیدو عملیه روانه وي او د اوبو بړاس هوا ته پورته کیږي، دغه عملیه په طبیعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

د سمندرونو څخه پړاس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره.

له وچې څخه بړاس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره.

د ټول بړاس اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

په سمندرونو کی اوربښت ۴۰۹۰۰۰ مکعب کیلو متره.

په وچې کې اوربښت ۱۰۸۰۰۰ مکعب کیلومتره.

د ټول اوربښت اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

خوبه وچه کې له هغه بړاس څخه اضافه، چې ورڅخه کیږي، ٤٦٠٠٠ مکعب کیلومتره زیاتې اوبه تر لاسه کوي.

هـ . په ژوندکې د اوربښت ارزښت:

اوربښت د انسانانو ټولو نورو، ژویو، او بوټو په ژوندکې ډیر زیات ارزښت لري، دا ځکه چې پرته له اوبو څخه ژوند امکان نه لري. په اوربښتونو سره کرنیزې ځمکې خړوبیږي او په غرنیو کنګولونو باندې دایمي واورې وریږي چې بیا ورو ورو ویلي کیږي، ځمکې خړوبوی. د ځمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، و نې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، خدای (جَلَّ جَلَالُه) د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو کړې دي، نو په دې توګه موږ ویلا ی شو چې اوبه حیاتي ماده، چې د ټولو ژوندیو موجوداتو په ژوندکې د ډېر زیات ارزښت لري.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې په لاندې مطلب بحث وکړي:

- د ارتفاع له مخې د ورښت بدلون.
- اوربښت او د اوبو دوران.
- د خلکو پر ژوند د اوربښت ارزښت.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله د ټولګي ترمخې ووایي.

پوښتنې:

۱. ولې اوربښتونه په ټولوسیموکې یوشان نه دي؟
۲. اوربښت او د اوبو دوران په لنډه توګه تشریح کړئ؟
۳. اوربښت په ژوندکې څه ارزښت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د غرنیو او استوایي سیمو د اوربښت یو انځور په خپلو کتابچوکې رسم کړئ.