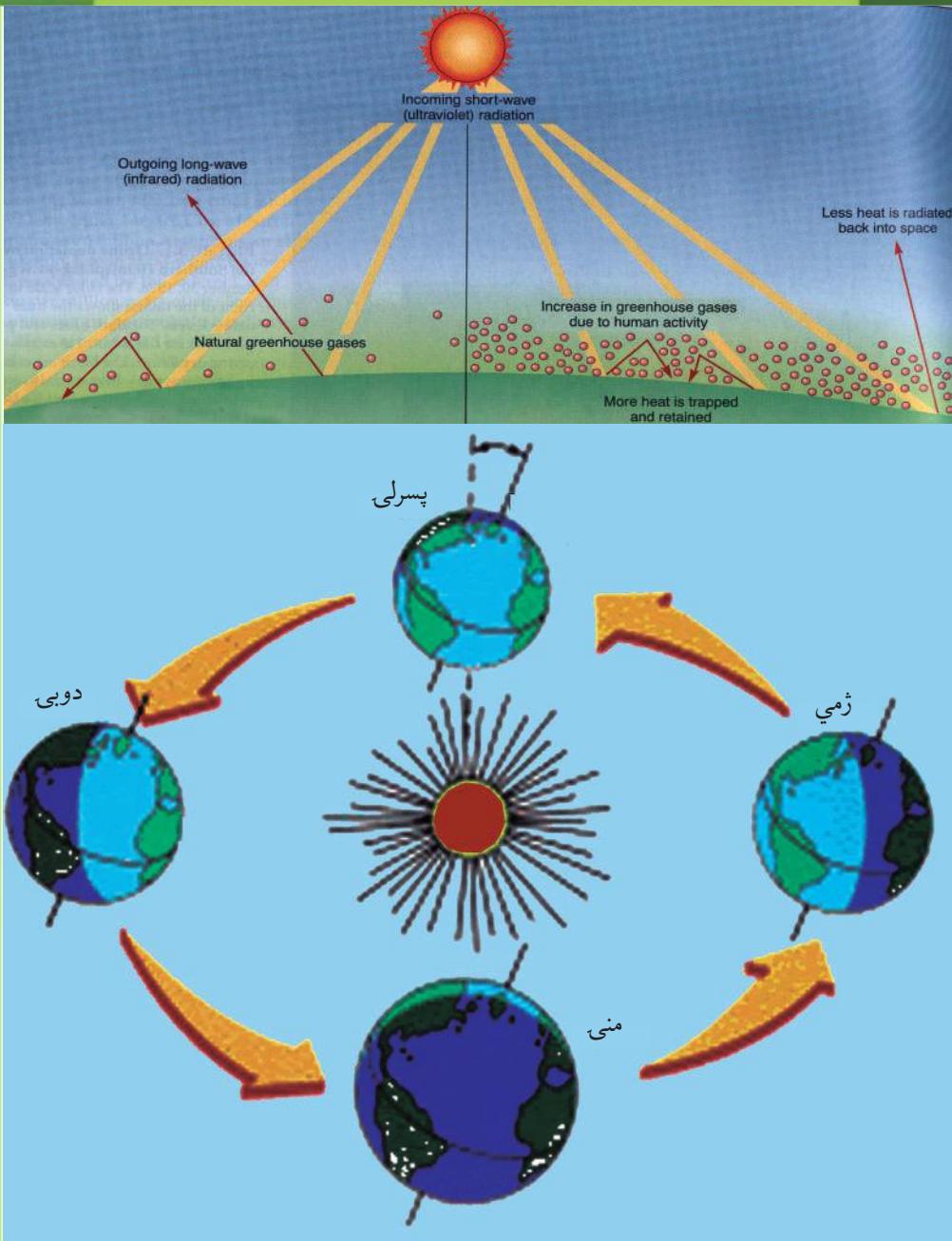


جغرافیه

لسم ټولگی

جغرافیه - لسم ټولگی





ملي سرود

دا عزت د هر افغان دی	دا وطن افغانستان دی
هر بچی یې قهرمان دی	کور د سولې کور د توري
د بلوڅو د ازبکو	دا وطن د ټولوکور دی
د ترکمنو د تاجکو	د پښتون او هزاره وو
پامیریان، نورستانیان	ورسره عرب، گوجردی
هم ايماق، هم پشه ٻان	براھوي دی، ڦرلياش دی
لکه لمر پرشنه آسمان	دا هېواد به ټل ٿلپري
لکه زره وي جاويдан	په سينه کې د آسيا به
وايو الله اکبر وايو الله اکبر	نوم د حق مودي رهبر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



د پوهنۍ وزارت

جغرافیہ

لسم ټولکۍ

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ . ل.

الف

د کتاب ځانګړتیاوي

مضمون: جغرافیه

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

اډبيت کوونکي: د پښتو ژبې د اډبيت ډیپارتمنټ غږي

تولگي: لسم

د متن ژبه: پښتو

انکشاف ورکوونکي: د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تأليف لوی ریاست

خپروونکي: د پوهنې وزارت د اريکو او عامه پوها وي ریاست

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هجري شمسی

برېښنالیک پته: curriculum@moe.gov.af

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

د پوهنې د وزیر پیغام

اقرأ باسم ربک

د لوی او بنونکي خدای ﷺ شکر په خای کوو، چې مور ته يې ژوند رابنلي، او د لوست او لیک له نعمت خخه يې برخمن کړي يو، او د الله تعالی پر وروستي پیغمبر محمد مصطفى ﷺ چې الهي لومنې پیغام ورته (لوستل) و، درود وايو.

خنګه چې تولو ته بنکاره ده ۱۳۹۷ هجري لمريز کال د پوهنې د کال په نامه ونومول شو، له دې امله به د ګران هبواډ بنونيز نظام، د ژورو بدلونونو شاهد وي. بنونکي، زده کونکي، کتاب، بنونځي، اداره او د والدينو شوراګانې د هبواډ د پوهنې نظام شپرگونې بنسيز عناصر بلل کيري، چې د هبواډ بنونې او روزنې په پراختيا او پرمختيا کې مهم رول لري. په داسې مهم وخت کې د افغانستان د پوهنې وزارت د مشرتا به مقام، د هبواډ په بنونيز نظام کې د ودې او پراختيا په لور بنسيز و بدلونونو ته ژمن دي.

له همدي امله د بنونيز نصاب اصلاح او پراختيا، د پوهنې وزارت له مهمولو مریتو邦ونو خخه دي. همدارنګه په بنونځي، مدرسوا او تولو دولتي او خصوصي بنونيزو تأسیساتو کې، د درسي کتابونو محتوا، کيفيت او توزع ته پاملرنه د پوهنې وزارت د چارو په سر کې خای لري. مور په دې باور يو، چې د باکيفيته درسي کتابونو له شتون پرته، د بنونې او روزنې اساسی اهدافو ته رسپدلى نشو.

پورتنيو موخو ته د رسپد او د اغېنزاک بنونيز نظام د رامنځته کولو لپاره، د راتلونکي نسل د روزونکو په توګه، د هبواډ له تولو رزوه سواندو بنونکو، استادانو او مسلکي مدیرانو خخه په درناوي هيله کوم، چې د هبواډ بچيانو ته دې د درسي کتابونو په تدریس، او د محتا په لېر دلو کې، هیڅ دول هڅه او هاند ونه سېموي، او د یوه فعال او په ديني، ملي او انتقادي تفکر سمبال نسل په روزنه کې، زيار او کوشښ وکړي. هره ورڅ د ژمنې په نوي کولو او د مسؤوليت په درک سره، په دې نيت لوست پیل کړي، چې د نورخې ګران زده کونکي به سبا د یوه پرمختالي افغانستان معماران، او د تولني متمند او ګټور او سپدلونکي وي.

همدا راز له خورو زده کونکو خخه، چې د هبواډ ارزښتناکه پانګه ده، غونښته لرم، خو له هر فرصت خخه ګټه پورته کړي، او د زده کړي په پروسه کې د حېرکو او فعالو ګډونوالو په توګه، او بنونکو ته په درناوي سره، له تدریس خخه بنه او اغېنزاکه استفاده وکړي.

په پاي کې د بنونې او روزنې له تولو پوهانو او د بنونيز نصاب له مسلکي همکارانو خخه، چې د دې کتاب په ليکلو او چمتو کولو کې يې نه ستري کېدونکي هلي خلې کړي دي، منه کوم، او د لوی خدای ﷺ له دربار خخه دوى ته په دې سېیځلې او انسان جورونکي هڅې کې بریا غواړم. د معاري او پرمختالي بنونيز نظام او د داسې ودان افغانستان په هيله چې وګړي په خپلواک، پوه او سوکاله وي.

د پوهنې وزیر
دكتور محمد ميرويس بلخي

لپ لپ

سرلیک

مختصر

لو مرپی خپرکی: مبادی	۱ - ۲
لو مرپی لوست: نقشه، طبیعی او سیاسی نقشې	۶ - ۳
دویم لوست: اقتصادي او موacialati نقشې	۸ - ۷
دریم لوست: مقیاس	۱۰ - ۹
خلورم لوست: په نقشه کې د رنگ کارول	۱۴ - ۱۱
پنځم لوست: د نقشې انځوروول	۱۸ - ۱۵
شپرم لوست: له مصنوعي سیورمکيو خخه کار اخیستل	۲۲ - ۱۹
دویم خپرکی: د افغانستان اقلیم	۲۴ - ۲۳
اوم لوست: د افغانستان اقلیم، اقلیمي مهم فکټروونه	۲۸ - ۲۵
اتم لوست: تودو خه	۳۲ - ۲۹
نهم لوست: لنده بل	۳۶ - ۳۳
لسم لوست: د افغانستان اقلیمي سېمې	۴۰ - ۳۷
یوولسم لوست: د ستپ سېمو اقلیم	۴۴ - ۴۱
دریم خپرکی: غرونه، دینتې او سیندونه	۴۶ - ۴۵
دولسم لوست: د افغانستان جیولوچیکی حالت	۴۸ - ۴۷
دیارلسم لوست: د ځمکې بنې او جورښت	۵۲ - ۴۹
څوارلسم لوست: غرونه او په ژوندانه کې د غنو اهمیت	۵۶ - ۵۳
پخلسلم لوست: د هندوکش د غرونو لپې	۵۸ - ۰۰
شپارلسم لوست: د بابا غر	۶۲ - ۰۹
اووه لسم لوست: د سليمان غر	۶۴ - ۶۳
اتلسنم لوست: اواري سېمې، دینتې او ریگستانونه	۶۶ - ۶۵
نولسم لوست: ژوي	۷۰ - ۶۷
شلم لوست: خنګلونه	۷۴ - ۷۱
یوویشتم لوست: د ځمکې د مخ شین فرش (د نباتو فرش)	۷۸ - ۷۵
دوه ویشتم لوست: په طبیعت کې د اویو دوران (د اویو سایکل)	۸۰ - ۷۹
دریویشتم لوست: په ژوندانه، د انڑي په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اویو ارزښت	۸۴ - ۸۱
خلورویشتم لوست: د اویو لګکو لحوزې (سیمې)	۸۸ - ۸۵
پنځه ویشتم لوست: د آمو حوزه	۹۲ - ۸۹
شپرویشتم لوست: د کابل حوزه	۹۶ - ۹۳
اووه ویشتم لوست: د هامندا او سیستان د اویو اخیستنې سېمې (حوزې)	۱۰۰ - ۹۷
اټه ویشتم لوست: د هریرود سېمې	۱۰۴ - ۱۰۱
نهه ویشتم لوست: تړلې سېمې (حوزې)	۱۰۸ - ۱۰۵
دیرشم لوست: د افغانستان نامتو جهیلونه	۱۱۴ - ۱۰۹
یو دیرشم لوست: وچکالې او د اویو کمنیت	۱۱۸ - ۱۱۵
خلورم خپرکی: د ژوند چاپېریاں	۱۲۰ - ۱۱۹
دوه دیرشم لوست: طبیعی چاپېریاں	۱۲۴ - ۱۲۱

دری دیرشم لوست: د خنگلنو ساتنه خلوردیرشم لوست: د وحشی ژویو ساتنه	۱۲۸ - ۱۲۵
پنخه دیرشم لوست: د اویو، خاوری او هوا ساتنه شپرددیرشم لوست: د بیار د هوا ککرتیا ..	۱۳۲ - ۱۲۹ ۱۳۴ - ۱۳۳
او دیرشم لوست: د زیو عراده جاتو زیاتوالی او د بیار د هوا ککرتیا اته دیرشم لوست: د کوشو او سرکونو خرابوالی او ککرتیا ..	۱۳۸ - ۱۳۵ ۱۴۰ - ۱۳۹
پنخم خپرکی: کهکشان ، سیاری او خمکه نه دیرشم لوست: زلزله ..	۱۴۲ - ۱۴۱ ۱۴۴ - ۱۴۳
خلوینیستم لوست: د زلزلی خطرونه بو خلوینیستم لوست: د زلزلی د اندازی اپکل ..	۱۴۶ - ۱۴۰ ۱۴۸ - ۱۴۷
دوه خلوینیستم لوست: د هپواد زلزله لرونکی سپمی .. دری خلوینیستم لوست: سپلا وونه ..	۱۵۲ - ۱۴۹ ۱۵۴ - ۱۵۳
خلورخلوینیستم لوست: د سپلاو زیان او د هغه مخنیوی پنخه خلوینیستم لوست: اورغورخونکی (آتشفشن) ..	۱۵۶ - ۱۵۰ ۱۵۸ - ۱۵۷
شپرخلوینیستم لوست: په هپواد کپی پخوانی اورغورخونکی سپمی .. شپرم خپرکی: ..	۱۶۰ - ۱۵۹ ۱۶۲ - ۱۶۱
اووه خلوینیستم لوست: د نپی د پیدا کیدو په هکله نظریات .. اته خلوینیستم لوست: کهکشان ..	۱۶۴ - ۱۶۳ ۱۶۸ - ۱۶۵
نه خلوینیستم لوست: لمزیز نظام .. پنخوسم لوست: د لمزیز نظام ستوري ..	۱۷۲ - ۱۶۹ ۱۷۴ - ۱۷۳
بو پنخوسم لوست: د ځمکې جورښت .. دوه پنخوسم لوست: د نړی نامتو سیندونه ..	۱۷۸ - ۱۷۵ ۱۸۲ - ۱۷۹
دری پنخوسم لوست: د ځمکې د چو لوړي ژوري .. خلورپنخوسم لوست: سپورمی او د هغې عمومي خانګړتیاوې ..	۱۸۴ - ۱۸۳ ۱۸۶ - ۱۸۵
پنخه پنخوسم لوست: خسوف او کسوف .. شپرپنخوسم لوست: د ځمکې د ګرڅېدو چولونه ..	۱۸۸ - ۱۸۷ ۱۹۴ - ۱۹۱
اووه پنخوسم لوست: د طول البلد او عرض البلد کربنی .. اووم خپرکی: ..	۱۹۸ - ۱۹۵ ۲۰۰ - ۱۹۹
اته پنخوسم لوست: اقلیم خه دی .. نه پنخوسم لوست: د بادونو لګیدل ..	۲۰۴ - ۲۰۱ ۲۰۸ - ۲۰۵
شپیتم لوست: د اقلیم اغیزمن عوامل .. بو شپیتم لوست: د اقلیم ډولونه ..	۲۱۲ - ۲۰۹ ۲۱۸ - ۲۱۳
دوه شپیتم لوست: د اتموسفیر طبقي (برخې) .. دری شپیتم لوست: د ځمکې اتموسفیر ..	۲۲۰ - ۲۱۹ ۲۲۲ - ۲۲۱
خلورشپیتم لوست: په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت .. پنخه شپیتم لوست: د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې ..	۲۲۴ - ۲۲۳ ۲۲۶ - ۲۲۵
شپرپشپیتم لوست: د باد د لګیدو خرنګوالی .. اووه شپیتم لوست: وریئې ..	۲۳۰ - ۲۲۷ ۲۳۲ - ۲۳۱
اته شپیتم لوست: د لوروالي له مخي د اورښت ډولونه ..	۲۳۶ - ۲۳۳

لومړۍ څېرکۍ

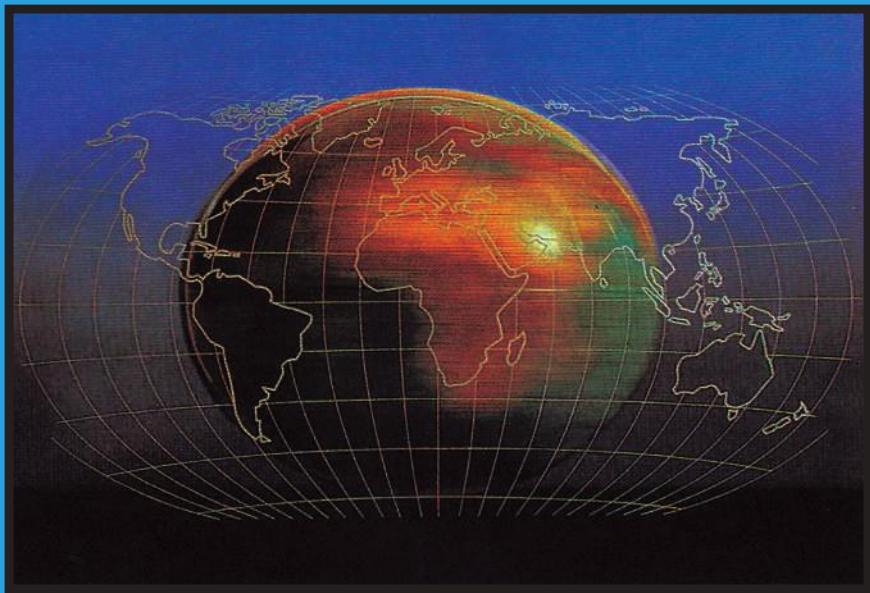
مبادې

ارین اصطلاحات

په دغه څېرکۍ کې د زده کوونکو د فکري ودې لپاره لاندېنې مفاهيم او اصطلاحات
خانګړي ارزښت لري چې په ترتیب سره یې یادونه کوو:

- لومړۍ لوست: نقشه
- دویم لوست: اقتصادي نقشې
- درېیم لوست: مقیاسي
- خلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول
- پنځم لوست: د نقشې انځوروں
- شېرم لوست: د مصنوعي سپورمکيو له عکسونو خخه کار اخېستل

زده کونکی باید په دغو مفاهیمو و پوهیرې، ئىكە چې د هغو په مرسته په جغرافیاپی بېلاپلۇ موضوعانو بىنە پوهېرى او پوهان او زده کونکی د جغرافیاپی د خېپنې لارې چارې زده کوي. په حقیقت کې ھمدغە مفاهیم هفو كسانو تە چې جغرافیه نوبى زده کوي او زده کونکوتە د جغرافیاپی د علم د خېرلۇ اصلی كونجى په لاس ورکوي. په راتلونكۇ پاپو كې بى دغە بېلاپل بىخونە د هغو لە بېلگو او د هغو لە اپوندو نقشۇ سەرە يو ئاخى زده کونکوتە ورلاندى شى.



۱- نقشه، د نقشې چوکاتې او جغرافیایی کمیتونه

تاسې پوهیږئ چې نقشه خه ده او په جغرافیې کې خومره ارزښت لري؟

د نقشې لنډه پیژندنه داسې راغلې ده:

د څمکې د کړي اړخونه یا د هغې د یوې برخې انټورولو ته نقشه ویل کېږي چې د څمکې د کړه د درو اړخونو (اوړدوالي، سور او لوړوالی) له پلوه په افقی دوه اړخیزه بعدی سطحه (په اوړدو او سور) په یوه ټاکلي مقياس او په څانګړو نښو سره بنکاره کوي.

له همدي امله په نقشه کې رسم شوي بېلاړلې برخې د جغرافیې په علم کې د ډېر ارزښت وړ دي.

لاندېنی برخې د یوې نقشې منځانګه جوړوی:

۱. د نقشې اډانه (چوکاتې)

۲. د طول البلد او عرض البلد کړي (دایري)

۳. کانتور کربنې

۴. د نقشې مقياس

۵. څانګړې نښې

۶. د رنګونو استعمال او پرداز

۷. په نقشه کې د خلورو خواو بنودنه (په عمومي توګه د هري نقشې پورته خوا شمال وي، درې نوري خواوي یې په آسانې پیدا کېږي.)

۸. د نقشې د انځورو لو بېلا بلې لارې چاري

- د نقشې اداهه

د ځمکې یوه ټاکلي برخه چې په نقشه کې بنودل کېږي، هغه په یوه چوکات کې ځای پر ځای کېږي. د نقشې چوکات، په یوه پېړه کربنې چې ورسه یوه نزی کربنې هم وي، رسمېږي.

په دې برخه کې باید هنري مهارت په پام کې ونيول شي، خومره چې نومورې چوکات روښانه او بشکلی رسم شي، هومره نقشه په زړه پورې وي.

جغرافيائي ټاکلي کمیتونه چې د عرض البلد او طول البلد دایرو ته ویل کېږي، د نقشې پرمخ موقعیت او ځای بشی. د نقشې شمال، جنوب، ختيئ او لوپیدیع ته دغه د جغرافيائي او بدداولی (طول) او سور (عرض) دایري په نزیو کربنې او تر رنگ باندې بنودل کېږي، تر خو موقعیت یې د ځمکې د نورو برخو په پرتله بنکاره کړاي شي.

- کانتور کربنې:

دغه کربنې په نقشه کې د یوې سېمې لوړوالی بشی. کانتور کربنې له ورته لوړو سېموڅخه تیرپېري او همدغه کربنې دې چې د لوړوالی له پلوه د ځمکې جوړښت خرګندوي.

- د نقشې مقیاس

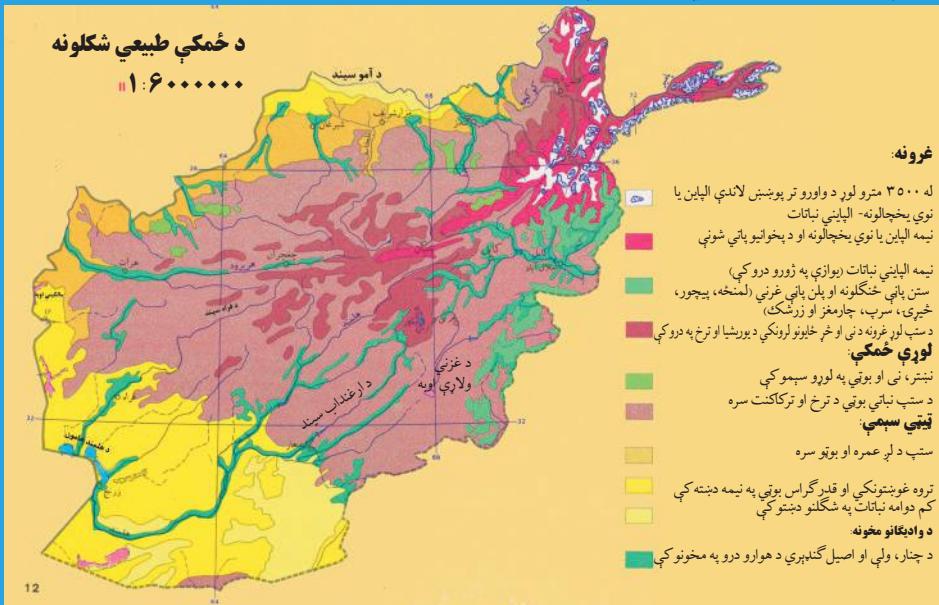
د نقشې د واين (فاصلي) تناسب د ځمکې پر واين ته مقیاس وايي.

$$\text{مقیاس} = \frac{\text{د نقشې فاصله}}{\text{د ځمکې فاصله}} = \frac{1}{50000}$$

دا په ګرافیکي بنه هم داسي بنودلای شو:



کوم دول نقشو ته طبیعی نقشه وايي؟



۲ - انحور د افغانستان طبیعی نقشه

طبیعی نقشو ته توپوگرافیکي یا فزیکي نقشې هم وايي. په دغه دول نقشو کې د خمکې جوړښت په خرګند دول بنودل کېږي. لورې، ژوري د کربنوا په واسطه پرداز او انحورېږي. هره کانتور کربنه د همغې تاکلې ساحې لوروالی بنکاره کوي. د غرونو د لورو خوکو لوروالی هم په خرګندو اعدادو ليکل کېږي. ولاړې اووه، خليجونه، سمندرګي او لوی سمندرونه په آبي کانتور کربنوا سره د هغو ژوروالی خرګندوی. سيندونه، شګلنې سېمې او د بنتې په ځانګړو نښو سره بنودل کېږي، خود لورو برخو توپیرونه، د نقشې لوري او مقیاسي بنه په هر حالت کې د نقشې په کوزه برخه کې ليکل کېږي. د سمندرونو، سمندرګيو او خليجنو ژوروالی او د کانتور کربنوا د شته والي له مخې د هغه دول نقشې هیپسومتریک (Hypsometric) هم بلل کېږي.

طبیعی نقشې بېلاښل ډولونه لري، لکه: د خاورې نقشه، د سیندونو او اوبلتو برخو نقشه، اقیمي نقشې، د کنګلو سېمې نقشې، د ونو، بوقو او ځنګلونو نقشې او داسې نور. په دغه دول نقشو کې توله نړۍ، يا یوه لويه وچه، يا یوه سېمې او یا هم یوه ہباد څایول کېږي.

سیاسي نقشې کومې ځانګړیاوې لري؟

سیاسي نقشې: هغه نقشې دی چې د ھېوادونو سیاسي ویش د هغو له سرحدی پولو او پلازمېنو

سره یو خای بنکاره کوي.
لوی او کوچني هپوادونه
د هغو له تحت الحمایه
سېمو سره، کامنولت
هپوادونه، قیومومیت لاندې
او داسې نور د هغو د
حکومت له چول او د
سیاست له خرنگوالی سره
يو خای، لکه: جمهوري،



مطلقه شاهي، مشروطه شاهي، فدرال جمهوریت او د خلکو د جمهوریت په بنو بشي. په دغه دول نقشوکې اداري ویش، بناونه او بناروالی، سېمه بیز حکومتونه او ولايتونه ټول خای پرخای کېږي، همدارنګه په دغه ډول نقشه کې د هپوادونو پراخوالی، نفوس او مساحت په کره توګه بنودل کېږي.

د تولګي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې دوه ډلي شي، لومړي ډله به د طبیعی نقشو جغرافیائي خانګرې او دویمه ډله به د سیاسي نقشو خرنگوالی د خپلو تولګیو والو معنې ته ووایي.

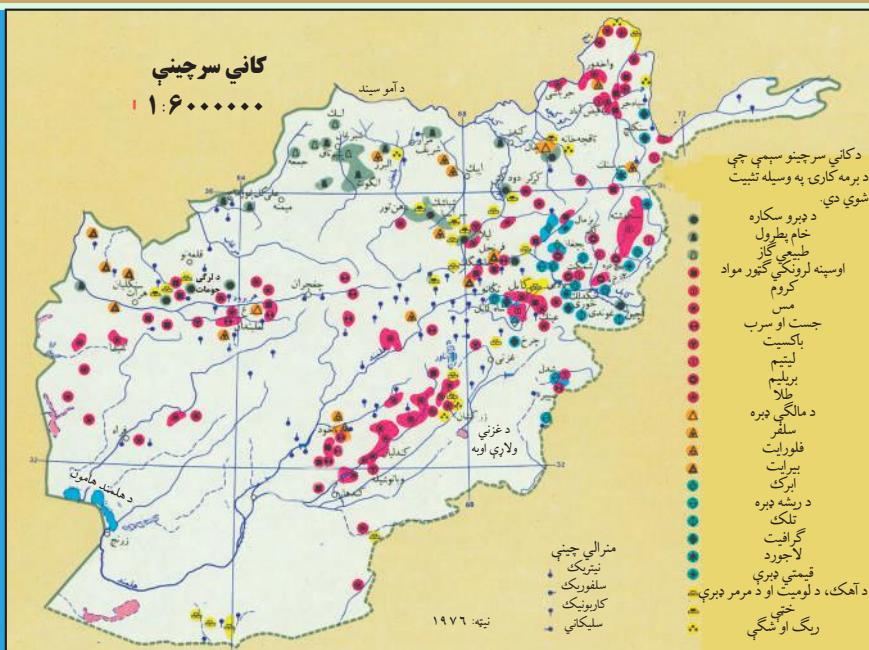
پوښتني:

۱. په یوه طبیعی نقشه کې لورې سېمې خرنګه بنودل کېږي؟
۲. نقشه کوم مهم تکي لري؟
۳. سمندرګي، سیندونه او لوی سمندرونه په کوم ډول نقشو کې بنودل کېږي؟
۴. طبیعی او سیاسي نقشې يوله بله خه توپیرونه لري؟
۵. په کوم ډول نقشو کې زیاتره د هپوادونو پولې په نښه کېږي؟

له تولګي خخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکي دې د آسيا او اروبا د لویو و چو طبیعی یا سیاسي نقشه رسمه او په بل درسي ساعت کې دې هغه بنونکي ته وبنېي.

اقتضادي نقشې



4- انځور: اقتضادي نقشه

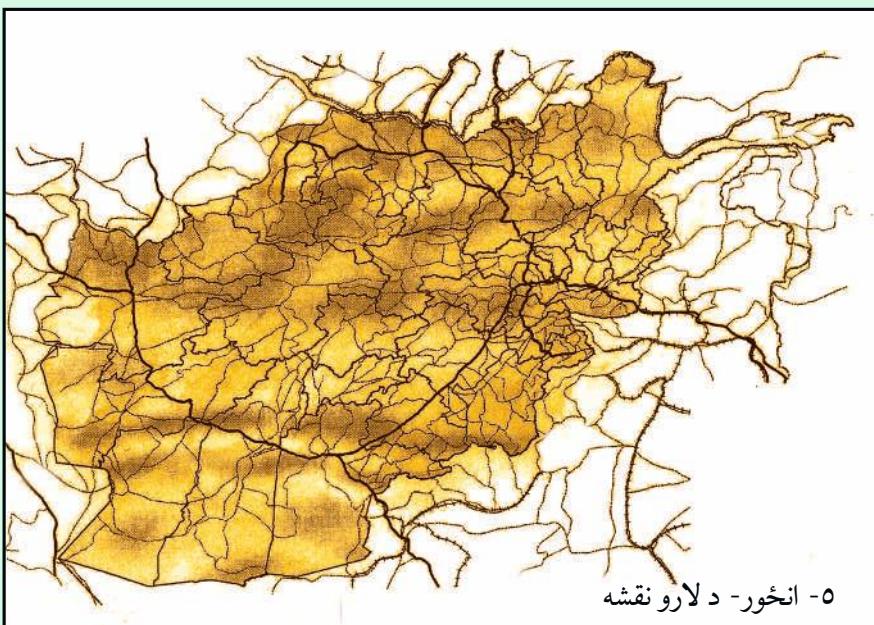
زده کونکي له اقتضادي نقشو خخه خرنګه استفاده کولی شي؟

اقتضادي نقشې هغونو نقشوته ويل کېږي چې د نړۍ یا د یو ھېواد پول اقتضادي مسائيل او یا د هغونو یوه برخه بنکاره کوي. دا موضوعات طبیعی سر چینې او تر ځمکې لاندې زېږدي لکه: فلزات، قیمتی ټبره، د نفت او ګازو کانونه او د ځمکې د مخ سرچینې، لکه: د کرښې پیداوار، صنعتي فابریکې، سوداګرۍ، واردات او صادرات او نور بنکاره کوي. همدارنګه په دغه نقشو کې له سیندنونو خخه د بربننا د انرژۍ ترلاسه کول، د خارویو روزنه، لاسي یا ماشیني صنایع هم بشودل کېږي.

مواصلاتي نقشې:

په دغه نقشو کې د تګ راتګ ټولې لاري، پاخه سړکونه، په وچه باندې د اوسيپني پېتلى او میترو د (ځمکې لاندې د اوسيپني کربنې بشودل کېږي). سمندری ورلواورپلو، د بېړۍ چلولو کربنې، مهم بندرونه او د بېړېو و درېدلو څایونه او سمندری مواصلاتي کربنې هم په دغه ډول نقشو کې بشودل کېږي.

هوایي کربنې، هوایي دهليز او د الولو کربنې هم په ملي او نړيواله کچه په هوایي مواصلاتو کې رائخي. هوایي ډګرلونه، د الولو د هري کربنې له تم څایونو سره، د فضایي لېږد را لېږد او



د هوايي ترافيكو حجم هم په دغه چول نقشو کې بنودل کېږي.
په دغه ټولو نقشو کې څانګړې نښې، مقیاس، جغرافیالي ټاکلې کمیتونه او لوري د هغه له
اساسي چوکات سره یو څای په پام کې نیول کېږي.

د ټولګي دنه فعالیتونه:

زده کونکي به درې ډلې شي، هره ډله به دیوې مواصلاتي کربنې 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.

پوبنتني:

۱. په اقتصادي نقشو کې کومې موضوع گانې را پر کېږي؟
۲. کرنیز پیداوار په اقتصادي نقشو کې بنودل کېږي، که بنودل کېږي خرنګه؟
۳. په مواصلاتي نقشو کې کوم شیان بنودل کېږي؟
۴. فضایي کربنې له څمکنیو د لېرد را لېرد کربنو سره څه توپیر لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کونکي دې د افغانستان یوه مواصلاتي نقشه په کور کې رسم او د مضمون
بنوونکي ته دې وښي.

مقیاس

ج. د مقیاس په هکله پوهیرئ؟

د نقشې د واتېن تناسب د ځمکې پر واتېن ته مقیاس وايي. مقیاس په درو بنو بنو دل کېږي، خو په هر یوه کې یې مفهوم یو شانته دی.

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

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

د $\frac{1}{1000}$ مقیاس: په نقشه کې یو سانتی متر د ځمکې پر مخ له لس زره سانتی مترو سره برابر دی.
يعني: $1\text{cm} = 1000\text{cm}$ (نقشه)

یا: د نقشې 1cm د ځمکې 100m کېږي.

په لانډپنیو مقیاسونو کې د ځمکې له سطحی سره د هغۇ معادلت په دې توګه محاسبه کوو:

$\frac{1}{2000}$ یا 1cm په نقشه کې او 200m د ځمکې پر مخ

$\frac{1}{20000}$ یا 1cm په نقشه کې او 2km د ځمکې پر مخ

$\frac{1}{200000}$ یا 1cm په نقشه کې او 20km د ځمکې پر مخ

هغه مقیاسونه چې د کسر په بنو بنو دل کېږي، هغۇ ته کسری مقیاس ویل کېږي او د (RF) یا Representative Fraction:

$$\frac{\text{یو سانتی متر (نقشه کې)}}{\text{15000 سانتی متر (پر ځمکه)}} = \frac{1\text{cm}}{1500\text{m}}$$

یا $1\text{cm} = 1,50\text{km}$

په ځمکه 150000cm = په نقشه کې 1cm

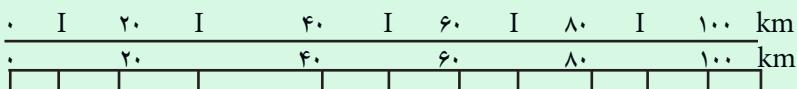
په ځمکه 1500m = په نقشه کې 1cm

په ځمکه $1,5\text{km}$ = په نقشه کې 1cm

دغه مقیاس داسې هم لیکل کېږي $\leftarrow 1:150000$

گرافی مقیاس:

په دغه جول مقیاس کې د یوې یا دوو کربنويو گراف په موازي توګه رسم او د گراف هر واحد پر خمکه باندي یوه تاکلې فاصله بینکاره کوي، لکه:



په دغه گرافی مقیاس کې دگراف هر واحد چې یو سانتي متر دی، پر خمکه باندې لس کیلومتره واتین یا فاصله بنکاره کوي. د گراف بنه د انځور کوونکي په مهارت پوري اړه لري چې خومره یې په سکللي او په زړه پوري بنه بنکاره کولی شي.

لفظی مقیاس:

دغه ډول مقیاسونه په الفاظو او کلماتو بنو دل کېږي، د بېلګې په توګه: په $\frac{1}{5000}$ لفظي مقیاس کې د هغه هر سانتي متر له نیم کيلو متريا 500 مترو سره برابر دي، خو په پورتني گرافی مقیاس کې د نقشی یو سانتي متر د خمکې له 10 (لس) کيلومتر سره برابر دي.

د ټولگي دنه فعالیت:

زده کونکی دې په ټولکې کې په دوو ډلو و ډيشل شي، یوه ډله به ۱ کسری مقیاس وشیي چې خه مفهوم لري، دویم گروپ به د همدي کسر گرافی مقیاس داسې انځور کړي چې هر دوو سانټي متره له لس کیلومترو سره برابر وي.

پو بستی

١. د. كسری مقیاس مفهوم ووایئ.
 $\frac{1}{1500}$

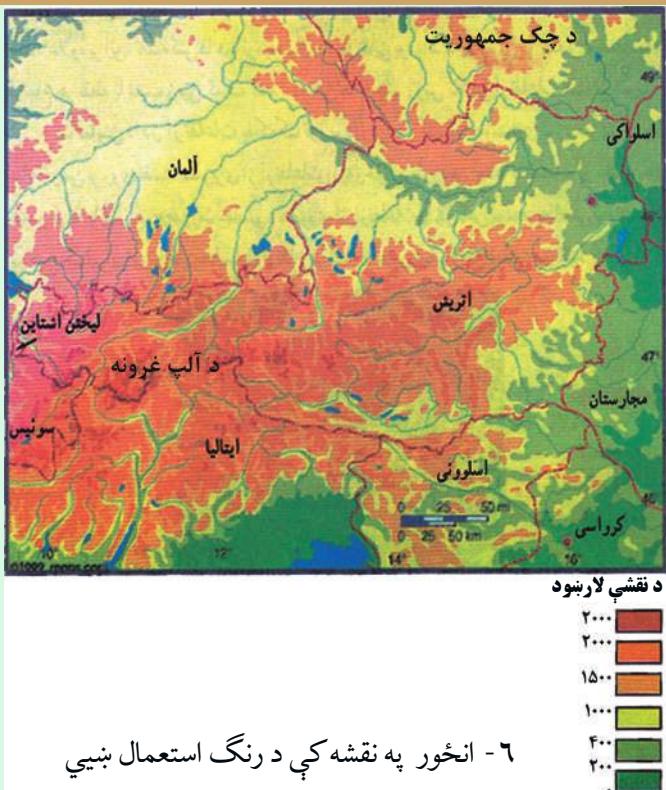
٢. د. مقیاس خه مفهوم لري؟ ٢٠٥٠٠١:

٣. د. مقیاس خه معنا لري؟ $\frac{1}{280000}$

لہ ٹولگی خخہ بھر فعالیت:

زدہ کوونکی دی دپورتینیو درو پوبنستون گرافی مقیاس په خپل فکر سره ترتیب او ترسیم کرپی.

پہ نقشہ کی درنگ کارول



پہ نکھے کی درنگ کارول گتھر دی؟

زده کوونکی باید پوه شي چې بلا بېل رنگونه په نقشه کې خه ارزښت لري؟

يو شمير تاکلي رنگونه په نقشه کې کارول کېږي او په جغرافيائي نقشه کې هر رنګ يو ځانګړي مفهوم لري. هغه مهم رنگونه چې په جغرافيائي نقشو کې کارول کېږي دا دي:

- تور رنگ د نقشې د چوکاټ او د سېمو او بیارونو بېلا بېلو نومونو لپاره،
 - شین رنگ د کروندو، خنګلونو او شنو جلګو لپاره،
 - ژړ رنگ د دښتو او شګلنو سېمو د بنودلو لپاره،
 - آبی رنگ د سمندرونو ولاړو اوږو، خلیجونو، سمندر او سیندلونو لپاره،
 - سور رنگ باندې موصلاتې کربنې، د بیارونو سرکونه او اداري او سیاسي مرکزونه

بنی

- حیکری رنگ د غرونو د بنودلو لپاره دی.

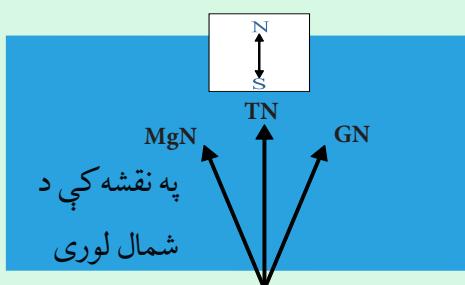
- یو شمیر نور رنگونه هم کارول کېری چې په اقتصادي، سیاسي، بشري نقشو کې او هم له Ҳمکو خخه د گتې اخېستلو د طريقو لپاره ورخخه کار اخېستل کېری او د هغو د Ҳانگړو نښو یادونه هم کېری.

د رنگونو تيزوالی او توالی هم مهم دی، د بېلګې په توګه: په سمندرونو کې د اویو له ۱۰ خخه تر ۱۰۰۰ مترو پوري ژور والی په تت آبی رنگ بنودل کېری، خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو خخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پوري ژور والی په ډېر تېز آبی رنگ بنودل کېری. همدارنګه د غرونو لوړوالی په حیکری رنگ بنودل کېری. د غرونو لمنې له تیټ حیکری رنگ خخه پیل او منځنۍ لوړې برخې په لېر حیکری رنگ بنودل کېری، خو په ۵۰۰۰ مترو او ۸۰۰۰ مترو لوړو برخو کې په تېز حیکری رنگ سره بنودل کېری، که په غرنيو لوړو خوکو کنګلونه وي په تک سپین رنگ بنودل کېری.

په لاندېنې نقشه کې د رنگونو او موضوع ګانو توپير ليدل کېری:

دغه ډول نقشې د هيپسو متريک په نوم یادېږي.

همدا ډول په یو شمیر نقشو کې فرهنګي مرکزونه، ژې، دين، نژاد او یو شمیر نورې Ҳانګړیاوې په بېلا بېلو رنگونو بنودل کیدی شي، ترڅو لوستونکي هره یوه موضوع یوه له بلې خخه بېله کړي شي.



TN حقيقی شمال
MGN مقناطیسي شمال
GN د مرکاتور د نقشو شمال لوري

په يوه نقشه کې لوري خنگه ټاکل کېږي؟

په جغرافيائي نقشوکې لوري په درې دولونو بنودل کېږي:

۱. د نقشي په بنكتني برخه کې يو وکتور (غشى) رسمېږي چې د هغه په خوکه باندي (N)

توری یا (شمال) کلمه ليکل کېږي. تر وکتور لاندې S یعنې جنوب ليکل کېږي.

۲. که نقشي ته په ئخير سره وکتل شي په هغې کې د طول البلد او عرض البلد داييرې رسم

شوي وي. د طول البلد په اوردوکې د هغو پورته خوا شمال لوري دی، خو بنكته خواې د

جنوب لوري بنكاره کوي.

۳. نن ورڅ په نقشوکې اصلې موخته دا ده چې د هغو عنوان او نوم پورته خواهه ليکل کېږي،

نو په دې توګه معمولاً د نقشي پورته خوا د شمال لوري بنبي، نو که د نقشي پورته خوا شمال

لوري وي، نو ستاسي بنبي خوا ختيغ، کينه خوا لوپديغ او د نقشي بنكته خوا مو جنوب لوري

بنبي:

خو په توپوګرافيكۍ نقشوکې شمال لوري په بېلاړېلو وکتورونو سره بنودل کېږي:

۱. مفناطيسيي شمال له جغرافيائي شمال خخه لړه لري دي چې د کاناډا، د هدسن په

شمالي خليج خواکې موقعيت لري. دغه شمال د MgN په تورو سره بنودل کېږي.

۲. ربنتيانۍ شمال چې همداد حمکې شمالي قطب دي، دقطب دستوري په استقامت کې دي

چې د TN په تورو سره بنودل کېږي، هملي دي جغرافيائي شمال ويل کېږي.

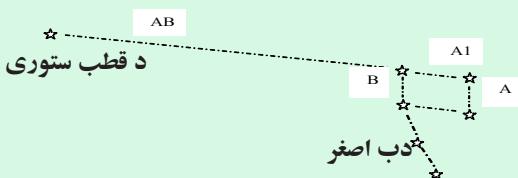
۳. د (UTM) یا د نقشو د خطونو د شبکې شمال یونیورسل ترانسورس مرکاتور دي چې د

GN په تورو باندي بنودل کېږي.

د شمال پورته ياد شوي وکتورونه په

بېلاړېلو هېوادونوکې په بېلاړېلو بنو په

لړ کوچنيو یا لړه لويو زاويو سره يو



بل ته لېزدې يالري واقع دي. GN ياد مرکاتور د نقشود شمالي خط زياتره له طول البلد سره موازي وي، خو مقناطيسىي شمالي له رىبنتيانى شمالي سره په ئىينو هپا دونوکى يو برابر (منطبق)، خو په ئىينو نورو كې توپيرلىرى او په ئىينو هپا دونو كې بىيا دېر توپيرلىرى.

د تولگى دنه فعالیتونه:

زده كونكى دې درې دلې شي او هره دله دې دشمال د هغۇ درو ۋولۇنۇ په هكلە خبرى وکرى چې په نقشه كې كارول كېرى.

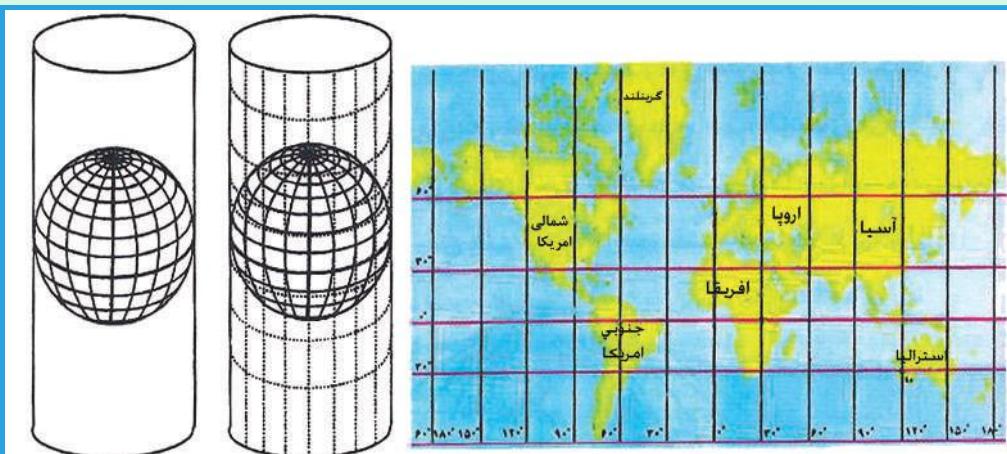
پوبتنى:

١. خو چولە شمالي لرو؟
٢. رىبنتيانى شمالي په كومۇ تورو بىندول كېرى؟
٣. مقناطيسىي او رىبنتيانى شمالي يولە بل سره خە توپيرلىرى؟
٤. په نقشه كې لوري خو كې په كوم رنگ بىندول كېرى؟
٥. آبى رنگ په نقشو كې د كوموشيانو نېھە دە؟
٦. په نقشه كې د بىنې په كوم رنگ بىندول كېرى؟

لە تولگى خخە بەر فعالىت:

هر زده كونكى دې د جغرافىايىي او مقناطيسىي شمالي په هكلە دوه دوه كربنى ولىكى او لە شكل سره دې په تولگى كې ورلاندى كېرى.

د نقشې انځورول



۸- انځور: د مرکاتور نقشه

په جغرافیه کې د نقشې رسمول خه ارزښت لري؟

جغرافیایی نقشې د هندسي معيارونو له مخې په لاندې ډولونو ويشن شوي دي:

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

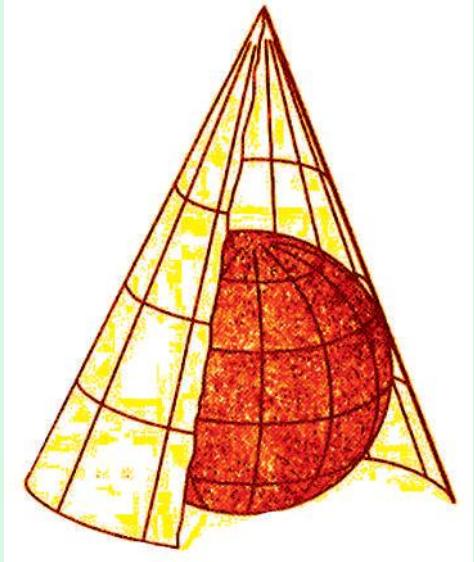
۱. استوانه يي ارتسام:

په استوانه يي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفافه استوانه کې د ننه کوي رندا د ځمکې او د استوانې له مرکز خخه، د استوانه يي کاغذ پر مخ غورخوي، دلګیدو له امله د طول البلد او عرض البلد کربنې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځورول پر استوانه يي کاغذ باندې راخي، چې په دي توګه د کاغذ پر مخ باندې دواړو قطبونو د عرض البلد طول چې صفر دي، د نقشې پر مخ د استواله کربنې سره برابر رسمېږي. له دي پرته د ځمکې وچې توپې او هغه تاپوګان چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل رښتاني حالت خخه خو خله لوی بنکاره کېږي، خوبيا هم دغه ډول نقشې بنیګنې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردي، بېړۍ چلولو او هواته د مصنوعي سپورډمکيو په استولوکې خوراګټور بلل کېږي او ور خخه کاراخلي. دغه ډول نقشه د یوې سېمې د زاوې لوري د بلې سېمې په پرتله دېره بشه خرګند وي. د استوائي

ارتسام او انخورونې دېره بنه بېلگه يې د مرکاتور نقشې دی، چې په دېرو خایونو کې ورڅخه کار اخښتل کېږي.

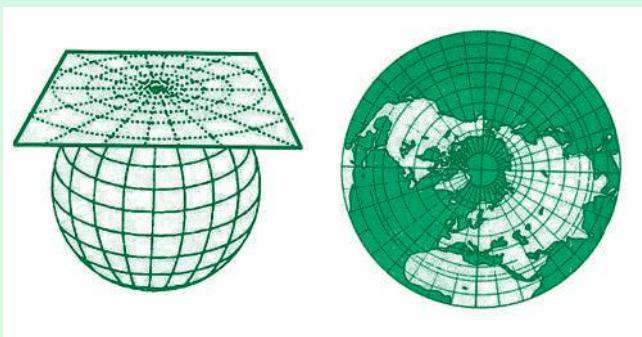
۲. د نقشې مخروطی ارتسام:

په دغه ډول رسمولوکې مخروطی کاغذ په یوه يا دوو عرض البلدونو باندې د مماس په بنه اینسول کېږي، کومه نقشه چې په دې توګه لاسته رائحي هغې ته مخروطی ارتسام ويل کېږي. دغه ډول رسمول دبني او پراخواли له مخې د ځمکې له سطحې سره پوره انډول لري.



۹- مخروطی انخور

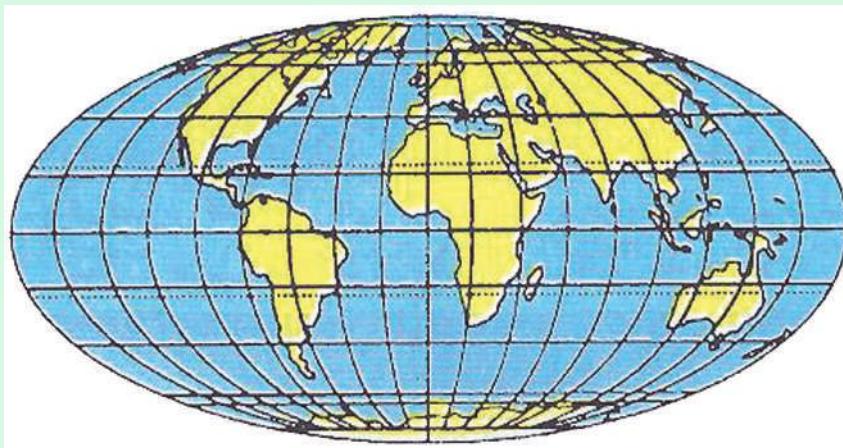
د ځمکې د کري په یوه برخه باندې مستوي کاغذ په مماس بنه اینسول کېږي او بيا په رنا سره عرض البلدونه او طول البلدونه او د لویو وچویا د یوه هېواد شکل پر دغه کاغذ باندې ایستل کېږي.



۱۰- د مستوي انخور

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

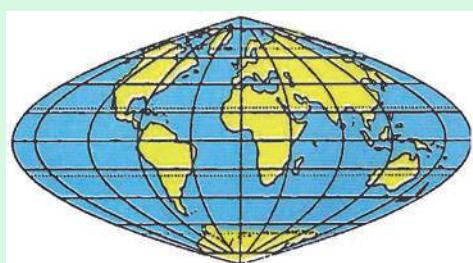
۴. مولوايد ارتسام:



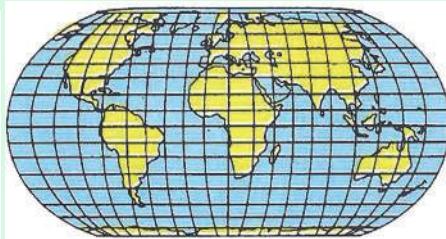
۱۱ - د مولواید انځور

۵. سینوسايدل، ګودز او اکرت ارتسام:

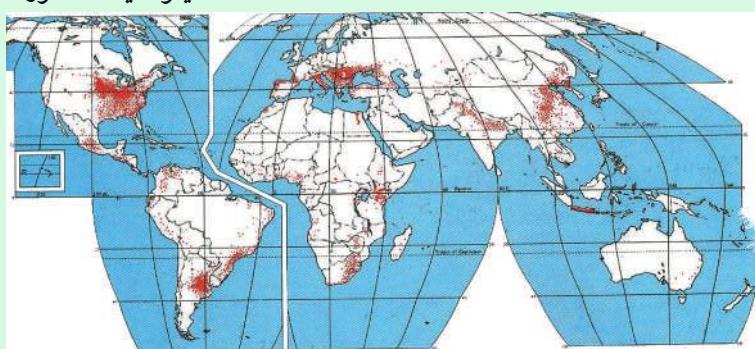
د جغرافیاېي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم له مهارت سره سم رسم او د څمکې ټوپې ورباندي څای پر څای کېږي چې هريوپې په لاندېنیو شکلونو کې بنودل شوي دي:



۱۳ - د سینو سایدل انځور



۱۲ - د اکرت انځور



۱۴ - د ګودز انځور

د تولکي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې خلور ډلي شي، لوړۍ ډله به مرکاتور (استوانه یې) ارسام، دويمه به مخروطي ارسام، دريمه په مستوي ارسام او خلورمه ډله به د مولواید ارسامتعريف کړي.

پونتنې:

۱. د نقشې خو دوله رسول پیژنې؟

۲. مرکاتور ارسام کومې ځانګړیاوې لري؟

۳. مخروطي ارسام کوم ډول ارسام دي؟

له تولکي خخه بهر فعالیت:

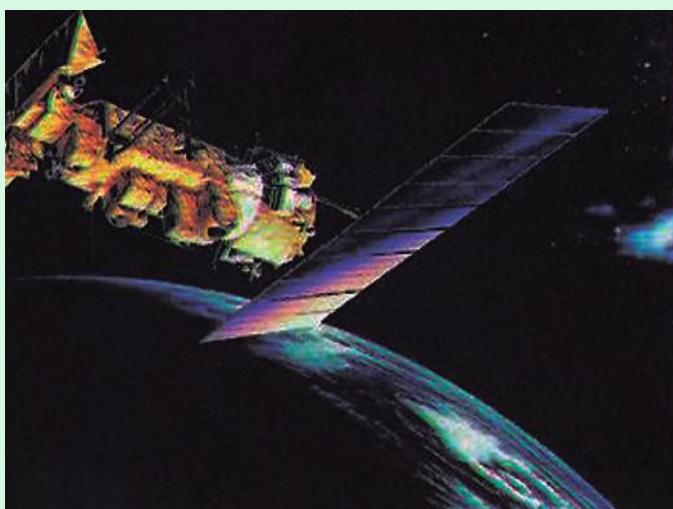
هر زده کوونکي دې په خپلې كتابچې کې د هر ارسام شکل په بېلاړله توګه رسم او د مضمون بنوونکي ته دې بنکاره کړي.

د مصنوعي سپورمکيو د عکسونو خخه کار اخستل

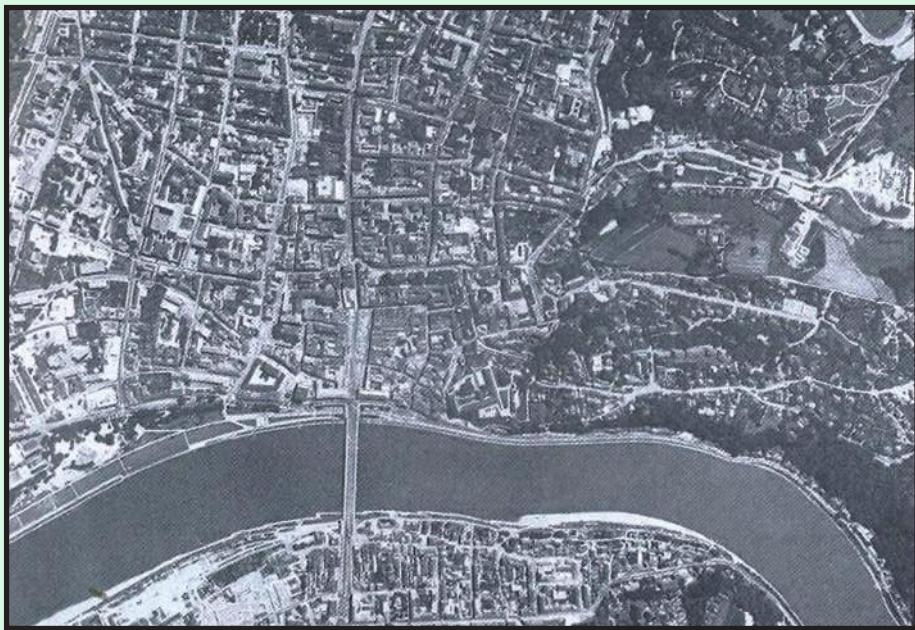


۱۵- انخور: د مصنوعي سپورمکي په وسileه د خمکې د مخ انخور بنبي

تاسي د مصنوعي سپورمکيو د انخورونو په هکله خومره پوهيرئ؟ او دا خومره ارزښت لري؟
د جغرافيائي موضوع گانو د تحليل، شنني او تshireح لپاره د مصنوعي سپورمکيو انخورونه او
عکسونه ډبر په زړه پوري او د استفادې وړ دي، باید زده کوونکي د هغه په ارزښت پوه شي.



۱۶- انخور: د سپورمکي په وسileه د خمکې د مخ انخور بنبي.



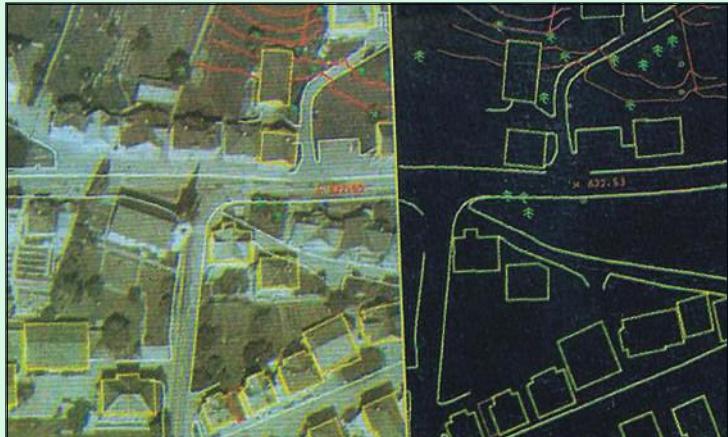
۱۷ - انځور: د یو بنار شکل د سپورډمکی په وسیله بنیي.

امریکایي فضاګرخیدونکی (آرم سترانګ) د لوړې خل لپاره په اپولو کې د سپورډمی پر منځ کوز او وګرځید. نومورې د سپورډمی د جاذبې په هکله ووبل چې د سپورډمی جاذبه د څمکې په پرتله شپږ خلې کمه د.

د سپورډمی د مخ تودو خه د وړحې ډېره زیاته وي چې د سانتي ګراد تر 210 درجو پوري رسپرې، خو په شپه کې بیا د سانتي ګراد 110 درجو ته راتېتېږي.

له همدي امله د سپورډمی مخ د خاورو له کوچنيو ذرو خخه جور دی، او به پکې نشته، ونې او بوټي هم نه لري. له مصنوعي سپورډمکيو خخه د څمکې عکسونه واختیست شول چې څمکه یې ګرده (کروي) بنو دله، په فضا کې خورنده (معلقه) ده او د لمړ شاوخوا ګرځي. تولې هغه مصنوعي سپورډمکي چې د څمکې پرشاو خوا ګرځي بیضوی مدار لري، په بېلا بلېلو واتېنو، یعنې له 700 کيلومترو خخه نیولي تر 3000 کيلومترو پوري لري د څمکې پرشاو خوا ګرځي. د مصنوعي سپورډمکيو د انځورونو له مخې د څمکې د قطعاتو

شکل او د وچې غارې په ډېره بنه توګه خرگندېږي. دغې پېښې له خمکه پېژندونکو او کارتوجګرافانو سره ډېره مرسته وکړه. د خنګلونو ساحه، شګلنې سېمې، کرنيزې خمکې، په وچه او سمندرونوکې تګ او راتګ کربنې تثیت کېږي، بناري پلاتونه او د اوسبېدلو په اړه نور موضوعات، بندرونه او سیندونه د مصنوعي سپورمکيو د شکلونو له مخې ډېر بنه خرگند شول او سمونې وموند.



۱۸ - انځور

د غربنيو کنګلونو او قطبې کنګلونو خېرنه هم د مصنوعي سپورمکيو په واسطه تر سره شوه. لنډه دا چې هیڅ موضوع د مصنوعي سپورمکيو د کمرو له ستړګو پته نه ده پاتې شوي.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په دوو دلو وویشل شي، لوړۍ دله دې د معاصره هپوادونو د بنارونو او د پر مختیاري هپوادونو د بنارونو مقایسه وکړي، دویمه ډله به سیندونه له لوړو غرونو سره پرتله کړي.

پوښتني:

۱. د مصنوعي سپورمکيو انځورونه د سواحلو په ثبیت کې خرنګه مرسته کولی شي؟
۲. د مصنوعي سپورمکيو په انځورونو کې کرنیزې څمکې خرنګه بشکاره کېږي؟
۳. د مصنوعي سپورمکيو د انځورونو له مخي د څمکې کروي والي خرنګه خرگندیدي شي؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکي دې د مصنوعي سپورمکي یو انځور پیدا او د هغه په هکله دې خلور خلور کربنې ولیکي.

د دویم خپرکي

د افغانستان اقلیم

په دې خپرکي کې لو لو:

۲.۱ اقلیمي مهم فکټورونه

۲.۲ تودو خه

۲.۳ لنده بل

(۲.۴) د افغانستان اقلیمي سېمې

الف) د لوړوالی له مخې د هېواد د اقلیم ویش

ب) غرنۍ اقلیم

ج) ست پ

د) د استوا تر کربنې لاندې مدیترانه یې اقلیم

ه) مونسونې

و) صحرايې یا دښتې اقلیم

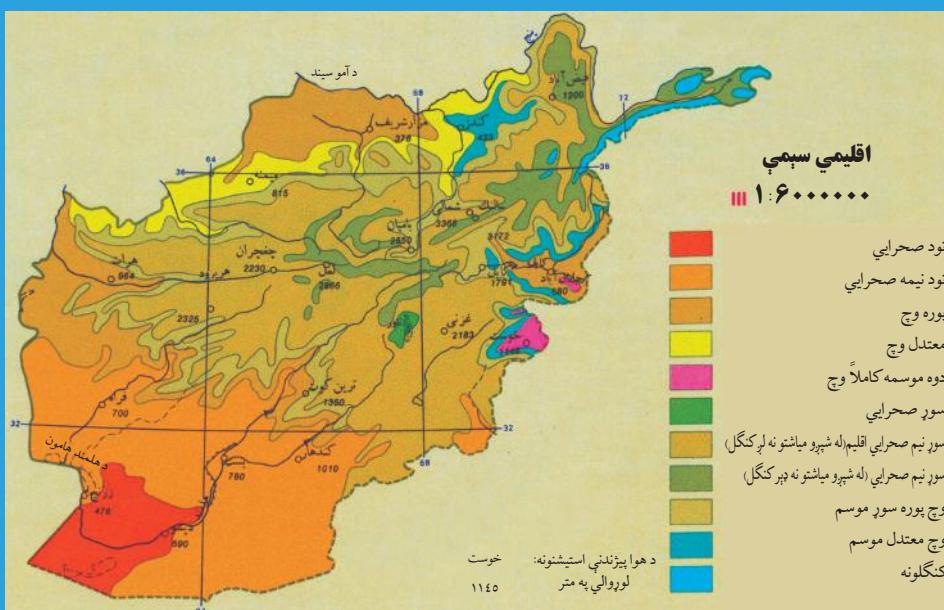
گران زده کونکی به د دغه خپرکی په لوستلو سره لاندې معلوماتي موختی ترلاسه کړي

- د اقليمي مهمو فکتورونو په اوه معلومات ترلاسه کړي.
- د تودوختی په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د لنده بل په هکله وپوهېږي.
- د هوا د فشار او باد په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د افغانستان اقليمي سېمې ويژني.
- د افغانستان صحرابي سېمې ويژني.
- د افغانستان د مونسونی سېمومو په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د افغانستان د مدیرانه يې اقليم په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د ستپ اقليم ويژني
- د غرني اقليم په هکله پوهه ترلاسه کړي.

گران زده کونکی به د دغه خپرکی په لوستلو سره د لاندېنیو مهارتی مطالبو په هکله معلومات ترلاسه کړي:

- دوي به اقليمي مهم فکتورونه ويژني اويو له بل خخه پې توپير وکړي شي.
- د اقليمي سېمومو د تودوختی درجو فرق وکولی شي.
- نسبتي او مطلق لنده بل ويژني.
- د بادونو لور او تیټ فشار ويژني.
- د بېلابېل اقليمونو چولونو توپير وکړي شي.
- غرني اقليم به له استیپ خخه جلاکړي شي.
- د استیپ او نیمه استوایي اقليمونو توپير ويژني.
- د مدیرانه يې او غرني اقليم په توپير پوه شي.
- د مونسونی او مدیرانه يې اقليم په توپير پوه شي.
- د غرني او دښتي اقليم په توپير پوه شي.

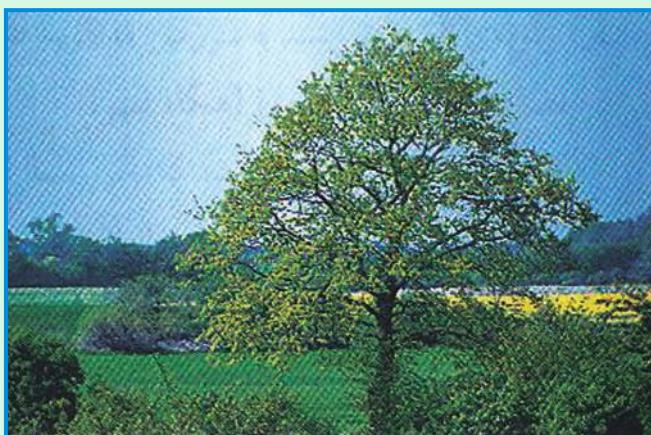
اووم لوست د افغانستان اقلیم



۱۹ انځور: د افغانستان اقلیمي نقشه بنېي

په (۱۹) شکل کې نقشې ته وګوري. په نقشه کې د بېلا بېلو سېمود اقلیم وضعه بنودل شوي ۵۰.
زمونږ د هېواد د اقلیم په توپیر باندي کوم لاملونه اغیزه لري؟

دلته هغه یو شمير مهم
لاملونه، شرایط او جوي
پدیدې بنودل کېږي
چې د افغانستان اقلیم
کنټرول او اغیزمنوی.

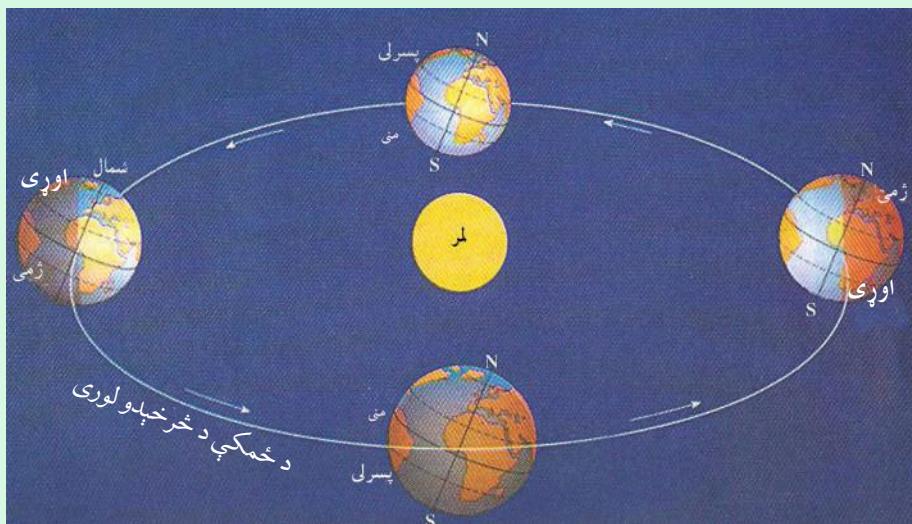


۲۰ انځور: د پسربالی موسم بنېي.



٢١ انځور: د مني موسم.

- د لمر د وړانګو زاویه په افغانستان کې د لمر وړانګې په بېلا بلو موسمونو کې په بېلا بلو زاویو لګېږي، د بېلګې په توګه: د عرض البلد په ۳۴ درجواو ۳۳ دقیقو کې د لمر د وړانګو زاویه د چنګکابن د میاشتې په لوړۍ نیته ۷۸ درجې او ۵۷ دقیقې وي. په دغې میاشت کې هوا ډېره توده وي، خودوري په میاشت (پسلی) او د تله میاشت (مني) کې د لمر د وړانګو زاویه په ۵۵ درجې او ۵۷ دقیقې وي، نو خکه دا مهال هوا معتدله، خود مرغومي په لوړۍ د لمر د وړانګو زاویه ۳۲,۵ درجې وي، نو خکه هوا سره وي.
- هغه بل لامل چې د افغانستان پر اقلیم اغیزه لري، د عرض البلد دایري دي. لکه خرنګه چې خرګنده د افغانستان د شمالی ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو عرض البلد ترمنځ واقع دي، کله چې د لمر وړانګې د استوا پر کربنه باندې په عمودي توګه ولګېږي، د افغانستان په سویل کې د لمر وړانګې په ۶۰ درجو او ۳۰ دقیقو او په شمال کې د ۵۱ درجو او ۲۹ دقیقو په میلان سره لګېږي.
- لور او تیت فشار هم یوبل مهم لامل دی چې دیوې سېمې پرجوي او اقلیمي حالت باندې اغیزه لري. د بېلګې په توګه: کله چې د آیسلنډ د تاپو په خواکې تیت فشار رامنځته شي، د لنده بل لرونکې د هوا تاکلې کتله له لوېدیع او شمال لوېدیع خخه افغانستان ته ننوخي، د



۲۲ - انځور

واوري او اورښت لامل کېږي. يا هم د سایبریا لور فشار په ژمي کې د واورو د وریدو لامل گرځي او د هندوکش د غرونو لپي په واوري پېږي.

- د هوایي مرطوبې او لنده بل کتلې د کال په بېلاښلو موسمونو کې له بېلاښلو لورو څخه افغانستان ته ننوئۍ، چې دا هم د هېواد پر اقلیم باندې اغیزه لري، بېلاښل اوښتونه او واوري رامنځته کوي.

- لوړوالی زموږ د هېواد پر اقلیم باندې یو بل اغیزه کوونکی لامل دي. یعنې افغانستان یو غرنی هېواد دي، نو څکه لوړې واوري لرونکې څوکې لري چې هوایې سره وي، له بلې خوا تیټې پرتې سېمې یو خه توده هوا لري. د غرونو د لړیو لوری هم د هېواد پر اقلیم باندې مهم اغیزه کوونکی لامل ګمل کېږي.

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

د ټولکي د ننه فعالیت:

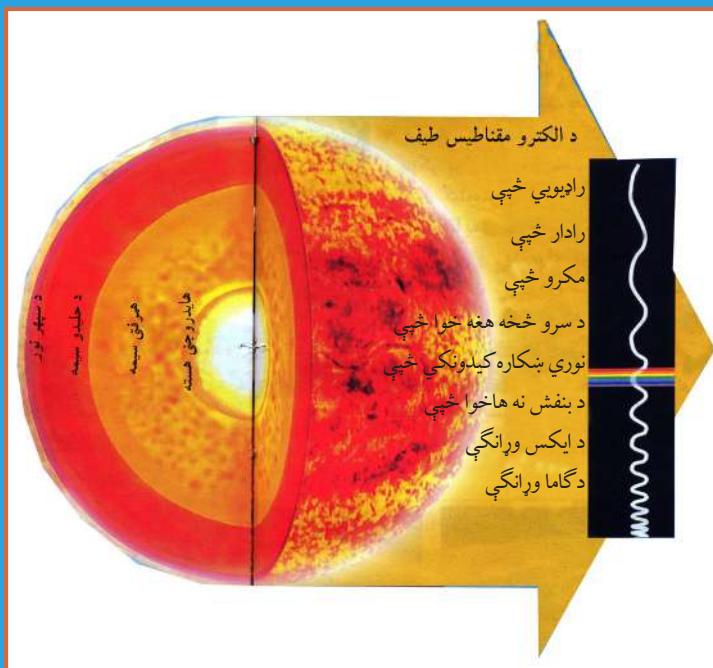
زده کوونکي دې په خو ډلو وویشل شي، هره یوه دې پر پورتنيو بېلو بېلو لاملونو له یو بل سره بحث وکري او پایله دې د ټولکي ترمخي نوروته ووایي.

پونستې:

۱. پر اقلیم باندې اغیزمن فکټورونه کوم دی، نوم یې واخلئ؟
۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلا وېپژنې.
- په افغانستان کې لوړې خوکې او د غرونو شتون اقلیمي مهم عامل دی.
- هغه بل لامل چې د هېباد پر اقلیم اغیزه لري، هغه جغرافیايو عرض البلد دی.
- لنده بل لرونکې هوایي کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې افغانستان ته ننوځۍ، د اورښتونو او واورو لامل کېږي.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د اوپي په ورڅوکې دلمړ د وړانګو میلان ستاسو د استوګنې په شا وڅواکې په خه بنې کتلې شي؟

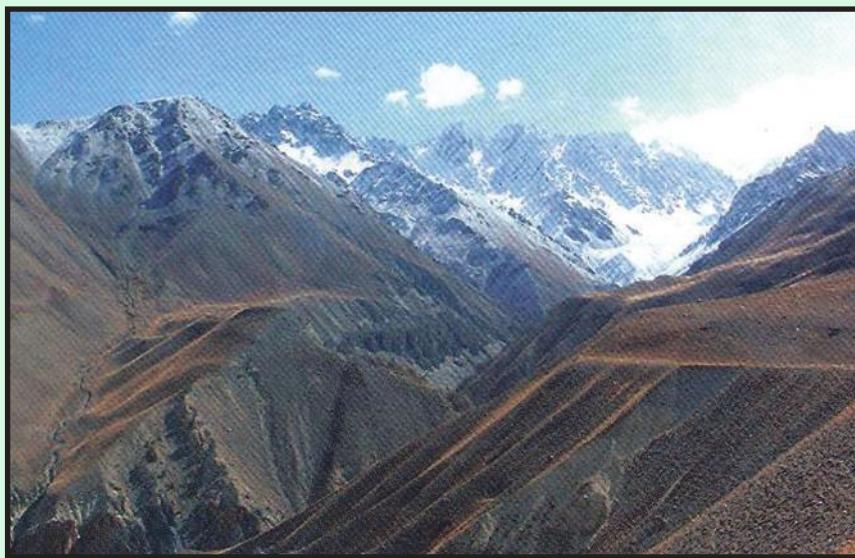


۲۴ انځور: لمد نور، اترزی او تودو خې لويه سر چينه ده

لمد رنا او اترزی او تودو خې یوه ډېره لويه سر چينه ده چې د خدای تعالي په ارادې منځ ته راغلې دی.

د یوه کال په ترڅ کې کوم اقلیمي عنصر زموږ هپواد زیات تر اغیزې لاندې راولی؟
تودو خه، چې د یو هپواد او سېمې اقلیمي مهم او فوق العاده عنصر دی، د ځمکې یوه
هغه طبیعی څانګړیا ده چې د لمد وړانګو د راپروټولو له امله را منځته شوې ده او د
تودو خې معنالري. که په غور سره وکتل شي تودو خه او نور جوي عناصر د وخت په ترڅ
کې د لوړوالی، د کال د موسمونو او د عرض البلد د دایرو له مخې له ډېرو بدلونونو سره
مخامنځ کېږي.

افغانستان د شمالی عرض البلدونو ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو
ترمنځ پروت دی، که چېږي د هپواد په سویل کې د لمد وړانګو میلان ۶۰ درجې او
۳۰ دقیقې وي، نو په شمال کې یې اصغری میلان ۵۱ درجې او ۲۹ دقیقې دی. دغه



۲۴ انځور: یوه غرني سېمه

موضوع په خپل څای باندې دیوې سېمې د اقليمي وضعیت په تاکلو او تثیت باندې ژوره اغیزه لري. همدارنګه افغانستان د غرنيو هېوادونو له ډلې څخه دی چې دېږي لورې لري. له همدي امله د تودوځي بدلون د سېمو د لوروالي له مخې د دغه هېواد په جوي وضعیت باندې، د نورو فکټورونو په پرتله زیاته اغیزه لري.

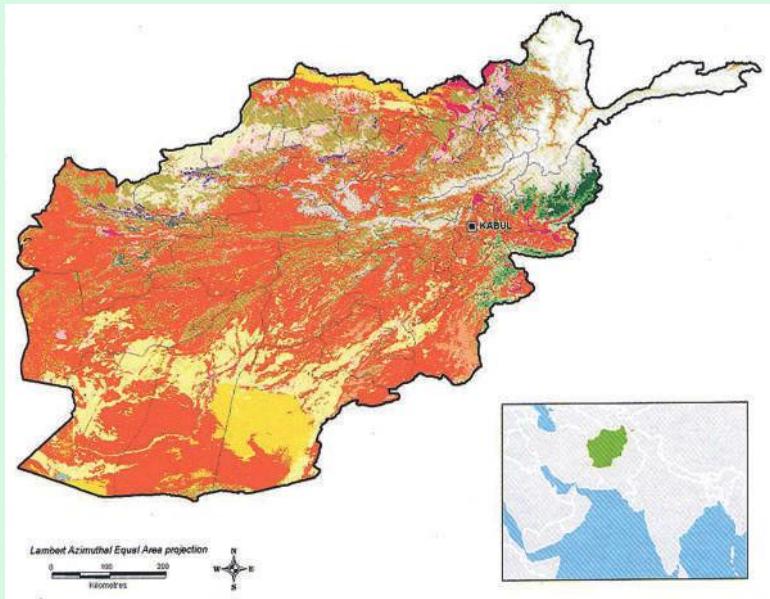
په غرنيو سېمو کې تودوځه له لوروالي سره سرچې رابطه اوړېکه لري، ددې معنا داده چې خومره موږ پورته څو، تودوځه کمېږي، خو اورښت زیاتېږي. لکه چې مخکې وکتل شول، په هرو سلو مترو لورې دو سره دسانتي گراد یوه درجه تودوځه راکمېږي.

جدول: د لپروالی له مخې د هېواد په حېنونو سېمو کې د تودو خې ټېټه اولوړه درجه

ګنډ	ځای (سېمه)	د سمندر له کچې خخه لپروالی	دېبره تودو خه	لپرہ تودو خه
۱	شمالي سالنگ	۳۳۵۰ متره	د سانتي گراد ۱۸،۴ درجي	د سانتي گراد ۱،۱ درجي
۲	دکابل هواني ډګر	۱۸۰۳ متره	د سانتي گراد ۳۵،۱ درجي	د سانتي گراد ۸ درجي
۳	شېرغان	۳۶۰ متره	د سانتي گراد ۴۲،۸	د سانتي گراد ۱۷،۸ درجي

له بلې خوا افغانستان له خلورو خواوو خخه وچې رانغارلۍ کړي دی، نوله همدي امله وچ اقليم لري.

د اهم باید هیر نشي، چې د زياتو غرونو د شتوالي له کبله پکې د شبې او ورڅې، میاشتو او کلونو تر منځ د تودو خې توپير ډېر زیات وي. د تودو خې دغه توپير د یوې سېمې د وچ اقليم خانګړتیا ده، نوله همدي کبله یې په ژمي کې هوا سره او په اورپي کې توده وي.



۲۵ - انحصار

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په خو ډلو وویشل شي او هره ډله دې په لاندپنیو موضوعانو بحثونه وکړي: تودو خه، جغرافیا ی عرض البلدي موقعیت او د ارتفاع یا لورواли له مخچې دې درې اقلیمي سېمې معرفی کړي.

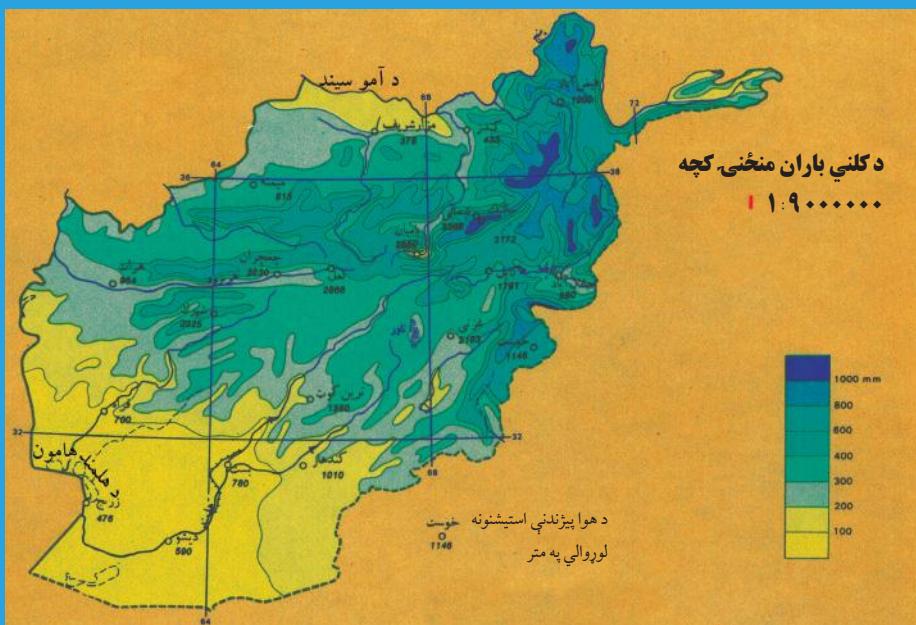
پوښتنې:

- تشدیقونه په مناسبو جملو او کلمو ډک کړئ:
- تودو خه د یوه ځانګړیتا ده.
- کله چې د لمړ وړانګې له خڅه د مخ ته رارسېږي د هغې د تودو خې سبب کېږي.
- افغانستان د شمالی عرض د او درجو ترمنځ پروت هېواد دی.

له ټولکي خڅه بهر فعالیت:

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

لنده بل



۶ انځور: د کلني اورښت منځني اندازه بندي.

آيا لنده بل د افغانستان پر اقليمي وضعیت اغیزه لري؟

لنده بل د اقليم له مهمو او اخیزناکو لاملونو خخه ګپل کېږي چې د میاشتو او کال په ترڅ کې دیوې سېمې اقليمي وضعیت او جوي شرایط په سیده توګه ترکتروول لاندې راولي. د اورښت اندازه او کچه غالباً په غرنیو سېمو کې زیاته تر سترګو کېږي. دا څکه چې په لورو سېمو کې تودوڅخې کچه راکښته کېږي او لنده بل لرونکې هوا ډېره ژر اشباع کېږي او دا د اورښت لامل ګرځي. د سړو او تودو څپويوله بل سره مخامنځ کېډل څښې وخت په افغانستان کې غرنی اورښتونه رامنځته کوي. له بلې خوا د هند د سمندر موسمی اورښتونه د هپواد په ختيځو سېمو کې د اورپي په میاشتو کې د اورښتونه لامل کېږي. په افغانستان کې د هوا لاندېنۍ کتلې وکړنې دي:

- په ژمي کې له شمال لوري خخه د سایبریا سېرې څې.
- په پسلې کې د آیسلنډ او کسپین د سمندرګي له لوري خخه معتدلې څېږي را ننوئي.
- په اورپي کې د فارس د خليج لنده بل لرونکې هوا او د هند د سمندر موسمی بادونه له سویل او سویل لوپدیغ لوري خخه.

د هوا پورتني کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې په افغانستان کې د اوربنت لامل کېږي.

د هوا فشار او د بادونو لکيدل:

د سمندر په کچه د هوا د فشار ډپر حد او اندازه تر سترګو کېږي چې ۷۶۰ ميلي متراه پر سانتي مترا مربع یا هم ۱۰۱۳ ميلي باره ده، خو خومره چې مور د سمندر له کچې خخه غرنیو لوړو سېمو او د اتمو سفیر او چتو برخو ته څو او د سېماب بارومتری ستون ته وګورو، نو لوړیدو سره یو ځای د فشار ستن را تېټېږي. دغه موضوع د افغانستان د بېلا بېلو سېمو د هوا پېژندنې په سټيشنونوکې په لاندې توګه لیدل کېږي:

د استیشن نوم	میاشت	د سمندر له کچې لوړوالۍ (په ميلي مترو)	د سېمابو د ستني لوړوالۍ (په ميلي مترو)
شمالي سالنگ	اكتوبر	۳۳۵۰	۶۸۰
جنوي سالنگ	اكتوبر	۳۱۵۰	۶۹۴،۹
غزنې	نومبر	۲۱۸۰	۷۶۸،۸
کابل	جنوري	۱۸۰۳	۷۷۰،۶
خوست	جنوري	۱۱۸۵	۸۸۵،۷
هرات	نومبر	۹۶۴	۹۱۰،۰
فراه	دسامبر	۶۵۱	۹۳۶،۴
جلال آباد	جنوري	۵۵۲	۹۵۶،۲
بغلان	جنوري	۵۱۰	۹۶۹،۶
کندز	جنوري	۴۳۵	۹۷۰،۳
مزار شريف	جنوري	۳۷۸	۹۷۷،۳

د پورتنيو شمېرو له مخې بشکاري چې د اتمو سفیر فشار له لوړوالۍ سره سرچې اړیکه او رابطه لري، د دې معنا داده چې خومره لوړوالۍ زیاتېږي، هومره د اتمو سفیر فشار کېږي. له بلې خواکه چېږي پورتنی ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د یوه کال په ترڅ کې وګورو، نو لیدل کېږي چې په اوري کې (د زمرې په میاشت کې) د فشار د منځني حد اکثر او سط ۴،۷۷۸ ميلي باره او په پسرلې کې د وري په میاشت کې ۱۸،۸۴۴ ميلي بارو ته لوړېږي،

خو که د بادونو د جريان اصلي او فزيکي پر نسيپ ته وکتل شي، د فزيکي جغرافي او د اقليم پيزندني په بېلا بېلو بحثونو کې د تېت فشار اصطلاح ((L.P. low) Cyclone او ((H.P. high) Anticyclone) د لور فشار (DEPRESSION) او يا ((Pressure)) د هندوکش (PRESSURE) بلل کېري او په هر چول شرایطو کې د باد جريان تل د هندوکش د لور فشار له مرکز خخه د تېت فشار خواته وي، د بېلگې په توګه د پروان بادونه يا د هرات ۱۲۰ ورخني بادونه د لور فشار له مرکزونو خخه د تېت فشار د مرکزونو خواته وي. د لورا و تېت فشار مرکزونه د عرض البلد د دایرو او د توپوگرافی له مخي ويشلى شو: هغه سېمې چې د خپلې تودو خې اعظمې يا لور حد لري، د تېت فشار مرکز او په سړو سېمو کې د لور فشار مرکزونه را منځته کېري، په دې توګه د عرض البلد د دایرو د ویش له مخي د فشار مرکزونه په لاندې چول موندلې شو:

۱. د استوا د کربنې ساحه چې د تېت فشار د مرکز لرونکې ده.
۲. د سرطان او جدي د کربنې ساحه چې د لور فشار د مرکز لرونکې ده.
۳. د آرکتيک او نتارکتيک د دایري د کربنې ساحه چې (د قطبونو د سېمو په پرتله) د تېت فشار د مرکز لرونکې ده.
۴. د قطبونو ساحه چې د لور فشار د مرکز لرونکې ده.
په پورته توګه افغانستان د شمالي نيمې کړي د لور فشار په ساحه کې پروت او د شين آسمان لرونکې ده چې په دې توګه اورښت هم پکې لبردي.

د تولکي د ننه فعالیت:

زده کونکی دې په خو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوسټ په اساسی او بنستیزو ټکیو باندې بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پایله دې په ټولکي کې د نورو مخې ته ووایي.

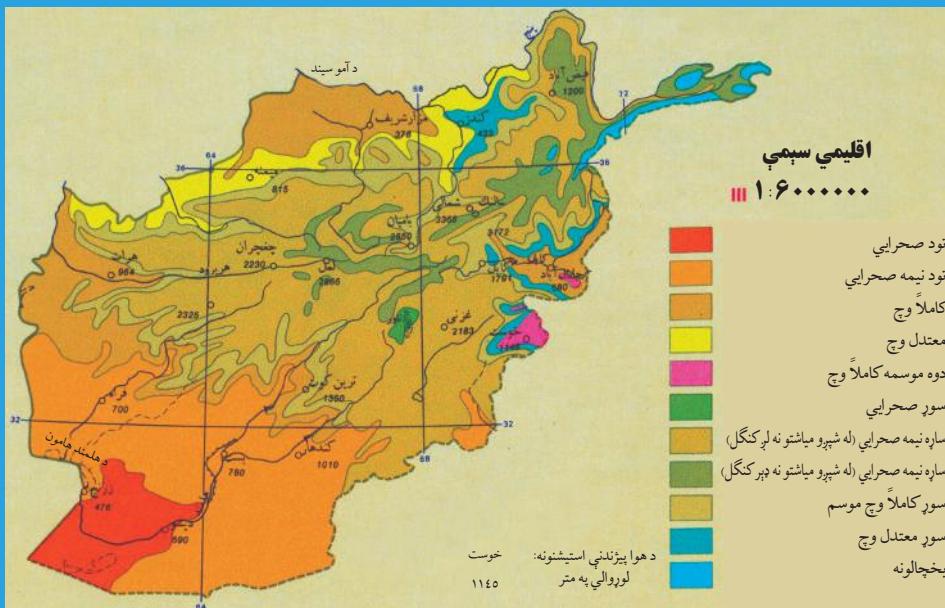
پښتنی:

۱. لنده بل خه ډول د یوې سېمې اقلیمي وضعیت کنترولوي؟
۲. آیا بادونه د یوې سېمې د اقلیم په بدلون کې اغیزه کولی شي؟
دېرسم خواب په نښه کړئ:
 - د تیپ فشار مرکز په ساحه کې او د لور فشار مرکز په کې دی.
 - الف) د سلطان دایره کې. ب) د جدی دایره کې. ج) د استوا کربنه کې. د) یوه کې هم نه.
 - د فشار د مرکز لور حد
- الف) د سنبلې میاشت کې دی. ب) په زمری کې. ج) د مرغومی میاشت کې. د) یوه هم نه.

له تولکي خخه بهر فعالیت:

د هوا د فشار او د لنده بل د دوو مطالبو په پام کې نیولو سره څیرنه وکړئ او خچل معلومات په یوه پانه کې ولیکی!

د افغانستان اقلیمي سېمې



۲۷ – انځور: اقلیمي سېمې

د افغانستان د اقلیمي سېمې خرنګوالی بیان کړئ؟

د اقلیم مهمو عناصرو، لکه: تودو خې، لندې بل، اوربست او تیپ او لوړ فشار مرکزونو په پام

کې نیولو سره د افغانستان اقلیمي سېمې په لاندې توګه ویشلي شو:

- صحرايی یا دښتي اقلیم

- مونسونی اقلیم

- مدیترانه یی اقلیم

- ستیپ اقلیم

- تندرالپاین اقلیم

- غرنی اقلیم

- له دغې اقلیمي ویشنې سره د نباتي پوهانو څپرونکي هم موافق دي چې نباتي زونونه یې
ښودلې دي.

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



۲۸ انځور

صدیقی ریگستان، د مارګو د بنته، جهندم،
بکوا او د آمو د سیند تر غاپې یوه صحرایي
پټي د دغه صحرایي اقلیم خرگندويي کوي
خانګرکټياوې یې دا دي چې اورښت یې لبر او
د یوې میاشتې په ترڅ کې د اورښت منځنی
اندازه یې ۱۰-۵ میلی متره وي چې هغه هم
له ډېر خنډ وروسته پیښیری. همدارنګه په دغه
ډول صحرایي اقلیم لرونکو سېموکې د شپې
او ورځې ترمنځ د تودو خې توپیر هم په ژمي
او هم په اوري کې ډېر زیات وي او واوره پکې
نه وربېري. د همدغه خانګرکټياوو او د جوي
عوارضو د اغیزې له کبله یې تېږي ماتېږي، د
شګو لوې او کوچنۍ ډېرى د شګلنو غونډیو
(DUNE) په بینو لیدل کېږي. د دغه ډول
سېمو بوټي هغه اغزې او زقوم دي چې په تودو
سېموکې د لبر او رښت او وچوالې په وړاندې
مقاآمت لري او وده کوي.



۳۰ انځور

۲. مونسونی اقلیم:

سپین غر او د نورستان غرنۍ سېمې او د لغمان
یوه برخه دغه ډول اقلیم لري، د پکتیا ولايت په
تیره بیا خوست د هند د سمندر له مونسونی با
دو خخه اغیرمن دي، دا څکه چې په اوري کې
د هند د سمندر لنده بل لرونکې جریانونه او په
ژمي کې د سایریا سور جریان په دغه سېمې



۳۱ انځور



٣٢ انځور

لنده بل باندې غوره اغیزه کوي. د دغې سېمې لنده بل لرونکې هوا د یو شمیرونو لپاره ډېره بنه زمينه چمتو کوي، لکه نبتر، خيرۍ او نوري. دغه سېمې یوازې د لرم او ليندۍ په میاشتوکې یو خه وچه هوالي، خودکال په نورو

میاشتوکې یې هوالنده بل لرونکې وي چې کلني منځني اندازه اورښت یې ۶۰۰ او ۶۸۰ ميلی مترو ته رسپري، چې په دې توګه یوه لنده بل لرونکې سېمه پیژندل شوې ده.

٣. مدیترانه یې اقلیم:

دغه ډول اقلیم د ھپواد په ختيغ کې تر ستړگو کېږي چې لاندېنی خانګړتیاوې لري: د افغانستان نقشې ته وګورئ چې د مدیترانه یې اقلیم ساحې بنکاره کوي.

١. وج او چېر تود اوږي.
٢. اورښت پکې زیاتره وخت د ژمي له خوا وي.
٣. په اوږي کې یې د تودو خې منځني اندازه د سانتي گراد ۲۲ درجوته رسپري.
٤. د اورښت اندازه د کال په ترڅ کې، په تیره بیا په ژمي کې له ۲۰ خخه تر ۴۰ ميلی مترو پوري وي. جلال آباد د دغه ډول اقلیم یوه غوره بېلګه ده چې د تودو خې منځني اندازه یې د اټوکلونو په ترڅ کې د سانتي گرد ۲۱ درجې او د اورښت اندازه یې له ۱۴۷ ميلی مترو خخه تر ۳۹۰ ميلی مترو پوري په بدلون کې ده. اورښت یې عموماً د باران په بنه دي، واوره پکې نه ورېږي، خوله ۹۰۰ مترو خخه په لوړ و سېمو کې واوره هم اوږېږي، لکه د سپین غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په یو شمیر او ارو سېمو کې د دغې سېمې وچ اقلیم بنکاره کوي. په دغه اقلیم کې د ورېجوکرنه، ستروس باب (د نارنج د کورنۍ ونې)، ګنې، خرما ونې او سروپې د مدیترانه والي نبنه بلل کېږي.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په خو چلو وویشل شي، هره چله به د افغانستان اقلیمي نقشې ته په کتو سره لاندېنیو پوبنتنوه څواب ووایي:

- ۱- د صحرایي او مدیترانه یي اقلیم خانګرټيا وي له یو بل سره پرتله کړئ.
- ۲- د مدیترانه یي او مونسونی اقلیمو سېمو خانګرټيا وي له یو بل سره پرتله کړئ.

پوشتنی:

۱. جلال آباد کوم ډول اقلیم لري؟

۲. په جلال آباد کې اوربنت عموماً په کومه بنه وي؟

سم څواب غوره کړئ:

۳- وج او ډېر تود اوپري د کوم ډول اقلیم خانګرټيا ده؟

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

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

الف) صحرایي ب) مونسونی ج) الپین تندرا د) مدیترانه یي
د سمو څوابونو په وړاندې (س) او د ناسمو په وړاندې (ن) توری ولیکۍ:

• په غزنیو سېمو کې د اوارو سېمو په پرتله اوربنت لو وي ()

• په لورو برخو کې هوا ډېره توده وي ()

• په تودو او ټیپو سېمو، لکه: فراه، جلال آباد او لښکرګاه کې اوربنت د واوري په
بنه دي ()

• د هپواد په شمال لوپدیئخ او مرکزي سېمو کې اوربنت ډېر زیات دي، نو څکه یې په ژمي
کې د واوري اوربنت د سایبریا د سړو څو له امله وي ()

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د خچلې سېمې د اقلیم خانګرټيا وي په خوکربنو کې ولیکۍ.

۴. د ستپ سېمو اقلیم



۳۳ - انځور: غرني ستپ اقليم سبي

تاسي پوهيرئ چې ستيبې اقليم کوم دول څانګړتياوي لري؟

په افغانستان کې د ستیپ د اقلیم سېمه د مونسون او مدیترانه یې اقلیم په پرتله پراخه ده او هغه خرگندې څانګړتياوي چې د ستیپ اقلیم یې لري، د هغې وچ اقلیم دی. په همدغه سېمه کې د شېي او ورځې ترمنځ په تودو خه کې د سانتي ګراد ۲۰ درجې توپير وي. دغه توپير د کال په ترڅ کې د ۳۰-۳۵ درجو ترمنځ زیاتېږي. اورښت یې عموماً په ژمي کې وي چې اندازه یې په منځنۍ توګه ۲۵۰-۳۰۰ ميلي مترو پوري وي. د ستیپ سېمې زیاتره وابنه لري تیټ قدي بوټي او په ځینو څایونو کې په پراخه څمکو کې کړکي شنه کېږي چې د خارو یو روزنې ته غوره دی. له نیکه مرغه د هندوکش او سپین غر د غرونو د لړي شتوالي په دغه سېمه کې پراخه صحرایا یا دبنته له منځه ورې ده. د افغانستان د ستیپ سېمه د هندوکش د غرونو د لړي په واسطه په دوو برخو ویشل شوي ده:

د شمالی ستیپ ساحه او د جنوبی ستیپ سېمه

د شمال په ستیپ کې لاندې میتورو لوژي ستیشنونه شته:

د بغلان، میمنې، مزارشریف، کندز او هرات ستیشنونه. دغه ستیشنونه د ستیپ په اوړو سېمو کې دی. د هندوکش شمالی څورې ټول د شمالی ستیپ په برخه کې شمیرل کېږي.

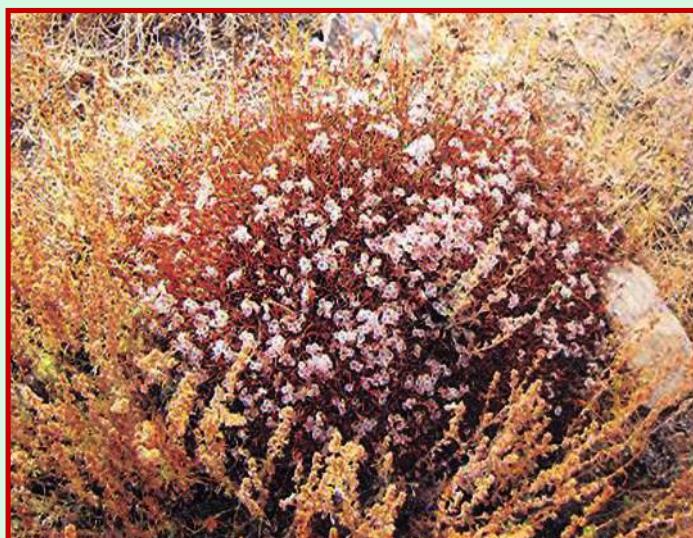
هغه خانگر پیاوې چې شمالی ستیپ يې لري، د مالداري او کرنې لپاره يې ډېر به شرایط برابر کړي دي. پس لنيو اورېښتونو د غنمو، خټکيو او هندوانې للمي کرنې ته غوره چاپيریال چمتو کړي دي. په دغو سېمو کې د آسونو، قره قل پسونو او نورو پسونو روزنه هم کېږي او د پنې، وریجو او چغندرو د کرلو لپاره هم مناسبې سيمې دي.

د جنوبې ستپ اقليمي ساحه

د جنوبې ستپ اقليمي ساحه کې یوازې د یو شمير حبوباتو (غلو- دانو) د کرلو او د یو شمير خارو یو د روزنې امکان شته. سره له دې چې پراخه ساحه لري، خود او یو د نشتوالي له امله او د توپوګرافیکي جوربنت او د خاورې د خوار تركیب له مخې يې حاصلات لپدي او د شمال ستیپ په اندازه غوره والي نه لري.

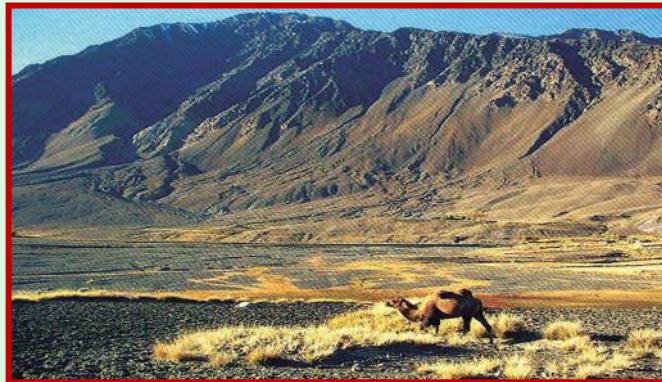
۵. الپاين تندرا اقليم:

دغه چول اقليم په غرنيو لورو سېمو (د ۲۵۰۰ - ۳۰۰۰ متروپورې لورو) کې ليدل کېږي. په ژمي کې يې تیته تودو خه د سانتي گراد منفي پنځه درجې او په اوږي کې يې د تودو خې لوره درجه د سانتي گرید تر ۱۵ درجو رسپېري.



۳۴ - انځور

۳۵ - انځور



۶. غرني اقليم:

غرني اقليم د افغانستان په کومو برخو کې ليدل کېږي؟
د افغانستان د اقليم نقشې ته وګوري چې هغې کې د افغانستان د غرني اقليم سېمې سبودل
شوي دي. د هېواد په لورو او غرنیو سېمو کې تودو خه ډېره ټیټه ده، خو اورښت او د هوا
لنده بل ېږي زیات وي. په لورو برخو کې د ژمي او اوري په میاشتو کې د شې او ورڅې د
تودو خې توپیر هم د پام وردۍ، یعنې: په لورو برخو کې د اورښت حالت د سېمې اقليم
سره تړلي وي، خود غرونونو د خورو د موقعیت له مخې د لمرد وړانګو زاویه او تودو خه
بدلون کوي چې هره هغه لنده بل لرونکې سره خپه چې د افغانستان د غرونونو له سرونو
څخه تیزبرې، ډېرې او اوري او اورښت له خان سره لري.

د شمالی او جنوبی سالنگ سټیشن د غرني اقليم يوه غوره بېلګه ده

د تودو خې لورو درجه (په سانتي ګراد)	د تودو خې ټیټه درجه (په سانتي ګراد)	اورښت اندازه (m.m)	د سټیشن نوم
۲۴،۸ + سانتي ګرید درجې	- ۲۷،۸ سانتي ګراد	۱۲۳۶،۹	شمالی سالنگ
۲۳ + سانتي ګرید درجې	- ۲۳،۸ سانتي ګراد	۱۲۰۶،۹ ملي متراه	جنوبی سالنگ

د ټولکي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په خو ډلو وویشل شي، لوړۍ ډله به د هېواد د اویو د زېرمو په اړه د غرونو او لوړو خوکو ارزښت او دویم ګروپ به دستیپ اقلیم د بنېګنويه هکله بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پایله به د ټولکي ترمخي نوروته هم ووایي.

پوښتني:

دېر سم خواب کوم یو دي؟

۱. د هېواد په لوړو غرنیو سېموکې تو دوخته دېره کمپري ()
۲. په لوړو سېموکې د اورښت وضع د هماغې سېمې له اقلیم سره اړیکې لري ()
۳. د لنده بل لرونکو کتلوا او سړو خپو له امله په لوړو سېموکې واوري او اورښتونه دېر وي ()
۴. په افغانستان کې د ستیپ ساحې اقلیم د مونسون اقلیم په پرتله لبر دي ()
۵. ستیپ سېمې زیاتره وابنه لرونکې وي او په ځینو ځایونو کې یې تیست قدي بوتي او نورو سېموکې یې کرکي شنه کمپري ()
۶. په ژمي کې د سایبریا یا بادونو لګیدل د واوري د اورېدولامل کمپري ()

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د هېواد په ستیپ او غرني اقلیم باندې کوم عامل اغیزه لري؟ دغه مطلب په خیرنیزه بنه وڅړئ او پایله یې له خپلو ټولکيوالو سره شريکه کړئ.

دریم خپرکی

غرونه، دبنتې او سیندونه

جيولوجيکي حالت

د ځمکې جورښت

الف: د غرو لړۍ او د هغې اهمیت

- هندوکش او د بابا غر

- د سپین غره او د سليمان غره لړۍ

- د ترکستان تيرښد

ب: اواري سېمې

- دبنتې او ریگستانونه

- ژوي، څنګلونه او شين نباتي فرش

- په طبیعت کې د اویو دوران

په ګرنیزه اقتصاد او د انرژۍ په تولید کې د اویو اهمیت

- د اویو 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

ه: د اویو ترپلي حوزې

و: مشهور جهیلونه

ز: د اویو لبروالی او وچکالي

زده کوونکي به ددي خپرکې له لوستلو وروسته له دې لاندې پوهنیزو موخو سره بلد شي:

- د افغانستان د جيولوجيکي حالت په هکله به معلومات پيدا کړي.

- د غرونو د لريو په اهمیت به پوه شي.

- لوپدیع او ختیع هندوکش

- د بابا غر

- د سلیمان غر

- د ترکستان تیربند

- د ریگستانونو، دینتو او اوارې سېپې

- ژوي، خنگلونه او غرنى نباتي شين فرش

د اويو اهميت په اقتصاد او د انرژي په لاس ته راولوکې

- د اويو اخیستونکې حوزې

- د آمو حوزه

- د کابل حوزه

- د سیستان او هلمند حوزه

- د هربرود حوزه

- تړلې حوزې

- مشهور جهيلونه

- د اويو لړوالی او وچکالي

- په طبیعت کې د اويو دوران (داويو سایکل)

زده کوونکي به د دې خپرکي په لوستلو سره لاندې موخي ترلاسه کړي:

- زده کوونکي به د هپواد جيولوجيکي وضعه تشرح کړي.

- د غرونو سلسلې او لړي به له کوچنيو غرونو خخه بېلې کړي.

- د غرونو د سلسلو موقعیت به په نقشه کې وښي.

- د هندوکش د غره لوره خوکه.

- په نقشه کې به د هوارو سېمۇ او دینتو پېژندل

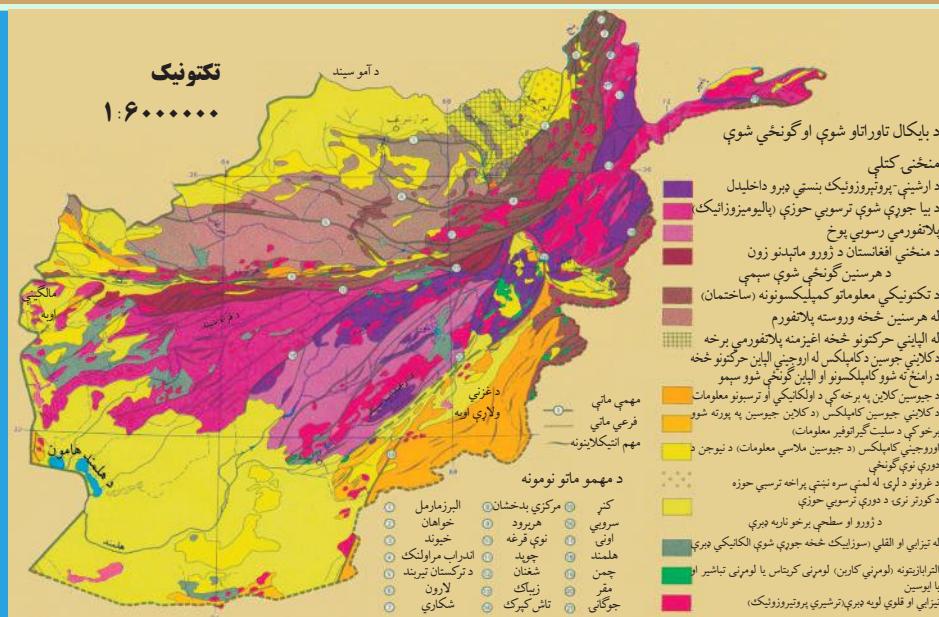
- د اويو حیاتي اهميت به توضیح کړاي شي.

- په نقشه کې د هپواد مهم سیندونه وښودلۍ شي.

- د رودونو اقتصادي اهميت به توضیح کړاي شي.

- په نقشه کې به د هپواد مشهور جهيلونه وښودلۍ شي.

د افغانستان جيولوجيکي حالت:



۳۶ انخور د افغانستان جيولوجيکي نقشه

افغانستان په بېلاپلو جيولوجيکي دورو کې له کومو بدلونونو سره مخامنځ شوي دي؟

د جيولوجي په بېلاپلو دورو کې د ځمکې پرمخ ډېر بدلونونه راغلي دي چې همدا بدلونونه د ځمکې د نن ورڅې د ظاهري بنې د رامنځ ته کيدو لامل شوي دي.

د غرونو لوړي لړي د سمندرونو د بسترونونو جوړي، د ځمکې د مخ لوړي ژوري، درې، جلګۍ، دښتې او نوري بېلاپلو سېمې د جيولوجيکي بېلاپلو دورو د بدلونونو زېرنده دي چې ديو هېواد یوې سېمې د بېلاپلو ساحود ځمکې د جورښت د مطالعاتونه بنسټ جوړوي، د افغانستان نننی توپوګرافی چې لوړ غرونه، ژوري درې، ګړندي او څاندنه سېندونه، لوړي سطحې، غونډي، دښتې او ساراګانې پکې دي، تول د طبقات الارضي د پراخه فعالیتونو له امله دي چې د پري کامبرین Precambrian له دورو خڅه پيل او تر او سه پوري دوا
لري. د مزوژوئیک په دوره کې د مرکزي آسيا پراخه برخې لوی سمندر چې تیتس Thyses نومیده، نیولې وي. د هندوکش، همالیا، آلپ او راکي غرونه په ترشیري دوره کې جورشول. د میزوزوئیک د دوران آهکي ډېرې، شګلنې تېږي. شېل او کانګلو میراتونه د هندوکش په سویلي لمنو کې لېدل کېږي. همدارنګه تخت رستم او د سمنگان هزار سمچ تول آهکي رسوبات لري چې د تیتس د سمندر پاتې شونې دي.

د سینوزوئیک Cenozoic معرفت الارضي دريم عهد کې رسوبی تېږي جورې شوې

چې مهم پاتې شونې يې شيل، کانګلومريت، شګلنې او اور غورخوونکي تېرى دی. په کواترنري (Quaternary) عصرکې دوه ډوله رسوبونه چې عامل يې بادو، ليدل کېري، دغه رسوبونه زياتره د هپواد په اوارو او ساريي سېمو کې تر ستړګو کېري. دغه جورپشتوونه په عمومي توګه د افغانستان په سویل لوپدیڅ کې، د نیمروز په دښتو، مارجه، نوزاد، گودزېره او نورو سېمو، لکه فراه، نیمروز، هلمند، کندھار او زابل کې ليدل کېري.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله به دجیولو جيکي بېلاپلوا دورو د پراوونو او د افغانستان په لورو او د توبوګرافۍ په جوربست باندي د هغه د اغیزو په هکله بحث او خبرې اترې وکړي او پایله دې په ټولکي کې ووایي.

پونتنې:

د متن په کتلوا سره تربولو غوره خواب په نښه کړئ.

۱. د افغانستان توبوګرافۍ د طبقات الارضي د اوږدې مودې فعالیتونو پایله ده چې د پري کامبرین له دورې خخه مخکې زموږ ټول هپواد د ټیتس ترسمندر لاندې؟
۲. د پري کامبرین له دورې خخه مخکې زموږ ټول هپواد د ټیتس ترسمندر لاندې؟

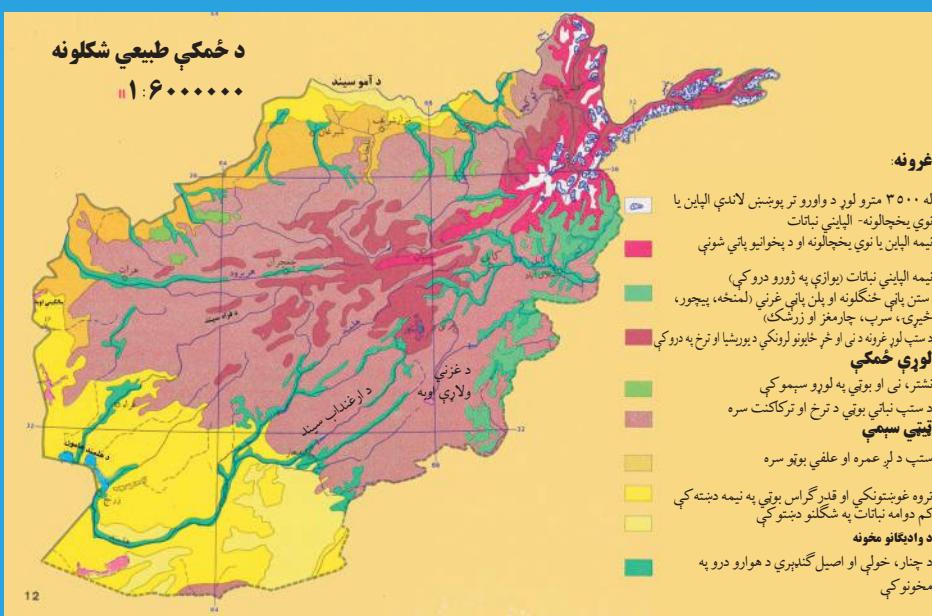
تشریح يې کړئ:

۱. د افغانستان په کومو برخو کې د میزوژوئیک معرفت الارضي دريم عهد رسوبې ډېږي موندل کېري؟
۲. د کواترنري په عصرکې کوم ډول جورپشتوونه رامنځته شوي دي، واضح يې کړئ.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د ټیتس د سمندر په هکله خپل معلومات راټول او په راتلونکي ساعت کې به يې ولولي.

د خمکو بني او جوربنت:



٧- ٣٧ - انځور

د افغانستان خمکي (اراضي) د جوربنت له پلوه خه ډول گنې؟

د طبقات الارضي د خپلنو له مخې د افغانستان خمکنى جوربنت داسي بندلای شو:

د افغانستان د خمکو ډېږي برخې د لوړو ژورو، گونخو او تکتونيکي درزونو په بهه دي چې د هېواد د خمکو لوړي په بنکاره توګه سره خرګندوي، په دي معنا چې د افغانستان د خمکې ډېر لړو لوروالی د سمندر له کچې خخه د خم آب سویل لوپدیغ ته ۲۵۹ متره دي، خو ډېره لوړه خوکه یې د ختيغ هندوکش خوکه ده چې نوشان بلل کېږي او لوروالی یې د سمندر له مخ خخه ۷۴۸۵ مترو ته رسپېري، همدارنګه په شمالی پښتونستان کې د تراجمير لوړه خوکه ۷۷۵۰ متروه لوروالی لري، په دي توګه د افغانستان خمکنى (اراضي) جوربنت د لوروالی له مخې ډېر بنه شرح او توضیح کیدا شي او هغه په لاندې توګه دي:

الف- هغه برخې چې له ۳۰۰ شخه تر ۵۰۰ مترو پوري د سمندرله کچې لوروالی لري د ټیټو یا لړ ارتفاع لرونکو سېمو په نوم مطالعه کېږي.

ب- هغه برخې چې د سمندر له مخ خخه له ۵۰۰ مترو شخه تر ۲۰۰۰ مترو لوروالی کې وي، حاصل خیزه کرنیزه سېمه بلل کېږي.

ج- هغه برخې چې له ۲۰۰۰ شخه تر ۶۰۰۰ متروپوري لوړوالي لري، د افغانستان ټول غرونه دي.

د افغانستان لب ارتفاع لرونکي سېمې په درو حوزو باندي ويشل شوي دي:

الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج) د ننگرهارحوزه.

الف) د آمو لپه لوړه حوزه د افغانستان په شمال کې د فارياب د قیصار د سیند له لوېدیجع خخه د ۲۵۹ مترو په لوړوالي پیل او د تخار ولايت د درقد او ینګي کلا تر سېمومورې چې ۴۲۵ متره لوړوالي لري، رسپږي. دغه ساحه د آمو سیند له خنډو د کوکچې د سیند تر کوزو غارو پورې، د کندز د سیند له غاړو تر اشکاشم، د تاشقرغان تر حوزې د بلخاب له کوزې حوزې خخه د مزار شريف ترسویل پورې، د شېرغان تر حوزه، دولت آباد او اندخوی پورې غزېدلې ده.



۳۸ انځور: د هېواد طبیعي نقشه بنېي.

ب) د هلمند لپه ارتفاع لرونکې ساحه د افغانستان په لوپدیغ کې پرته ده د هلمند د سیند کوزه حوزه، خاشرود، فراه رود، ادرسکن او گودزېره را اخلي چې په عمومي توګه د گودزېره دښتې، جهندم، اميران دښتې او ټول چخانسور، زرنج، کنگ، د صابري او پوزک هامون او د هغې شاوخوا په کې راخي.

ج) د ننګرهاړ لپه ارتفاع لرونکې حوزه د کابل د سیند ترغارو له جلالآباد خخه نیولې تر لعلپورې پوري لړه ساحه نيسې. دغه ساحه د کواترنري دورې له شګلنو تېرو او د نورو دورو له بېلاپلو تېرو خخه جوړه ده، نو خکه د پوره لنده بل لرونکې څمکې او د استوا د لاندې اقلیم په لرلو سره په دغه ساحه کې مدیترانه یې ونو، بوټو پیداوارو پرمختیا کړي ده.

د ټولکې دنه فعالیت:

زده کوونکي دې خو ډلې شي، هره ډله دې د لاندېنيو مطالبو په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او پایله دې په ټولکې کې ووایي.

۱. د افغانستان لپه ارتفاع لرونکې درې حوزې (آمو، هلمند او ننګرهاړ).
۲. د منځنۍ ارتفاع لرونکې سېمې.
۳. غرنۍ سېمې.

پونستې:

- د متن په کتنې سره د نیمګړو جملو تشنځایونه په خپلو کتابچو کې ډک کړئ.
۱. په هپواد کې د سمندرونوله کچې خخه تر ټولو تېټه برخه ده؟
 ۲. د ختيغ هندوکش لوره خوکه د په نوم یادېږي متړه لوروالی لري؟

۳. هغه سېمې چې له خخه مترو لوړې دی د افغانستان غرونه جورووي.
۴. هغه سېمې چې په منځنۍ ارتفاع سره له خخه تر مترو پورې دی، د په نوم یادېږي.
۵. هغه سېمې چې د سمندر له کچې خخه تر مترو لوړوالی لري، په عمومي توګه د په نوم یادېږي.

تشریح بې کړئ:

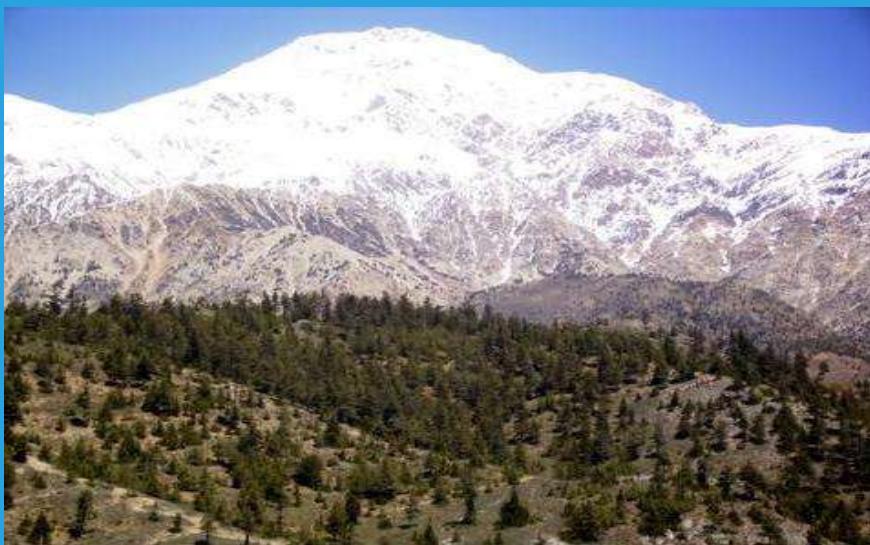
۱. د آمو لې ارتفاع لرونکې ساحې کومې سېمې دی، نوم بې واخلي.
۲. د هلمند حوزه کومې سېمې را اخلي، کومې اقليمي څانګړتیاوې لري؟
۳. د ننګرهاز لې ارتفاع لرونکې حوزه د هغه له اقليمي او کرنیزې ډو څانګړتیاوو سره شرحه کړئ.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:



د افغانستان یوه سپینه نقشه رسم کړئ، په هغې کې د افغانستان اراضي په بېلاړلوا رنګونو وښیع .

غرونه او د هغو اهمیت



۳۹ - انځور: د افغانستان غرونه

غرونه د انسانویه ژوندکې خه رول او ارزښت لري؟

پورتني انځور ته وګوري، د افغانستان غرونه بنکاره کوي. که چېږي د افغانستان غرونه او د څمکې د جورپشت نوري څانګړۍ ټیاوې د جیولوچیکي مسایلو، تویوګرافیکي جورپشت، طبیعی چاپیریال، اقلیم، د نفوسو د میشت کيدو، اقتصادي فعالیتونو او اداري وېش له معخي په پام کې ونیسو، نو د هغو د مطالعې اهمیت لا زیاتېږي.

د غرونو اړونده لوړو ارتفاعاتو د افغانستان یوه پر دریمه برخه نیولې او دغه هېواد یې د یوه غرني هېواد په توګه معرفي کړي دي. دغه غرونه او لوړ ارتفاعات د هماليا د لوېډیځې وروستني برخې د هوونزا (Hunza) له شمال خخه، یعنې د قراقم او د کوچنې پامير له شمال ختیع خخه پیل او د ډېر و کېږلې چونو په لرلو سره له شمال ختیع خخه د سویل لوېډیځ په لور غخیدلې دي او د افغانستان ټولې مرکزی برخې یې نیولې دي او د بادغیس، هرات او فراه تر ولايتونو پوري رسېږي.

همدارنګه د غرونو د دغې لوپې لپې له پېلاپېلو برخو خخه د غرونو یو شمېر نوري لپې د سویل او شمال پر لوري غخیدلې دي چې د هر یو ارزښت د هندوکش له غرونو خخه کم نه دي، لکه د هندوکش فرعی غرونه او نور. د پامير او هندوکش په لوړو برخو کې د کنګلونو او اویه اخستونکې حوزو شتوالی ددي لامل شوی چې کرنه پر مختگ وکړي، د غرونو لمنې شنې او بنیازه شي او افغانستان له بشپړ صحرابې کیدو خخه وړغورل شي.

نو د افغانستان غرونه هغه یوازېني طبیعي عامل دي چې د دغې سېمي د صحرایي کيدو
حالت یې له منځه وړۍ او د غرنيو اورښتونو لپاره یې لاره چاره برابره کړي ده.
که چېړې په افغانستان کې د هندوکش غرونه نه واي، نو دغه د لوړ فشار لرونکې ساحه به لکه
په ایران کې د لوټ د صحرا او د سعودي عربستان د صحرا په شان یوه شګلنه او صحرایي
سېمه واي او دغه نننې ټول بشري پرمختګونه او تأسیسات به نه تر ستړگو کیدل، نوڅکه
زمور د هپواد غرونه حیاتي اړښت لري. لکه هغسي چې د نیل سیند مصر ته د خدای^(۷) یو
لوی نعمت او هديه ده، همدغسي د افغانستان د لوړو غرونو لړي، لکه: د هندوکش غرونه
هم دغه هپواد ته د خدای^(۷) لوی نعمت بلل کېږي.

د افغانستان خینې غرونه خنګلونو پوشلي دي او په ډېرو غرونو کې په ټول کال کې واوري وي
چې هغه په اوړي کې ویلې کېږي، اوږه یې خببلو، کرنې او د بربستنا د تولید لپاره په کارېږي.
سرپرېه پردي زمور د هپواد په غرونو کې د اوسبېني، مسو، سريو او داسې نورو لوی کانونه شته
او قيمتي ډېړي، لکه: ياقوت، لاجورد، زمرد او نور هم لري.

د ټولکي دنه فعالیت:

ز د کونکي دې د افغانستان نقشه رسمه کړي او په هغې کې دې مهم غرونه وښي.

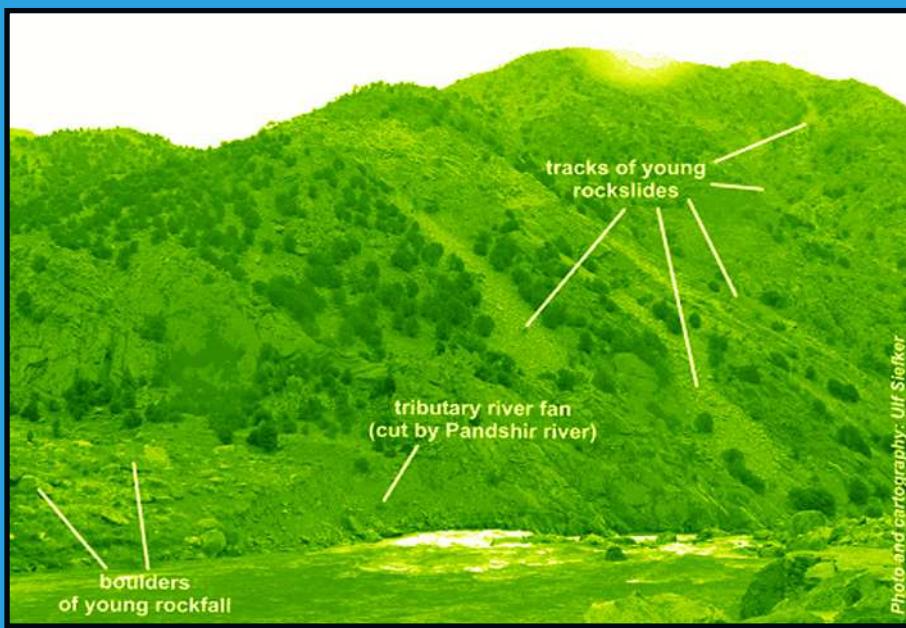
پونستني:

- له متن خخه په استفادې سره د نيمګرو جملو تشنځایونه په مناسبو کلموډک کړئ.
۱. غرونو او لوړو ارتفاعاتو د افغانستانبرخه نیولې ده.
 ۲. زمور د هپواد غرونه او ارتفاعات له شماليعني د فرار قرم او د کوچني پامير له شمال او ختيغ خخه پيل شوي دي.
 ۳. د افغانستان غرونه یوازېني طبیعي لامل دي چې د دغې سېميحالت یې له منځه وړي دي.
 ۴. د افغانستان غرونهپونسلی دي.
 ۵. د افغانستان په ډېروکې دایميدي.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

آيا ستاسو د اوسيدو په سېمه کې غرونه شته؟ هغه کوم غرونه دي؟ د دغو غرونو خواهه کوم
ښاري یا کلیوالې میشت خایونه دي؟ نوم یې وليکئ او په راتلونکې ساعت کې ېڅلوا
ټولکیوالو ته ووایاست.

د هندوکش د غرونو لپی



٤٠ - انځور: ختيغ هندوکش او د پنجشیر سېمه شني

د هندوکش لپی په افغانستان کې خه ارزښت لري؟
د افغانستان د غرونو انټورو ته وګوري، د هندوکش موقعیت بنکاره کوي.
د هندوکش غرونه د افغانستان نامتو او لوی غرونه دي چې د پامیر د غره په اوږدو کې له شمال
ختيغ خخه ترسویل لوېدیع ان دبایا ترغونو پورې عخيذلي او د افغانستان په مرکزی برخه
کې یې ډېره پراخه ساحه نیولې ده. په مرکزی برخه کې یې سور (عرض) زیات دی اویه دغه
برخه کې یې بېلاړېل بناخونه او لپی رامنځته کړي دي چې هریو یې سېمه یېز نومونه لري.
د هندوکش لپی افغانستان د اویو لکگولو په دوو شمالي او سویلې برحوم، یعنې دوو اویو لرونکو حوزو
باندی وشي چې په دې توګه د کابل او هلمند د اویو حوزه د آمو اویو له حوزې خخه بیلوی.
خینو جغرافیه پوهانو دغه غرونه د هند قفقاز هم بللي دي. هندوکش هغه نوم دي چې د
کوشانیانو پرمهال په دغه غره باندی اینښودل شوی دي.
د هندوکش غرد دې سبب شوی دي چې زموږ په هېواد کې د روanon اویو بهير بېلاړېل لوړيو
ته وویشل شي.

په دغه لپی کې د هېواد ډېرې یډایه شتمنۍ شته او د کانونو لویه شتمنۍ بلل کېږي. د اویو
لکگولو حوزې یې هم د کرنیزو فعالیتونو او بنیازې لامل شوی دي. د هندوکش په هره دره
کې نباتي پیداوار، خرڅایونه او څنګلونه د خلکو د میشت کیدو سبب شوی، خو د دغو

غرونو لپیو، د درو پیچومو او ژورو ترانسپورتی ستونزې پیدا کړي دي. بیا هم د دولت په پاملننه او د بشري خواک په هلوڅلوا سره د سالنگ د تونل او د کابل - مزارشريف د لوپې لارې په جوړې د سره یوشمېر ستونزې له منځه تللي دي، د هندوکش غرونه ډېږي بنېګنې اواهميټ لري او افغانستان یې له حیاتي ارزښت خخه برخمن کړي دي.

ددي لپاره چې د هندوکش د غرونو لپې موښه توضیح کړي وي، هغه به په دوو برخو ویشو:

الف) ختيغ هندوکش.
ب) لوپدیغ هندوکش.

الف) ختيغ هندوکش:

د افغانستان د غرونو نقشي ته وګوري، د ختيغ او لوپدیغ هندوکش ټاکلې سېمې په کې بنکاري.

ختيغ هندوکش د زیباک له درې خخه د خواک ترغابې پورې غخیدلی چې زموږ د هېواد ترټولو اوږده لپې ده. د دغې لپې د پراخواли ساحه په شمال کې د کوکچې سیند او په سویل کې د کابل سیند ټاکي. اوږدوالي یې ۳۶۰ کیلومتره او سور(عرض) یې په هغه منځنې برخه کې چې یوې خواته ېې فيض آباد بنبار اوپې خواته ېې مهترلام بناردی چې ډېرپراخه شوي او د شمال خوا اوې یې د کران، منجان، کوکچې او اشکمش سیندونو او د سویل اوې یې الیشنگ، الینګار کونفر او پنجشیر سیندونه تشکیلوي دالپې له ۵۰۰۰ مترو خخه ډېر لوروالۍ لري په څینو ټیقو برخو کې یې غابني منځته راغلي دي چې د نورستان او لغمان ولايتونه د کران، منجان، ورسج، تالقان او بدخشان درو ته لار لري او په پښو باندې مزل ورباندې کېږي.

د دغې لپې لورې خوکې له واورو ډکې دي چې د سمندر له کچې خخه له ۷۰۰۰ مترو خخه زیات لوروالۍ لري.

د هغه ډېره لوره او نامتو خوکه له افغانی خاورې خخه بهر په چترال کې د تراجمير خوکه ده چې د سمندر له سطحې خخه ۷۷۵۰ متره لوروالۍ لري. په هېواد کې د ننه نوشاخ خوکه چې ۷۴۸۵ متره له سمندر خخه لوروالۍ لري، پرته ۵ه.

د ختيغ هندوکش د شمال لوري خورې خنګلونه نه لري، خویه سویلی خورو اولمنوکې یې ډېرخنګلونه شته چې په هغه خای کې هر ډول د لور قد لرونکې ونې، لکه: خېږي، صبرونه، جلغوزه، لمنځي، وحشي بادام، بشون او نوري چول ډول ونې هم لري. له ۴۰۰۰ مترو خخه پورته برخو کې یې تل واوري او کنګلونه وي چې په سویلی او شمالي لمنوکې د دايمې اوې



بهير رامنځته کوي او مالدار خلک په اورپي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پوري هلته خپل څاروی د خرولو لپاره بیایي.

ختیع هندوکش، لکه واخان او پامیر له تکنونيکي فعالیتونو سره مخامنځ دي، نوله همدي امله د ترشيري په لوړيو کې په هغه کې ډېر درزونه او ماتوالی راغلی دي چې په پایله کې انتي کلانيونه او سنکلانيونه منځته راغلی چې دا د بېلاپلوا درو او ناوونو د رامنځته کيدو سبب شوي دي. په دغه لپي کې متحوله او گرانیت ډېري ډېري چې د پالیزویک د پرمین، پري کامبرین او نورو دورو استازیتوب کوي. د کنګلونو د ائتكال په دغه ساحه پې ډېره اغیزه کړي د کران او منجان په درو او د انجمن، پوشال او خواک په ټیتو برخو کې کنګلي (یخچالي) رسوبی پاتې شونې ډېري لیدل کېږي. شمالی او سوبلي برخې پې ډېري څورې لري، له دې کبله په دې برخو کې او یه هم تندې روانې وي، نو څکه د بربننا د لاس ته را وړلوا لپاره مناسبې دي.

ب) لوپدیع هندوکش:

د خواک له غابني خخه پيل بيا د لوپدیع په لور ترامير بندپورې رسېږي چې لوړوالي پې ورو وروکمېږي. د دغې لپي او بردوالی ۲۴۰ کيلو متنه بنودل شوي. د تاله او برفک او اندراب سیندونه پې په شمالی لوري کې او د پنځيشير او غوريند سیندونه پې په سوبلي لوري کې بهېږي چې دغه سېمې پې ډېري شنې او بنکلې کړي دي. همدارنګه په شمال لوري کې داندراب، منجان، سیغان او کهمرد سیندونو سره یوځای کېږي او د پلخمری سیندجوروی چې په پاي کې د کندز لوی سیند ورڅخه جور او د آمو له سیند سره یوځای شوي دي.

د لوپدیع هندوکش لوړوالي له ۴۵۰۰ مترو خخه زیات نه دي، نامتو غابني پې خواک ۳۶۰۰

متنه لور، کوشان ۴۳۷۰ متره لور، چاردر ۴۲۳۶ متره لور، دندان شکن ۲۷۰۰ متره لور اوشیبر ۳۲۰۰ متره لور پدی. لوپدیخ هندوکش د ختیخ هندوکش په پرتله دیتیوالی له امله دتیریدو راتپرپلدو ډبپی ستونزمنی لارې نه لري.

له همدي امله د هپواد د شمال سویل لویه لاره د همدې غره له زره خخه تېرې شوي، د سالنگ توبل اوښکاري درې لاره له همدې ځخه تېرېږي.

د دغه غره په شمالی او سویلی لمنو کې ځنګلونه نشه، خو ډېر لېر په کې وحشي بادام، شمشاد ونې، لمنځې او د شنو یا خنجک ونې شته. لوپدیخ هندوکش د جیولوجیکي جوربست له پلوه یوه فعاله تکتونیکي ساحه ده چې په هغې کې جیولوجیکي لوی درزونه شته، په دې برخه کې د ګرانیت ډبپی او د پالیوزوئیک د رسوباتو پاتې شونی ډېر لیدل کېږي. یو شمېر طبیعی سرچښې، لکه: د چونې ډبپی، د ډبرو سکاره او کریمه احجار یا قیمتی ډبپی یې د پنځیشیر په دره، انجمن، جبل السراج او آشپشته کې لیدل کېږي چې ددې سېمې د بدایتوب بنودونکي دي.

د ټولګي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لانپنیومطالبو په هکله په خپلومنځوکې خبرې اترې او بحث وکړي:
- ختیخ هندوکش.
- لوپدیخ هندوکش.

پونتنې:

۱. د هندوکش لړۍ افغانستان پرڅواوېو اخیستونکو حوزو ويسي؟ نومونه یې واخلئ.
۲. ختیخ هندوکش له کومې سېمې ځخه پیل شویدي او د هغه د پراخوالی پولې واضح کړئ.
۳. د ختیخ هندوکش لوړې خوکې نوم او د هغه د لوروالی اندازه ووایاست.
۴. په کوموېرخوکې د انتکالي فعالیت له امله کنګلې یا یخچالې رسوبی پاتې شونې رامنځته شوي دي؟ خرګندې یې کړئ.
۵. کومې لوړې لارې د لوپدیخ هندوکش له زره خخه تېرېږي

له ټولګي خخه بهر فعالیت:

څېرنه وکړئ د ختیخ او لوپدیخ هندوکش د حیاتې اهمیت په هکله چې ده ګو سېمو د او سیدونکو لپاره یې لري، په لسوکربنېوکې خپل معلومات ولکړئ او په ټولګي کې یې خپلو ټولګیوالوته وړاندې کړئ.

د بابا غر



۴۲ - انځور: د بابا د غره له طبیعی بنې سره آشنا شئ

بابا غر د لوپدیغ هندوکش لړی په امتداد د هپواد یو ډپر لوی او لوړ غر بلل کېږي چې د افغانستان په مرکزی برخه کې پروت دی. دغه غرد حاجیګک د غابني له ختيغ او د غورښند د سیاګرد له لوپدیغ خخه پیل او د لوپدیغ هندوکش په دوام له ختيغ خخه د لوپدیغ پرلور پروت دی. د بابا د غره اوږدوالي ۲۰۰ کیلومتره او لوړوالې یې په منځنۍ توګه ۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه خوکه یې شامپولاډي نومیري چې د سمندر له سطحې خخه ۵۱۴۰ متره لوړه د اوتل واوري لري چې په اوږي کې د هغې سېمې

خلکود خارویو د روزنې لپاره ډپربنه شرایط برابرکړي دي. باباګر د بامیان د سیند د اویو
لپاره مهمه سرچینه بلل کېږي.

د هغه په شمالی څورو کې د امیر بند او بلخ آب سیندونه او سویلی څوروکې یې د
هلمند سیند او لوپدیع ته یې هربرود بهېږي. په دې توګه دغه لپې د هبواو د مرکزي
سېموکې د اویو لګولو یوه لویه حوزه جوروی. اقلیم یې په اوړي کې تود، خویه ژمي
کې ډېر سور او واوري لرونکي دي، نوځکه یو شمېر ترانسپورتی ستونزې رامنځته کوي
لورې ونې هم پکې نشته. د بابا غر نامتو غابني په ختيغ کې عراق غابني شاتو غابني، د
گردن دیوار غابني، د ملا یعقوب غابني او د اونی غابني دي چې د کابل سیند ورڅخه
سرچينه اخلي. د دې غابني لوروالی له ۳۰۰۰ څخه تر ۳۷۰۰ مترو پورې رسېږي.
سپین غو: دغه مشهورغر د افغانستان په ختيغ کې د ننګههار ولايت سویل ته پروت
دي، دا چې لورې څوکې یې تل له واورو څخه ډکې وي او سپین بشکاري، نو ځکه یې
د سېمې خلک سپین غر بولي.

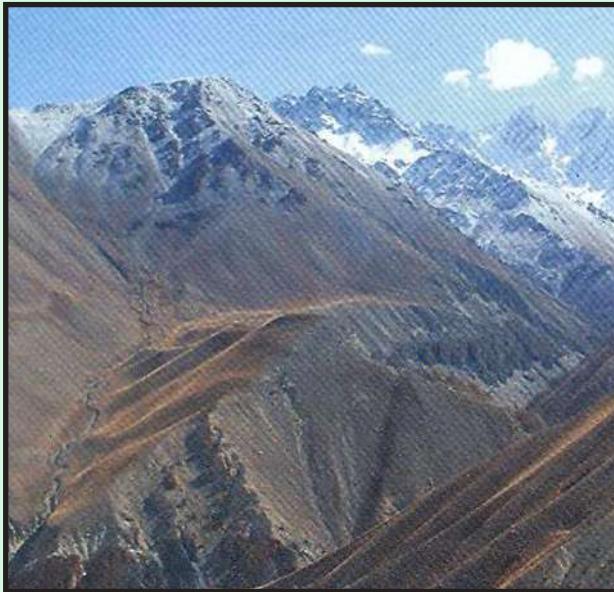
پخوا یې ختيغ سپین غرباله. سپین غر د پیښور د لوپدیع له سل کیلومتری څخه پيل
او مخ په لوپدیع د لوګر د خروار سېمې تر شمال پورې پروت دي.

لوره څوکه یې سیکارام ده چې ۴۷۵۵ متره لوروالی لري. وروسته بیامخ په څورځي
لوروالی یې کمېږي او د لوګر ولايت د سویل د غرونو خو اته اوږدېږي. د دغه غره په
شمالی څورو کې د کابل د سیند یو شمېر کوچني مرستیالان بهېږي چې ځینې یې په
موسمی توګه لړه اندازه اویه لري، خو ځینې یې موسمی سیلاو لرونکي دي. د سرخود
سیند سپین غر له تور غره څخه جلاکوی.

د سپین غر په سویل او سویل لوپدیع کې د کرمې سیند او د هغه مرستیالان بهېږي. د
پکتیا حوزه له ننګههار څخه بیلوی.

د دغې لپې سیاسي او اقتصادي اهمیت په دې کې دی چې ستني ته ورته پانې لرونکي
څنګلونه، لکه: ارچه، بلوط، نبستر، جلغوزه، بیجر و پاین لري.

سپین غرد یوه دیوال په بنه د هند د سمندر د موسمی هوا دننه کیدو مخنيوی کوي، خو



٤٣ - انځور: د بابا غر

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

د ټولکي دنه فعالیت:

- زده کوونکي دي په خودلوا ويشهل شي، هره ډله دي د لوست د متن په پام کې نیولوسره
لاندپنيو پوشتنوته څوابونه ووایي:
۱. د بابا د غره موقععت.
 ۲. د بابا د غره مهم غاشي.
 ۳. د سپين غره اقتصادي اهمیت بیان کړئ؟

پوښتنی:

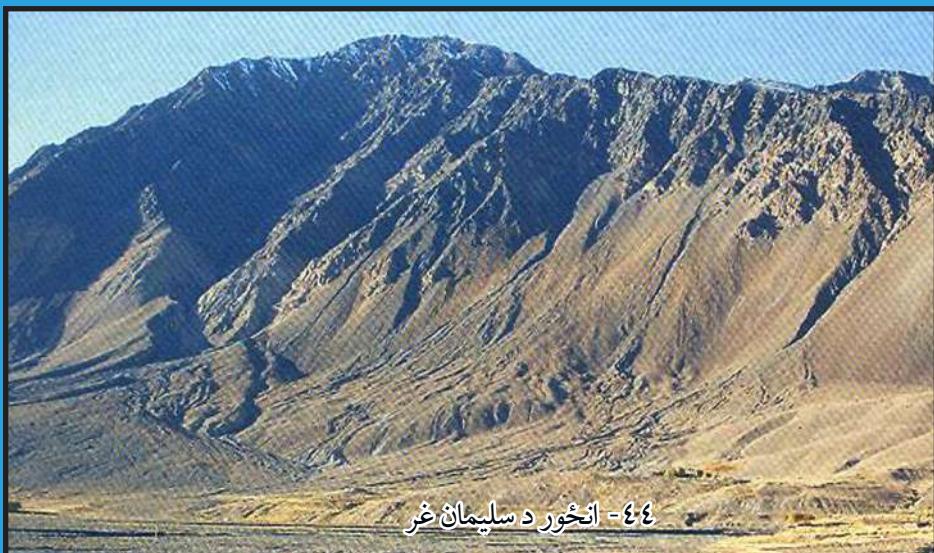
- تر ټولو غوره څواب په نښه کړئ:
۱. د بابا غر په کوم ځای کې موقیعت لري:
الف) د افغانستان په ختیئ کې (ب) د افغانستان لوپدیئ کې (ج) د افغانستان شمال کې
(د) د افغانستان مرکز کې
۲. د بابا د غره اوږدوالۍ:
الف) ۱۰۰ کیلومتره دی (ب) ۲۰۰ کیلومتره دی (ج) ۵۰۰ کیلومتره دی (د) ۷۰۰ کیلومتره دی.
۳. د حاجیګک دغابني لوړوالۍ:
الف) ۲۵۰۰ متره (ب) ۱۸۰۰ متره (ج) ۳۳۰۰ متره (د) ۳۷۰۰ متره دی.
۴. دسپین غرلوره خوکه:
الف) شاپولاډي. (ب) تراجمير. (ج) سیکارام. (د) نوشاخ، ډ.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د افغانستان له فربکي نقشې خخه په استفادې د خو غرونو، خولورو خوکو، خو غابنو او خوسیندلونو نومونه چې له همدغو غرونو خخه راوتلي وي، دلاندېنی جدول په بنه په خپلوا کتابچو کې ولیکي.

د خو سیستدلونو نومونه	د خو غابنو نومونه	د خولورو خوکو نومونه	د خو غرونو نومونه

د سليمان غر



٤٤ - انځور د سليمان غر

تاسي پوهېږي چې سليمان غر زموږ د هیواد په کومه سېمې کې پروت دی؟

د غرونو نقشې ته وګوري او د سليمان د غره موقعیت وښیاست. سليمان غر د بلوچستان د مرکز کوتې او خمکنیو ترمنځ له شمال خخه د سویل په لور د افغانستان د ختيح پولو سره سم غڅيدلی دی. دا د افغانستان له لویو غرونو خخه شمېرل کېږي چې اوږدوالي یې ٦٠٠ کیلومتره دی او په دوو برخو، ینې ختيح او لوپدیع سليمان غر سره بېل شوي دي. ختيحه برخه یې په وزبرستان کې غڅيدلې او د هغې سېمې غرنۍ لړی یې جورې کړي دي، لوپدیع بشاخونه یې په پکتیا، پکتیکا او بلوچستان کې خواره شوي چې د سیند حوزه د افغانستان له طبیعي حوزې خخه جلاکوي، خو د دغه غره په بېلابلو برخو کې د اوسيدونکو خلکو کلتوري خانګړتیاوې یوشانته دي او دغه خلک ګاه کلتور او فرهنگ لري. هغه سرحدی کربنه چې په دغه غرونو کې کښل شوي، د دغې سېمې د یوې قبلي خلک له یو بل خخه جلاکوي. دغه لړی خپلې خانګړې طبیعي خانګړتیاوې لري، د هند د سمندر د لنده بل لرونکې هوا راتګ په دغه سېمې کې د موسمی ورشتوونو لامل کېږي. د دغه غره په لمنو کې خنګلونه لیدل کېږي چې زموږ هېواد ته په ملي او سېمې یېزه کچه اقتصادي اهمیت لري. د دغه خنګلونو پراخوالی د افغانستان دننه له زرو خخه تر یونیم زر مربع کیلومترو پورې رسپېري. لوره خوکه یې د سليمان تخت په نوم یادېږي چې د سمندر له کچې خخه ۳۲۰۰ متره لوروالی لري.

د ترکستان تیریند:

دغه لپی د هپواد په کومه برخه کې پرته ده؟

د ترکستان تیریند د افغانستان په شمال لوپدیئخ کې يو شمېر غزنۍ او لورې خوکې جوروسي. دغه غرونه د حصار غره له شمال لوپدیئخ او د بلخ آب له لوپدیئخو برخو خخه پیل او له ختیئخ خخه مخ په لوپدیئخ غخیدلې او تر بالا مرغاب پورې رسپړي چې ټول اوږدوالي يې ۳۰۰ کیلومتره کېږي. منځنۍ لوروالۍ يې د حصار غره شمال لوپدیئخ د جوزجان په شال کاشان کې چې ۲۳۰۰ متره لوروالۍ لري، لوره خوکه يې جنګک نومېږې چې ۳۸۹۵ متره لوروالۍ لري. یوه بله خوکه يې چې قره جنګل نومېږې ۲۹۸۵ متره سمندر له کچې خخه لوره ده. دغه غر د هپواد د دوو لوپدیئخو ولايتو奴 يعني فارياب او بادغيس ترمنځ غخیدلې، له سوبلي خوا خخه يې د مرغاب د سيند د مرستيالانو سرچينې دي، خو شمالي ايخ کې يې د قبصار او د هغه د مرستيالانو سرچينې دي. دغه غر د پستې ډېږي ونې لري، خو هغه نورې ونې چې د هپواد په ختیئخ او سویل ختیئخ غرونو کې شته، لکه لمنځه، صبر، نښتر، خېږي، بنون او نورې، دلته نشته. په پسربالۍ او اوري کې د دغه غره شمالي او سوبلي لمنې شنې او غوره خې خایونه جوروسي. د پسربالۍ په درو مايشتو کې دغه لمنې نرمه هوا لري او له ډول ګلاتو او شنو بوټو خخه ډکې وي او یوه عطر لرونکې فضا جوروسي.

د غرونو دغه لپی دروسي ترکستان د بیدیاوو او دښتو د بادونو په مخه کې دیوه دیوال په توګه واقع دي، نو په شمال او شمال لوپدیئخ خورونو کې يې د نيمه صحرائي اقلیم نښې له ورایه بنکاري.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کونکي دې په ډلورو بشل شي، هره ډله دې د افغانستان پر سپینه نقشه باندې د سليمان او تیریند د غرونو لپی بنکاره کړي.

پونټني:

۱. په تولیزه توګه د افغانستان د غرونو لپی په کومې جیولوجیکي دورې پورې اړه لري؟
۲. د سليمان د غره ډېره لوره خوکه کومه او لوروالۍ يې خومره دي؟
۳. د ترکستان تیریند په کوم خای کې موقعیت لري؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د سليمان غره او د ترکستان د تیریند د لپي خانګر تیاوې د هغو له اقتصادي ارزښت سره يو خای په خوکرښو کې ولیکي.

اوارې سېمې - دښتې او شګلنې سېمې:



٤٥ - انځور

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

که چېرې د هېواد طبیعی جوړښتونه او توپوگرافی د څمکې له پلوه وکتل شي، د افغانستان څمکې په درو برخو پېش کیدای شي:

۱. غرونه.

۲. لېږي لورې سېمې.

۳. اوارې سېمې.

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

هغه سېمې چې هله غرونه نه وي، اویه لګول او د اویو سرچینې نه وي، اورښت یې ډېر لېږ وي، دښته او صحرابل کېږي.

- د افغانستان په شمال کې د شیرماهی دښته او د بلخ او آموسیند تر منځ شګلنې دښتې چې له لوپدیئځ خخه مخ په ختیئ پراخې شوي دي او د نيمه صحرایي اقلیم څانګړتیاوې لري، دا ځکه چې په پسلی کې سېمه یېز او موسمی بارانونه لري او په اوري کې وچه هوا لري. دغه شګلنې دښته له شيرخان بندر خخه تر خمام پورې رسپړي.

- د هلمند په حوزه کې د ګودزرې د ولاړو اویو شاوخوا، د جهندهم او اميران دښته او

د صديقي شگلنې دښتې او د چخانسور ټولې برخې چې شگلنې سېمې دي صحرائي خانګړتیا لري، په دغه برخه کې د کواترنري د رسوباتو د پاتې شونو نښې بشکاري.

- په ننګرهار کې دغه ډول ساحه پراخه حمکې نيسی. په ختيئ کې د ثمرخيلو او غازي آباد ترمنځ شگلنې دښته او په لغمان کې د ګمبيري او سرخکانو دښته، د پاملرنې وردي. دغه ساحه نيمه استوايي خانګړتیاوې لري او لوپوالۍ بې له ۵۰۰ مترو خخه لبردي. د اقليمي خانګړتیاوو له پلوه د افغانستان په شمالې پولو، ختيڅو او سویل لوپدڅو برخو کې بېلاړل چاپېږیال جورېوي، همدارنګه په لوګر کې د سقاوې دښته او په کاپيسا کې ریګروان هم د یادونې وردي.

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

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوست په مهمو ټکو باندې خبرې وکړي او د هرې ډلي استازې دې بیا د لوست د مهمو ټکو پایله د ټولکي ترمخي ووای.

پوښتنې:

۱. افغانستان د تویوګرافۍ او طبیعې عوارضو له مخې په خو برخو ویشل شوی ده؟
۲. د افغانستان په شمال کې کومې دښتې دي، نومونه بې واخلئ؟
۳. د هلمند د حوزې د دښتو اقليمي خانګړتیاوې بیان کړئ؟
۴. د ننګرهار د حوزې د دښتو نومونه واخلئ؟
۵. د افغانستان دسویل لوپدیڅ ساحو ریګستانونه (شگلنې دښتې) راوېژنې؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

څیرنه وکړئ او خپل معلومات په دې اړه چې دښتې او شگلنې صحرآګانې د کومو لاملونو له کبله را پیدا کړي، په پنځو کربنو کې بې ولیکې.



٤٦ - انخور: د خړ Ҳمکي

کولای شی چې د افغانستان د خارویو د خو بېلګو نومونه واخلی؟ د افغانستان د خارویو انخورونو ته وګوري، بېلابېل خاروی له چاپریال سره د دوى د توافق له مخې بنکاره کوي. په افغانستان کې دول دول خاروی د مدیترانې په سېمو او نيمه استوائي سېمو کې شته دي، له دي امله زموږ هپواد د نيمه استوائي نيمه قطبی سېمو تر منځ د خارویو د قلمرو د پیوستون کړي بلل کیدای شي چې د ګرځندویانو په رابنکون او د هپواد په اقتصاد کې مهم رول او ونډه لري. دغه هپواد د یو شمېر لړ پیدا کیدونکو او کمیابو خارویو، لکه: مارخور غرڅه، مارکوپولو غرڅه، ختن غرڅه، واورین پرانګ، سپینو زانو او یو شمېر تي لرونکو ژویو او سم لرونکو وحشی ژویو لپاره یو غوره پتنهای او د اوسيلو مناسبه سېمه ده. د بېلګې په توګه پخوا یېره د نورستان په ځنګلونو کې، بېر د آمو تر غاپو، پرانګ د هندوکش په لوړو څوکو او لیوان په زیاترو غرونو کې پیدا کېدل، لیوان، ګیدرې او سور لنډیان په وچکالی کې او ارو سېمو ته هم راکوزېږي.

سرې ګیدرې چې ځانګړي طبی ارزښت لري، د مرکزی سېمو په غرونو کې تر ستړګو کېږي، وحشی پسونه او غرنۍ غرڅې د واخان په درو او د هغو په شاوخوا کې شته، همدارنګه غرنۍ وزې د افغانستان په غرونو او د شمالی ستپ په دښتو کې هم شته. د هندوکش د غره لړي د نيمه قطبی او نيمه استوائي سېمو د خارویو د جلاکولو یوه پوله

شمېرل کېرىي. لەمدى ئامىد دەندۈكش پە سوپىل خىتىئى كې زىاترە بىزوجانى چې دەند د نىمە استوايىي ژويو لە ڈلى خىخە دى، لىدل كېرىي. د شەمال د ستپ پە خاورو كې شىشىگىي ژوند كوي چې پە جىلدى مسالىلو كې ورخخە كار اخىستل كېرىي او سور لەندييان پە هەرخائى كې دېر لىدل كېرىي. زمور پە ھېۋاد كې ٤٤١ ڈولۇنە الوتونكىي لىدل شوي چې زىاترە يې د اوپۇ او مهاجر الوتونكى دى. دغە الوتونكىي د ھلمىند پە ھامون، د پۆزك پە ھامون، د غزنىي پە ولاپۇ اوپۇ، د ناور پە دېنتە او د ھېۋاد پە يو شەمېر نورو سېمۇ كې خوراك كوي او ھەگى ھەم پە ھەمدەغۇ خايونو كې اچوي، د بېلگىي پە توگە: د يوه راپۇر لە مەخىي د غزنىي پە ولاپۇ اوپۇ كې لە ٧٥ ڈولۇ خىخە زيات الوتونكىي شتە چې پە پىرسلىي او د اورپىي پە لومرپى كې ھلتە اوسيېرىي او پە ژمىي كې د سند د حوزى خواتە خىي.

پە الوتونكىو باندى د نباتاتو او ژويو پە پىرتە د اقليم اغېزە لېرە تر سترگو كېرىي، داھكە چې زمور د ھېۋاد پراخوالى د عرض البلد لە خۇ درجو خىخە دېرنە دى، الوتونكىي كولاي شي د چاپىريال او سېمۇ د برابرى لە مەخىي خېلىي خالىي او د اوسبىدو خايونە غورە كېرىي. ھەغە الوتونكىي چې پە لورپۇ خايونو كې خالىي جورپۇ د غزنىي د ولاپۇ اوپۇ، د ھامونبۇنو او جەھىلۇنۇ لە الوتونكىو سره توپىرلىرى، د بېلگىي پە توگە تىپوسان، گىرت، پكە بابىھ او كونڭ پە لورپۇ بىرخو كې ژوند تىروي او غوبىنە خورپونكىي دى، خۇ پە دېنلىنۇ او ھامونبۇنو كې ھەغە الوتونكىي تر سترگو كېرىي چې دكال پە اوبردو كې د اوسبىدو خائى بىللىوي. دلتە بە د افغانستان ژوي لە اقليمى بىلاپىلۇ سېمۇ سره د ھەغۇي د توافق لە مەخىي پە لەنديه توگە و خىپۇ:

د پكتىا او نورستان مونسۇن سېمە:

دغە سېمە يو شەمېر ژوي، لىكە: بىزوجانىي، ليوه، نولى، د مانبانام خىكالىي، كارغان، شىن تاغىي، زرکان، مېرى او نور لرى.



د سېمې سېمې:

د دې سېمې ژوي، لکه شيشگي، مورک، لاش خورونکي مرغان، يو شمېر حشرات،
کارغان، سوي، گيدري او خرمېنکي دي.

الپاین سېمې:

په دغۇ سېمۇ كې تي لرونکي ژوي، لکه: په پامير کې غرنى وزې چې په بدخشان او نورستان
کې هم شته. مار خور او غرنى پسونه په واخان او مرکزى لورو سېمۇ كې. همدارنگه تور
غرنى کارغان، کارغه او غرنى چرگان چې گل کوه کې شته او همدارنگه زري زرکان، غرنى
زرکان، زانې، مړزان او نور هم په دې سېمې كې ژوند کوي.

صحرايی سېمې:

د صديقېي په تودو شګلنو دېنتو او د فراه او سیستان بېلا بېلو سېمۇ، د مارکو او نورو
سارايی سېمۇ كې يو شمېر ژوي، لکه: ډول ډول مورکان، گيدري، سورلنييان، حشرات
او خېبليونکي ژوي شته. مور د هغه ژوو په هکله چې د اقليمي بېلا بېلو خانګرو له مخې
بېلا بېلو سېمۇ كې موندل کېږي، بحث وکړ، خويو شمېر کورني خاروي هم د ستیپ په
سېمۇ كې روزل کېږي، تل ورڅخه ګډه اخېستل کېږي او د غوشني شيدو، پوستکي او وړيو
د عايداتو له پلوه لور اقتصادي ارزښت لري.



۴۸ انځور

د ټولکي دنه فعالیت:

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

۱. ژوي له اقليمي سېمو سره خه اړیکې لري؟
۲. د افغانستان د اقليمي سېمو د مهمو ژويو نومونه واخليء.

پوښتنې:

ډېر سم خواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې دنیمه استوایي او مدیترانه یې چاپیرالونو ژويو په شان ژوي شته؟

۲. پېړه د پکتیا په ځنګلونو کې ژوند کوي؟

۳. پېړه د افغانستان په شمالې سېمو کې هم ژوند کوي؟

۴. د سارايی حیواناتو نومونه واخليء.

لاندې سوالونه شرحه کړئ:

۱. په افغانستان کې کوم غر دنیمه استوایي او قطبی ساحې د ژويو بیلوبونکې ساحه ده.

۲. زمور په هپواد کې خو چوله التونکي شته، نوم یې واخليء.

۳. هغه التونکي چې ډبرو لورو سېمو کې خالې جوړوي، کوم دي؟

لاندې پوښتنې شرحه کړئ.

- سارايی (صرحایي) ژوي کوم دي، یوازې نوم یې واخليء.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

کتابتون ته په ورتگ او د نورو سرچینو په کتلو سره د افغانستان د ژويو په هکله معلومات راټیول او په لاندېنې جدول کې د ژوي نوم، د اوسيدو خای او د هغه اقتصادي ارزښت په ځانګړو ځایونو کې په خپلو کتابچو کې ولیکې:

اقتصادي ارزښت	د اوسيدو خای	د ژوي نوم

خنگلونه

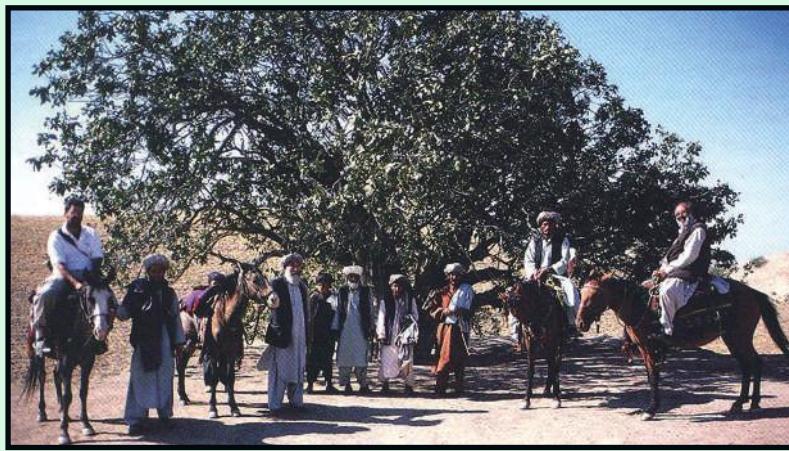
۴۹ انځور



د افغانستان له خنگلونو څخه کومه اقتصادي ګټه اخپستل کېږي؟

خنگلونه د افغانستان يوه ډپره مهمه طبیعی زیرمه ده چې د ټولني او هېواد د اقتصادي بنسته په بنه کولو او د اړتیاواو په له منځه ورلو کې اغېزمن دي. د افغانستان خنگلونه په لومړي ګام کې د لرګيو د صنایعو په پیاوړتیا، خلکو ته د کار په پیدا کولو، د بهرنیو اسعارو په ترلاسه کولو او د خلکو د اقتصاد د پیاوړتیا په برخه کې او په دویم ګام کې د ژوند د چاپریال له پلوه د اقلیم د وضعیت په اصلاح، د هېواد په سمسورتیا او بنپرازی، د خاورو نړيدو او وېجارېدو مخنيوي چې د باد او باران له امله پېښېري، د وحشی ژویو په ډېربنت، خارویو ته د وښو په برابرولو او لندې داچې د لنده بل او د اویو د زېرمونه په ساتنه کې لور ارزښت او اهمیت لري. ونې د دې لامل کېږي چې د سیلاوونو مخنيوي وکړي، د خاورو د وېجارېدو مخه ونیسي او په بېلابېلو ډولو نو د ژونديو د له منځه تللو مخه ونیسي او د طبیعت د بنکلا سرچینه ژوندي وساتي.

خنگلونه یوشمېر اقتصادي ګټې لري، د بېلګې په توګه د ودانیو په خاطر د لرګيو پلورل، د کورونو د تودولو لپاره د لرګيو پلورل، د سکرو پلورل او د مغز لرونکو میوو حاصلات چې د ملي اقتصاد په پرمختیا او پیاوړتیا کې د پام وړ اغیزې لري. نښې نښاني خرګندوي چې د هېواد دسویل غرنۍ سېمې ستنتوته د ورته پابو او پلن پابو ونو خنگلونه لري. د هېواد دسویل ختيئ غرونه، لکه سليمان غر او سپین غر او چترال، هندوکش او پامير د نورستان د غرونو په ګلیون ټول له لورو برخونیولې تر لمنو پورې د صنعتي خنگلونو او ستن ته ورته پابو ونو له خنگلونو ډک دي. همدارنګه د هېواد د شمال لوېدیعې غونډۍ د پستې ونې او نور



۵۰ انځور

خنگلونه لري. په افغانستان کې د خنگلونو ساتنه او خارنه د دولت په واسطه او په عنعنوي بنې د سېمې د قومونو له خوا ترسره کېږي. د ژوند د چاپيریال د ویجاريدو یو مهم ډول د جګرو په ترڅ کې او وروسته له هغې د خنگلونو له منځه تلل و چې دا د طبیعی سرچینو یو ډېر لوی زیان شمېرل کېږي. د نړۍ د خوراکي او کرنې سازمان (W.F.O) او د ملګرو ملتو د پرمختیا ادارې د اټکل له مخې په ۱۹۸۰م کال کې د افغانستان خنگلونو (۲/۲) میلیونه هکتاره خمکه نیولې او په ۱۹۹۱م کال کې د هېواد خنگلونه ۱.۹ میلیونه هکتاره ته را پېټ شول. د آخرني شمېر له مخې د هېواد خنگلونو یوازې ۲٪ خاوره نیولې، د جګرو په کلونو کې د سون د توکو د کمبنت له امله خنگلو خخه د سوځېدو او نورو هدفونو له پاره دا بهير پورته لار. د خنگلونو ډېره برخه د اميٽ د تامين او د ساحې د پاکولو لپاره، په خانګري ډول د سړکونو او کورونو د نژديوالې په وجه له منځه لارل. د مثال په توګه: په پکتیا کې روسانو د منده اير خنگلونو ته د دې لپاره چې د لیدلو واتېن ډېر شي اور واچاوه او په کنې کې د دوو قومونو د خنگله د تر لاسه کيدو او بې اتفاقی پر وجه خنگل وسوثید. که چېږي یې لازم مخنيوي ونه شي اوس هم د خنگلونو زړې اونوي ونې د له منځه تلو په حالت کې دي. د هېواد پاتي خنگلونه په اقتصاد او چاپيریال کې مهم رول لري

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

۱- صنعتي خنگلونه

۲- پسته یې خنگلونه

۳- بته یې خنگلونه

۱- صنعتي حنگلونه:

ستن ته ورته پابو خنگلونه چې تل شنه وي، د هېواد په ختيغ سویلي برخو کې د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوروالۍ کې وده کوي چې د یو ميليون هكتاره په اندازه څمکه يې نیولې او د پكتيا مرکزي سېمې، خدران، منګل، خاخي او همدارنګه په کونړ او لغمان کې هم ليدل کېږي او د سوځيدو او د کورونو په جورولو کې په عنعنوي توګه ورڅخه ګټه اخپستل کېږي. د لغمان او کونړ په ولايتونو کې د نښتر، ارچې، جلغوزې، زيتون ونې کې ليدل کېږي.

حنگلونه په سېمه کې د خاورې ایتكال له منځه وري، اقلیم په زړه پوري او لنده بل لرونکي کوي او د سېمې خلکو ته غوره عایداتي سره چينه ګرځي. په افغانستان کې په ميليونونو د بنونو (زيتون) ونې په وحشي توګه شنې شوي، د غو ونو په ننګرهار او پكتيا ولايتونو کې ۱۶۰۰۰ هكتاره څمکه نیولي ده. د اصلاح شوي بنونو ميوه له ۱۴ خڅه تر ۲۲ سلنډه پوري غوري لري چې له یو ټين بنونو خڅه له ۱۶۰ خڅه تر ۲۲۰ کيلوګرامو پوري غوري ترلاسه کېږي.

۲. د پستي حنگلونه:

د پستي حنگلونه د هېواد په شمالي ولايتونو بادغيس او سمنګان کې دی چې لبر تر لبره ۳۰۰۰ هكتاره څمکه يې نیولي ده. د پستي حنگلونه او د غفو محصولات د هېواد د اقتصاد په پياورتيا کې ارزښت او رول لري چې تولید يې هر کال له ۲۰۰۰ خڅه تر ۳۰۰۰ ټنونو پوري رسپږي. دغه تولیدات له کورني لګښت خڅه پرته، یوه اندازه يې بهره هم صادرېږي. د سېمې هغه خلک چې د دغه خنگلونو په شاوخوا کې ژوند کوي، د پستي د حاصلاتو په راټولولو او د دغه په پلورلو سره د خپل ژوند اپتیاوې پوره کوي. د دغه خنگلونو ساته او خارنه د دولت له خواکېږي.

۳. خواړه واره او د قىد لرونکو بوټو حنگلونه:

دغه ډول خنگلونه د هېواد په شمال، مرکزي او سویل لوپېدیخو سېموکې دی. دا بوټي هم ډېر ضروري او د اقتصادي پياورتيا له کبله اهمیت لرونکي دی چې د باد او باران په مقابل کې د خاورو د شريدو او ويچاريدو مخنيوي کوي. د دغه خنگلونو مهم ډولونه، لکه سکساو، چرګس، پسته، غرني بادام، خيرې او نور دی. دا ډول خنگلونه زياتره د هېواد په سویل ختيغ او شمال لوپېدیخ کې شته دی، له ۲۰۰۰ خڅه تر ۳۰۰۰ مترو پوري لوپو سېموکې یو شمېر نور خنگلونه دی چې د صنوبې بلاپل ډولونه لري. همدارنګه په غرنېو خنگلونو کې د غوزانو، شفتالو، بادامو، زرشک، انګور، بشنګ، بنوله، مرخنۍ، او ملي او نوري ونې شته.

په ختيئو خنگلونو کې ډول، ډول ونې، لکه لمنځې، نښتر، خېږي، ګور ګوري او نوري شته، په نورستان کې د صنوبر د ونو برسپره انار غوزان، جلغوزي هم په خپل سر په خنگلکي ډول رالوئيري. د لوېدیئو سېمو په بادغيس او هرات په ولايتونو کې په خنگلونو کې له پستې، پرته خنځک او شيرخشت هم وده کوي، په غوراتو او ادرسكن کې د کټيرا او ترخو بادامو ونې هم شته. د هېواد د شمال خنگلونه زياتره د پستې ونې لري. په نهرین، اندراب او خنځان کې پسته او د دوشې په غرونو کې د خېږي تېتې ونې ډېرې دي.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د افغانستان د خنگلونو د ګټو او اهمیت په هکله دغو ټکيو ته په پاملرنې سره تووضیحات ورکړي.

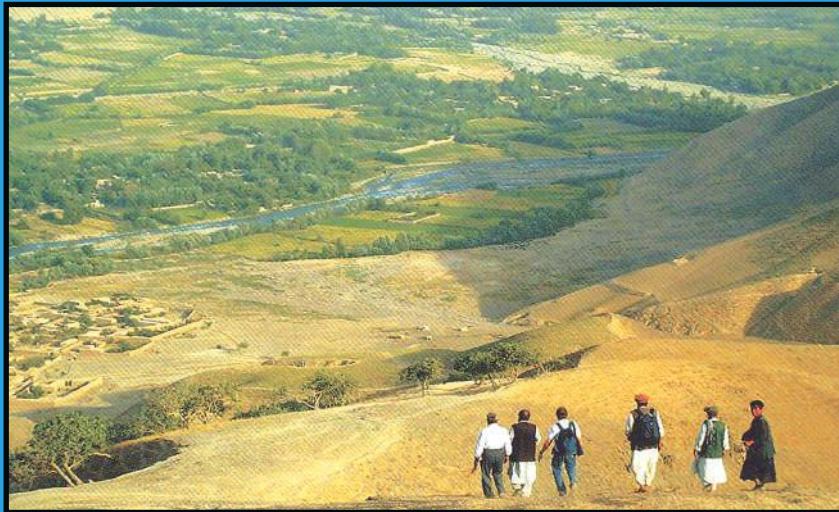
پوبنتني:

۱. په افغانستان کې کومې خنگلکي سېمې د لور صنعتي ارزښت لرونکي دي؟ تووضیح یې کړئ.
 ۲. د خنگلونو ساتنه او خارنه د چاله خوا کېږي؟
 ۳. خنگلونه کومې اقتصادي ګټې لري، بیان یې کړئ؟
- د متن په کتلو سره د نيمګرو جملو تشن ځایونه په مناسبوکلمو ډک کړئ.
۱. زموږ د هېواد د خنگلونو زياتره ساحجي د له اهله له منځه تللي دي.
 ۲. صنعتي ستن ته ورته پانې لرونکي خنگلونه د.....Metro او.....مترو لوړوالي ترمنځ وده کوي.
 ۳. د تېت قد لرونکي خواره واره خنگلونه د هېواد په برخو کې دي.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د خنگلونو ساتنه باید خرنګه ترسره شي؟ په دې اړه خپل معلومات په پنځو کربنو کې ولیکۍ او په راتلونکې ورڅي د خپل ټولکي ګيوالو مخې ته ولوی.

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



۱-۵- انځور: د ځمکې د مخ شین فرش د ائتكال په وسیله زیانمن کېږي

کولای شئ چې د هغو خلورو بوټونومونه واخلي چې خلک ډېره ګټه ورڅه اخلي؟ طبیعی ځانګړتیاوی، د اویو شته والی او د ځمکې توپوګرافیکي جوړښت په یوه سېمه کې د بوټو د ودې اغیزمن عامل دي. افغانستان یوغرنی هپواد دي، د تودو خې، لنده بل، اورښت او د ځمکو د جوړښت له مخې بېلاپېل بوټي په کې موندل کیداړ شي. د پېلګې په توګه زموږ د هپواد په شمال کې زبره هغه وحشی بوټي دي چې له هپواد خڅه بهره ته صادرېږي. د بدخشان د غردونو درې د نړۍ تر ټولوښه زبره لري. د دغه بوټي تخم په زرگونه کاله وړاندې د وربېسمو له لارې لوپدېیخو او ختيئو هپوادونو ته ورپل کيدل.

نباتي فرش په لاندې ډول خیرو:

۱. د مونسون د سېمې نباتات:

هغه ونې او بوټي چې دلته موندل کېږي غز، بنوون، نښتر، لمنځه، غوزان، پښه، پسته، توت، پنجه چنار، ګل وله - پاندروسا (د ستن پانو له ډلې خڅه دي) سنڅلې، آکاسي ونې، د تور مرج ونه او نوري دي او هغه ونې چې له ۱۰۰۰ مترو خڅه تر ۲۰۰۰ مترو پورې لورو برخو کې وده کوي، لکه خېږي ارچه، نښتر، جلغوزې، سرو، پاین او ناجودي. له ۲۰۰۰

مترو خخه تر ۲۵۰۰ مترو پوري په لورو سېمو کې نښتر، جلغوزي او صبرونه وده کوي.
له ۳۰۰۰ مترو خخه پورته په سپين غره کې ځنګلونه نشه.

۲. د ننګههار د مرکزي حوزې د مدیترانه یې سېمې نباتات:

هغه نباتات چې په مدیترانه یې اقلیم کې وده کوي، لکه: گنۍ، ورجي، نارنج، مالته، ستره عموماً له ۵۰۰ مترو خخه تر ۵۵۰ مترو لوروالي پوري د ننګههار په حوزه کې شته. نور یوشمېر نباتات هم د دغې سېمې وني - بوتي شمبېل کېږي، لکه: ابلقس، ګل وله، غز، بنون، تورمرچ، توت، آکاسي او صبرونې، خو په لورو سېمو کې د موسمي اغېزې د هوا له امله د سپين غره په لمنوکې ستن پانې تل شنې وني ډېري دي.

۳. د ستپ د سېمې نباتات:

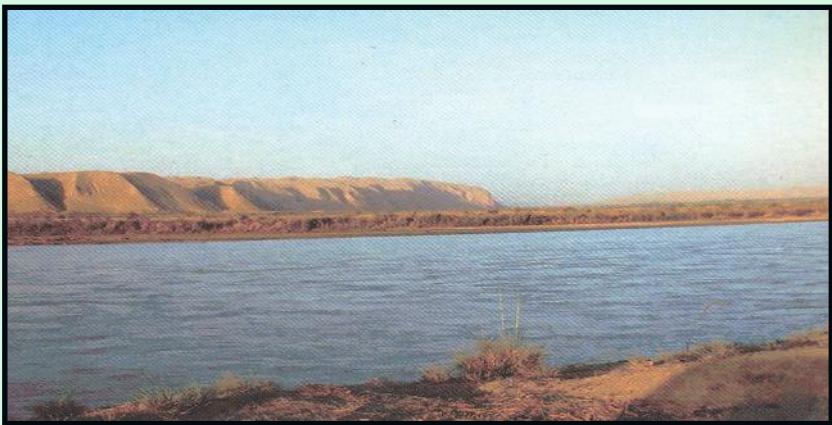
په دې ډول سېمو کې نباتات د وښو په بنه وي چې زیاتره په کې غلې - دانې کړل کېږي، خو د غرونونو په لمنوکې له واښه ډوله بوټو پرته خشبي (د لرګي تنه لرونکي) او نيمه خشبي بوتي هم پیدا کېږي. د آموسيند غاره د اقلیم له پلوه بېلې ځانګړتیاوي لري، دا ځکه چې په دغه سېمه کې د آمو د سیند د اويو له امله نسبتي لنده بل لور دی بوټوته یې د ودې بنه امکان برابر کړي دی، د دغې سېمې رسوبی خاورو د ولې، چنار، خوره ولې، غز او ساکسول بوټو او ونو د ودې لپاره هم لاره برابره کړي ده. همدارنګه وحشي زيتون په صحرائي او ستیپ سېمو کې زرغونېږي.

۴. د نيمه صحرائي او وج اقلیم نباتات:

د هېواد په سویل لوپليخو اوارو سېمو کې صحرائي بوتي، لکه: ارته ميز يا چې خلک ورته ترخه وايي، شنه کېږي. جارو بوتي او څوځان چې تیټ قدر لري او یو شمبې اغزي لرونکي بوتي د دغو سېمو شين فرش جوروی، خینې ځایونه چې اویه لري، لکه فراه، زرنج او بست یو شمبې وني، لکه: ټوله، چنار په کې ليدل کېږي.

۵. د منځني اندازې لوروالي لرونکو سېمو نباتات:

له ۹۰۰ خخه تر ۱۸۰۰ مترو پوري لوري سېمې او خینې هغه سېمې چې ۲۰۰۰ متره لوروالي



٥٢ انځور

لري، لاندېنې نباتات لري: شمکۍ، پښۍ، زنبق، کبرګل، پسته او بادام. همدارنګه په استالف او د پغمان د غره په ختيحو لمنو او خواجه سیاران کې ارغوان هم شنه کېږي.

٦. تندرا الپاین نباتات:

د بدخشان و اخان او راغ زیاتره غرني لمنې، لکه د مرکزی همالیا په شان لړ وربنت لري، دا خکه چې په دې ډول سېموکې د مونسون د لنده بل لرونکي هواکتلي اغیزه نه لري، خکه دا ډول سېمې د ګل سنګ نباتاتو پوبنلې دي، خو لور قدي بوټي او ونې نه لري او د خاورې دنه حاصل خیزی، يخنی او د غرنیو بادونو د تپزاوالي له کبله د راغ، شيوا، فيض آباد او د کوکچې په لوړو کې تندرا الپاین سېمه رامنځته شوې ده.

٧. د لوړو او غرنیو سېمو نباتات:

هغه سېمې چې له ۳۸۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ مترو پوري لوړوالی لري د واوري او کنګلونو له کبله پکې د بوټو وده محدود وي او پرته له ګل سنګ (لایکن) څخه نور بوټي نه لري.

د ټولګي دنه فعالیت:

زده کونکی دې په ډلورو ویشل شي، هره ډله دې په پرتلیزه توګه دا غانستان د اقلیمي سېمود نباتو په هکله خبرې اترې وکړي او پایله دې په ټولګي کې د ټولګیوالو مخې ته ووایي.

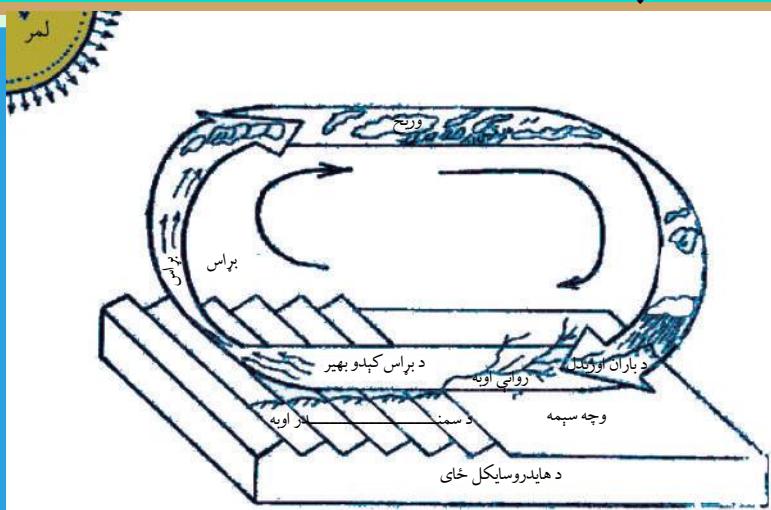
پوبنستني:

- له متن خخه په ګټې اخیستنې سره تشنځایونه په مناسبو کلمو ډک کړئ:
۱. افغانستان..... ھواد دي.
 ۲. په افغانستان کې بېلاپل نباتات د..... له مخې وده کوي.
د سمو جملو په وراندي (س) توری او د ناسمو په وراندي (ن) توری کېږدي.
 ۱. له ۱۰۰۰ خخه تر ۲۰۰۰ مترولوروالي کې خبرې، ارجې، صبر او ناجوونې وده کوي ()
 ۲. د هندوکش په شمالی لمنوکې، په تیره یا د سالنګ په برخه کې ستن ته ورته پانې لرونکې ونې تر سترګوکېږي () .
 - د ستروسو کورنۍ ونې (لکه نازنج، مالته، سنتره، لیمو) د صحرایي اقلیم خانګرګړیاوې لري ()
 - هغه نباتات چې د شمالی ستپ له شرایط سره برابروالي لري چنار، سنڅله، غز او یو شمېر بوټي دي () .

له ټولګي خخه بهر فعالیت:

له کتابتون او یو شمېرنوروسر چینو خخه په ګټې اخښتلو سره د افغانستان د طبیعي نباتو اونباتي فرش په هکله خپل معلومات په خوکربنوکې ولیکې او په راتلونکي لوست کېېي خپل ټولګیوالو ته ووایي.

په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل)



۵۳ انځور

انځور ته وګوري. په دغه شکل کې اویه په بېلا بېلو بنو ليدل کېږي، تاسې کولای شئ چې دغه حالت ويژنې؟

د څمکې په کړې کې اویه تل د بدلونن په حال کې وي چې د دغه بدلونن په ترڅ کې اویه بېلا بېل او پیچلي پراونه تیروي، ترهغو چې بيرته خپل لومنرنی حالت ته ور وګرځي، دي ته په طبیعت کې د اوبو ګرڅيدل یاد هایدرولوژي سایکل هم ویل کېږي. اویه په طبیعت کې په درو بنو د بدلونن په حالت کې دي:

۱. د ګاز حالت: اویه د تودو خې په سبب په براس بدلهېږي او هغه وخت د ګاز حالت غوره کوي.

۲. جامد حالت: اویه د سانتي ګراد له صفر درجو خخه تیته تودو خې کې کنګل کېږي. د بلې، کنګل او واوري په بنه اوبو ته د جامد حالت واي.

۳. مایع حالت: اویه هغه وخت په اوبلنه (Melt) په باندې وي چې د تودو خې درجه د صفر خخه پورته وي. د اوبو سایکل دوران د څمکې د کړې په خلورو اصلی برخو، یعنې هوا (Atmosphere) په خپله څمکه (Lithosphere) اویه (Hydrosphere) په طبیعت کړي (Biosphere).

د اوبو سایکل د سمندر د اویو له براس خخه پیل کېږي. اویه له سمندرونو او د اویو له نورو سرچینو خخه په براس بدلهېږي، هوا ته پورته کېږي او په باد سره هري خواته ئې د هوا د کتله د حرکت او د متیورولوژي د شرایطو له امله د اویو براس (Bخارات) سره نزدې کېږي او وریئي جوروسي. د اشباع کیدو له امله دغه وریئي بيرته ګنډي شي او د تکائف یا ګنوالي له کبله په باران بدلهېږي. د باران خاخکې چې کله څمکې ته راشي په بېلا بېلو بنو جربان مومي، یو خه یې ډېر ژر په خاورو کې جذب او څمکې ته نتوخي، یوه اندازه د لمړ وړانګو له امله بيرته

براس او هواته خي، يو اندازه يې د نباتاتو له پانو خخه بېرته هوا ته خي، يعني ترانسيپايژن کېرى، د باران پاتې او به د ځمکې پرمخ بهېرى، ويالو او سيندونو په بنه په خپله مخه خي. هغه برخه چې ځمکې ته ننوخي ترڅمکې لاندې د اویو زبرمې جوړوي. د ځمکې د مخ او به او ترڅمکې لاندې او به دواړه د جاذبې د قوې له امله تیټو برخو ته خي او په پای کې سمندرونو ته خي، دې ته په اصطلاح کې هايدرو سایکل وايې.

يوه اندازه او به مخکې له دې چې سيند ته ورسېرى، په خاورو کې جذب او ترڅمکې لاندې اویو سره يو خاي کېرى. خينې وختونه ترڅمکې لاندې او به د جاري اویو او سيندونو سرچينه ګرځي.

د هايدرولوژي سایکل (دوران) د ځمکې پرمخ د باران او به بيرته هوا ته خي چې د اویو د بيرته راګرڅيدو يوه غوره بېلګه ده، نوپلائي شو چې د هايدرولوژي سایکل یوبل سره تړلي او هره کړي يې په يوه بله پسې راخې او دغه دوران بشپړوي. د هايدرولوژي په سایکل کې د اویو دوران په پرله پسې ډول دوام لري.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې په طبیعت کې د اویو د ګرڅيدلو بنه وڅیري وروسته دې خپل معلومات د یو کاغذ پرمخ ولیکي او د ډلي استازی دې هغه د ټولکي والو ترڅې ولولي.

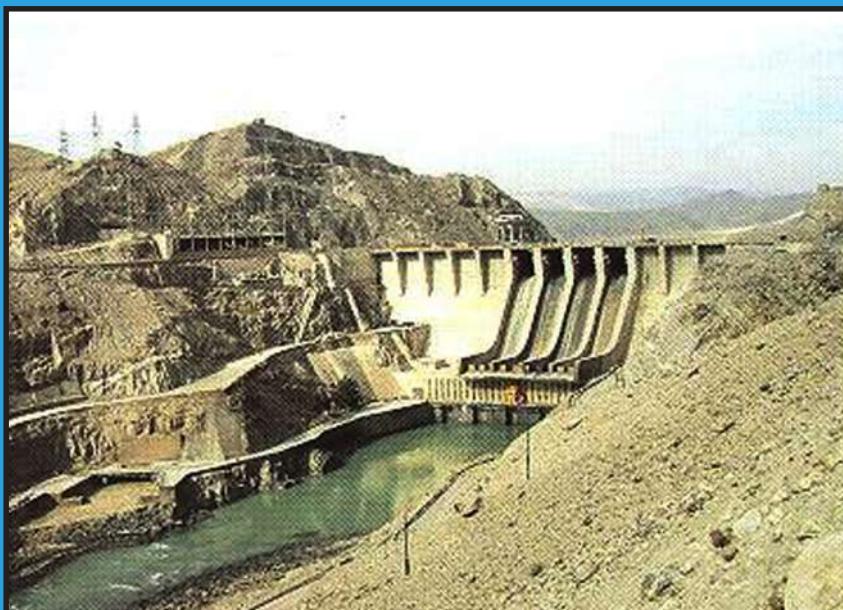
پوښتنې:

۱. او به د ځمکې پرمخ په کومو بنودي، توضیح يې کړي؟
 ۲. د اویو ګرڅيدل يا دوران د ځمکې په کومو برخو کې وي؟
- د سمو جملو په وړاندې (س) توري او د غلطو په وړاندې (د) توري ولیکي.
۱. او به د تودوځې له امله او دايشيلو له تکي خخه پورته به براں بدلبېرى، دادګاز حالت دي () .
 ۲. او به هغه وخت د مایع په بنه وي چې د هوا تودوځه لوره وي () .
 ۳. د اویو سایکل يا دوران د اویو له براں کیدو خخه پیل کېرى () .
 ۴. د ځمکې د مخ او تر ځمکې لاندې او به دواړه د جاذبې له امله مخ پورته خي () .

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

څېرنه وکړي: د کتابتون او نورو سرچينو په کتنه په طبیعت کې د هايدرولوژي د سایکل يا د اویو دوران په هکله هريو څان خان ته جلا جلا معلومات راتول او د یوه راپور يا دیوالی جريدي په بنه يې ټولکي ته راوړئ.

په ژوندانه، د انرژی، په تولید او کرنیز اقتصاد کې د اویو ارزښت



٤-٥- انځور: د بربننا بند

ستاسو له نظره انسانانو ته دخداي^(ج) يو ډېرغوره نعمت خه دي؟

- خرنګه کولای شو له دغوا زېرمومو خخه د غوره گته اخيستنې لپاره له خپل خان خخه بشه
ورتیا بنکاره کړو؟

لکه خرنګه چې بنکاري د څمکې د کري د مخ له څلورو برخو درې برخې اویو نیولې، که
چېږي څمکه له پاسه وګورو، د یوه شنه غونډاري په بنه بنکاري. د اویو په سلوکې یوازې ۲۸
برخې یې سیندونه، کنګلونه، سمندرګي، د اتموسفير اویه، ترڅمکې لاندې اویه او په خاوره
کې د لنده بل په بنه دي. د انسانانو، ونو، بوټو او ژوټو ټول ژوند په اویو پوري تړلي دي، خو
له اویو خخه گته اخېستل یوازې په څښلو او ورځنيو چارو پوري نه دي تړلي، بلکې دالوي
نعمت دکرنې، صنعت او د بربننا د انرژۍ د تولید لپاره هم ډېره ارزښتناکه اړتیا ده. ممکن
انسان پرته له خوراک خخه یوڅه موده ژوندې پاتې شي، خو پرته له اویو ژوندې نه پاتې کېږي.
انسان دڅښلو او ورځنيو چارو په خاطر، خوبو اویو ته اړتیا لري، یعنې هغه اویه چې د مالګې
اندازه یې لړه وي.

د سمندرونو او سمندرګيو اویه تروې (مالګینې) دي، له هغه خخه د کار اخيستنې په خاطر باید

هغه چان شي او د اویو چانوں پانگې اچونې او د اویو د خورولو تأسیساتو ته اړتیالري، نو انسان اړدي چې په اتمو سفير او وچه کې په موجودو خورلو اویو باندې خپلې اړتیاوې پوره کړي. په ټوله نړۍ کې خورډې اویه لږې دی یعنې له ټولو اویو خخه یوازې په سلوکې ۲،۸ یې خورډې دی. له بده مرغه د دغه اویو په کار اخیستوکې هم ستونزې شته، داځکه چې د هغويوه برخه به غرونو او قطبونوکې دنګل په بنه دي.

مور او تاسې پوهېرولو چې د سمندرونو اویه د کرنې لپاره د ګنجي اخیستویه تپه بیاد خبیلو ورنه دي، خو انسان کولای شي چې ترڅمکې لاندې له روانو خورلو اویو خخه کار و اخلي. دا هم باید ووایو چې له خمکې لاندې خورلو اویو خخه کار اخېستل هم د خاګانو کیندلو، لاسي بمبو، د پېپونو لګولو، بندونو او یوشمېر تأسیساتو ته اړتیا لري.

اویه په ورځني ژوند کې دېر اهمیت لري. له اویو خخه اصلی کار اخېستل په کورنیو، بناري، کرنيزو او صنعتي لګښتونو کې دي. د خمکې د مخ له اویو خخه له پورتنیو خایلونو پرته، د وګرو او شيانو لېږدولو لپاره هم کار اخېستل کېږي. په دې توګه د اویو ضایعات او ورڅ په ورڅ د نفوسو زیاتوالی، خورډې اویه له ګواښ سره مخامنځ کوي. لکه په کورونو، کرونndo او صنایعوکې د اویو بیخایه لګول، ترڅمکې لاندې د اویو د زېرمود کمبنت لامل ګرځي. د خبیلو د اویو د پېښه لګښت په خاطر باید د خبیلو اویه له نورو د لګښت ور له اویو خخه جلاشي. په کرنه کې هم باید شاوخوا اویو خخه د اویو لګولولپاره له مناسبو لارو چارو خخه ګته اخېستل شي. د نباتاتو د خپروولو په خاطر له دغه ډول مناسبو لارو چارو خخه ګته اخېستل، داویو د بې خایه لګښت مخه نیسي. که چېږي په یوې سېمه کې په پوره اندازه اورښت وورږوي، بزرګان د نباتاتو خپروولو ته اړتیا نه پیدا کوي. پېړه به بنه وي چې کرونndo د خپروولو لارې- چارې د سېمو د اقلیمي شرایطو سره سمې منظمې شي، د بېلګې په توګه: که چېږي په لې اویه لرونکو سېموکې د وچوپې په وړاندې کلک بوټي وکړل شي، نو د اویو په لګښت کې به په پوره توګه سېما راشي.

په صنعت کې هم اویو ته اړتیاشته، د یاد ونې ورډه چې هره ورڅ میلیونونه لیتره اویه د صنعتي تولیداتو لپاره په کارول کېږي. د بربننا د تولید په کارخانو کې له اویو خخه د تولیدوونکو ماشینونو د سپولو په خاطر کار اخېستل کېږي. په پرمختللو هپوادونوکې ناپاکه اویه بیا رسایکل(Recycle) کوي او په بشارونوکې بیا ورڅخه کار اخلي.

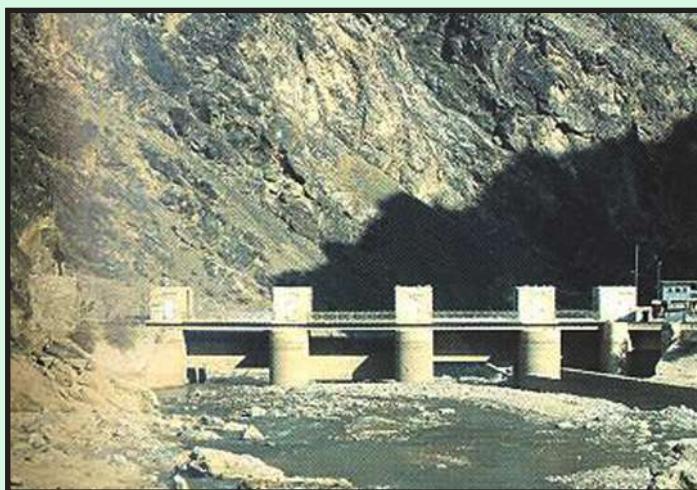
۵۵ انځور



- اویه په کرنه کې سیده ارزښت
لري چې د اورپي په موسم کې د
بندونو کانالونو په وسیله کرنيزه
څمکوته اویه ورکول کېږي،
او به د بربندا د انژۍ لپاره بنه
اقتصادادي سرچينه ده. په دې
هکله د کجکي بند، سروبي ،
نغلو او درونټې له بند خخه د
بریښنا د انژۍ لاس ته راخي.
او همدارنکه د اویو ګرځونې

بندونه چې د هلمند په وادی کې، ننګر هار، لوگر، هرات کابل او د هېواد په شمالی سېمو
کې کرنيز و څمکوته اویه برابر وي.

۶ انځور



د ټولګي دنه فعالیت:



زده کوونکي دې په ډلو ووشل شي، هره ډله دې له خپلوا ټولګيوالو سره سلا مشوره
وکړي، کوم کارونه ترسره کيدای شي چې اویه بې خایه له لاسه و نه وختي، د کوروونو په
لګښت کې کمی راشي، ترڅو د کرنې په برخه کې د اویو په لګښت کې سپما راشي.

پونتنی:



دلاندپنیو پونتنو ډېرسم خواب په نښه او (۷) نښه وریاندې کېږدی:

۱. د ئىمكى د مخ د اویو نسبت عبارت دی له:

$$\text{الف: } \frac{6}{7} \quad \text{ب: } \frac{5}{4} \quad \text{ج: } \frac{3}{4} \quad \text{د: } \frac{2}{4}$$

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

الف) صنایعو ب) کرنې ج) اویو د) هیڅ یو پوري تړلې دی.

۲. د نړۍ د خوبیو اویو حجم خومره دی؟ الف) په سلوکې ۲۰۸ ب) په سلوکې ۴۰۸ ج) په سلوکې ۵۶ د) په سلوکې ۳۰۲.

شرحه یې کړئ:

۱. د ئىمكى د مخ له اویو خخه د کورونو له ورځنې لګښت خخه پرته په نورو کومو خایونو کې کاراخېستل کېږي؟

۲. په کرنې کې بايد له کومولارو چارو خخه کارا خلوا چې د اویو د ضایع کيلو مخنيوی وشي؟

۳. له اویو خخه په صنعت او د انرژۍ په تولید کې په خه ډول کاراخېستل کېږي؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:



د جغرافيې د لوست له کتاب او نورو سرچینيو خخه په ګټې اخیستنې سره، د اویو سرچینې ویژنې او هغه په بیلوبیلولو ډلو ووشيء ددغه کار د تر سره کولو په خاطر د لاندپنې جدول په شان یو جدول جوړ، په اړوند ستون کې د اویو سرچینه، د سیند نوم، د جهیل، نوم بندونه او نور ولیکيء. په دویم ستون کې د خوبیو او مالګې لرونکو اویو کیفیت او په دریم ستون کې له دغو سرچینو خخه د کار اخیستو خایونه ولیکيء.

له اویو خخه کار اخېستل	د اویو کیفیت		د اویو سرچینه
	مالګې لرونکي	خوبی	

دا اویو لګولو حوزي



د هېواد اویو لګولو د حوزو د وېش نقشه وګوري او ووایئ چې افغانستان د اویو لګولو له پلوه په خو حوزو وېشل شوي دي؟

د ځمکي جورېښت او اقليمي ځانګړې تياوې په روانو، ولاړو او ترڅمکي لاندې اویو باندې نېغه په نېغه اغیزه لري.

افغانستان یو غرنۍ هېواد دی چې د اویو حوزې پې د هندوکش د غردونو لپې او د هغه لورې برخې جورېوي، په تېره بیا هغه کنګلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامیر، ختيغ او لوپدیع هندوکش او باباغره باندې د ژمي په موسم کي یو پرېل پريوئي په اورې او پسرلي کې ويله او په بېلاړېلو حوزوکې د روانو اویو سرچښې رامنځته کوي.

په ژمي کې د واورې او باران د اوږښت له امله په پسرلي او اورې کې د سيندونو اویه زیاتېري، خینې وخت څيانده شي، سیلاوونه او توبانونه جورېوي او خینې وخت د ځمکي پر مخ د باتاتو د نشتوالي له امله د خاورې د له منځه وړلو او ويچاريدو لامل گرځي او د سيندونو د غارو کرنیزه ځمکي سیندونه له خان سره وړي.

له دې امله چې د افغانستان د سيندونو او د هغه د مرستيالانو سرچښې د پېرو لورې برخو څخه



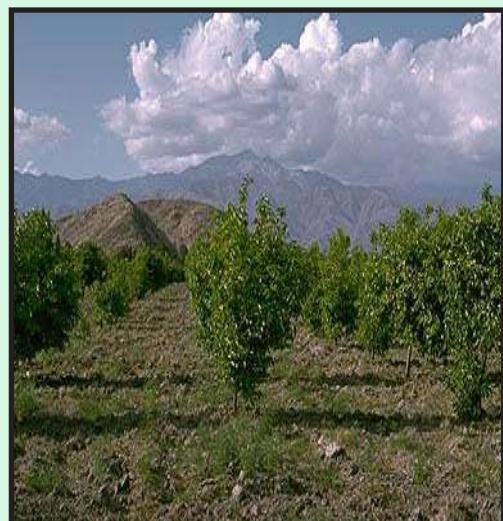
۵۸ انځور

دي، نوئکه دغه سيندونه په لورو برحو
کې دېر څاند او گړندي بهېږي چې د
هغو چټکوالی د سيندونو بستر او غارې
له خان سره وړي، نويه خينو خايونو کې
د سيندونو بستر کوچنۍ او ئينې وخت
د تنګنا بهه غوره کوي. د بېلګې په توګه: د
آمو سيند، پامير او خماب د سېمو ترمنځ
د ۲۷۰۰ مترو په اندازه د لوروالي د توپير
له امله هرکال زياته اندازه خاوره اورسوبی

توکي له خان سره لېږدي له بلې خوا د افغانستان څمکې دېره اندازه رسوبي خاوره لري او
ډېږي یې د اویو د جذب لور قابلیت لري، دغه خانګړیا، د څمکې لاندې اویو د زېرمولامل
کېږي او د هېواد په بېلاپلو سېمو کې د چینو او کاریزونو د راوتو لامل کېږي.

د استوایي او معتدله سېمو په پرتله د افغانستان دروانو اویو د شبکو ګنوالي لېږدي، داخکه چې
په مجموع کې افغانستان په نيمه صحرائي او استوایي لاندې سيمه کې پروت دی. هغه اویه
چې هرکال د افغانستان په سيندونو کې

بهېږي، د افغانستان روانې اویه په سلوکې
۱۱ د سيندحوزې ته رسپېري، ۷۹ برخه
ې د هېواد دنه په دښتوکې خي يا ولاړو
اویو او هامونونو ته رسپېري او پاتې نوري
په سلو کې ۲۰ نورو ګاونډیو هېوادونو
لكه ازبکستان او ترکمنستان ته ورخي.
د هېواد په ختيئو سېمو کې د سيندونو
دبت لوردي، خو په لوپیدیئو سېمو کې



۵۹
انځور

په ئىينو ځایيونوکې دغه دبت راکښته کېږي د افغانستان سيندونه او د اویو لګولو حوزې په پنځو

برخو ويشل شوي دي:

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هرېرود حوزه.

ج) دستد او دکابل دسيند حوزه.

د) د سیستان او هلمند حوزه.

ه) يو شمېرنور کوچني سيندونه چې په تړې حوزه کې دي، لکه د غزنې سيند، بلخاب او نور.

د ټولکۍ دنه فعالیت:



زده کوونکي دي په ډلو ويشل شي، هره ډله دي متن په غور سره ولولي او لاندېنيو پونښتو ته دي خواب ووایي:

۱) د افغانستان روانې او به له کومو سرچینو خخه پیاوري کېږي؟

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

۳) ولې د هېواد پېلاپېلو څمکو ته د هرې حوزې د مساحت په پرتله او به کافي نه دي؟

پونستي:

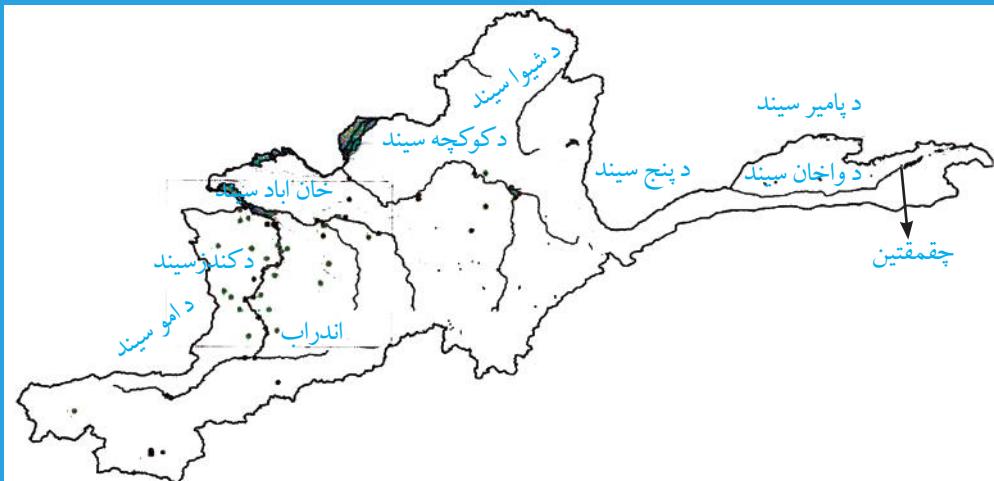
- د سمو جملو په وړاندې (س) توری او د ناسمو په وړاندې د (ن) توری ولیکي:
- ۱) د ځمکو جورپنست، طبیعی عوارض د هېواد په روانو او بولو باندې سیده اغیزه لري ()
 - ۲) د افغانستان د او بولو سرچینې د هندوکش په لړي او د هغه په لورو برخو کې دي ()
 - ۳) د افغانستان د سیندونو او د هغوي د مرستيالانو سرچینې دېرو لورو سېمومکې وي، نوځکه ډېر ورو روان دی ()
 - ۴) د استوایي او معتدلو سېمومو په پرتله د افغانستان د او بولو د شبکو ګواли ډېر دي ()
 - ۵) د افغانستان د روانو او بولو په سلوکې ۱۵ د سند حوزې ته توییږي ()

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د افغانستان يوه سپينه نقشه وکارې، په هغې کې د او بولو لګولو حوزې سره له سیندونو په بېلابېلو رنګونو باندې په نښه کړئ او بیا د لاندلي جدول په شان يو جدول جورپکړئ، په لوړۍ ستون کې یې د او بولو لګولو حوزه، په دویم ستون کې یې د سیندونو نومونه او بله دريم ستون کې یې موقعیتونه ولیکي.

موقعیت	د حوزې اړوندې سیندونه	د او بولو لګولو حوزې	گنې
			۱
			۲
			۳
			۴
			۵

د آمو حوزه

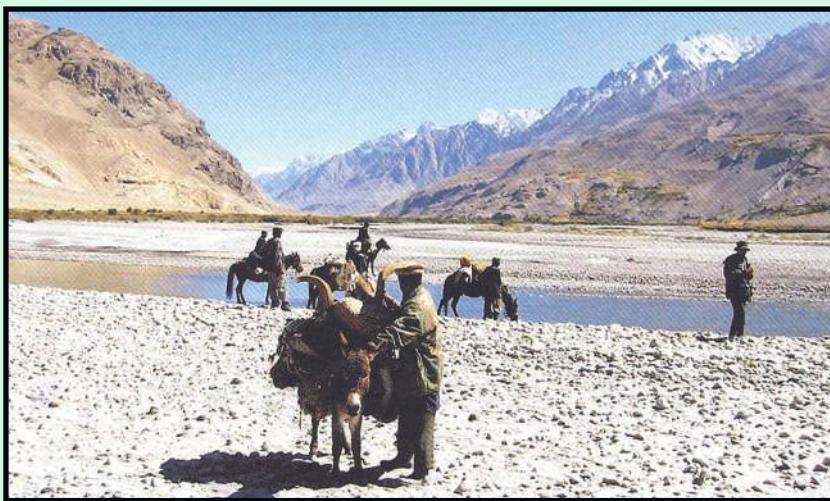


۶۰ - انځور: د افغانستان نقشه چې په هغې کې یوازې د آمو حوزه بشودل شوي ده.

د افغانستان د سیندونو نقشه په غور سره وګوري، په هغې کې د آمو د اویو لګولو حوزه په نښه او خرگنده کړئ چې په هغې کې د هپواد کوم سیندونه دي؟
د آمو حوزه کې هغه سیندونه راخي چې د هندوکش د لري له شمال او شمال ختيڅو څورونو څخه یې سرچينه وي، یوشمېر یې د آمو له سیند سره یوڅای کېږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنډ بنټو کې نوځي. د دغو سیندونو په وسیله دېږي لږي ځمکې خروږېږي او د بريښنا تولید هم ورڅخه دېږي، خود اویو د بريښنا د تولید دېږي لور ډرفیت لري.

آمو سیند:

آمو سیند د افغانستان د شمال يو دېر لوی سیند دي. تاریخي نوم لري د زاره بخدی يا اوسيني بلخ لرغونی مدنیت د همدې سیند ترغارو تېرشوی دي. لرغونو یونانیانو آمو د اکسوس (Oxus) او عربو جیحون په نوم یاد کړي. د آمو سیند سرچينه د پامير او واخان د کنګلنو اویه دي، د زرکول اویه چې د کنګلنو له ولې کيدو څخه سرچينه اخلي په ۴۱۲۵ متره لوروالی کې د آمو سیند ورڅخه پیل کېږي. د هغه بل مرستیال د واخان سیند دی چې د واخجیر او چقمقتن له کول څخه پیل کېږي او د پنځ د کلا پنه ختيئ کې د پامير د سیند سره یوڅای کېږي او د پنځ سیند جوړوي، په اى خاتم کې د کوکچې له سیند سره یوڅای کېږي او له هغه وروسته د آمو د سیند په نوم یاد کېږي. د آمو سیند له زرکول څخه

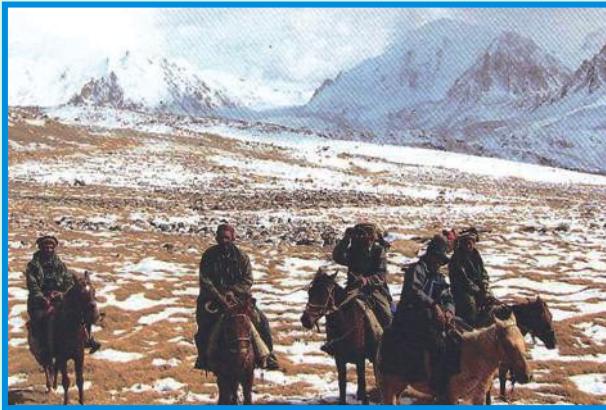


ترخهاب پوري د افغانستان د اسلامي جمهوریت او ازبکستان، تاجکستان او ترکمنستان د جمهوریتونو ترمنځ سیاسي پوله جورپوي چې خه ناخه ۱۲۰۰ کيلومتره او بردوالی لري. کله چې له خهاب خخه تېر شي د شمال لوپدیڅخ خوا ته بهپري او په پای کې ارال (ARAL) جهيل ته ورتويپري. د ډې سیند تول او بردوالی ۲۵۰۰ کيلومتره دی چې له هغه خخه ۱۳۰۰ کيلومتره يې د ترکمنستان او ازبکستان په جمهوریتونو کې بهپري.

د آموسيند سور د پيل له سرچينې خخه د مصب ترسپېمي پوري توپيرمومي، يعني د «قلعه پنجه» په سېمه کې يې سور دېږي، خود درقد په برخه کې ۲۰۰۰ مترونه رسپري. د کلفت په سېمه کې ۱۷۰۰ د او ۲۰۰۰ مترو ترمنځ بدلون مومي، د تاش ګنډر په سېمه کې ۲۵۰۰ ته رسپري، خو په خينو سېمو کې تر ۵۰۰۰ مترو پوري رسپري، خو ژوروالۍ يې کمهپري، يعني له یونيم متر خخه تر دوونيم مترو پوري کېږي. د افغانستان د خاورې دنه د آموسيند مرستيالان د کندز او کوکچې سيندونه دی چې دواخان او پامير له اويو سره یوڅاهي يې د مرستيالانو برخه په سلوکې ۴۰ کېږي او د اويو له پلوه دغه مرستيالان د آمو د سيند د اويو په سلوکې ۳۰ - ۲۰ برخه جورپوي. د دغه سيند مرستيالان چې د شمال له لوري ورسه یوڅاهي کېږي، په تاجکستان او ازبکستان کې بهپري چې د مهمونومونه يې دادي: گونت، د وانچ سيند، د قزلسو سيند، وخش سيند او د کافرنهان او سرخان سيندونه دی.

له ډې امله چې د آمو د سيند او به له زړکول خخه ترداشت قلعه پوري له لوروسېمو خخه تيرپري، سور يې لږ او ګړنديتوب يې ډېردي، نود څڙويو او تنګنګاڼو په شتوالي سره په دغو برخو کې د اويو د بربينناد تولید امکانات ډېر زيات دي، خو په دغو سېمو کې د بېړي چلولو ورتیانه لري، خوترداشت قلعه او آۍ خانم خخه وروسته يې سور پراخه کېږي او ګړنديوالۍ يې

کمپری، نوله دې وروسته د کرنې او د مالونو د وړلوا راوللو او بیرى چلولولپاره دغه سیند دېر چمتودی. د آموسیند د تاشگندر، کلفت او قزل کلا (شیرخان بند) د بندرونو په برخوکې د سوداګریزو مالونو د صادراتو او وارداتو لپاره



۶۲ انځور

چې غوره مرکزونه برابروي، د اخکه چې د شمال په ګاؤنديو هېوادونو کې د ترانزيت د حق او دغو سېمومه د اروپايي لارو د راسېدو له امله ډېر غوره بريښي. له بلې خوا د کلفت د بندترخنگ د نفتود زېرمونکونه جوړشوي دي او د ترانسپورتي وسايطة ستونزې يې حل کړي دي. له بلې خوا دغه بندونه د کابل او مزارشريف د لوې لاري په اوبدوکې صنعتي او سوداګریز مرکزونه یو له بل سره نېبلوي، نوځکه يې اقتصادي او سوداګریز ارزښت او اهمیت ډېر او چت دي.

د کوکچې سیند:

کوکچه د بدخshan یو ډېر مهم سیند بلل کېږي چې سرچينه يې له ۳۸۰۰ خخه ۴۰۰۰ متروپوري لورو لبر سورلرونکو دروکې دي، ډېر و کېړیچونو په وهلو سره له بدخshan خخه تيرېږي، په خواجه غار کې له آمو سیندسره یو خای کېږي. د هغه ختيڅه سرچينه د دوپرين جهيل دي، له هغه خایه مخ په لوپدیع بهړۍ. د کوکچې سیند درې نور کوچني مرستيالان لري چې د وردرج، یامګان او سرغیلان په نومونو یادېږي او د اوپو راټولیدونکې سویلي حوزه يې د کران او منجان خورې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سیند سره یو خای کېږي. د کوکچې د سیند ژوروالي ډېر او سورې لبردی چې په خینو سېمومکې يې سور له یوکیلومتره خخه نه زياتېږي، نو خکه ويالو او کانالونو ته د هغه داوې رواستل ستونزمن کاردي او په بدخshan کې کرني ډېر پرمختیا نه د کېږي. د یونانيانو واکمني پرمهال د پنج او کوکچې د سیندونو دیو خای کيدو په سېمه کې د آې خانم تاریخي سنار یو ډېر پرتمین سنار و چې ورو وروې د بېلا بلوي یرغلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ چې نن ورڅ په کنډواله بدل شوی دي. په دغه سېمه کې کرني او خاروې روزنې یو خې پرمختیا کېږي ده.

د کندز سیند:

دغه سیند د هېواد په شمال کې یو خانګړي اقتصادي ارزښت لري، دا خکه چې د اوږد بهير یې لکه د کوکچې په شانګړندي او تېز نه دی، دغه سیند په پراخو او اوارو دروکې بهېږي. د دغه سیند ترغارو د کندز او بغلان کرنیزې څمکې پراخه ساحه جوروی چې د کرنې او خروپولو لپاره دېر غوره دی. د کندز سیند ټېر مرسټیالان لري چې یو شمېرې په دادی: د پلخمری (اندراب)، د تالقانو او د نهرین سیندونه.

د ټولګي دنه فعالیت:

زده کونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دلانډنيو موضوعاتو په اړه بحث وکړي او بیا دې د هرې ډلي استازی د خپل بحث پایله خپلو ټولګیوالو ته ووایي:

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

پوښتنې:

- ۱) د آمو په حوزه کې کوم سیندونه دی او له کومو غردونو خخه سر چينه اخلي؟
- ۲) پخوا د آموسیند ترغارو کوم مدنیت راټوکیدلی و او یونانیانو آمو سیند په خه نوم یاداوه؟
- ۳) د آمو د مرسټیالانو نومونه واخلي؟
- ۴) د آموسیند د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسی پوله جوروی؟
- ۵) د بدختان په ولايت کې د کوکچې د سیند اهمیت تشریح کړئ؟

له ټولګي خخه بهر فعالیت:

د آمو د سیند د تاریخي اهمیت، د کوکچې د سیند او د کندز د سیند د اقتصادي اهمیت په هکله خیرنه وکړئ او خپل معلومات په ۱۰ کربنو کې ولیکې او په بل راتلونکي لوست کې له خپلو ټولګیوالو سره خبرې پري وکړئ.

د کابل حوزه



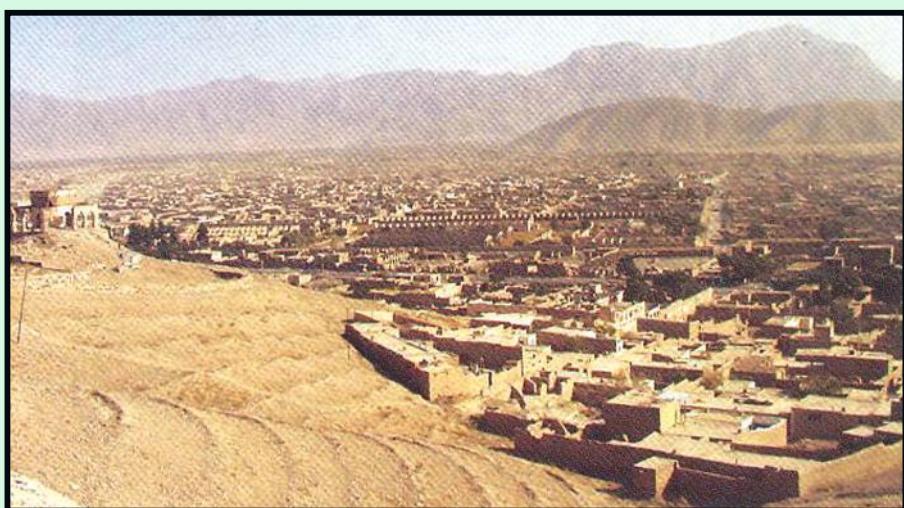
۶۳ انځور: د کابل سیند

د افغانستان د اویو لګولو د حوزو نفشي ته په (۸۵) مخ کې وګوري او د کابل حوزه په کې بنکاره کړئ.

تاسي ويلاي شئ چې د کابل حوزه د اویو له کومو سرچينو خخه پياوري کېږي؟
د کابل حوزه له هغه سيندونو او د هغه له مرستيالانو سره له شمال لوري خخه د هندوکش
د غرونونو لپی ايساره کړي د چې د اليشنگ، الينګار، کونړ، پنجشير او غوريند د سيندونو
سرچينې یې ۳۹۰۰ او ۴۵۰۰ مترو لوروالي خخه دي. په لوپديئخ کې یې د سرچينې دېره
لوړه برخه داونی دره د چې د پغمان د غره په شمال لوپديئخ کې پرته ده، همدا د کابل د
سيند سرچينه جوروی. د کابل د حوزې په سویل په برخه کې د لوګر سیند او د سپین غره
او خوبیانو سېمې دي، خو تورخم یې ختيڅه ساحه جوروی. د دغې حوزې ټول مساحت
۷۵۳۹۰ کيلو متره مربع دي چې ټوله سېمه یې شنه او سبیرازه کړي ده او د کرنیزو فعالیتونو په
پرمختیا او د اویو د بربننا په تولید کې دېر مهم ارزښت لري او په دغه حوزه کې د نفوسود ګن
میشت کيدو لامل شوی. دغه حوزه د افغانستان د اویو د حوزو ۱۲/۵ سلنډ جوروی.
په افغانستان کې دننه د کابل سیند ۳۶۰ کيلو متره او بردوالی لري تورخم ته نژدي د ګوشې په
سبمه کې د هبود له پولو تبرېږي او د ۱۴۰ کيلو متره په واتېن د پښتونخوا په صوبه کې بهېږي،
داتېک په سېمه کې د سند له سیند سره یوځای کېږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه

هم وايي. ددغې حوزې مهم سيندونه دادي:
د کابل سيند:

د دغه سيند سرچينه د پغمان د غره په لوپديع کې د اونۍ غابني له ۳۵۰۰ مترو لوپوالۍ
څخه ده د کابل سيند د قروغ د غره له سویل لوپديع څخه د للندر په تنګي ورځي او بیا د
چهاردهي بشرازې سېمې ته راخې، د کابل بنار د ګذرگاه په سېمې کې یې لوړنې مرستیال
چې د چمچه مست په نوم یادېږي، ورسره یوځای کېږي او بیا د کابل بنار له منځه څخه د
ختیع په لور بهېږي او د شینې او بګرامي په شمال کې د لوګر سيند سره یوځای کېږي. د کابل
سيند تردې څایه پرمیانه او دائمي اویه نه لري، یعنې د اوپي له لوړ پوڅخه وروسته د مني تر
وروستيو پوري وچ وي. دغه سيند د کابل د ناوې له خپروبلو وروسته د خرخې پله له سویل
څخه تېږري په تنګ غاروکې په ډېر ګنديتوب سره څي او د ماھيپر په برخه کې د بريښنا بند
ورباندې جور شوي چې د پسولۍ او ژمي بريښنا تولیدوي. له ماھېر څخه وروسته په یوه لړ
سورلرونکې دره کې بهېږي او د نغلو سېمې ته رسېږي، هلته د پنجشیر له سيند سره چې هغه
سره مخکې د غوريند سيند هم یوځای شوي دي، یوځای کېږي باید داهم ووایو چې غوريند
او پنجشیر سيندونه سره یوځای کېږي. د نغلو په برخه کې د اوپي یو بند ورباندې جور شوي
چې بنه پراخه ساحه یې نیولې او له دغه بند څخه په یوساعت کې ۶۶ زره کيلو واته بريښنا
ترلاسه کېږي. په سروبي کې هم د بريښنا د تولید یونند او فابریکه ورباندې جوره شوې ده چې



۶۴ انځور

په يوه ساعت کې ۲۲ زره کيلو واهه بریښنا تولیدوي. دغه سيند ترسروسي وروسته د وریښمو تنگي ته ورننؤخي له هغه وروسته له سرکوندو بابا، سرخکانو او عزیزخان کڅ خخه تېږدي او د یشنگ او الینګار سیندونه ورسره یوځای کېږي. کله چې د درونټي سېمې ته ورسپري هلته هم یوبند ورباندي جوره شوې چې هم د اویو لګولو یو کانال ورڅخه جلاشوي او هم د بریښنا دتولید یوه فابريکه ورباندي جوره شوې ده. د جلال آباد د بنار په لوپليع کې د سرخود سيند هم ورسره یوځای کېږي. کامې او بهسودته نزدي د دغه سيند وروستي لوی مرستيال، یعنې د کونړ سيند ورسره یوځای کېږي چې له پېښور خخه تر تېږدو وروسته د اټک په سېمه کې له سيند سره یوځای کېږي. له اونۍ درې خخه تراټک پوري د کابل د سيند اوږدوالي ۵۰ کيلومتره بنوډل شوې چې ۳۶۰ کيلو متره پې د افغانستان دنه بهېږي.

د کونړ سيند:

ددغه سيند سرچينه د ختيغ هندوکش په سویل کې د بروغيل غابني دی چې ۴۰۰۰ متره لوړوالی لري. دغه سيند د واخان او یار قند سېمې سره یوځای کوي. د کونړ سيند په پیل کې د خو سیندونو د یوځای کيدو له امله چې له بشي او کينې خوا ورسره یوځای کېږي ورو، ورو لوی اویه اوګړنديتوب پې دېږري.

کله چې د چترال له سېمې تېږري، د چترال د سيند په نوم یادېږي له هغه وروسته بیا لنډي سيند ورسره یوځای کېږي چې له هغه وروسته د کونړ د سيند په نوم یادېږي، کله چې چغه سرای ته رسپري، د پیچ سيند هم ورسره یوځای کېږي، له بشيوې او شګې خخه وروسته کامې ته نزدي له کابل سيند سره یوځای کېږي د دغه سيند له اویو خخه د کرنې او د سېمې دخروبلو پاره کار اخښتل کېږي. دغه سيند د دغه سېمې پرافقليم دېره، د پام وړاغیزه لري.

د تولگي دنه فعالیت:

زده کونکی دې په خودلو وویشل شي، هره ډله دې دلانپنیو موضوعاتو په اره له یو بل سره خبرې اتروې وکړي او پایله دې د تولگي مخې ته ووایې:

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

پونستې:

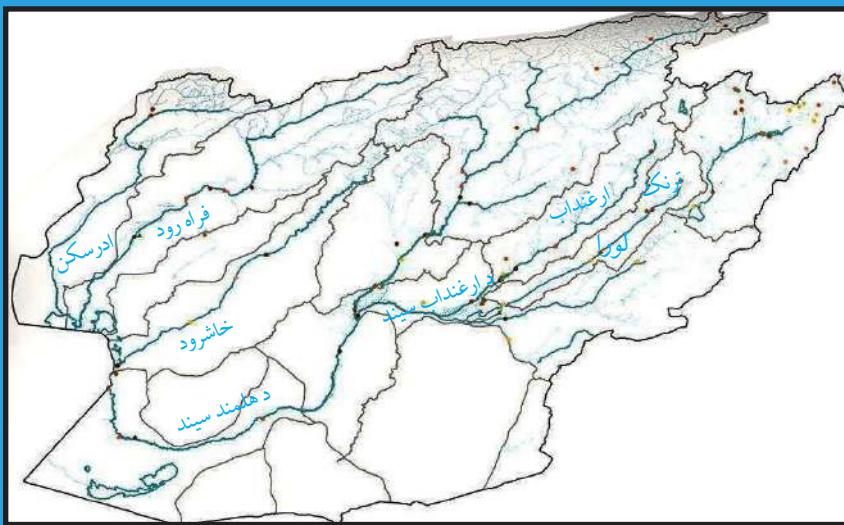
- الف) دسمو جملو په وړاندې د (ص) توری او د ناسمو په وړاندې د (غ) توری ولیکۍ.
۱. د کابل حوزه او مرستیالان بې د شمال له لوري د هندوکش د غرونو لري ایساره کړي ده.
 ۲. د کابل د حوزې ټول پراخواли ۷۵۳۹۰ مربع کيلو متراه دی () .
 ۳. د کابل د سیند او بردوالي د هپواد دنه ۵۶۰ کيلو متراه دی () .
 ۴. د کابل سیند سرچینه د پغمان له لوپدیغ د اونی له غابني خڅه ده چې ۳۵۰۰ متره لوروالي لري () .
 ۵. د کابل سیند د بګراميو د شينې شمال ته له خپل مرستیال، یعنې لوګر له سیند سره یوځای او اویه بې کمېږي () .
 ۶. د بهسودو او کامې په سېمه کې د کابل د سیند یو بل مرستیال، یعنې د پنجشیر سیند ورسره یوځای کېږي () .
 ۷. د کونپر سیند په کوم خای کې له کابل سیند سره یو خای کېږي.

له تولگي خڅه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او دا سې یو جدول جو پکړئ چې په هغه کې د اویو لګولو حوزه، د حوزې مرستیالان او د اویو لګولو پراخواли د لوري له پلوه بنوبل شوی وي.

د حوزې پراخواли	د اړوند حوزې د مرستیالانو نوم	د اویو لګولو د حوزې نوم

د هلمنداو سیستان د اویو اخیستنی سېمه



٦٥ نقشه: د هلمنداو سیستان د اویو لگولو حوزه بنی.

د هپواد د اویو د حوزې نقشه وګوري، د هلمنداو سیستان حوزه په هېټي کې بسکاره کړئ.

- آيا ويلاي شئ چې کوم سيندونه په دغه حوزه کې دي؟

د سیستان او هلمنداو حوزې د هپواد په سویل لوپدیئح کې یوه پراخه ساحه نیولې ده او د

هپواد په سویل لوپدیئح کې د اویو لویه حوزه جوړوي. په دغه حوزه کې لاندېني سیندونه

راخۍ:

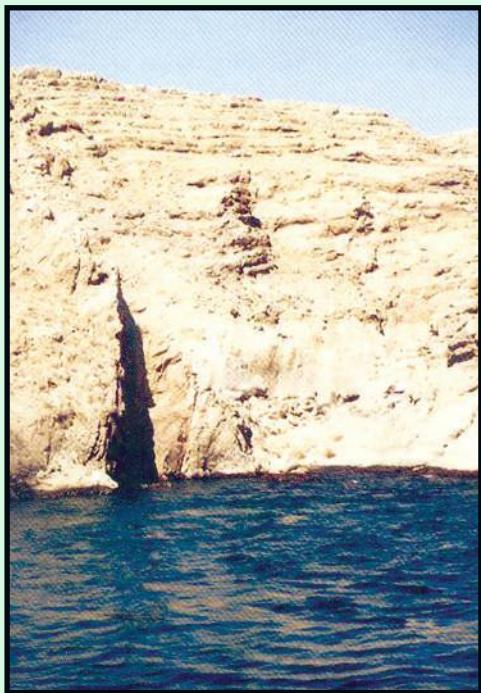
۱. د هلمنداو سیند چې د اویو لگولو ساحه یې 154300 کيلو متره مربع ده، د ټول هپواد د اویو لگولو د حوزې په سلوکې $23,6$ برخه تشکيلوي..

۲. فراه رود چې د اویو لگولو ساحه یې 33000 کيلو متره مربع ده او د ټول هپواد د اویو لگولو د حوزې په سلوکې $4,4$ برخه یې نیولې ده.

۳. ادراسکن سیند چې د اویو لگولو ساحه یې 22000 کيلو متره مربع ده او د اویو لگولو د ټولې حوزې په سلوکې $3,5$ برخې یې نیولې دي.

۴. یو شمېر نورکوچني سیندونه، ولاړې اویه او ډنایونه چې د اویو لگولو ساحه یې 117320 کيلو متره مربع ده، د ټول افغانستان د اویو لگولو په سلوکې $17,8$ برخه یې نیولې ده.

هغه سیندونه چې د هلمنداو سیستان د اویو لگولو په ټولې حوزې پورې مربوطه دي د اویو لگولو ساحه یې 34000 کيلو متره مربع پراخوالی لري چې د ټول هپواد نیمایی مساحت،



۶۶ - انخور: د هلمند سیند او د کجکی بند بشی.

يعنې په سلو کې ۵۱،۸ برخه يې نیولې ده. دغه حوزه د هپواد ترنورو حوزو خخه پراخه ده او ډېرې او به لري چې مشهور سیندونه يې په لنډ ډول معرفې کوو:

د هلمند سیند:

په هپواد کې هلمند يو لوی او ډېر او برد سیند دی چې له پیل خخه تر پای پوري د هپواد دنه بهېږي، داهجه یوازنې سیند دی چې په کرنه کې بنه ګته ورڅخه اخېستل کېږي او د اویو دېربیننا په تولید کې هم ورڅخه کار اخېستل کېږي.

د هلمند د سیند سرچینه د پغمان د غره له شمال لوپدیخو برخو او د اوئني د غابنې یونیم کیلو متراه لوپدیخ خخه ده، وروسته له هغه خخه د ګردن دیوال له سویل خخه تېږۍ او د میدان په لوپدیخه برخه کې د ملايعقوب له غابنې خخه په وتلو سره د باميان د سویل سېمو ته نوخي، د باميان له ولايت خخه په تیريلو سره ارزگان ته رسېږي، خو مرستیالان يې هم ورسره یوځای اومخ په دهراود بهېږي، د کجکي د بند په برخه کې يې سور ډېر پراخېږي او د اویو دېربیننا د تولید لپاره یوه ډېر له زېرمه جوروی، وروسته ترهغه مخ په لشکرګاه بهېږي او په نيمه صحرایي دنسټو کې د درویشانو او چار بر جک په برخو کې د یوې ليندي په پنه را تاوېږي او د نیمروز ولايت د کمال خان په برخه کې مخ په شمال کېږي او د هپواد پولوته نژدې د یوشمېر کې لیچونو په وهلو سره د خلې دلتا په برخه کې په بېلاپلو شاخونو ويسل کېږې د دغه سیند او بردوالی له حاجیګک خخه د زرنج په سویل کې ترکهک بند پوري ۱۴۰۰ کیلو متراه کېږي. د هلمند پورتني برخې زياتره په غرنیو سېمو کې بهېږي نوځکه له اوئني غابنې خخه ترکجکي پوري ډېر ګنډي بهېږي او سورې لړدی، خوله هغه وروسته له



٦٧ انځور

۳۹۰۰ متره لوروالی خخه ۵۰۰ متره لوروالی ته راتېټۍري، په دې توګه له اونی غابني خخه د کهک، ترينډ پوري ددغه سيند په لوروالی کې ۳۳۲۰ متره توپيرلیدل کېږي چې دا انکال د دېروالي له پلوه د پام ورده.

د هلمند د سيند بهير نامنظم دي، له دې امله سرچنې يې په ډېره لوره سېمه کې ده، نوځکه نانديول او نامنظم رژیم لري: له پسرلي خخه د اوږي ترپيل پوري ډېر څاند دي، خوداوري په وروستيو او د مني د موسم په پیل کې يې د اوږو اندازه لښېري، نوځکه يې د اوږو د دېت اندازه په یوه ثانیه کې له ۶۰ مکعب مترو خخه تر ۲۰۰۰ مکعب مترو پوري توپيرلري. ۶۰- ۷۰ سلنډ اویه يې په پسرلي کې بهېږي. هغه ټولې څمکې چې له کجکي خخه کوزې پرتې دي، د هلمند په اوږو خړو بهېږي چې اندازه ۷۰۰۰۰ جریبه کېږي او غوره حاصلات ورخخه ترلاسه کېږي.

د سیستان په هامون کې د هلمند د رسوباتو له امله د دغه سيند دلتا هرکال مخ په لوپدیع پراخه کېږي چې په پایله کې د دغه هامون اویه ټولې مخ په لوپدیع خي او وار په وار له پولو خخه هاخوا زبرمه کېږي، یعنې د هغوله آبریزی یا شرشرې خخه د زرنج خلک ګټه نشي اخېستلای، خود دې پرڅای يې له ایران هپواد خخه د اوږون لیکه کښلې او له ایران خخه اویه په بيه اخلي یعنې له څلوا اوږو خخه قانوني استفاده نشو کولای او دادنه منلو ورده.

هغه یوشمېر نورسیندونه چې د سیستان او هلمند په حوزه کې مخ په سویل لوپدیغ بهېږي
دادي:

ارغنداو، ترنک، ارغستان سیندونه د هلمند د سیند مرستیالان دي او د فراه رود، ادرسكن
خاشرود سیند او د ناور ولاړي اویه هم په دې حوزه کې شاملېږي.

د ټولګي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د متن په کتنه لاندېنيو پوبنتنو ته خواب
ووایي اویليله دې په ټولګي کې ووایي.

- هغه سیندونه چې د سیستان د هامون له حوزې سره یوځای کېږي، د هغونومونه واخلي.

- د هلمند سیند په لنډه توګه راوېښنۍ.

پوبنتني:

له متن خخه په گټه اخيستنې سره سم خواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې د سیستان حوزه:

الف) سویل ختیغ ساحه کې. ب) شمال ختیغ ساحه کې. ج) په سویل لوپدیخه
ساحه کې. د) په شمال لوپدیغ کې ده.

۱. د هلمند د سیند سرچينه چېږي ده اوله کومو سېمو خخه تیرېږي؟

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

له ټولګي خخه بهر فعالیت:

څيرنه وکړئ او روښانه کړئ چې د هغې سېمې خلک ولې له خپلو اویو خخه گټه نشي
اخېستلاي خپل معلومات د روپوت په بنې اړایه کړئ.

د هریرود حوزه



۶۸ - انخور: د هریرود حوزه

د افغانستان د اویو لګولو د حوزو نقشه وګوري، په هغې کې د هریرود د حوزې ساحه بنکاره کړئ. د هریرود د اقتصادي او کرنیز اهمیت په هکله خومره پوهیږي؟ هریرود د افغانستان په شمال لوپدیغ حوزه کې دی، هریرود په دغه حوزه کې د نفوسو د میشت کيلو اوکرنیزو فعالیتونو لامل شوي دي. د اویو لګولو پراخواли یې ۳۹۳۰۰ کيلو متراه مریع او اوپرداوالي یې ۸۵۰ کيلو متراه کېږي.

د هریرود سیند:

هریرود د افغانستان د شمال لوپدیغ یو مهم او لوی سیند دي. له ختيغ خخه د لوپدیغ په لور بهېږي د هریرود لوړنې مرستیال د لعل او سرجنګل او سنګل آب سیندونه دي چې د بابا له غره خخه د چغچران په لور بهېږي، یو بل کوچنۍ سیند د دولت یار په سېمه کې ورسه یوځای کېږي، د تکاب او شلان په نوم مهم مرستیالان یې د ماروه په سېمه کې ورسه یوځای کېږي چې د سیاه کوه له بېلا بلو څورونو خخه را بهېږي. هریرود د هرات د بنار له سویل خخه تېږدی د هرات په ختيغه ساحه کې د کرخ سیند له بنې لورې خخه ورسه یوځای کېږي، دغه د سفید کوه له څورونو په تېره بیا د هغه له سویلې اړخونواو د سبزک له بند خخه



د هریرود سیند د سیاه کوه اوسفید کوه د ډغونو ترمنځ په منظم ډول د لوپدیع په لوري بهېږي
 له خپلې سرچینې خخه د کوهستان ترسېمې پوري ۵۶۰ د کيلو متنه په واتن له سفید کوه
 او سیاه کوه سره په موازي توګه روان دی، په دغه سېمې کې یوځه جیولوجیکی کړلیچونه
 موجود دي، د کوهستان له سېمې وروسته د شمال په لوري کېږي او د ذوالفقار ترسېمې
 پوري ۹۵ کيلومتره واتن باندي بهېږي چې د ذوالفقار له سېمې خخه په تیرېدو سره د
 ترکمنستان او ایران ګلپو پولوته رسپېري. دغه سیند د سرخس ترسېمې پوري د ایران او
 ترکمنستان ګله پوله ده، وروسته له دغې سېمې خخه د شمال لوپدیع خواته کېږي او د
 ترکمنستان په شګلنو دینتو کې نوځي.

هریرود پرته له دې چې لوري اقتصادي او کرنیز ارزښت لري، سیاسي اهمیت هم لري،
 دا خکه چې دغه سیند د اسلام کلا له شمال خخه تر ذوالفقار پوري د افغانستان او ایران
 سیاسي پوله اوییلا له ذوالفقار خخه ترسخس پوري د ترکمنستان او ایران ترمنځ سیاسي پوله
 ده. هریرود تر اوې پوري په بشپړه غرنۍ سېمې کې بهېږي. د دغه سیند ترغابو د حبواتو
 کړل امکان لري او د خړخایونو په توګه ورڅخه کار اخپستل کېږي. تر اویی خخه وروسته
 په تیره بیا د ماروو سېمې بنه پراخه ده، په همدغه خای کې د تګاب اوشلان اویه هم هریرود
 له سیند خخه د استفادې امکانات پراخېږي، په هرات کې د کرنې د بنه والی لامل دي. هغه
 یو شمېر د اویو بندونه او کانالونه او د سلما بند چې جورشوي دي دغه سېمې پرې بشپړازه
 او سمسور شوي دي.

د مرغاب سيند:

د مرغاب د سيند سرچينه د حصار د غره له ۲۵۰۰ لوروالي خخه د او د ۴۵۰ کيلومترو په اوبردوالی په افغانستان کې بهېري . د هغه د اويو لگولو د حوزې پراخوالی ۳۴۵۰ کيلومتره مربع دی چې د ټول هېواد د اويو لگولو د حوزې په سلوکې ۵/۶ برخې جورپوي . د دغه سيند اوبردوالی ۸۰۰ کيلومتره دی. د مرغاب سيند ډېر مرستيالان لري چې مشهوري په قوديان او خرييد دي چې د جوند په سېمې کې سره يوځای او د مرغاب له سيند سره ګېږي .

د مرغاب سيند تر ماري چاق پوري په اوواره حمکه کې بهېري، دکرنیزې استفادې لپاره مساعدبلل کېږي، خو په څینو سېموموکې په د زيات لوروالي له امله داویو ګړنديتوب زيات وي، نو خکه ورڅخه ګټه نشي اخېستل کیدا.

کله چې د مرغاب سيند د بالا مرغاب له سېمې خخه تېرشي، د شمال لوپدیع خواته تاوېري د ۳۰ کيلومترو په واپن د افغانستان او ترکمنستان تر منځ پوله جورپوي. وروسته مروې ته رسېږي او د تخته بازار په سېمې کې له خپل لوی مرستيال یعنې دکاشان (کوشان) له سيند سره يوځای کېږي . کشک د سفيد کوه د غره له شمالي خورونو خخه را پیل او د شمال په لوري بهېري، د کشک له سېمې خخه پورته د کشک له سيند سره يوځای کېږي، په دي سېمې کې د کشک د سيند په نامه يادېږي او د ترکمنستان په خاوره کې د مرغاب له سيند سره يوځای کېږي د پنځدي د سېمې له بنیازه کولو وروسته د قره قرم په برخه کې یوه لویه دلنا جورپوي او د سېمې په شګوکې ننوځي .

دېولگي دنه فعالیت :



زده کوونکي دې په ډلو ووبشن شي، هره ډله دې د لوست د مهموٽکوپه هکله په خپلو کې بحث وکړي او بیا دې د هرې ډلي استازی د خبرو پایله د تولگي مخې ته ووایي.

پوښتني:



له متن خخه په ګټو اخيستو سره سم څوابونه په نښه کړئ .

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

۲- د هریرود د اویو لګولو توله برخه:
الف) ۳۶۵۰۰ ب) ۴۸۶۰۰ ج) ۲۲۳۰۰ د) ۳۹۳۰۰ مربع کیلومتره پراخواли لري.

۳- د هریرود لومنې مرستیال:
الف تګاب اوشلان ب) لعل اوسرجنګل ج) کرخ سیند) د) یو هم نه دی
شرحه یې کړئ:

۱. د هریرود سیند سرچینه خومره لوړه ده؟

۲. هریرود وروسته تر تګاب او شلان خخه مخ په کوم لوري بهېږي؟

۳. هریرود د کومو هپوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

۴. له هریرود خخه کوم ډول اقتصادي ګهه اخېستل کېږي؟

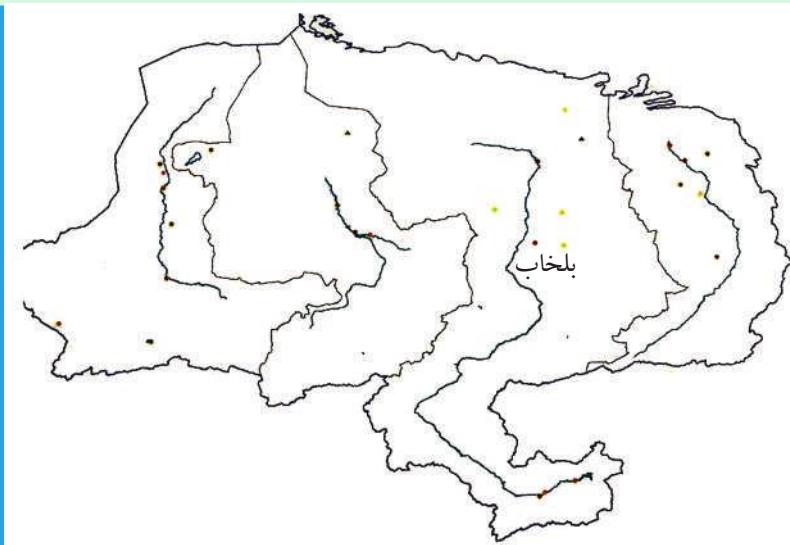
۵. د مرغاب سیند د اقتصادي ارزښت په هکله معلومات ورکړئ.

له تولگي خخه بهر فعالیت:



څېرنه وکړئ او د خپل تولگي د جغرافيې د کتاب د متن او یو شمېر نورو مأخذونو په کتنې سره د هپواد د اویو لګولو حوزو په اړه په پرتلیزه توګه خپل معلومات راټول او په راتلونکي کې یې د راپور په بنه وړاندې کړئ.

و- تړلې حوزې



٧٠ انځور: د تړلو سېمو انځور شئي

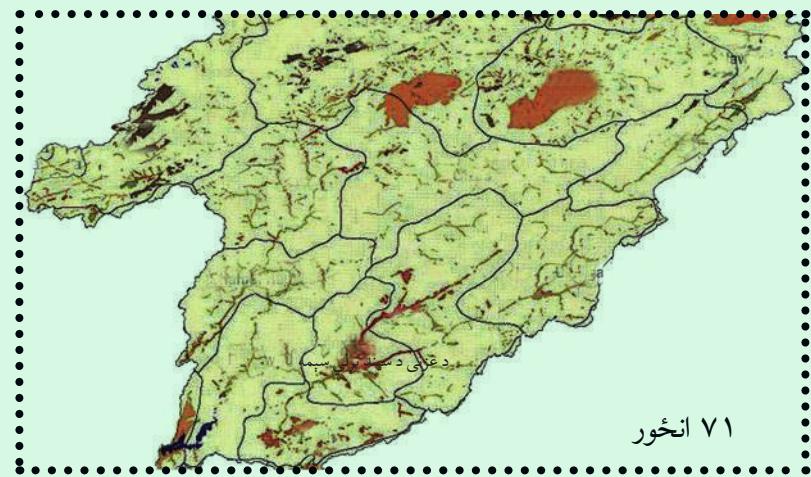
د هېواد د اویو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، تړلې حوزې بنکاره کوي. آیا پوهېږئ چې کومو اویو ته تړلې حوزې ویل کېږي؟

په افغانستان کې ځینې هغه سیندونه چې له لوړو غرنيو برخو خخه پیل کېږي، خو د هغوي بهير په یوه تړلې تګلاره کې ايسارېږي او ده بېواد له نورو سیندونو سره یوځای کېږي، دغه ډول سیندونه د تړلې حوزې په نوم یادېږي. د بېلګې په توګه د غزنې سیند، د بلخاب سیند، د قیصار، سمنگان او اندخوی سیندونه دي دا دی اوس له دغو ځینو سیندونو خخه په لنډه توګه یادونه کېږي:

د غزنې سیند:

سرچينه یې د غزنې په شمال کې له ۵۵ کيلو متراه واقن او ۴۰۰۰ متراه لوړوالی خخه ده. له سرچې په خخه تر غزنې پوري له سوسنګ، جغنو، شش ګاو او خواجه عمرۍ سېمو خخه تېړېږي او بیاد غزنې له ختیئ خخه تر تېږيدو وروسته مخ په سوبیل بهېږي، کله چې ددیلې له شمال خخه تېر شي د غزنې ولاړو اویو ته رسېږي. اوږدوالی یې له سرچې په خخه تریای پوري ۱۹۵ کيلومتره دی او د اویو لګولو د حوزې پراخوالی یې ۱۲۳۷۰ کيلو متراه مربع دی. د غزنې د بنار ۱۸ کيلو متراه شمال لوري ته د ۳۵ متراه په لوړوالی یو بند ورته جورې شوی چې د سلطان بند په نوم یادېږي. دغه بند پخوا د سلطان محمود غزنوي پرمهاں ۳۵ متراه په لوړوالی جورې شوی چې له ۲۰ خخه تر ۲۵ ميليونونو مکعب متراه پوري د

٧١ انځور

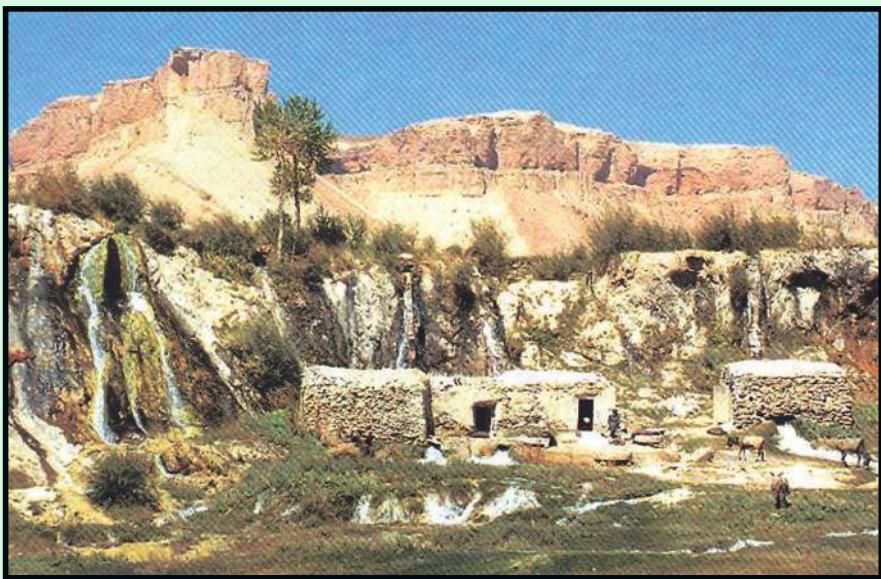


اویو ذخیره یې درلوده. په عمومي توګه به د سیلاوونو اویه په هغه کې زبرمه کېدې او په تول کال کې به یې له اویو خخه د کرنې لپاره کاراخښتل کیده. د غزنی د سیند لوی مرستیال د جلګې سیند دی چې د غزنی د سیند اویه دوه څله زیاتوی. د دغه سیند سرچینه د بهسودو لورې برخې دی. په دغه سیند باندې په ۱۳۳۱ لمریز کال کې یو آبگردان بند جورشوی و چې ۱۲۵ میلیونو متر مکعبو په اندازه اویه پکې زبرمه کېږي او د خپل شاوخوا سېمو کرنيزې څمکې خپروبوی.

بلغ آب:

د اهم یو تپلی سیند دی چې اویه یې ترا آموسیند پوري نشي رسپدلاي. د دغه سیند مرستیالان د دایمیرداد سیند، د بند امير سیند او د امرخ سیند دی چې لومړي د بلخ په لورې بهېږي او وروسته تر دې بیا د سیند د چاربولک او آقچې خوانه حې، د آقچې په سویل کې یې اویه د خانقا د بنتو کې ننوخي.

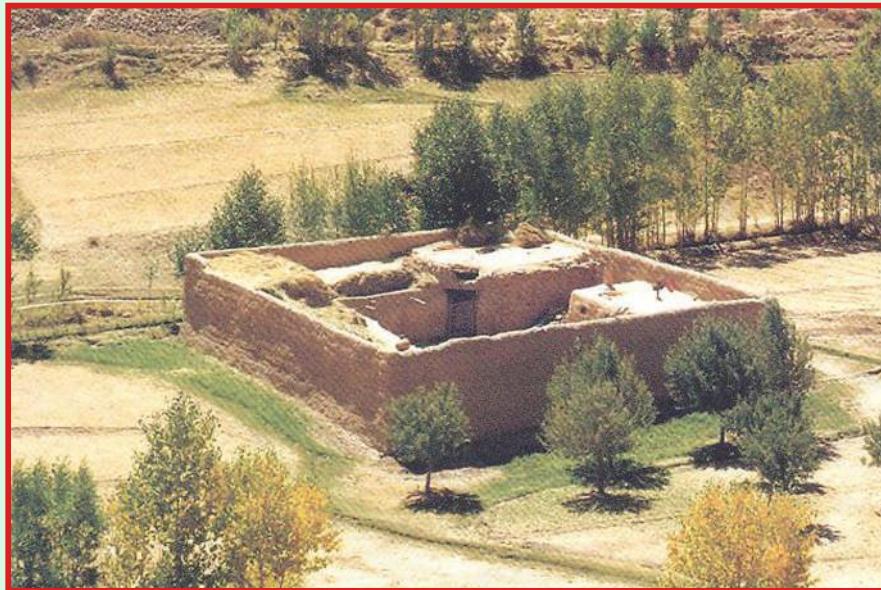
دغه سیند د اريابانو په تاريخ کې ډېر اهمیت درلود، دا حکم چې د هغه شاوخوا سېمې د لرغونی تمدن مهم مرکزونه وو چې له ۲۵۲۰ مربع کيلو مترو خخه یې زیاته ساحه نیولې ده. آريابانو د څمکو د خروپولو په خاطر ۱۸ لوپې او کوچنۍ وبالې جورې او تنظیم کړې وي چې له هغه خخه بنه پوره حاصلات ترلاسه کېدل. دغه وبالې په لاندې توګه وي: نهرشاهي، نهربلخ، نهرارغنداب، نهرسیدآباد او نوري، دغه پولو وبالو مزار شريف او د هغه شاوخوا څمکې بشيرازه او شنې کړې وي، خو اوس یې زیاتره اویه نه لري.



۷۲- انځور: د هیبت او امير بند د بلخاب دویمه سرچينه

د قیصار سیند:

دغه سیند د خو هغه کوچنيو درو د او بوله یوځای کيدو خخه رامینځته شوي چې سرچينه



۷۳ انځور

پې د ترکستان د تیریند د شمال لوري خورونه دي، له ميمني خخه په تېريلو، دولت آباد ته نزدي له قيصار سيند سره يوځای کېږي. تردغې سېمې پوري د انڌو د سيند په نوم يادېږي. د قيصار اویه زياته وخت د سيلاو بهه لري، په تېره بیا په پسرلي کې پې اویه دېبرېري او اویه یې بنار ته رسېږي او هلته په شګلنو دښتو کې ننوځي.
ددغو سيندونو اویه په پسرلي کې زيات اقتصادي اهميت لري، داځکه چې پسرلني بارانونه د هغه خای للمي ځمکي خړوښي، د بزرگانو د ځمکو حاصلات لوروسي او د غلو دانو له پلوه د خلکو اړتیاوې پوره کوي.

د ټولکي دنه فعالیت:

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

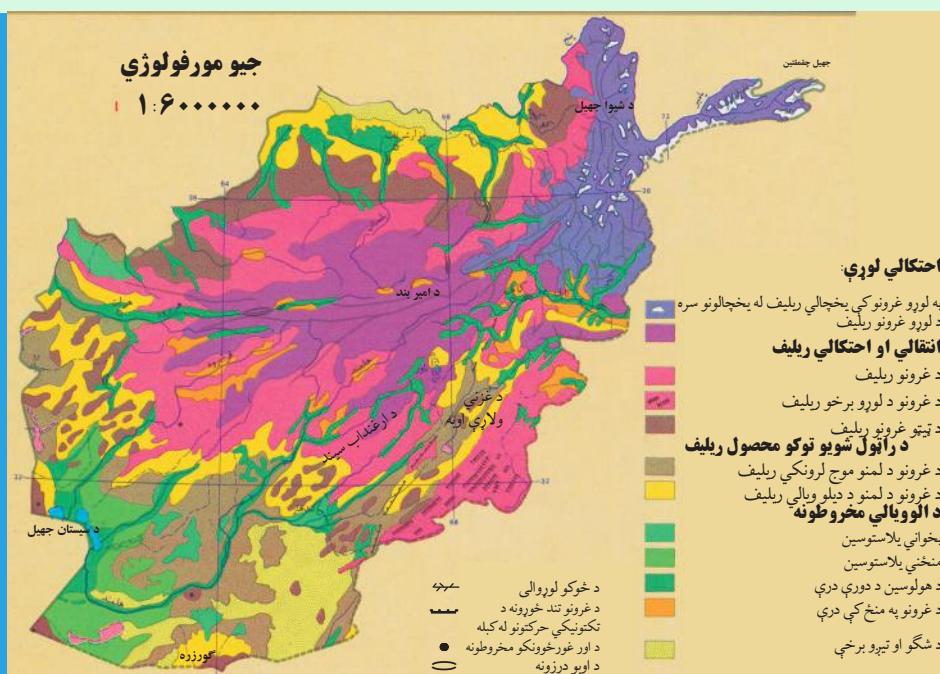
پوښتنې:

۱. د افغانستان د ترلو حوزو د سيندونو نومونه واخلي؟
۲. د غزنې سيند له کومو سېمو خخه تېبرېري؟
۳. د سلطان بند پرکوم سيند باندې جورشوي او ظرفیت پې خومره دي؟
۴. د بلخ آب د ويالو نومونه خه دي؟
۵. د قيصار د سيند سرچينه چېږي ده او د کوم بشار په دښتو کې ننوځي؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

له کتابتون او نورو منابعو په ګې اڅښتو د غزنې او د بلخ د سيند د تاریخي ارزښت او همدارنګه د قيصار، د سيند د اقتصادي اهميت په هکله معلومات را ټول او په خوکربنو کې پې وليکي.

د افغانستان نامتو جهیلو نه



٧٤) انځور: د هېواد د سمندرنو او جهیلو نو د جورښت سېمې.

تاسي کولای شئ چې د هېواد د جهیلو نو د خوبېلکو نومونه واخلئ؟

(٧٤) نقشې ته وګورئ، د افغانستان ولاړې اویه او جهیلو نه بنکاره کوي. د ولاړ اویو په هکله پوهه چې د جغرافيې په علم کې ورته جهیل ویل کېږي، له طبیعې او حیاتې پلوه ډېر اهمیت لري. مورډ پوهېږو چې د جهیلو نو اویه تروې، ترڅې او یا هم بنه خوند نه لري، دا هغه اویه دي چې د ځمکې ژور خایونه یې ډک کړي دي.

افغانستان د خپل توپوگرافیکي جورښت له مخې په ځینې خایونو کې ترڅې حوزې لري چې د جهیلو نو د رامنځته کیدو سبب شوي دي، د اویو د اندازې له مخې کوچني وي، خو په ځینو خایونو کې د باطلاق يا جبه زارو ځمکو په بنه وي، په غرنېو سېمې کې جهیلو نه دکنګلونو له ویلې کیدو خخه ډکېږي، ځینې نور په اوړو او لړو لورو سېمې کې دسېمې یېزو سیندنو نه اویو خخه ډکېږي چې بېلاړل نومونه لري، لکه هامون، کول، ولاړې اویه جهیل اوونر.

د سیستان هامون:

د سیستان هامون له لاندېنیو هامونونو خخه جورېشوي دی: د هلمند هامون، صابري هامون، پوزک هامون چې دا ټول د افغانستان په سویل لوپدیخه برخه کې د نیمروز په ولايت کې دی چې د سېمه ییزو سیندونو له اویو خخه یې یو لوی جهيل جورکړي دی. د دغه جهيل ساحل د سیندونو د اویو د زیاتوالی او کموالي له مخې توپیر مومني، کله ډېر پراخ شي، خوھینې وخت د وچکالۍ له امله کوچنی کېږي.

د پوزک هامون:

۲۴ کیلو متراهه سور لري. خاشرود او خسپاس سیند همدي هامون ته ورخي.
صابري هامون:

۵۸۳ کیلو متراهه مربع پراخوالی لري چې د سیستان د هامون ترپولو بشكتنى برخه ده، د فراه رواد او د هاروت د سیندونو اویه همدلته راټولپري.
صابري هامون هم لکه د پوزک د هامون په شان په ټول کال کې اویه لري، څکه چې ژور دی او د شاوخوا سبمو ترڅمکې لاندې د اویو زبرمې هم دلته نفوذکوي چې ددغو دواړو هامونونو اویه زیاتوي.

دغ نمدي او د نمکسار کولونه (ولادي او بهه):

د هپواد په لوپدیخ کې د ایران او افغانستان په پوله باندې دوه ډنډونه دی چې ډېره مالګه لري. د مالګې د زیاتوالی لامل یې دا دی چې په صحرائي ځمکو کې د اویو بپراس ډېر زيات وي.

دغ نمدي د ایران پولې ته نېډې، د فراه په لوپدیخ کې او د نمکسار کول د هرات په لوپدیخ کې دی. دغه دواړه سېمې بشپړې صحرائي ځانګړتیاوي لري. ددغ نمدي پراخوالی ۴۴۰ کیلومتره مربع دی. د نمکسار کول د مالګې د تولید له پلوه د تالقانو د مالګې له کان سره سیالي کولای شي.

گود زره:

گود زره د افغانی سیستان په حوزه کې د هلمنند د هامون د سویل خواته ده. دغه جهیل د هلمنند د هامون د اویو د زیاتوالی له امله د هغود اضافي اویو له را ټولپدو خخه جورپېري. همدارنګه هغه یوشمېر سیندونه چې د چګکایي له غره خخه راخې هم همدله رارسېري، خوکله چې د اورښت موسم پای ته رسېري او د شاوخوا سیندونو اویه لږې شي، د دغه جهیل اویه هم لږې او د یوه کوچنۍ ډنډ بنه ځانته غوره کوي. دغه جهیل اویه تروي دي. د سمندر له کچې خخه یې لوړوالی ۴۵۶ متره دي.

د ناور د دښتی ولاړې اوې:

دغو اویو د غزنی په لوپدیڅ کې ۶۰۰ مربع کيلو متره ساحه نیولې ده چې د غزنی له بنار خخه ۵۵ کيلو متره واتېن لري او د سمندر له مخ خخه یې لوړوالی ۳۱۱۵ متره دي.

د غزنی ولاړې اوې:

د غزنی سویل لوري ته د ۱۲۸ کيلو مترو په واتېن یو کوچنۍ جهیل دی چې د غزنی د سیند اویه پکې تویېري.

د امير بند:

یوشمېر هغه جهیلونه دی چې یو په بل پسې واقع دي. دغه بند د باباغره شمال ته په ۲۹۱۶ متره لوړوالی کې په آهکي (بنوره یې) خمکه کې رامنځته شوي دي چې د غرنیو سېمو اویه پکې جذب شوي دي. د بند له خولې خخه د اویو بهير له کلسلېم کاربونیت اوینورې سره یو خائی اوبلنو شیدو ته ورته رنګ غوره کوي. ئینې دغه طبیعي بندونه چې د کوچنیو سېمه ییزو جهیلونه خرګندوی دی، د ډېر زوروالی له امله په آې او نیلي رنګ بنکاري

چې ډېرې بنکلې منظريې پې جورې کړي او هر یو پې جلا جلا نومونه لري، لکه: پنیرند، د هيست بند، قمبر، غلامان، پودينه جداسل، او د ذوالفقار بند چې اوس وچ دي. دغه ټول بندونه یو خای د امير بند په نوم یادېږي. دغه بند له توريستي پلوه ډېر اهميت لري، اوس د ملي پارک په توګه پېژندل شوی دی او د ګرځندوبانو لپاره پې یوه بنکلې او د ليدو ورساحه جوره کړي ۵.

زركول جهيل:

دغه جهيل د زرقول په نوم هم یادېږي، د افغانستان او تاجکستان تر منځ د پامير په لوړو برخوکې موقعیت لري. د سیاسي څانګړتیاولو له مخې د پولې د کربنې او د فزيکي ارزښت له مخې څانګړۍ ارزښت لري.

د پامير او د آمو د سیندونو سرچينه له همدې څایه پیل کېږي، شمالی ساحه پې شپږ کیلومتره او سویلي ساحه پې لس کیلو متراه او بدواли لري، سور پې خلور کیلومتره دی. د زرکول جهيل د غرنیو سېمو د کنګلونو د ویلي شویو او یو د زېرمه کیدو ډېره بنه حوزه ده. په داسې حال کې چې د زرکول شاوخوا ۶۰۰۰ متره لوړوالي لري، ددغه لوړوالي له امله د هغې ساحې او به د قرغز د خلکو د مالداري لپاره ډېربنه خړ څایونه جورووي.

چقمقین جهيل:

دغه جهيل هم په پامير کې دی او د واخان د سیند سرچينه ده. شپانه او د سېمې ګاروانونه د چقمقین له غارو خخه تېږې او واخجیر غابني ته رسېږي چې دغه سېمې ددوی د تګ راتګ لاره جورووي. له ختيئ خخه تر لوېدیع پوري پې او بدواли ۱۷ کیلو متراه او سورې ۲،۵ کیلو متراه دی. ددغه جهيل غارې او شاوخوا خمکې د قرغز په لمنو کې د خارووو لپاره ډېر غوره د خړ څایونه جورووي.



۷۵ انځور

شیوا جهیل:

د دغه جهیل د بدخشان د شغنان په سېمه کې دی. د دغه جهیل اویه د شاوخوا سېمو د کوچنيو سيندونو له راټولیدو خخه رامنخته کېږي. دا یوه کوچنی ژوره حوزه ده چې له اویو خخه ډکه ده او اویه یې رنې دی چې په ژمی کې دیخنی له امله کنګل کېږي.

د دغه جهیل د توریزم او ګرځندوی له پلوه ډېر اهمیت لري. له دې امله چې په ډېره لوړه سېمه کې دی، نوځکه یې اویه ډېرې یېخې دی. د دغه جهیل اویه یوازې د اورې په درو میاشتو کې نه کنګل کېږي، خو د پسلی د منی او ژمی په میاشتو کې تل کنګل وي. د سمندر له کچې خخه یې لوړوالی ۳۰۵۰ متره، اوږدوالی یې ۱۱ کيلو متنه او سورې ۱۱ کيلومتره دی چې په دې توګه یو یېخچالي جهیل شمېرل کېږي.

د تولگي دنه فعالیت:

زده کونکی دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د متن له مخې د افغانستان د جهیلونو او تړو حوزو په هکله په خپل منځ کې سره خبرې اترې وکړي او یوکس دې پایله دې د تولګي ترمهځي ووایي.

پوښتني:

له متن خخه په ګټې اخیستنې سره سم څواب په نښه کړئ!

۱) د سیستان هامون په:

الف) د هېواد په شمال لوپدیع کې. ب) د هېواد په سویل ختیع کې. ج) د هېواد په سویل لوپدیع کې. د) په یوه کې هم نه دي.

۲) کوم هامون دکال په اوردو کې د ایمي اویه لري؟

الف) د هلمند هامون. ب) د ګود زېږي هامون. ج) صابري هامون. د) یوهم نه.

۳) د نمکسار کول کوم ولايت کې دي:

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

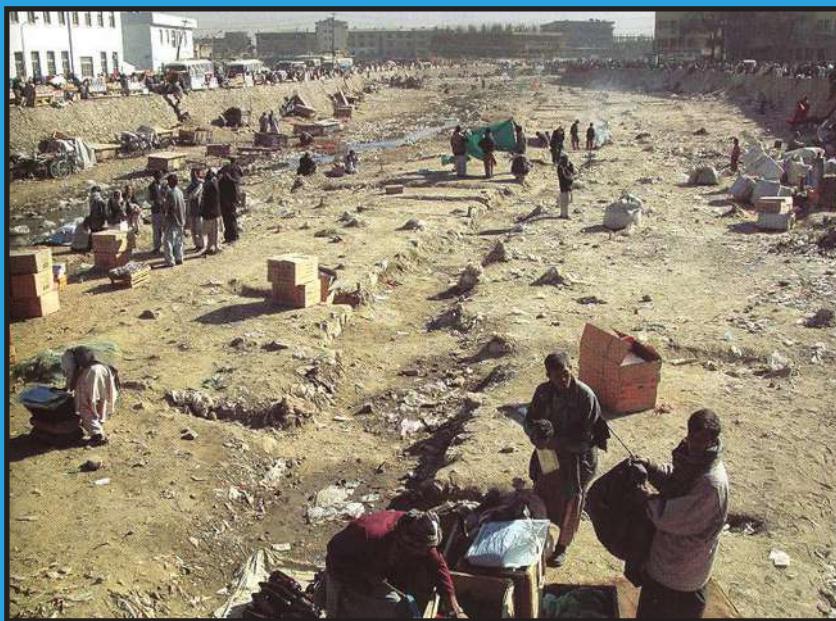
۴) د کوم جهیل اویه په بشپړ ډول مالګینې او د خارویو د خبیلو نه دي.

الف) بند امير. ب) د غزنی ولارې اویه. ج) دناور د دستې جهیل د) د چقمقتن جهیل.

له تولګي خخه بهر فعالیت:

د افغانستان پرسپینه نقشه باندې د هېواد د جهیلونو نومونه د هغو په ځانګړو خایونو کې په نښه او په افغانستان کې د جهیلونو د اهمیت په اړه له نورو اخچونو خخه هم معلومات راټول او په بل لوست کې د خپلو تولګیوالو مخې ته ووایاست.

وچکالی او د اویو کمنست



۶ انخوروچکالی او د کابل په سیند کې د اویو کموالی

تاسې پوهیرئ چې وچکالی خه وخت پیښېږي؟

د اوربنت له منځنې حد خخه په یوه کال کې لبر او رښت او له اقلیمي پلوه په یوه سېمه کې د وچوبې زیاتیدل وچکالی بلل کېږي. په بله وينا: د اویو هغه کمنست او د اوربنت لړوالی چې د انسان، خارويو او نباتاتو د اړتیا وړ اویه برابري نه شي او د ایکو سیستم انډول له منځه ولاړشي وچکالی بلل کېږي.

وچکالی یوه طبیعی او پیچلې بنکارنده د چې کیدای شي په هردول اقلیم، لکه وچ، لنده بل لرونکي، حاره او آن دا چې کیدای شي قطبونو ته نژدي اقلیم کې ترستړګو شي. د اویو کمنست د یوې سېمې د موجوداتو پر ژوند باندې ډېږي د پام وړ اغیزې لري. دغه اغیزې په تیره بیا په وچو او نيمه وچو سېمو، یعنې په هغو څایلونو کې چې له خاورې خخه د اویو د لازیات براس لامل کېږي، په داسې حالت کې د نباتاتو وده او پراختیا له ډېرو ستونزو سره مخامنځ کېږي، د څمکې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شپیدو او د باد په واسطه د خاورو د له منځه تګ لامل کېږي او پاتې اویه ککړې او

اندازه یې کمپري.

ددغه حالت ناوره اغیزې د ځمکې په کري باندي ډېر زيات خطرونه اوستونزې لري چې
نه جبران کيدونکي دي.

د وچکالي څينې ځانګړ تياوې دادي:

- د مينځلو لپاره د اويو دكمبنت له امله خلک له ستونزو سره مخامنځ کپري.
- خاورې له منځه ئې.

- د کرنیزو تولیداتو اندازه ډېره کمپري.

- د بریښنا د تولید له امله د بندونو د اويو زپرمې کمپري، د بریښنا تولید هم کم او بنایي
اوېه په برخو ووبېشل شي.

- ډېره وچکالي په ځنګلونوکې د اور لګیدنې لامل هم کپري.

وچکالي په خو پړاونوکې د لاندېنيو ځانګړنو له مخې ارزولاي شو:

۱- د هوا وچوالى، د خورو او خښاک کمبنت او د ټولې د خلکو روغتیا يې ستونزو
سره یوځای د خښلو د اويو کمبنت.

۲- د لومړنيو خوراکي توکو د شتوالى په هکله د ډاډ له منځه تمل.

۳- د خښلو اويو پسې ډېرو لري ځایونو ته تلل چې د زړو او کمزورو خلکو او ماشومانو
د روغتیا د خرابي لامل کپري.

۴. په کرونډوکې د غذايي توکو او په باغونوکې د میوو نشتولى، د پاکو اويو کمبنت او د
اويو ککرتیا.

۵. د ناروغيو زیاتیدل او د ماشومانو او لویانو د مرینې د زیاتیدو خطر.

۶. د اضطرار کلک حالت، د خوراکي توکيو نشتولى او په عمومي توګه د اويو
کمبنت.

۷. د ناروغيو د پراخوالى د پام وړ زیاتولى، د ماشومانو او لویانو حتمي مرینې .

دغه ارزیابی د GIS په شبکه کې درج ده او په بېلاپلوا سېموکې د وچکالي د ثبیت د

بنست معيار گنيل شوي ده. له دي پرته يوشمېر نور ضمني عوامل هم په وچکالي کې د پام وردي چې هغه دادي:

- په بنارونو کې تريوپ اندازې پوري د خوراکي توکو کمبنت نه ترسنگو کېږي، خو په کليوالۍ سېمو کې خلک د اويو او خوراکي توکو له کمبنت سره مخامخ وي.
- د اويو په بندونو کې د اويو د کميته له امله په بنارونو کې د بربننا کمبنت وي، بربننا په خنډ، خنډ فعاله وي او د دې ترڅنګ وچکالي ګن شمېر اقتصادي ستونزې هم لري.

د ځمکې د تودو خې د زياتيدو لاملونه چې له وچکالي سره اړیکې لري:

- د لمد د تودو ټاپيو د خايونو د بدلون له امله د تودو خې زياتيدل.
- فعال او رغور خونکي.
- تاوده شيان او براسونه.
- د تودو اويو چينې.
- د استوا په کربنه او استوا لاندې د لمد د وړانګو عمودي لګيدل.
- د شګلنو سېمو وچه او توده هوا.
- د ځمکې پرمخ د شنه فرش له منځه تلل او په خړخايونو کې د خارويو ډېر زيات خرول.
- د سمندرونو د اويو کلنۍ براس.
- د ګلخانه یې ګازونو رامنځته کېدل اوډ اوژون د طبقي له منځه تګ چې د ځمکې د تودو خې لامل کېږي.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، لوړۍ ډله دې د چکالۍ د ناورو اغیزو په هکله، دویمه ډله دې د چکالۍ د پراوونو او درېمه ډله د هغو عواملو په هکله چې د چکالۍ لامل کېږي، یو له بل سره خبرې اترې وکړي، او یو کس دې پایله ټولګیوالو ته ووایي.

پونستې:

۱. د اویو کمبنت او چکالۍ خه ته وایي؟
 ۲. چکالۍ په کومو اقلیمي سېمو کې ډېره لیدل کېږي؟
 ۳. په افغانستان کې چکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړي؟
- له متن خخه په گټه اخیستو د سمو جملو په وړاندې (د ص) توری او د ناسمو په وړاندې (د غ) توری کېږدي.
۱. د چکالۍ له امله د بربننا په بندونو کې د بشارونو په روښانه کولو کې ستونزې راپیداکېږي () .
 ۲. د لمړ د خپریدونکي انرژۍ د شدت له امله د اویو د کمبنت او د چکالۍ د پیښیدو له پلوه استوایي سېمې زیانمنې کېږي () .
 ۳. چکالۍ د بېلاپېلو ناروغیو او د لویانو او ماشومانو د مرینې لامل نه کېږي () .

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

څیرنه وکړي: کتابتون اونورو سرچینوته په مراجعې سره پیداکړئ چې اوسل په نړۍ کې د اویو پرس خومره شخړې شته او د دغو شخړو د حل لپاره باید خه وشي؟
یوراپور جوړ کړئ او په راتلونکي لوست کې خپل بنوونکي او ټولګیوالو سره په ګډه ورباندې خبرې وکړئ.

څلورم خپرکی د ژوند چاپیریال

پدې خپرکي کې لولو:

- طبیعی چاپیریال،
- د وحشی ژویو ساتنه،
- د اویو، خاوری او هوا ساتنه،
- د بنار د هوا ککرتیا،
- د زړو عراده جا تو ډپروالی،
- د سرکونو او کوڅو خرابی.

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

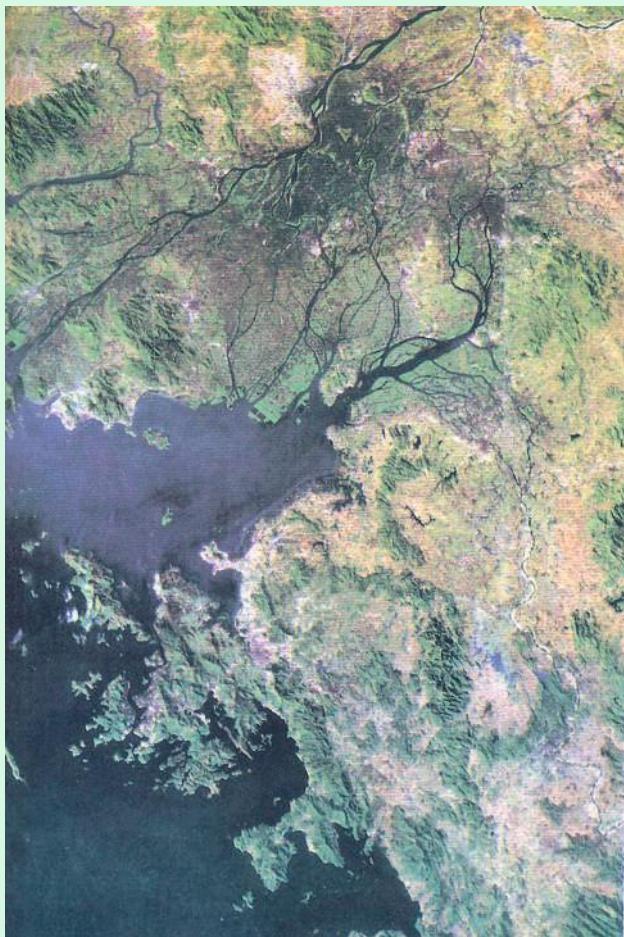
- د ژوند چاپیریال تعریف کړای شي،
- د ځنګلونو د ساتني لارې چارې به زده کړای شي،
- د بوټو او خړ ځایونو ګتني به ويژني،
- د وحشی ژویو د ساتني لارې به زده کړي،
- د هوا د کړوالې علتونه به ويژني،
- د بنار او کوڅو د ګرد او خاوری په تاوانونو، پوه شي.

له گرانو زده کونونکو خخه هيله کېرىي چې د دې خېركىي په لوستلو سره لاندى
مهارتونو ته لاس رسى و مومى.

- له طبىعى چاپىر يال خخه بنه گەپه و اخىستلاى شي.

- د بوتو او خېلىيونو گەپتى توپىش كېرىي شى.

- و كولاي شي چې كور او كوشە پاك و ساتى.



د ژوند چاپېریال د بیولوژیکي فزیکي او ټولنیزو بنکارندو ټولگه د، چې یوبل سره متقابلي او تړلې اړیکې لري او په ټولنیزه توګه کې د انسانانو پر ژوند اغیزه لري.

د ژوند سالم او روغ چاپېریال د اقتصادي او ټولنیز دوامدار او قینګ پرمختګ شرایط برابروي، دا یوه پراخه او هر اړخیزه اصطلاح ده.

يا په بله وينا: انسان او ده ځوا له اقليمي او ټولنیزو شرایطو سره یوځای او یوپریل د هغو ټولو اغېزې د ژوند چاپېریال بلل کېږي. به دې توګه د ژوند چاپېریال د ژونديو او نا ژونديو عناصر و

۷۷ انځور: طبیعی چاپېریال د کرنې سېمه، هایدروگرافی غرونه او د مدیترانې سمندرګي یو برخه خرگندوي

يو جوړښت او مجموعه د انسان ددغه ترکیب یوه نه جلاکیدونکې برخه ده. او د خپل ژوند د دوام لپاره ورته اړتیا لري.

د انسانانو یوه مهمه دنده له کړټیا او ناپاکيو خخه د ژوند د چاپېریال ساتل دي. ټول هغه خه چې زموږ شاوخوا کې دی «چاپېریال» جوړوی. په چاپېریال کې ټول دوه ډوله عناصر ليدل کېږي. یوې حیاتي يا ژوندي عناصردي، لکه انسانان، ژوي، وني- بوتي او ذره بیني کوچني ژوندي شیان دویم یې نائزوندي شیان دي لکه اووه، تېږي، خاوره او هوا. باید ووبل شې چې الله^ﷻ د طبیعت نظام داسې جوړکړي دی چې د هغه د اجزاوو او بېلاپلېو برخو



٧٨ - انځور

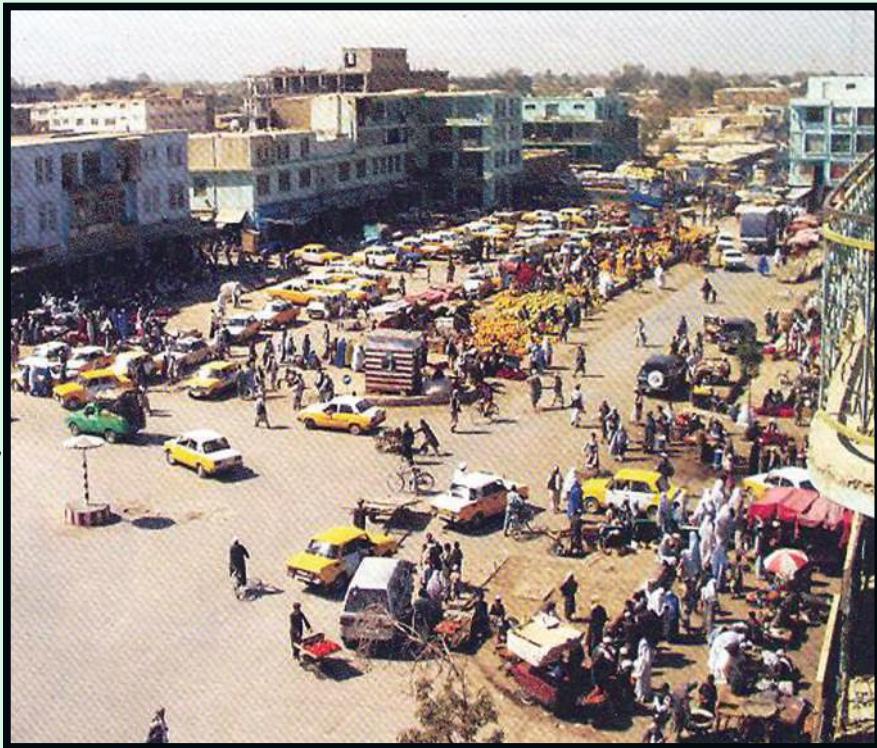
ترمنځ طبیعی انډول شته. که چېرې د غه انډول ګډوډ شي د ژوند پر چاپېریال ناوړه اغیزه کوي.

طبیعی چاپېریال:

په طبیعی سرچینو کې د ایکوسیستمونو بېلا بلې برخې، لکه د خمکې قشريا برسيزنه برخه، اویه، اتموسفیر سره د هغه ټول نفوس، حیوانی او نباتي برخې، ژوندي موجودات، منزالونه، هایدروکاربنونه او نور نازوندي شیان چې په هغې کې واقع دي، زموږ طبیعی چاپېریال جوړو وي.

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

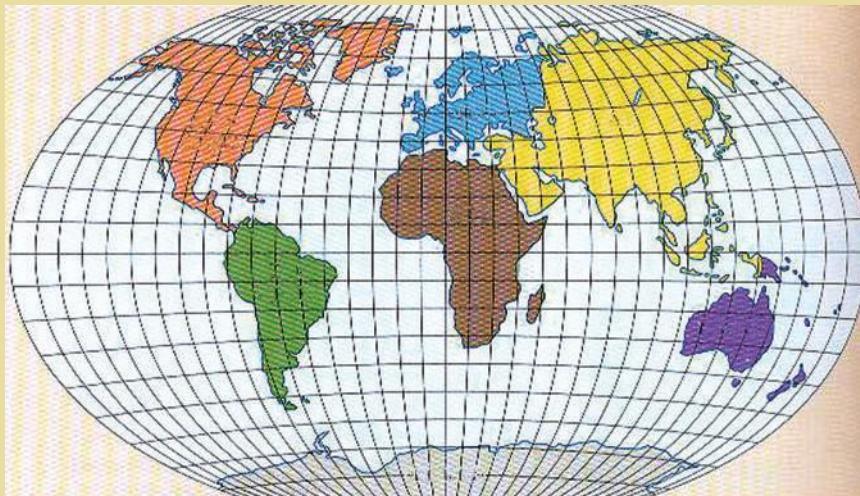
۷۹ انځور



اړتیاوې پوره کوي، نو خکه یې اړیکې په ډېره چټکى سره له د غوښکارندو سره کلکې شوې او په دې اړه یې ډېرې تجربې ترلاسه کړي دي. انسانان وپوهيدل چې په هر چاپېریال کې له امکاناتو خخه ګټه واخلي. ټچ او صحرایي خایونه د کرنې او خوراکي توکو د تولید لپاره برابرنه وو، خویه شنو او بنپرازه سېمو کې د جهيلونو او سيندونو ترڅنگ دوی ته د ژوند د پرمخ بیولو لپاره هرڅه چمتووو، وروسته یې بیا د همدغو سیندونو ترخوا لوی مدنیتونه جوړکړل. انسان هڅه کوي چې په هرڅای کې طبیعی شرایط وېیژني، خپل ژوند ورسه برابرکړي او یاهم چاپېریال ته د خپلې خوبې او اړتیاوو سره سم بدلون ورکړي. هغه چاپېریال چې په هغه کې ژوند کوو، خپل خانګړي نظم او قانون لري. دباران وریدل، دبادلګیدل، کنګل کیدل، دبوټو راشنه کیدل، دکال د خلورو فصلونو بدلون او داسې نور ټول بدلونونه د ټاکلو قوانینو له مخې ترسره کېږي.

د تولگي دنه فعالیت:

د نړۍ په نقشه کې هغه سېمې چې انسان ورسره ډپره اړیکه لري له هغو سېموموسره چې ژوند کول په کې ستونزمن وي پرتله او بیا د تولگیووالو سره په برابره او نا برابره خمکه وګپږي او په برخویې وویشي.



۸۰ - انځور

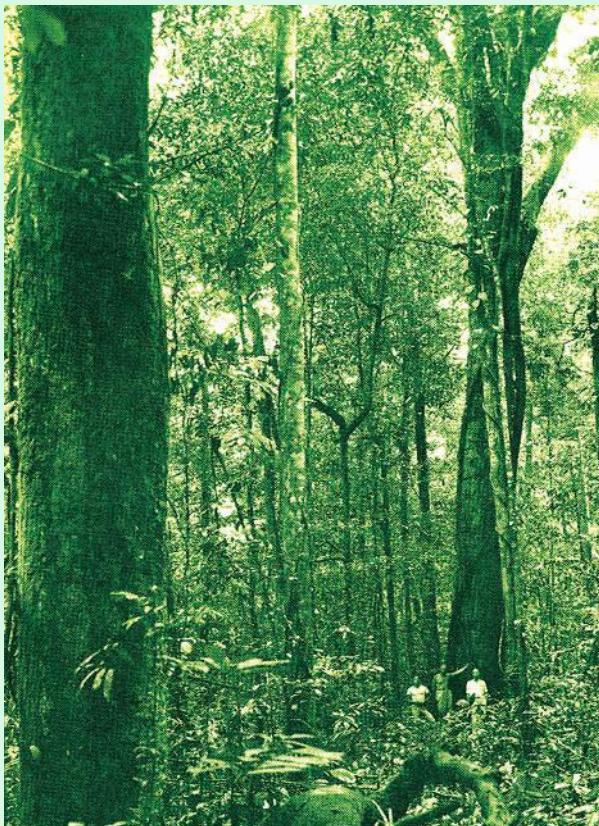
پوبنتني:

۱. د ژوند چاپېریال په تفصیل سره تعریف کړئ؟
۲. د طبیعی چاپېریال په هکله خه پوهېږي، توضیح بې کړئ؟
۳. طبیعی چاپېریال له کومو بنکارندو خخه جوړدي، نوم بې واخلیء؟
۴. په هغه چاپېریال کې چې ژوند کوي د نظم لاندی دی اوکه نه، په لنډ ډول بې ولیکي؟

له تولگي خخه بهر فعالیتونه:

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

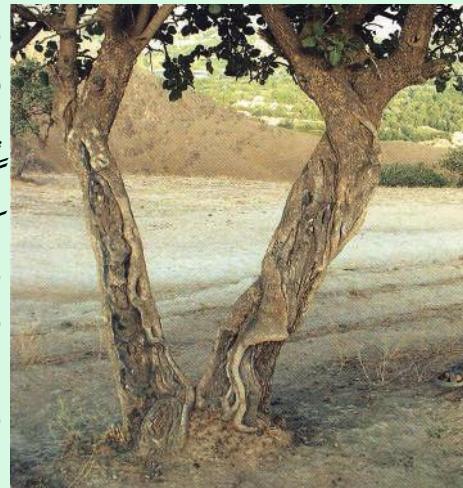
الف د خنگلونه ساتنه



خنگلونه د ژوپیواونسانانو په
ژوند کې خه اهمیت لري؟
خنگلونه دنرى دایکوسیسیتم
یوه دېره بدایه برخه جوروی،
دا خکه چې د یو شمېر ژوپی او
التونکو ژوند په خنگلونو پوري
ترلى دی د فوتوصتیز عملیه،
د هوا په پاکوالی او د اقلیم په
موضوع کې د ارزښت وړ نقش
لري. د طبیعی خنگلونو وده
طبیعت یو نعمت دی چې
د ځمکې د کړې په بشکلا،
روغتیا او اقلیمي برخوکې لور
ارزښت لري. دا خکه چې
د خنگلونو شته والي د هوا په
پاکوالی کې چې موره هغه تنفس
کوو ځانګړی ارزښت لري. یو

شمېر خلک، په تیره بیا بومي قبایل خپل خوراکي توکي او خپلې ګن شمېر نورې اړتیاوې
له خنگلونو خخه بشپړوي، شنه بوټي، د فوتوصتیز د عملې په پایله کې د هواکارین داي
اکساید ده منځه وړولو لپاره اهمیت لري. د خنگلونو شتوالی او پایښت د طبیعت د توازن او
د ژوپو د غوره شرایطو د ساتني لپاره او د ځمکې د ډېر تودوالی د مخنيوی په خاطر برخليک
او جورپونکي دي.

د فایو (FIO) د سازمان (forest International Organization) ډېرنوی تعريف
چې د رسمي مسئولیت نوې برخه یې د خنگلونو ساتل دي، هغه موضوع راځلي چې آن
د بنارونو د نه شنه ساحه هم د خنگلونو یوه برخه شمېري. د یادونې وړ د چې د طبیعی
يا مصنوعي خنگلونو ونې دوه يا درې ډوله دي، لکه او کالیپتوس، کاج سرو او نور دا ډول
خنگلونه ګډه خنگلونه بلل کېږي. په مصنوعي سپورډمکيوکې ټول دا ډول موضوعات په تفصیل
خېرل شوي او تصویرونه یې اخېستل شوي دي، د بېلګې په توګه په دې وروستيوکې Earth
Resources Technology satellite (ERTS) په نوم مصنوعي سپورډمکۍ په



دې هکله چېر غوره معلومات راپول او د اپولوپه
واسطه مقدماتي او نهایي نقشې د خیرونکو
په واک کې ورکړي دي چې همدا اوس په
ګن شمېر خیرنیزو او اکولوزیکي مؤسساتو
کې ورڅخه ګټه اخېستل کېږي *Dollops*
مصنوعي سپورمکي په واسطه په تفصیل
سره د ځنګلونو انخورونه اخېستل کېږي
او د ځمکې پرمخ باندې يې د ځنګلونو
د ساحې او د نورو بوټو د شنې ساحې توپير
خرګند کړي دي، د اپولو په عکس اخېستلو

کې د سري وړانګې له تیپې وړانګې څخه کار اخېستل شوی دي چې له هغى سره ځنګلونه
په خلورو برخو وېشل شوي دي:

- ۱- ستن پانې ځنګلونه (مخروطی ونې).
- ۲- پلن پانې او پاپرېز ځنګلونه.
- ۳- له پورتنیو دواړو ډولونو څخه ګډ ځنګلونه . Mixed Forest Starts
- ۴- چترته ورته رقم استوایي ځنګلونه.

عملی خیرنوښو دلي د پرته له دې چې ونې هوپاکوي او طبیعي چاپيرال بشکلی کوي
د اکسيجن کيفيت هم ساتي. یوه ونه خه ناخه ۱۸ تنوته اکسيجين تولیدوي، نودڅلخان او
د څلپو بناريابو روغنیا، د اکسيجين د تولید او د هوا د پاکوالی په خاطر ونې کینوئ.



د ځنګلونو نقش او اهمیت:

- د ځنګلونو ميوې، پانې، رېښې او نوري برخې
دانسانانو او خارویو د خوراک توکي دي.
- ونې د هواکاربن ډاي اکساید اخلي او
اکسيجين تولیدوي او هغه هواکې خبروي.
- د نو لرگې په ودانیو، د کورد اسبابونو او
د کاغذ جورولو لپاره په کاربرې.

- د نو سیوری و گپی له زیاتپی گرمی خخه ساتي.
- خنگلونه د سیلاوونو مخه نیسي، دا ئىكە چې د نو بناخونه او پانپي د باران د خاخکوشدت كم اوله دې امله چې د خنگل خمكە دونوله پانپو او خخلو خخه دكە وي، نو خكە او يه جذب پاك او راهه لښتی ور خخه جوريږي.
- د خنگلونوله یو شمېر پيداوارو خخه دروغتیابي دارو درملو په جورپولو کې کار اخېستل کېږي.
- خنپی پيداوار يې، لکه: کایوچو (د رېروننه) په صنعت کې کارول کېږي.
- خنگلونه د وزگارتیا پر مهال د تفريح دېرغوره خایونه دي.
- ونې د موپرو او فابریکو غړ کموي.



- ### د خنگلونو ډېر مهم اهمیت:
- د خاورې د بنوبليو مخنيوي کوي،
 - د شارویو لپاره د ونسو چمتوكول،
 - په صنعت او درمل جورپولو کې ور خخه استفاده کول،
 - د ژوبود او سیدلو څای،
 - د رېرونو او کاک ونې په صنایعو کې رول لري.

د بوټو او خړخایونو ساتنه: انسان په خپل طبیعي چاپيریال کې کولای شي چې د خپلې اړتیا وړ بوتی اصلاح او نور ېې هم ډېرکړي. په کرنه کې د غلو- دانو کرلو او د خمکې قولبه کولو انسان ته دې وخت ورکړ چې خپل شاوخوا طبیعي چاپيریال کې بېلاړل بوتی وکري او خپلې لومړنی اړتیاوې پوره کړي. دوى خایونو او خنگلونونه غوره پاملننه کړي، پر هغورخوکې ېې لازم بدلونونه د خپل څان اونوروزو ګټه راوستي دي. موره باید تره رخه مخکې بوتی او خړخایونه په بنه ډول وساتو چې غوره حاصلات ولرو. باید د هرې سېمې اقلیمي وضیعت و خیپل شي او هلتله داسې بوتی وکړل شي چې د سېمې له اقلیم سره برابروي او غوره حاصل ورکړي. دا ئىكە چې د او بوي سرچینې د خړخایونو او د کرنیزو خمکو لپاره په بنه ډول تر کار لاندې ونیول شي. دې موخو لپاره باید لازم تدابیر ونیول شي او د او بوي د لاسه وتلو مخنيوي وشي.

د خړخایونو اصلاح او بیارغافونه: خړخایونه باید هرکال و خیپل شي، ترڅو دهغه وابنه او بوتی له منئه ولاپنه شي، دا ئىكە چې د نباتي فرش هغه خړخای چې پریمانه او يه لري او د ونسو کیفت د خړ په روزنه او د هغوي په حاصل باندې سیده اغیزه لري. باید د خړخایونو

بريد په تاکلو پولو او نبسو سره کنترول شي، دا خکه چې د خړخای د بزید کمنست او د وچکالی نښه بلل کېږي. وچکالی نه یوازې په خارویو، بلکې د کرنیزو حاصلاتو پر کمیت او کیفیت هم ناوره اغیزه لري. هڅه دې وشي په خړخای کې زیات خپنه وشي، دا خکه چې د بوټو رسپنې له منځه خې اوځای په یوه لوڅه خمکه بدلهږي، دېره به غوره وي چې د هېواد طبیعی خړخایونه اصلاح او د خارویو د خړ ورتیا په هغوکې اوچته شي. په دې توګه به له هغه بوټو خڅه غوره استفاده وشي چې په سیده توګه ورڅخه کارنه شي اخېستل کیدايو او عالي حیوانی محصولات به ورڅخه تولید شي. په خړخای کې باید خرداسې تنظیم شي، چې د هغه له منځه تللو لامل نه شي. هڅه دې وشي چې نوي خړخایونه جوړ او وړجاړ شوي خړخایونه بيرته ورغول شي او د خړخای د اصولو په رعایت کولوسره د مالدارانو د استفادې وړ وګرځي، له بده مرغه په هېواد کې دایمي او مؤقتی خړخایونه د چېدو او له منځه تلو په حال کې دې د پسونو رمې د وښو د کمنست له امله ډنګري او ناروغه شوې او آن داچې له منځه خې، نو خکه باید د خړخایونو لا پراختیا ته پاملننه وشي.

د ټولګي دنه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو ووشل شي اوهره ډله دې دخنګلونو دسانې، خنګلونو د ګټې، له دخنګلونو خڅه داستفادې، دخنګلونو دله منځه تلو مخنيوي وکړي. زموږېه چاپېږیاں باندې دخنګلونو داغیزې، د بوټو او خړخایونو دسانې اوله دغه بوټو او خړخایونو خڅه دانسانانو د ګټې په هکله دې یوبل سره خبرې اثرې وکړي، وروسته دې دهري ډلي استازی دخپلو خبرو اترو پایلې ټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

- ۱- خنګلونه خه ډول اقتصادي ارزښت لري، توضیح یې کړئ؟
- ۲- بومي قبایل په خه ډول سره له خنګلونو خڅه خپل خوراکي توکي اونوري او پیاوې پوره کوي
- ۳- په لند ډول دخنګلونو اهمیت او رول بیان کړئ؟
- ۴- خړخایونه اوپوتي خرنګه ساتلای شو؟
- ۵- له بوټو او خړخایونو خڅه خرنګه استفاده کولای شو؟

له ټولګي خڅه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د خنګلونو د ارزښت په هکله یوه مقاله ولیکي.

د وحشی ژویو ساتنه



۸۰ انځور: وحشی ژوی

زمور گران هېواد افغانستان کې په عمومي توګه د مدیترانه يې چاپیریال، نيمه استوايی، معتلده او نيمه قطبي چاپيرالونو کې ورته ژوې ژوند کوي. له دې پلوه افغانستان د نيمه قطبي او نيمه استوايی سېمې ترمنځ د وحشی ژویو لپاره يوه نښلولونکې کړي ده. وحشی ژوی په غرونو او ځنګلونو کې ژوند تیرو وي. خوکاله مخکې د نورستان په ځنګلونو کې یېره وه او د آمودغاره دلوكویه ځنګلونو کې Tiger ډوله پرانګان هم وو. Leopard پرانګان د هندوکش په ډېرولري سېمو کې وو، خووحشی خره یاګوره خره (Wild Ass) د هېواد په جنوب لوپديئ کې موندل کېدل. لیوان (Wolf) به په چکالیوکې له غرونو خخه راکوزيدل، خو په نور وخت کې به په غرونو کې اوسيدل. سرې ګیدري، (Red Fox) چې خانګرۍ طبی ارزشت لري هم د هېواد په مرکزي او شمالي غرونو کې موندل کېږي، وحشی پسونه او غزني وزې د واخان په دره او د هغې په شاوخوا کې شته. غزني وزې د افغانستان په شمالي ستپ کې هم شته. دهندوکش دغرونو لري دنيمه قطبي او نيم استوايی سېمو ترمنځ يوه بیلولونکې پوله ده، له همدي امله دهندوکش په جنوب ختیئ کې شادي (Monkey) موندل کېږي چې دنيمه استوايی سېمو ژوی دی، خوسورلنډيان په ټولو سېمو کې شته. مور باید د هغۇ د نسل د ساتنې په برخه کې هڅي وکرو چې له منځه ولاپ نشي، دا هم باید ووبل شې چې وحشی ژوی د انسانانو د ژوند له سېمو خخه لري وي، دا ځکه چې کیدا شې وحشی ژوی انسانان اوډ دوی خاروی وداري.

له وحشی ژوپو خخه سمه اوتل ترتهه گتهه اخېستل:

- په يوه سېمې کې د التونکواو ژوپو دېرزیات بنکارکول د هغوي د له منځه تولامل کېږي .
- له التونکواو ژوپو خخه باید سمه گتهه واخېستل شي، د بېلګې په توګه هغه چې دېرلېدي اوروغ وي باید بنکارنه شي، د وحشی ژوپو د تل ترتهه پاتې کیدوپه خاطردې هغه ژوپو بنکارشي چې شمېرې د طبیعت له ظرفیت خخه وتلى وي او موجو دیت یې ممکن دې نظمي او د سېمې د ایکوسیستم د گلپوچۍ لامل شي .
- که د بنکارله قانون سره سم په منظم او غوره توګه د ژوپو بنکارتسره شي، کیدا شي د هغوله غونبې او پوستکي خخه د هپواد داقتاصاد په پیاوړتیا کې گټهه واخلو.
- د تل ترتهه گټې په خاطر باید د ژوپو له ډله ییزه بنکار او په ګړنديو موټرو سره د هغوله خغلولو، پرمختللو ټوپکونو او زهری او چاودیدونکو موادو خخه کاروانه خیستل شي، څکه چې دا ډول بنکار د هغوي ټول نسل له منځه وړي .
- د ژوپو او التونکو د له منځه تلو د مخنيوي لاري چاري:**
 - د بنکار د قانون وضع کول (په هغه کې د دولتي جوازنامي اخېستل، د بنکار د وخت بنو دل، د ژوپو جنس او عمر باید وښو دل شي) .
 - د وحشی ژوپو د اوسيدل لو د خایبونو د وڃارپو لو مخنيوي،



- د ژویو او الوتونکو د قاچاق مخنيوي،
- د ژویو او الوتونکو په پتهایيونو کې د انسانانو د هر ډول لاسوهني او ويچارپولو مخنيوي،
- د خلکو د ذهنیت روښانه کول، د پوهې او چټول او د عادتونو بدلول.

د ملي پارکونوساتنه: ملي پارک هغه طبیعی ارزښت لرونکې سیمه ده چې پراخواں بې له زرو هکټارو خڅه زیات او د هغې ساتنه د دولت له خوا وشي. ملي پارکونه د یوې ټولنې د ګړو لپاره ګډه ملي شتمني ده، نو باید په بنکلې بنه اوسم وساتل شي، څینې وخت دغه ډول پارکونوته خلک د تفريح په خاطرهم ورځي. ملي پارکونه باید تل پاک وساتل شي. زموږ ګران هېواد یو شمیر د بنکلو منظرو لرونکي ملي پارکونه لري چې زموږ د خلکو لپاره د دمې او تفريح خایونه دي د جګړو په کلونو کې زموږ د هېواد ملي پارکونو ته ډېر زیات زیان واښت او د هغونې او بوقتي وچ او وحشی ژوی بې د له منځه تلو په حال کې دي، خو له جګړې وروسته ورته بیا پاملننه شوې ده، د بېلګې په توګه د کابل، فندهار، هرات پارکونه د امير بند، د مملې باغ، آجردره، او نور.



۸۹ انځور

د تولگي دنه فعالیت:

زده کونکي دي ډلپي شي، هره ډله د وحشي ژويو د سانې، له وحشي ژويو خخه غوره ګته اخيستنه، دوچي ژويو د ډولونو، د وحشي ژويو د اوسيپدو د سيمو، د ملي پارکونو د سانې او له هغه خخه د استفادې په هکله خبرې وکړي او بیا به د هرې ډلپي استازى د خپلو خبرو اترو پایله تولگيوالو ته ووایي.

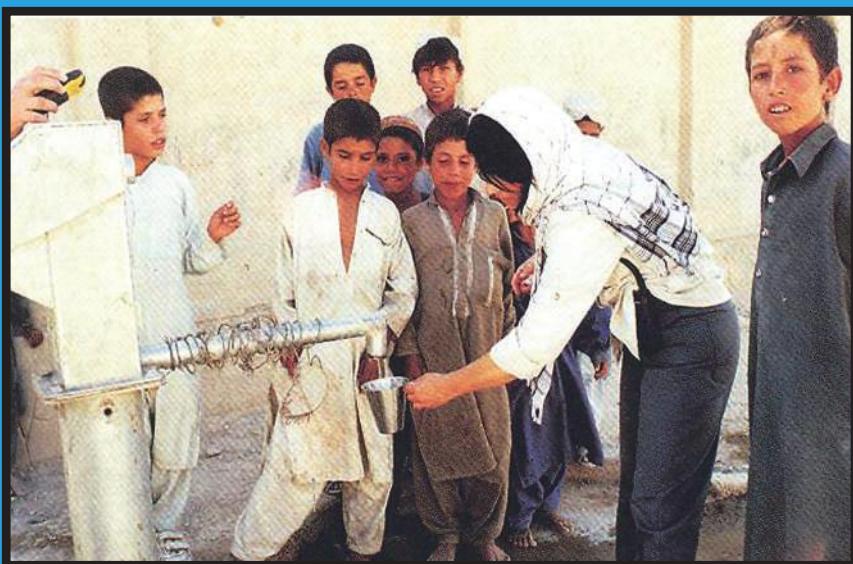
پښتنې:

- ۱- زموږ د هېواد وحشي ژوي د کومو سېمو د ژويو په شان دي؟
- ۲- له وحشي ژويو خخه خه ډول استفاده کېږي؟
- ۳- وحشي ژوي په هېواد کې کوم اقتصادي اهمیت لري؟
- ۴- ملي پارکتعريف کړئ؟
- ۵- ملي پارکونه خرنګه وساتو؟

له تولگي خخه بهر فعالیت:

زده کونکي دي د هېواد د وحشي ژويو د ډولونو او د ملي پارکونو د سانې په هکله دوه پانې مقاله ولیکي.

د اوبو، خاوری او هوا ساتنه



۸۸ انځور

تاسي پوهيرئ چې درې حياتي عناصر کوم دي؟

د څمکې د مخ په سلوکې ۷۱ برخې او بونیولې ده، او به د ژوندسر چينه ده. انسانان، ژوي او نباتات د څل ژوند د پایښت او ترسره کولو له پاره او بوطه اړتیالري، په واقعیت کې د ټولو ژوندیو شیانو ژوند په او بو پورې ترلى دي. د ژوندیو شیانو د بدن د جو پشت زیاته برخه او به دي. او به د انسان په ورخني ژوند کې لومړنی نقش لري. په کرنیزو، صنعتي او کورنیو چاروکې دېږي او به په کار کېږي، خو له بده مرغه د ډپر اضافي لګښت او د صنعتي او انساني وړو فعالیتونو له امله د او بو ککرېدل، د او بو سرچینې له ګواښ سره مخامنځ کړي دي، نو د او بوساتنه د هر وګري دنده ده، دا ځکه چې د او بو ککرتیا د انسانانو، خارویو او ونو- بوټو ژوند له کلک خطر سره مخامنځ کوي.

خاوره:

د څمکې د مخ پورتنی طبقة د خاورو له کوچنيو ذراتو، هوا، او بو او ډپرو کوچنيو ذره بینی موجوداتو خخه جوړه شوې ده. خاورې د فزيکي او کيمياوي تعاملاتو له امله تشکيلېږي، فزيکي او کيمياوي شرایط د اقلیم په څرنګوالې پورې اړه لري. خاوره بېلاښل چولونه لري او بېلاښل طقې خاوره ژوندي موجودات او هومس Humus لري او په هغه کې بوتې کوچني ژوندي موجودات او بكترياوي فعالیت کوي. خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرنې او د خارویو د روزنې مهم عامل دي چې د څمکې د مخ د ټولې حياتي مجموعې لپاره خوارکي توکي برابروي، خوکه چيرې انسان په سم ډول د خاورې ساتنه ونه کړي، خاوره به ډېر ژر وشرېږي او له استفادې خخه به ووځۍ، نو بیا د هغې د جو پيدو لپاره کلونه کلونه وخت په کار دي. په

دې توگه خاوره يوه چېره ارزښت لرونکي ماده ده چې انسان له هغې خخه په استفادې سره د خوراکي او صنعتي توکو د تولید په خاطر کرنه ورياندي کوي. کله چې د زیارات اورښت له امله سیلاوونه راوخي، دغه سیلاوونه حاصل ورکونکي غوره خاورې له خان سره وري. د خاورې دا ډول شپيدل هغه وخت لا زیاتپري چې د خاورې پرمخ بوتي نه وي، په دې حالت کې اویه ډېرې ګرپندی بهېري او خاوره له خان سره وري.

هوا:



هوا زمود په ژوندکې مهم رول لري. موږ تول باید د خپل ژوند د دوام په خاطر د هواله جورښت او وضعیت خخه خبر او سو. تول ژوندی موجودات هوا او اکسیجن ته اړیا لري. د هوا په جورښت کې په سلوکې ۷۸ نایتروجن او ۲۱ آکسیجن شته. د دې ترڅنګ اوizon(O₃) هم پکې شته چې زمود د تنفس لپاره اکسیجن ډېر ضروري.

۸۹
انځور

په نباتاتو کې د فوتوسنتيز عملیه کې اکسیجن تولیدېږي او نباتات کاربن دای اکساید جذبوي، نو څکه باید موږ خپله شاوخوا هواکړه او ناپاکه نه کړو او د پاکې او صافې هوا د لرلو په خاطر باید د خپل چاپېریال په پاک ساتلو سره د هوا نظافت مراعات کړو او صنعتي فابريکې باید د هوا پاکوالې ته پام وکړي. د بنار د هوا د پاک ساتلو په برخه کې باید پاملرنه وکړو چې هواکړه نه شي او د کاربن ډای اکساید (CO₂) ګاز، لوګي او مضر شیان په هواکې خپاره نه شي.

د ټولګي دنه فعالیتونه:

زده کونونکي دې درې ډلي شي، هره ډله دې د هوا، اویو او خاورې د ساتني د ګټورتوب په هکله یوبل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلي استازې دې د خپلې ډلي د خبر و اترو پایله خپلو ټولګیوالو ته ووایې.

پوښتني:

- ۱- اویه د ژوندیو موجوداتو په ژوندکې خه اغیزه لري؟
- ۲- خاوره خه شی ده؟ له هغې خخه خه ګټې اخلو؟
- ۳- هوا زمود په ورځني ژوندکې خه اهمیت لري؟

له ټولګي خخه بهر فعالیتونه:

زده کونونکي دې د اویو، خاورې او هوا د اهمیت په هکله يوه لنډه مقاله ولیکي.

د بشار د هوا ڪکرٽیا



۹۰- انحور: د فابریکې دود چې هوایي ڪکرہ کړیله، بنیي.

د هواد ککرٽیا په هکله معلومات لري؟

هغه اضافي ماده چې په هواكې گډه شي او د هغې فزيکي، كيمياوي خانګرٽیاوي او د هغې حیاتي شرایطوته بدلون ورکړي د هواد ککرٽیا بلل کېږي.

د کابل د بشار زیاته پراختیا چې د ماسټر پلان پرخلاف ده، د نفوسو زیاتوالی، د ترانسپورتی وسایطوله اندازې زیاتوالی، په تیره بیا په بشارکې د زړو او له وخت خخه اوښتو ترانسپورتی وسایطو ګرځیدل راګرځیدل، د بې کیفيته تيلو اوګازو واستعمال او یوشمېرلامونه لکه په حمامونو کې درېر سوڅول، په داشونو کې د پلاستیکونو او سوځیدلو مبلائلو سوڅول او په کورونو، سوداګریزو څایونو، هتيو او یو شمیر مؤسساتو کې د دغه ډول موادو سوڅول د هواد ککریدو لامل شوي دي چې په لاندې توګه توضیح کېږي:

* د ترافیکو او عراده جاتو ستونزه،

* په نقلیه وسایطو کې د زړو ډیزلي انجنونو لڳول،

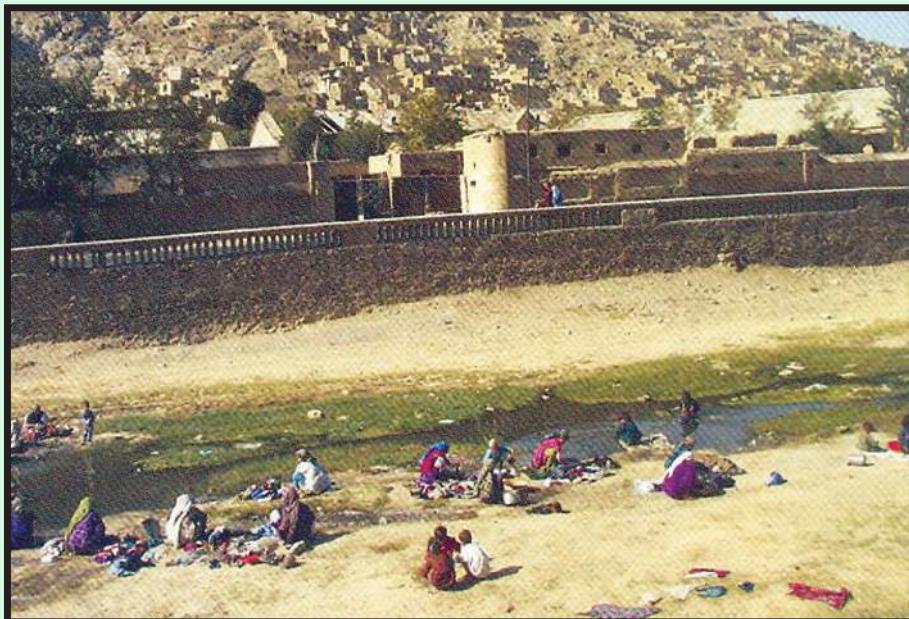
* هېواد ته دننه د سوداګرو له خوا د زړو وسایطو واردول،

* په نقلیه وسایطو کې د بې کیفيته نفتی او د سون توکو استعمالول،

* د حلقوي سرکونو د نشتولی له امله د بشار دننه د نقلیه وسایطو ګرځیدل اوګنه ګونه،

* د بشار دننه د پخوانيو مادلونو او زړو وسایطو ګرځیدل راګرځیدل،

- * د بنار دننه لپه سور لرونکی سړکونه،
- * د خلکو د اړتیاواو د پوره کیدو په خاطر د بناري منظم ترانسپورتيشن (د ملي بس وسایطو) نشتولی،
- * د بنار دننه او بنار ته د ننوتلو په دروازو کې د وسایطو د پارکنګ لپاره د خای نشتولی.
- * په بنارونو کې د کچه سړکونو له امله د خاورو او خټو ډېرولی او په سړکونو کې د هرې ورځې د خاورو خڅلواو د اورښت له امله د خټو ډېرولی،
- * د ماستر پلان په خلاف د کورونو او و دانیو په معخه کې د پرائیستې فضا نشتولی او د مسکن ستونزې،
- د پورتنيو توضیحاتو په پام کې نیولو سره، د کابل بنار د افغانستان د تولو بنارونو په پرتله تر تولو ککړه هوالري،
- * د کابل په بنار کې د نفوسو شمیر له خلورنیم میلیونو خڅه تر پنځو میلیونو پوري رسېرې،
- * د بنار په بېلاړلو برخو کې د شنې ساحې او څنګلونو نشتولی یوه لویه ستونزه ده،
- * د بنار د سړکونو تر غارو د ګرځنده پلورونکو شتوالی چې چاپيریال یې په بشپړه توګه ککړ کړي دی.



۹۱ - انځور: د کثافاتو د اچولو او مینځلوله کبله د کابل سيند چټلواли شيي.

- * په ژمي کې د لرگيو، د ډبروسکرو، ډيزلو او د خارويو په خوشيو باندي د کورونو تودول،
- د کاناليزيشن ستونزي:
- * په عمومي توګه په ټول کابل کې د نفوسوله زياتولي سره سره معاصر او روغتیابي کاناليزيشن نشه. د بنار په مرکز او د هغه په شاوخوا ناحيو کې د صنعتي فابريکو شتوالي،
- * د بنار دنه او په فابريکو کې له ډيزلي جنراتورونو خخه کار اخپستل،
- * په حمامونو، د ډودي پخولو او خبنتو په بتيو او داشونو کې د مبلايلو، رېپونو او پلاستيكو سوچول،
- * ګله بناري ګلتور،
- * د بنار په هره څنده کې د خاورو خخلو اچول،
- * د ګن شمير ودانيزو د شرکتونو له امله د شګو، خاورو، چونې، او خبنتو شتوالي،
- * کچه سړکونه چې تخنيکي عوارض لري،
- * د بناردنه د ساختماني او ارتزافي توکو د ګدامونو آبادول،
- * د تېرو میده کولو ژرنده (کرش) او د نورو ودانيزو توکو د چمتو کولو د ماشینونو فعالیت چې خاورې او دورې تولیدوي،
- * دمسئولو مراجعو، لکه بناراويو، روغتیابي ادارو، رسنيو او نورو له خوا د خارني او کنترول نشتولی،
- * د خانګرو وسایلو په واسطه په هوا کې د ګرد او غبار او نورو کوچنيو ذراتو نه اندازه کول. ترڅو د هوا په ککړتیا باندي خارنه موجوده وي.
- ۱- له لس مایکرو ګرامو خخه د کوچنيو ذراتو شتوالي چې د تنفسی جهاز له انساجو خخه تيرېږي او د انسان سېرو ته ننوځي او په پايله کې راز راز تنفسی ناروغری رامنځته کوي.
- ۲- مایکروبي کوچني او له ۵،۲ مایکرو ګرامو خخه واره شيان چې په سیده توګه وښې ته ورځي او د انسان په وجود کې د وښې سرطان رامنځته کوي.
- * د رسنيو دنه د چې له دغۇ تولو موضوعاتو خخه خلک خبر کړي . د خېپنوله معځې د کابل د بنار په هوا کې د کوچنيو ذراتو د خپریدو له امله هر کال په هوا کې ۱۷۳۶۳ تنه دغه

پول مواد اضافه کېرى.

- * په هوا کې د نایتروجن ډای اکساید اندازه د هوا په ککرپتیاکې ۶۱۸۳۱ تېنہ کېرى.
- * د هوا په ککرپتیاکې د سلفرو اکساید اندازه ۲۴۴۸ تېنہ کېرى.
- * د کاربن مونو اکساید اندازه ۹۷۰۶۰۸ تېنہ کېرى.
- * د کاربن ډای اکساید اندازه ۶۵۰۸۴۶ تېنہ کېرى.
- * د هوا په ککرپتیا کې د موجوده ذراتو د اعظمي تمرکز منځني اندازه په ۲۴ ساعتونو کې په لاندې توګه محاسبه شوي ۵۵:
- په داسې حال کې چې ۵۰ مایکروگرامه ستندرد، له ۵۰ خخه تر ۱۰۰ مایکروگرامو پوري نورمال حالت بنکاره کوي، له ۱۰۰ مایکروگرامو خخه پورته غير نورمال حالت دی چې د فضائي خېرنوله معخي موجوده ذرات په یومکعب متركې ۳۷ او ۲۴۱۳۶۱ او ۵۰ مایکروگرامه کېرى چې دغه اندازه زمود بنايانو ته له اندازې خخه زيات رو غنتيايي زيان اوسي.

په ټولکي کې دنه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په دلو وویشل شي، هره دله دې ديوې موضوع په اوړه د بلګې په توګه د بنارد هوادککرپتیا، د چاپېریال ساتنې، د هوا د ککرپتیا د علتونو، د هوا د ککرپتیا په مخنيوي کې د انسانانو دنه او روغتیا ته د هوا د ککرپتیا د زيان په هکله یو له بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې د هرې ډلي استازی د خپلو خبرو اترو پايلې خپلو ټولکي ټولکي والو ته ووایي.

پوبنتي:

- ۱- کوم عوامل د بنارد هوا د ککرپدو لامل کېرى؟
- ۲- خرنګه کولاي شو چې د هوا د ککرپتیا مخه ونيسو؟
- ۳- ککړه هوا انسانانو او نورو ژویو ته کوم توان وریښوی؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د بنارد هوا د ککرپتیا او د هغې د زيان په هکله یوه مقاله ولیکي.

د زړو عراده جاتو زیاتوالی او دښار د هوا کړټیا



۹۲ - انځور: د کابل په ښار کې د زړو عراده جاتو شتون بنی.

تاسې پوهیږدی چې زاره موټر خومره د انسان په روغتیا او هوا باندې ناوړه اغیزه لري؟

زاره موټر زیاتره په بیوزلو او وروسته پاتې هپوادونو کې ترکار لاندې دي، داڅکه چې بېه ېې ارزانه ده. لېردونکي وسایط که له یوې خوا د اړتیاواو د پوره کولو په خاطر کارول کېږي، له بلې خوا هغه لوګي او ګازونه چې تولیدوي، د هوا د کړټیا لامل کېږي، زاره موټر چې پخوا ډېر زیات کارول کيدل، ډېر عوارض او د تیلو او موبایللو زیات لګښت ېې درلود، نو کله چې نوي موټر جوړشول، د زړو موټرو خای ېې ونیو. په اوښني وخت کې زیاتره له نویو موټرو خڅه کار اخښتل کېږي، داڅکه چې نوي تخنیک عصری پرزمې لري، نو خلک ورڅخه ګټه اخلي. د زاره تخنیکي کیفیت له امله پخوانیو زړو موټرو او س د نړۍ په بازارونو کې خپل ارزښت له لاسه ورکړي. د کابل د ترافیکو د ادارې دارقامو له مخې په ۱۳۸۸ هـ کال کې ټول ۳۶۵۴۶۹ موټر د کابل د ترافیکو په رسمي راجستر کې شامل وو، چې په سلوکې ۴۰ ېې زاره او ټیټې مادل دي. هغه عناصر چې د لېردونکو وسایطو له امله تولید او د کړټیا لامل کېږي، په لاندې ټول دي:

۱. کاربن مونو اوكساید (CO)

۲. نایتروجن دای اکساید (NO_2)

۳. سفلر دای اکساید (SO_2)

۴. د سربو ذرات.

۵. خانگرپی (PM_2) ماده.

۶. (PM_{10}) خانگرپی ماده.

د ټولکي دنه فعالیتونه:



زده کوونکی دې په ډلو وویشل شي او هره ډله دې د زړو موټرو د ډولونو، د زړو موټرو د نمیگړتیاواو او د انسان په روغتیا او په هوا باندې د هغه د ناوره اغیزو په هکله له یوبل سره بحث وکړي او د هرې ډلي استازی دې د خپل بحث پایله په ټولکي کې نورونه ووایي.

پښتنی:



۱. د نړۍ په کومو هپاډو کې له زړو موټرو خخه کار اخېستل کېږي، له دليل سره یې خواب ووایي؟

۲. زاړه موټر په هواکې کوم ډول مضره عناصر خپروي؟

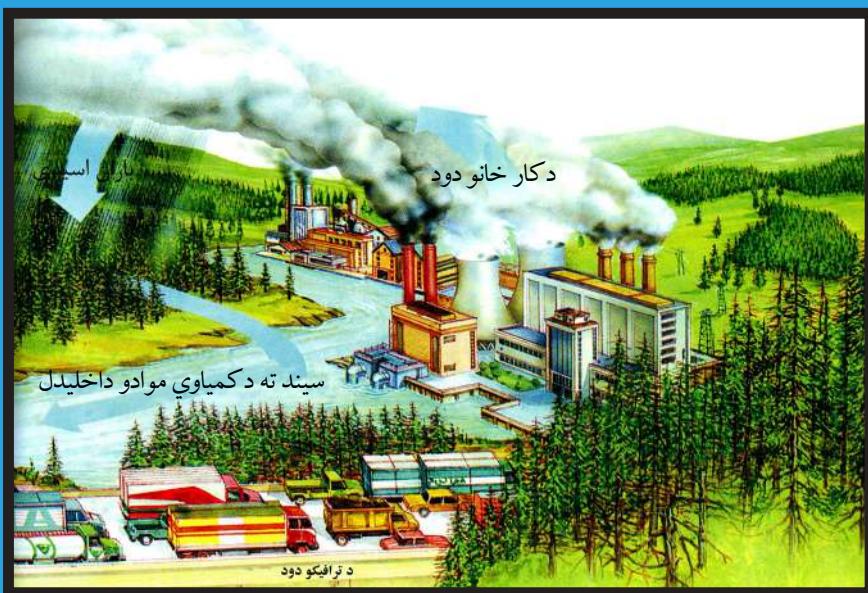
۳. د بنارونو د ککرتیا له مخې د زړو او نوبو موټرو ترمنځ توپیرونه تشریح کړئ؟

له ټولکي خخه بهر فعالیتونه:



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

د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ګړتیا



۹۳ - انځور: د سړکونو د چټلواли علت د کیمیاوی موادو او موټرونو دېرولالي بشي

- د کوڅو او سړکونو خرابي او ګړتیا دښار او سیدونکو ته خه ستونزې رامنځته کوي؟ په وروسته پاتې او پرمختيابي هېوادونو کې عموماً سړکونه او لارې کوڅې ډېرې خرابې اوله خاورو-دورو ډکې وي، دا ځکه چې تر او سه زیاتره کوڅې او سړکونه پاخه شوي نه دي، د سړکونو په خواکې ويالې نشته، د خامو سړکونو په خواکې خاورې او دورې، کندې او ناپاکه لبنتي وي چې دا د نارو غيو د خپريلو لامل کېږي. خاورې او دورې روغتیا ته ډېر زیانمن وي. دا ځکه کله چې باد لګېږي خاورې او دورې له یوځای شخه بل خای ته وري او هواکړوی او دغه ګړتیا د نارو غيو د خپريلو لامل کېږي.
- دونو کينول د چاپيریال پر پاکوالی ډېرې غوره اغیزه کوي او د خاورو او دورو مخنيوي کوي، دا ځکه چې په شنه چاپيریال کې خاورې نه وي.
- په پرمختيابي هېوادونو کې دښارونو پراختیا نا اندوله وي، نو ځکه منظمې کوڅې او سړکونه نه لري.
- کليوالې خلکښارونو ته مهاجر کېږي او دوى لهښاري ګلتور سره له پیژندنې پرته ژوند پرمخ بیابی، نو ځکه په سړکونو او کوڅو کې ناپاکي او خاورې ډېرېږي.
- دښارونو په شاوخواکې کورونه کچه اوپرته له مناسبېښاري نقشبې شخه جورشوی وي او کوڅې او سړکونه کچه اوله خاورو ډک وي او به کوڅوکې د شګو پرڅای خاورې-خڅلې اچوي، په دې کار چاپيریال نور هم زیانمن کېږي. په دې دول کوڅوکې د اویو دوتلو لارې نه وي، نو اضافې ناپاکه او به هرڅای ډنډ وي.

- په ټولو کو خو او سرکونو کې پلان شوی منظم کاتالیزیشن نشته، نود کو خو او سرکونو پاکی نه شي ساتل کیدای.
 - اقلیمي وضع هم د کو خو او سرکونو په پاکی او نظافت اغیزه لري. لکه خرنګه چې ليدل کېږي د واوري او بارانونو پرمهال ترانسپورت له ستونزو سره مخامنځ کېږي، داڅکه چې سرکونه او لاري ټولې له ختي او اويو خخه ډکې وي او خلک سم تګ راتګ نشي کولاي.
 - د سرکونو په جوربنت کې له بې کيفيته موادو خخه کار اخپستل کېږي، خخه ډېر ژر خرابېږي، نو باید د سرکونو په جورولو کې فني متخصصين په کار وګومارل شي.
 - باید د سرکونو دوو غاروته د اويو د وتلو په خاطر په فني او منظمه توګه ويالي چوري شي.
 - فرهنګي نيمګړتیاوې هم د کو خو او سرکونو د خرابې لامل کېږي، داڅکه چې اوس هم د ټولې وګړي په سرکونو او کو خو کې نظافت نه رعایتوي، هرڅه چې هرڅاي وغواړي اچوي يې، نو خکه لاري، سرکونه او کو خې ناپاکه وي.
- کابل بنار چې د هېواد یو ډېر ګن میشته بناردي د سرکونو او کو خو په برخه کې ډېرې ستونزې لري، خکه چې زيات نفوس د کو خو او سرکونو د خرابیدو لامل کېږي. د کابل تول بناريان له بناروالۍ خخه هيله لري چې د سرکونو، کو خو او لويو واتونو په بیارغاونه کې پاملننه وکړي او د لور کيفيت لرونکو موادو په کارولو سره دي په فني کار کوونکو باندي تول واتونه او کو خې بیا جوري کېږي.
- د بنار شاو خوا شنو پتارو ته ډېره اړتیاده، د بنار په ټولو برخو کې د ماستر پلان تطبيق کول حتمي بربنې.
- ټولنېزې رسنی باید بناريانو ته د بناري ګلتور ورزده کول تبلیغ کېږي، همدارنګه د بناروالۍ د تنظیفاتو برخه هم باید خپل مسؤولیت درک او ترسه کېږي.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکو ته دي پنځه دقیقې وخت ورکړل شي چې هر یو د واتونو او کو خو د خرابوالي او ویجارټیا په هکله فکر وکړي او د واتونو او کو خو د بنه کولو په برخه کې خپل نظر ووایي.

پوبنستني:

۱. د واتونو او کو خو ویجارټیا د کومو لاملونو نتيجه ده، توضیح يې کېږي؟
۲. د واتونو او کو خو د خرابې د مخنيوي لپاره باید شه وکړو؟
۳. د واتونو او کو خو د خرابوالي په برخه کې بناروالۍ خه دنه لري؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دي د واتونو او کو خو د خرابې په هکله یوه مقاله ولیکي.

پنجم خپرگی

طبيعي آفتونه

په دې خپرکې کې لولو:

- طبيعی آفتونه

- زلزله

- زلزله خه ده او خنگه پیښېږي؟

- د زلزلې دشدت اړکل.

- د زلزلې خطرونه خنگه کمولی شو؟

- د هېواد زلزله لرونکې سېمې

- سیلاو

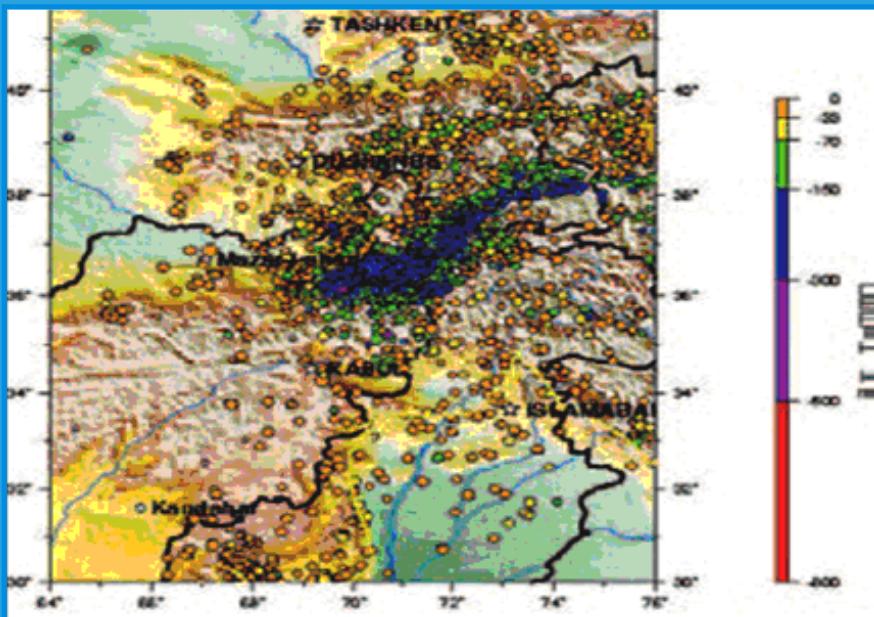
- سیلاو خه رنگه رامنځته کېږي؟

- د سیلاو خطرونه او له هغه سره د مقابلي لارې

- اورشیندونکي

- اورشيندونکي خه شي دي او خرنگه پيشپري؟
 - په هپواد کې د اورشيندونکي حوزې
- ګران زده کونکي به د دې خپرکي په لوستلو له دې لاندې پوهنیزو موخو سره بلد شي:
- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي.
 - د زلزلې د سنجولو لارې به وېژني.
 - د زلزلې د خطرونو د مخنيوي لارې به وېژني.
 - د سيلاو او د هغه تاوانونو او زيانونو په هکله به خبرتيا ترلاسه کړي.
 - له سيلاو سره د مقابلې لارې چاري به وېژني.
 - د اورشيندونکو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.

زلزله



۴-۹- انځور: د افغانستان، پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لرونکې سېمی شني.

دلزلي په هکله خه پوهېږي؟

زلزله د څمکې د مخ لېریا دېر و لړیزو ته ویل کېږي چې کله سېمې یېزه بنه لري او شاوخوا خپرېږي. د دلزلي کلکوالی او دوام مالي او خانۍ خطرونه لري چې باید د پوهېږي وزارت زده کوونکې د بنوونځۍ او لوست په چاپېریال کې ورڅخه خبروي او د خطرونو د کمبنت لپاره پې پوره چمتووالی ولري.

زلزله خرنګه پېښیرې؟

- الله تعالى مسبب الاسباب دی په کائناټو کې هر رنګ بدلون د رامنځ ته کيدلو نسبت هغه ذات ته کېږي.

دلزلي پېښېدل درې علتونه لري:

۱. تکتونیکي لامل

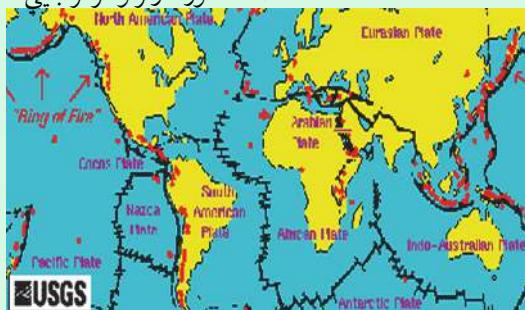
۲. د اور غورځونې لامل

۳. پلو تونیکي لامل

۱. تکتونیکي لامل په سیده توګه د څمکې د مخ په بېلاپېلو پليټونو پوري اړه لري. موږ پوهېږو چې د څمکې مخ له بېلاپېلو پليټونو خخه جوړ دي. کله چې دغه پليټونه یو د بل په وړاندې پې موازنې شي، نو یو د بل په پرتله خوځېږي او بیځایه کېږي، نو خکه په دغه سېمې کې



۹۵- انخور د زلزلو مرکزې بنې



۹۶- انخور: تکتونیکي هستې بنې

زلزلې د پېښېلو مهمې بېلګې دی چې په جاپان، لري ختیغ، کلفورنيا او د امریکې په غربی خندوکې لوې او کوچنی زلزلې رامنځته کوي.

۳. پلوتونیک زلزلې: دا په اصل کې د مګماد طبقې د مخ پورته (سعودي) حرکت یو فشاری د تودو خې د گرځیدلو له امله په ځینې ځایونو کې زلزله رامنځته کوي، خو ددې پرتله دوه مخکنې باد شوی لاملونه د څمکې پرمخ دېرې زلزلې رامنځته کوي.

د تولګي دنه فعالیتونه:

زده کونونکي دې په دوو ډلواو ټشل شي: لوړۍ دله به د تکتونیکي زلزلو د سېمې نقشه رسم کړي، دویمه دله به د اور غورخونې زلزلې ساحه په نقشه کې په نښه کړي.

پوبنتني

- زلزله تعريف کړئ.
- تکتونیکي زلزلې څرنګه او چیرته پېښېږي؟
- اورشیندونکي زلزلې چیرته دېرې پېښېږي؟

له تولګي خخه بهر فعالیتونه:

زده کونونکي دې د نړۍ د نقشې پرمخ د زلزلې سېمې په سره رنګ وښي.

د زلزلې خطرونه



۹۷ - انځور: د زلزلې خرابي د هپواد د شمال په روستاق کې بنېي.

- آیا زده کوونکي پوهېږي چې د زلزلې خطرونه خرنګه باید کم شي؟
دا سبکاره ده چې زلزله نشي اټکل کیدا، خو د هغې له امله د پیښیدونکو خطرونو مخه
نيولادي شو. د زلزلې د زيان ګمبنت ته باید چمتووالى ولو او تر ممکن حله پوري ېې خطر
تېټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهمیت لري، په تیره بیا د هغوی لپاره چې ګنو
خایونو، لکه په ټولگۍ، ورکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځایونو، روغتونو، سوداګرېزو
سېمو (منابي ګانو او لویو مارکېتونو) لور پورېزو ودانیو، بلاکونو، بناري ګنو سېمو، هوټلونو،
حمامونو، دودونو په خایونو، رسمي او دولتي ادارو، د جنازي په خایونو، جشنونو، سېمينارونو
او نوروګن میشتو سېموکې اوسي. په دغه ډول خایونو کې ګن شمېر خلک یا د لپر وخت لپاره
يا دتل لپاره ژوند کوي. په دواړو حالاتو کې د زلزلې د زيان ګمبنت ډېر ارزښت لري، دا ځکه
چې د خلکو د ژوند او روغتیا د ساتلو لپاره باید تدابير ونیول شي، نو ځکه د زلزلې د زيان او
خطر ګمبنت باید له دوه پلوه په پام کې ونیول شي:

۱. د کورونو ودانیو او د انجینيري فزيکي جورېښت د ګټورتوب له پلوه.
۲. د مخکنې چمتووالى او خلکو ته د ګټو او خبرتیاوله پلوه او د زلزلې د خطرونو په هکله
د خلکو پوهول.

د پورتنيو دوو ټکو په پام کې نیولو سره که د زلزلې د زيان د ګمبنت لپاره چمتووالى ونیول
شي، ګټور ګام به وي. د ودانیو د جورېښت په برخه کې باید لاندې ټکي په پام کې ونیول
شي:

- د ودانیو د اسکلیت په جورې ولو کې باید د سمنتهو، وسپنې او ګاپر له کانکریت خخه کار
واخښتل شي چې ودانی د کلکوالی او ارجاعیت خواک ولري.
- زړې ودانی، د پخو، خاموختنې او لرګیو لرونکې ودانی ژر زیانمې کېږي، هغوته باید



كلکي او استنادي ستني ولگول
شي (يعني دوداني کلکوالى باید
اوچت شي).

• په زلزله لرونکو سپمو کې باید
ودانی د غرونو په لمنو، رسوبی
حکمو او پستو خاوروکې جوري
نه شي.

• په سوونيزو خاينونکې باید تولگي

او غونبې په ماتيلونکو او د لرمقاومت لرونکو و دانيوکې جوري نه شي.

• په بشارونوکې باید گن ميشته خاينونه په بېلوبلو برخو ووشنل شي، تر خود زلزلې زيان کم شي.
• د بنسېيزو جوربنتونو کلکوالى ته پاملنې وشي.

• په زلزله کې ودانی نېږري، اور لکېږي او آن د حکمې پر مخ سوری او درزونه جورېږي،
نو ځکه د زلزلې پر مهال د خبرتیا او لارښونې سیستم ته ارتیا شته، له همدي امله د پوهنې
وزارت زده کوونکو او خلکوکته خبرتیا او پوهاوی ورکول د تولیزرو رسنيو او دولتي مؤسسو
دنده د چې خلک د زلزلې د زيان په وراندي په عملی توګه چمتو شي.

• د زلزلې په اړه باید موضوعات په عملی، دقیق، مستند او خرگند چول پرته له خرافاتو
ووبل شي چې د تولنې ذهن ګایود نشي.

• په بنوونځيوکې د بنوونکو دنده د چې د زلزلې دختر په هکله خبرې وکړي او د
چمتووالې په هکله زده کوونکوکه فلمونه وښودل شي، باید بنوونځي او تولگي وخارل شي
او د زلزلې په اړه مقدماتي چاري لاس لاندې ونيول شي.

د تولگي دنه فعالیتونه:

زلزلې چيرته ډېرې کېږي؟

زده کوونکي دې په دې هکله د مؤقت او دایمي اوسيدو خاينونه وشمېري او په تولگي کې بې ولوي.

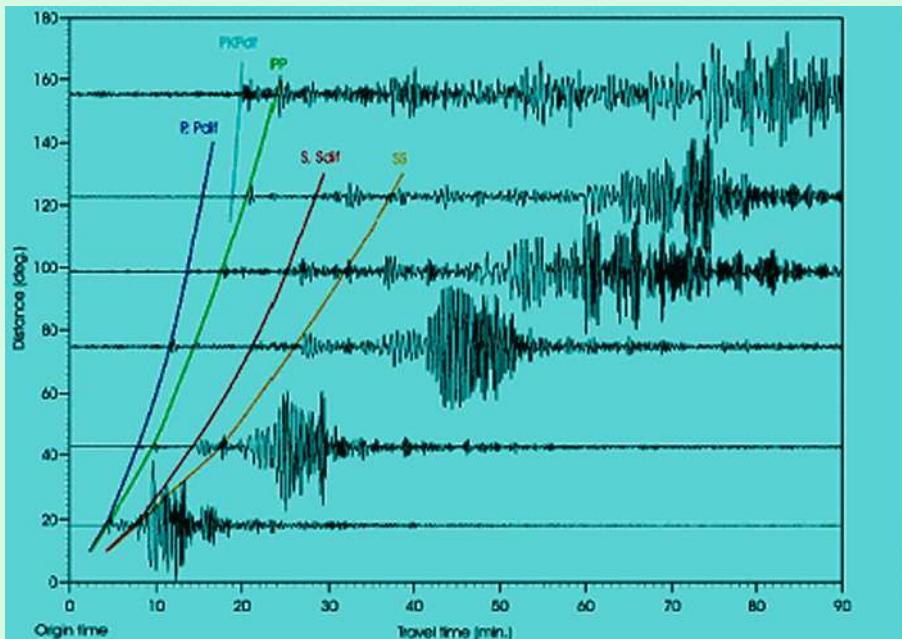
پوښتني

1. ستاسو د اوسيدلو په سېمه کې ګن ميشته خاينونه کوم دي؟
2. کوم ډول خاينونه په زلزله کې ډېر زيانمن کېږي؟
3. د زلزلې خطرونه خرنګه کمولاي شو؟
4. د ودانی کلکوالى خرنګه اړکل کیدا شي؟

له تولگي خخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ۱۰ کربنوکې د زلزلې د زيان د کمبنت په اړه یوه مقاله ولیکي او د
مضمون بنوونکي ته دې وسپاري.

د زلزلې د اندازى اېكل كول



۹۹- انخور: د زلزلو خپو د (امواجو) چولونه سىي.

زلزلە خىنگە اندازە كېرى؟

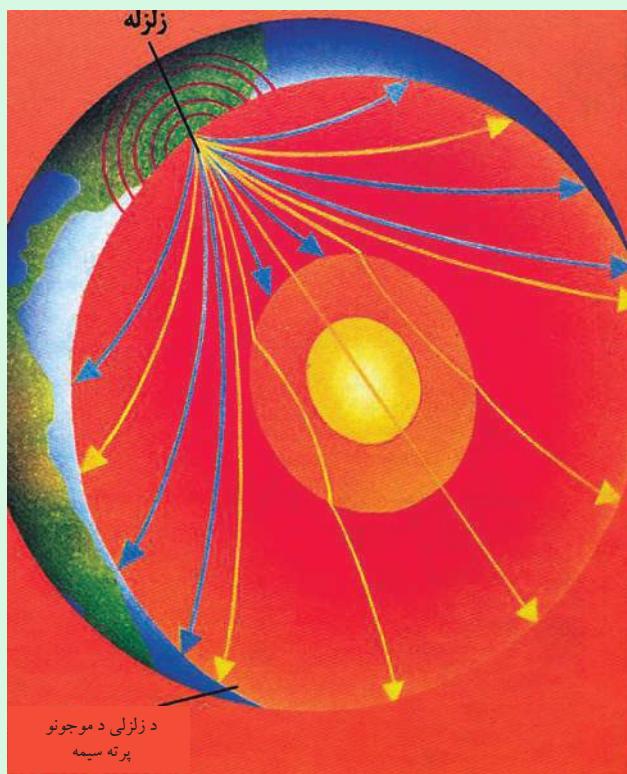
ھر خە د اندازە كولو تاڭلى واحد لرى. د وزن واحد كيلوگرام، من او پاودى. د واتىن واحد متر او كيلومتر، فت او ميل دى، د زلزلې د تېكانۇنۇ د كىلکۈالى د اندازە كولو واحد مركالى او رىختىرى دى. د زلزلې د تېكانۇنۇ لە املە د كور لوېنى او سامانۇنە خوچېرى. د زلزلې خېپى پە درى چولە بېلاپېلو بەنۇ خېپېرى.

۱. لومرنى خېپى (Primary waves)

۲. دويم چول خېپى تېكانۇنە او ضرسېرى (Secondary waves)

۳. سطحى او بىرسىرن موجونە (خېپى) (Surface waves)

ھەنە خە چېپى پە المارىو، كېتونۇ، دىيالونۇ، مىز ياد كوتىپى پە مخ پراتە وي، د هەنە خوچىبىت او بىيچايە كىدل د زلزلې د تېكانۇنۇ بەلاپېلو ھولۇنۇ كې توپىرى كوي او دەنەنە خوچىبىت پە سىيدە توگە د زلزلې پە شىدت پورىپە ارە لرى. د پوهانو پە نظر زلزلې لوېپى، كۆچنى او منخنى اندازى لرى. ھەدارىنگە چېرىپە لوېپى او كىلکېپى زلزلې ھەم لىدل شوي دى، خوبىيا ھەم د زلزلې شىدت او كىلکۈالى لە يو خەنە تەنەنە رىختىر درجو پورىپە يو جىمنىي عالم پە لاندى توگە بىسۇدىلى دى.



۱۰۰- انځور: په څمکې کې د زلزلې تګ لاره نبیي.

ډېره سپکه زلزله:

۱. د ټکان اعیزې په زلزله بنوونکي ماشین کې نه ثبت کېږي.
۲. په ټکان باندې یوازې انسانان پوهېږي او خورنند شیان خوڅېږي.

سپکه زلزله:

۳. په ودانۍ کې خوڅښت تر سترګوکېږي او خورنند شیان پوره خوڅېږي.
۴. خورنند شیان ډېرگړندي خوڅېږي، کړکۍ او دروازې بنوري، د کړکيو او دروازو په چوکاټ کې درزونه رابنکاره کېږي.



۱۰۱ - انخور

منحنی زلزله:

۵. خلک له ودانی خخه بهر هم په زلزله پوهېږي، کوچني شيان بیخایه کېږي، پر دیوال
باندې خپول شوي انخورونه خوڅېږي.

يو خه کلکه زلزله:

۶. تکان لازیات احساس کېږي، خلک له کوتو خخه بهر وختي، له الماريو خخه لوښي
را لوپېږي.

کلکه زلزله:

۷. انسان خپل واک له لاسه ورکوي، په ودانیو کې هرڅه بیخایه کېږي، موټر چلوونکي په
خپل موټر کې په زلزله پوهېږي، کانکرتيي ویالې و یجارېږي.

۸. د موټر تګ اغیزمن کېږي، ودانی نړېږي.

ډېره کلکه زلزله:

۹. ودانی غورڅېږي، د اویو زېرمې شړېږي، د ځمکې پرمخ درز او ماتوالی لیدل کېږي،
لرګین پلونه ماتېږي، د اوسيپې پتلى خپل توازن له لاسه ورکوي، لوی کانې بیخایه کېږي،

خنې وخت شیان پورته غورئي او پاپ لاینونه ویجاپېرى.
زلزلې په رسوی سېموکې دېرې لیدل کېرى، خوپه غرنیو سېموکې ودانی د غرونو له کمرونونو
سره يو خای خوچېرى.

د ټولګي دنه فعالیتونه:

زده کوونکي دې دوه ډلي شي، هره ډله به د سېکې او کلکې زلزلې څانګړتیاوې ووايي.

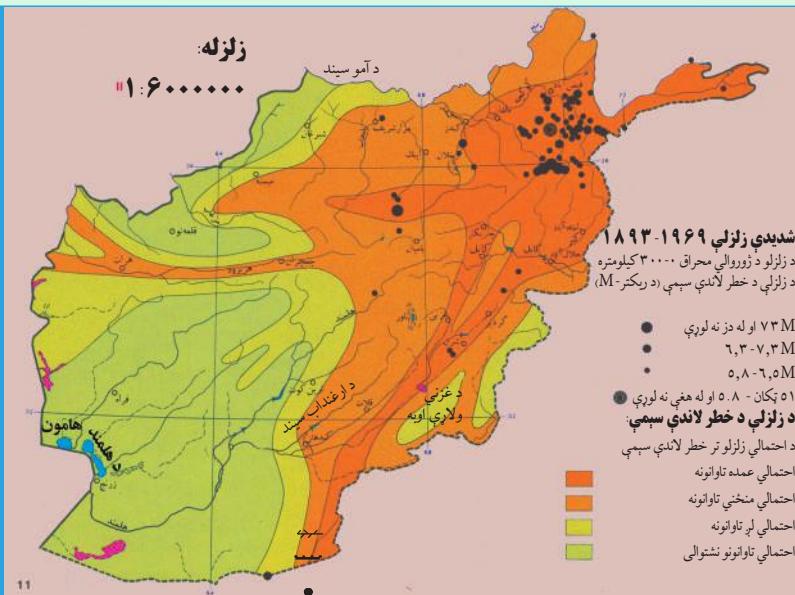
پوبنتي:

۱. په کوم وخت کې ودانی خوچېرى؟
۲. د اوسبېنې پتلې دریختر په کومه درجه کې له خایه بې خایه کېرى؟
۳. د زلزلې پېژندنه د کوم لوپدیغ عالم له خواپه تاکلې مقیاس سره وبنودل شوه؟

له ټولګي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې له خپلو میندو- پلرونو خخه وپوبنتي چې خه وخت د دوى په سېمه کې
ډېرە ویجاپونکې زلزلې پېښې شوې وي او خه اغیزې یې کړې وي. د خپل بحث په نتیجه دې
په ټولګې کې خبرې وکړي.

د هېواد زلزله لرونکي سېمې



۱۰۲- انځور: د هېواد زلزله لرونکي سېمې

زمور د هېواد زلزله لرونکي سېمې کومې دي؟

که د افغانستان نقشي ته په خير سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ریکارڊونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکي سېمې زیاتره په شمال ختيئ کې دي، خو جنوب لوپدیئخ خوانه د زلزلو کلکوالی وار په وار کمبنت مومي. د پامیر، واخان، فيض آباد، تخار، خان آباد، د کونړ په شمال او نورستان کې هر کال خوشو خله کلکې زلزلې کېږي.

د سېموله د غوړکانونو سره یوځای، زیات شمېر ماتوالی هم تر سترګو کېږي چې یو شمېرې په ننګرهار، بدخشان، کابل او غزنې کې تر سترګو کېږي.

د ماتیدو د دغوا کربنټو ترڅنګ یو شمېر سېمې یېزې زلزلې هم لیدل کېږي. په دې لرکې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کربنې (درزونه) دېر د پام ور دي.

نو له دې امله په افغانستان کې زلزله لرونکي سېمې په خلورو برخو وېشو:

۱. د کلکو زلزلو حوزه:

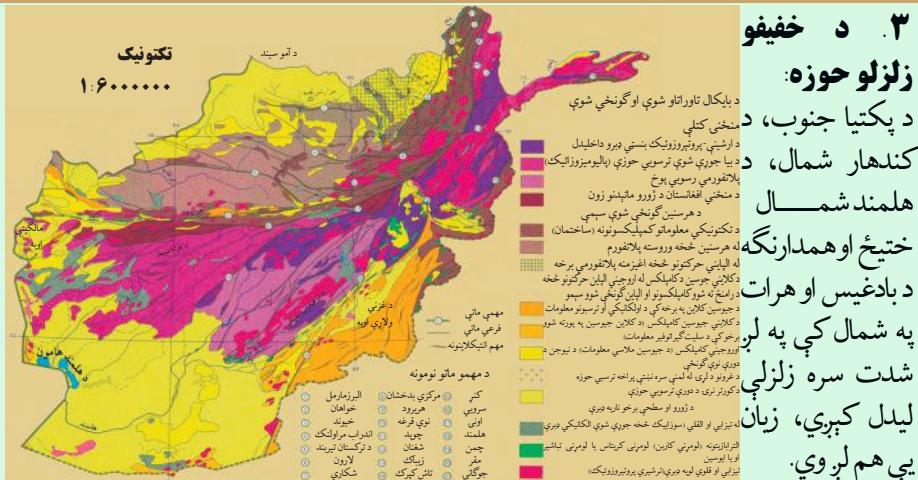
له پامير خخه پيل، بدخشان، نورستان او کونړ د لايتونو دېر به یې نیوپې ده، ورپسې د بلخ د لايت جنوب او د جوزجان ولايت پورې رسپېري. د جنوب ختيئ په لوري د پكتيا، پكتیکا او غزنې ځینې سېمې د یوې پتاري په توګه را اخلي او د کندهار ختيئ ته په یوه کوچنۍ برخه کې خپرېږي چې دغه زلزلې لوی زیانونه اړوې.

۲. د منځني زلزلو حوزه:

د افغانستان په شمالی ولايتونو، مرکزي ولايتونو او د هربرود د سيند پر لوري لیدل کېږي، خو په دغوا برخو کې یې زيان لبر دي.

۳. ۵ خفیفو

زلزلو حوزه:



۱۰۳ - انحصار: د هپواد تکتونیکي انحصار بنی.

۴. هجه حوزه چې زلزلې نه لري

د ډغه برخې، د افغانستان جنوب لوپدیع سېمې دی چې لکه د کندهار یوشمېر سېمې، د هلموند مرکزي او ټولې جنوبي برخې، نیمروز او د هرات د جنوب یوه برخه او ټوله فراه په کې راخي.

د ټولکي دنه فعالیتونه:

د مضمون بنوونکي دې د افغانستان زلزله لرونکې سېمې د نقشې پرمخ زده کوونکو ته وبني. د نقشې پرمخ دې د زلزلې مهم مرکزونه او مانې کربنې تثبت کړي او زده کوونکي دې د نقشې له مخې په خپلو کتابچوکې توضیحات ولیکي.

پوښتني:

۱. د افغانستان زلزلې لرونکې سېمې کومې دې؟
 الف) جنوب ب) لوپدیع ج) شمال د) شمال ختيئ
۲. کنډ د افغانستان د زلزلو په کومه حوزه کې دې؟
 الف) منځنی زلزله ب) خفيفه حوزه کې ج) دکلکو زلزلو حوزه کې د) نا محسوسه حوزه کې
۳. د چمن مانه کربنې له کوم خای خڅه پیل کېږي؟
۴. د هرات مانه کربنې چېرته ده؟

له ټولکي خڅه بهر فعالیت:

هر زده کوونکي دې د افغانستان د زلزلو لرونکې حوزې او ماتو کربنون نقشه رسم کړي او ټولګي ته دې راوري، بیادي د هغۇ په هکله لنډ معلومات ورکړي.

سیلاوونه



۱۰۴ - انځور: د آمو د سیند نمونه يې سیلابې وضعه سنېي

سیلاو خنګه منځ ته
راخی؟
سیلاو د اویو هغه
ناخاپی راتگ دی
چې له غرنیو ناوونو او
خورونو خخه راوخي.
په بله وينا په اویه
لونکو حوزو کې هغه
دېږي زیاتې اویه چې
د سیندونو له کچې
خخه پورته او په دېږي

زیاتې چټکتیا سره بهېږي او خان سره څمکې ويچاروی. سیلاو او هغه ته مخامخ پرتې سېمې ډېږي بنې اړکل کیدای شي، د سیلاو اویو په سر اخیستي وي، په څووی، له خاورو خحلو ډک توپان ورسره وي او په سیلاو کې حتمي دونو شاخونه بشکاري. سیلاو د طبیعي پینسو بوه څانګړیاده، زیات شمېر زیانونه پیښوی. د بلکې په توګه د سیند غارې وري، ګلیوالی او بناري کورونه نړوي، انسانان او ژوی له خان سره وري، د سمندرونو ترغارو او د سیندونو په خوله کې سوداګرېز بندرونه ويچاروی او داسې نور. وروسته پاتې هبادونه د سیلاو په وراندي لې، ټینګیدا شې. دغه ډول هېوادونه د سیلاو او زلزلې له امله ډېر زیانونه اوږي. باgone او څنګلونه له منځه خې او کرنيزې څمکې ويچاروی.

د سیلاو زیان د هغه د اویو په زیاتوالی، څبو او د څمکو په ټیتو لوړو او خور پوري ترلى چې خومره شګې او تیرې څان سره راوري او دغه اویو راوري شیان د زیان لامل ګرځي. څینې وخت سیلاوونه لوې کلګانې د هغو له او سیدونکو او شتمنۍ سره یو خای له منځه وري او په سلګونو زرو خلکو ته مرګ ژوبله اړوي، د بلکې په توګه په ۲۰۱۳ هـ کال کې د کوهه دامن په ګلدره کې سیلاو دغه سېمه په یو سپیره ډاګ بدله کړه. ګن شمېر باgone، خلک او ژوی پې یووړل. همدارنګه د هوانګه، برهمما پوترا او ګنګا د سیندونو سیلاوونو ډېر خاني او ملي زیانونه اړولي، د ۲۰۰۵ م کال د سونامي سیلاو (سمندری څو) د آسيا په جنوب کې سل زره خلک ووژل.

د سیلاو ډولونه:

خلور ډوله سیلاوونه شته:

۱. آوار سیلاو (Flash Flood): د موسمی او استوايی او ربنتونو له امله پر څمکو باندي ډ اویو کچه لوړه او سېمه یېز زیانونه اړوي.

۲. د سیندونو سیلاو (River Flood): د ډېر اوربنت له امله سیند خپاند شي، خپلو دووغارو ته زیاتونه اووي.

۳. سونامي ساحي سیلاوونه (Tsunami): دزلزلواو سایکلوني توپانونو له امله په سمندرونو کې لوپي څې پیدا کېږي او د سمندر ترغارو څې رارسېږي چې دغه څې ډېرې خواکمنې او وژونکې وي.



۴. هغه سیلاوونه چې د کنګلودماتیلو له امله راخې. د سیلاوونه زیاتر د هماليا او تیاشان په غرونو کې لیدل شوي دي.

۱۰۵- انځور: په هماليه کې د یخجالۍ جهيل چاوديدل

د ټولګي دنه فعالیتونه:

ښوونکي دې زده کوونکي په څلورو ډلو ووشي، هره ډله دې د سیلاوونو یو ډول په باره کې سره بحث وکړي او د ټولګي ترمخه پې بيان کړي.

پوښتني:

۱. سونامي سیلاو په کومو څایونو کې پیښېږي؟

- ب) سویل قطب کې
- د) آسیا د سویل غارو کې
- ج) منځنی آسیا کې

۲. غزنې سیلاوونه کوم دی؟

- الف) د کنګلونو سیلاو
- ب) استوایي سیلاو
- ج) قطبی سیلاو

۳. په آسیا کې کوم سیند ډېر سیلاوونه لري؟

- الف) د غزنې سیند
- ب) د بلخ سیند
- ج) د برهما پترا سیند

۴. د سیلاوونو ویجارтиا چیرې ډېره ده؟

- الف) کوم خای چې کلک نه وي
- ب) آوارو سېمو کې
- ج) د سیندونو خوله کې

له ټولګي خخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د خپلو کورنیو د کيسې له مخې د سیلاوونو په هکله نيمه پا به لیکنه وکړي او خپل بنوونکي ته دې ورکړي.

د سیلاو زیان او د هغه مخنيوي



۱۰۶ - انځور: د هماليه د غره په لمنه کې د یخچالي سیلاو خطر په ۲۰۰۶ کال کې بنیي

د سیلاو د زیان په هکله خه پوهېږئ اوله هغه خخه به خرنګه مخنيوي وشي؟

د سیلاو زیان که ډېر وي که لېر، بیا هم له ئاخان سره یو شمېر پېښې لري. له سیلاو خخه پیدا شوي ختروونه دووه دوله دي:

۱. سیله (مستقیم) ختروونه: په دې چول کې کرنیزې څمکې ویجارېږي، کورونه او بنونه له منځه خې، ځنګلونو، لکه پارکونه، موټر، هغه وسایل چې شاوخواکې وي، خاروی او هغه رمې چې د غرونو په لمنو کې خري، انسانان، په تیره، بیاکو چیان زیات زیانمن کېږي.

۲. ناسیده (غیرمستقیم) ختروونه: په تګ راتګ کې خند او خنډراولي، خلکو ته وېره پیدا کوي، دېلورونکو کار له ستونځو سره مخامنځ کوي، او په ورځنیو کارو کې خند پېښېږي، نو خکه د کارګرانو ګتې له زیان سره مخامنځ کېږي. د بربیننا مزی، او مخابرات، ترافیکي بنسټونه، د اوسبېنې پېټلی، ترمینلونه، سوداګریز مالونه په سیده اوناسیده توګه زیانمنوی چې دغه زیانونه هم په کلیو او هم په بنارونو کې ترستړو کېږي.

د سیلاوونو د زیان مخنيوي:

- د سیلاو د خطر په وړاندې چمتو والي تر هرڅه مهم دي. چمتو والي هم د خلکو او هم د حکومت له خوانیول کیدای شي. د سیلاو د خطر په وړاندې باید ټول چمتو اوسي او ده ګه زیانونه راکم کړي او د ویجارولو مخنيوي یې وشي.

- هغه جورښتونه او ودانی چې د سیلاوونویه مخه کې دي، باید چې ډېرې کلکې او له معیاري موادو خخه جوړ شوې وي. کورنۍ او نړیوالې سر چینې باید د سیلاوونو د خطر د کمبنت پروژې وڅیرې. د سیلاوونو په هکله دي رښتیانی معلومات خپاره شي او خلک باید د سیلاوونو له تګلوري خخه خبر شي چې هغوي خپل مال او خان ورڅخه وساتي. ټولنیزې رسنۍ په دې اړه لویه ملي دنده لري چې هره شبې خلکوته سم خبرونه ورسوی.
- دولتي او غیر دولتي سرچینې باید ټول لاسونه سره ورکړي او د ټولنې د زیانمن کیدو مخه ونبسي.
- د ملي، نړیوالو، دولتي او نادولتي ارګانونو تر منځ باید اړیکې ټینګې وي چې د ویجارټیا، اور لګیدو او سیلاوونو له زیان خخه تر ډېرې بریده مخنيوی وشي او بیځایه شویو خلکوته خوراک او د سر سیوری چمتوکړي، نوله دې پلوه د ارګانونو تر منځ اړیکې ضروري دي.

د ټولکې دنه فعالیتونه:

بنوونکي دې زده کوونکوته دنده وسپاري چې هغوي د سیلاو له خطر خخه د ژغورنې داسې بېلابېلې لارې چارې بیان کړي چې خان او مال یې ډاډمن وي.

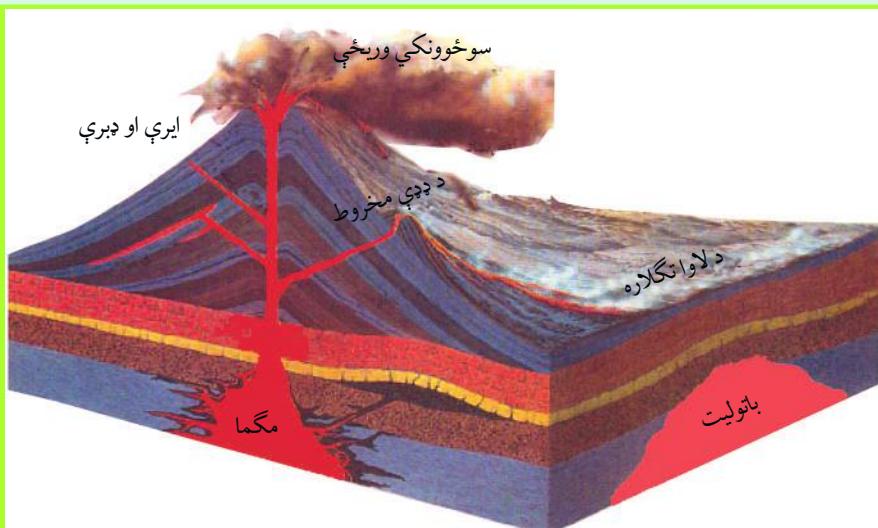
پوښتني:

۱. معاري استحکامات د سیلاوونو په مخنيوی کې خه کولای شي؟
 ۲. د سیلاو په مخنيوی کې کوم ارګانونه مهم دي؟
- الف) کورنۍ سرچینې ب) نړیوالې سرچینې ج) عملیاتي او کنترولي ډلې د) یو هم نه
۳. د سیلاوونو د راتګ په هکله د خبرتیا په ورکولو کې کوم ارګان ډېر مسؤولیت لري؟
- الف) نړیوالې سرچینې ب) عسکري سرچینې ج) ملي سرچینې د) ټولنیزې رسنې

له ټولکې خخه بهر فعالیتونه:

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

اور غورخونکي (آتشفسان)

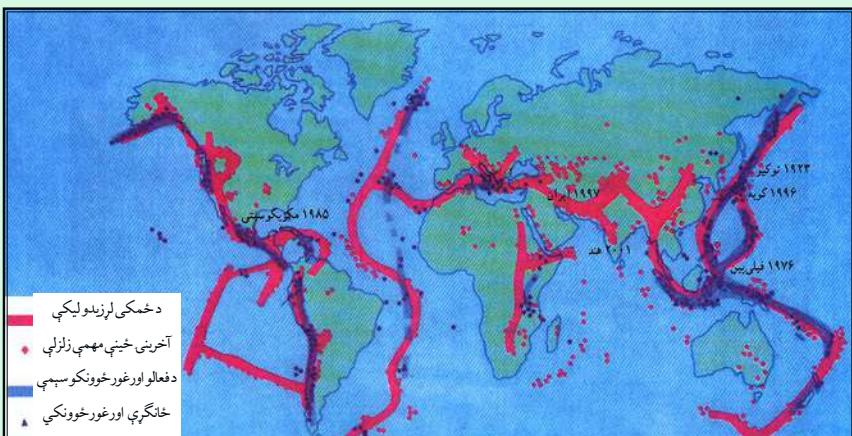


۱۰۷ - انځور: اور غورخونکي بشني

تاسې پوهېږي چې اور غورخونکي خه دي او خرنګه رامنځته کېږي؟ اور غورخونکي (آتشفسان) د څمکې دننه طبقي (مګما) د اورینو مدارو پورته خواهه راتلله دی چې د ډېربې لورې تودو خې، فشار، کيمياوي تعاملاتو او فزيکي بدلونونو له امله له څمکې خخه راوخي او د څمکې پرمخ بدلون راولي. په لاتيني زېه ورته Volcano ولکانو يا ولکان وابي.

- اور شيندونکي توکي په ډېرب لور فشار سره د څمکې له دننه طبقو خخه راوخي، څينې وخت په وچه کې مخروطي ډوله غوندي جورو وي او په لور غې سره چوي. د اور غورخونکو له خولي خخه لوګي، ډېربې، د اور توقې او ټېلې شوي ټينګ توکي راوخي او خلورو خواوو ته څېړې، د هغه مخې ته چې هرڅه ورشي د ډېربې تودو خې له امله ېې ټېلې کوي. د دغه تو دو خه د سانتي ګراد له ۷۰۰ خخه تر ۱۲۰۰ درجو پوري رسېږي، او سپني، ودانۍ، خنګلونه، موټر او تېربې چې په مخه ورشي له منځه ېې ورې، ټېلې کېږي او سوخي. دغه خوئند خوتیدونکي توکي، لکه د بهيدونکو شيانویه شان پرمخ خي چې لاوا (Lava) ورته ټېل کېږي. رنګ ټېل تک سورا یا سپین یا نارنجي وي. ټينګوالي ېې لکه د ختې په شان وي چې بهېږي خود او بوي په شان نري نه وي، نو خکه د ټينګوالي له کبله ورو ورو پرمخ هي. د چاودنې پر مهال له اور غورخونکو خخه د اور لوپې په شان سره او تاوده توکي په بېلاپلو کړيو کې بهر پريو خي، دشپې له خواښکلې رنګانې کوي. د آرام سمندر ختيغ او لوپدېخ ته ډېر داسې خایونه شته چې د جيولوجي په بېلاپلو وختونو کې فعال او تاوده اور غورخونکي وو. له همدي امله د آرام سمندر غاري د اورینو کړيو (Fire Rings) په نوم يادوي چې خنې وخت دلري ختيغ تاپوگان،

کمچتکا، هاوایی او د امریکې لوبیدیخې غارې ھم پکې راخی. د هند د سمندر، د اتلس د سمندر، تیمور تاپوگانو، جاوا، بالی تاپو، د مدیترانې ترغارو، په تیره بیا د سیسلې او وزو شاوخوا او په ایران کې د ازور او کنري تاپوگان تول په تېر وخت کې اورغورخونکي وو د آیسلنډ اور غورخونکي په ۲۰۱۰ کال کې دوه خله فعال شوي چې د هبوداد کړوالي سبب او همدارنګه د اروپا یې هبودونو الونکو پرواژونه له خنډ سره مخامنځ کيدل.



۱۰۸- انځور: په نړۍ کې د زلزلې او اور غورخونکي کمرېند بنې.

د ټولکي دنه فعالیتونه:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي، د هرې ډلې یو تن دې د نړۍ د اوغورخونکو په اړه معلومات ورکړي او د نقشې بر مخ دې اورغورخونکي بنکاره کړي.

پوښتنې:

۱. اورغورخونکي تعريف کړئ.
۲. لاوا خه ته وايي؟
- ۳- د آیسلنډ اور غورخونکي خه وخت فعال شول؟

له ټولکي خخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې په لسو کربنوكې د زلزلې او اورغورخونکو په هکله یوه لیکنه وکړي او د آسيا اورغورخونکي سیمې دې د نقشې پرمخ رسم او په نښه کړي

په هېواد کې پخوانۍ اور غورخونکو نښې او حوزې (حوزي)



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

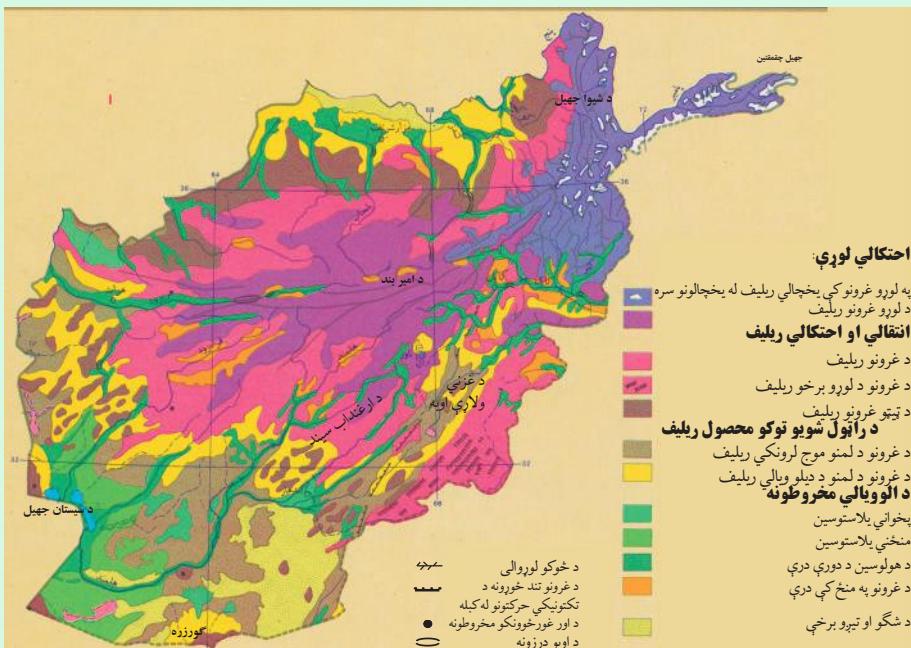
آیا په افغانستان کې د اورغورخونکو نښې او حوزې شته؟

د ځمکپوهنې د پوهانو او د هېواد د جیولوژي د سروې، د پوهانو د څېړنواو د افغانستان د جیولوژي د نقشو په کتني سره داسې بنکاري چې په افغانستان کې فعال اور غورخونکي نشته، خو ځینې داسې نښې شته چې دلته د اورغورخونکو ساحې په لاندې توګه وي: د هندوکش د غرونو د جورېلدو په پیل کې په دغه سېمه کې تکتونیکي فعالیتونو سره یو ځای لې شمېر او غورخونکې وو. د اورغورخونکو نښې په مخروطی بهه یو شمېر غونلوي، د بزلت په بهه تېږي. سکوریا، گردې کوچنې ډېر کوچنې کوچنې سورې لري او پومايس Pumice ډوله ډېرې دې چې رنې او سېکې دې. له دې پرته د تودو او بوا چینې دې چې د اورغورخونکو ترڅنګ دي. کلک بزلت کابې د اورغورخونکو توکو نښې د چې له لاوا خڅه جور شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو او بوا چینې به د کلسېم کاربونیت د ډېروله امله وي چې ډېر لېر د اورغورخونکو خرګند وي کوي، لکه د هرات په ولایت کې (اویه) او په مزارشريف کې د چشمې شفا چینې چې اویه ېې ژیر رنګ لري او د سلفر لرونکي بلل شوي دي. د مزارشريف په جنوب کې د البرز په غرونو کې یوه برخه په بشپړه توګه له سلفر لرونکو توکيو خڅه جوره ده چې د جیولوژي د درېمې دورې (ترشيري) دلومرنیو اورغورخونکو نښې ېې بللاۍ شو.

- د بامیان په لوپدیع کې ګل کوه چې یوه منظمه مخروطی غونلوي ده، په ربنتیا سره د جیولوژي د درېمې دورې د اورغورخونکو جور پنست دي.

- د ګودزرې د ولاړو او بوا جنوب ته د چګاهې غرونه چې د جیولوژي په لومړې دورو (پې)

کامبرین) کې رامنځته شوي دي، د اورغورخونکو پاتې شونې بلل کېږي، خوپه دي برخه کې زیاتو خیرپوته اړتیا ده چې د هغو علمي واقعیت خرګند شي.



۱۱۰ - انځور: د ہپواد جیولوژیکی نقشه.

د ټولګي دنه فعالیتونه:

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

پوښتني:

- د اورغورخونکو دوہ نښې ووایي.
- د ګود زري ولاړي اوې چيرته دي؟
- د ګل کوه جورپښت خه ډول دي؟
- د شفا چينه په کوم ولايت کې ده؟

له ټولګي خخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د افغانستان نقشه رسم کړي او بیادي ګل کوه او د چګاهي غرونه پکې بنکاره کړي.

شپږم خپرکي

کهکشان، سیاری او څمکه

په دې خپرکې کې لولو:

کهکشان، سیاری او څمکه

- د نړۍ د پیداکيلو په اړه نظرې
- پخوانۍ نظرې
- اوسنې علمي نظرې
- کهکشانونه
- کهکشان خه شي دی؟ (ستوري، سياري، سپورمي، او آسماني ډبرې)
- لمريډه منظومه
- زموږ د لمريزې منظومې ستوري
- د څمکې جوړښت
- د څمکې حجم او اندازه
- اوږه او وچه
- د نړۍ مشهور سيندونه
- لورې او ژوري
- سپورمي (حجم، د څمکې په نسبت واتېن او نور)
- خسوف او کسوف
- د څمکې د خوږښت (حرکتونو) ډولونه
- وضعې حرکت
- انتقالې حرکت

- طول البلد او عرض البلد

گران زده کوونکی به د دې څېرکې په لوستلو سره لاندې پوهنیزې موخي تر لاسه کړي:

- د نړۍ د پخوانیو او اوسينو نظریو په باره کې به معلومات تر لاسه کړي.

- کهکشانونه به وېژنې.

- سیاري، ستوري او اقاماره وېژنې.

- د لمريزې منظومي او سيارو په هکله به معلومات تر لاسه کړي.

- د لمړ پر شاوخوا د سيارو د چورلیللو په باره کې معلومات تر لاسه کړي.

- د څمکې، سيارو او لمړ په هکله به معلومات تر لاسه کړي.

- د نړۍ د ډچو او اويو په هکله به معلومات تر لاسه کړي.

- د لويو سيندونو په هکله به معلومات تر لاسه کړي.

- د سپورډي په هکله به معلومات تر لاسه کړي.

- خسوف او کسوف به وېژنې.

- د څمکې د حرکتونو ډولونه او نتایج به وېژنې.

- طول البلد او عرض البلد وېژنې.

زده کوونکې به د دې څېرکې په لوستلو سره لاندې موخي تر لاسه کړي:

- د نړۍ د بیدایښت نظرې به توضیح کړاي شي.

- ستوري او سیاري به یو له بل سره توییر کړاي شي.

- د لمريز منظومې فعالیت ډولونه به توضیح کړاي شي.

- د څمکې واټن به د لمړ او سيارو سره بیان کړي.

- د ډچي او اويو نسبت به بیان کړي.

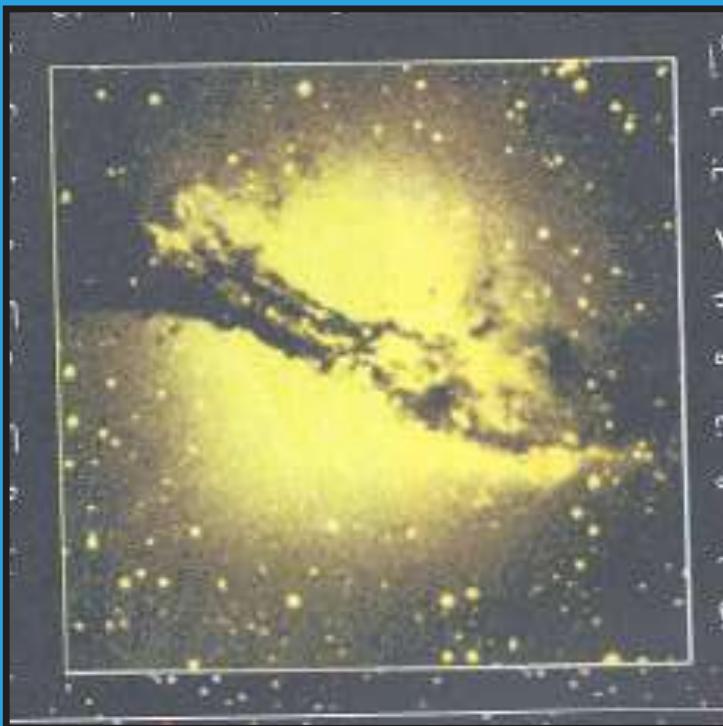
- د خسوف او کسوف د پینیدو خرنګوالی به بیان کړي.

- د څمکې حرکتونه او پایلې به توضیح کړي.

- طول البلد او عرض البلد به توضیح کړي.

د نړۍ د پیداکیدو په هکله نظریات

د نړۍ
د پیداکیدو



آيا د نړۍ د پیداکیدو په هکله معلومات لري؟

د اسلام نظر: قرآن عظيم الشان فرمائي: (نو وگورئ د آسمان لوري ته کله چې آسمانونه له لوګي خخه ډک وو.)^(۱)

له دي خخه بنکاري چې د کایناتو په فضاکې ګاز او لوګي په زیاته اندازه خپورو اونتنيو پوهانو هم د اخبره منلي د چې هغې ته سحابه یا(نیبولا) وايي.

د اوسينيو معاصرو پوهانو نظریات:
د كانت نظریه (سحابي نظریه):

د جرمني نامتو عالم او فيلسوف كانت په ۱۷۵۵ ميلادي کال کې د کایناتو د پيداينېت په هکله داسي نظر ورکړي و:

د کایناتو په فضاکې (Nebula) یعنې توري وربخې یا ګرد ډوله وربخې له جامدو کوچنيو

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

ذراتو سره وي. دغه ذراتو د وخت په تېريلو سره ورو، ورو د جاذبي په اثرله یوبيل سره یوځای او یولوي غونډاري بې جورکړ. له بله پلوه وړې وړې ټوټې (کتلې) د جاذبي د کشش په وسيلي له لوېې ټوټې سره په لګيدو د تودوځي له امله ويلی شوي چې د محوري حرکت په نتیجه کې فرععي بازوګان مات او د شمسی نظام سياري بې منځ ته راوري.

۰ لابلás نظریه:

فرانسوی نامتو عالم او رياضي یوه لابلás (م. ۱۷۹۶ کې) د شمسی نظام د پيل په هکله داسي ويلی وو: شمسی نظام په پيل کې یوه سحاب يا وربخ وه چې تودوځه یې ډپره زيانه وه، د دغه وربخو لويوالی پاتې، خو تودوځه یې ورو، ورو کمه شوه او د وخت په تېريلو سره د دغې کتلې پرمخ گونځي او سوری را پيداشول، ددغه غونډاري انبساط او انقباض د محوري حرکت لامل شو او د دغه غونډاري په استوايې برخه کې وتلې را پيدا شوي، له هغو خخه بیا وروسته سياري جورشول. له دي پرته لابلás دا هم وايې دغه سياري تر جلاکيدو وروسته د څينو ګازونو لرونکي وو چې یو شمېري په مایع او نور یې په جامدو موادو بدل شول.

۰ هارېنگر نظریه:

هارېنگر په دي عقيده و چې نېبولا لکه د وربخو د غونډارو په شان يا د داسي کړيو په بنه چې لويوالی یې د څمکې د غونډاري په اندازه يا له هغې خخه هم لوی و، سره راټول شول او په هواکې ګرڅيدل چې یوناخاپي د لمړ پرمخ ور پريوتل اویوه لويه چاودنه رامنځته شوه، چې هري خواته له الوڅول شویو ټوټو خخه شمسی نظام جورېشو.

۰ تاييدل نظریه:

د تاييدل له نظر سره سم لمړ په کایناتو کې، لکه ديوې سري لمېي يا روښانه ډيوې په شان و، یوبيل آسماني غونډاري چې دېر غټه و، د لمړ له خنګه په یوه لري واهن تېرشو. د دغه غونډاري د جذب قوي په لمړ باندي اغیزه وکړه او د لمړ پرمخ بې مد او جذر را پيداکړل. د دغه مد او جذر له امله د لمړ منځ پراخه شو اوبيا ټوټه ټوټه شو، دغه ټوټې په بېلابېلو اندازو

باندې لرې او نېړدې خېږي شوې، په دې توګه د لمريز نظام ستوري رامنځته شول.

۰ ۵ لاکيير نظریه:

امریکایي پوه لاکيير په دې عقیده و چې په فضا کې يو شمېر آسماني تېږي (Meteorites) دېږي وې، هغه سيارې چې په لمريز نظام کې دي، د همدغو ډبروله یو خای کيدو خخه جوړې شوي دي.

له بلې خوا، نړۍ د لوې چاودنې په ترڅ کې جوړه شوه چې دغې چاودنې ته (Big Bang) يا ډېره ستره چاودنه وايي. د دې لوې چاودونې په اساس د کائناتو په فضا او د پيو لار په کهکشان کې بېلاښې منظومې منځته راغلی چې له څمکې خخه د سپینې پټاري په بنې بنکاري پورته ليکل شوې نظرې فرضيې ده، د اسلام دلید له نظره منطقې او علمي بنستې نه لري.

د تولگي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې دوه ډلي شي، لومړي ډله به د پخوانيو او او سنديو پوهانو د نظريو په هکله او دويمه ډله به د نړۍ د پيداکپدو په هکله د او سنديو پوهانو په نظريو باندي خبرې اترې وکړي او بيا به د هري ډلي استازى د تولگي ترمخي د خبرو پايله تشریح کړي.

پونتنې:

۱. د نړۍ د پيداکپدو په هکله د پخوانيو پوهانو نظر خه و ؟
۲. د نړۍ د پيداکپدو په هکله د او سنديو پوهانو نظريه په لنډه توګه تشریح کړي.
۳. د لوې چاودني(Big Bang) په هکله معلومات ورکړي.

له تولگي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د پخوانيو او او سنديو پوهانو د نظريو په هکله په مقاييسوي ډول په يوه مخ کې يوه مقاله ولیکي.

(Galaxy) كھكشان



۱۱۲- انخور: كھكشان بىيى

تاسى د كھكشان په هكىله خە پوهيرئ؟

د كائنا تو په دېرە پراخە او لايتناهىي فضا كې آسمانى ذرات او گازونە دلوگىي په بنه او د هايدروجنى وربىچى او غبار په بنه بىنكارى چې پراخوالى يې بى حاده او بې اندازى دى. دغە لويه آسمانى كتلە په دېرې چېكى سره د خپل محور پرشاوخا گرخى د كھكشان كتلى بىضوی بنه نىولى او د مقناظىسي او جاذبى خانگرپتىاوي لرى.

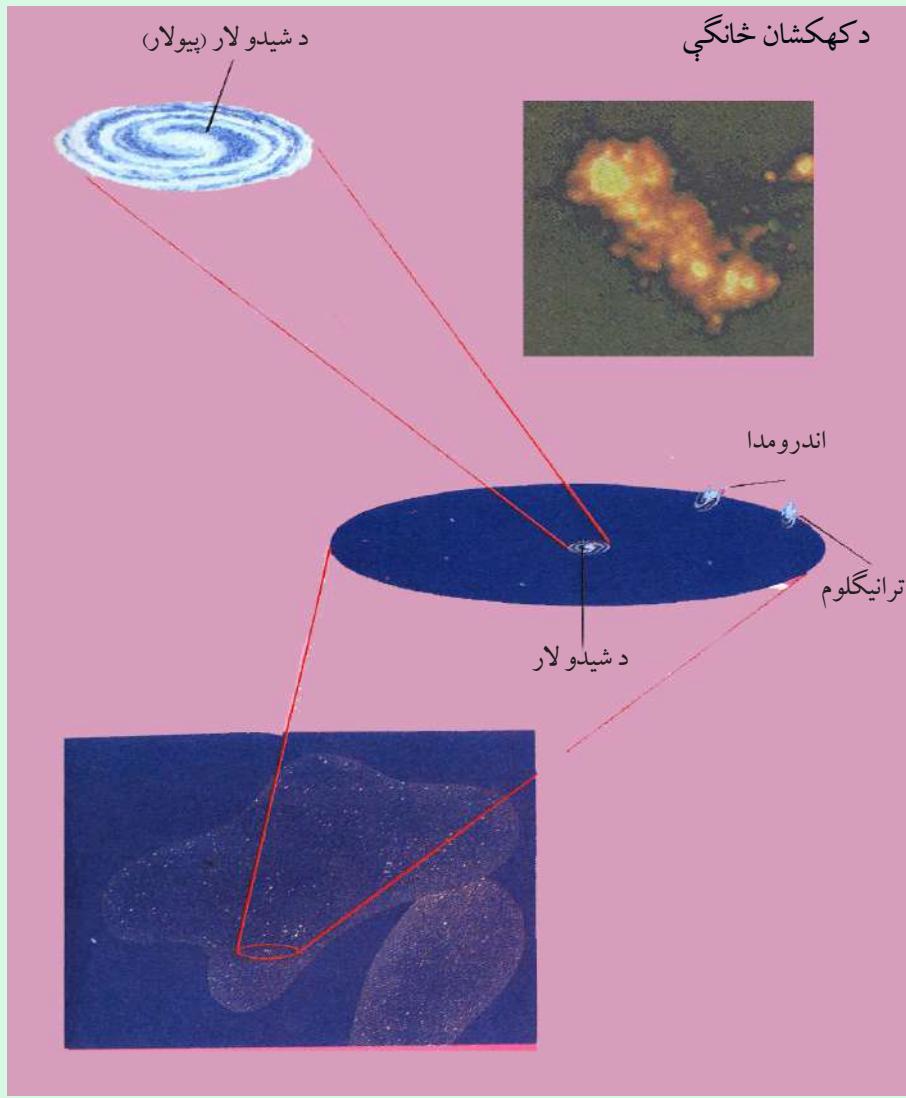
دغە ذرات د جاذبى تر اغىزى لاندى، خىنى وخت له يوبل سره راتپولىرىي، لوى او كوچنى غوندارىي جوروى چې د كھكشان ياكىلىكسى په نوم يادېرى. ذرات د جاذبى له املە په پورە تېزى غوندارو تە جذب كېرى، د ذراتو اصطاكى او تۆكىر تودوخە رامنختە كوي. د بېلگى په توگە لمپه كھكشان كې چې ميليونونه كاله مىخكىپ رامنختە شوي. د ذراتو د تۆكىر له املە ديو لوى خلاتىدە اور لرونكىي غوندارىي په توگە رامنختە شوي چې د لمىر د مخ تودوخە د ساتىي گراد ۶۰۰۰ درجو تە رسپېرىي. د كھكشان د نىيولا محوري گرچىل بىضوی او فنر دولە (spiral) بنه لرى او د هغە په منع كې د لمىز نظام كتلە د خۇ خۇ سيارو او سپورميو د جورپىدو لامىل شوي ده، نوئىكە په كھكشانونو كې په ميليونونو ستوري، سپورمكى او ثوابت تر سترگو كېرىي چې هريپوپى بىلا بىل جسامتونه او خانگرپتىاوي لرى. په كائنا تو كې تراوسە پورى لاندېنى كھكشانونه كشف او پېشىللى شوي دى:

- د شىدو لار (پىولار) Milky way كھكشان

- د اندرۇ ميدا (Andromeda) كھكشان.

- درې گونى (Triangulum) كھكشان.

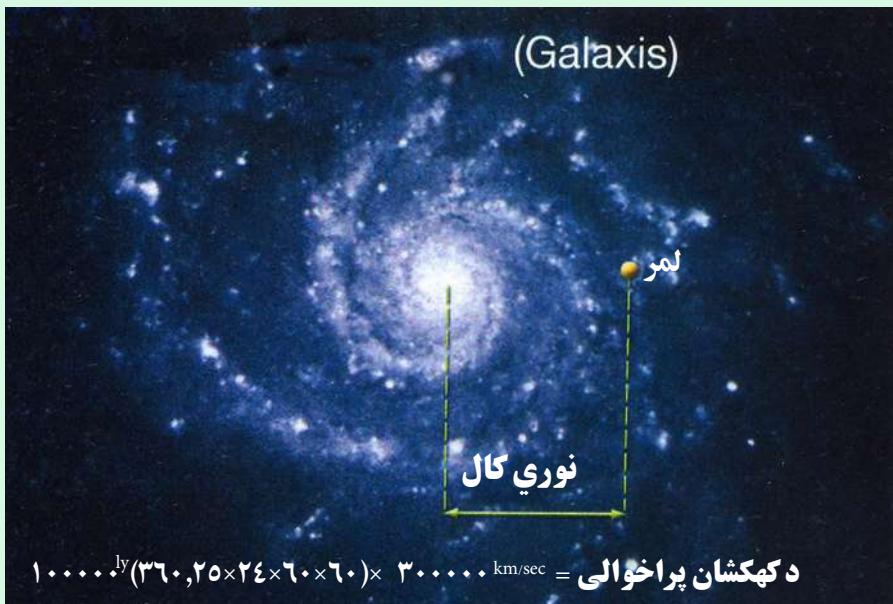
- قنطورس (Qanturis) كھكشان.



۱۱۳- انحور: د کھکشان خانگي بني.

د پيوilar کھکشان: دغه کھکشان دېر پراخه په روښانه سپين چوله رنګ سره په شنه آسمان کې د شېپي له خوا په لایتنه هي فضاکې ليدل کېري چې په ميليونونو ستوري او ثوابت لري. د دغه کھکشان اوبردوالي لس زره نوري کاله او پربروالى بې ۱۰۰ زره نوري کلونه کېري. د لمزه منظومه د کھکشان په يوه مسي (بازو) کې ده چې دغه مت ته جبار بازو ويل کېري. د لمزه تر ځمکې پوري په اتو دقیقو کې رارسېري چې له دغې مودې څخه مور سل زرو نوري کلونو واتن سنجولاي شو او په دې باندي پوهېرو چې شيري لار خومره پراخوالی لري.

(Galaxis)



۱۱۴ - انځور ګلکسي

له بلې خوا د کهکشان سپینې ورېچې، تورې لړې او تورې ورېچې د ستورو د رنا مخنيوی کوي. د کهکشان دننه یو شمېر تورې لړې شته چې نور ستوري له سترګو خخه پېوی او په هغونکې دننه آسماني موجودات خپلې خانګر تیاوې له لاسه ورکوي. د کهکشان د شیرې لارې په ترڅ کې له دوه سوه میلیونه خخه زیات ستوري او ثوابت شته چې یو شمېرې په لمر خخه هم خوڅله غټه دي. د بېلګې په توګه د ویگا ستوري له لمر خخه خوڅله غټه دي، بیتل ګوس له لمر خخه ۶۰۰ خلې او ډبران له لمر خخه ۲۰ خلې غټه دي (شکل) لمریزه منظومه په ۲۰۰ میلیونو ګلونوکې د شیرې لار (پیولار) د کهکشان په شاوخوا باندې یو خل را خر خپږي.

اندرو میدا کهکشان:

اندرو میدا د شیدو لار (پیولار) کهکشان ته نېدې ده او له خمکې خخه ۲۰۰ میلیونه نوری ګلونه واټن لري. اندرو میدا یو حلقوي کهکشان دی چې په هغه کې په سلګونه میلیارد ده ستوري شته.

تری انګلوم کهکشان (درې ګونی کهکشان):

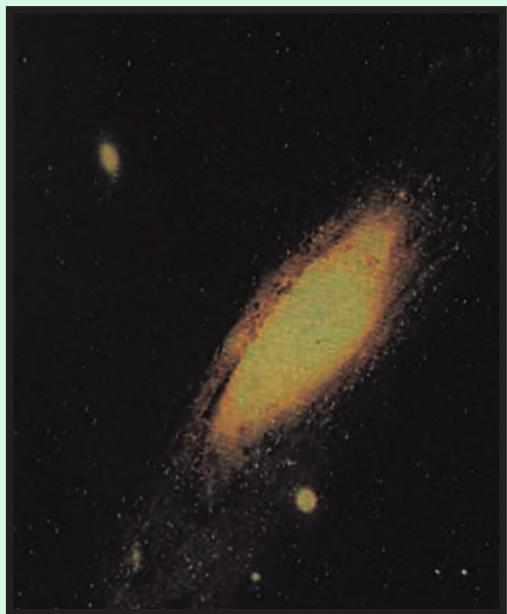
دغه کهکشان د شیدو لار (پیولار) د کهکشان په پرتله خلور خلې کوچني دي چې هم په خپل مدار او هم د اندرو میدا د کهکشان په مدار پورې راګرخې ټول کهکشانونه له یو بل خخه د لړې کېدو په حال کې دي.

قطورس (اس سر) کهکشان:

دا د سپری وربخی یو کهکشان دی چې د گرځلوبه حال کې دی او په هغه کې دنه د ستوريو د جورپلدو امکان شته.

هایدروجنی وربخی ډګرڅلودجاذبی او چتکتیاتر اغیزې لاندې زیانه تو د خه تولیدوي او په پایله کې روبنانه او بلیدونکي ستوري رامنځته کوي.

په مجموع کې غټه چاودنه (Big Bang) د ستوريو، ثوابتو او د هغو د اړوندہ سپورمیو د جورپلدو بنسته دي. همدا د ټول عالم د تکوین او جورپلدو بنسته هم دي.



۱۱۵ - انځور: لمريز منظومي کهکشان بندي.

د ټولکي دنه فعالیت:

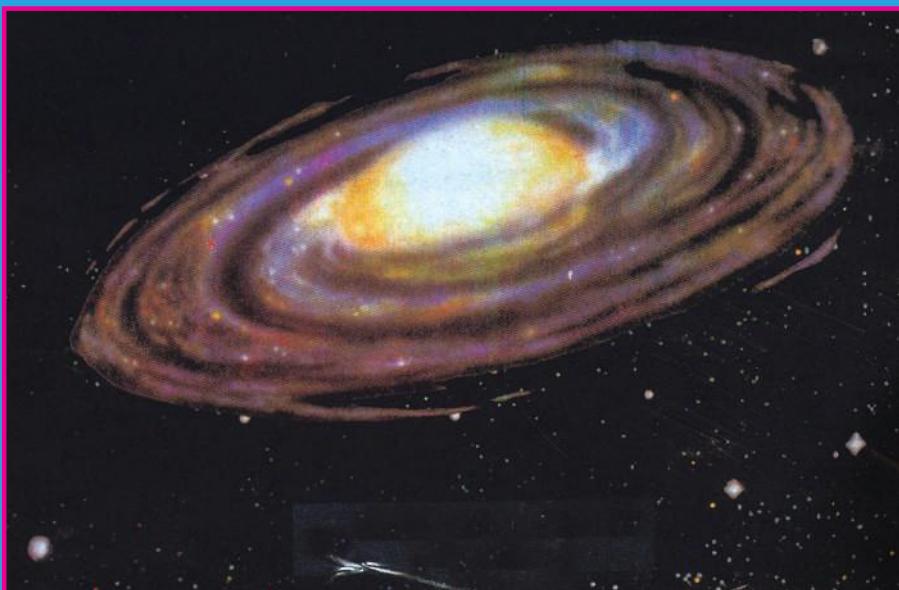
زده کونکی دې په درو ګروپونو ووبشل شي، لمري ګروپ به د شيدو لار (پیولار) د کهکشان په هکله، دویم ګروپ به د اندره میدا او دريم ګروپ به د قنطورس د کهکشان په هکله خبرې وکړي.

پوښتني:

۱. د لمر رنډا په خومره وخت کې خمکې ته رارسېږي؟
۲. یوه دقیقه کې. • خلورو دقیقو کې. • اتو دقیقو او ۱۷ ثانیوکې. • شپارسو دقیقو کې.
۳. کومې منظومې د لمر په پرتله لوې دي؟
۴. شيري لاري ولې په دې نوم يادېږي؟
۵. له لوې چاودنې خخه موخه خه ده؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

- زده کونکی دې د شيدو لار (پیولار) کهکشان یو کوچنی انځور وکابې.
په لنډ ډول دې ولیکي چې د لمر او ستورو تو د خه خرنګه رامنځته کېږي.



۱۱۶ - انخور: د شمسىي نۇظام جورپىتىت رابنىي

آيا د لەرىز نۇظام (شمسىي منظومى) پەھكەلە معلومات لرى؟

شمسىي منظومە يا لەرىز نۇظام دېر او بىد لەرغونتوب لرى. پوهان وايى چې لەرىز نۇظام پىنخە مىليارددە كالە مخكىپى جورپىشى دى. كله چې د گازاتو، گىرد او غبار غۇرسكىپى سەرەگەشى دەشىي او د جادبى لە املە لە يوبى سەرە يوخائى شوپى، د گازاتو او غبار دغە يوخائى شوپى كىتلە د نىدى كىدو پە تىرخ كېپى دېرە تۈدوخە وەمنىدە چې پە باي كې لەرى او د لەرىز نۇظام نورىپى سىيارىپى پىدا شوپى.

لەرىز نۇظام د شمسىي منظومى تۈلىپ سىيارىپى او نور اجرام دى چې نەھ اصلىي سىيارىپى لرى: عطارد، زەرە، ئەمكە، مەريخ، مشتري، زحل، اورانوس، نېپتون او پلوتو نور يې كۆچنە آسمانىي اجرام دى چې د مەريخ او مشتري تەرمەنخ دى، خولە دغۇ تېلە خە يوازىپى پىنخە سىيارىپى لىدلە كېرىپى چې هەنە عطارد، زەرە، مەريخ، مشتري او زحل دى، نور يې كۆچنە سىيارىپى او اجرام دومەرە كۆچنە يالرىپى دى چې لە تلسکوب خە خە پىرته نە بشكارى.

داچىپى لە علمىي پلە لەرىز نۇظام پە خە چول جورپىشى پە دىپەھكەلە بېلا بېل نظرىيات شتە چېپى پە لىنە دەول بە خۇ نظرىپى دلتە بىيان كېرو:

اضافي معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ١٦٥ سپوردي لري

د شمسي منظومي د سيارو خانگه تياوي

گهه	د ستوري نوم	د سپوردي شمپر	له لم رخنه لري والي	د ستوري قطر	د لم پرشاواخوا د گر خپدو مرحله
١	عطارد	نه لري	٥٨ ميليون كيلومتره	٤٨٨٠	٨٨ ورخې
٢	زهره	//	// ١٠٨	// ١٢١٥٥	// ٢٢٤٠٧
٣	خمكه	١	// ١٥٠	// ١٢٨٢٠	// ٣٦٥٠٢٥
٤	مریخ	٢	// ٢٢٨	// ٦٧٩٠	// ٦٨٧
٥	مشتري	٦٣	// ٧٧٩	// ١٤٣٠٤٢	١١٩ كاله
٦	زحل	٥٦ سپوردي اویوه بهرنۍ کري	// ١٤٢٨	// ١٢٠٥٨٥	// ٢٩٠٤
٧	اورانوس	٢٧ سپوردي	// ٢٨٧٠	// ٥١١٤٠	// ٨٤
٨	نيتون	// ١٣	// ٤٥٠٠	// ٤٩٥٥٠	// ١٦٥
٩	پلوتو	// ٣	// ٥٩٢٠	// ٢٢٨٥	// ٢٤٨٠٦

د انتقالی حرکت وخت

د ټولګي دنه فعالیت:

زده کونونکي دې په دوو ډلو ووپشل شي او د لمريز نظام په هکله دې په خپل منځ کې خبرې وکړي، وروسته دې دهري ډلي استازى د ټولګي په مخکې د خپلو خبرو پايله ټولګيوالو ته واوروسي.

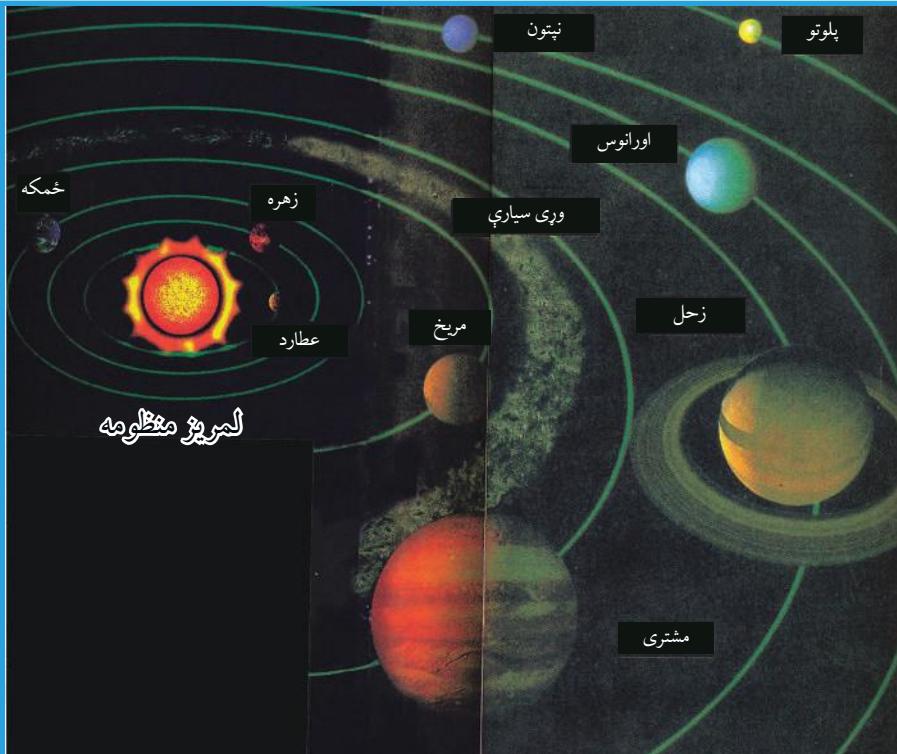
پوښتنې:

- د لمريزې منظومي د پيداينېت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟
- شمسي منظومهتعريف او نمونه يې واخلي؟

له ټولګي خخه بهر فعالیت:

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

پنځوسم لوست د لمريز نظام ستوري



۱۱۷ - انځور

د لمريز نظام سياري په مجموعه کې د ټول شمسي نظام سيسitem جورو وي چې نهه سياري دي او د لمريز په شاوخوا په بيضوي مدارونو په بېلا بېلو مستوي گانو کې په بېلا بېلو واتنوونو انتقالی حرکت کوي چې د هريوي په هکله په لاندي ډول معلومات ورکول کېږي:

عطارد:

لمرته تربولو نېردي سياره عطارد دي. د هغه د ليدلو ډېر به وخت سهار وختي او مازىګر مهال وي، خوکله چې لمريز په آسمان کې وي بايد هېڅکله دغه ستوري ته ونه کتل شي، داڅکه چې سترګوته زيان رسپري، آن داچې ممکن سترګې رندي شي. له دې امله چې عطارد لمرته ډېر نېردي دي، نو تودو خه یې د سانتي گراد ۴۲۷ درجو پوري رسپري.

دغه سياره اتموسفير نه لري، یواړخ ېې چې لمرته دي، توددي، خوبيل اړخ ېې ډېر سور او ګنګل دي. په بله وینا د عطارد تودو خه د ورځې له خوا په منځني توګه د سانتي گراد ۱۹۰ خخه تر ۴۵۰ درجو پوري او د شېې له خوا منفي ۱۸۰ درجي د سانتي گراد سره وي. دغه

سیاره جامد ده او مخ یې لکه د سپورتمى په شان د ژوروو کندو لرونکى دی.

زهرو:

زهره د ځمکې په اندازه ده، کله چې له ځمکې خخه دغه سیارې ته وګورو، یو رون غونډاری بنکاري چې هیڅ ډول ځانګړې نښې نه لري، داڅکه چې اتموسفیر یې له وربخو خخه جوړشوي دی. دغه وربخې، ددغې سیارې مخ زموږ له سترګو خخه پټوي، آن هغه سفینې چې دغه سیارې ته استول شوې وي، ددغې سیارې مخ ونشولیدلای. دغه سیاره دښتې لري اوډ او سپدو ورنه ده، اتوموسفیر یې ټول له کاربن ډای اکساید خخه جوړشوي دی او تودو خه یې د سانتي گراد ۴۶۵ درجو ته رسپری.

ځمکه:

لكه خرنګه چې پوهېرو پرته له ځمکې د لمريز نظام په هېڅ یوه بلې سیارې کې د ژوند نښې نښاني نشه. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرایط برابر دي، د ځمکې د نه برخه ډېر توده ده، خود هغې بهرنۍ مخ چې موږ ورباندي ژوند کوو، برابره توده ده. د ځمکې نور طبقات دادي: سیال، سېما، متل او د ځمکې د نه هسته (منځکه).

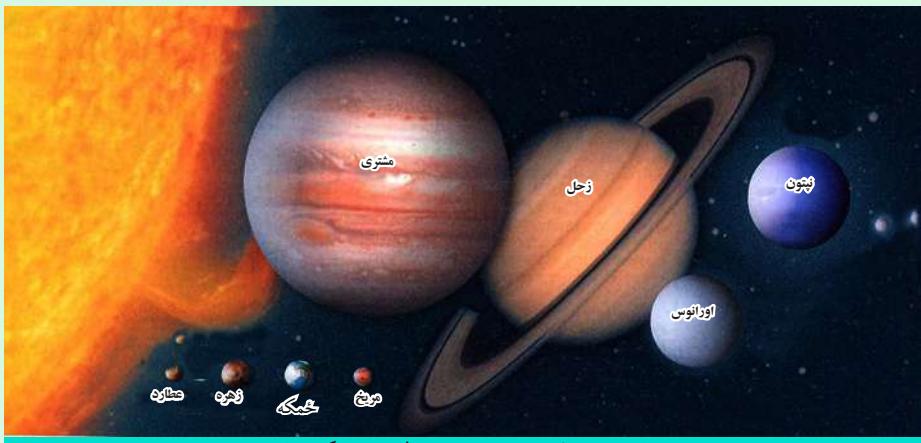
مریخ:

ترڅمکې وروسته مریخ بله کوچنی سیاره ده چې د ځمکې په پرتله سور رنګ لري، له دي امله چې له لمر خخه لري ده، نو د تودو خې منځني اندازه یې د سانتي گراد منفي ۵۵ درجو ته رسپری.

هغه انځورونه چې کيهانی سپورتمکيو ترلاسه کړي دي دا بنکاره کوي چې په دغه سیاره کې اور غورڅونکي غرونه او دښتې شته او د غورڅونکو ژوري کندې پکې بنکاري همدارنګه داسې نښې هم خرګندې شوې دي چې د دغې سیارې پرمخ اویه هم شته.

مشتری:

د شمسي منظومې یو ډېر غټه او په آسمان کې خلیدونکي خلورم ستوري دی. د هغه د خلیدو یو دليل د هغه ډېر لویوالی دي. قطرې د ځمکې په پرتله یوولس خله غټه دي. له همدي امله د لمر زیاته برخه رنا غبرګوی، ډېره تودو خه لري، مخ یې د اورینو ویلې شوېو ګازونو (هایدروجن او هیلیوم) خخه جوړ دي. همدارنګه مشتری د یو شمېر کمنګه کړيو یو کمرېند لري چې پرشاوخوا پې د سوڅيدو په حالت کې راچاپير دي. د مشتری په اتموسفیر کې په یوه ساعت کې د ۴۰۰ کیلومتره په چټکوالی توپانونه محاسبه شوي دي. د



۱۱۸ - انخور: د پلوتو وور ستوري په لري واهن کې واقع دي.

مخ يخني يې د سانتي گراد منفي ۱۵۰ درجي اوډ منځ تودو خه يې ۲۰۰۰ درجي ده.

زحل:

د لمريز نظام يوه بشکلي سياره ده. که چېرى دغې سياري ته له يوه کوچني نجومي تلسکوب خخه وکتل شي، نود زحل يوه کړي به پکې بشکاره شي. خپرونوکو ددغې کړي دوه انځورونه اخیستي دي. دغه لوبي کړي په واقعيت کې له زرگونو نورو کوچنيو کړيو خخه جوري دي. د زحل کړي له ګن شمېر کوچنيو ذراتو، ګن شمېر جسمونو او آسماني عناصرو خخه جوري شوي دي.

ستورو پېژندونکو دغه پېچلې کړي ليدلي ده. دکړيو دغه يو بل کې پېچلتيا د چوپان په نوم د یوشمبر سپورمکيو د چورلیدو له امله ده چې ددغه سياري پرشاوخو ګرخې راګرخې اوډ ګرڅدلوا پرمهاں ده ګدو د جاذې ساحه د دغو کړيو د انحراف لامل کېږي. دغه سياري د مخ يخني د سانتي گراد منفي ۱۸۰ درجي ده.

اورانوس:

د لمريز نظام دريمه لویه سياره ده، خو ددغه ستوري ليدل له تلسکوب خخه پرته امکان نه لري، داڅکه چې اورانوس له څمکې خخه دېر لري دي، لکه د مشترۍ اوړزحل په شان د هايدروجن، هيليمون او ميتان له ګازونو خخه جوري شوي دي. کله چې مور په لوی تلسکوب کې هغه ګورو، نورنګ يې شين بشکاري چې لامل يې هايدروجن او ميتان ګازدي. ددغه سياري دمخته يخني منفي ۲۱۰ درجي ده.

نپتون:

نپتون د لمريز نظام وروستي گاز لرونکي سياره ده، له دې امله چې ډېره لري ده، نو په سترګونه بنکاري، لکه د اورانوس په شان، د نپتون اتموسفير هم د میتان يوه اندازه گاز لري. ددغه سياري مخ شين رنگ لري.

پلوتو:

دایوه عجیبه سياره ده چې اندازه یې کوچني ده، قطر بې د ځمکې له قطر څخه پنځه خله کوچني دي. له ځمکې څخه ډېر لري او کوچني دي، نوځکه یې ستورو پېژندونکو ته ليدل او پېژندل ګران دي، خو سره له دې هم ستورو پېژندونکو هغه وېژندله په منځ کې یې تېږي دي چې يوه پرېر کنګل پوبلي ده، بهرنې برخه یې هم کنګل شوي په میتان پوبلي ده.

د ټولګي دنه فعالیت:

زده کونکي دې درې ډلې شي، هره ډله به د درو درو سيارو په هکله له یوبل سره خبرې وکړي، لوړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دويمه ډله به د مریخ مشتری او زحل په هکله او دريمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوتو په هکله بحث وکړي او په پاڼۍ به د هر ګروپ(ډلې) استازی د خپلو خبرو پايله د ټولګي نورو ملګروته ووایي.

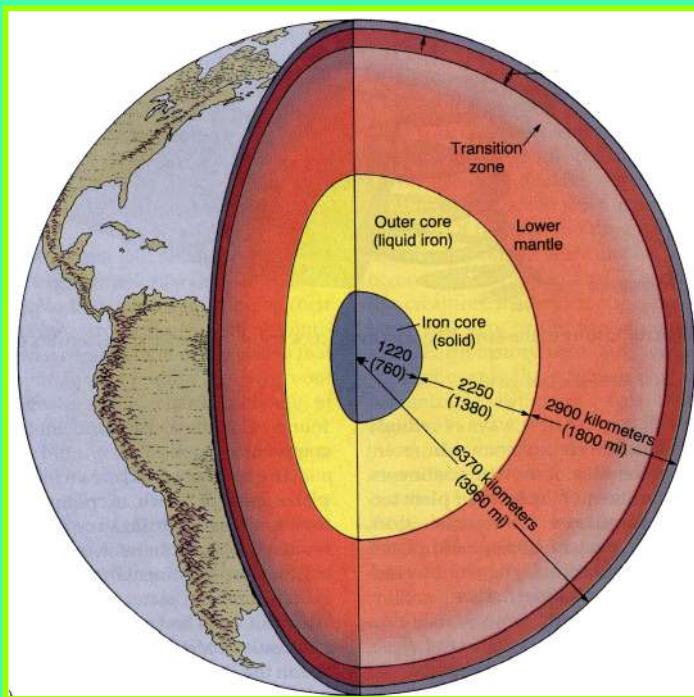
پونتنې:

- ۱- د لمريز نظام د سيارو نومونه واخلي؟
- ۲- د لمريز نظام ترولو لویه سياره کومه يوه ده؟ له صحيح خواب څخه کړي تاوه کړئ؟
الف) زحل. ب) مشتری. ج) نپتون. د) اورانوس.
- ۳- له لمړ څخه ډېر لري سيارو نومونه واخلي!
- ۴- د زحل او اورانوس سياري په مقاييسوي توګه تشریح کړئ!

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د زهرې د مشخصاتو په هکله خوکربنې وليکې او په راتلونکي ساعت کې یې له ټولګي والوسره شريکې کړئ.

د ځمکې جوړښت



۱۱۹- انځور: د ځمکې داخلی طبقې سنېي

د ځمکې د جوړښت په هکله خه پوهېږئ؟

د ځمکې کړه د خپل جوړښت له مخې (Geoid) بنه لري چې یوه نامنظمه کړه ده اوله لاندېنیو طبقاتو خخه د خدای پاک (ج) په اراده جوړه شوي ده.

ليتوسفير:

د ځمکې هغه بهرنې طبقه ده چې د ځمکې قشر (Crust) او منتل (mantle) په کې راخي. د سليکان، مګنيزيم، المونيم او أكسیجن له مرکباتو خخه جوړه شوي ده.

بهرنى قشر (پونس):

له ۴۰-۸ کيلومترو پوري یې د مګما طبقي نیولي او په حقیقت کې له دوو نورو کوچنيو طبقو خخه جوړه شوي ده چې سیال (Sail) او سېما نومېږي.

د سیال طبقة (Sail):

د سیال طبقي زیات شمېر مرکبات له سیلو سېم او المونيم جوړ دي او په سېما طبقي باندې له

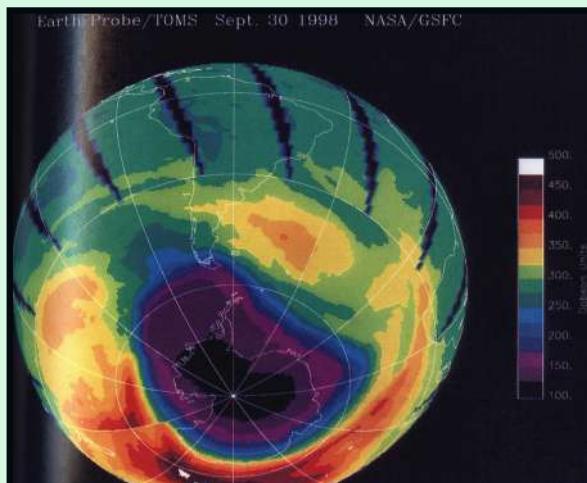
پاسه جوره شوي ده. د سیال د طبقي تیبرې گرانیت چو له دی چې د شپیدو ورتیالري او د انتکال پاره سپې برابري دی، داٹکه چې د گرانیت د چبرو چېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مایکا(Mica) منزالونو خخه جوره شوي ده چې د فلدسپار منزال د جوي عوارضو او هایدریشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزیه او تحلیل کېږي. له همدي امله ده چې تردغه تعامل لاندې د ځمکې د مخ ډېرې خاورې په رسوبې بنه جورې شوې دی. د ځمکې پرمخ ټولې لورې او غرنې سېمې د سیال طبقي استازیتوب کوي.

سېما طبقة (Sima):

د ځمکې دویم پوبن يا د قشر بله طبقة سېما بلل کېږي چې د سیلیسیوم (Silisium) او مګنیزیم (Magnesium) له مرکباتو خخه جوره شوي ده. په دغه طبقة کې د زلزلې د څو چتکوالی خلور ميله په یوه ثانیه کې (۴) دی، تیبرې یې تیاره او تور رنگ لري اود بزلت (Basalt) له ډول خخه دی. دغه مواد د راوتلو پرمهال د لاما (Lava) اور غورخونکو توکو په بنه ډېرې ګلکې تیبرې جورې. دغه مواد د مګما (Magma) د طبقي شاوخوا د یوه پوبن په بنه پوبنلي چې د سمندرونو اصل ځمکه او تل جورې.

د مګما طبقة (Magma):

ددغې طبقي پېړروالی ۲۸۹۵ کیلومتره دی. ډېر مهم مرکبات یې او سپنه، مګنیزیم او سلیکیت دی. د دغه عناصر و ګډېدل او ترکیب ډېرې ګلکې تیبرې او منزالونه جورې. تکتونیکی لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اور غورخونکې چاودنې د سېما طبقة له ماتیدو او د یوبل له بیلېډو



۱۲۰ - انځور

خخه ساتي. د ځمکې دننې او بهرنې پوشن تعادل او توازن یعنې د سېما او سیال ترمنځ اندیول په حقیقت کې د مګما طبقي ساتلی دی.

د ځمکې هسته (Core):

د ځمکې هسته ددوو بېلاېلو طبقو لرونکې ده چې د بهرنې اود ننۍ هستې په نوم یادېږي چې دغه طبقي د خپلو جورېښتونو، ترکیب فزیکي او

کیمیاوی خانگر تیا و او کیفیت له مخچی یوبل سره توپیر لري. بهرنی هسته يې ۲۲۲۰ کیلومتره پرپروالی لري. مهم مرکبات يې نکل او اوسپنه ده. د نننی هسته ۱۲۵۵ کیلو متراه پرپروالی لري، چې مرکبات يې لکه د بهرنی هستې په شان دي، له وسپنې او نکل خخه جوردي، خو تر دېره پوري مقناطیسي خانگر تیا لري او د ځمکې مقناطیسي ساحه جوروسي.

د ځمکې حجم او اندازه:

ځمکه چې موږ ژوند ورياندي کوو له فضا خخه لکه د سپينو او شنو غمييو په شان څلپري. دا لمړ ته دريمه نبردي سياره ده چې د خپل لویوالی له مخچي پنځم خای لري.

۱	استوايې شعاع	کیلومتره ۶۳۷۸
۲	قطبي شعاع	// ۶۳۵۶
۳	په منځني توګه د ځمکې د کري شعاع	// ۶۳۷۱
۴	د استوايې شعاع په پرتله د قطبونو ژوروالی	// ۲۱
۵	د استوايې چاپریال اوږدوالی	// ۴۰۰۷۶
۶	د نصف النهار د یوې دايرې اوږدوالی	// ۴۰۰۹,۱۶
۷	د استوا د یوې درجې اوږدوالی	// ۱۱۱,۳۲۱
۸	د ځمکې د مخ مساحت Km. ² ۵۱۰,۱۰۰,۰۰۰ کیلومتره مربع ده	۵۱۰,۱۰۰,۰۰۰ Km. ²
۹	د ځمکې حجم	۱,۰۸۳,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ Km. ³

د چې او اوږو برخه:

که چېږي ځمکې ته وګورو، تره رخه مخکې دوه اړخونه ورڅخه خرګندېږي:

۱. وچې چې د ځمکې د مخ دريمه برخه يې نیولې ده.

۲. آرام سمندر یا بحرالکاھل د ځمکې د مخ دېره برخه يې نیولې ده. د آسيا په سهيل کې د هند سمندر اوډ S په بنه د اطلس سمندر له شمال خخه د سویل په لوري بنکاري. سهيلي کنګل سمندر د انتارکتیک شاوخوانیولې ده. د ځمکې د مخ د اوږو او وچې اندازه په لاندې توګه ده. الف - سمندرونه: په سلو کې ۷۱.

- آرام سمندر (بحرالکاھل) ۱۸۰ میليونه کیلو متراه مربع.

- اطلس (انتلاتنیک) او شمالی کنګل سمندر ۱۰۶,۵ میليون کیلو متراه مربع.

- د هند سمندر ٧٥ میلیون کیلو متراه مریع.

ب- وچه په سلوکې .٢٩

- د آسیا لویه وچه ٤٤،٢ میلیونه کیلومتره مریع.

- شمالی او سویلی امریکا ٤٢،٣ //

٢٩،٨

- افریقا // ١٠،٠٠

// // ١٣،٣

// // ٩،٠

لکه پورته جدول کې چې بنکاری د ځمکې د مخ ډېره برخه او بونیولې، خودغه انډول په ټوله شمالی او سویلی کرہ کې صدق نه کوي. د سمندرونو ډېره برخه په سویلی نیمه کرہ کې او ډېره وچه په شمالی نیمه کرہ کې ده.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په خودلو ووبشل شي، هره ډله دې د ځمکې د جو پښت او د هغې د هري طبقې په هکله، د ځمکې د حجم او اندازې او د وچې او او بونو په هکله یوبل سره بحثونه وکړي، وروسته دې د هري ډلي استازۍ د خپل بحث پایله نوروته ووایي.

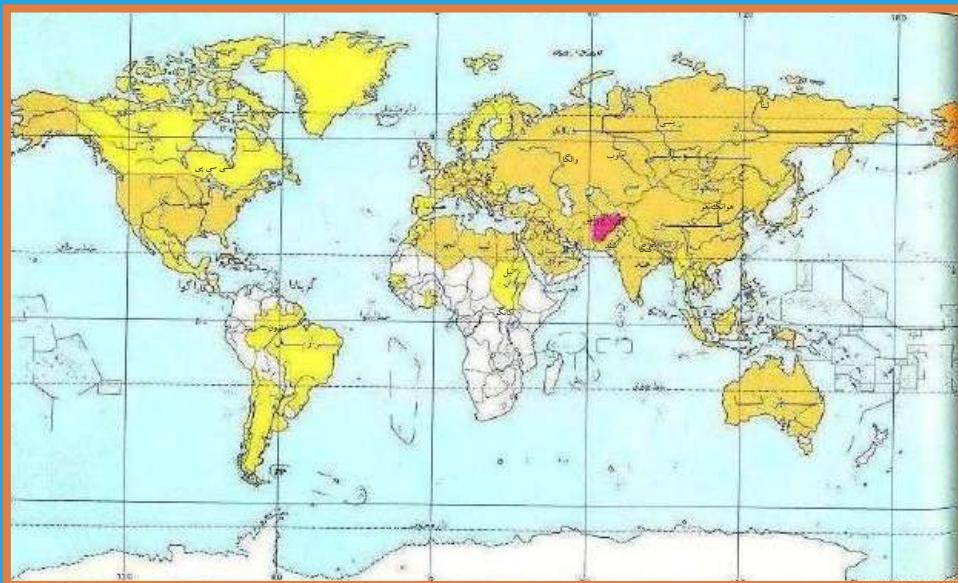
پوښتني:

- ١- د ځمکې د طبقو او پورونو نوم واخلئ؟
- ٢- د ځمکې پوښن له کومو مرکباتو خخه جوړ دي، له سم خواب خخه کړي، تاوه کړي؟
الف- سليکان. ب- مګتیزیم. ج- اکسیجن. د- ټول.
- ٣- سیال او سپما طبقې له یو بل سره په مقایسوی توګه تشریح کړي؟
- ٤- مګما طبقه او هسته په لنډه توګه تشریح کړي؟
- ٥- د ځمکې د حجم او اندازې په هکله معلومات ورکړي؟
- ٦- د ځمکې د مخ په سلوکې خومره او به او خومره وچه ده؟
- ٧- د وچو او سمندرونو نومونه په بېلا بېله توګه واخلئ؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په خپل کتابچو کې د ځمکې د ننه طبقات رسم کړي او د هغو نومونه دې ولیکي.

د نېرى نامتو سيندونه



۱۲۱- انھور: د نېرى طبیعی سیندونه بنی

آیا تاسې پوهیرئ چې د نېرى نامتو سیندونه کوم دي؟

د نېرى نامتو سیندونه د کروندو د شتوالي او بنیازی لامل کېږي، پوره اندازه پراخواли، اوړدوالی او اوېه لري. سیندونه، هپوادونو او سېمو ته د سوداګرۍ، کلتوري اړیکو، د څمکو د اوېه کولو، بېړی چلولو، د سوداګرېزو توکو د لېردولو، د برېښنا د تولید اوډ سوداګرېزو بندرونو د جورپولو امکانات برابروي.

- د آسيا ځینې نامتو سیندونه، لکه: آمو (جیحون)، سیر دریا (سیحون)، هوانګکهو، دجله، فرات، اوپ او لینا دي.

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

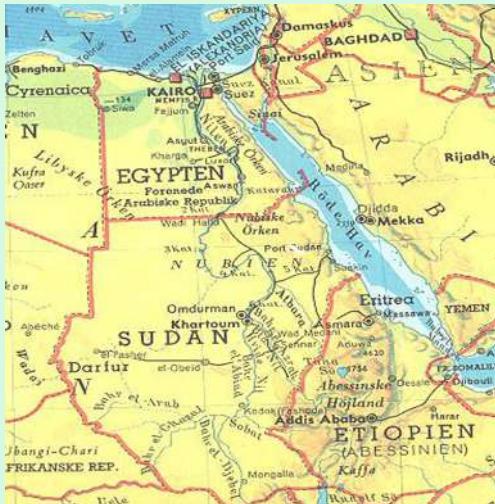
- د افریقې د لوېې وچې نامتو سیندونه نیل، کانګو او نایجیر دي.

د شمالی امریکې مهم سیندونه مسي سی پي او کلوراپو اوډ سوبلي امریکې مهم سیندونه امازون، مادیر او پارانا دي. د استرالیا په لوېه وچه کې نامتو سیندونه دارلينګ، جورجینا او دیامنتینا، تاسونو ویکتوریا او مورای دي.

ددغو سیندونو له ډلي خخه یوازې نیل دهغه د ډېر لرغونتوب له امله د بېلګې په توګه مطالعه کوو:

د نیل سیند:

نیل د افریقې تر تپولو اوبرد سینددي چې د افریقې له ختیغ غرونونځخه او د ویكتوریا د جهیل له شمال خخه رابهیرې، له سودان او مصر خخه راتپېږي او د ۶۶۵۰ کیلو متره واتېن په وهلو سره د مدیترانې په سمندرګي کې توپېږي. په ایتوبې کې د اورپی زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د څاندنه کېدو لامل کېږي. دغه سیند دېر مهم کرنیز، اقتصادي او ټرانسپورتی ارزښت لري، دوه مرستیالان لري چې یوه ته پې سپین نیل اوبل ته پې شین نیل واي.



۱۲۲ - انځور

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په خو چلو ووبېشل شي، هره چله به د ځمکې د لوړو، ژورو او د سیندونو د ارزښت په هکله خبرې وکړي، وروسته به د هرې دلي استازې په ټولکي کې د خپلو ملګرو په وړاندې د بحثونو پایله ووایي او په نقشه کې به یې وښې.

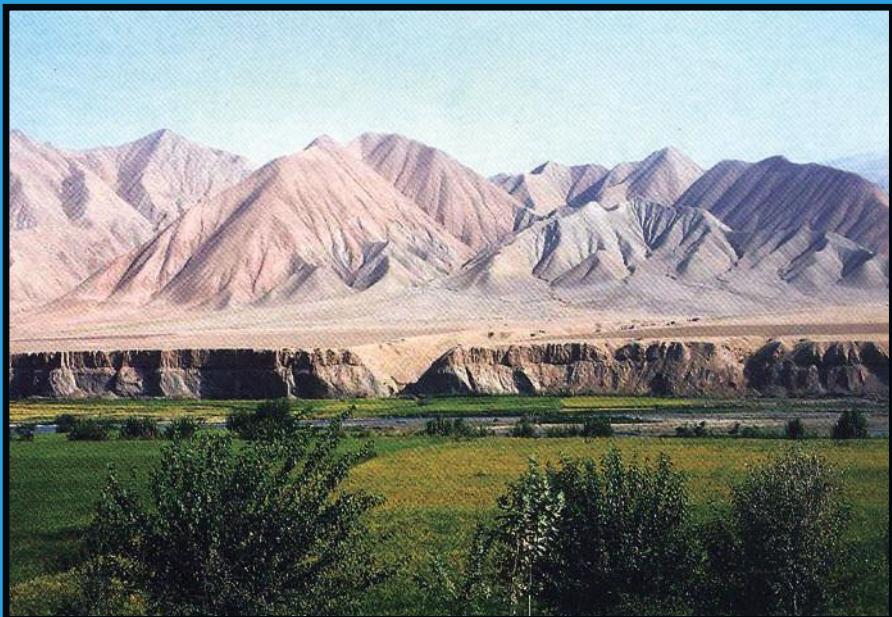
پوښتنې:

۱. د نړۍ د نامتو سیندونو نومونه واخلي؟
 ۲. د نړۍ تر تپولو اوبرد سیند کوم یو دي، له سم خواب خخه کړي تاوکړئ؟
- الف- امازون. ب- نیل. ج- مسي سی پې. د- سند سیند.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د نړۍ نقشه په خپلو کتابچو کې وکارې اوېه هغې کې دې د نړۍ مهم او نامتو سیندونه بنکاره کړي.

د ځمکې د وچو لوړې ژوري



۱۲۳ - انځور

آیا تاسې د خپل شاوخوا چاپېریال جو رښت ته پوره پام کړي دی؟
 لورې، ژوري یوشمېر طبیعی بنکارندې، لکه غرونو، غونلييو، درو، جلګو، دښتو، پیچومو
 او بیديا ووته ويل کېږي چې د ځمکې پرمخ بنکاري. لورې، ژوري زموږ پر ژوند کې دېر لور
 ارزښت لري، داڅکه چې سیندونه له غرونو رابهيري. د لورو ژورو کتنه ددي لامل ګرځۍ
 چې مورډ خپل طبیعی چاپېریال ډېر بشه وېیزنو او معقوله ګټه ورڅه واخلو. د جغرافيې پوهان
 د لورو ژورو د بیداکېدو اوله ډېر پخوا څخه تراووسه پورې به هغوكې راغلي بدلونونه اودا چې
 په راتلونکې کې به خه بدلونونه په کې راشي، په لاندې توګه خيرې:

۱. د الپ سیستم (Alpine system):

الپونه د سینزووئیک دورې د لومړنيو وختونو د ارګانیکو (Organic) حرکتونو زېړنده دي
 چې د ځمکې د کې د پاتې لړي په پرتله څوان دي. دغه سیستم دوه بېلا بېل ګروونه لري.
 لومړي پې د غرونو هغه لړي دي چې د آرام سمندر شاوخوا ته غهیدلې او اوس هم په هغو
 کې یو شمېر اور غورخونکي فعال دي او زلزلې په کې کېږي، دغې کېږي ته (Fire Ring)
 ويل کېږي، یعنې د اورونو لړي. دويمه ډله هغه د آلپ غرونو او د هماليا لورې خوکې دی چې

په لري ختيئع اونوی زيلاند کې غخدلې دی. همدارنگه په شمالی او سويلىي امریکې کې د راکي او انديز لري هم د آلپونو په سيستم کې شمېرل کېږي چې د امریکې د لوې وچې له شمال خخه مخ په سوبل پرتې دی او بناخونه یې وروسته له دې چې له چيلي او ارجنتين خخه تېرشي، انتاركتيكا(Antarctica) ته رسپري.

ماتې سېمې (Rift zone)

ماتې سېمې د ځمکې د مخ هغه برخوته ويک کېږي چې خه ناخه په وچه ياد سمندرونو د نهه تر او بولاندې وي. دو چې پرسد ځمکې د قشر يا پوبن ډېر لوی ماتوالی (ویکتوريا) نیاسا، تانګانیکا، سره سمندرګي، دعقبه سمندرګي او د بحرالمیت په اوږدوکې لیدل کېږي.

دلته به يې یوڅه تشرح وشي:

- د اتلاتیک تر او بولاندې: او همدا رنگه د هند سمندر او د آسیا ختيئې برخې.
- د اور غورئونکو ځانګړي ماتوالی: یوشمېر هغه لوړي برخې چې د میزوژوئیک په وروستیوکې رامنځته شوي دي، په واحده او ځانګړي بنه سره واقع شوي چې غوره بېلګه پې د هاوایي او آیسلنډ په تاپو ګانوکې ترسترګو کېږي.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دي په دووپلو ووپشل شي: لوړۍ ډله دي د ژورو په هکله او بله ډله دي د لوړو سېمو په هکله بحشونه وکړي، وروسته به د هرې ډلي استازی د خبرواترو پایلې نورو ته ووایي.

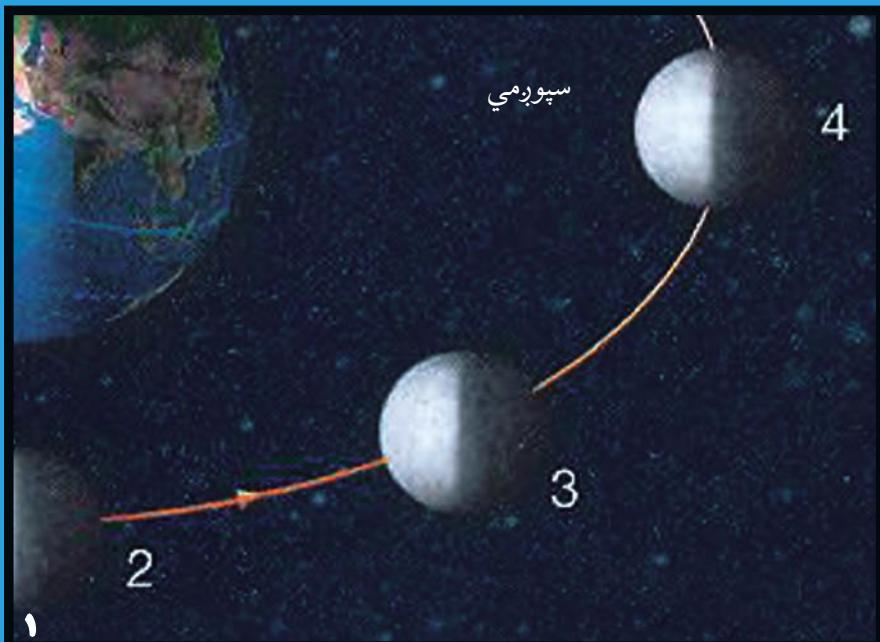
پونتنې

- ۱- د ځمکې د لوړو ، ژورو او د ځمکې د کړي د لوړو وچویه هکله معلومات ورکړئ.
- ۲- د آلپ سيستم تشرح کړئ.
- ۳- د اتلاتیک تر او بولاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشرح کړئ.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دي د افغانستان نقشه په خپلو کتابچوکې رسم او د هغې پر مخ دي لوړي - ژوري بشکاره کړي.

سپورمۍ او د هغې عمومي ځانګړ تیاوې



۱۲۴- انځور

آیا د سپورمۍ په هکله پوهېږي؟

په ۱۶۰۹ م کال کې ګالیله ولیدل چې د سپورمۍ پرمخ زیات شمېر غرونه او لوري ژوري شته او پدې پوه شو چې د سپورمۍ د جاذبې قوه د ځمکې په پرتله شپږ څله کمه ده، د هواد کمبنت له امله د ماوراي بنفش ورانګې د سپورمۍ پرمخ ډېره اغیزه لري. که چیرې یو خوک د سپورمۍ پرمخ ودرېږي د کایناتو فضا ورته توره شپه بشکاري.

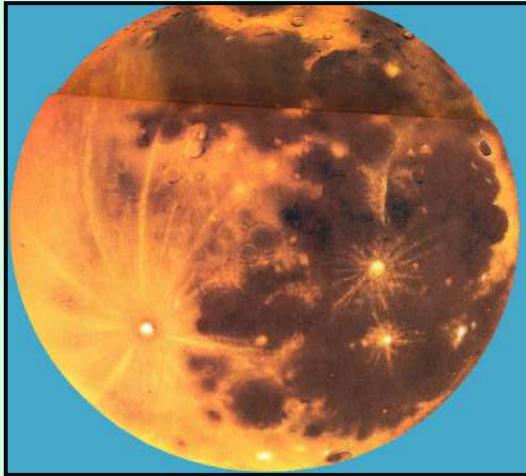
سپورمۍ د نورو ټولو سیارو او اقامارو په پرتله د لمز زیاته رنا اخلي او بيرته ېې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پېړي کې شپږ امریکایي سفینې (سپورمکی) د هغې پرمخ کینا سې، لومړني ېې (۱۱- اپولو) وه چې دشلمې پېړي په ۱۹۶۹ کال کې او شپږ مه ېې (۱۷- اپولو) وه چې د ۱۹۷۲ م. کال د ډسامبر په اومه فضا ته ولېړل شوې. هرې سفینې درې کارکونکي لرل چې دوه تنه ېې عملأ د سپورمۍ پرمخ وګرځبدل، خودريم تن د سپورمۍ پرشاوخوا د سفینې لارښوونه کوله. د متعدد ایالاتو دووه فضا ګرځبدونکې نیل آرم سترانګ (Edwin Aldrin) او ادوین الدرين (Nil Armstrong) د ۱۹۶۹ م کال په ۲۱ د جولای د سپورمۍ پرمخ وګرځبد او هغه توکي او تېږې ېې چې د بېلګې په توګه را ټول کړل او له څان سره ېې ځمکې ته اواړل.

د ځمکې او سپورمۍ واتین ۳۸۲۱۸۰ کیلو متراه له ځمکې خخه ۲،۱۸۷ کیلو کوچنۍ او ۳۴۷۲ کیلو متراه قطعلري د سپورمۍ ورڅ ۲۴ ساعته د چې پدې ترڅ کي یو خل د ځمکې

- ۱- محاق
- ۲- نوي میاشت (هلال)
- ۳- تربیع
- ۴- بدرا

پرشاوخوا گرخی سپورمی د انتقالی حرکت په ترڅ کې د هلال، تريع او بدر په بنو ليدل کېږي.

د سپورمی انتقالی حرکت: سپورمی د ځمکې پرشاوخوا گرخی. له ډېر پخواراهیسي قمری کلیزې د هغې د انتقالی گرڅيلو له مخې جورې شوې وي. سپورمی هغه یوازنې جسم دی چې ځمکې ته نزدي او د ځمکې په شاوخوا خپل انتقالی چور ليدل په ۲۹ ورڅو، ۱۲



ساعتونو او ۲۴ دقیقو کې بشپړوی او له ځمکې سره یو خای د لمړ پر شاوخوا چورلې. سپورمی د نورو ټولو سیارو د سپورمیو په پرتله د لمړ زیاته رنا اخلي او بيرته یې ځمکې ته غږګوي. سپورمی په ۲۷,۳۳ ورڅو کې یو خل د خپل محور په شاوخوا باندې راګرخې او خپل وضعی حرکت بشپړوی. سپورمی د انتقالی حرکت په ترڅ کې د هلال، تريع او بدر په بنو ليدل کېږي.

۱۲۵ - انځور

د ټولکې دنه فعالیت:

زده کوونکې دې په ډلو ووپشل شي، هره ډله دې دسپورمی، فضایي سفینو او د آرم سترانګ ادوين الدرين دڅېننو او د سپورمی د بېلاړلوا پراوونو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې د هرې ډلي استازۍ د خپلو خبرو اترو پايلې له نورو سره شريکې کړي.

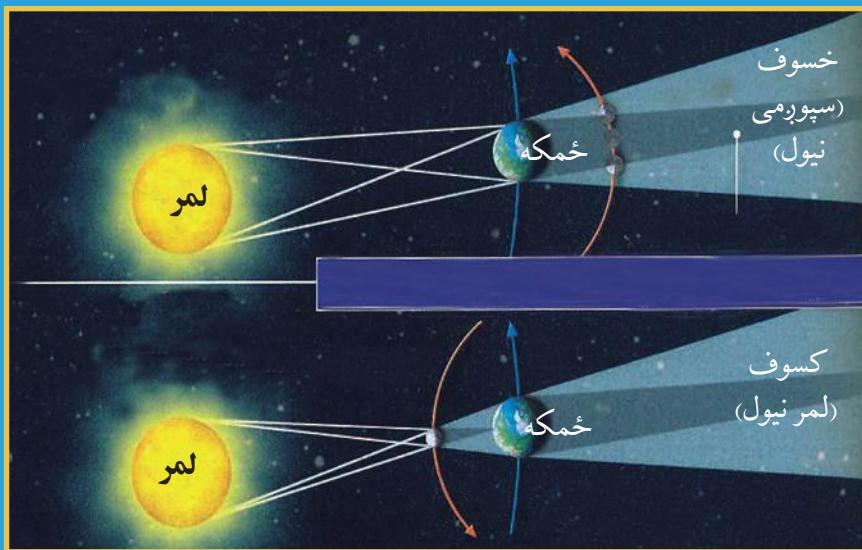
پونتنې:

- ۱- سپورمی په لنډ ډول تshireح کړي
- ۲- کوم فضاګرڅیدونکې د سپورمی پرمخ کوز شول او خې ډول خېړنې یې ترسره کړي؟
- ۳- د سپورمی انتقالی حرکت په ډېر لنډ ډول بیان کړئ؟

له ټولکې خخه بهر فعالیت:

زده کوونکې دې د جغرافیابي کتابونو او مجلاتو خخه په ګټې اخستنې سره د سپورمی په هکله یوه مقاله ولیکې.

پنځه پنځوسم لوست خسوف او کسوف



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

خسوف او کسوف خه دی او خرنګه پیښېږي؟

که چېرې سپورمی د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او درې واره په یوه کربنه کې واقع شي ، دا وخت که د سپورمی سیوری په ځمکه ولوبرې کسوف (د لمر نیول) پیښېږي، پرته له هغه په عادي ډول سره نوي میاشت (هلال) لیدل کېږي. سپورمی ورو ورو د خپل انتقالی حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوی او د اسې ځای ته رسېږي چې ځمکه د سپورمی او لمر ترمنځ په یوه کربنه کې راخېي ، په دغه پړ او کې که چېرې د ځمکې سیوری په سپورمی ولوبرې، نو خسوف پیښېږي، یعنې سپورمی نیول کېږي، پرته له هغې د خوارلسومې سپورمی د بدر په بنکاري د سپورمی یو حل بشپړ چورلیدل د ځمکې پر شاو خوا یوه بشپړه قمری میاشت کېږي چې له یوه هلال خخه تر بل هلال پوري شمېرل کېږي او دا موده ۵. ۲۹ ورځې کېږي، ځینې وخت ۲۸ ورځو ته هم را کمېږي.

پاملنه:

هیڅکله مخامنځ لمرته مه گورئ، آن دا چې د بشپړ تندر په حال کې هم لمرته کتل ستړګو
ته زیان رسوي.

د ټولکي دنه فعالیت:

ښاغلی بنوونکی دې خسوف او کسوف په لاس جوره شوې کره او (غونډارو) باندې
زده کوونکو ته وښی.

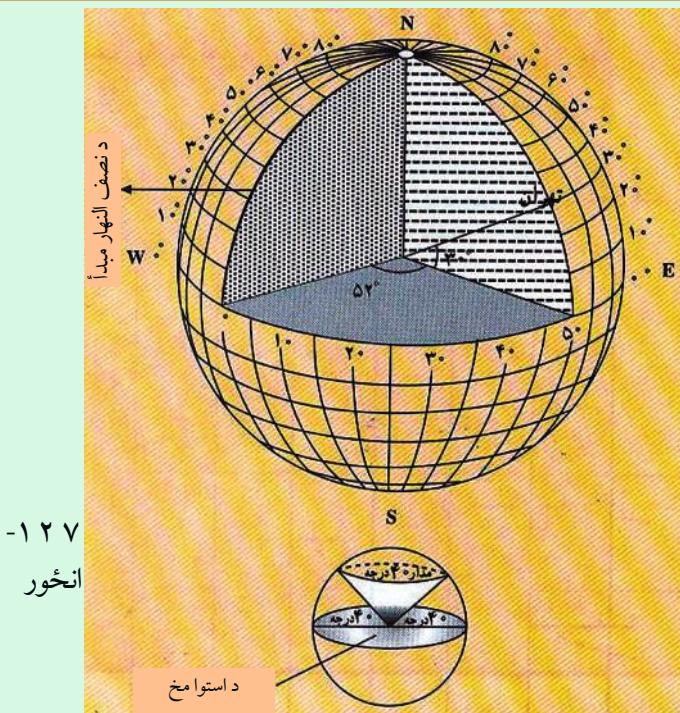
پوبنتني:

- ۱- خسوف په ډېر لند ډول تشریح کړئ.
 - ۲- کسوف خه دی اوڅه مهال پیښېږي؟
 - ۳- بدرا د سپورمی کوم حالت دی؟
 - ۴- کسوف خه دی؟ د هغه له سم خواب خخه کړي تاوه کړئ.
- الف: د سپورمی نیول. ب: بدرا. ج: د لمرنیول کېدل (تندر). د: د هلال بهه

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

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

د ځمکې د ګرځیدلو ډولونه



- ۱۲۷
انځور

آياد ځمکې د چورلیدلو په
هکله خومره پوهېږي؟

ځمکه پنځه ډوله حرکتونه
لري چې هغه دادي:

- ۱- وضعی حرکت
- ۲- انتقالی حرکت
- ۳- نوسانی حرکت
- ۴- دویگا دستوري خواته
د ځمکې حرکت.
- ۵- یوه نا خرګنده لوري ته له
سحابي کهکشان سره یوځای
د ځمکې حرکت.

الف) د ځمکې وضعی حرکت:
وضعی حرکت د ځمکې هغه
محوري چورلیدل دي چې په
۲۴ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او

۶۵ دقیقو) کې له لوپدیع خخه د ختیغ په خوا د خپل محور پرشاوخوا راګړئي. د ځمکې
وضعی حرکت د بشريت، ژویو، ونو او بوټو په ژوند او د وخت په بدلون کې د پام وړ ارزښت
لري.

د وضعی حرکت پایلي:

الف) د وضعی حرکت له امله شپه او ورڅه منځ ته رائی.

ب) دشپې او ورڅې ساعتونه د وضعی چورلیدو له امله بدليږي، په یوه ساعت کې د طول البد
پنځلس درجې او په څلورو دقیقونکې یوه درجه اویه ۲۴ ۳۶۰ درجې یوڅل
د لموله مخې تپږدي.

ج) شپه ورڅه د وضعی حرکت له امله رائی چې د ځمکې په سپیدو او تودیدو کې دېره
اغېزه لري.

د) له استوا خخه د قطبونو خواته د ځمکې د مخ په بېلاښلو برخوکې د چورلیدو ګړنديتوب
وارېه وار کمېږي ، د استوا پرکرنې د یو پاکلې نقطې چتکوالی په یوه ساعت کې ۱۶۷۴
کیلومتره، خویه ۳۰ درجو عرض البدکې ۱۵۶ کیلومتره او په قطبونوکې صفرته رسېږي.

ه) مایع عناصر او بادونه د ځمکې د چورلیدو له امله خپل تګلوری بدلوی، په شمال نيمه
کړه کې تل بنې خواته او په سویلي نيمه کړه کې کینې خواته کېږي.

و) هغه سيندونه چې له استوا خخه مخ په شمال بهېږي د ځمکې د وضعی حرکت له امله

خچې بىنى غارى شپوئى او خان سره يې ورىي، خو پە سوپلىي نىمە كەرە كې داكار سر چەدى.

ز هغە لوپى بورپوکى چى پە شمالىي نىمە كەرە كې را الوخى د L.P د سايكلون پە تىت فشاركىي يې د حركت لورى د گىرى (ساعت) د عقربى پە خلاف او پە سوپلىي نىمە كەرە كې د عقربى لە حركت سره برابر دى.

دەمكىي د وضعىي حركت پە پايلە كې د استوا كربنې پە برخە كې يو وتلتوب او د قطبونو پە برخە كې ژوروالى يانولتوب رامنختە شوي دى.

ب- د خەمكىي انتقالىي حركت:

خەمكە پە يو كال يعنى ٣٦٥ ورخۇ او شپرو ساعتونو كې پە يوه بىضوىي مداركىي د لمر پە شاوخوا چورلىي. د خەمكىي د مدار اوپر دوالى ٩٣١ مىليون كيلومتره كېرىي. پە يوه ثانىي كې پە مدار باندى د خەمكىي حركت ٣٠ كيلومتره بنوعدل شوي دى.

پە ١٧٢٧ ميلادىي كال كې (برادلى) نامتو انگەريزىي نجوم

پوه د خەمكىي انتقالىي چورلىدل د ستورو د ورلانگو د تمايل لە مۇخى ثابت كېل، دا خەكە چى او د خلۇرۇ فصلۇنۇ راتڭ

پوه د خەمكىي انتقالىي چورلىدل د ستورو د ورلانگو د تمايل لە مۇخى ثابت كېل، دا خەكە چى او د خلۇرۇ فصلۇنۇ راتڭ

د انتقالىي حركت پايلە:

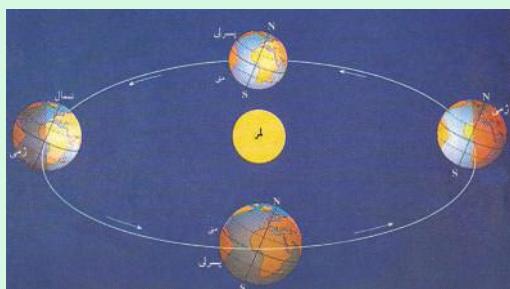
الف) لە لمر خەخە د خەمكىي لرى كىدل او نىردى كىدل: لە دې املە چى خەمكە د لمر پر شاوخوا پە يوه كال كې خېل انتقالىي حركت بشپرووي او لمر د ھەمىي مدار پە يوه محراق كې وي، نويو مەھال خەمكە پە چېر لرى واتىن يعنى ١٥٢ مىليونه كيلومتره كې واقع كېرىي چى دې تە اوچ وايىي او بل وخت لمر تە نىردى يعنى پە ١٤٧ مىليونه كيلومتره واتىن كې وي چى دې تە (حضيچى) وايى. د لمر او خەمكىي ترمتىخ منخى واتىن ١٤٩ مىليونه كيلومتره دى.

ب) د كال پە اوپر دوگىي د فصلۇنۇ بىلۇن:

١- اعتدال (پىرسلىي اومنى) لە اعتدال خەخە موخە د شېي او ورخى يو برابر كىدل دى چى پە دوو وختونو كې واقع كېرىي: يو يې پىرسلىي او بل منى (د ورىي د مياشتىي لومرى او د تلىي د مياشتىي لومرى نىتېي).

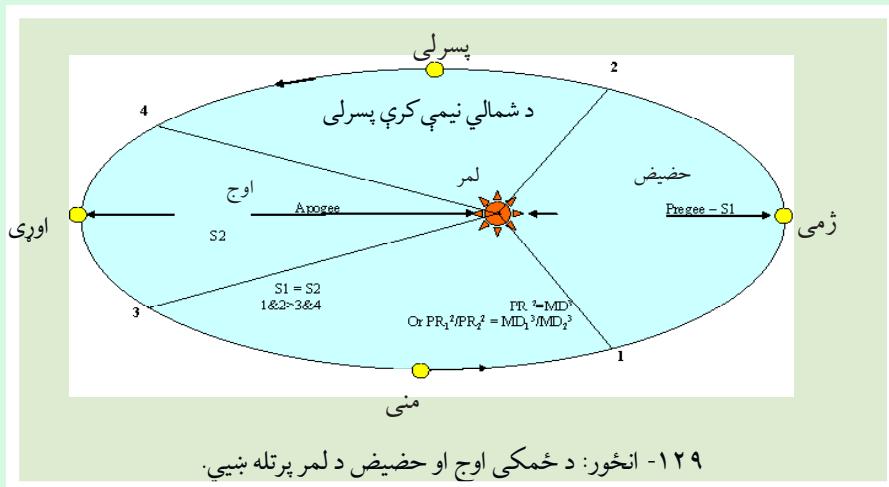
پە دغۇ دوو وختونو كې ورخ ھم ١٢ ساعتونه او شېي ھم ١٢ ساعتونه وي.

د اعتدال پر مەھال (دورى او تلىي پە لومرپۇ نېتىو) د لمر ورلانگىي د استوا پر كربنە عمودى پىرسلىي، خو د شمال او سوپلىي قطبونو خەخە پە مماس چول تېرىرىي.



١٢٨ - انخور: د خەمكىي انتقالىي حركت د لمر پە شاوخوا

او د خلۇرۇ فصلۇنۇ راتڭ

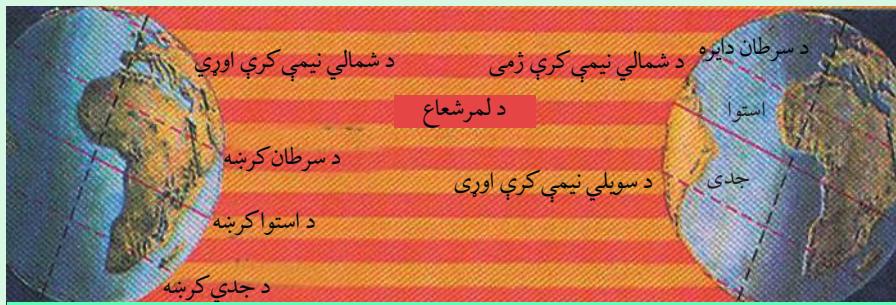


۱۲۹- انخور: د ځمکی اوج او حضیض د لمر پرته بشی.

د اعتدال پرهال لمر خرک د سهار شپږ بجې او لمر لويدل د مازیگر شپږ بجې وي.

۲- لمزی انقلاب (Solstice)

کله چې ځمکه د ښیضوی مدار یوه قطر (اوج یا حضیض) ته ورسپری، شمسی انقلاب بلل کېږي. که چېږي په شمالی نیمه کره کې اوپری وي، نود چنګاښ پر لوړۍ نیټه د لمر وړانګې د سرطان په کربنه په عمودی ډول لوږدی. دامهال په سویلې نیمه کره کې ژمی وي، کله چې د ښیضوی کړي په بل قطر کې د لمر وړانګې د مرغومې په لوړۍ نیټه د جدي پر کرشه په عمودی توګه لوږدی په سویلې کره کې اوپری او په شمالی نیمه کره کې ژمی وي، د اوپری شمسی انقلاب (Summer Solstice) او د ژمی شمسی انقلاب (Winter Solstice) دواړه د ځمکې کړي ته ارزښت لري. د شمالی نیمې کړي په اوپری کې د لمر وړانګې د آرکتیک د دایرې له شا خڅه تېږدې، په سویلې نیمه کره کې له انتارکتیک خڅه په مماس ډول تېږدې د ژمی شمسی انقلاب د مرغومې (جدي) له لوړۍ نیټې خڅه پیل کېږي د لمر وړانګې د جدي په دایره باندې عمود شي د انتارکتیک (Antarctic) دایره د لمر تر وړانګو لاندې را ئې، ددې بر عکس په شمالی قطب کې تورتم وي. په دې توګه په شمالی قطب کې شپږ میاشتې شپه وي، که چېږي په شمالی نیم کره کې اوپری وي، د پسرلني اعتدال له پیل خڅه د مني د اعتدال تر پیل پورې په شمالی قطب کې شپږ میاشتې ټوله ورڅ وي، ددې سرچې په سویلې کره کې شپږ میاشتې شپه دوام مومي. لکه خرنګه چې په شکل کې بنکاري شمالی نیمه کره په اوپری کې لمرته مخامنځ وي، خوپه ژمی کې د لمر وړانګې مایله ورته رسپری.



۱۳۰ - انځور: څمکه په یوه ثانیه کې ۳۰ کیلومتره د لمر پرشاوخوا ګرخي او د بلوپلوا موقعیتونو په لړو سره د اوري، مني او د ژمي موسمونه رامنځته کوي.

ج) د څمکي نور حرکتونه:

څمکه لکه د نورو سیارو په شان د لمر پرشاوخوا چورلي. د څمکه پوهنې د پوهانو په عقیده څمکه هغه یواخني کره ده چې په هغې کې ژوند شته او یه هغې کې د ژونديو موجوداتو لپاره د ژوند کولو امکانات چمتو دي او د لمريز نظام دنور و ستورو په پرتله د هغې په هکله خپنې شوي دي. لکه خرنګه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، څکه چې د فضائي اجرامو یوه برخه د خانګري حرکتونه لري او محور پي نوساني حرکت هم لري چې په موضعی بنې پي حرکت ترستړکو کېږي. د جغرافي پوهانو په دغه ټولو حرکتونو کې د څمکي وضعی او انتقالی حرکت ته ډېرہ پاملنہ کړي ده، دا څکه چې ګن شمېر طبیعي او جغرافیاوي پېښې د څمکي له همدغو دوو ډولو حرکتونو خخه رامنځته کېږي.

د ټولګي دنه فعالیت:

زده کونکي دې په درو ډلورو بشل شي، لوړۍ ډله به د څمکي د حرکتونو په هکله او دویمه ډله به د وضعی حرکت په هکله او دریمه ډله به د انتقالی حرکت په هکله خبرې اترې وکړي او بیا به د هرې ډلي استازی د خپلو خبرو اترو پایله په ټولګي کې نورو ټولګیو الته ووایي.

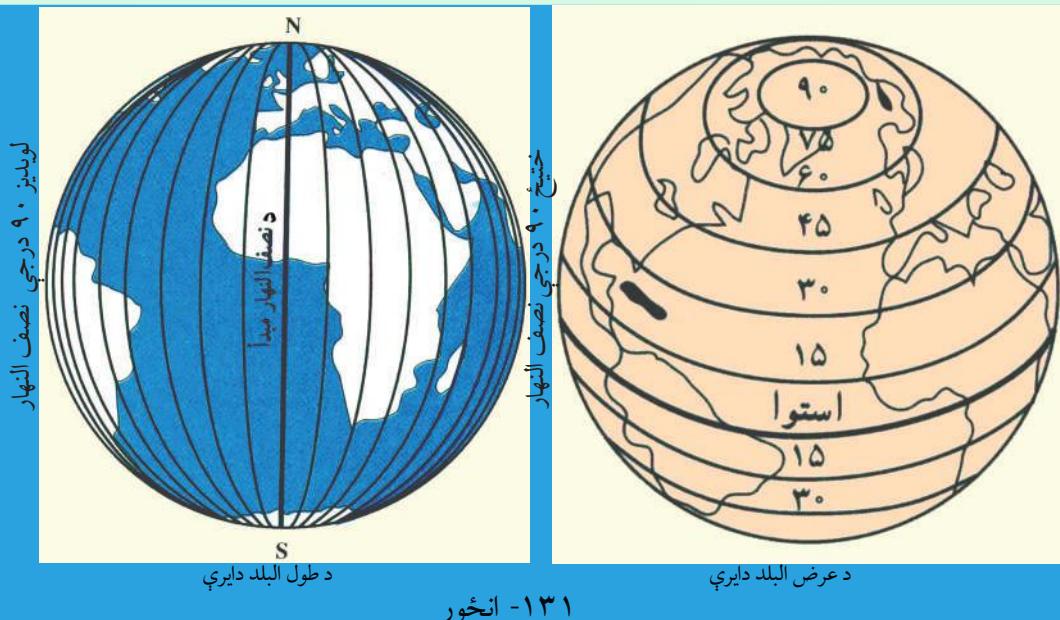
پوښتنې:

1. څمکه خودوله حرکتونه لري، د سم څواب له توري خخه کړي، تاوه کړئ؟
الف) لس ډوله ب) دوه ډوله ج) اووه ډوله د) پنځه ډوله
2. د څمکي وضعی حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.
3. د څکي انتقالی حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

له ټولګي خخه بهر فعالیت:

زده کونکي دې د څمکي د وضعی او انتقالی حرکت په هکله یوه مقاله ولیکي.

د طول البلد او عرض البلد کربسي



طول البلد (Longitude)

طول البلد یا نصف النهار هغه نیمې دایرې دی چې له شمالي قطب خخه پیل د سویل تر قطب پوري رسپري او پر استوا کربنه باندي عمودي دي. دگر نيوچ کربشه چې د لندن له بنار خخه تېږي، د طول البلدونو د پیل تکي دی او د څمکې کره په دوو نيموکرو، ختيغ او لوپديغ برخو باندي ويشي، د ګرينويچ له نصف النهار خخه د زمان ترنې بواس خط (International date line) پوري 180° درجي ختيغ طول البلد او له ګرنويچ خخه لوپديغ خواته 180° درجي غربي طول البلد رسم شوي دی چې د دغو طول البلدونو مجموعه د څمکې په کري باندي 360° درجي کېږي.

هر نصف النهار دیوې دایرې نیم قوس جوړوي چې د خپل مقابل نصف النهار سره یوه بشپړه دایره جوړوي. نصف النهارونه په قطبونو کې سره نېډې کېږي او په پاي کې د دوى تر منځ فاصله یا واتېن صفر ته رسپري.

د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوي:

- ۱- د طول البلد ټولې دایرې په قطبونو کې له یوبل سره نېډې کېږي او واتېن یېي صفر ته رسپري.
- ۲- د شمال او سویل لوري بنکاره کوي.

٣- هر نصف النهار دیوپی دایرې نیم قوس خرگند وي.

٤- له دې امله چې د نصف النهار ١٥ درجې په یوه ساعت کې د لمر له مخې تېرېږي ، نوځکه په جغرا فیيې نقشوکې د دوو نصف النهارونو ترمنځ واتېن ١٥ درجې متنل شوي دي.

د طول البلد او عرض البلد د دوایرو موجودیت د کارتونو ګرافی له پلوه ډېربزيات ارزښت لري ، دا حکه چې د دغۇ دایرو واتېن او رسم کول د ارتسام واضحه بهه خرگند وي.

٥- ختيئ طول البلدونه له نور و خخه مخکې د لمر له مخې تېرېږي ، خو لوپدیئ طول البلدونه لبر وروسته ، له همدي امله دښارونو او تاپوګانو موقعیتونه تل د طول البلد د دایرو له مخې بنودل کېږي.

٧- طول البلدونه په مجموع کې لوپې دایرې تمیلوي.

عرض البلد (Latitude):

هغه دایرې دی چې د استوا له کربنې سره په موازی ډول رسم شوي دي، له ختيئ خخه لوپدیئ لوري ته غځیدلې دي. جغرافیاې عرض هغې قوسی فاصلې اوواتن ته ویل کېږي چې د استوا له کربنې خخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمبېرل کېږي، پورتنی ذکر شوي واتېن په در جو (٠)، دقیقو (٢) او ثانیو (٦٦) باندې بنودل کېږي. د استوا دایره د عرض البلدونو د پیل ټکی دی چې څمکه په دوو شمالی او سویلی نیمو کرو باندې ويشي. له استوا خخه تر شمالی قطب پوري ٩٠ درجې او له استوا خخه تر سویلی قطب پوري هم ٩٠ درجې عرض البلدونه دي چې دېټولو مجموعه ١٨٠ درجې کېږي. د عرض البلدونو دوایر له یو بل سره موازی دي او د طول البلد دایرې په یوې قایمې زاویه پرې کوي استوا کربنې د عرض البلدونو تر پولو لويه دایره ده ، د عرض البلد دایرې دقطبونو خواهه کوچنۍ کېږي او په پای کې په قطبینوکې صفر کېږي.

د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

١- د عرض البلد ټولې دایرې له یو بل سره موازی دي.

٢- د ختيئ او لوپدیئ لوري بشکاره کوي.

۳- دهغوي ترمنخ واتن مساوي دي، خويه جيوديزي محاسبوکي (د هغه ترمنخ واتن لپ خه توپير لري)

۴- د طول البلد دايرې په قايمه زاويو باندي پري کوي.

۵- دعرض البلد ټولي دايرې کوچني دايرې دي ، خود استوا خط يوه لويءه د ايره شمېرل کېږي چې د ۹۰ درجې عرض البلد صفرسره معادل ده.

۶- دھمکي پرمخ بي نهايت زيات شمېر دايرې رسم کيداي شي، خود یوې دايرې د درجو د پيش له مخې، په هره نيمه کره کې ۹۰ درجې يا ۳۲۴۰۰۰ دعرض البلد دوایرسته، يعني

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

۷- دعرض البلد دايرو په واسطه د لمرد وړانګو ميلان د اعتدال په حالت کې هم تاکل کيداي شي، د بېلګې په توګه (د لمرد لګډو د زاويي ميل = عرض البلد - ۹۰ درجې)

۸- ارکتیک دایره: شمالی $\frac{1}{2} ۶۶$ درجې عرض البلد.

۹- انتارکتیکا دایره: سوبلي $\frac{1}{2} ۶۶$ درجې عرض البلد.

۱۰- د سرطان دایره: هغه شمالی $\frac{1}{2} ۲۳$ درجه ده چې د سرطان په لومړۍ نېټه د لمرد وړانګې په عمودي توګه ورباندي لويبري.

۱۱- د جدي دایره: هغه سوبلي $\frac{1}{2} ۲۳$ درجه چې لمرد جدي په لومړۍ نېټه ورباندي په عمودي توګه لويبري.

دېولگىي دنه فعالىت:

زده كونكىي دې په چلو ووبشل شي، هره دله دې دعرض البلد، طول البلد، دعرض البلد دايرو دشمېر او د طول البلد دايرو دخانگرتيا وو په هكله له يوبل سره خبرې اترې وکړي، بيا دې د هرې ډلي استازى د خپل بحث پايله په ټولگىي کې نورو ته هم ووایي.

پوښتني:

- ۱- د طول البلد دايري رسم او هغه تshireح کړئ.
- ۲- د عرض البلد دايري رسم او تshireح یې کړئ.
- ۳- د عرض البلد دايرو خانگرتياوې په لنډه توګه و واييء.
- ۴- د طول البلد دايرو خانگرتياوې تshireح کړئ.
- ۵- د طول البلد دايرو شمېر خودي، له سم خواب خخه کړي تاوه کړئ.
الف) ۳۲۰ درجي. ب) ۱۶۰ درجي ج) ۳۶۰ درجي. د) ۹۰ درجي.
- ۶- د طول البلدونو دېيل تکي کوم دې، له سم خواب خخه کړي تاوه کړئ.
الف- د استواکربنه ب- د ګرينويچ کربنه ج- د سرطان کربنه د- د جدی کربنه

له ټولگىي خخه بهر فعالىت:

زده كونكىي دې د ځمکې کره په خپلو كتابچوکې رسم کړي او دعرض البلد او طول البلد دايري دې ورياندي بنکاره کړي.

اووم څېرکۍ

اقليم (Climatology)

په دې څېرکۍ کې لوړو:

- اقلیم
- اقلیم خه دی؟
- د اقلیم عناصر
- د اقلیم ډولونه
- تود اقلیم
- معتدل اقلیم
- سورپ اقلیم
- د اقلیم اغږمن عوامل
- لوري - ژوري
- له استواګربنې خخه لري والي او نبردي والي
- د لمرد وړانګو د لويد و زاویه
- د ځمکې توپوګرافی
- اتموسفیر
- اتموسفیر خه دی؟
- د اتموسفیر او اوزون طبقي
- د ځمکې د شاوخوا مقناطيسی کره
- په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت او رول
- د سنجش ابزار او وسایل
- ترمومتر، د رطوبت د سنجولو آله، د باران د سنجولو وسیله، د باد او هوا د فشار د سنجولو آله، ارتفاع سنجونکی، د هوا د اټکل کولو وسایل، قطب نما...
- د بادونو د لګډو خرنګوالی

- د بادونو ډول (په وچه او سمندر کې).
- باد او تودو خه
- باران
- وريئچ جور پيدل او د باران اوري دل
- د وريئچو ډولونه
- د اوربنت بدلونن د ارتفاع له مخې
- اوربنت او د باران سايكل
- د اوربنت اهمیت د ژوند لپاره

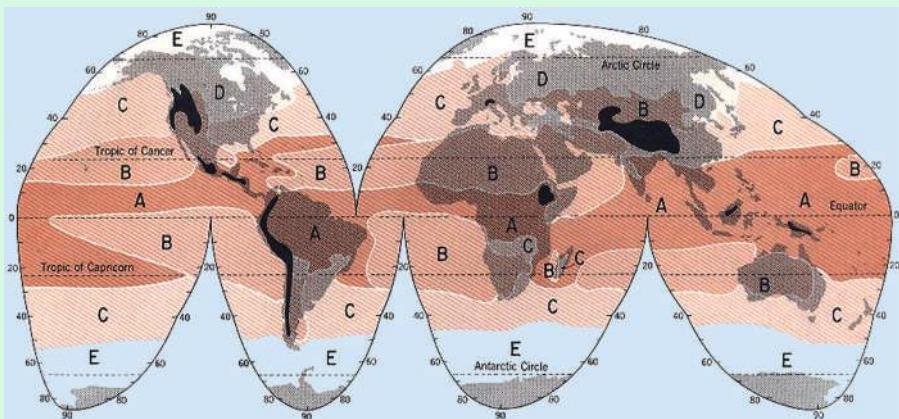
زده ګونکي به د دغه څرکي په لوستلو سره لاندي پوهنېزې موخي ترلاسه کړي:

- د اقلیم مفهوم او عناصر به و پېژني.
- په اقلیم باندې به اغيزمن عوامل و پېژني.
- د اتموسفير مفهوم به و پېژني.
- د رطوبت سنجلولو، باد، باران او هوا سنجلولو له وسایللو سره به بلدشي.
- د باران په خرنګوالی به پوه شي.
- د وريئچو بلابېل ډولونه به و پېژني.
- د بشر په ژوند او په طبیعت کې به د اوربنت په ارزښت و پوهېږي.

**له زده ګونکو خخه هيله کېږي چې د دغه څرکي په لوستلو سره لاندې نیو
مهارتونو باندې لاسبرۍ و مومي:**

- دوی و کولی شي چې د اقلیم مفهومتعريف کړي.
- د اقلیم عناصر معرفی کړي.
- اتموسفير تعريف کړای شي.
- له پورتنيو بېلا بېلو وسایللو خخه کار و اخښتلی شي.
- د باران خرنګوالی توضیح کړای شي.
- د وريئچو ډولونه و پېژني.
- د بشر د ژوند لپاره د اوربنت اهمیت توضیح کړای شي.

اقليم خه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سېمې بنې.

تاسي پوهېږي چې اقليم کوم مفهوم لري؟

د اقليم نقشې ته وګوري، د اقليم بېلا بېل ډولونه ترسټرګو کېږي.

اقليم یوه لاتيني کلمه ده چې له (Klima) خخه اخپستل شوې او د میلان معنا لري. دغه میلان د مدار په مستوي باندي $\frac{1}{2}$ درجو زاویه دی چې د لمروړانګي د څمکې د مخ په بېلا بېلو برخو کې په جلا جلا زاویو باندي لیدل کېږي.

اقليم د یوې سېمې د ټولو جوي پېښو منځني حدود دی چې په یوه تاکلي وخت او خای کې بېلا بېل څانګړتیاوې غوره کوي. دغه تعريف د اقليم پېژندنې موضوع له متیروЛОجی خخه جلاکوي، دا څکه چې د متیرولوژي تر عنوان لاندې ټولې جوي بسکارندې او پېښې د هفو په اصلې بنه ارزیابی کېږي. د آب و هوا پېژندنې پوهانو جوي بسکارندې د ۴۰-۳۰ او یا ۵۰ کلونو په اوبدوکې تر خیرپې لاندې نیولی، خو اقليم پېژندنې د جوي بسکارندو پوهان د اقليم عوامل او عناصر په لاندې توګه ترڅېرنې لاندې نیسي.

الف) د اقليم عناصر:

د اقليمي فکتورونو او لاملونو په ترڅ کې خلور لاندې اساسی عناصر د یوې سېمې اقليمي څانګړتیاوې په سیده توګه کنترولوي چې هغه دادي:

۱- د تودو خې درجه، ۲- د هوا فشار، ۳- د بادونولگېدل، ۴- لنده بل او اوربنت.

۱- تودو خه:

د اقلیم پېژندنې له مخې تودو خه او د لمد وړانګو د راپریوتلو زاویه د ځمکې پرمخ د اقلیم په بدلون کې بنستیز رول لري. تودو خه او د لمد هغه وړانګې چې پر ځمکه لوپري، د انژري او ژوندزېروونکې دي او په هره یوه ثانیه کې تقریباً ۱۲۶ ترليونه هسپاوره د لمد تودو خه د ځمکې خواته راخي.

د لمد د ریا ګرندیتوب په یوه ثانیه کې ۳۰۰۰۰ کیلومتره دی چې طیف یې د بېلابلو څو په اوږدوا لي کې د ځمکې خواته راخي.

په هغو ځایونوکې چې دلمد وړانګې پر ځمکه باندې په عمودي چول رالو پري د ځمکې د مخ په هر سانتي مربع ساحه باندې په یوه ثانیه کې دوه کالوري تودو خه تولیدوي چې د سولر کانستنت (Solar Constant) په نامه يادپري.

د ځمکې مخ ته رارسیدلې تودو خه د کال د فصل، د ځمکې د نشیب او توپوگرافی له مخې توپيرموسي، دلته به دا موضوع په لنډیوں له نظره تیره کرو.
د سیمود لوپوالي له مخې د تودو خې بدلون:

د لمد تودو خه په تروپوسفير او لوپو غرنیو سیمود کې له لوپوالي سره سرچېه اړیکې لري. په لنده بل لرونکې هوا کې تودو خه کمپري، په هرو زرو مترو لوپوالي کې هوالس درجې کمپري، خو د هوا دغه بدلون په استوائي او معتدله سیمود کې په بېلابلو چولونو ثبت شوي دي.

د وخت له مخې د تودو خې بدلون:

تودو خه په یوه شپه او ورخ کې د میاشتې او کال په اوږدو کې توپير موسي. دغه توپيرونه د تودو خې لوپ او تیټ حد او اندازه بنه خرګندوي. قوسونه د تو دو خې لوپې او تیټې درجې بنکاره کوي. او تودو خه د ځمکې د انتقالی ګرځیدوله پلوه هم توپير موسي. دغه موضوع دیوه

کال خلورو بېلاپلۇ موسىمۇنۇ (پىرلىي، اوپىي، منى، او ژمىي) پە تىرخ كې چېرىھ بىنە لىدىلى شو. دكال پە اعتدال كې چې پىرلىي او منى بىلل كېرىي، د لەر ورپانگى دكال پە اعتدال كې چې لە پىرلىي او منى سره برابرى دى، پە استوا كىرسە باندى پە عمودى بىنە را لوپىرى او پە شماлиي او سوپلىي نىمە كەرە كې پە معتدله توگە خېلە تودو خە ساتىي، خود اوپىي پە لمىز انقلاب كې د سرطان پە كىربنە پە عمومى توگە رالوپىرى، پە دې توگە د شماлиي نىمې كرىپى پە سىتىشىنونو كې خېلېپى لوپى تودو خې تە رسېپىرى، حال داچېپى پە سوپلىي نىمە كەرە كې ددىپى سرچە وي.

د ھوا فشار:

د ھوا فشار، د ھوا دىيوي كەتلىي هغە وزن دى چې پە هەغىي ساحىي باندى يېپى را اوپىي چې ھلتە ھوا تسلط لرىي. د باد جريان او د باد د لگەدلۇ عمومى مىكانىزم لە تودو خې او د ھەممى كې لە وضعىي حرڪت سره سىلە اپىكى لرىي. د ھەممى كې د مخ د لوپو ۋۇرۇ بىنە، د ھەممى كې د محور مىلان، كروي والى، د وچى ټوقىي او سمندرۇنە پە بېلاپلۇ اندازوسە تودو خە جذبويي. پە داسېي حال كې چې د تودو خې تراكم زىبات وي، د تېتې فشار مرکز جورپىرى، خو هغە سېمە چې لېر تودو خە ولرىي، د لوپ فشار مرکز جورپىي او فشار نظر لوپوالىي تە را تېتېپىرى. د اتموسفير پە لس كىيلومترى لوپوالىي كې د ھوا فشار $\frac{1}{10}$ او د ۱۲۰ كىيلومترى پە لوپوالىي كې د ھەممى كې د مخ پە پىرتلە $\frac{1}{10000}$ خەلە را تېتېپىرى. بادونە تىل د لوپ فشار لە سېمۇ خە خە د تېتې فشار د مرکزونو خواتە لگەپىرى. پە غەرنىيۇ سېمۇ كې جاذبە او فشار دواپە د حرڪت لامىل كېرىي.

د ټولکي دنه فعالیت:

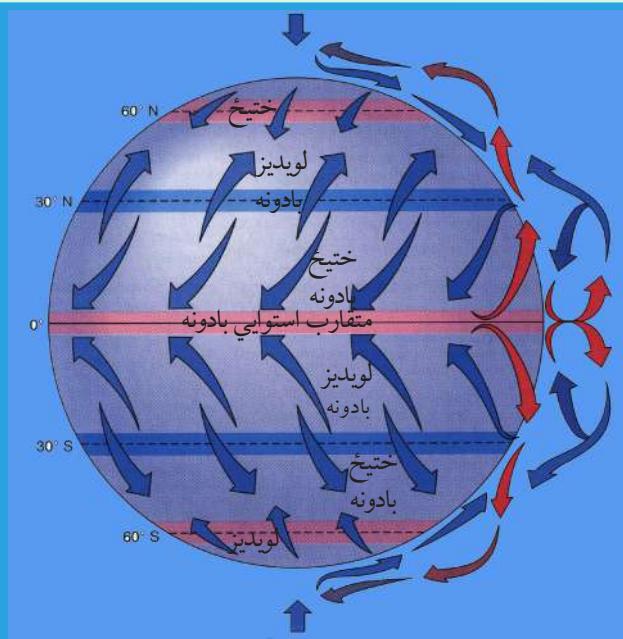
زده کونوکي دې په خو ډلو ووشن شي، هره ډله دې ديوې اقليمي مهم عنصر په هکله له یوبل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولکي ترمخي ووایي.

پونستني:

- ۱- اقليم خه دی؟
 - ۲- د اقليم بنستيز عناصر کوم دي؟
 - ۳- د تودوخې په هکله خه پوهېږي؟
- سمې اوناسمې جملې له یوبل خخه جلاکړي:
- تودوخه د تروپوسفير په سېمه او غرنيو لورو خوکوکې له اارتفاع سره سرچېه اړیکه لري.
 - په یوه شپه- ورئ کې تودوخه د میاشتې او کال په اوږدوکې بدلون نه مومي.
 - تودوخه د حمکې د انتقالی حرکت له مخې هم بدلون مومي.
 - تودوخه د هوا له فشار سره سرچېه تناسب نه لري.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

څېړنې وکړئ او له پلابېلو سرچینو خخه په استفادې سره د اقليم د اصلې عناصر د اغیزو په هکله په انفرادي توګه دخپل اوسيدلو ځای په اړه معلومات راټول او په راتلونکي درسي ساعت کې پې خپلو ټولکيوالته ووایي.



۱۳۳ - انځور: د څمکې په مخ د بادونو لکېدو لوري.

تاسي پوهېږي چې بادونه له کوم لوري رالګېري؟

هغه بادونه چې د څمکې پرمخ را لکېري، پر اقلیم باندې د پام ور اغیزه لري. د دغو بادونو دلګيدلو لوري دتروپوسفیر له لورو بادونو سره توپیر لري. د باد د لکېدو په لوري کې کړوالی د لاندېښو املونو له امله دي:

- د ايزوبار دکربنو لريوالی او نزدي والي او د هوا د تېست او لور فشار مرکزونه، د باد د لکېدلوا په لوري او د هغو په چټکوالی باندې د پام ور اغیزه لري.

بادونه عموماً د لور فشار له مرکزونو خخه د تېست فشار د مرکزونو خواته لکېري. که چېږي د ايزوبار کربنې له یوبل سره نزدي وي بادونه پېرګوندي وي، خوکه د ايزوبار کربنې له یوبل خخه لري وي، د بادونو چټکوالی لري. هغه باد چې دلور او تېست فشار له مرکزونو خخه به مساوی او برابر واتن را لکېري، جيوستروفيك بلل کېري چې د هغو د لکېدو زاویه تقریباً ۹۰ درجې د لور فشار له مرکزونو خخه د تېست فشار د مرکزونو په لوري وي.

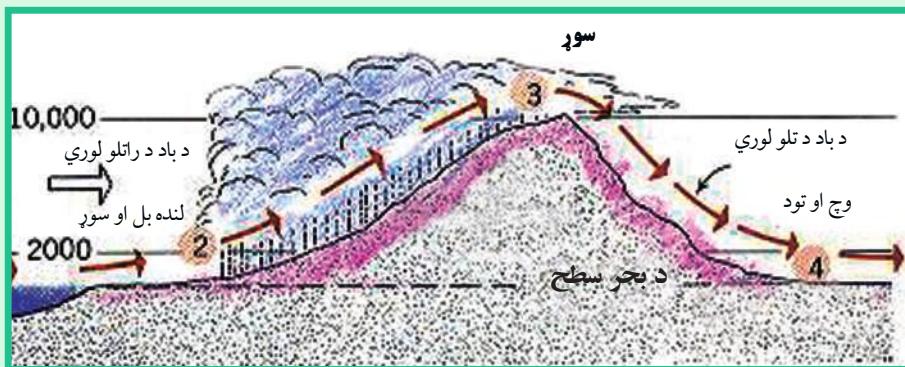
- هغه دویم عامل چې د بادونو لوري ټاکۍ او کنټرولوي يې، د (Coriolis) قوه د چې په شمالی او سویلي نيمه کره کې د څمکې د وضعی حرکت له مخې، د بادونو د لکېدلوا لوري د هغوی له اصلی لوري خخه بدلوی.

د فشار د مرکزونو په پام کې نیولو سره د بادونو جريان په درو ډولونو وېشل کړي:

- ۱- دلوبديع هغه بادونه دي چې د شمالی نيمې کري د ۳۰ او ۶۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګېږي . جت ستريم د تروپوسفiro و د طبقي په ۱۰ او ۱۲ کيلومتره لپروالي اوله هغه خخه هم پورته لګېږي . دغه ډول باد ماريچ بنه لري چې چټکوالۍ پې په یوه ساعت کې د ۴۰-۵۰ کيلومترو ترمنځ دي . دغه ډول باد ته جت ستريم ويل کېږي او د حمکې د کري له فشارونو سره سيده او پکه لري . دغه ډول مرکزونه په کانادا، آيسلنډ او د الاسكا په اوبردوکې دالوشيان په تاپوگانوکې شته . دغه بادونه د الوتكو د الوتنې پرمهاں هم ستونزې او خنډونه پيداکوي .
- ۲- دويم هغه بادونه دي چې د قطبي او نيمه قطبي او نيمه استوائي ساحود فشار له تېټو او لپرو مرکزونو له تشکيل سره سيده او پکه لري . د بادونه د استوا يې سېمو متقارب بادونه ، تجاري بادونه ، قطبي ختيحې بادونه او موسمې بادونه دي .
- ۳- دريم هغه ډول بادونه دي چې په نسبتاً لويو او کوچينوساحوکې په سېمه ييزه بنه رامنځته کېږي . اصلې علت پې د تېټ او لور فشار د مرکزونو توپير دي چې په افغانستان کې پې غوره بېلکې دپروان باد او دهرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي . یوشمېږې یڅچالي بادونه دي چې په لپرو سېموکې د مني په موسم کې پيل کېږي .

اورښت او لنده بل:

د اړاسونه د بپاس کيدو د عملې په واسطه له اوقيانوسه (سمندرونو) سمندرګيو او ولاپو او بولو خخه پورته کېږي اوله نورو لنده بل لرونکو سېمو خخه هم د لمد د وړانګو د لګيدو له امله براسونه د حمکې د تروپوسفیر طبقي ته اوچت او بياوروسته له دې امله د حمکې د هوا په سلوکې ۱-۲ برخې د او بولو براسونه نيسې . په دې توګه په طبیعت کې د او بولو براسونه په لاندېنیو بنو ترستړکو کېږي :



۱۳۴- انځور: غرنۍ اورښت

- د گاز براس هغه وخت رامنځته کېږي چې د اشیاع او اورښت عمل ترسره نه شي او د اویو براس د بېلاپلو ورېخو په بنه یا د لوګي او غبار په بنه په فضاکې ولیدل شي.
- په مایع بنه هغه وخت لیدل کېږي چې د هوا د سوروالی له کبله د اشیاع عمل ترسره شوي وي او د باران په بنه څمکې ته راکوزشي
- که چېړي د تروپوسفیر د پورته طبقاتو د تودونځي درجه دېره تیټه شي او د باران خاځکي د هوا په سړو توپانونوکې دېر ځنډ په هوکې پاتې شي، نو د باران خاځکي په جامده بنه اوږي او د بېلې په بنه را اوږدېږي.

د اتموسفیر د اویو د براس اندازې (Humidity) یا رطوبت او لنده بل ویل کېږي. توده هوا د سړې هوا په پرتله د هوا لنده بل نسبې دېر ګنجایش لري، نوځکه استواني لنده بل لرونکي او توده هوا د قطبې سړې هوا په پرتله په یومکعب متړ کې تر ۴-۵ سلې پوري زیات لنده بل لري. له دې امله د استواني سېمو د اورښت کلنۍ اندازه د قطبې سېمو پرتله دېره زیاته ده. د براس کيدو عملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اویو د براس کيدو او د باران د اوریدو عملې او جریاتو منظم سایکل تل د یوه دوران په بنه دوام لري چې په طبیعت کې دغه دوران ته هایدرو سایکل ویل کېږي. هایدرو سایکل د براس کيدو (تبخیر) او د باران د شرایطو د برابرولو لپاره دېر اهمیت لري. ترڅمکې لاندې د اویو زیرمې او د څمکې پرمخ د جاري اویو بهير ټول د اویویه سایکل پوري تړلی دی. د اقلیم پیژندنې پوهانو اونیتورو ژیستانو د رطوبت (لنده بل) اصطلاح په بېلاپلو نو تووضیح کړي ده: لکه نسبتي لنده بل، د شبنم ټکي، مطلقه لنده بل او د هوا مخصوص خانګری لنده بل.

اورښت:

د باران خاځکي، بېلې او واوره ټول د تروپوسفیر له بېلاپلو لورو برخو خخه د جاذې د قوي په واسطه د څمکې خوانه را بشکته کېږي. د ورېخو غړو سکي د اویو کوچني خاځکي، ګرد او خاورې چې د مایکروسکوبي ذراتو په اندازه خاځکي لري، په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران اوږدو او بېلې داني جوروسي. کله چې د اویو براسونه د دغو ډېرو کوچنيو ذراتو پرشاوخوا را ټولیږي، د هوا تودونځه د شبنم ټکي ته رسېږي او د څمکې خواته را ورېږي. د راکوزيدو پر مهال د شو، خو خاځکو یوځائي کيدوا حتمال هم شته چې د څمکې ترمخ پوري په غټو خاځکو ډېلېږي. د اورښت شرایط په لاندې ډول دي:

- ۱- د هوا ګرځیدل (Convection): اورښت د همدي ګرځېل او تودې هوا خواته د سړې هوا د تګ له امله کېږي.
- ۲- غرنې اورښتونه چې د (Oro graphic) په نوم یادېږي.

۳- سایکلوبیک او جبهوی اوربنتونه

دغه اوربنت د (Convection) د عمل لامل دیوپ سېمې له تودې هوا خخه پورته کېږي او پر ځای یې سره هوا ځای نیسي. هغه توده هوا چې پورته ئې هلته سړپري او ځینې وخت مشبوع حالت ته رسپري، نوځکه په دغه سېمې کې باران وربري چې دا عموماً استوائي سېمې دي.

د غرنیو سېمو اوربنتونه:

د لنده بل لرونکي هوا هغه ګروسكى چې د غرنیو سېمو د نشیب یا ئورپه لورې ئې، د لورپدو له امله ورو، ورو خپله تودوخره له لاسه ورکوي، نوځکه د غرنیو اوربنتونو لامل کېږي . په افغانستان کې د دغه ډول اوربنت بنه بېلګه د سایبریا د سرو جبهو راتگ دي، چې د هندوکش د غردونو ساحې ته په راتگ سره سېمې یېز او رښتونه پیل کېږي.

جههه یې اوربنتونه:

دغه ډول اوربنتونه دیوپ سېمې د تیت او لوپشار د بدلون له امله رامنځ ته کېږي او زیاتره وخت په معتدله سېمو، په نیمه استوائي او نیمه قطبي سېموکې راپښیری . د تودوخرې د توپير له امله که چېرې د لوپشار لرونکې سېمې هوا د تیت فشار ساحې ته ورشی او د تیت فشار مرکز تل د پرمختک په حال کې وي، د اوربنت لامل کېږي.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې خودلې شي، هره ډله دي دلاندېنیومطالبو په هکله بحث وکړي او بیادې د خپل بحث پایله د ټولکي ترمخي نورو ته ووایي: د بادونو لګبدل، لنده بل او اوربنت.

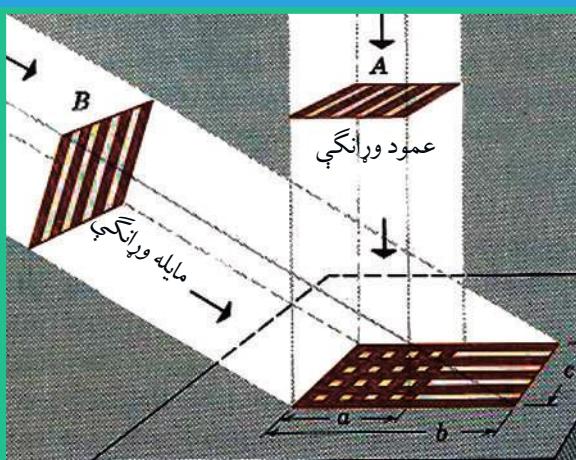
پوبتنۍ:

- ۱- هغه لامل چې د بادونو لوری بدلوي، کوم دي؟
- ۲- د فشار د مرکزونو له مخې باد په خو ډولو ویشل شوی؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

د نورو منابعو اوسر چينو خخه په ګټه اخستنه د باد، لنده بل، اوربنت او پر اقلیم باندې د هغه د اغېزویه اړه خوکربنې ولیکو او ټولکیوالو ته یې ولوی.

داقلىم اغىزمن علتوونه



١٣٥ انخور: د لمىر مايلە او عومۇدى شعاع د خىمكى پە مخنىي.

تاسىپ وىلى شى چې داقلىم اغىزمن عوامىل كوم دى؟

(١٣٥) نقشى تە وگۈرئ، هغە لاملونە چې بىر نېپووال اقلیم باندى اغىزە لرى، پكى بىنۇدل شوي دى. د شىلمىپىرى پە باى او د يو وىشتىمىپىرى پە بىل كې د نېرى پە اقلیم كې يو خە بىلۇنونە رامنەختە شوي دى.

دغە بىلۇنونە د اوزۇن د طبقي د يو خە وىجارييدۇ او د گلخانە يې گازۇنۇ د تولىد لامىل شول. داقلىم پىژىندىنى پوهانو پەر اقلیم باندى اغىزمن لاملونە پە لاندى توگە بىنكارە كوي:

الف) داقلىم بىنتىيز توکىي

ب) داقلىم اغىزمن عوامىل

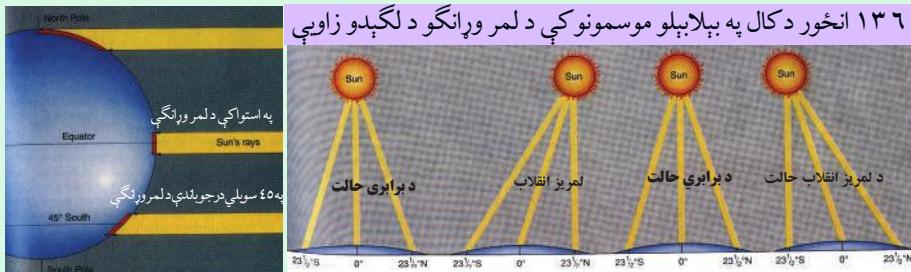
داقلىم داساسىي عناصر وىھە مىستە د يوپى سېمې اقلیمي خانگىرتكىياپى پە دېرىنە دول پىژىندىل كىدai شى، نوئىكە داقلىم پە بىلۇنونو كې لاندى خلورفكتورونە د سېمې پە اوپۇ او هوا باندىپى پە سىلە توگە اغىزە كوي. دغە فكتورونە پە لاندى دول دى:

١- د شېپى او ورخىپى، كال او مياشتىپى تودو خە.

٢- د كال او مياشتىپى پە او بىدو كې لىنە بل او اورىنىت.

٣- پە سېمە يىزە او نېپووالە بىنە، د تىيت فشار او لور فشار د مرکزونۇ جورپىدل.

٤- د بادۇنۇ لىگىدل پە وچە او سەمندر باندى د هەغۇ دۇلۇنە.



۱۳۶ - انخور

يوشميرنور اغيز من او مهم عوامل يې دادي:

۱- د لمرد والويدو زاویه.

۲- دعرض البلد درجه.

۳- د خمکي جورېشت او لوړوالی.

۴- له سمندر خخه لري والي او نژديوالی.

۵- د سمندردي بهيرونو خرنګوالی.

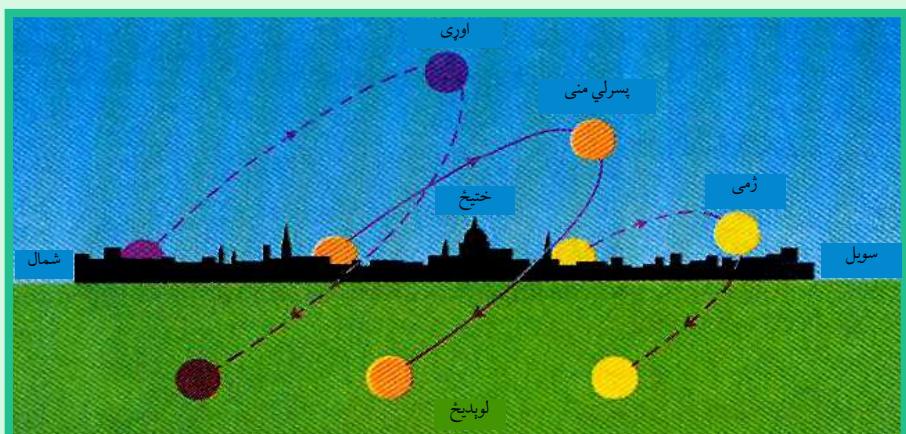
۶- سېمه يېزندونه.

۷- د سپرو او تودو خچو خرنګوالی.

۸- د ګل خانه يې ګازونو پر مختيا.

۹- د او زون د طبقي ويچاريدل.

۱۰- د اور غورخونونکو فعالیت



۱۳۷ - انخور: د کال په بېلا بېل موسمونو کې په معتدله منطقه باندې د لمرد وړانګو لګيدل.

اوسم به د هري پديدي په هکله په لنډه ډول خبرې وکړو:

- **د لمرد رالوید و زاویه:** لمر د حمکې پرمخ په بېلابلو زاویو باندې رالوېږي، د بېلګې په توګه په قطبوونوکې د پسلې او مني په موسمونو کې (دوري د میاشتې په لوړۍ او د تلي د میاشتې په لوړۍ) د لمر وړانګې په مماس بنې او په صفر زاوې سره لګېږي.

په ۴۵ درجو عرض البلد کې په ۴۵ درجو او د استوا په کربنه باندې په ۹۰ درجو باندې په عمومي توګه رالوېږي چې په هرسانتي مربع کې دوه کالوري انژي توليدوي، نو خکه قطبوونه ډېره سره (بارده) ساحه، متوسط او منځني عرض البلدونه، معتدل او استوا ډېر تود (حاره) اقلیم لري. نو ولی شو چې د لمر د وړانګو د رالوېډو زاویه په عرض البلدونو د حمکې په ګردوالی د محور په میلان پوري اړه لري.

- په غرييو لورو سېمو کې په هرسل متنه لوروالي سره تودو خه د سانتي ګراد یوه درجه راکمېږي چې دا د غرييو کنګلونو لامل کېږي.

- سمندر ته نژديوالی د لنده بل لرونکې اقلیم لامل ګرځي او په سواحلوکې سمندری او کله هم وچ بادونه رامنځ ته کوي.

- سمندری تاوده بهيرونه د سواحلو د توديلو او ساره بهيرونه د سواحلو د يخني لامل ګرځي. همدارنګه تيفون بادونه د آسيا په ختيڅو سواحلوکې او هريکين د متحده ایالاتو په ختيڅو سواحلوکې کلک تويانونه اونوري ستونزې پيداکوي.

- سړې او تودې څې د یوې سېمې په محلې اورښتونو اغیزه لري. د بېلګې په توګه د سایبریا سړې څې په افغانستان کې او د هند د سمندر تودې څې دواړه د سېمه یېزو اورښتونو لامل کېږي.

- ګلخانه یې ګازونه لکه (H_4C, N, Co, Co_2) او (CFC) د اوزون د وڃاري دو لامل کېږي او د حمکې تودو خه ډېر وي، د اورغورخونکو چاودنې د لوګي او تودو خې لامل کېږي او هغه ګازونه چې له هغو خخه شاخو خواته خپږېږي د سېمې اقلیم تودوي.

د ټولکي دنه فعالیت:

زده کونکی دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د درس د مهمو تکو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې خبرو پایلې د ټولکي ترمخې نورو ملګرو ته ووایي.

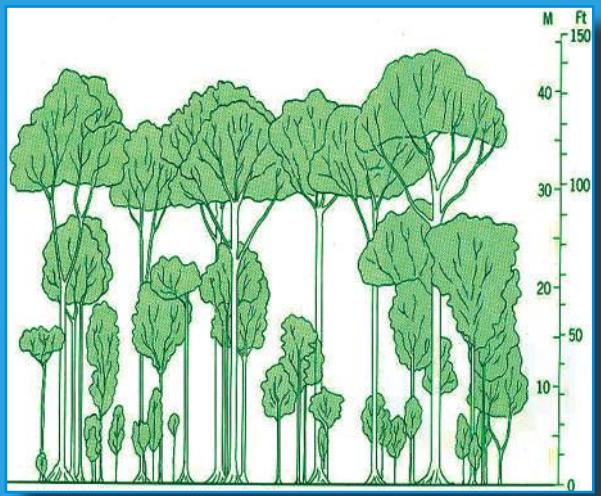
پوښتني:

د لوست له متن خخه په ګټه اخيستنه د لاندې نيمګرو جملوتش ځایونه په مناسبو کلمودک کړئ:

- ۱- په نړۍ کې د ګلخانه یې ګازونو زیاتېدل د Ҳمکې پرمخ سبب شوي دي.
ترټولوسم خواب غوره کړئ.
- خلور اقليمي فکتورونه دادي: تودو خه، اورښت او لنده بل، د هوافشار، د بادونو ليګدل د لمړ وړانګې د Ҳمکې پرمخ په بېلاپلوز اوږداندې لکپېري ()
- په غربنيو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودو خه لوړپېري ()
- په افغانستان کې د سایبریا سړې څې او د هند د سمندر موسمی تودې څې د اقلیم د وچوالی لامل کېږي.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

کوم عوامل په اقلیم او د ژوند په سېمه اغیزه لري. وې لټوئ او خپل معلومات ددغې موضوع په اړه په پنځو کربنیوکې ولیکې.



۱۳۸- انځور: د استوائي آب و هوایوه بېلګه بنبي.

د ځمکې کروي به، د لمر د وړانګو میلان او د ځمکې د محور میلان او له مخکنیو یادو شویو عناصر و سره یو خای نور اغیزمن فکټورونه د اقلیم په ویش او ډول ډول والی باندې اغیزمن دی او په دې برخه کې اهمیت لري. د همدي اصل له مخي د لومړي خل لپاره د لرغونی روم او یونان د مدنیت پرمهال، د درو اقلیمي سېمو نوم اڅښتل شوی و چې هغه دادي:

- ۱- د تودو سېمو اقلیم: هغه سېمې چې د سلطان او د جدید د کربنټو ترمنځ پرتې دی او د غو سېمو ته (مدارین) هم ویل کېږي، د لمر وړانګې هرکال ورباندې دوه خله عموداً لوېږي.
- ۲- د معتدل له اقلیم سېمې: دا د عرض البلدونو $\frac{1}{2}$ او $\frac{1}{2}$ د درجوتې منځ پرتې سېمې دی. د شمالی نیمې کړي او سویلي نیمې کړي دواړو خواوونه په یادو شویو عرض البلد ونو کې پرتې دی.

- ۳- د بارده (ساره) اقلیم سېمې: په شمالی او سویلي نیمو کروکې د $\frac{1}{2}$ او $\frac{1}{2}$ د درجوتې عرض البلدونو ترمنځ پرتې سېمې دی.

په پورته درې ډوله ویش کې جوي شرایط او ده ګډو مهم فکټورونه په پام کې نیول شوي دي.
د تاوده یا حاره اقلیم ډولونه:

الف - د تاوده استوائي اقلیم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له ګربنې د ځمکې دکري په شمال او جنوب کې د عرض البلد تر پنځودرجو پورې جوي ځانګړتیاوې ترڅیرنې لاندې نیسي، خوتروپیک اقلیم ساحه د سلطان او جدید تر دایرو پورې را اخلي. بیاهم دغه حدود په خرګنده توګه نه دي تاکل شوي، یعنې دا کومې قاطع پولې نه دي. توپوگرافی وضعیت او

نورو فزیکي او جوي بدلونونو له مخې بدليدای شي. د اقلیم پولې يا اقلیمي سرحدات کم او زيات په هره لویه وچه کې د اقلیمي تسلط له مخې توپير لري. له همدي امله ده چې خېنې وخت د تروپیک اقلیم پولې داستوا د کربنې په شمال او جنوب کې د عرض البلد ترلسو درجو پورې محدودوي او کله هم پراخه ساحه را اخلي. د اقلیم له پلوه د دغې سېمې ځانګړتیاوي په لاندې توګه دي:

۱- د کال په اوږد دوکې د تودوځې منځنۍ حد او اندازه پکې دسانټي گراد تر ۲۷ درجو پورې رسپري او د اعظمي او اصغرى تو دوځې ترمنځ توپير پکې ډېر لېږوي.

۱۳۹- انځور: د تروپیک او استوائي سېمې انځور بنېي.



۲- د هوا فشار په عادي او وسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ ميلي بار (يو ملي بار مساوي دي د سېمايو ۲۹ ، ، انج د سېمايو له لوړوالې سره) خېنې وخت داسې هم پيسپري چې دسمندر د مخ د هوا له فشارڅخه د دغې سېمې د هوا فشار کم وي.

۳- په دغه سېمه کې دبادونو لګيدل زياتره له ختيئ خخه مخ په لوپدیئ وي، نود استوا ختيئ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي، خو تجارتی بادونه د ځمکې پرسطح زياتره داستوا کربنې له خوالکېږي. دغه سېمه ډېر اورښت لري، واوره هیڅکله پکې نه وربرې، د تودوځې د توپير له مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپير یه خرګند ډول نه بنکاره کېږي. هغه ډېرلړ توپير چې دسرطان او جدي په لوړېو کې د لمد راوليدلو وړانګو د میلان له امله پېښیرې ډېر د پاملنې ورنې دي. لاندېنې سېمې د دغه ډول اقلیم بېلګې دي:



١٤٠ انځور

- د استوا دکربنې په جنوب کې په $\frac{1}{3}$ درجو عرض البلد کې دپرو داکیتوس سېمه.
 - د استوا دکربنې په سویل کې په $\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد کې امازون د بلیم سېمه.
 - د پاسفیک په لوپدیع کې داوشن تاپوگان.
 - جورج ټاون، سنگاپور او کانگوکې.
- دمعتدله اقلیم (منځني عرض البدونه)**

دمعتدله سېمو اقلیم د ځمکې دکرې په منځني عرض البدونوکې ده چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا خخه اغیزمن کېږي. د تودو او قطبي سرو خپوتکر جبهوي اورښتونه، یعنی واوري او بارانونه رامنځته کوي او زیاتره وختونه د توپاني سایکلونو له حرکت او پراختیاسره یوځای او همرديفه وي. دغه اقلیم پر لاندېبیو برخو ويشهل کېږي:

- ۱- نیمه استوايی لنده بل لرونکی اقلیم.
- ۲- د لوپدیعو غارو وچ اقلیم.

۳- د چ اوپري لرونکي استوايی سېمې يا مدیترانه یې اقلیم.

۴- د معتدلو سېمو او ستیپونوسارايی اقلیم.

۵- د معتدلله سېمو وچ او لنده بل لرونکی اقلیم.

نیمه استوايی لنده بل لرونکی اقلیم:

نیمه استوايی اقلیمي زیاتره سېمې د دواړو سویلې او شمالي نیمو کرو $35-25$ درجو عرض البدونو تر منځ پرتې دي. دغه ډول اقلیم تود او لنده بل لرونکي اوپري او معتدل ژمي لري. باران یې ډېر وي او هوا وچه نه وي. په ژمي کې دقطبي سرو جبهو له امله په څینو سېمو کې واوري هم لري.

د لوپديخو غارو اقليم:

داقليم دغه ساحه د استوا له ناهيچي خخه يوشه لري واقع ده، لوپديخ سواحل رانغاروي چې دشمالي اوسيولي نيمي کري د ٤٠-٦٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبعي سرو خپو او توپاني سايكلونه له يوبل سره مخامنځ کيدل، په لوپديخو غارو کې د لبر لنده بل د پاتې کېدو لامل گرئي، نوخکه يې اوپري وچ او د اورښت اندازه يې لبره ده.

مديترانه يې اقليم:

داسېمې په منطقه کې نيمه استوائي اقليم شميرل کېري چې وچ اوپري او مععدل اولنده بل لرونکي ژمي لري. دا اقليم د دواړو نيمو کرو د ٣٠-٤٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ، داستوادسېمې د وچو لوپديخو غارو (سواحلو) او د مععدله سېمو، لنده بل لرونکو لوپديخو سواحلو شاوخوا دي. د دغه اقليم ډېره بنه بېلګه د ايتاليا په ناپل، بن غازي او تريپولي د ليبا په بنارونکي کې دی چې دواړه د مدیترانې سمندر ګې په سېمه کې پراته دي.

د مععدله سېمې ستپ او سارائي اقليم:

دغه سېمه د آسيا او شمالي امریکي د لوپيو وچو دننه د ٣٥-٥٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقليم باندي درې لاملونه په دغو سېموکې اغيزه لري:
- په اوپري کې چې کله د بادونو لګيدل او د هوا فشار د قطب خواته پراخېري. د لنډ وخت لپاره وچه استوائي هوا رامنځته کوي.
- په ژمي کې د کانادا او سايبريا د لور فشار د مرکزونو جوريدل قطبي وچه هوا هغې ته پري
خانګرتيا ورکوي.

- په دغه سېمه کې د غرونو شتوالي د لنده بل لرونکي او وچې هوا د جوريدل لامل کېري.
وچ او لنده بل لرونکي (مرطوب) اقليم، دلنډ د وچ او لنده بل لرونکي اقليم اصطلاح ځکه په کار خي چې ديو شمېر لاملونو له مخې وچې سېمې صحرایي بنه غوره کوي. هغه سېمې چې په وچه کې دي، سره له دي چې وچ اقليم لري، لنده بل لرونکي هم دي او هله اورښت هم ډېر وي.



۱۴۱ انځور

قطبي سور اقليم او غرني

لوپري سېمې:

په دغه ډول اقليم کې لاندي سېمې راخي:

نيمه قطبي وچ اقليم، نيمه قطبي سمندرۍ او لنده بل لرونکي اقليم،
تندرا اقليم، د کنګل لرونکي سېمو اقليم او د غرنيلوپرو سېمو اقليم.

نیمه قطبی و چ اقلیم:

د آسیا اوامریکا لوبي و چې زیاتره د شمال د قطب په لوري پراختیالاري، په دې کې رائخي. د ۵۰-۷۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پراخه ساحي دا ډول اقلیم لري . په زمي کې چې کله د لمرو رانګې له قطب دایري سره مماس تپربيري، په ټول شمالي قطب او نیمه قطبی سېمه کې هوا ډېره سره وي، نوئمکه له واورو ډکه وي.

تندرو اساحه:

د تندراسېمې اقلیمي ساحه د $\frac{1}{2}$ ۶۴ درجو عرض البلد او د قطب دایري د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده چې د شمالی امریکې د شمالی خندي د پای او د آسیا ټوله شمالی برخه رانیسي. په دې سېمه کې قطبی سره هوا چلپري.

کنګلی اقلیم:

دنړۍ درې لوی کنګلونه گړښنه، انتارکتيکا او د شمالی کنګل سمندر لوی کنګلونه چې په اویو کې د لویو غردونو په بنه په لامبودي، پیژندل شوي، دایوه سېمه نیسي. دلته د لمرو رانګې تل مماس وي او یاهم په مایله بنه ورلوپري. د سایکلون د توپانونو له کبله چاپيریال نورهم پیاوپري کوي. سوروالی پکې تل د سانتي گراد له صفر درجې خخه تیت وي او د کنګل په درجه کې ډېره یخني وي.

د غرفنيوسېمو اقلیم:

د تروپوسفير په طبقه کې تودوخره له لوروالی سره سرچې اړیکې لري، خود باران او واورې اورښت لوروالی سره بیا سیده اړیکې لري. د هوا فشار هم په لورو ارتفاعاتو کې کمپري، له دې امله چې تودوخره او اورښت په بېلاپلې لورو غرفنيوسېمو کې، بېلاپلې اقلیمي سېمې رامنځته کوي، نوکه چېږي موږ د هماليا د غردونو د لپې، تر ډېرو لورو خوکو پوري دسمندرله کچې خخه لوروالی په پام کې ونسو، له بېلاپلې اقلیميونو سره به مخامخ شو. په غرفنيوسېمو کې د اورښت اندازه له ۱۸۰۰ او ۳۰۰۰ ميلي مترو خخه زیاته ده چې زیاته اندازه واوره او باران پکې ورپري. له همدي امله په سالنګونو او د بابا د غره په لورو خوکو کې او د هندوکش په یوشمير لورو سېمو کې ډېر او رښتونه کېږي او د هماليا او آلپ په هغه برخو کې چې له ۳۰۰۰ مترو خخه لورې دي، هلتنه تل کنګلونه وي. دغه سېمې ډېبر لنده بل د لرلو له کبله غرفني خنګلونه هم لري چې په افغانستان کې پې سپین غريوه بنه بېلګه ده.

د تولگي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، لومړي ډله به د تود اقلیم په هکله، دویمه ډله به دمعتلله اقلیم په هکله او دریمه ډله به د سور اقلیم په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او د هري ډلي استازۍ به یې پایله د تولگي ترمخي نوروتولگيوالو ته ووایي.

پونستي:

له متن خخه په ګټه اخیستوسم څواب غوره کړئ.

۱- معتلله اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي؟

الف) د $\frac{1}{2}$ ۴۵ او ۹۰ درجو ترمنځ

ب) د $\frac{1}{2}$ ۲۳ او $\frac{1}{2}$ ۶۶ درجو ترمنځ.

ج) د ۴۵ درجو عرض البلد ترمنځ.

د) یوهه نه.

۲- په توده استوايي سېمه کې د بادونو لګيدل له کوم لوري کوم لوري ته دي؟

الف) له سویل خخه دشمال په لور.

ب) له ختيغ خخه دلوبديع په لور.

ج) له لوبديع خخه مخ په ختيغ.

د) یوهه نه.

تشريح یې کړئ:

۳- معتلل اقلیم په کومو عرض البلدونو کې واقع دي او د ظمکې له کوم دول آب او هوا خخه اغیزمن کېږي؟

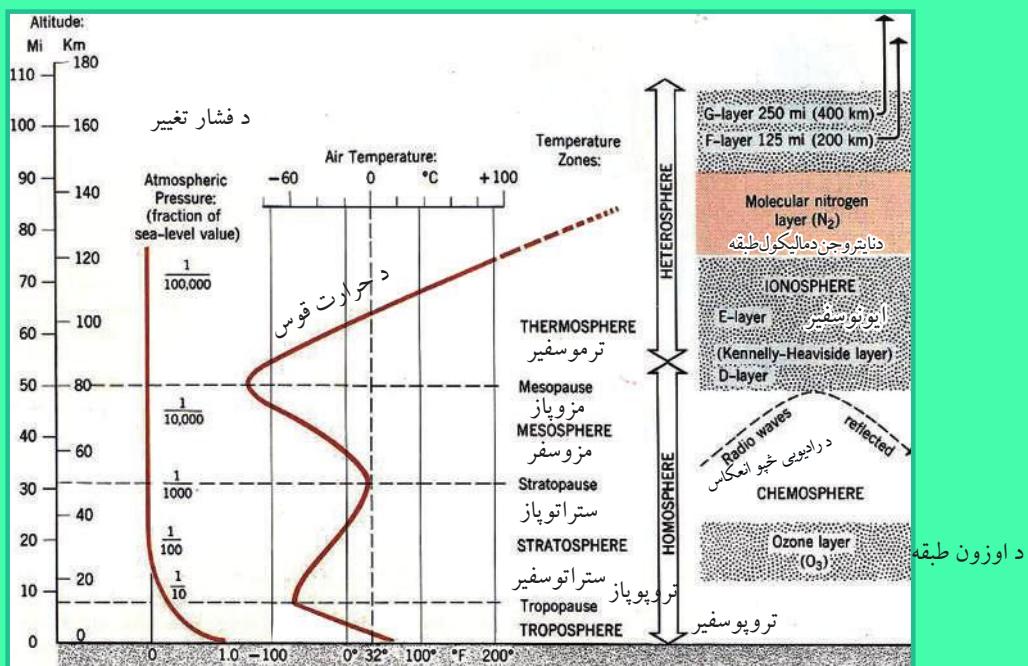
۴- د منځنیو عرض البلدونو معتلله اقلیم پر خوبیر خو وویشل کېږي؟

۵- نيمه استوايي لنده بل لرونکي اقلیم د کومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي؟

د تولگي خخه بهر فعالیت:

د خپل تولگي د جغرافيې کتاب په کتنې سره بیلا بیل اقلیمونه په نښه کړئ. ددې تمرين لپاره دې یوه د ظمکې کره رسم او په هغې کې د نړۍ اقلیمي سېمې په نښه کړئ او په بل راتلونکې درسي ساعت کې یې خپل تولگي والو تر مخې ووایي.

د اتموسفیر طبقي



۱۴- انځور: تروپوسفير، ستراتوسفير او د ځمکي کره بشي.

د اتموسفیر طبقي د کوم فزيکي لامل له مخې رامنځته شوي دي؟

د عناصر د وزن، د ګرد او خاورو د ڈرانتو، لنده بل، تو د وختي او د هوا د فشار له مخې د

اتmosfer طبقي په لاندې توګه دي:

A- د هوموسفیر طبقه (متجانس)

B- هيتروسفیر طبقه (نامتجانس)

هوموسفیر طبقه لاندېنی نورې طبقي لري.

۱- تروپوسفير طبقي د ځمکي له مخ خخه ۸ خخه تر ۱۲ کيلو متروپوري لوروالۍ لري، د اکسيجين ګاز د ژوند د فعالیت لپاره په سلوکي ۲۱ امکانات چمتو کوي، یعنی د ونو، بوټو، ژيو او انسانانو ژوند په همدي ګاز پوري تړلی دي. د سوختيدلو او اوکساید ګيدو عملیه د اکسيجين په ګاز پوري تړلې دي. دفوتوستنتيز په عملیه کې نباتات د ورځي اکسيجين او د شپې (CO_2) بهره ته باسي، په دي توګه په نباتاتو کې کاريوب هايدریدجورو چې په نباتاتو کې غذايي ماده ده. په دي توګه د (CO_2) زیاتیدل د ځمکي پرمخ د تو د وختي د زیاتیدو لامل ګرځي. د اوبي دوران هم د تروپوسفير په طبقي کې ترسره کېږي او د واوري او باران د اوږيدو لامل ګرځي. له دي پرته د تروپوسفير د ځمکي حرارت د پوښن په ډول ساتي چې ځمکي ته د ګلخاني غوندي په د لمر زيان لرونکې وړانګې چې د بنفس خخه ها خوا دي ځمکي ته پې د رسیدو معنیوی کوي په پورتنې برخه کې یوه بله نازکه طبقي د تروپوسفیر په نوم شته، د تروپوسفير

- په طبقه کې په هرو سلو مترو لوړوالي سره د تودونځي درجه یوسانتي ګراد راکمپري.
- ۲- دستراتوسفير طبقه: دغه طبقه له ۱۲ خخه تر ۴۵ کيلومترو پوري لوړوالي لري. يعني په اتموسفير طبقه کې د Ҳمکې له مخ خخه ۱۲ کيلومتره پورته او ۴۵ کيلومتره بنکته توله ستراتوسفير طبقه ده. په دی طبقه کې دهوا کنافات اوکړتیا، وریخ او ګرد نشه چې همدا دجت الوتكود الوتلو ساحه ده. دستراتوسفير په طبقه کې تودونځه ورو، ورو زیاتپري له منفي ۹۰ درجو خخه د سانتي ګراد صفر درجو ته راسپري. دستراتوسفير له طبقي خخه وروسته ستراتوپياز طبقه راخې چې د هغې په لاندېنۍ برخه کې د اوژون (O_3) طبقه ده او دا طبقه ۱۰ کيلومتره پيرپوالی لري.
- ۳- ميزوسفير: دې ته منځني طبقه هم وايې چې په اتموسفير کې د Ҳمکې له مخ خخه له ۴۵ کيلومترو خخه تر ۸۰ کيلومترو پوري لوړوالي لري. په دغه طبقه کې د راډيو څېږي بېرته Ҳمکې ته را غږگېږي. د همدي طبقي په آخرکې ميزوپياز طبقه ده، وروسته ترهغې هيټروسفير طبقه پيل کېږي.
- ۴- ترموسفير طبقه: دایوه توده طبقه ده د هغې په پورتنۍ برخې کې تودونځه د سانتي ګراد له سلو درجو خخه اوپي، وروسته بیا د ۸۰ او ۱۴۰ کيلومترو لوړوالي په منځ کې نايتروجن ګاز په مالیکولي (N_2) حالت کې ده. د دغې طبقي لاندېنۍ برخه د آيونوسفير په نوم يادېږي چې د هايدروجن له آيونونو خخه جوړه ده.
- ۵- اکروسفير: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کيلومترو پوري پيرپوالی لري. هله د Ҳمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسپري، له همدي امله دلبر ارتفاع لرونکي مصنوعي سپورډکي (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کيلومترو به لوړوالي کې رسپري.

دټولګي دنه فعالیت:

زده کوونکي دې د تروپوسفير د طبقي د اهمیت په اړه له یو بل سره خبرې اترې وکړي، بیا دې د هري ډلې استازی دټولګي ترمځې توضیح کړي.

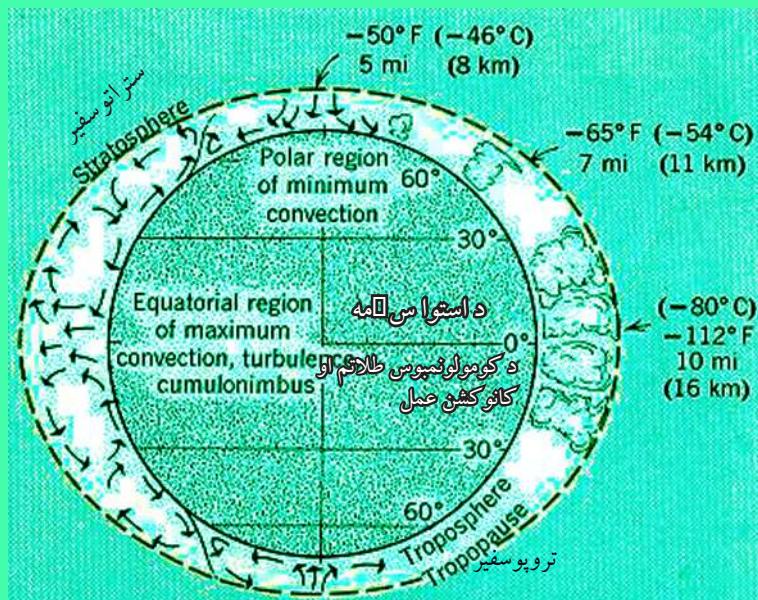
پوښتني:

- ۱- د تروپوسفير په جورښت کې کوم ګازونه د ارزښت و ردي؟
- ۲- د اوژون طبقه د اتموسفير په کومه برخه کې ده؟
- ۳- آيونوسفير خه ډول طبقه ده؟

له ټولګي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکوته دې دنه وسپارل شي چې د تروپوسفير د طبقي د اهمیت په هکله خوکربنې یوه مقاله ولیکي.

دُخْمَكِي اَتْمُو سَفِير



۱۴۳ - انځور: د خمکي کره، د تريپوسفير او استراتوسفير طبقي بنېي.

تاسې د حمکې د اتموسفیر د طبقي او د هغې دحياتي ارزښت په هکله پوهيري؟
اتموسفيير يوه ګازلرونکې کره د چې د حمکې د کري شاوخوايې نيولي ده. د حمکې په بهرنې
قشر کې ژوندي موجودات ونې او بوتي شته، دغې طبقي ته بايوسفير وايي چې د انسان د ژوند
چاپيريال هم د همدي طبقي يوه برخه جورو وي او د اتموموسفيير په قاعده کې تر سترګوکېږي،
يعنې د حمکې پربرسيرين مخ باندي چې د انسان د ژوند چاپيريال دي، د حمکې اتموسفیر
۱۳۰۰ کيلو متنه پربروالۍ لري، خو په قطبي سيمونکې يې پربروالۍ کمپري.

اتموسferir خمکه د یوه غت پوین په توګه چاپیره کړي چې د لمد د زیان د سوزونکو وړانګو د تیریدو مخنيوی کوي. د هغې د ګازونو جورښت په تروپوسferir طبقه کې داسې دی: آکسیجن په سلوکې ۲۱، نایتروجن په سلوکې ۷۸، په سلوکې ۰،۹۳ ارگن، د کاربن دای اوکساید ګاز په سلوکې ۰،۰۳ او یو خه نورې ګرد او د خاورو ذرات او لنه بل دي. یو شمیر نور ډېر لپر ګازات لکه نيونی، ھلپیوم کرپتون، زنون، ھایدروجن، میتان او نایتروجن آکساید هم پکي شته.

تربیو سفیر په اصل کې د ماورای بنسخ او د لمر د زیان لرونکو وړانګو په وړاندې یو لوی پوبن دی چې د ځمکې لپاره د ګلخانې حیثیت لري. اورښتونه، دوربئو جوږیدل اوښدبل قول په همدي طبقه کې ترسره کېږي. مرغان، هليکوپترونه اوکوچني تفریحی الوتکي په همدي طبقه کې الوخې. د اویو سایکل هم په همدي طبقه کې تر سره کېږي. ستراتوسفیر طبقه

وريئن نه لري، جت الوتكې په همدي طبقة کې الوحى. دتروپوسفير له طبقي خخه مخ پورته خواته د گازونو سلنې مخ په کميدو ده، دهوا فشار تيټېږي. دسمندرې کچه چې د هوا فشار ٧٦٠ ميلي متراه دی، که هغه دلته يو واحد فرض کړو، د تروپوسفير د طبقي په پاڼۍ کې $\frac{1}{10}$ ، دتروپوسفير په طبقي کې $\frac{1}{100000}$ ته کمېږي. دتروپوسفير په طبقي کې تودو خه لوړۍ راکمېږي، په سلګونو درجوته بيرته پورته کېږي چې همدي برخې ته ايونوسفير ويل کېږي.



- اتموسفيره ۲۰ - ۲۵ کيلو مترو لوړوالې کې د اوژون طبقي د چې د ماوراي بنسټ د وړانګو مخنيوي کوي.
- ګلخانه يې گازونه، لکه نيتروس آكسايد، (CO_2) میتان او کلورو فلورکاربن د اوژون د طبقي د ډیجاریدو پاره ډېرمضر دی، له همدي امله هڅه کېږي چې د دغۇ گازونو له زیاتیدو خخه مخنيوي وشي او د اوژون د طبقي، د انسانانو د ژوند او د نورو ژونديو موجوداتو ژوند ته زيان ونه رسېږي.

د ټولکي دنه فعالیت:

له زده کوونکو خخه دې وغۇ بىتل شي چې د هوموسفير دنه طبقات تشریح کړي.

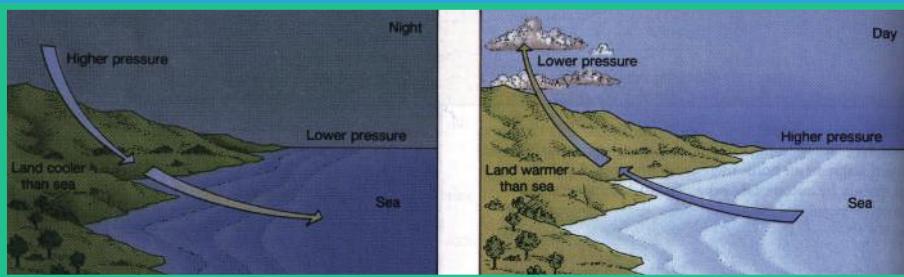
پوښتنی:

- ۱- دتروپوسفير په طبقي کې ڈگازونو د جوړښت سلنې (فيصلي) په خه ډول ده؟
- ۲- ګلخانه يې گازونه کوم دي؟

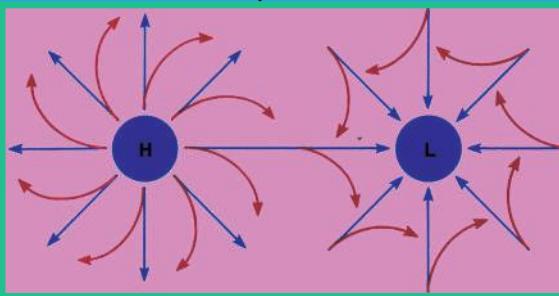
له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکو ته دې دنده وسپارل شي چې اتموسفير تعريف کړي او د هغه د هوا د فشار او تودو خې د بدلون په هکله دې يوه پاڼه مقاله ولیکي.

په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت



۱۴۵ - انځور: د اتموسفیر نقش د وچې په بادونو باندې بنېي.



۱۴۶ - انځور: د اتموسفیر نقش د لورو او ټیتو فشارونو په جوړښت باندې بنېي.

اتموسfer په اقلیم کې خه رول لري؟

اتموسfer چې د څمکې یوه مهمه پدیده ده، د یوه پوبن په توګه یې د څمکې شاوخوا نغاري ده. اتموسfer د ژونديو موجوداتو لپاره حیاتي ارزښت لري، د نړيوال او سېمهیز اقلیم لپاره کنترول لرونکي عامل بلل کېږي چې دلته به په لنډه توګه خبرې پرې وشي:

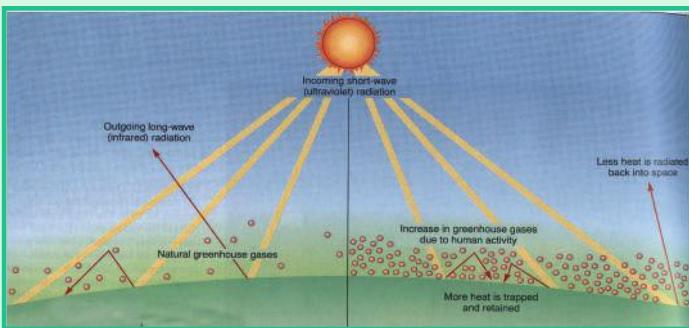
- په اتموسfer کې د اکسیجن شتوالی په اویو او وچه کې د ژونديو موجوداتو د ژوند لامل کېږي، انسانان په سیده توګه اکسیجن تنفس کوي، سمندری او د اویو ژوی هغه له اویو خخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اویه د خپلو ریښو په واسطه او کاربن ډای اکساید له هوا خخه اخلي او د لمر په شتوالی کې له هغه خخه کاربوجايدریت جوړوي او له هغه خخه تغذیه کېږي، دغې عملې ته فونوستیز وبل کېږي، خودشپې له خوا د ډې برعکس د خپلو پانو له لارې اکسیجن اخلي او کاربن ډای اکساید بهره ته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس وبل کېږي.

- د اقلیم په اړه د اتموسfer شتوالی د بادونو د لګیدو لامل کېږي، دا څکه چې هوا د تودوځې له امله پورته خواته ځې اوسره هوا د هغې خای نیسې، په پایله کې یې د ټیټ او لور فشار مركزونه را منعکته او د بادونو د لګیدو لامل ګرځي چې له استوا خخه د قطبونو خواته لګېږي. په همدې توګه قطبې بادونه اوسرې څېټولې له اتموسfer او د لمر له تودوځې

څخه پیدا کېږي.

- د اوزون طبقه چې د ماوراي بنفس له وړانګو څخه مخنيوي کوي، د انسانانو ژوند ژغوري.
- وریځي جورېدل، د اویو براسونه، د واورو او بارانونو وربست ټول د اتموسفير د شتوالي له کبله دي، پرته له هغه به اوربست او د وربخو گرخیدل نه و. له دي پرته بري او بحري، یعنې د وچې او سمندرونو د توپانونو شتوالي به هم نه وي.

- د هوا د فشار
کمبست او زیاتولي
نه یوځي د بادونو په
لګيدلو اغیره لري،
بلکې د اتموسفير



- ۱۴۷
انځور

له فشار سره د انسانانو او نورو ژویو توافق یوه بله د ژوند موضوع ده چې د اتموسفير په شتوالي کې ممکنه ده. دسمندر په کچه فشار ۶۰ ميلي متنه دی په ۴۰۰۰ - ۵۰۰۰ مترو لوړو کې فشار کمېږي چې دا په تفسي چهار باندي زور راوري اوژوند ته ستونزې پېښېږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودو خه د سانتي گراد یوه درجه راکمېږي، خو په آيونوسفير طبقه کې د سانتي گراد ۱۰۰۰ - ۲۰۰۰ درجوته رسپري چې دا د انسان اونورو ژویو په ژوند باندي سیده اغېزه لري.

د ټولګي دنه فعالیت:

په ټولګي کې دې دوه ډلي جورې شي، لومړۍ د له به د اتموسفير په هکله چې د بادونو د لګډو په هکله خه رول لري او دویمه ډله به د ژونديو موجوداتو د ژوند په هکله د اتموسفير ارزښت بیان کري.

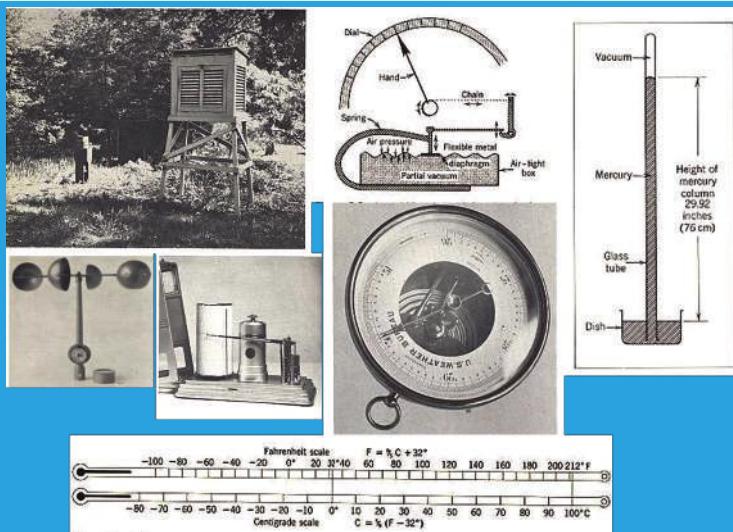
پوبنتي:

۱. له اتموسفير څخه ولې دتنېس لپاره کار اخیستل کېږي؟
۲. د تیټ او لور فشار مرکزونه له اتموسفير سره خه اړیکې لري؟
۳. تودو خه د اتموسفير په حرکاتو کې خه ډول اغېزه کوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکي دې د اتموسفير ګټې د اقلیم په اړه لست کړي او د هغو په هکله دي یوه، لیکنه وکړي او بیادي په ټولګي کې په دې هکله خبرې و کړي.

د هوا پېژندنی او کتني د سنجولو وسیلې



۱۴۸- انځور

تاسي پوهیرئ چې د اوبي او هوا وړاندوينه د کوم ډول تختنکي وسایلو په مرسته کېږي؟
د دغې پاڼې انځور وګړرئ او دغه ډول یو شمېر اسبابونه وېټنې.

- د ساینس او ټکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پېژندنی اسبابونه ډېر بشپړ شوي دي او د هغو ډول نوي اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پېږي په پيل کې چې د هوا پېژندنې ستیشنونه ډېر ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوځي د سنجولو بېلاښل میزان الحرارة درجې، اتمات بادسنجوونکي او برقي وسایل، د فشار او لنده بل سنجولو وسایل او نور را منځته شول.

- ورو، ورو دراډيو ساند بالونونه هم رواج شول. په دغۇ بالونونو کې د تودوځي د سنجولو وسیله. د هوا د فشار آله. د لنده بل سنجولو آله او نور وسایل کېښو دل شول او د اتموسفیر په بېلاښل لوړو ارتقاعاتوکې پېږي د هوا خانګړ تیاوې خمکې ته مخابره کړي. د ردار له سیستم خخه په استفادې سره جوی خیرنې آسانه شوې د وړیڅو جوړیل، جوی تویانونه، سمندری تویانونه او تیزا وربستونه ټول د پېژندنې وړشول او سیلاوونو، اوربنت، گرمی او د اقلیمي سېمود سورپهالي خانګړتیا دسېمې خلکوته د اعلاټونو وړوګر خیده او خلکوته پې خبرتیا ورکړل شو.

- مصنوعي سپور مکي د جوی پېښو او طبیعي خپرۇلپاره پرمختللې وسیلې وګرڅېدې. په تیره بیا هغه مصنوعي سپور مکي چې د NASA، روسي، فرانسي او د هند په هېوادونو کې فضا ته توغول شوې، د هغو ټولو هدف د جوی پېښو اټکل کول وو. که چېږي د تلویزیون خپرونو ته خير شو، دغه مصنوعي سپور مکي تل شپه او ورڅ د جوی وضعیت خبرې او معلومات موب ته راکوي وړیڅې ګرڅیدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوځه، تېټه تودوځه، بادونه، د هوافشار، سمندری تویانونه او نورې پېښې په ټوله نرۍ کې په رینټیانې بنه اټکل کوي او آن دا چې د هغو وړاند وينه درې، خلور ورڅي مخکې کولای شي او د خمکې پرس او سیدونکو ته پې د هغوی د داد په خاطر اعلاټونې، ترڅو هغوي لازم تدبیر ورته ونيسي.

- د تودوځي د معلومولو لپاره ډېر وسایل شته، لکه سېمائي ترموميتر، الکترونيکي (برښتاني تودوځه سنجوونکي). اعظمي او اصغرې ترموميترونه او د خاورې ترموميتر.

- بارومتر د هوا فشار بنکاره کوي او باروگراف هغه ثبتوی.
- باران سنجونکي وسایل اوربشت (باران) په کره توګه اندازه کوي.
- سایکرومتر یو وچ او لنده بل لرونکی ترمامیتر دی چې د هغه د درجو توپیر نسبتی لنده بل بنکاره کوي.
- د لمр د خرگندید و آله د لمр دورانګو اندازه بنکاره کوي.
- همدار نګه د وربخو لوروالي او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
- د باد لکيدو د چټکوالی په آنی مومتر بشودل کېږي چې په عادي توګه او هم په برینسنايی ډول بشودل کېږي
- رadioساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي خيرنو ټول وسایل اينشودل کېږي او د اتموسفیر په بیلاپلو ارتفاعاتو ټکي جوي حالات ثبتوی او خپل اړونده ستپشن ته یې په څمکه کې مخابره کوي.
- د مصنوعي سپورمکيو شبکې د څمکې پرمخ دليدلو ډېره پراخه ساحه لري چې د سيمې او د تولې نړۍ په کچه په اتمات ډول جوي حالات هر هېواد ته خرگندوي. د مصنوعي اقامارو (سپورمکيو) شبکه د هوایي ډگرونو، دالوتكو الونو، دلويښيريو تکلارو، دکرنې دلارښونې، اوپولګولو، د چاپېرال ساتې او ژوند، څنګلونو سیلاډونو، څرڅایونو او نور و ټولو طبیعي پېښو په اړه معلومات او را پورونه چمتو او خلکو ته یې وړاندې کوي. همدارنګه د سونامي، هریکن، ټیفون او سارایي کيدو د ګواښونو په هکله معلومات څپروي، ترڅواروندې څانګې لازم تدایير په پام کې ونيسي.

د ټولکي د ننه فعالیت:

- زده کونکي دې په خودلو وویشل شي او د لاندېنيو موضوعاتو په اړه دې خبرې و کړي او پایله دې و وايې:
۱. د رadio ساوند په هکله
 ۲. د رادار په هکله
 ۳. د جوي حالاتو لپاره مصنوعي سپورمکي

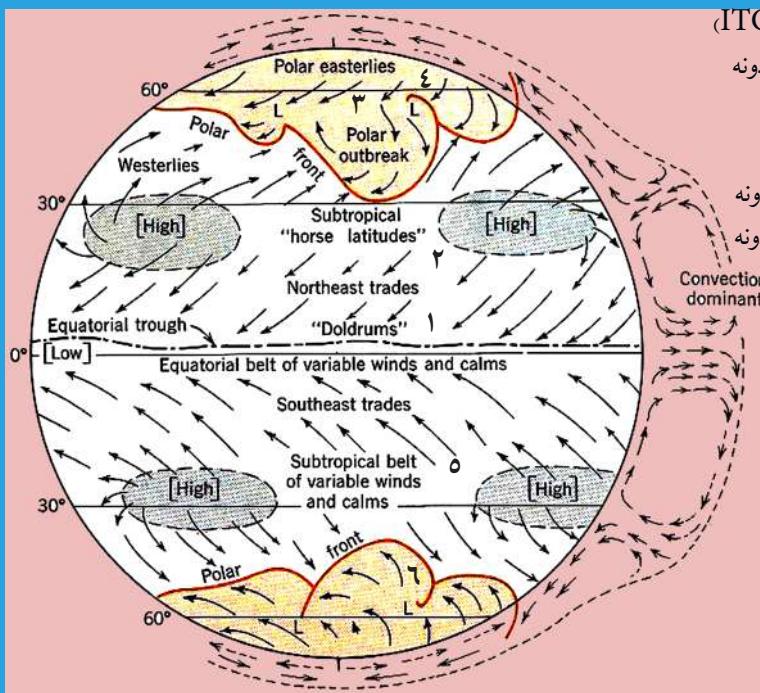
پوښتني

۱. تودو خه په خه شي اندازه کېږي؟ الف- په رadio ساوند ب- په اnimometer ج- په بارومتر د- په ترمامیتر
۲. د هوا فشار په کومه آله ثبت کېږي؟ الف- هايdro متر ب- په باروگراف ج- په ترموگراف د- په سایکرو متر
۳. مصنوعي سپورمکي د هوا پیژند نې په هکله څرنګه معلومات ورکوي؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

- هر زده کونکي دې د خپل مورپلار په مشوره يا هم د کتابتون په کتنه د جوي حالاتو دوراندوښې په اړه یوه، یوه پاڼه مقاله ولیکې.

د باد د لگېدو خرنگوالي



- ۱- استوائي متقارب بادونه (ITC)
- ۲- شمال لوپىيچ تجارتى بادونه
- ۳- دقطب لاندى بادونه
- ۴- دقطب ختىخ بادونه
- ۵- جنوب ختىخ تجارتى بادونه
- ۶- جنوب ختىخ لوپىيچ بادونه
- ۷- استوائي
- ۸- کانوكشن سېمه

۱۴۹- انځور: د بادونولوري د ځمکې په کرھ کې بشي.

تاسي پوهيرئ چې بادخنګه لگېدو او د بشرت په ژوند خه اغىزه لري؟
بادونه دتیت او لوپشار د مرکزونو د تو پیر له امله را منئته کېږي. د هوا د تودېدوله امله
دتیت فشار د مرکزونو هوا پورته خواهه ئي، دلوپ فشار د مرکز هوا چې سره وي، د هغې
ځاي نيسېي، په پایله کې هوا بیعایه سيمه يېز، منطقوي او قاره يي اويا هم د ټولې ځمکې پر
مخ بادونه را لگېږي.

په سمندر او وچه کې د بادونو ډولونه
په وچه او سمندر کې بادونه لاندېنى ډولونه لري:

۱. منطقوي بادونه
۲. تجارتى بادونه
۳. استوائي بېلاپل بادونه
۴. قطبي ختىخى بادونه
۵. غربى مسلط بادونه

۱. منطقوي بادونه:

هغه بادونه دي چې په کوچنی ساحه کې په سيمه ييزه بهه را لکپري. د هغو اصلی لامل دنيست او لور فشار مرکزونه دي چې په بېلاپلولو او بېلاپلوبنو باندي لکپري او په بېلاپلوب هپا دونو کې په بېلاپلولو نو مونو يادپري. په افغانستان کې يې غوره بېلگې د هرات ۱۲۰ ورخني بادونه دي. له د هغو بادونو خخه یو شمېرې د کنګلونو بادونه دي چې د مني په موسم کې له غرنيو لورو بېخو خخه را لکپري.

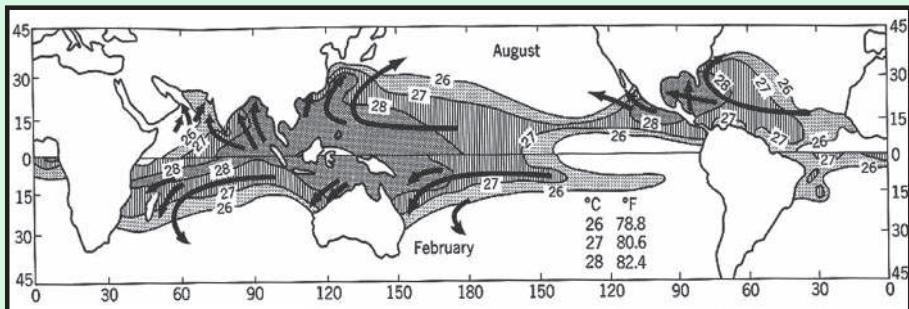
قيفون او هريکن بادونه: د ا هم سېمه ييز بادونه دي چې په لبره اندازه وي، خوگر نديتوب او د بیجارولو توان يې دېر وي. هريکن بادونه عموماً د فلوریدا په سواحلو او د تکراس په سېمو کې لکپري چې هر كال زيات شمېر ودانی نړوي او کرنیز حاصلات له منځه وري. تيفون بادونه د چین په ختيح سواحلو کې لکپري چې د هغو سېمو خلکو ته زیاتې ستونزې پيداکوي او له خان سره ساري ناروغۍ هم راوړي، که چېږي له سونامي سره یو خای شي د زرګونو خلکو د مرېنې او د کورونو د ورانيد و لامل ګرځي.

سونامي: هغه سمندری توپانونه دي چې د دېرو کلکو زلزلو له امله د سمندر په منځ کې ياه هم د سمندرو غارو او سواحلو ته نژدې پیښېري، که چېږي له تيفون بادونو سره مل وي، نو دېر پراخه ورانۍ کوي. د بېلگې په توګه په ۲۰۰۴ م. کال کې يې له سل زرو خخه زيات وګري د آسيا په جنوب او جنوب ختيح کې ووژل.

۲. تجاري بادونه (Trade winds)

د شمالي او جنوب نيمې کري، ۵ او ۳۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ له شمال ختيح خخه منځ په جنوب لوېدیع باندي لکپري، خوپه جنوي نيمه کره کې د هغولوري له جنوب ختيح خخه د شمال لوېدیع خواته وي.

د تجاري بادونو د لګيدلو ساحه د اطلس او بحرالکاھل په سمندورنو کې دېره پراخه وي. د



۱۵۰ انځور

لومړنيو مدنېتونو پر مهال دبیری چلولو لپاره، په تېره بیا په پنځلسیمې او شپاپسمې ميلادي پېړي کې یې ډېر اهمیت درلود. د غو تجارتی بادونو په مرسته یې خپل سوداګریز مالونه له شمالی هبادونو خخه سویلي هبوا دونوته ډرل را ډرل کیدل.

دغې ساحې ته په اصطلاح کې (Horse Latitude) یا د آس عرض البلد واي. د تجارتی بادونو په ساحه کې یې ځینې وخت آسونه له بېړيو خخه او بوته اچول چې بېړي له ډویډو خخه و ژغوري اوله سکون سېمې خخه یې وکاري.

۳. استوائي متقارب بادونه (I.T.C)

د غه بادونه هم داستوا د کرښې شمال او جنوب د پنجو درجو د عرض البلد ونو ترمنځ سيمو کې را منځته کېږي په دغه ساحه کې د استوائي تېټ فشار د استوائي مرکز له امله په استوائي ناحيې کې د څمکې وضعی حرکت په شمال او جنوب کې یو خای او ډولپديئ په لوري ځي. له دې امله چې دغه بادونه له ختيئ خخه مخ په ډولپديئ وي، نو خکه یې د لګډو له امله د استوائي ختيئو (Equatorial Easthecel) بادونو په نوم یادوي، خوعلمي اصطلاح یې استوائي متقارب بادونه دي چې د استوا له کربنې سره موازي لګېږي او لنډيز يې (I.T.C) دی.

۴. قطبي ختيئ بادونه:

په قطبي ناحيوكې د څمکې دکري په شمال او جنوب کې د ۶۰ او ۹۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ کې هغه بادونه دي چې د لور فشار له مرکز او له قطبي سېمو خخه په ۶۰ درجو عرض البلد باندي لګېږي. د هغود لګډو لوري یوځه د ډولپديئ خواته کېږي، نو خکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختيئي بادونه واي چې د تېټو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوريډو لامل کېږي.

۵. ډولپديئ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالی او سویلي نيمه کره کې د ۳۵ او ۶۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري او د دغې ساحې د فزيکي چاپيريال یوه برخه جوروسي. دغه بادونه دnimه استوائي له انتي سايکلون سېمې خخه دnimه قطبي سویلي سايکلون خواته لګېږي او د درندو توپانونو لامل ګرخي. په شمالی نيمه کره کې د غرونو او د چې د تېټو دشتولالي له امله د دوي منظم جريان ګډوډ یېږي، نو خکه یې د لګډو په لوري کې هماهنګي او هم غږي نشته، خویه سویلي نيمه کره کې له دې امله چې و چې د سویلي عرض البلد له ۶۰ درجو وروسته نشته، نو خکه یې غربی بادونه ډېر تند او ویره وونکي دي او د حرکت لوري یې تل منظم وي.

د بادونو گتني:

١. د اویود دوران جريان ڏاڍ من کوي.
٢. د ونو او بو ٿو، په تيره بيا د خرما(خجورو) د ونو ودي ته گتور دي.
٣. د هغه له انرژي خخه استفاده ڪپري او بادي ژرندي گرخوي.
٤. باد بان لرونکي سود ڳريزني بيرى، په تپه بialiه صنعتي انقلاب خخه مخکي په شمالي نيمه کره کي په همدي بادونو گرخبي او په سولي نيمه کره کي غري بادونو بادبان لرونکي بيرى له لوپديخ خخه مخ په خيتٺ بيلې.

د ټولگي دنه فعالیت:

زده کونکي دې خلور ډلي شي، هره ډله دې په لاندي يوه، يوه موضوع خبرې وکري:
١. د باد پيدا ڪيدل او د هغه ڊولونه ٢. موسمي يا مونسون بادونه او غري بادونه
٣. قطبي ختيئ او تجارتي بادونه ٤. سڀمه ييز بادونه او د هغونگتوري.
وروسته دې د هري ډلي استازى د خپل بحث پايله په ټولگي کي بيان کري.

پونتنى:

١. بادونه خنگه لگپري شرح پي کري!
٢. بادونه خودوله دي؟
٣. ڌيڤون او هريڪن بادونو په هڪله معلومات ورکري!
٤. تجارتي بادونه شرح کري
٥. بادونه خرنگه رامنځته ڪپري؟ له سم خواب خخه ڪري تاوه کري!
الف) دتيت او لورفشار، د توپيرله امله ب) لورفشار د تيت فشار خائي نيسني
ج) دباران او واوري داوري دو له امله (د) د تودونخي د بدلون له امله.

له ټولگي خخه بهر فعالیت:

زده کونکي دې د باد د لگيدو تگلورى د نقشې پرمخ په خپلو كتابچو کي رسم کري.

اووه شپېتم لوست ورىخى (Clouds)



- ۱۵۱ -
انخور

تاسى پوهىرى ئىچى ورېيچى
خىنگە پيدا كېرى؟
الف: ورېيچى په هوا كې د اوپولە
بىراسونو د سره نىزدى كىدو لە املە
جورپېرى ئىچى د لمىر د ورلانگو او
بىراس كىدود عملىپى لە املە د
سمىندرۇنۇ، سمنىدرىگىو،
ولارپۇ اوپۇ، خاورپى او د ونو
لە پانپۇ خىخە هواتە پورتە كېرى.
لە بلىپى خوا د هوا د سپىدو لە
كېلە ئىچى د اوپۇ د بىراس ذرات

سېرىپىرى او د تكاثف د عمل پە پايىلە كې د هايدروسكوبىي هستې پىشاۋ خوا راپولىرىي، نويە
پايىلە كې يېپى دۇل، دۇل ورېيچى جورپېرى. د اوپۇ بىراسونە ئىچى دېرى زيات كۆچنىي ذرات دى، پە
هوا كې (٢٠٠، ٢٠٠، ٢٠٠ مىليي تىرو پە اندازە سره شتە، خىنپى وختونە پە هوا كې دېرى كۆچنىي
كىرىستىل ذرات جورپوي، دغە ذرات پە اتموسفير كې معلق وي د خىپل كۆچنىيەلى لە املە پە
دېرى لېر فشار سره باد د تودۇخىپى او د هوا پە حرڪت سره پە افقىي او عمودى بىنە حرڪت كوي. د
خاورپى او گىردونو ذرات يانور دېرى كۆچنىي ذرات هايدروسكوبىي هستې جورپوي ئىچى د اشىاع
د عمل لە املە د باران خاشكىي، د واورپى او بىلى دانپى جورپوي. كەلە ئىچى د هوا تودۇخە لە
صىفر خىخە تىيەتىشى، بىراسونە د كىنگەل كۆچنىي كىرستۇنە جورپوي. كە چېرىپى د ورېيچى طبقە
نازكە وي او پە هەغى باندى د لمىر ورلانگى لوبىرى رنگ يې سپىن بىنكاري، كە چېرىپى يې رنگ
تىيارە شو، نوباران وروپى او دا د ورېيچى سىورلىن اىرخ وي. دەئمكىي مخ تە نىزدىپە تىيە سطحە
كې د مە او غبار بىنكاري ئىچى د گىردىپە شكل وي ئىچى داد ستراتوس طبقي او وربەخۇ خىخە
جورپېرى.

ب) دورىخۇ دولونە: ورېيچى د خىپلى بىنې او لورپالى لە مخپى خلۇر دولە دى: د هەغۇنۇ مونە پە
لا تىينى زىبە د هەغۇ خانگىرتىا خىرگىندۇي: A گىروب: (٦-١٢ كىلومتر و پە واتېن.
1. سىرۇس (Cirrus) دېنىۋە شكل 2. سىرۇ كومولوس (Cirrocumulus) كۆچنىي توپى
بىنكو پە شكل.

3. سىرۇ ستراتوس (Cirrostratus) دېنىۋە شكل 4. هالو ويل (Halo, veil) د مالى
او كىيردى پە بىنە.

- B. گىروب: د ٣-٥ كىلو مترو پە واتېن:
1. د كومولۇ نيموس لوبىه بىرخە - كەتلوي گەپى ورېيچى.
2. كومولوس - گىنبىدە دولە ورېخ.

۳. ستراتوس(طبقه یی) چې د کوچنيو او لويو طبقو به غوره کوي.
۴. نيمبوستراتوس، يوه باراني وريخ ده چې يا باران او يا واوره وروي.
- C. گروپ: د ۱۵۰۰ او ۳۰۰۰ مترولور والي ترمنځ.
۱. ستراتوس - د نازکو سپينو پردوبه بهه په فضا کې رامنځته کېږي.
 ۲. ستراتوكومولس - لبرارتفاع لرونکې وريخې دي.
 ۳. نيمبو ستراتوس - باران او واوره ورسره یو خای وي چې په B طبقه کې هم بشکاري.
- D. گروپ: ۱۰۰۵ او ۱۰۵ کيلومتر ترمنځ لوروالي کې.
۱. د کومولونيموس (nimous د توپان او باران معنا لري) لاندېنۍ برخه.
 ۲. کومولوس - درنګ توروالي یې کم وي او بهه یې لکه هرم يا د گنبدې په شان وي.
 ۳. ستراتوكومولوس - لبرارتفاع لرونکې وريخې.
 ۴. نيمو ستراتوس - د غرنیو سېمو ډپرسپو خوروکې د اورښت لامل کېږي. کومولوس وريخې ډېړې پېړې او سور لرونکې وي، ۵-۶ کيلومتر لور والي لري دروند او توپانې اورښت لري، قاعده د څمکې خواهه اوباره او باران لرونکې وي، خوکه یې په شپور کيلومتری کې يوه پراخه ساحه نيسې.

د ټولکي دنه فعالیت:

- زده کوونکي دې دوه ډلي شي او هره ډله دې په لاندې مطالبو بحث وکړي:
- د وريخو جوريدل
 - د وريخو ډولونه

وروسته دې د هري ډلي استازى د خپلو بحثونو پايله د ټولکي تر مخ خپلو ټولکي ولهه واوروسي.

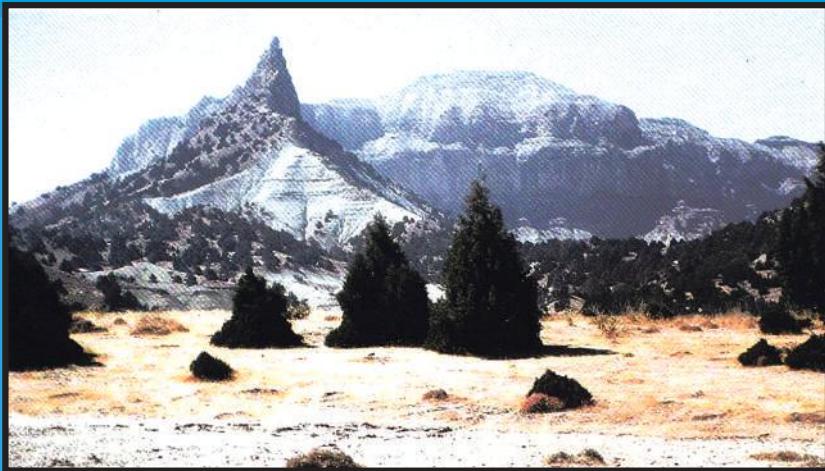
پوښتني:

۱. وريخ خنګه را پيدا کېږي؟ تshireج یې کړئ!
 ۲. وريخ خودوله ده؟ نومونه یې واخلئ!
 ۳. بانه ډوله وريخ اوینکې ډوله وريخ یوبل سره خه تو پير لري؟
 ۴. کومولوس وريخ لاندې کومه وريخ ده، سم خواب خخه کړئ راتاوه کړئ.
- (الف) باد، باران سره ب) هرمي او ګنبد ډوله ج) لبرارتفاع لرونکې وريخې
- د) هاله ياكېردي.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د وريخو ډولونه خپلو کتابچوکې رسم کړي.

ج. د لوروالی له مخې د اوربنت ډولونه



۱۵۲ - انځور: د لوروالی له مخې د اوربنت ډولونه بنېي.

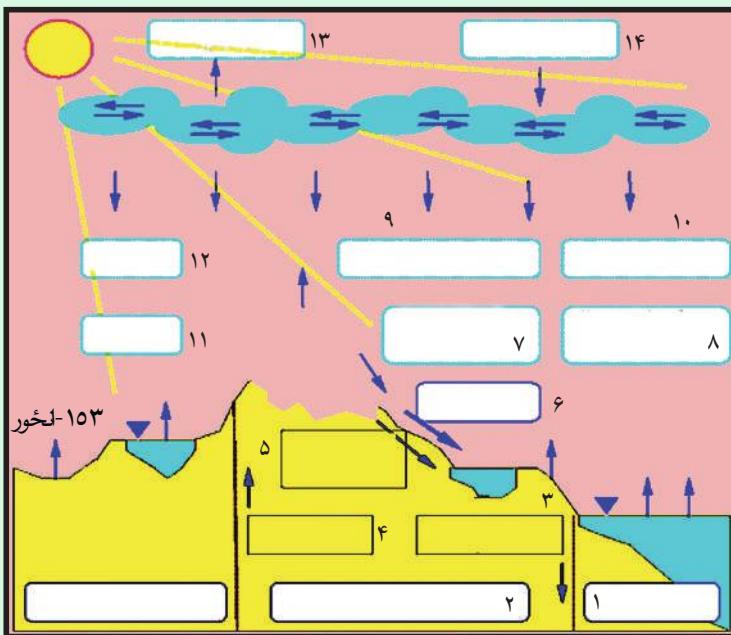
ولې په تولو خایيونوکې د اوربنت اندازه یوشان نه وي؟

دلنده بل لرونکې هوا غړو سکې چې د غربنيو سېمود خورونو خوانه په حرکت کې وي، ورو، ورو په لورو سېمود کې خپله تودو خه له لاسه ورکوي او د اوربنت لامل گرځي. د دغه ډول اوربنت ترتپولو غوره بېلګه په افغانستان کې د سايریاد سرو خپو راتګ دی چې له راتګ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اوري او منطقوي اوربنتونه پيل کېږي.

کله چې د غردونو لوروالی تېټېږي، تودو خه ورو ورو زیاتېږي. د بېلګه په توګه. ماھېر او سروې په برخو کې د غردونو لړۍ مخ د ننګرهار په لوري او بیاد پکتیا خواهه کمېږي، نوځکه د ژمي په میاشتو کې د سايریا سړې خې د لوروالی د کمنښت له امله افغانستان په ختيڅو او جنوب ختيڅو سېمود کې د اوربنتونو لامل نه گرځي.

د اوربنت او د اویو دوران:

اوربنت او د اویو دوران په پرله پسې توګه په طبیعت کې یو بل پسې دوام لري. د لمړ وړانګې د سمندرونو، سمندرګيو او لارو اویو له مخې خخه براسونه پورته کوي چې په پایله کې یې په هوا کې د اویو بخارونه رامنځته کېږي، د اویو د براسونو د پورته کېدلو له امله، تودو خه کمېږي، سړېږي چې د بېلاپلو ورېڅو درامنځته کېدو لامل کېږي. ورېڅې د سرو او تودو خپو په ترڅ کې د بادونو د لګډوله امله یوې خوابې خواهه خې کله افقې او کله هم عمودي حرکت کوي او د ځنمکې په تروپوسفير کې حرکت کوي. لنه بل لرونکې هوا په هر سل متنه لوروالی کې په اتموسفير کې تودو خه ۶۰ درجه د سانتي گراد کمېږي، نو هر خومره چې د ورېڅو غړو سکې په فضاکې د



- ۱- د سمندرونو سېمە
- ۲- د رواتو او بوي ۋۇرە بىرخە
- چى پە سمندر كې توپىرى.
- ۳- هەغە او بوي چى پە
- خەمكە كې نۇڭخى.
- ۴- تازا او بوي
- ۵- د ھەمكى لاندى او بوي
- ۶- دروازو او اوازو او بوي سېمە
- ۷- سمندر تە د وچو
- سېمۇنە د او بوي راتىڭ
- ۸- د سمندر لە مخ نە
- براس
- ۹- پە وچە كې ورپىل
- ۱۰- پە سمندر كې ورپىل
- ۱۱- برا
- ۱۲- برا
- ۱۳- برا چى پە هواكىپى توپىرى.
- ۱۴- برا چى د اورىست لامى كېرى.

براس بە بىنە پورتە ئىي، د اشیاع عمل پە پايلە او تکائىف لە املە بېرتە د بېلاپىلو شرايظو پە تېرولو سره سم د واوري او باران ياد بىلى پە بىنە بىنكىتكە را ورپىرى.

۱. پە غرنىيۇ سېمۇكىپى او روگرافىك ياخىنى او رېبتۈنە.

۲. پە استوايى سېمۇكىپى د كانوئىكشن (د تودى) ھوا مستقىم پورتە تلل او بىرتە پە هەمغە سېمە باندىپى ورپىل) د عمل پېرىنىتىپ، بىرتە پە ھەماگە استوايى سېمە كې منطقۇي باران ورپىرى.

۳. د سپۇ او تودو خىپو ورېبتۈنە ھم د خەمكىپى پرمخ كېرى.

كە چېرىپى تودە ھوا پە غرنىيۇ سېمۇكىپى د سپۇپى ھوا لە پاسە تېرە شي، د تکائىف د عمللىپى لە كبلە باران كېرىپى او د ويالۇ د بېھيدۇ لامى كېرىپى او بىرتە سمندرونو تە ورتوپىرى.

اورېبتۈنە د سىندۇنۇ او ويالۇ د بېھيدۇ لامى كېرىپى او بىرتە سمندرونو تە ورتوپىرى، كله چى دغە چول او رېبتۈن د سىندۇنۇ لورى ياد كىنگلۇنۇ دوپىلى كىدو ياد قطبى وارپى دوپىلى كىدو لە املە بىرتە سمندرتە ورئىخى، د او بوي دوران بىشپېپىرى او دغە عملىيە پە دوامدارە بىنە دوام لرى چى زۇند دوام او د او بوي دوران د طېيىپى بېھير د بىشپېپىلى دوام كېرىپى.

د لمىد ورانگولە املە د سمندرونو، سمندرگىيۇ، ولاپو او بوي، خاوارپى او د بوقۇ او ونو د پانپۇ لە مخ خىخە د براس كىدو عملىيە روانە وي او د او بوي براس ھوا تە پورتە كېرىپى، دغە عملىيە پە طېيىت كې د او بوي لوى دوران جۇرۇپى.

د سمندرونو خخه بپاس ٤٥٥٠٠٠ مکعب کیلو متراه.
 له وچی خخه بپاس ٦٢٠٠٠ مکعب کیلو متراه.
 د تول بپاس اندازه ٥١٧٠٠٠ مکعب کیلو متراه.
 په سمندرونو کی اوربنت ٤٠٩٠٠٠ مکعب کیلو متراه.
 په وچی کې اوربنت ١٠٨٠٠٠ مکعب کیلومتره.
 د تول اوربنت اندازه ٥١٧٠٠٠ مکعب کیلومتره.
 خو په وچه کې له هغه بپاس خخه اضافه، ٤٦٠٠٠ مکعب کیلومتره زیاتی اویه تر لاسه کوي.

ھ. په ژوندکي ٥ اوربنت ارزښت:

اوربنت د انسانانو او تولو نورو، ژوبو او بوټو په ژوندکې ډېر زيات ارزښت لري، دا ځکه چې پرته له او یو خخه ژوند امکان نه لري. په اوربنتونو سره کرنيزې څمکې خروپېږي او په غرنیو کنګلونو باندې دایمي واوري ورپېږي چې بیا ورو ورو ویلې کېږي، څمکې خروپوي. د څمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، ونې او بوټې ور خخه ګته اخلي، خدای ځللله د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظيم او چمتوکري دي، نو په دې توګه مور ویلې شو چې اویه یوه حیاتي ماده ده او د تولو ژونديو موجوداتو په ژوندکې ډېر زيات ارزښت لري.

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

- زده کوونکي دي درې ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه مطلب بحث و کړي:
 - د ارتفاع له مخيې د اوربنت بدلون.
 - اوربنت او د او یو دوران.
 - د خلکو پر ژوند د اوربنت ارزښت.

وروسته دي د هرې ډلې استازى د خپل بحث پايله ټولګيوالو ته خرگنده کړي.

پوښتني:

- ولې اوربنتونه په تولو سېموکې یوشان نه دي؟
- اوربنت او د او یو دوران په لنډه توګه تشریح کړئ؟
- اوربنت په ژوندکې خه ارزښت لري؟

له ټولکي خخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دي د غرنیو او استوایي سېمود اوربنت یو انځور په خپلو کتابچوکې رسم کړي.