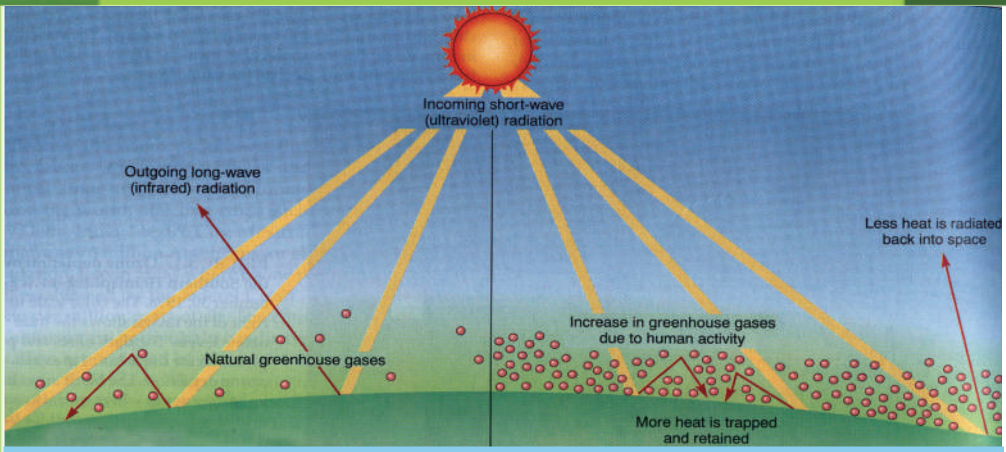
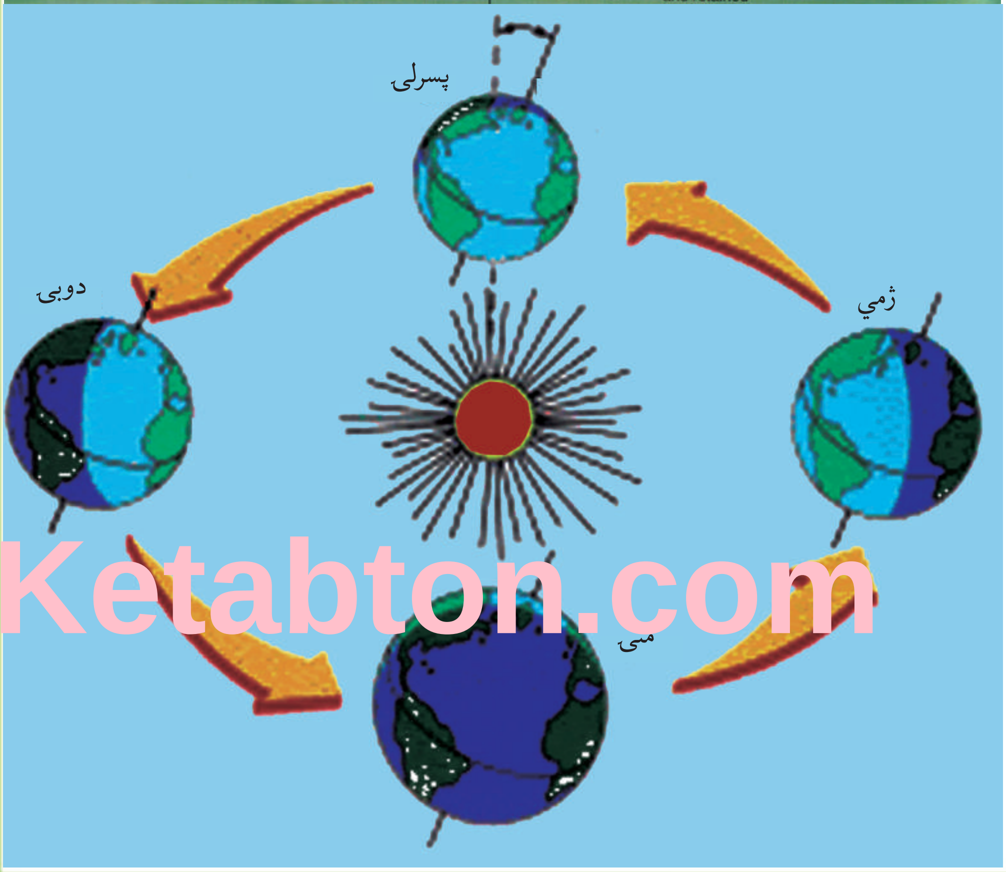
د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولګی





Ketabton.com

جغرافیه - لسم ټولګی

۱۳۹۸

(c) ketabton.com: The Digital Library

ملي سرود

دا وطن افغانستان دی — دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د توري — هر بچی يې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی — د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو — د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، گوجر دي — پاميريان، نورستانيان
براهوي دي، قزلباش دي — هم ايماق، هم پشه يان
دا هيواد به تل ځليږي — لکه لمر پر شنه آسمان
په سينه کې د آسيا به — لکه زړه وي جاويدان
نوم د حق مو دی رهبر — وايو الله اکبر وايو الله اکبر

(c) ketabton.com: The Digital Library

بسم الله الرحمن الرحیم

د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولگی

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هـ. ل.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کتاب ځانګړتیاوې

مضمون: جغرافیه

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

اېډیټ کوونکي: د پښتو ژبې د اېډیټ ډیپارتمنټ غړي

ټولګی: لسم

د متن ژبه: پښتو

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

خپروونکی: د پوهنې وزارت د اړیکو او عامه پوهاوي ریاست

د چاپ کال: ۱۳۹۸ هجري شمسي

برېښنالیک پته: curriculum@moe.gov.af

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پوهنې د وزیر پیغام

اقرأ باسم ربک

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

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

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

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

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

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

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

د پوهنې وزیر

دکتور محمد میرویس بلخي

(c) ketabton.com: The Digital Library

لړلیک

سرلیک ..... مخ

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دري دیرشم لوست: د ځنګلونو ساتنه ۱۲۵- ۱۲۸
څلوردیرشم لوست: د وحشي ژویو ساتنه ۱۲۹- ۱۳۲
پنځه دیرشم لوست: د اوبو، خاورې او هوا ساتنه ۱۳۳- ۱۳۴
شپږدیرشم لوست: د ښار د هوا ککړتیا ۱۳۵- ۱۳۸
اوه دیرشم لوست: د زړو عراده جاتو زیاتوالی او د ښار د هوا ککړتیا ۱۳۹- ۱۴۰
اته دیرشم لوست: د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا ۱۴۱- ۱۴۲
پنځم څپرکی: کهکشان ، سیارې او ځمکه ۱۴۳- ۱۴۴
نه دیرشم لوست: زلزله ۱۴۵- ۱۴۶
څلویښتم لوست: د زلزلې خطرونه ۱۴۷- ۱۴۸
یو څلویښتم لوست: د زلزلې د اندازې اټکل ۱۴۹- ۱۵۲
دوه څلویښتم لوست: د هېواد زلزله لرونکې سیمې ۱۵۳- ۱۵۴
دري څلویښتم لوست: سېلا وونه ۱۵۵- ۱۵۶
څلورڅلویښتم لوست: د سېلاو زیان او د هغه مخنیوی ۱۵۷- ۱۵۸
پنځه څلویښتم لوست: اورغورځونکې (آتشفشان) ۱۵۹- ۱۶۰
شپږڅلویښتم لوست: په هېواد کې پخوانۍ اورغورځونکې سیمې ۱۶۱- ۱۶۲
شپږم څپرکی: ۱۶۳- ۱۶۴
اووه څلویښتم لوست: د نړۍ د پیدا کیدو په هکله نظریات ۱۶۵- ۱۶۸
اته څلویښتم لوست: کهکشان ۱۶۹- ۱۷۲
نه څلویښتم لوست: لمریز نظام ۱۷۳- ۱۷۴
پنځوسم لوست: د لمریز نظام ستوري ۱۷۵- ۱۷۸
یوپنځوسم لوست: د ځمکې جوړښت ۱۷۹- ۱۸۲
دوه پنځوسم لوست: د نړۍ نامتو سیندونه ۱۸۳- ۱۸۴
دري پنځوسم لوست: د ځمکې د وچو لوړې ژورې ۱۸۵- ۱۸۶
څلورپنځوسم لوست: سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتیاوې ۱۸۷- ۱۸۸
پنځه پنځوسم لوست: خسوف او کسوف ۱۸۹- ۱۹۰
شپږپنځوسم لوست: د ځمکې د ګرځېدو ډولونه ۱۹۱- ۱۹۴
اووه پنځوسم لوست: د طول البلد او عرض البلد کرښې ۱۹۵- ۱۹۸
اووم څپرکی: ۱۹۹- ۲۰۰
اته پنځوسم لوست: اقلیم څه دی ۲۰۱- ۲۰۴
نه پنځوسم لوست: د بادونو لګیدل ۲۰۵- ۲۰۸
شپیتم لوست: د اقلیم اغیزمن عوامل ۲۰۹- ۲۱۲
یو شپیتم لوست: د اقلیم ډولونه ۲۱۳- ۲۱۸
دوه شپیتم لوست: د اتموسفیر طبقې (برخې) ۲۱۹- ۲۲۰
دري شپیتم لوست: د ځمکې اتموسفیر ۲۲۱- ۲۲۲
څلورشپیتم لوست: په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت ۲۲۳- ۲۲۴
پنځه شپیتم لوست: د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې ۲۲۵- ۲۲۶
شپږشپیتم لوست: د باد د لګیدو څرنګوالی ۲۲۷- ۲۳۰
اووه شپیتم لوست: وریځې ۲۳۱- ۲۳۲
اته شپیتم لوست: د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه ۲۳۳- ۲۳۶

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړی څپرکی

مبادي

اړین اصطلاحات

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

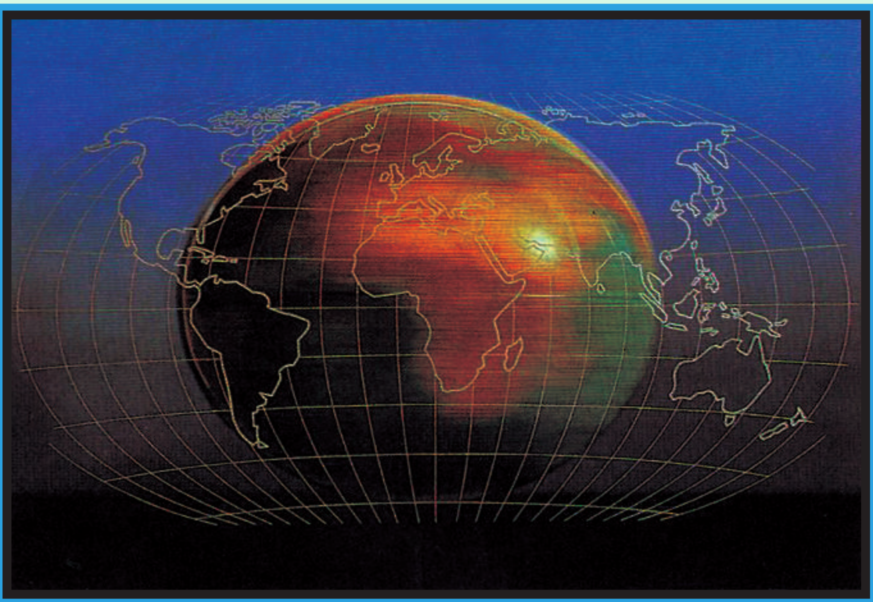
- لومړی لوست: نقشه
- دویم لوست: اقتصادي نقشې
- درېیم لوست: مقیاسي
- څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول
- پنځم لوست: د نقشې انځورول
- شپږم لوست: د مصنوعي سپوږمکیو له عکسونو څخه کار اخېستل

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

نقشه



۱- نقشه، د نقشې چوکاټ او جغرافيايي کميتونه

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

د نقشې لنډه پېژندنه داسې راغلې ده:

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

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

لاندېنی برخې د يوې نقشې منځپانګه جوړوي:

۱. د نقشې اډانه (چوکاټ)

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

۳. کانتور کرښې

٤. د نقشې مقياس

٥. ځانګړې نښې

٦. د رنګونو استعمال او پرداز

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷. په نقشه کې د څلورو خواو ښودنه (په عمومي توګه د هرې نقشې پورته خوا شمال وي، درې نورې خواوې يې په آسانۍ پيدا کېږي.)

۸. د نقشې د انځورولو بېلابېلې لارې چارې

- د نقشې اړانه

د ځمکې يوه ټاکلې برخه چې په نقشه کې ښودل کېږي، هغه په يوه چوکاټ کې ځای پر ځای کېږي. د نقشې چوکاټ، په يوه پرېړه کرښه چې ورسره يوه نرۍ کرښه هم وي، رسمېږي.

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

جغرافيايي ټاکلې کميتونه چې د عرض البلد او طول البلد دايرو ته ويل کېږي، د نقشې پرمخ موقعيت او ځای ښيي. د نقشې شمال، جنوب، ختيځ او لوېديځ ته دغه د جغرافيايي اوږدوالی (طول) او سور (عرض) دايرې په نريو کرښو او تت رنګ باندې ښودل کېږي، تر څو موقعيت يې د ځمکې د نورو برخو په پرتله ښکاره کړای شي.

- کانتور کرښې:

دغه کرښې په نقشه کې د يوې سېمې لوړوالی ښيي. کانتور کرښې له ورته لوړو سېمو څخه تېرېږي او همدغه کرښې دي چې د لوړوالي له پلوه د ځمکې جوړښت څرګندوي.

- د نقشې مقياس

د نقشې د واټن (فاصلې) تناسب د ځمکې پر واټن ته مقياس وايي.

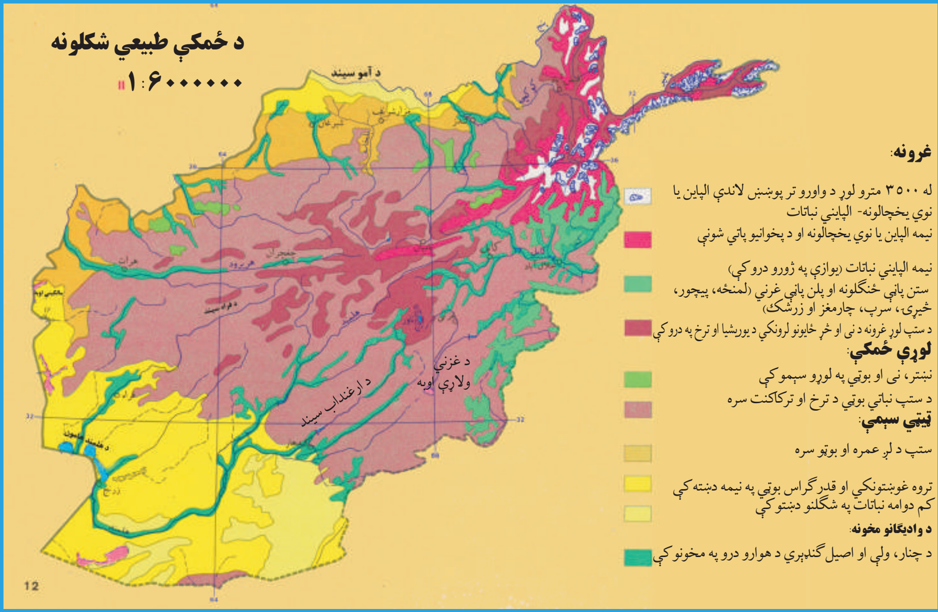
$$\text{مقياس} = \frac{\text{د نقشې فاصله}}{\text{د ځمکې فاصله}}$$

۱:۵۰۰۰۰ يا $\frac{۱}{۵۰۰۰۰}$

دا په ګرافيکي بڼه هم داسې ښودلای شو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

کوم ډول نقشو ته طبیعي نقشه وایي؟



۲- انځور د افغانستان طبیعي نقشه

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

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

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

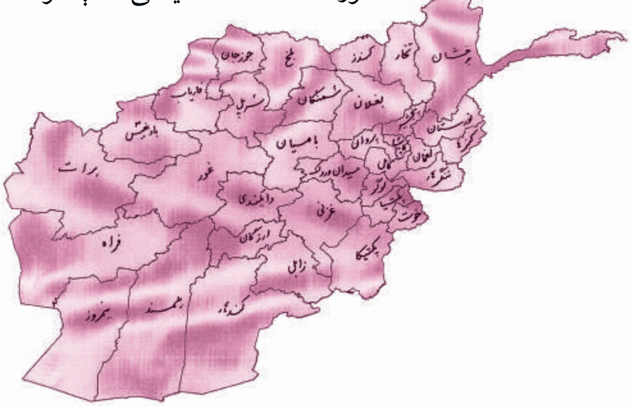
سیاسي نقشې کومې ځانګړتیاوې لري؟

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سره یوځای ښکاره کوي.
لوی او کوچني هېوادونه د هغو له تحت الحمایه سیمو سره، کامنولت هېوادونه،قیمومیت لاندې او داسې نور د هغو د حکومت له ډول او د سیاست له خرنګوالي سره یو ځای، لکه: جمهوري،

۳- انځور: د افغانستان د سیاسی تقسیماتو نقشه



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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

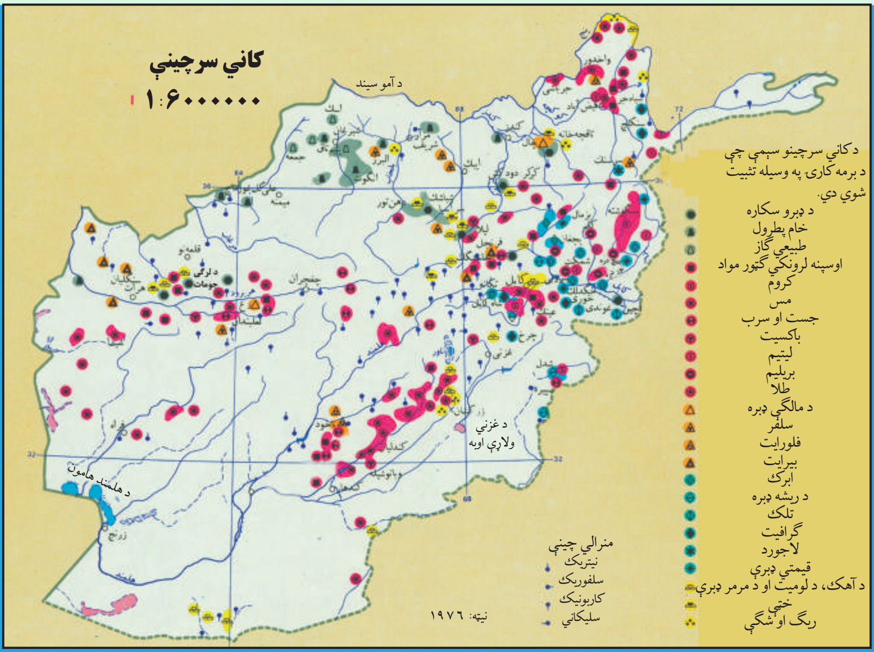
١. په یوه طبیعي نقشه کې لوړې سیمې څرنګه ښودل کیږي؟
٢. نقشه کوم مهم ټکي لري؟
٣. سمندرګي، سیندونه او لوی سمندرونه په کوم ډول نقشو کې ښودل کیږي؟
٤. طبیعي او سیاسي نقشې یوله بله څه توپیرونه لري؟
٥. په کوم ډول نقشو کې زیاتره د هېوادونو پولې په نښه کیږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اقتصادي نقشې



۴- انځور: اقتصادي نقشه

زده کوونکي له اقتصادي نقشو څخه څرنگه استفاده کولی شي؟

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

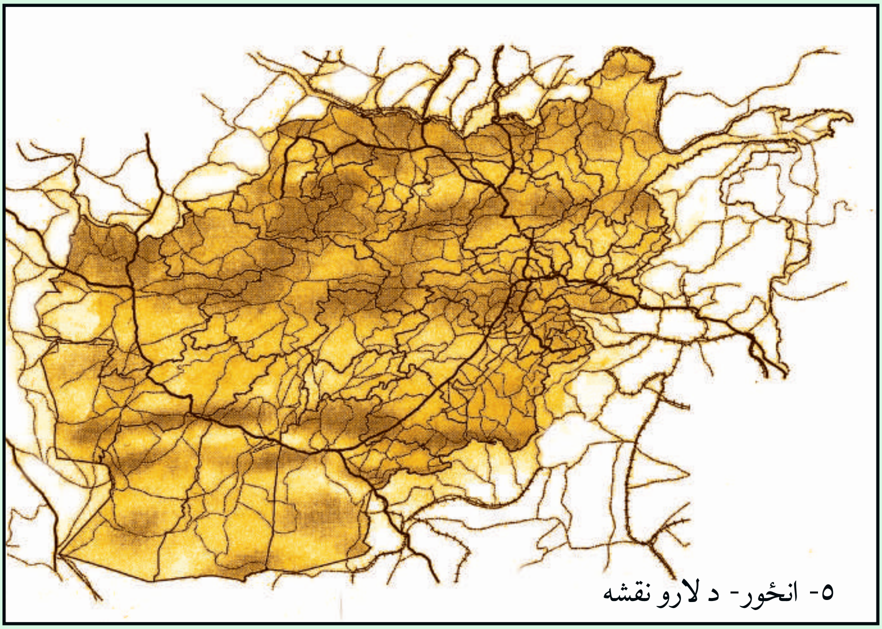
همدارنگه په دغه نقشو کې له سيندونو څخه د برېښنا د انرژۍ ترلاسه کول، د څارويو روزنه، لاسي يا ماشيني صنايع هم ښودل کېږي.

مواصلاتي نقشې:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۵- انځور- د لارو نقشه

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

مقیاس

ج. د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

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

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

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

د $\frac{١}{١٠٠٠٠}$ مقیاس: په نقشه کې یو سانتي متر د ځمکې پر مخ له لس زره سانتي مترو سره برابر دی.

یعنې: د ځمکې $١٠٠٠٠^{cm} = ١^{cm}$ (نقشه)

یا: د نقشې ١^{cm} د ځمکې ١٠٠^{m} کېږي.

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

$\frac{١}{٢٠٠٠٠}$ یا ١cm په نقشه کې او ٢٠٠m د ځمکې پر مخ

$\frac{١}{٢٠٠٠٠٠}$ یا ١cm په نقشه کې او ٢٠٠٠m ٢km د ځمکې پر مخ

$\frac{١}{٢٠٠٠٠٠٠}$ یا ١cm په نقشه کې او ٢٠٠٠٠m ٢٠km د ځمکې پر مخ

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

$$\frac{\text{یو سانتي متر (نقشه کې)}}{\text{١٥٠٠٠٠ سانتي متر (پرځمکه)}} \qquad ١^{cm}=١٥٠٠^{m}$$

یا $١^{cm}=١,٥٠^{km}$

په ځمکه cm ١٥٠٠٠٠ = په نقشه کې ١ cm

په ځمکه m ١٥٠٠ = په نقشه کې ١ cm

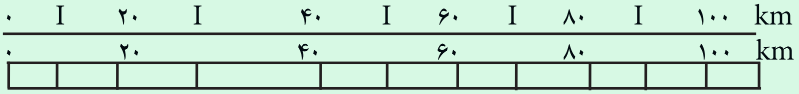
په ځمکه ١,٥ km = په نقشه کې ١ cm

دغه مقیاس داسې هم لیکل کېږي ← ١:١٥٠٠٠٠

(c) ketabton.com: The Digital Library

گرافي مقياس:

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



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

لفظي مقياس:

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

د ټولگي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

۲. د ۱:۲۰۵۰۰۰ مقياس څه مفهوم لري؟

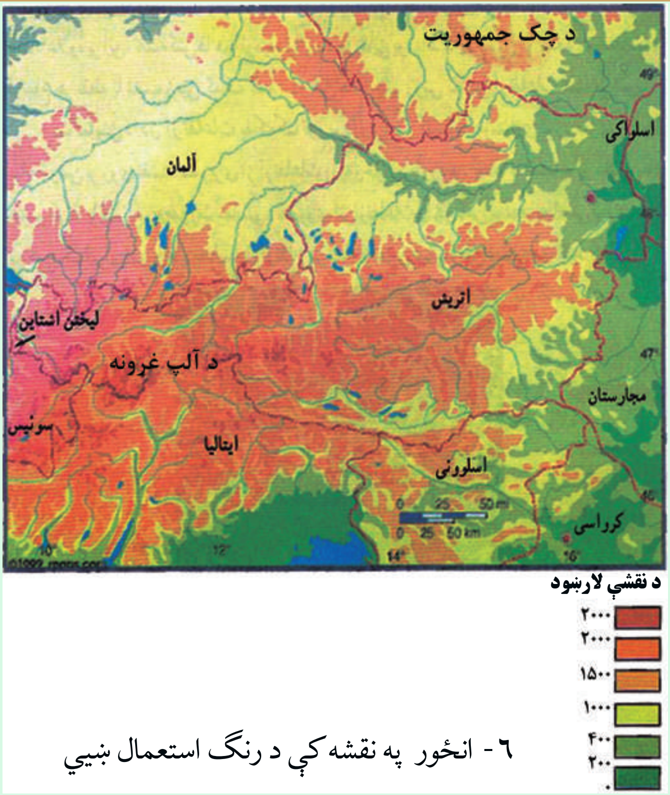
۳. د $\frac{۱}{۲۵۰۰۰۰۰۰}$ مقياس څه معنا لري؟

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په نقشه کې د رنګ کارول



٦- انځور په نقشه کې د رنګ استعمال ښيي

په نقشه کې د رنګ کارول ګټور دي؟

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

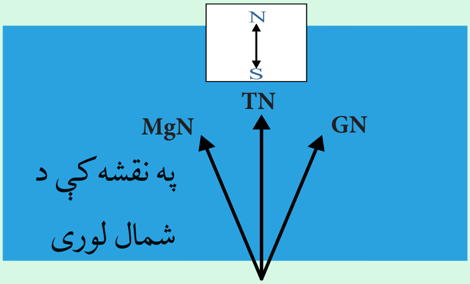
یو شمیر ټاکلي رنګونه په نقشه کې کارول کېږي او په جغرافیايي نقشه کې هر رنګ یو ځانګړی مفهوم لري. هغه مهم رنګونه چې په جغرافیايي نقشو کې کارول کېږي دا دي:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د رنګونو تیزوالی او تتوالی هم مهم دی، د بېلګې په توګه: په سمندرونو کې د اوبو له ۱۰ څخه تر ۱۰۰۰ مترو پورې ژور والی په تت آبي رنګ ښودل کېږي،خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو څخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پورې ژوروالی په ډېر تېز آبي رنګ ښودل کېږي.
همدارنګه د غرونو لوړوالی په ځیګري رنګ ښودل کېږي. د غرونو لمنې له تیټ ځیګري رنګ څخه پیل او منځنۍ لوړې برخې په لږ ځیګري رنګ ښودل کېږي، خو په ۵۰۰۰ مترو او ۸۰۰۰ مترو لوړو برخو کې په تېز ځیګري رنګ سره ښودل کېږي، که په غرنیو لوړو خوکو کنګلونه وي په تک سپین رنګ ښودل کېږي.
په لاندېنۍ نقشه کې د رنګونو او موضوع ګانو توپیر لیدل کېږي:
دغه ډول نقشې د هیپسو متریک په نوم یادېږي.
همدا ډول په یو شمیر نقشو کې فرهنګي مرکزونه، ژبې، دین، نژاد او یو شمیر نورې ځانګړتیاوې په بېلابېلو رنګونو ښودل کیدی شي، ترڅو لوستونکي هره یوه موضوع یوه له بلې څخه بېله کړی شي.



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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په یوه نقشه کې لوري څنګه ټاکل کېږي؟

په جغرافیايي نقشو کې لوري په درې ډولونو ښودل کېږي:

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

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

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

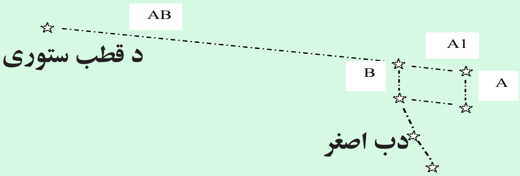
خو په توپوګرافیکي نقشو کې شمال لوری په بېلابېلو وکتورونو سره ښودل کېږي:

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

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

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

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



(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

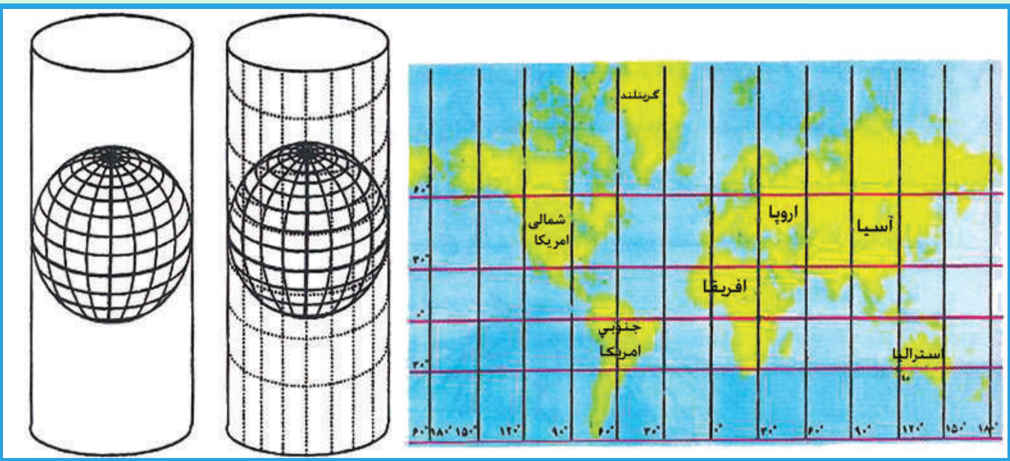
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم لوست

د نقشې انځورول



۸- انځور: د مرکاتور نقشه

په جغرافيه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟

جغرافيايي نقشې د هندسي معيارونو له مخې په لاندې ډولونو ويشل شوي دي:

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

۱. استوانه يي ارتسام:

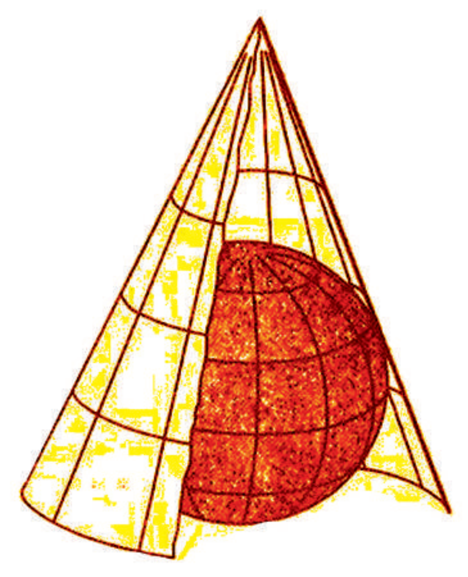
په استوانه يي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفاقه استوانه کې د ننه کوي رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه يي کاغذ پر مخ غورځوي، د لګيدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور پر استوانه يي کاغذ باندې راځي، چې په دې توګه د کاغذ پرمخ باندې د دواړو قطبونو د عرض البلد طول چې صفر دی، د نقشې پر مخ د استوا له کرښې سره برابر رسميږي. له دې پرته د ځمکې وچې ټوټې او هغه ټاپوګان چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل ريښتياني حالت څخه څو ځله لوی ښکاره کيږي، خو بيا هم دغه ډول نقشې ښېګڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردی، بيړۍ چلولو او هوا ته د مصنوعي سپوږمکيو په استولوکې خوراګټور بلل کيږي او ور څخه کاراخلي. دغه ډول نقشه د يوې سيمې د زاويې لوری د بلې سيمې په پرتله ډېره ښه څرګند وي. د استوايي

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

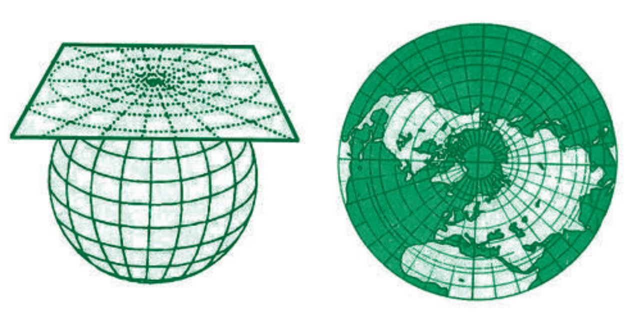
په دغه ډول رسمولو کې مخروطي کاغذ پـه يوه يا دوو عـرض البلدونو باندې د مماس په بڼه ايښودل کېږي، کومه نقشه چې په دې توګه لاسـته راځي هغې ته مخروطي ارتسام ويل کېږي. دغه ډول رسـمول د بڼې او پراخوالي له مخې د ځمکې له سـطحې سـره پوره انډول لري.



۹- مخروطي انځور

۳. مستوي ارتسام:

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

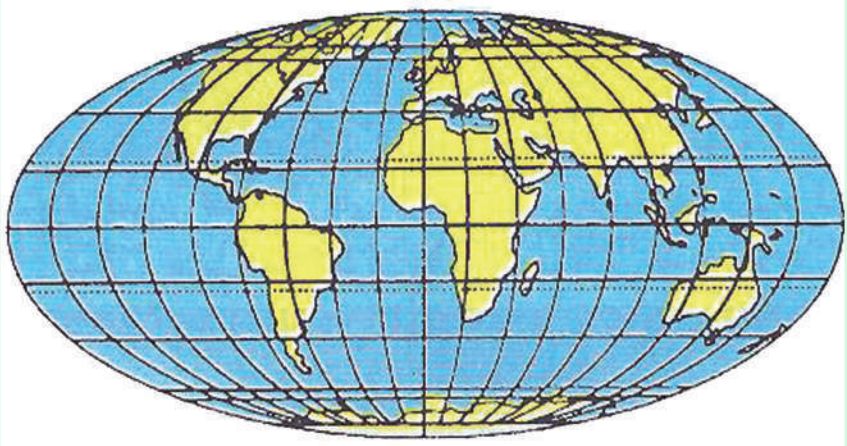


۱۰- د مستوي انځور

۴. مولوايدارتسام:

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

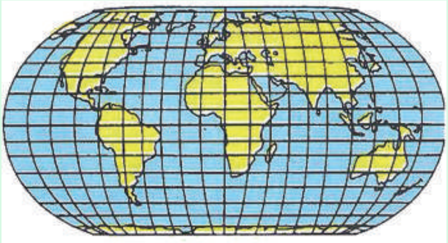
(c) ketabton.com: The Digital Library



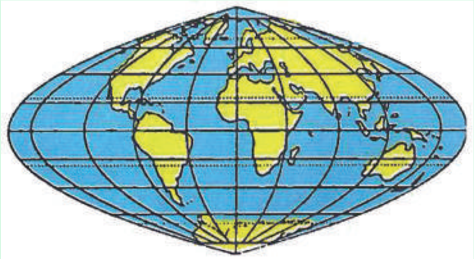
۱۱- د مولوايد انځور

۵. سينوسايدل، ګودز او اکرت ارتسام:

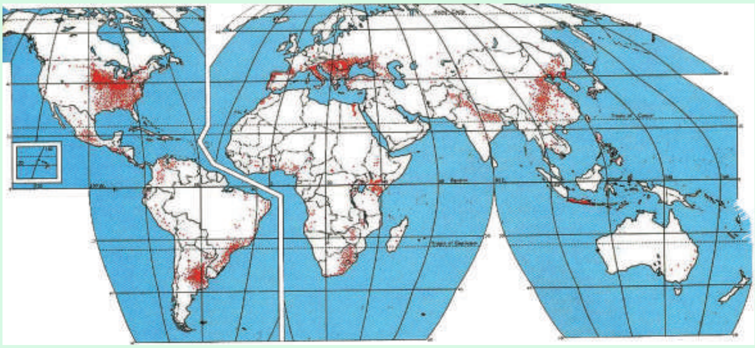
د جغرافيايي وضعيه کميتونو د هندسي رسم له مهارت سره سم رسم او د ځمکې ټوټې وريانديې ځای پر ځای کېږي چې هر يوېي په لاندېنيو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۲- د اکرت انځور



۱۳ د سينو سايدل انځور



۱٤- دګودز انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

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

پوښتنې:

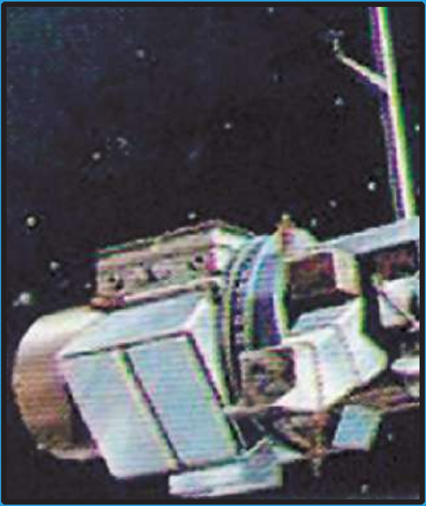
۱. د نقشې څو ډوله رسمول پيژنئ؟
۲. مرکاتور ارتسام کومې ځانګړتياوې لري؟
۳. مخروطي ارتسام کوم ډول ارتسام دی؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

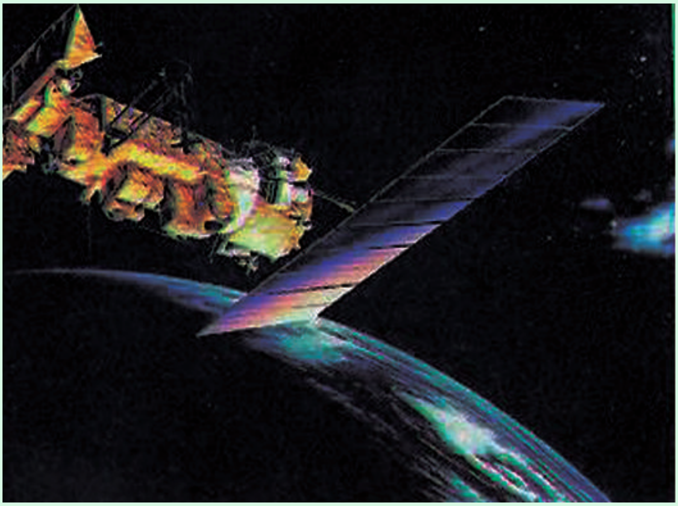
(c) ketabton.com: The Digital Library

د مصنوعي سپوږمکیو د عکسونو څخه کار اخستل



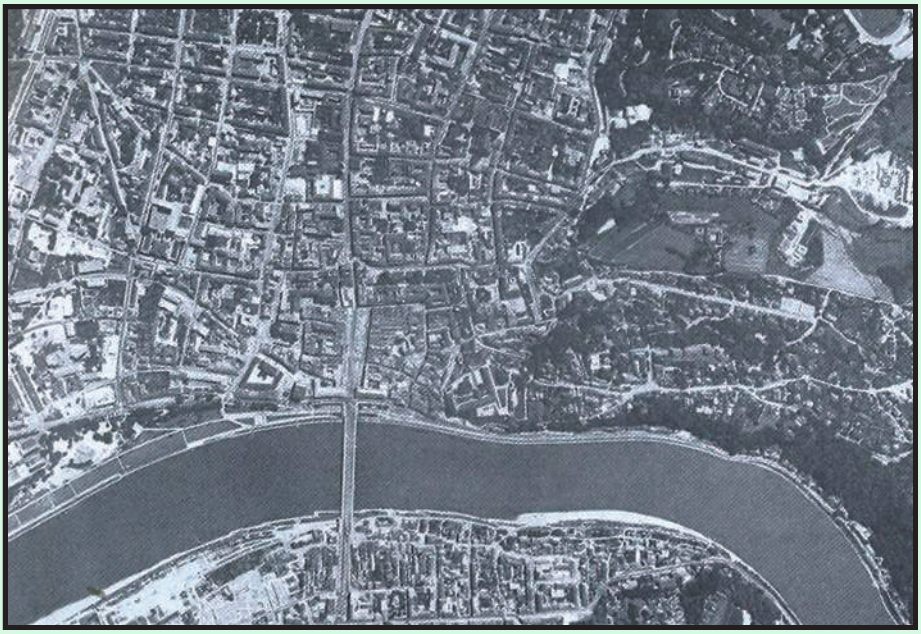
۱۵- انځور: د مصنوعي سپوږمکۍ په وسیله د ځمکې د مخ انځور ښیي

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



۱٦- انځور: د سپوږمکۍ په وسیله د ځمکې د مخ انځور ښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

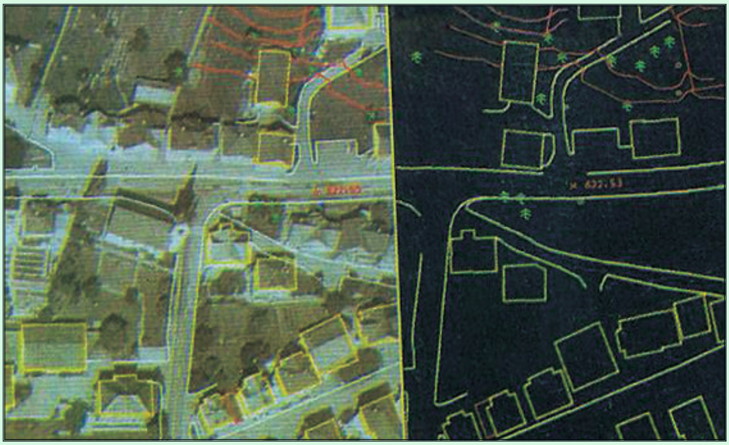
امریکایي فضاګرځیدونکی (آرم سترانګ) د لومړي ځل لپاره په اپولو کې د سپوږمۍ پرمخ کوز او وګرځید. نوموړي د سپوږمۍ د جاذبې په هکله وویل چې د سپوږمۍ جاذبه د ځمکې په پرتله شپږ ځلې کمه ده.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



۱۸- انځور

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دویم څپرکی

د افغانستان اقلیم

په دې څپرکي کې لولو:

۲.۱ اقلیمي مهم فکتورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنده بل

(۲.٤) د افغانستان اقلیمي سېمې

الف) د لوړوالي له مخې د هېواد د اقلیم ویش

ب) غرنی اقلیم

ج) ستپ

د) د استوا تر کربښې لاندې مدیترانه يي اقلیم

هـ) مونسوني

و) صحرايي یا دښتي اقلیم

(c) ketabton.com: The Digital Library

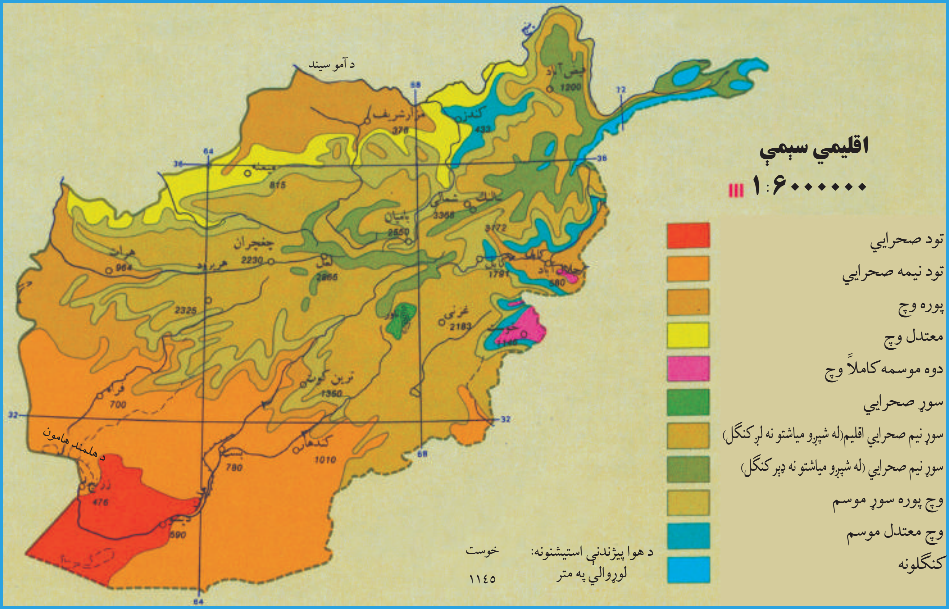
ګران زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې معلوماتي موخې ترلاسه کړي

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

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

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

د افغانستان اقلیم



۱۹ انځور: د افغانستان اقلیمي نقشه ښیي

په (۱۹) شکل کې نقشې ته وګورئ. په نقشه کې د بېلا بېلو سیمو د اقلیم وضعه ښودل شوې ده. زمونږ د هېواد د اقلیم په توپیر باندې کوم لاملونه اغیزه لري؟

دلته هغه یو شــمېر مهم لاملونه، شرایط او جوې پدیــدې ښــودل کېــږي چې د افغانســتان اقلیم کنټرول او اغیزمنوي.

۲۰ انځور: د پسرلي موسم ښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

(c) ketabton.com: The Digital Library

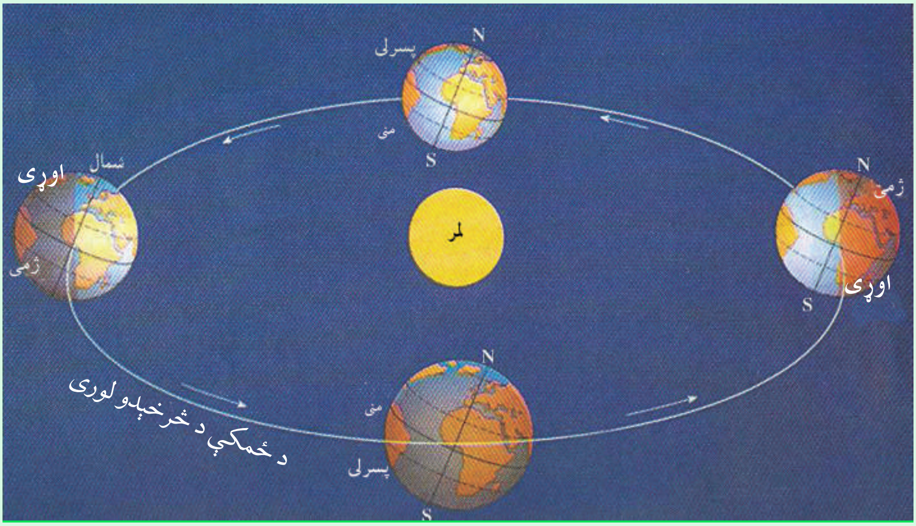
۲۱ انځور: د منې موسم.

• **د لمر دوړانگو زاویه**:په افغانستان کې د لمر وړانگې په بېلابېلو موسمونو کې په بېلابېلو زاویو لگېږي، د بېلگې په توگه: د عرض البلد په ۳٤ درجواو ۳۳ دقیقو کې د لمر د وړانگو زاویه د چنگاښ د میاشتې په لومړۍ نیټه ۷۸ درجې او ٥۷ دقیقې وي. په دغې میاشت کې هوا ډېره توده وي، خو د وري په میاشت (پسرلي) او د تلې میاشت (منې) کې د لمر د وړانگو زاویه په ٥٥ درجې او ٥۷ دقیقې وي، نو ځکه دا مهال هوا معتدله، خود مرغومي په لومړۍ د لمر د وړانگو زاویه ۳۲,٥ درجې وي، نو ځکه هوا سړه وي.

• هغه بل لامل چې د افغانستان پر اقلیم اغیزه لري، د عرض البلد دایرې دي. لکه څرنگه چې څرگنده ده افغانستان د شمالي ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو عرض البلد ترمنځ واقع دی، کله چې د لمر وړانگې د استوا پر کرښه باندې په عمودي توگه ولگېږي، د افغانستان په سویل کې د لمر وړانگې په ٦۰ درجو او ۳۰ دقیقو او په شمال کې د ٥۱ درجو او ۲۹ دقیقو په میلان سره لگېږي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۲۲- انځور

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

- د هوایي مرطوبې او لنده بل کتلې د کال په بېلابېلو موسمونو کې له بېلابېلو لورو څخه افغانستان ته ننوځي، چې دا هم د هېواد پر اقلیم باندې اغیزه لري، بېلابېل اورښتونه او واورې رامنځته کوي.
- لوړوالې زموږ د هېواد پر اقلیم باندې یو بل اغیزه کوونکی لامل دی. یعنې افغانستان یو غرنی هېواد دی، نو ځکه لوړې واورې لرونکې څوکې لري چې هوایې سړه وي، له بلې خوا ټیټې پرتې سېمې یو څه توده هوا لري. د غرونو د لړیو لوری هم د هېواد پر اقلیم باندې مهم اغیزه کوونکی لامل گڼل کېږي.
- هوایي توپانونه هغه بل لامل دی چې ځینې وختونه د افغانستان پر اقلیم باندې اغیزه کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره یوه دې پر پورتنیو بېلو بېلو لاملونو له یو بل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې نوروته ووایي.

پوښتني:

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

۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلا وبېژنی.

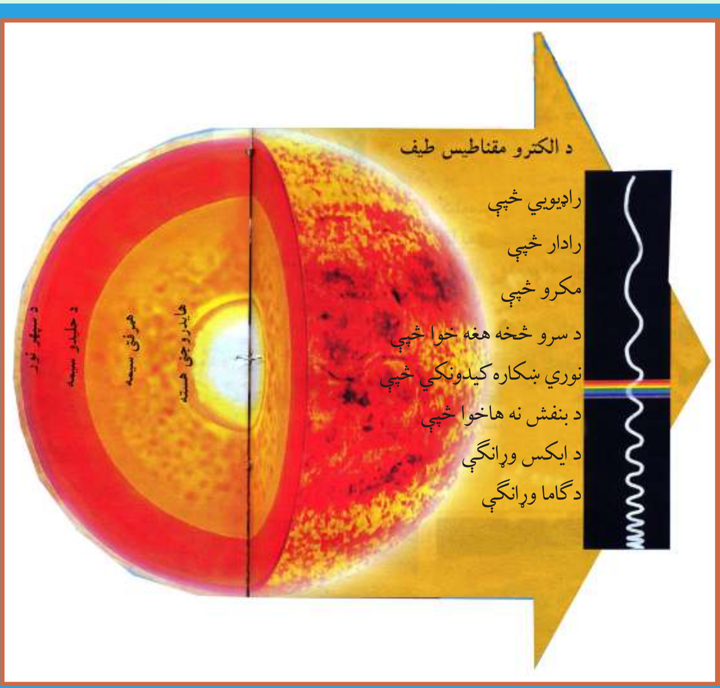
- په افغانستان کې لوړې څوکې او د غرونو شتون اقلیمي مهم عامل دی.
- هغه بل لامل چې د هېواد پر اقلیم اغیزه لري، هغه جغرافیایي عرض البلد دی.
- لنده بل لرونکې هوایي کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې افغانستان ته ننوځي، د اورښتونو او واورو لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

تودوخه



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

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

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

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

افغانستان د شمالي عرض البلدونو ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو ترمنځ پروت دی، که چېرې د هېواد په سویل کې د لمر د وړانګو میلان ۶۰ درجې او ۳۰ دقیقې وي، نو په شمال کې یې اصغري میلان ۵۱ درجې او ۲۹ دقیقې دی. دغه

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲٤ انځور: یوه غرنۍ سېمه

موضوع په خپل ځای باندې دیوې سېمې د اقلیمي وضعیت په ټاکلو او تثبیت باندې ژوره اغیزه لري. همدارنګه افغانستان د غرنیو هېوادونو له ډلې څخه دی چې ډېرې لوړې لري.

له همدې امله د تودوخې بدلون د سېمو د لوړوالي له مخې د دغه هېواد په جوي وضعیت باندې، د نورو فکټورونو په پرتله زیاته اغیزه لري.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

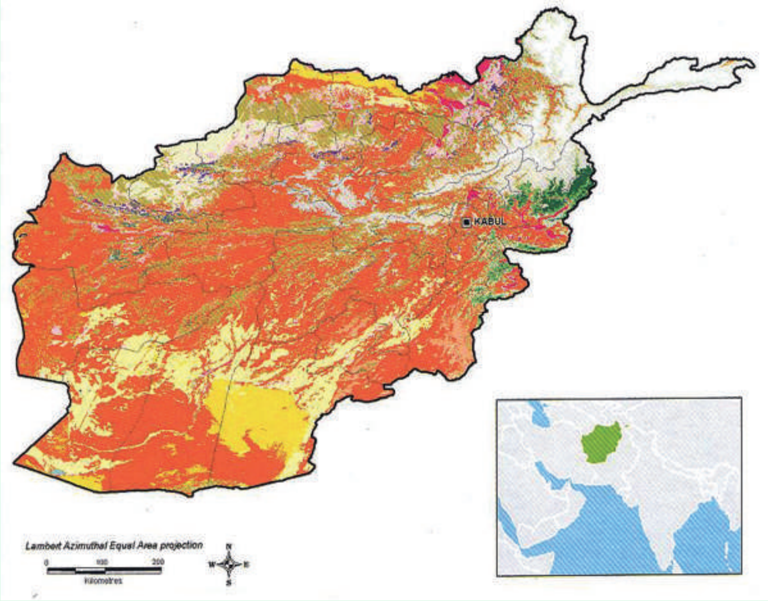
جدول: د لوړوالي له مخې د هیواد په ځینو سیمو کې د تودوخې ټیټه اولوړه درجه

لړه‌تودوخه	ډېره تودوخه	د سمندر له کچې څخه لوړوالی	ځای (سیمه)	ګڼه
دسانتي‌ګراد۱،۱ درجې	د سانتي‌ګراد ۱۸،٤ درجې	۳۳٥۰ متره	شمالي سالنګ	۱
د سانتي‌ګراد ۸ درجې	د سانتي‌ګراد ۳٥،۱ درجې	۱۸۰۳ متره	دکابل هوايي ډګر	۲
د سانتي‌ګراد ۱۷،۸ درجې	د سانتي‌ګريد ٤۲،۸	۳٦۰ متره	شبرغان	۳

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

د اهم بايد هير نشي، چې د زياتو غرونو د شتوالي له کبله پکې د شپې او ورځې، مياشتو او کلونو ترمنځ د تودوخې توپير ډېر زيات وي. د تودوخې دغه توپير د يوې سيمې د وچ اقليم ځانګړتيا ده، نو له همدې کبله يې په ځمکې کې هوا سړه او په اوړي کې توده وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

تش ځایونه په مناسبو جملو او کلمو ډک کړئ:

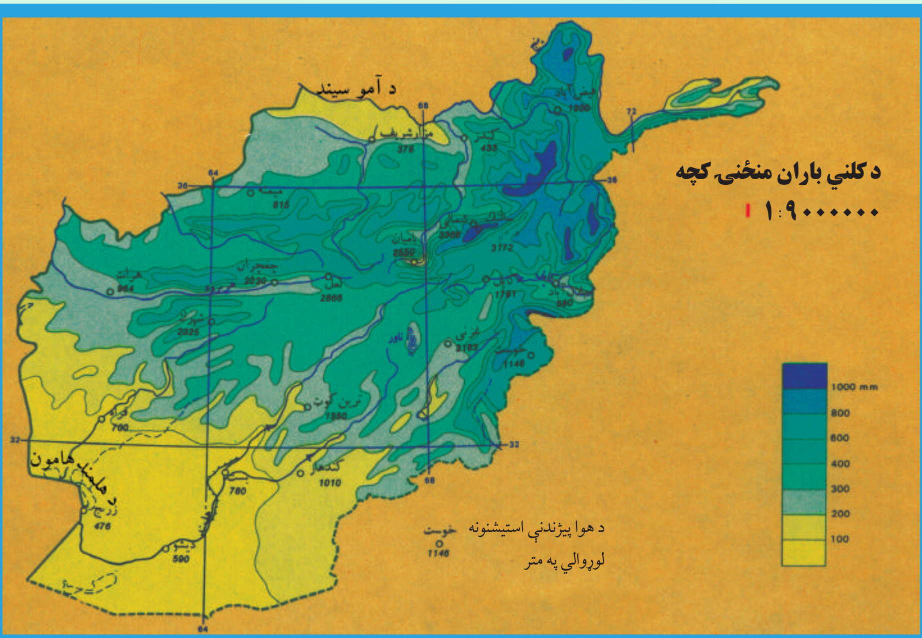
- تودوخه د . . . . یوه ځانګړتیا ده.
- کله چې د لمر وړانګې له . . . . ځخه د . . . . مخ ته رارسېږي د هغې د تودوخې سبب کېږي.
- افغانستان د شمالي عرض د . . . . او . . . . درجو ترمنځ پروت هیواد دی.

له ټولګی څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لنده بل



۲۶ انځور: د کلني اورښت منځنۍ اندازه ښيي.

آیا لنده بل د افغانستان پر اقليمي وضعيت اغيزه لري؟

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د هوا فشار او د بادونو لګېدل:

د سمندر په کچه د هوا د فشار ډېر لوړ حد او اندازه تر سترګو کېږي چې ٧٦٠ میلي متره پر سانتي متر مربع یا هم ١٠١٣ میلي باره ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غرنیو لوړو سیمو او د اتومو سفیر اوچتو برخو ته ځو او د سیماب بارومتري ستون ته وګورو، نو لوړیدو سره یو ځای د فشار ستن را ټیټېږي. دغه موضوع د افغانستان د بېلا بېلو سیمو د هوا پېژندنې په سټېشنونو کې په لاندې توګه لیدل کېږي:

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

د پورتنیو شمېرو له مخې ښکاري چې د اتمو سفیر فشار له لوړوالي سره سرچپه اړیکه او رابطه لري، د دې معنا داده چې څومره لوړوالی زیاتېږي، هومره د اتمو سفیر فشار کمېږي. له بلې خوا که چېرې پورتني ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د یوه کال په ترڅ کې وګورو، نو لیدل کېږي چې په اوړي کې (د زمرې په میاشت کې) د فشار د منځني حد اکثر اوسط ٧٧٨،٤ میلي باره او په پسرلي کې د ورې په میاشت کې ٨٤٤،١٨ میلي بارو ته لوړېږي،

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

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

پوښتني:

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

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

ډېرسم ځواب په نښه کړئ:

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

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

- د فشار د مرکز لوړ حد

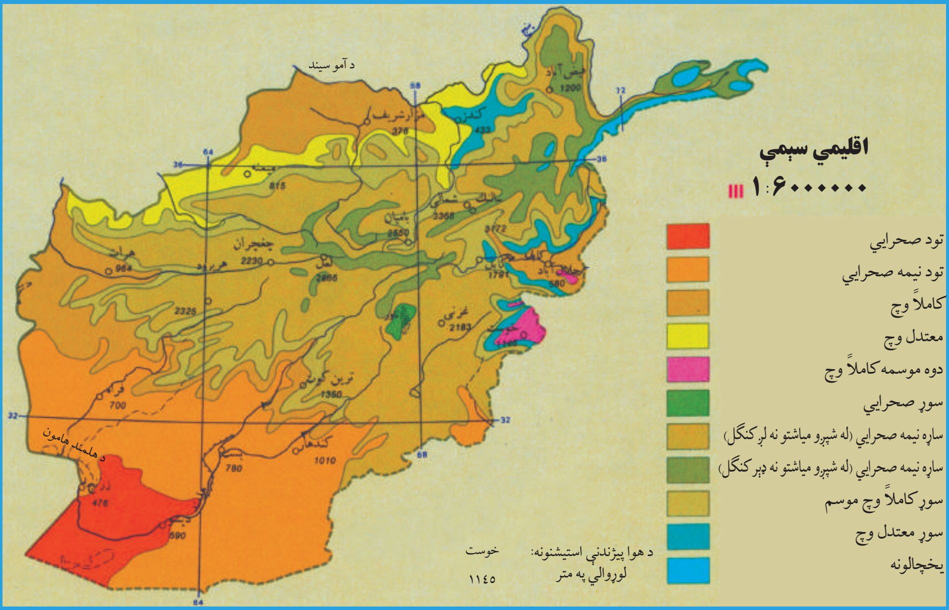
الف)د سنبلې میاشت کې دی. ب) په زمرې کې. ج) د مرغومي میاشت کې. د) یوهم نه.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان اقليمي سيمې



۲۷ – انځور: اقليمي سيمې

د افغانستان د اقليمي سيمو ځرنګوالی بيان کړئ؟

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

صدیقي ریګستان، د مارګو د ښته، جهندم، بکوا او د آمو د سیند تر غاړې یوه صحرايي پټۍ د دغه صحرايي اقلیم ځرګندويي کوي ځانګړتیاوې یې دا دي چې اورښت یې لږ او د یوې میاشتې په ترخ کې د اورښت منځنۍ اندازه یې ۵-۱۰ میلي متره وي چې هغه هم له ډېر ځنډ وروسته پیښیږي. همدارنګه په دغه ډول صحرايي اقلیم لرونکو سیمو کې د شپې او ورځې ترمنځ د تودوخې توپیر هم په ژمي او هم په اوړي کې ډېر زیات وي او واوره پکې نه وریږي. د همدغه ځانګړتیاوو او د جوي عوارضو د اغیزې له کبله یې تیږې ماتیږي، د شګو لويې او کوچنۍ ډیرۍ د شګلنو غونډیو (DUNE) په بڼو لیدل کیږي. د دغه ډول سیمو بوټي هغه اغزي او زقوم دي چې په تودو سیموکې د لږ اورښت او وچوالي په وړاندې مقاومت لري او وده کوي.

۲۸ انځور

۲۹ انځور

۳۰ انځور

۳۱ انځور

۲. مونسوني اقلیم:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳۲ انځور

لنده بل باندې غوره اغیزه کوي. د دغې سیمې لنده بل لرونکې هوا د یو شمیرونو لپاره ډېره ښه زمینه چمتو کوي، لکه نښتر، څیړۍ او نورې. دغه سیمې یوازې د لړم او لیندۍ په میاشتو کې یو څه وچه هوالري، خو د کال په نورو میاشتوکې یې هوا لنده بل لرونکې وي چې کلنۍ منځنۍ اندازه اورښت یې ٤٦٠ او ٦٨٠ میلي مترو ته رسېږي، چې په دې توګه یوه لنده بل لرونکې سېمه پیژندل شوې ده.

۳. مدیترانه یي اقلیم:

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

۱. وچ او ډېر تود اوړی.

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

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

٤. د اورښت اندازه د کال په ترڅ کې، په تیره بیا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ٤۰ میلي مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقلیم یوه غوره بېلګه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه یې د اتوکلونو په ترڅ کې د سانتي ګرید ۲۱ درجې او د اورښت اندازه یې له ۱٤۷ میلي مترو څخه تر ۳۹۰ میلي مترو پورې په بدلون کې ده. اورښت یې عموماً د باران په بڼه دی، واوره یکې نه ورېږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړ و سیمو کې واوره هم اورېږي، لکه د سپین غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په یو شمیر اوارو سیمو کې د دغې سیمې وچ اقلیم ښکاره کوي. په دغه اقلیم کې د وریجو کرنه، ستروس باب (د نارنج د کورنۍ ونې)، ګنې، خرما ونې او سروې د مدیترانه والي نښه بلل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

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

پوښتنې:

۱. جلال آباد کوم ډول اقلیم لري؟

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

سم ځواب غوره کړئ:

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

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

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

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د خپلې سیمې د اقلیم ځانګړتیا وې په خو کرښو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

٤. د ستپ سيمو اقليم

۳۳ - انځور: غرنی ستپ اقليم بنيي

تاسي پوهيږئ چي ستيپي اقليم کوم ډول ځانګړتياوي لري؟

په افغانستان کي د ستيپ د اقليم سيمه د مونسون او مديترانه يي اقليم په پرتله پراخه ده او هغه خرګندي ځانګړتياوي چي د ستيپ اقليم يي لري، د هغې وچ اقليم دی. په همدغه سيمه کي د شپې او ورځې ترمنځ په تودوخه کي د سانتي ګراد ۲۰ درجې توپير وي. دغه توپير د کال په ترڅ کي د ۳۰-۳۵ درجو ترمنځ زياتيږي. اوربښت يي عموماً په ژمي کي وي چي اندازه يي په منځنی توګه ۲۵۰ - ۳۰۰ ميلي مترو پوري وي. د ستيپ سيمې زياتره واښه لري ټيټ قدي بوټي او په ځينو ځايونو کي په پراخه ځمکو کي کرکي شنه کيږي چي د څارويو روزني ته غوره دي. له نيکه مرغه د هندوکش او سپين غر د غرونو د لړۍ شتوالي په دغه سيمه کي پراخه صحرا يا دښته له منځه وړي ده. د افغانستان د ستيپ سيمه د هندوکش د غرونو د لړۍ په واسطه په دوو برخو ويشل شوي ده:

د شمالي ستيپ ساحه او دجنوبي ستيپ سيمه

د شمال په ستيپ کي لاندي ميتورولوژي ستيشنونه شته:

د بغلان، ميمني، مزارشريف، کندز او هرات ستيشنونه. دغه ستيشنونه د ستيپ په اوارو سيمو کي دي. د هندوکش شمالي څوړي ټول د شمالي ستيپ په برخه کي شميرل کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د جنوبي ستپ اقلیمي ساحه:

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

۵. الپاین تندرا اقلیم:

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

۳۴ - انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳۵- انځور

۶. غرنی اقلیم:

غرنی اقلیم د افغانستان په کومو برخو کې لیدل کېږي؟

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

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

د سټیشن نوم	اورښت اندازه (m.m)	د تودوخې ټیټه درجه (په سانتي ګراد)	د تودوخې لوړه درجه (په سانتي ګراد)
شمالي سالنګ	۱۲۳٦،۹	-۲۷،۸ سانتي ګراد	+۲٤،۸ سانتي ګرید درجې
جنوبي سالنګ	۱۲۰٦،۹ ملي متره	-۲۳،۸ سانتي ګراد	+۲۳ سانتي ګرید درجې

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

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

پوښتنې:

ډېر سم ځواب کوم یو دی؟

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

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

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

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دریم څپرکی

غرونه، دښتې او سیندونه

جیولوجیکي حالت

د ځمکې جوړښت

الف: د غرو لړۍ او د هغې اهمیت

- هندوکش او د بابا غر
- د سپین غره او د سلیمان غر ه لړۍ
- د تر کستان تیربند

ب: اواري سیمې

- دښتې او ریگستانونه
- ژوي، ځنگلونه او شین نباتي فرش
- په طبیعت کې د اوبو دوران
- په کرنیزه اقتصاد او د انرژۍ په تولید کې د اوبو اهمیت
- د اوبو اخیستونکې حوزې

الف: د آمو د سیند حوزه

ب: د کابل د سیند حوزه

ج: د سیستان او هلمند حوزه

د: د هریرود د سیند حوزه

هـ: د اوبو ترلې حوزې

و: مشهور جهیلونه

ز: د اوبو لړوالی او وچکالي

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

- د افغانستان د جیولوجیکي حالت په هکله به معلومات پیدا کړي.
- د غرونو د لړیو په اهمیت به پوه شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

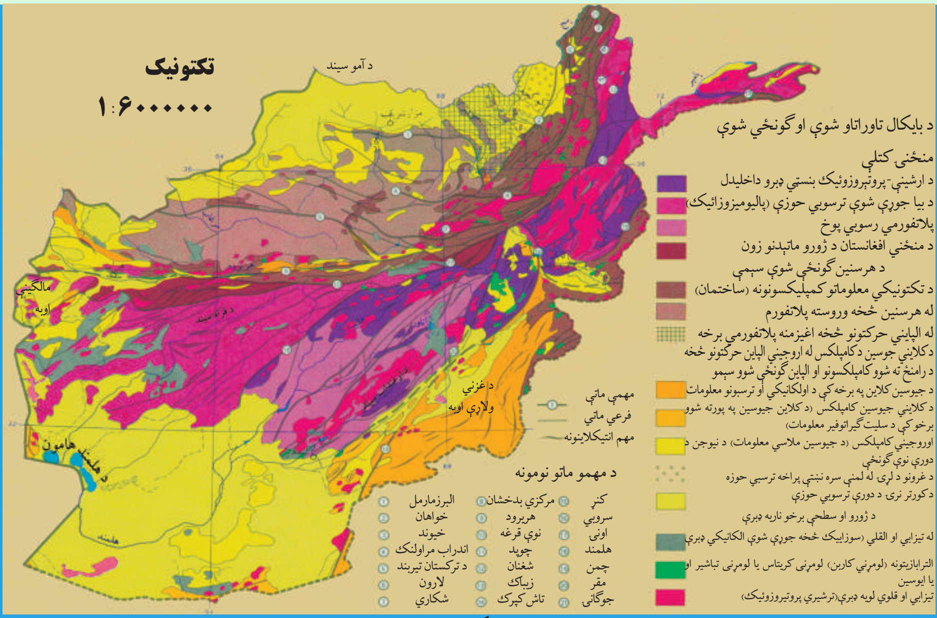
- د اوبو اخيستونکې حوزې
- د آمو حوزه
- د کابل حوزه
- د سيستان او هلمند حوزه
- د هريرود حوزه
- تړلې حوزې
- مشهور جهيلونه
- د اوبو لړوالی او وچکالي
- په طبيعت کې د اوبو دوران (داوبو سايکل)

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان جیولوجیکي حالت:



٣٦ انځور د افغانستان جیولوجیکي نقشه

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

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

٢. د پری کامبرين له دورې څخه مخکې زموږ ټول هېواد د تيتس ترسمندر لاندې و؟

تشريح يې کړئ:

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

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

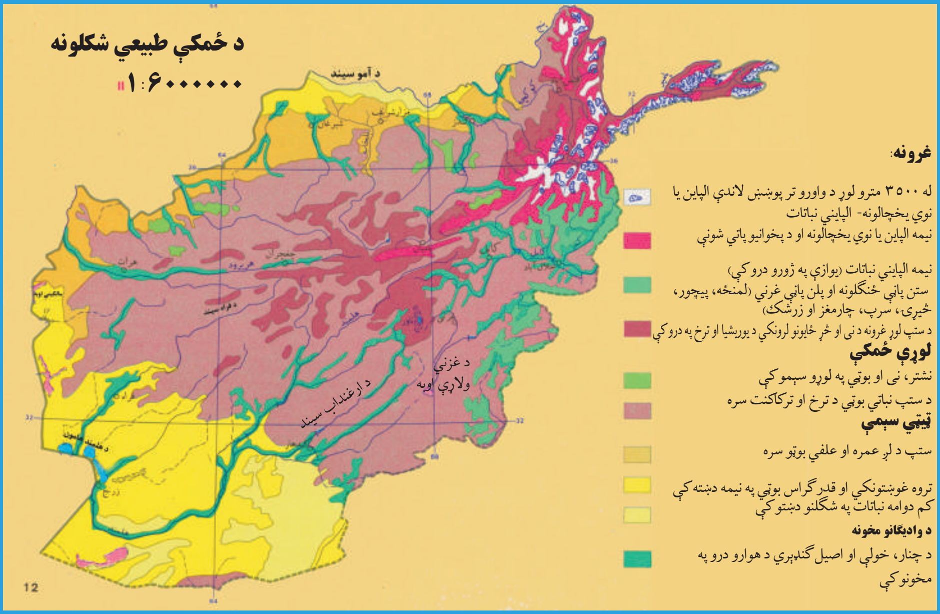
له ټولګي څخه بهرفعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دیارلسم لوست

دځمکو بڼې او جوړښت:



۳۷- انځور

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ج- هغه برخې چې له ۲۰۰۰ څخه تر۶۰۰۰ متروپورې لوړوالی لري، دافغانستان ټول غرونه دي.

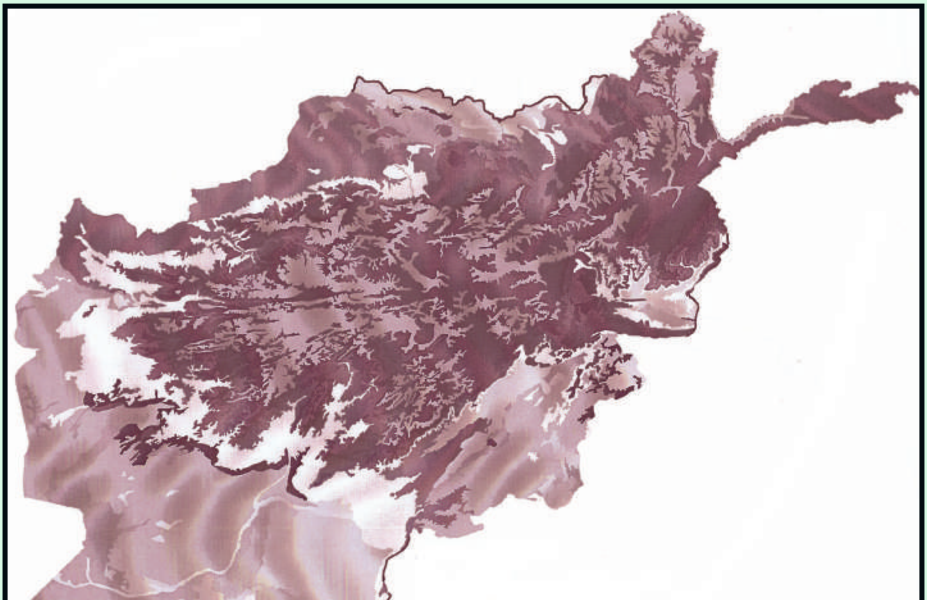
د افغانستان لږ ارتفاع لرونکې سیمې په درو حوزو باندې ویشل شوې دي:

الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج) د ننګرهارحوزه.

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



۳۸ انځور: د هېواد طبیعي نقشه ښیي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

۱. د افغانستان لږ ارتفاع لرونکې درې حوزې (آمو، هلمند او ننګرهار).
۲. د منځنۍ ارتفاع لرونکې سیمې.
۳. غرنۍ سیمې.

پوښتنې:

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

۱. په هېواد کې د سمندرونوله کچې څخه تر ټولو ټیټه برخه ....ده؟
۲. د ختیځ هندوکش لوړه څوکه د...............په نوم یادیږي.......................متره لوړوالی لري؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

تشريح يې کړئ:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

غرونه او د هغو اهمیت

۳ ۹- انځور: د افغانستان غرونه

غرونه د انسانانوپه ژوندکې څه رول او ارزښت لري؟
پورتني انځور ته وګورئ، د افغانستان غرونه ښکاره کوي. که چېرې د افغانستان غرونه او د ځمکې د جوړښت نوري ځانګړتیاوې د جیولوجیکي مسایلو، توپوګرافیکي جوړښت، طبیعي چاپیریال، اقلیم، د نفوسو د میشت کېدو، اقتصادي فعالیتونو او اداري وېش له مخې په پام کې ونیسو، نو د هغو د مطالعې اهمیت لا زیاتېږي.
د غرونو اړونده لوړو ارتفاعاتو د افغانستان یوه پر دریمه برخه نیولې او دغه هېواد یې د یوه غرني هېواد په توګه معرفي کړی دی. دغه غرونه او لوړ ارتفاعات د همالیا د لوېدیځې وروستنی برخې د هونزا (Hunza) له شمال څخه، یعنې د قراقرم او د کوچني پامیر له شمال ختیځ څخه پیل او د ډېرو کږلیچونو په لرلو سره له شمال ختیځ څخه د سویل لوېدیځ په لور غځېدلي دي او د افغانستان ټولې مرکزي برخې یې نیولې دي او د بادغیس، هرات او فراه تر ولایتونو پورې رسېږي.
همدارنګه د غرونو د دغې لوېې لړۍ له بېلابېلو برخو څخه د غرونو یو شمېر نوري لړۍ د سویل او شمال پر لوري غځېدلي دي چې د هر یو ارزښت د هندوکش له غرونو څخه کم نه دی، لکه د هندوکش فرعي غرونه او نور. د پامیر او هندوکش په لوړو برخو کې د کنګلونو او اوبه اخستونکې حوزو شتوالی ددې لامل شوی چې کرنه پرمختګ وکړي، د غرونو لمنې شنې اوښیرازه شي اوافغانستان له بشپړصحرایي کېدوڅخه وژغورل شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

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

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

٤. د افغانستان غرونه .... پوښلي دي.

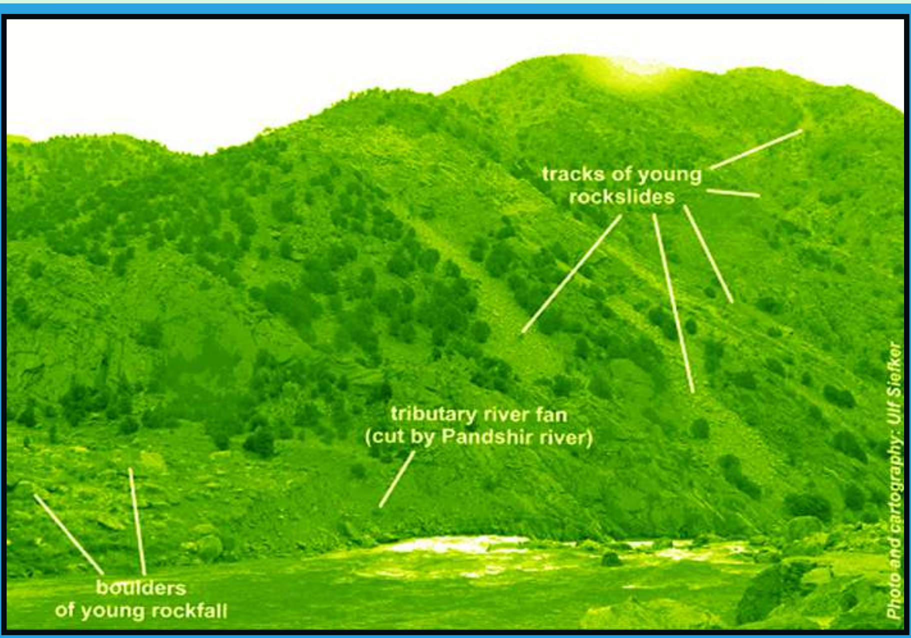
۵. د افغانستان په ډېرو...............کې دایمي................دي.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هندوکش د غرونو لړۍ



۴۰- انځور: ختیځ هندوکش او د پنجشیر سیمه ښیي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

الف) ختیځ هندوکش.

ب) لوېدیځ هندوکش.

الف) ختیځ هندوکش:

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

ختیځ هندوکش د زیباک له درې څخه د خاواک ترغاښې پورې غځېدلی چې زموږ د هېواد ترټولو اوږده لړۍ ده. د دغې لړۍ د پراخوالي ساحه په شمال کې د کوکچې سیند او په سویل کې د کابل سیند ټاکي. اوږدوالی یې ۳۶۰ کیلومتره او سور(عرض) یې په هغه منځنۍ برخه کې چې یوې خواته یې فیض آباد ښار اوبلې خواته یې مهترلام ښاردی چې ډېرپراخه شوی او د شمال خوا اوبه یې د کران، منجال، کوکچې او اشکمش سیندونو او د سویل اوبه یې الیشنګ، الینګار کونړ او پنجشیر سیندونه تشکیلوي دا لړۍ له ۵۰۰۰ مترو څخه ډېر لوړوالی لري په ځینو ټیټو برخو کې یې غاښې منځته راغلي دي چې د نورستان او لغمان ولایتونه د کران، منجان، ورسج، تالقان او بدخشان درو ته لار لري او په پښو باندې مزل وربانديې کېږي.

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

دهغه ډېره لوړه او نامتو څوکه له افغاني خاورې څخه بهر په چترال کې د تراجمیر څوکه ده چې د سمندر له سطحې څخه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري. په هېوادکې د ننه نوشاخ څوکه چې ۷ ۴۸۵ متره له سمندر څخه لوړوالی لري، پرته ده.

د ختیځ هندوکش د شمال لوري ځوړې ځنګلونه نه لري، خوپه سویلي ځوړو اولمنوکې یې ډېرځنګلونه شته چې په هغه ځای کې هرډول د لوړ قد لرونکې ونې، لکه: خیرۍ، صبرونه، جلغوزه، لمنځي، وحشي بادام، ښون او نورې ډول ډول ونې هم لري. له ۴۰۰۰ مترو څخه پورته برخوکې یې تل واورې او کنګلونه وي چې په سویلي او شمالي لمنوکې د دایمې اوبو

(c) ketabton.com: The Digital Library

۴۱ انځور

بهیر رامنځته کوي او مالدارخلک په اوړي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پورې هلته خپل څاروي د څرولو لپاره بیايي.
ختیځ هندوکش، لکه واخان او پامیر له تکتونیکي فعالیتونو سره مخامخ دي، نو له همدې امله د ترشیري په لومړیو کې په هغه کې ډېر درزونه او ماتوالی راغلی دی چې په پایله کې انتي کلاینونه او سنکلاینونه منځته راغلي چې دا د بېلابېلو درو اوناوونو د رامنځته کېدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او ګرانیت ډبرې ډېرې دي چې د پالیوزوییک د پرمین، پرې کامبرین او نورو دورو استازیتوب کوي. د کنګلونو د ائتکال په دغه ساحه یې ډېره اغیزه کړې د کران اومنجان په درو او د انجمن، پوشال او خاواک په تېرو برخو کې کنګلي (یخچالي) رسوبي پاتې شونې ډېرې لیدل کېږي.شمالي او سویلي برخې یې ډېرې څوړې لرې، له دې کبله په دې برخو کې اوبه هم تندې روانې وي، نو ځکه د برېښنا د لاس ته را وړلو لپاره مناسبې دي.

ب) لوېدیځ هندوکش:

د خاواک له غاښي څخه پیل بیا د لوېدیځ په لور ترامیربندپورې رسېږي چې لوړوالی یې ورو وروکمېږي. د دغې لړۍ اوږدوالی ۲۴۰ کیلو متره ښودل شوی. د تاله او برفک او اندراب سیندونه یې په شمالي لوري کې او د پنجشیر او غوربند سیندونه یې په سویلي لوري کې بهېږي چې دغه سیمې یې ډېرې شنې او ښکلې کړې دي. همدارنګه په شمال لوري کې داندراب، منجان، سیغان او کهمرد سیندونو سره یوځای کېږي او د پلخمري سیندجوړوي چې په پای کې د کندز لوی سیند ورڅخه جوړ او د آمو له سیند سره یوځای شوی دی.
د لوېدیځ هندوکش لوړوالی له ۴۵۰۰ متروڅخه زیات نه دی، نامتوغاښي یې خاواک ۳۶۰۰

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

- ختیځ هندوکش.
- لوېدیځ هندوکش.

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بابا غر

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

بابا غر د لوېديځ هندوکش لړۍ په امتداد د هېواد يو ډېر لوی او لوړ غر بلل کېږي چې د افغانستان په مرکزي برخه کې پروت دی. دغه غردحاجيګګ د غاښي له ختيځ او د غوربند د سياګرد له لوېديځ څخه پيل او د لوېديځ هندوکش په دوام له ختيځ څخه د لوېديځ پرلور پروت دی. د بابا د غره اوږدوالی ۲۰۰ کيلومتره او لوړوالي يې په منځنۍ توګه۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه څوکه يې شاهپولادي نوميږي چې د سمندر له سطحې څخه ۵۱۴۰ متره لوړه ده اوتل واورې لري چې په اوړي کې د هغې سېمې

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۴۳ -انځور: د بابا غر

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

دټولگي دننه فعالیت:

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

۱. د بابا د غره موقیعت.

۲. د بابا د غره مهم غاښې.

۳. د سپین غره اقتصادي اهمیت بیان کړئ؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوښتنې:

تر ټولو غوره ځواب په نښه کړئ:

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

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

۲. د بابا د غره اوږدوالی:

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

۳. دحاجیگک دغاښي لوړوالی:

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

۴. دسپین غرلوړه څوکه:

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

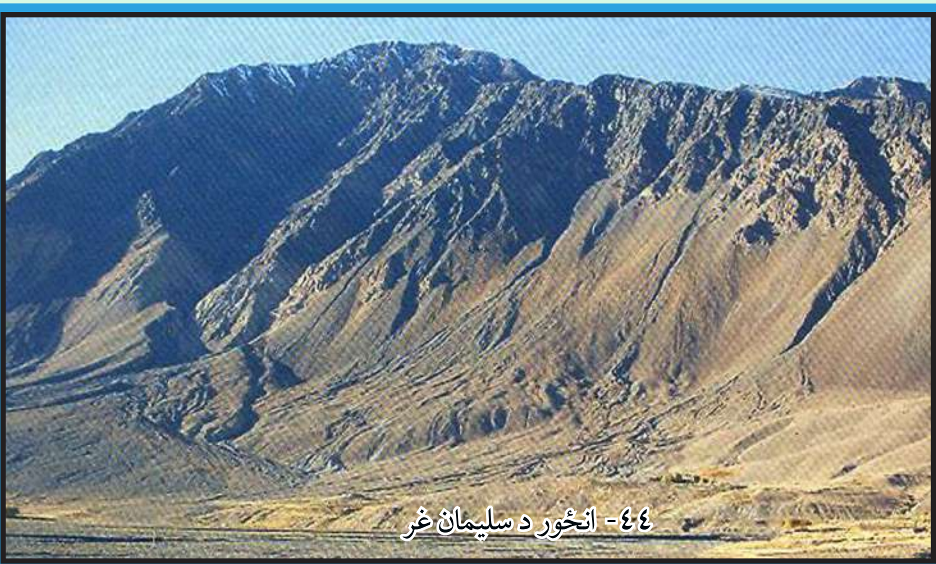
له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

د څوغرونو نومونه	د څولوړوڅوکونومونه	د څوغاښو نومونه	د څوسیندونو نومونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سليمان غر



٤٤- انځور د سليمان غر

تاسې پوهېږئ چې سليمان غر زمورډهېواد په کومه سيمه کې پروت دی؟

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

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

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

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

د دغه ځنګلونو پراخوالی د افغانستان دننه له زرو څخه تر يونيم زر مربع کيلومترو پورې رسېږي. لوړه څوکه يې د سليمان تخت په نوم يادېږي چې د سمندر له کچې څخه ۳۲۰۰ متره لوړوالی لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ترکستان تیربند:

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوارې سېمې - دښتې او شګلنې سېمې:

٤٥- انځور

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

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

١. غرونه.

٢. لرې لوړې سېمې.

٣. اوارې سېمې.

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

دټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ژوي

٤٦- انځور: د خړ ځمکی

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

د افغانستان د څارويو انځورونو ته وګورئ، بېلابېل څاروي له چاپېريال سره د دوی د توافق له مخې ښکاره کوي. په افغانستان کې ډول ډول څاروي د مديترانې په سېمو او نيمه استوايي سېموکې شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نيمه استوايي نيمه قطبي سېمو ترمنځ د څارويو د قلمرو د پيوستون کړی بلل کيدای شي چې د ګرځندويانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول او ونډه لري. دغه هېواد د يو شمېر لږ پيدا کيدونکو او کميابو څارويو، لکه: مارخور غرڅه، مارکوپولو غرڅه، ختن غرڅه، واورين پړانګ، سپينو ژاړو او يو شمېر تې لرونکو ژويو او سم لرونکو وحشي ژويو لپاره يو غوره پټنځای او د اوسيدو مناسبه سېمه ده. د بېلګې په توګه پخوا يرږه د نورستان په ځنګلونو کې، ببر د آمو تر غاړو، پړانګ د هندوکش په لوړو څوکو او لیوان په زياترو غرونو کې پيدا کېدل، لیوان، ګيدړې او سور لنډيان په وچکالې کې اوارو سېمو ته هم راکوزيږي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د پکتیا او نورستان مونسون سیمه:

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

۴۷
انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ستپ سیمه:

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

الپاین سیمه:

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

صحرايي سیمه:

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

۴۸ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

پوښتنې:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

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

لاندني سوالونه شرحه کړئ:

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

لاندې پوښتنې شرحه کړئ.

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

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

د ژوي نوم	د اوسيدو ځای	اقتصادي ارزښت

(c) ketabton.com: The Digital Library

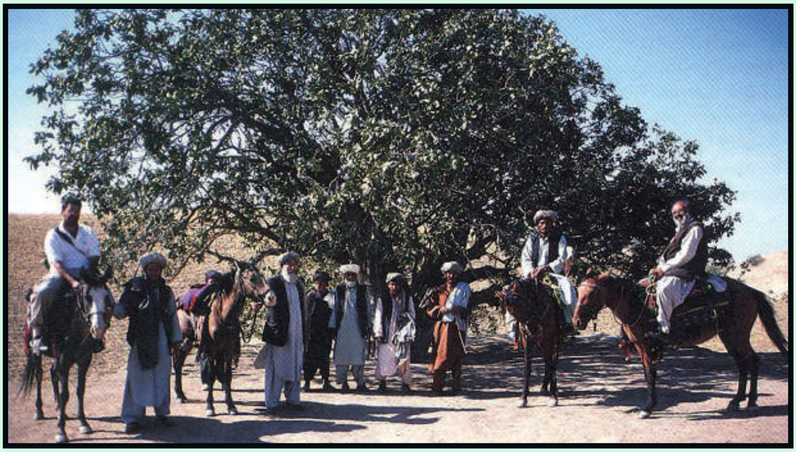
ځنګلونه

د افغانستان له ځنګلونو څخه کومه اقتصادي ګټه اخیستل کېږي؟

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۵۰ انځور

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

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

۱- صنعتي ځنګلونه

۲- پسته يي ځنګلونه

۳- بته يي ځنګلونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱- صنعتي ځنګلونه:

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

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

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

۲. دپستې ځنګلونه:

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

۱. په افغانستان کې کومې ځنګلي سېمې د لوړ صنعتي ارزښت لرونکي دي؟ توضيح يې کړئ.

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

۳. ځنګلونه کومې اقتصادي ګټې لري، بيان يې کړئ؟

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

۱. زموږ د هېواد د ځنګلونو زياتره ساحې د..................................له امله له منځه تللي دي.

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

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

نباتي فرش په لاندې ډول څیرو:

۱. د مونسون د سیمې نباتات:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

مترو څخه تر۲۵۰۰ مترو پورې په لوړو سېمو کې نښتر، جلغوزې او صبرونه وده کوي.

له۳۰۰۰ متروڅخه پورته په سپین غره کې ځنګلونه نشته.

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

هغه نباتات چې په مدیترانه یي اقلیم کې وده کوي، لکه: ګني، وریجې، نارنج، مالته، سنتره عموماً له ۵۰۰ مترو څخه تر۵۵۰ مترو لوړوالي پورې د ننګرهار په حوزه کې شته. نور یوشمېر نباتات هم د دغې سېمې ونې- بوټي شمېرل کېږي، لکه: ابلتس، ګل وله ، غز، ښون، تورمرچ، توت، اکاسي او صبرونې، خو په لوړو سېمو کې د موسمي اغېزې د هوا له امله د سپین غره په لمنو کې ستن پاڼې تل شنې ونې ډېرې دي.

۳. د ستپ د سېمې نباتات:

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

۴. د نیمه صحرایي او وچ اقلیم نباتات:

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

۵. د منځنۍ اندازې لوړوالي لرونکو سېمو نباتات:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵ ۲ انځور

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

۶. تندرا الپاین نباتات:

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

۷. د لوړو او غرنیو سیمو نباتات:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

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

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

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

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

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

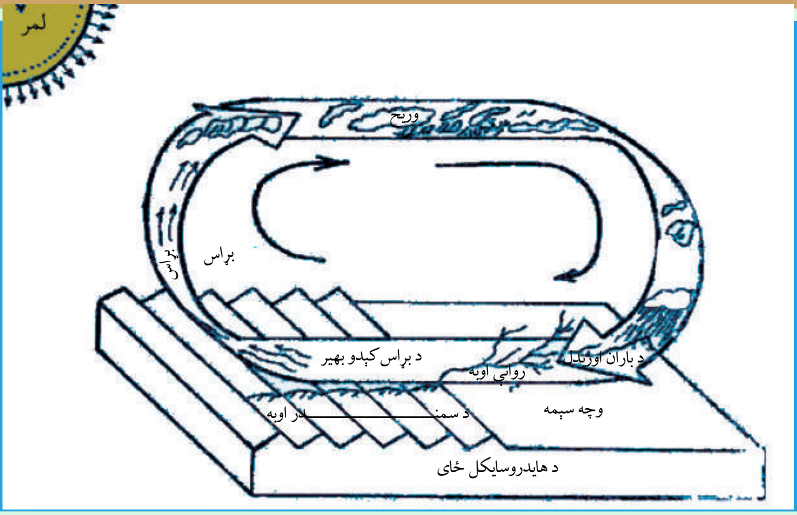
- هغه نباتات چې د شمالي ستپ له شرایطوسره برابروالی لري چنار، سنځله، غز او یو شمېر بوټي دي (   ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل)



۵۳ انځور

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

بړاس او هواته ځي، یو اندازه یې د نباتاتو له پاڼو څخه بېرته هوا ته ځي، یعنې ترانسپایریشن کېږي، د باران پاتې اوبه د ځمکې پرمخ بهېږي، ویالو او سیندونو په بڼه په خپله مخه ځي. هغه برخه چې ځمکې ته ننوځي ترځمکې لاندې د اوبو زېرمې جوړوي. د ځمکې د مخ اوبه او ترځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې د قوې له امله ټیټو برخو ته ځي او په پای کې سمندرونو ته ځي، دې ته په اصطلاح کې هایدرو سایکل وایي.

یوه اندازه اوبه مخکې له دې چې سیند ته ورسېږي، په خاورو کې جذب او ترځمکې لاندې اوبو سره یو ځای کېږي. ځینې وختونه ترځمکې لاندې اوبه د جاري اوبو او سیندونو سرچینه ګرځي.

د هایدرولوژي سایکل(دوران) د ځمکې پرمخ د باران اوبه بیرته هوا ته ځي چې د اوبو د بیرته راګرځیدو یوه غوره بېلګه ده، نوویلای شو چې د هایدرولوژي سایکل یوبل سره تړلي او هره کړۍ یې په یوه بله پسې راځي او دغه دوران بشپړوي. د هایدرولوژۍ په سایکل کې د اوبو دوران په پرله پسې ډول دوام لري.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې په طبیعت کې د اوبو د ګرځیدلو بڼه وڅیړي وروسته دې خپل معلومات د یو کاغذ پرمخ ولیکي اود ډلې استازی دې هغه د ټولګیوالو ترمخې ولولي.

پوښتنې:

۱. اوبه د ځمکې پرمخ په کومو بڼودې، توضیح یې کړئ؟

۲. د اوبو ګرځیدل یا دوران د ځمکې په کومو برخو کې وي؟

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

۱. اوبه د تودوخې له امله اودایشیدلو له ټکي څخه پورته په بړاس بدلېږي، دادګاز حالت دی(   ).

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

۳. د اوبو سایکل یا دوران د اوبو له بړاس کیدو څخه پیل کېږي (   ).

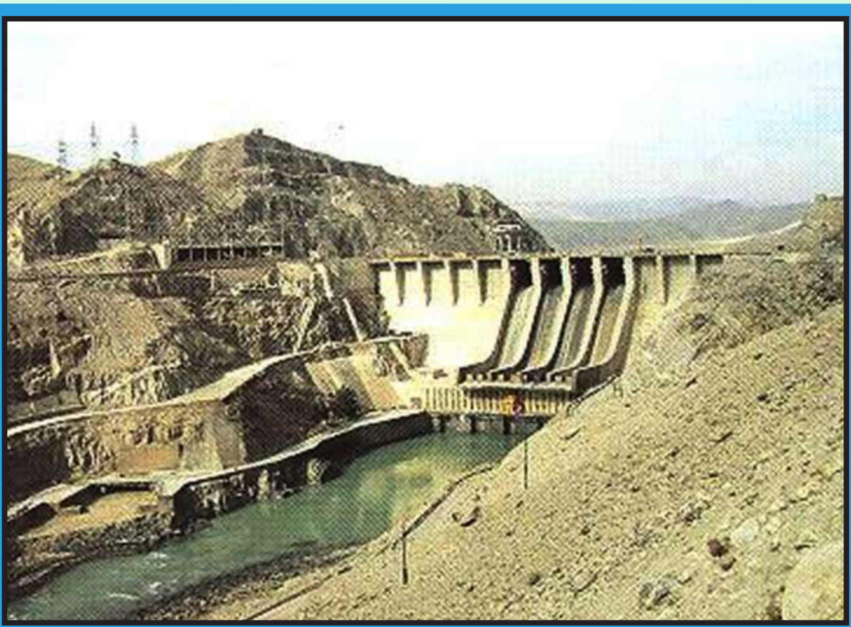
۴. د ځمکې د مخ او تر ځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې له امله مخ پورته ځي (   )

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ: د کتابتون او نورو سرچینو په کتنه په طبیعت کې د هایدرولوژي د سایکل یا د اوبو دوران په هکله هریو ځان ځان ته جلا جلا معلومات راټول او د یوه راپور یا دیوالي جریدې په بڼه یې ټولګي ته راوړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



٥٤- انځور: د برېښنا بند

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

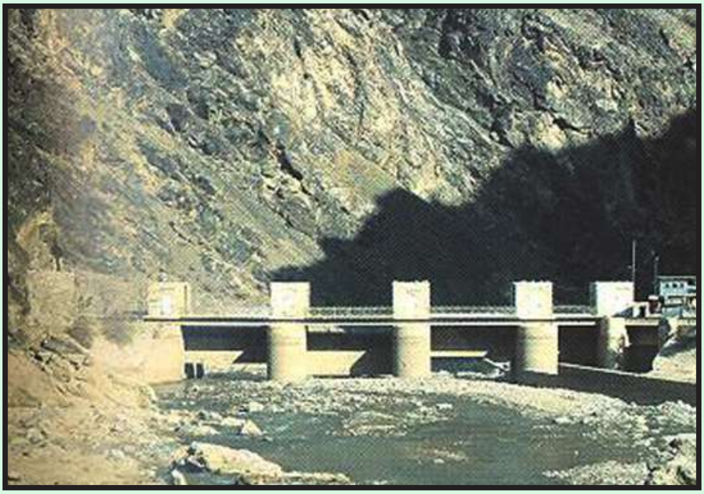
په صنعت کې هم اوبو ته اړتیاشته، د یاد ونې وړده چې هره ورځ میلیونونه لیتره اوبه د صنعتي تولیداتو لپاره په کارول کېږي. د برښنا د تولید په کارخانو کې له اوبو څخه د تولیدوونکو ماشینونو د سړولو په خاطر کار اخېستل کېږي. په پرمختللو هېوادونو کې ناپاکه اوبه بیا ریسایکل(Recycle) کوي او په ښارونو کې بیا ورڅخه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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵۵انځور

- اوبه په کرنه کې سيده ارزښت لري چې د اوړي په موسم کې د بندونو کانالونو په وسيله کرنيزه ځمکوته اوبه ورکول کيږي، او په د برښنا د انرژۍ لپاره ښه اقتصادي سرچينه ده. په دې هکله د کجکي بند، سروبي، نغلو او درونټې له بند څخه د بريښنا د انرژي لاس ته راځي.

او همدارنګه د اوبو ګرځوني بندونه چې د هلمند په وادۍ کې، ننګر هار، لوګر، هرات کابل او د هيواد په شمالي سيمو کې کرنيز و ځمکوته اوبه برابر وي.



٥٦ انځور

د ټولګي دننه فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوښتنې:

دلاندېنيو پوښتنو ډېرسم ځواب په نښه او د(√) نښه وربانديې کيږدئ:

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

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

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

الف) صنايعو ب) کرنې. ج) اوبو. د) هيڅ يو پورې تړلی دی.

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

ج) په سلو کې ۴،۸ د) په سلو کې ۵،۶ .

شرحه يې کړئ:

۱. د ځمکې د مخ له اوبو څخه د کورونو له ورځنې لګښت څخه پرته په نورو کومو ځايونو کې کاراخيستل کيږي؟

۲. په کرنه کې بايد له کومو لارو چارو څخه کار واخلو چې د اوبو د ضايع کيدو مخنيوی وشي؟

۳. له اوبو څخه په صنعت او د انرژۍ په توليد کې په څه ډول کار اخيستل کيږي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د جغرافيې د لوست له کتاب او نورو سرچينو څخه په ګټې اخيستنې سره، د اوبو سرچينې وپيژنئ او هغه په بيلوبيلو ډلو وويشۍ. ددغه کار د تر سره کولو په خاطر د لاندېني جدول په شان يو جدول جوړ، په اړوند ستون کې د اوبو سرچينه، د سيند نوم، د جهيل، نوم بندونه او نور وليکۍ. په دويم ستون کې د خوږو او مالګې لړونکو اوبو کيفيت او په دريم ستون کې له دغو سرچينو څخه د کار اخيستو ځايونه وليکۍ.

د اوبو سرچينه	د اوبو کيفيت		له اوبو څخه کار اخيستل
	خوږې	مالګې لړونکې	

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اوبو لګولو حوزې

۵۷- انځور: د هېواد داوبو لګولوحوزې ښيي.

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

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

افغانستان يو غرنی هېواد دی چې د اوبوحوزې يې د هندوکش د غرونو لړۍ او د هغه لوړې برخې جوړوي، په تېره بيا هغه کنګلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامير، ختيځ او لوېديځ هندوکش او باباغره باندې د ژمي په موسم کې يو پربل پرېوځي په اوړي او پسرلي کې ويلي او په بېلابېلو حوزوکې د روانو اوبو سرچېنې رامنځته کوي.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵۸ انځور

دي، نوځکه دغه سیندونه په لوړو برخو کې ډېر ځپاند او ګړندي بهېږي چې د هغو چټکوالی د سیندونو بستر او غاړې له ځان سره وړي، نوپه ځینو ځایونو کې د سیندونو بستر کوچنی او ځینې وخت د تنګنا بڼه غوره کوي. د بېلګې په توګه: د آمو سیند، پامیر او خماب د سېمو ترمنځ د ۲۷۰۰ مترو په اندازه د لوړوالي د توپیر له امله هرکال زیاته اندازه خاوره اورسوبي توکي له ځان سره لېږدوي له بلې خوا د افغانستان ځمکې ډېره اندازه رسوبي خاوره لري او ډېري يې د اوبو دجذب لوړ قابلیت لري، دغه ځانګړتیا،د ځمکې لاندې اوبو د زېرمولامل کېږي او د هېواد په بېلابېلو سېموکې د چینو او کاریزونو د راوتو لامل کېږي.

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

د هېواد په ختیځو سېموکې د سیندونو دبت لوړدی، خو په لوېدیځو سېموکې

۵۹ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هریرود حوزه.

ج) دسند او دکابل دسیند حوزه.

د) د سیستان او هلمند حوزه.

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوښتنې:

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

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

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

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

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

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

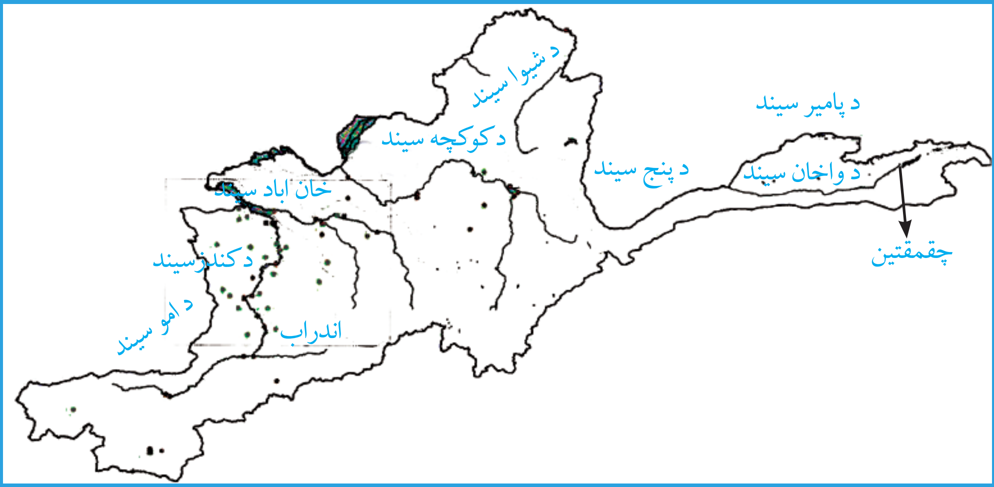
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د آمو حوزه



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

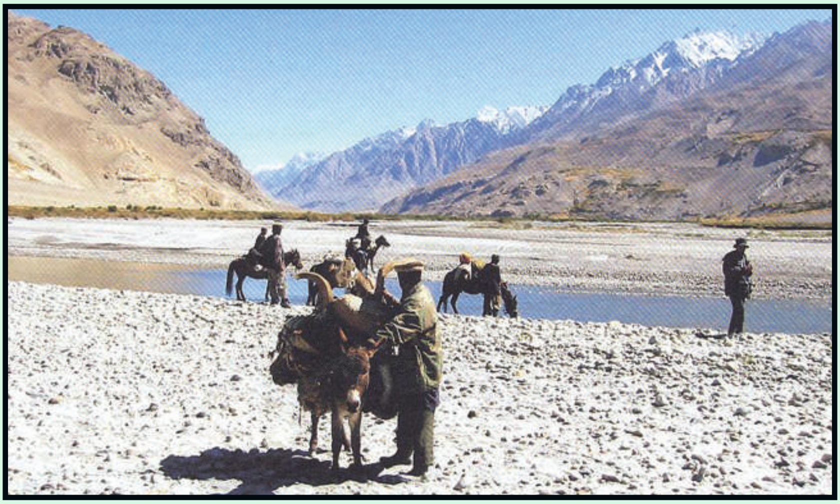
د افغانستان د سیندونو نقشه په غور سره وګورئ، په هغې کې د آمو د اوبو لګولو حوزه په نښه او څرګنده کړئ چې په هغې کې د هېوادکوم سیندونه دي؟

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

آمو سیند:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۶۱ انځور

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

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

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

له دې امله چې د آمود سـيند اوبه له زرکول څخه تردشـت قلعه پورې له لوړوسـيمو څخه تيرېږي، سور يې لږ او ګرنديتوب يې ډېردی، نود ځړوبو او تنګناګانو په شتوالي سره په دغو برخو کې د اوبو د برېښنا د توليد امکانات ډېر زيات دي، خو په دغو سيمو کې د بيړۍ چلولو ورټيا نه لري، خو تردشت قلعه او آی خانم څخه وروسته يې سور پراخه کېږي او ګرنديوالی يې

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۶۲ انځور

ډېر غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شمال په ګاونډيو هېوادونو کې د ترانزیت د حق او دغو سیمو ته د اروپايي لارو د را رسېدو له امله ډېر غوره بریښي.

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

د کوکچې سیند:

کوکچه د بدخشان یو ډېر مهم سیند بلل کېږي چې سرچینه یې له۳۸۰۰ څخه تر۴۰۰۰ متروپورې لوړو لړ سورلرونکو دروکې ده، د ډېرو کړلیچونو په وهلو سره له بدخشان څخه تیرېږي، په خواجه غارکې له آمو سیندسره یوځای کېږي. د هغه ختیځه سرچینه د دوفرین جهیل دی، له هغه ځایه مخ په لوېدیځ بهېږي. د کوکچې سیند درې نور کوچنې مرستیالان لري چې د وردج، یامګان اوسرغیلان په نومونو یادېږي او د اوبو راټولیدونکې سویلي حوزه یې د کران او منجان خوړې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سیند سره یو ځای کېږي. د کوکچې د سیند ژوروالی ډېر او سوریې لږدی چې په ځینو سیمو کې یې سور له یوکیلومتره څخه نه زیاتېږي، نو ځکه ویالو اوکانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډېره پرمختیا نه ده کړې.

د یونانیانو واکمنی پرمهال د پنج او کوکچې د سیندونو دیوځای کیدو په سیمه کې د آی خانم تاریخي ښار یو ډېر پرتمین ښار و چې ورو ورو یې د بېلابېلو یرغلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ چې نن ورځ په کنډواله بدل شوی دی. په دغه سیمه کې کرنې او څاروي روزنې یوڅه پرمختیا کړې ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کندز سیند:

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

د پلخمري(اندراب)، د تالقانو او د نهرین سیندونه.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کابل حوزه

٦٣ انځور: د کابل سيند

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

تاسې ويلای شئ چې د کابل حوزه د اوبو له کومو سرچينو څخه پياوړې کېږي؟

د کابل حوزه له هغو سيندونو او د هغو له مرستيالانو سره له شمال لوري څخه د هندوکش د غرونو لړۍ ايساره کړې ده چې د اليشنګ، الينګار، کونړ، پنجشير او غوربند د سيندونو سرچينې يې ٣٩٠٠ او ٤٥٠٠ مترو لوړوالي څخه دي. په لوېديځ کې يې د سرچينې ډېره لوړه برخه داونۍ دره ده چې د پغمان د غره په شمال لوېديځ کې پرته ده، همدا د کابل د سيند سرچينه جوړوي. د کابل د حوزې په سويل په برخه کې د لوګر سيند او د سپين غره او خوږيانو سېمې دي، خو تورخم يې ختيځه ساحه جوړوي. د دغې حوزې ټول مساحت ٧٥٣٩٠ کيلو متره مربع دي چې ټوله سيمه يې شنه او ښيرازه کړې ده او د کرنيزو فعاليتونو په پرمختيا او د اوبو د بريښنا په توليد کې ډېر مهم ارزښت لري او په دغه حوزه کې د نفوسو دګڼ ميشت کيدو لامل شوی. دغه حوزه د افغانستان د اوبو د حوزو ١٢/٥ سلنه جوړوي.

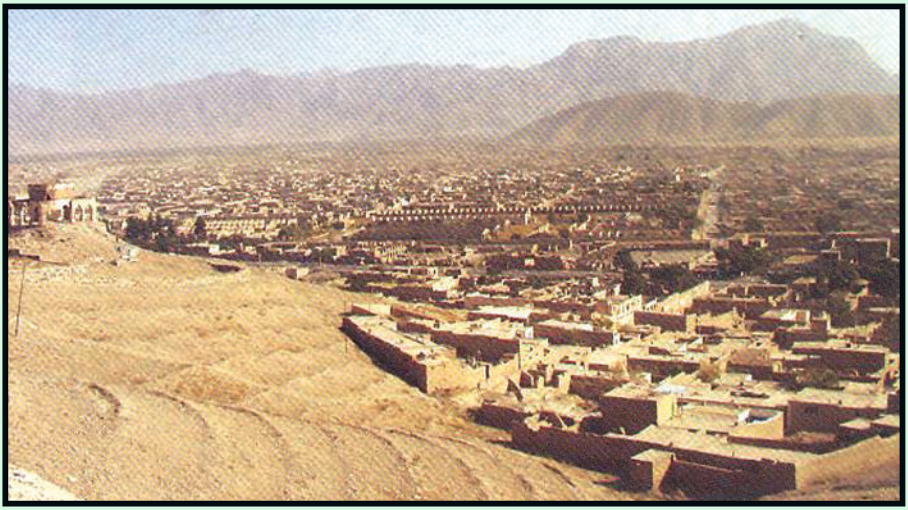
په افغانستان کې دننه د کابل سيند ٣٦٠ کيلو متره اوږدوالی لري تورخم ته نژدې د ګوشتې په سيمه کې د هيواد له پولو تيرېږي اود ١٤٠ کيلو مترو په واټن د پښتونخوا په صوبه کې بهيږي، داټک په سيمه کې د سند له سيند سره يوځای کيږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه

(c) ketabton.com: The Digital Library

هم وايي. ددغې حوزې مهم سيندونه دادي:

د کابل سیند:

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



٦٤ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د کونړ سیند:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

پوښتنې:

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

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

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

۳. د کابل د سیند اوږدوالی د هیواد دننه۵۶۰ کیلو متره دی(   ).

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

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

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

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

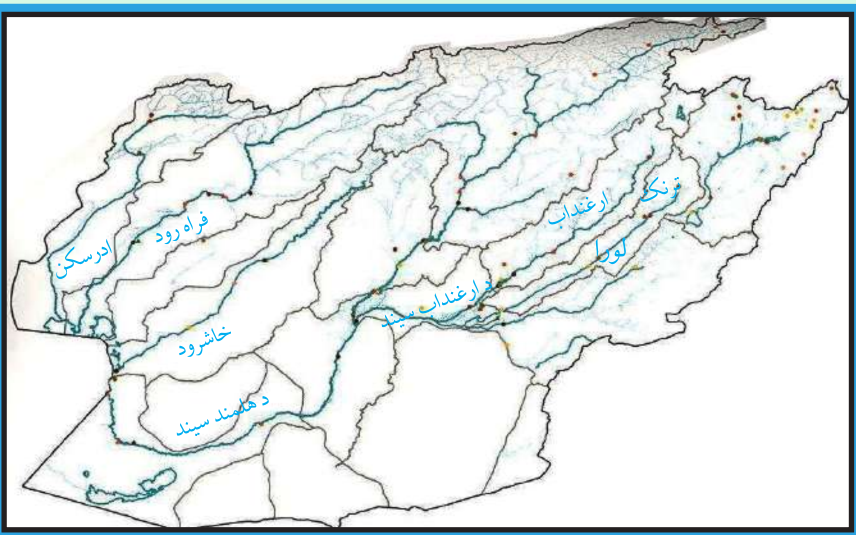
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هلمند او سیستان د اوبو اخیستني سیمه



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

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

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

د سیستان او هلمند حوزې د هیواد په سویل لویدیځ کې یوه پراخه ساحه نیولې ده او د هیواد په سویل لویدیځ کې د اوبو لویه حوزه جوړوي. په دغه حوزه کې لاندیني سیندونه راځي:

١. د هلمند سیند چې د اوبو لګولو ساحه يې ١٥٤٣٠٠ کیلو متره مربع ده، د ټول هیواد د اوبو لګولو د حوزې په سلو کې ٢٣،٦ برخه تشکیلوي..

٢. فراه رود چې د اوبو لګولو ساحه يې ٣٣٠٠٠ کیلو متره مربع ده اود ټول هیواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ٤،٤ برخه يې نیولې ده.

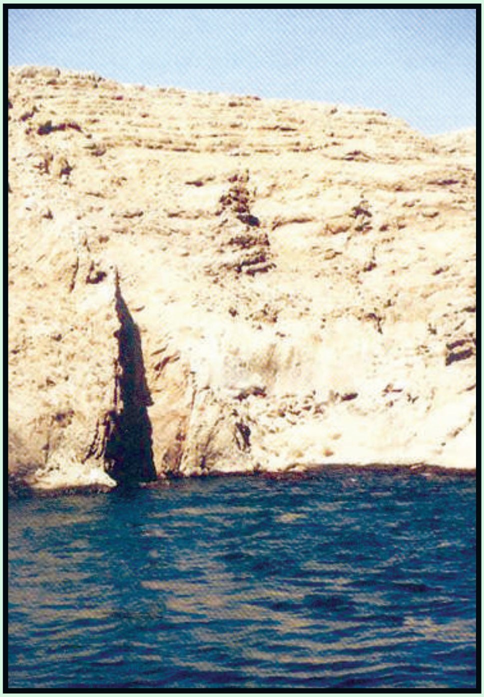
٣. ادرسکن سیند چې د اوبو لګولو ساحه يې ٢٢٠٠٠ کیلو متره مربع ده او د اوبو لګولو د ټولې حوزې په سلوکې ٣،٥ برخې يې نیولې دي.

٤. یو شمیر نورکوچني سیندونه، ولاړې اوبه او ډنډونه چې د اوبو لګولو ساحه يې ١١٧٣٢٠ کیلو متره مربع ده، د ټول افغانستان د اوبو لګولو په سلو کې ٨، ١٧برخه يې نیولې ده.

هغه سیندونه چې د هلمند او سیستان د اوبو لګولو په ټولې حوزې پورې مربوطه دي د اوبو لګولو ساحه يې ٣٤٠٠٠٠ کیلو متره مربع پراخوالی لري چې د ټول هیواد نیمايي مساحت،

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



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

د هلمند سيند:

په هېواد کې هلمند يو لوی او ډېر اوږد سيند دی چې له پيل ځخه تر پای پورې د هېواد دننه بهيږي، داهغه يوازينی سيند دی چې په کرنه کې ښه ګټه ورځخه اخېستل کيږي او د اوبو دبريښنا په توليد کې هم ورځخه کار اخېستل کيږي.

د هلمند د سيند سرچينه د پغمان د غره له شمال لوېديځو برخو او د اونۍ د غاښې يونيم کيلو متره لوېديځ ځخه ده، وروسته له هغه ځخه دګردن ديوال لـــه سويل ځخه تېريږي اود ميدان په لوېديځه برخه کې د ملايعقوب له غاښې ځخه په وتلو سره د باميان د سويل سېمو ته ننوځي، د باميان له ولايت ځخه په تيريدو سره ارزګان ته رسيږي، ځو مرستيالان يې هم ورسره يوځای اومخ په دهراود بهيږي، دکجکي د بند په برخه کې يې سور ډېر پراخيږي اود اوبو د بريښنا د توليد لپاره يوه ډېره لويه زېرمه جوړوي، وروسته ترهغه مخ په لشکرګاه بهيږي او په نيمه صحرايي دښتو کې د درويشانو او چار برجک په برخو کې د يوې ليندۍ په ښه را تاويږي او د نيمروز ولايت دکمال خان په برخه کې مخ په شمال کږيږي او دهېواد پولوته نژدې د يوشمېر کږليچونو په وهلوسره د خپلې دلتا په برخه کې په بېلابېلو ښاخونو ويشل کيږي د دغه سيند اوږدوالی له حاجيګک ځخه د زرنج په سويل کې ترکهک بند پورې ۱۴۰۰ کيلو متره کيږي. د هلمند پورتنۍ برخې زياتره په غرنيو سېمو کې بهيږي نوځکه له اونۍ غاښې ځخه ترکجکي پورې ډېر ګړندی بهيږي اوسوريې لږدی، ځوله هغه وروسته له

(c) ketabton.com: The Digital Library

٦٧ انځور

۳۹۰۰ متره لوړوالي څخه ۵۰۰ متره لوړوالي ته راټيټيږي، په دې توګه له اوني غاښي څخه د کهګ تربند پورې ددغه سيند په لوړوالي کې ۳۳۲۰ متره توپيرليدل کيږي چې دا اتکال د ډيروالي له پلوه د پام وړ ده.

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

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

د سيستان په هامون کې د هلمند د رسوباتو له امله د دغه سيند دلتا هرکال مخ په لويديځ پراخه کيږي چې په پايله کې د دغه هامون اوبه ټولې مخ په لويديځ ځي او وار په وار له پولو څخه هاخوا زيرمه کيږي، يعني د هغو له آبريزی ياشرشرې څخه د زرنج خلک ګټه نشي اخيستلای، خو ددې پرځای يې له ايران هيواد څخه د اوبو نل ليکه کښلې او له ايران څخه اوبه په بيه اخلي يعني له خپلو اوبو څخه قانوني استفاده نشو کولای او دادنه منلو وړده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

هغه يوشمېر نورسيندونه چې دسيستان او هلمند په حوزه کې مخ په سويل لوېديځ بهېږي دادي:
ارغنداو، ترنک، ارغستان سيندونه د هلمند د سيند مرستيالان دي او د فراه رود، ادرسکن خاشرود سيند او د ناور ولاړې اوبه هم په دې حوزه کې شاملېږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

- هغه سيندونه چې د سيستان د هامون له حوزې سره يوځای کېږي، د هغو نومونه واخلي.
- د هلمند سيند په لنډه توګه راوپيژنئ.

پوښتنې:

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

۱. په افغانستان کې د سيستان حوزه:

الف) سويل ختيځ ساحه کې. ب) شمال ختيځ ساحه کې. ج) په سويل لوېديځه ساحه کې. د) په شمال لوېديځ کې ده.

۱. د هلمند دسيند سرچينه چېرې ده اوله کومو سيمو څخه تيرېږي؟

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ او روښانه کړئ چې د هغې سيمې خلک ولې له خپلو اوبو څخه ګټه نشي اخيستلای خپل معلومات د ريوټ په بڼه ارايه کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هریرود حوزه

٦٨ – انځور: د هریرود حوزه

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

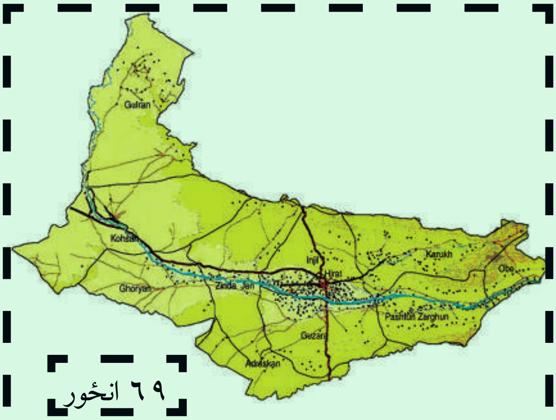
هریرود د افغانستان په شمال لویدیځ حوزه کې دی، هریرود په دغه حوزه کې د نفوسو د میشت کیدو اوکرنیزو فعالیتونو لامل شوی دی. د اوبو لګولو پراخوالی یې ۳۹۳۰۰ کیلو متره مربع او اوږدوالی یې ۸۵۰ کیلو متره کیږي.

د هریرود سیند:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



۶۹ انځور

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مرغاب سیند:

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دټولګي دننه فعالیت :

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

پوښتنې:

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

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

۲- د هریرود د اوبو لګولو ټوله برخه:

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

۳- د هریرود لومړنی مرستیال :

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

شرحه یې کړئ:

۱. د هریرود سیند سرچینه څومره لوړه ده؟

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

۳.هریرود د کومو هیوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

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

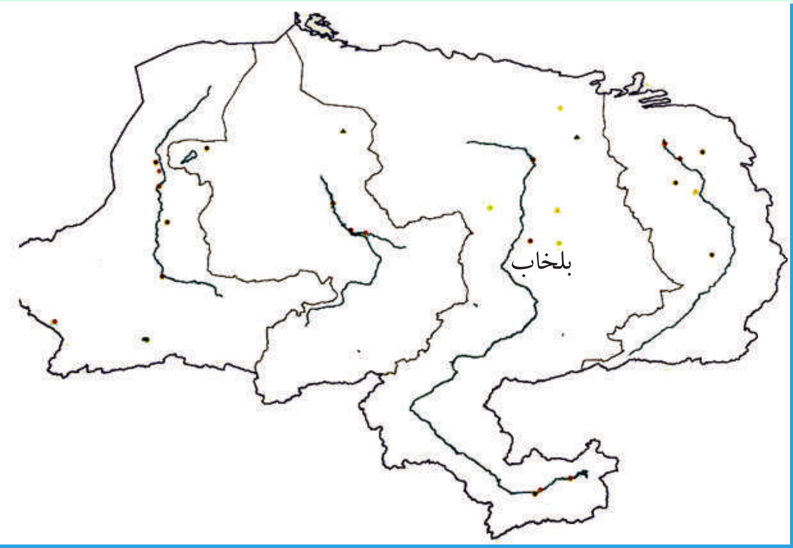
۵. د مرغاب سیند د اقتصادي ارزښت په هکله معلومات ورکړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

و- ترلي حوزي



۷۰ انځور: د ترلو سېمو انځور ښيي

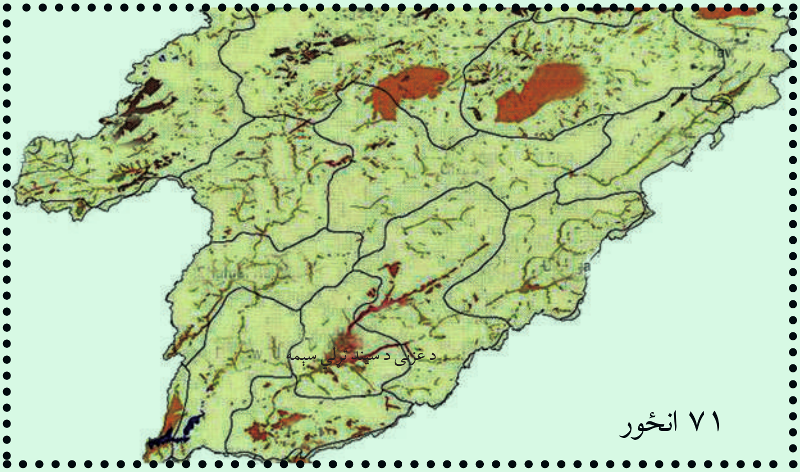
د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، ترلي حوزې ښکاره کوي.آیا پوهېږئ چې کومو اوبو ته ترلي حوزې ویل کېږي؟

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

د غزني سیند:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۷۱ انځور

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

بلخ آب:

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

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

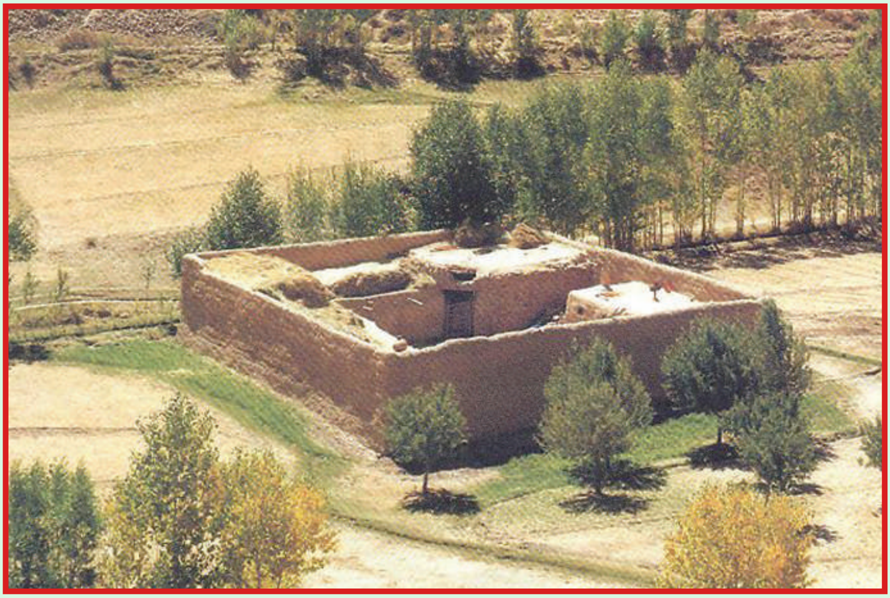
آريايانو د ځمکو د خړوبولو په خاطر۱۸ لويې اوکوچنی ويالې جوړې او تنظيم کړې وې چې له هغو څخه ښه پوره حاصلات ترلاسه کېدل. دغه ويالې په لاندې توګه وې: نهرشاهي، نهربلخ، نهرارغنداب، نهرسيدآباد او نورې، دغو ټولو ويالو مزارشريف او د هغه شاوخوا ځمکې ښيرازه او شنې کړې وې، خو اوس يې زياتره اوبه نه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د قیصار سیند:

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



۷۳ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

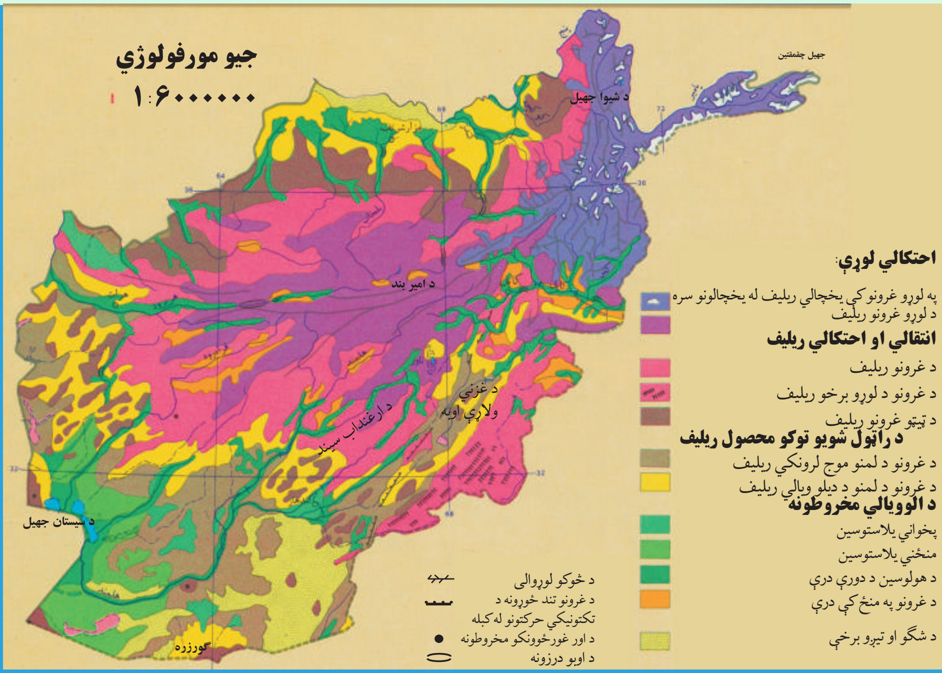
١. د افغانستان د ترلو حوزو د سيندونو نومونه واخلىء؟
٢. د غزني سيند له کومو سېمو څخه تېرېږي؟
٣. د سلطان بند پرکوم سيند باندې جوړشوی او ظرفيت يې څومره دی؟
٤. د بلخ آب د ويالو نومونه څه دي؟
٥. د قيصار د سيند سرچينه چېرې ده او د کوم ښار په دښتو کې ننوځي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان نامتو جهيلونه



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

تاسې کولای شئ چې د هېواد د جهيلونو د ځوبېلگو نومونه واخلئ؟

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سیستان هامون:

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

د پوزک هامون:

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

صابري هامون:

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

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

دغ نمدي او دنمکسار کولونه(ولاړې اوبه):

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

گود زره:

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

د ناور د دښتې ولاړې اوبه:

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

د غزني ولاړې اوبه:

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

د امیر بند:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې ډېرې ښکلې منظرې يې جوړې کړي او هر يو يې جلاجلا نومونه لري، لکه: پنيربند، د هيبت بند، قمبر، غلامان، پودينه جداسل، او د ذوالفقار بند چې اوس وچ دي. دغه ټول بندونه يوځای د امير بند په نوم يادېږي. دغه بند له توريستي پلوه ډېر اهميت لري، اوس د ملي پارک په توګه پېژندل شوی دی اودګرځندويانو لپاره يې يوه ښکلې اود ليدو وړساحه جوړه کړې ده.

زرکول جهيل:

دغه جهيل د زرقول په نوم هم يادېږي، د افغانستان او تاجکستان تر منځ د پامير په لوړو برخوکې موقعيت لري. د سياسي ځانګړتياوو له مخې د پولې د کرښې او د فزيکي ارزښت له مخې ځانګړی ارزښت لري.

د پامير او د آمو د سيندونو سرچينه له همدې ځايه پيل کېږي، شمالي ساحه يې شپږ کيلومتره او سويلي ساحه يې لس کيلو متره اوږدوالی لري، سور يې څلور کيلومتره دی.د زرکول جهيل د غرنيو سېمو دکنګلونو د ويلي شويو اوبو د زېرمه کيدو ډېره ښه حوزه ده. په داسې حال کې چې د زرکول شاوخوا ۶۰۰۰ متره لوړوالی لري، ددغه لوړوالي له امله د هغې ساحې اوبه د قرغز د خلکو د مالدارۍ لپاره ډېرښه څړ ځايونه جوړوي.

چقمقتين جهيل:

دغه جهيل هم په پاميرکې دی او د واخان د سيند سرچينه ده.شپانه او دسېمې کاروانونه د چقمقتين له غاړو څخه تېرېږي او واخجيرغاښې ته رسېږي چې دغه سېمه ددوی د تګ راتګ لاره جوړوي. له ختيځ څخه تر لوېديځ پورې يې اوږدوالی ۱۷ کيلو متره او سوريې ۲،۵ کيلو متره دی. ددغه جهيل غاړې او شاوخوا ځمکې د قرغز په لمنوکې د څارويو لپاره ډېر غوره د څړځايونه جوړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷۵ انځور

شیوا جهيل:

دغه جهيل د بدخشان د شغنان په سېمه کې دی. د دغه جهيل اوبه د شاوخوا سېمو د کوچنيو سيندونو له راټوليدو څخه رامنځته کېږي. دا يوه کوچنۍ ژوره حوزه ده چې له اوبو څخه ډکه ده او اوبه يې رڼې دي چې په ژمي کې د يخنۍ له امله کنګل کېږي.

دغه جهيل د توريزم او ګرځندوی له پلوه ډېر اهميت لري. له دې امله چې په ډېره لوړه سېمه کې دی، نوځکه يې اوبه ډېرې يخې دي. ددغه جهيل اوبه يوازې د اوړي په درو مياشتو کې نه کنګل کېږي، خو د پسرلي د مني او ژمي په مياشتو کې تل کنګل وي. د سمندر له کچې څخه يې لوړوالی ۳۰۵۰ متره، اوږدوالی يې ۱۱ کيلو متره او سوريې اته کيلومتره دی چې په دې توګه يو يخچالي جهيل شمېرل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

۱) د سیستان هامون په:

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

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

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

۳) د نمکسار کول کوم ولایت کې دی:

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

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

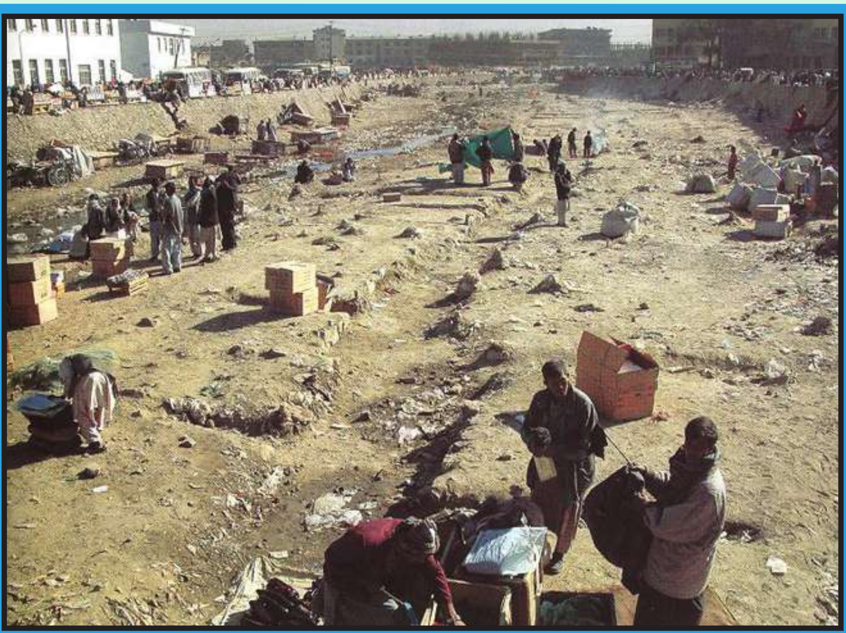
الف) بند امیر. ب) د غزني ولاړې اوبه. ج) د ناور د دښتې جهیل د) د چقمقتین جهیل.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

وچکالي او د اوبو کمښت



٧ ٦ انځور وچکالی او د کابل په سیند کې د اوبو کموالی

تاسې پوهېږئ چې وچکالي څه وخت پېښېږي؟

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

وچکالي یوه طبیعي او پیچلې ښکارنده ده چې کیدای شي په هرډول اقلیم، لکه وچ، لنده بل لرونکي، حاره او آن دا چې کیدای شي قطبونو ته نژدې اقلیم کې ترسترگو شي.

د اوبو کمښت د یوې سیمې د موجوداتو پر ژوند باندې ډېرې د پام وړ اغیزې لري. دغه اغیزې په تیره بیا په وچو او نیمه وچو سیمو، یعنې په هغو ځایونو کې چې له خاورې څخه د اوبو د لازیات براس لامل کېږي، په داسې حالت کې د نباتاتو وده او پراختیا له ډېرو ستونزو سره مخامخ کېږي، د ځمکې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شړېدو او د باد په واسطه د خاورو د له منځه تگ لامل کېږي او پاتې اوبه ککړې او

(c) ketabton.com: The Digital Library

اندازه یې کمېږي.

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

د وچکالی ځینې ځانګړ تیاوې دادي:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

بنسټ معیار ګڼل شوي ده. له دې پرته یوشمېر نور ضمني عوامل هم په وچکالۍ کې د پام وړدي چې هغه دادي:

- په ښارونو کې تریوې اندازې پورې د خوراکي توکو کمښت نه ترسترګو کېږي، خو په کلیوالي سیمو کې خلك د اوبو او خوراکي توکو له کمښت سره مخامخ وي.
- د اوبو په بندونو کې د اوبو د کمیت له امله په ښارونو کې د بریښناکمښت وي، بریښنا په ځنډ، ځنډ فعاله وي او ددې ترڅنګ وچکالي ګڼ شمېر اقتصادي ستونزې هم لري.

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

- د لمر د تودو ټاپیو د ځایونو د بدلون له امله د تودوخې زیاتیدل.
- فعال او رغور څوونکي.
- تاوده شیان او بړاسونه.
- د تودو اوبو چینې.
- د استوا په کرښه او استوا لاندې د لمر د وړانګو عمودي لګیدل.
- د شګلنو سیمو وچه او توده هوا.
- د ځمکې پرمخ د شنه فرش له منځه تلل او په ځړځایونو کې د ځاروېو ډېر زیات څرول.
- د سمندرونو د اوبو کلنی بړاس.
- د ګلخانه یي ګازونو رامنځته کېدل اود اوزون د طبقې له منځه تګ چې د ځمکې د تودوخې لامل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

۱. د وچکالـۍ لـه امله د بریښـنا په بندونـو کې د ښـارونو په روښـانه کولو کې سـتونزې راپیداکېـږي(   ).
۲. د لمر د خپریدونکي انرژۍ د شدت له امله د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پیښیدو له پلوه استوایي سیمې زیانمنې کېږي(   ).
۳. وچکالي د بېلابېلو ناروغیو او د لویانو او ماشومانو د مړینې لامل نه کېږي(   ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

څلورم څپرکی
د ژوند چاپېریال

پدې څپرکي کې لولو:

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

طبيعي چاپېريال

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

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

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

يا په بله وينا: انسان اودهغه شاوخوا له اقليمي او ټولنيزو شرايطو سره يوځای او يوپربل د هغو ټولو اغېزې د ژوند چاپېريال بلل کيږي. په دې توګه د ژوند چاپېريال د ژونديو او نا ژونديو عناصرو يو جوړښت او مجموعه ده انسان ددغه ترکيب يوه نه جلاکېدونکې برخه ده. او دخپل ژوند ددوام لپاره ورته اړتيا لري.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷۸- انځور

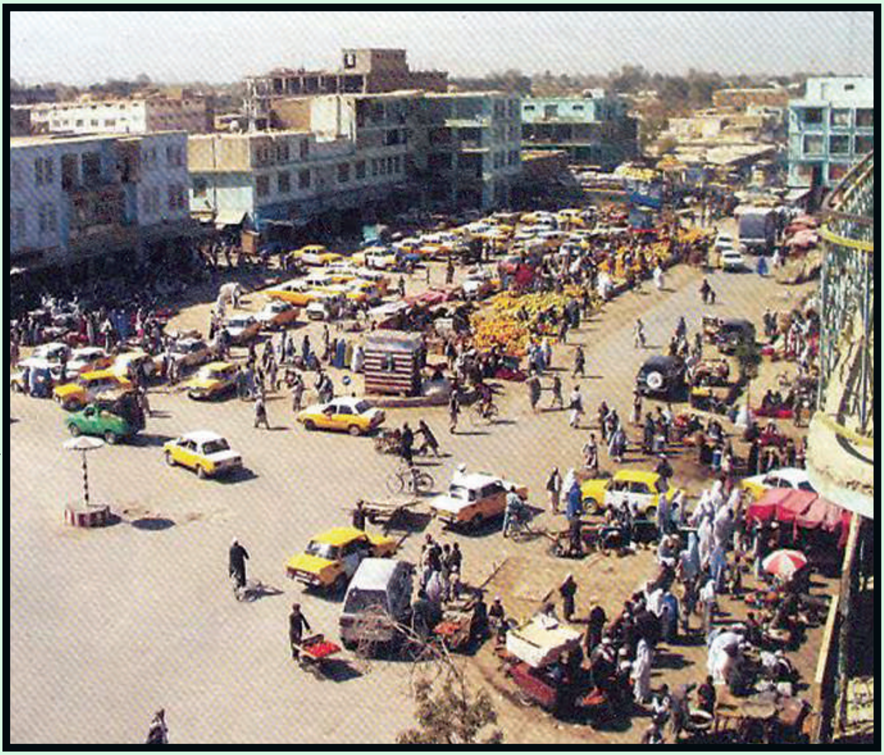
ترمنځ طبيعي انډول شته. که چېرې دغه انډول ګډوډ شي د ژوند پرچاپېريال ناوړه اغيزه کوي.

طبيعي چاپېريال:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



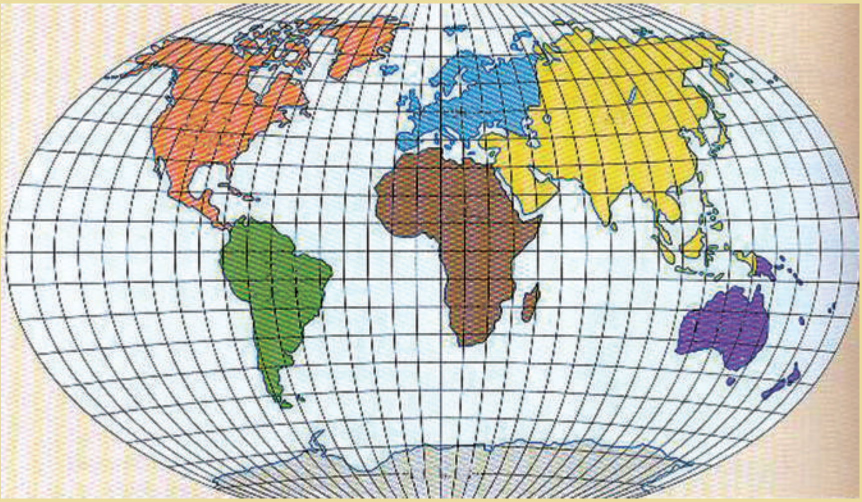
۷۹ انځور

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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



۸۰ – انځور

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

الف دځنګلونو ساتنه

۸۱
انځور

ځنګلونه د ژویو او انسانانو په ژوند کې څه اهمیت لري؟

ځنګلونه دنړۍ دایکوسیستم یوه ډېره بډایه برخه جوړوي، دا ځکه چې د یو شمېر ژویو او الوتونکو ژوند په ځنګلونو پورې تړلی دی د فوتوسنتیز عملیه، د هوا په پاکوالي او د اقلیم په موضوع کې د ارزښت وړ نقش لري. د طبیعي ځنګلونو وده دطبیعت یو نعمت دی چې د ځمکې دکرې په ښکلا، روغتیا او اقلیمي برخوکې لوړ ارزښت لري. دا ځکه چې دځنګلونو شته والی د هوا په پاکوالي کې چې موږ هغه تنفس کوو ځانګړی ارزښت لري. یو شمېر خلک، په تیره بیا بومي قبایل خپل خوراکي توکي او خپلې ګڼ شمېر نورې اړتیاوې له ځنګلونو څخه بشپړوي، شنه بوټي، د فوتو سنتیز د عملیې په پایله کې د هواکاربن دای اکساید د له منځه وړلو لپاره اهمیت لري. د ځنګلونو شتوالی او پایښت د طبیعت د توازن او د ژویو د غوره شرایطو د ساتنې لپاره او د ځمکې د ډېر تودوالي د مخنیوي په خاطر برخلیك او جوړوونکي دي .

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۸۲ انځور

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

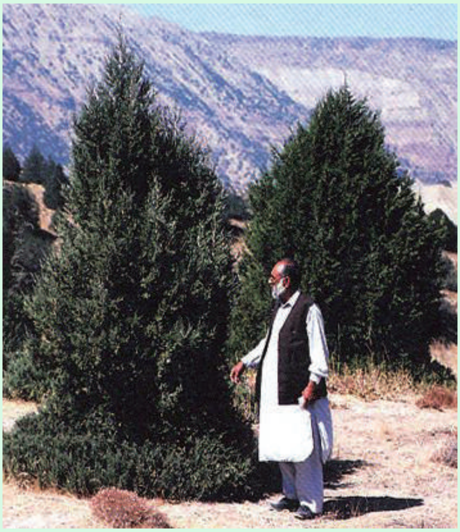
۱- ستن پاڼي ځنګلونه (مخروطي ونې).

۲- پلن پاڼي اوپاڼريژ ځنګلونه.

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

۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه.

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



۸۳ انځور

د ځنګلونونقش اواهميت:

- د ځنګلونو ميوې، پاڼې، ريښې اونورې برخې د انسانانو او څارويو د خوراک توکي دي.
- ونــې د هواکاربــن ډای اکســايد اخلي او اکسيجن توليدوي او هغه هواکې خپروي.
- د ونو لرګي په ودانيو، دکورد اسبابونو او د کاغذ جوړولو لپاره په کارېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۸٤
انځور

دځنګلونو ډېرمهم اهمیت:

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د وحشي ژويو ساتنه

۸۵ انځور: وحشي ژوي

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

له وحشي ژويوڅخه سمه اوتل ترتله ګټه اخېستل:

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

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

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

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

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

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

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

٨ ٦ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

۸۹ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

۲- له وحشي ژویو څخه څه ډول استفاده کېږي؟

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

۴- ملي پارک تعریف کړئ؟

۵- ملي پارکونه څرنګه وساتو؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اوبو، خاورې او هوا ساتنه

۸ ۸ انځور

تاسې پوهیږئ چې درې حیاتي عناصر کوم دي؟

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

خاوره:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

هوا:

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

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ښار د هوا ککړتیا

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

د هوا د ککړتیا په هکله معلومات لرئ؟

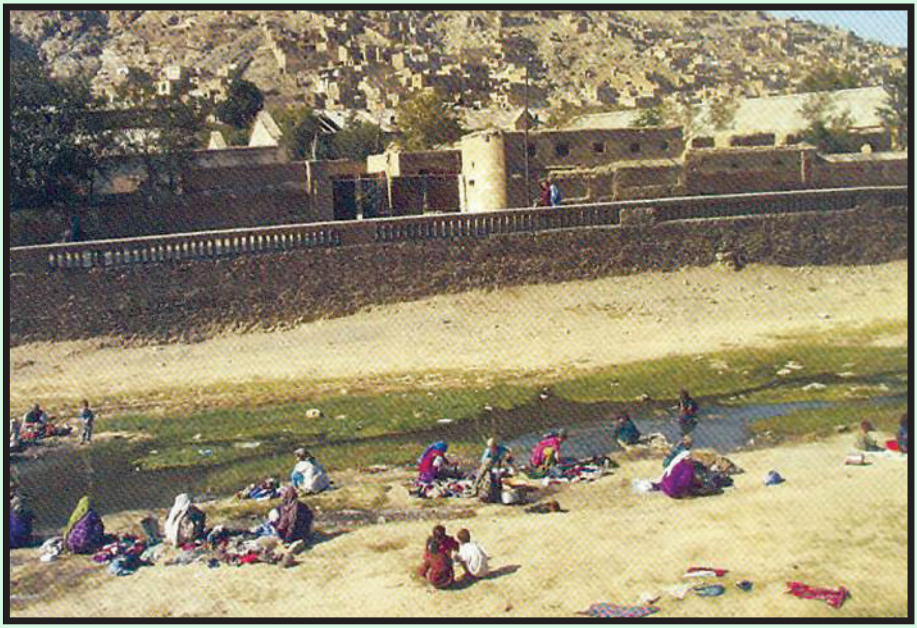
هغه اضافي ماده چې په هواکې ګډه شي او د هغې فزیکي، کیمیاوي ځانګړتیاوې او د هغې حیاتي شرایطو ته بدلون ورکړي د هوا ککړتیا بلل کېږي.

دکابل د ښار زیاته پراختیا چې د ماسټرپلان پرخلاف ده، د نفوسو زیاتوالي، د ترانسپورتي وسایطوله اندازې زیاتوالی، په تیره بیا په ښارکې د زړو او له وخت څخه اوښتو ترانسپورتي وسایطو ګرځېدل راګرځېدل، د بې کیفیته تیلو اوګازواستعمال اویوشمېرلاملونه لکه په حمامونوکې دربړ سوځول، په داشونوکې د پلاستیکونو او سوځیدلو مبلائلو سوځول او په کورونو، سوداګریزو ځایونو، هټیو او یو شمیر مؤسساتوکې د دغه ډول موادو سوځول د هوا دککړېدو لامل شوي دي چې په لاندې توګه توضیح کېږي:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د کاناليزيشن ستونزې:

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

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

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

* ګډ ښاري کلتور،

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

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

* کچه سړکونه چې تخنيکي عوارض لري،

* د ښاردننه دساختماني اوارتزاقي توکو دګدامونو آبادول،

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ډول مواد اضافه کېږي.

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

په داسې حال کې چې ۵۰ مایکرو ګرامه ستندرد، له ۵۰ څخه تر۱۰۰ مایکروګرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي، له ۱۰۰ مایکروګراموڅخه پورته غیر نورمال حالت دی چې د فضايي څېړنوله مخې موجوده ذرات په یومکعب مترکې ۲۴۱۳۶۱ او۳۷ مایکروګرامه کېږي چې دغه اندازه زموږ ښاریانو ته له اندازې څخه زیات روغتیایي زیان اړوي.

په ټولګي کې دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د ښارد هوا دککړتیا او د هغې د زیان په هکله یوه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زړو عراده جاتو زیاتوالی او دښار د هوا ککړتیا

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتني:

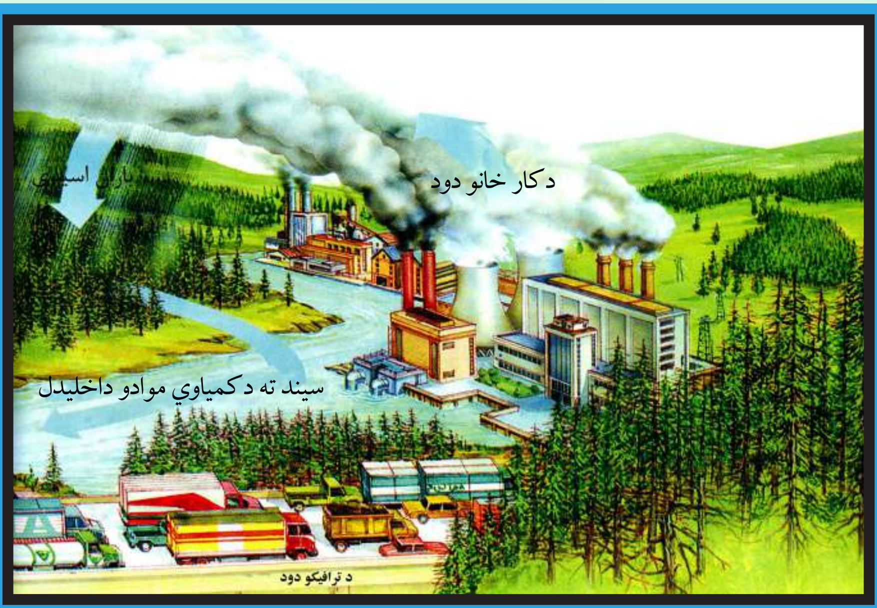
۱. د نړۍ په کومو هېوادو کې له زړو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، له دلیل سره یې ځواب ووایئ؟
۲. زاړه موټر په هوا کې کوم ډول مضره عناصر خپروي؟
۳. د ښارونو د ککړتیا له مخې د زړو او نویو موټرو ترمنځ توپیرونه تشریح کړئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا



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

د کوڅو او سړکونو خرابي او ککړتیا د ښار اوسیدونکو ته څه ستونزې رامنځته کوي؟
په وروسته پاتي او پرمختیايي هېوادونو کې عموماً سړکونه او لارې کوڅې ډېرې خرابې اوله خاورو- دوړو ډکې وي، دا ځکه چې تر اوسه زیاتره کوڅې او سړکونه پاخه شوي نه دي، د سړکونو په خواکې ویالې نشته، د خامو سړکونو په خواکې خاورې او دوړې، کندې او ناپاکه لښتې وي چې دا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي. خاورې او دوړې روغتیا ته ډېر زیانمن وي. دا ځکه کله چې باد لګیږي خاورې او دوړې له یوځای څخه بل ځای ته وړي او هوا ککړوي او دغه ککړتیا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي.
دونو کینول د چاپیریال پر پاکوالي ډېره غوره اغیزه کوي او د خاورو او دوړو مخنیوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپیریال کې خاورې نه وي.
• په پرمختیایي هېوادونو کې د ښارونو پراختیا نا انډوله وي، نو ځکه منظمې کوڅې او سړکونه نه لري.
• کلیوالي خلک ښارونو ته مهاجر کېږي او دوی له ښاري کلتور سره له پیژندنې پرته ژوند پرمخ بیایي، نو ځکه په سړکونو او کوڅو کې ناپاکي او خاورې ډېرېږي.
• د ښارونو په شاوخواکې کورونه کچه اوپرته له مناسبې ښاري نقشې څخه جوړشوي وي او کوڅې او سړکونه کچه اوله خاورو ډک وي اوبه کوڅوکې د شګو پرځای خاورې- خخلې اچوي، په دې کار چاپیریال نور هم زیانمن کېږي. په دې ډول کوڅوکې د اوبو دوتلو لارې نه وي، نو اضافي ناپاکه اوبه هرځای ډنډ وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم څپرکی

طبيعي آفتونه

په دې څپرکي کې لولو:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- اورشيندونکي څه شی دي او څرنګه پيښيږي؟

- په هېواد کې د اورشيندونکي حوزې

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

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي.

- د زلزلې د سنجولو لارې به وپيژني.

- د زلزلې د خطرونو د مخنيوي لارې به وپيژني.

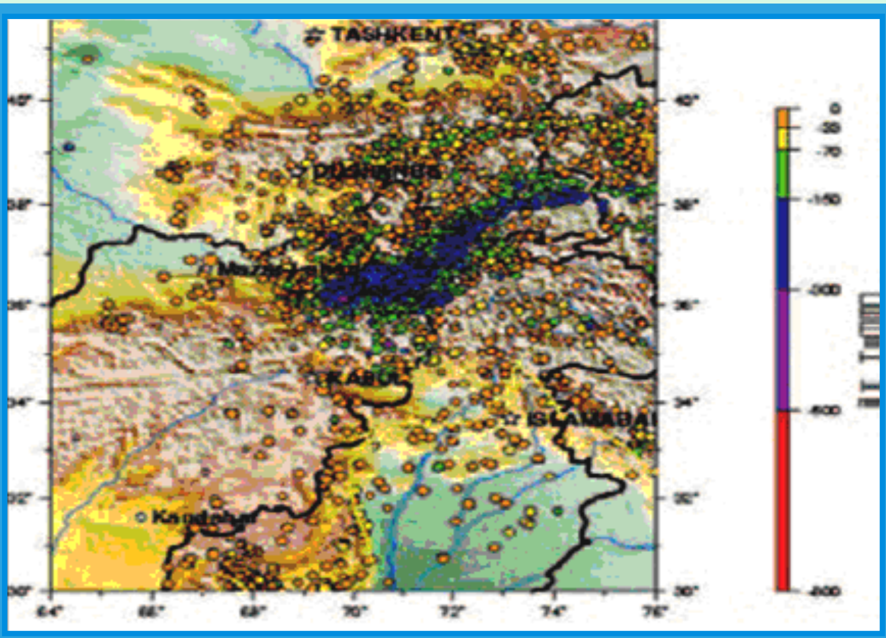
- د سيلاو او د هغه تاوانونو او زيانونو په هکله به خبرتيا ترلاسه کړي.

- له سيلاو سره د مقابلې لارې چارې به وپيژني.

- د اورشيندونکو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

زلزله



٤ ٩ - انځور: د افغانستان ،پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لرونکې سيمې ښيي.

د زلزلې په هکله څه پوهېږئ؟

زلزله د ځمکې د مخ لړ يا ډېرو لړزيدو ته ويل کېږي چې کله سيمه ييزه بڼه لري او شاوخوا خپرېږي. د زلزلې کلکوالی او دوام مالي او ځاني خطرونه لري چې بايد د پوهنې وزارت زده کوونکي د ښوونځي او لوست په چاپيريال کې ورڅخه خبروي او د خطرونو د کمښت لپاره يې پوره چمتووالی ولري.

زلزله څرنګه پېښيږي؟

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

د زلزلې پېښېدل درې علتونه لري:

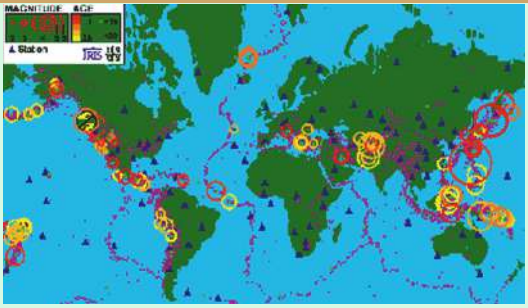
١. تکتونيکي لامل

٢. د اور غورځونې لامل

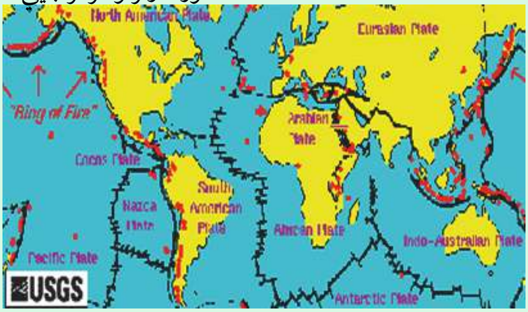
٣. پلو تونيکي لامل

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښيي



۹٦- انځور: تکتونيکي هستې ښيي

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

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

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

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې

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

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زلزلې خطرونه

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

- آيا زده کوونکي پوهېږي چې د زلزلې خطرونه څرنګه بايد کم شي؟
دا ښکاره ده چې زلزله نشي اټکل کېدای، خو د هغې له امله د پېښېدونکو خطرونو مخه نيولای شو. د زلزلې د زيان کمښت ته بايد چمتووالی ولرو او تر ممکن حده پورې يې خطر ټيټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهميت لري، په تيره بيا د هغوی لپاره چې ګڼو ځايونو، لکه په ټولګی، ورکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځايونو، روغتونونو، سوداګريزو سيمو (منډيې ګانو او لويو مارکيټونو) لوړ پوړيزو ودانيو، بلاکونو، ښاري ګڼو سيمو، هوټلونو، حمامونو، د ودونو په ځايونو، رسمي او دولتي ادارو، د جنازې په ځايونو، جشنونو، سيمينارونو او نوروګڼ ميشتو سيموکې اوسي. په دغه ډول ځايونوکې ګڼ شمېر خلک يا د لږ وخت لپاره يا د تل لپاره ژوند کوي. په دواړو حالاتوکې د زلزلې د زيان کمښت ډېر ارزښت لري، دا ځکه چې د خلکو د ژوند او روغتيا د ساتلو لپاره بايد تدابير ونيول شي، نو ځکه د زلزلې د زيان او خطر کمښت بايد له دوه پلوه په پام کې ونيول شي:
۱. د کورونو ودانيو او د انجينري فزيکي جوړښت د ګټورتوب له پلوه.
۲. د مخکني چمتووالي او خلکو ته د ګټو او خبرتياوولو پلوه او د زلزلې د خطرونو په هکله د خلکو پوهول.
د پورتنيو دوو ټکو په پام کې نيولو سره که د زلزلې د زيان د کمښت لپاره چمتووالی ونيول شي، ګټور ګام به وي. د ودانيو د جوړښت په برخه کې بايد لاندې ټکي په پام کې ونيول شي:
• د ودانيو د اسکليټ په جوړولو کې بايد د سمنټو، وسپنې او ګاډر له کانکريټ څخه کار واخيستل شي چې ودانی د کلکوالي او ارتجاعيت ځواک ولري.
• زړې ودانی، د پخو، خاموخښتو او لرګيو لرونکې ودانی ژر زيانمې کېږي، هغوته بايد

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

کلکې او استنادي ستنې ولګول شي (يعنې دودانۍ کلکوالی بايد اوچت شي).

• په زلزله لړونکو سيمو کې بايد ودانۍ د غرونو په لمنو، رسوبي ځمکو او پستو خاوروکې جوړې نه شي.

• په ښوونيزو ځايونوکې بايد ټولګی او غونډې په ماتيدونکو او د لړ مقاومت لړونکو ودانيو کې جوړې نه شي.

• په ښارونوکې بايد ګڼ ميشته ځايونه په بېلوبېلو برخو وويشل شي، تر څو د زلزلې زيان کم شي.

• د بنستيزو جوړښتونو کلکوالي ته پاملرنه وشي.

• په زلزله کې ودانۍ نړېږي، اور لګېږي او آن د ځمکې پر مخ سوري او درزونه جوړېږي، نو ځکه د زلزلې پر مهال د خبرتيا اولارښوونې سيستم ته اړتيا شته، له همدې امله د پوهنې وزارت زده کوونکو او خلکوته خبرتيا او پوهاوی ورکول د ټولنيزو رسنيو او دولتي مؤسسو دنده ده چې خلک د زلزلې د زيان په وړاندې په عملي توګه چمتو شي.

• د زلزلې په اړه بايد موضوعات په عملي، دقيق، مستند او څرګند ډول پرته له خرافاتو وويل شي چې د ټولنې ذهن ګډوډ نشي.

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زلزلې چيرته ډېرې کېږي؟

زده کوونکي دې په دې هکله د مؤقت او دايمي اوسيدو ځايونه وشمېري او په ټولګي کې يې ولولي.

پوښتنې

١. ستاسو د اوسيدلو په سيمه کې ګڼ ميشته ځايونه کوم دي؟

٢. کوم ډول ځايونه په زلزله کې ډېر زيانمن کېږي؟

٣. د زلزلې خطرونه څرنګه کمولای شو؟

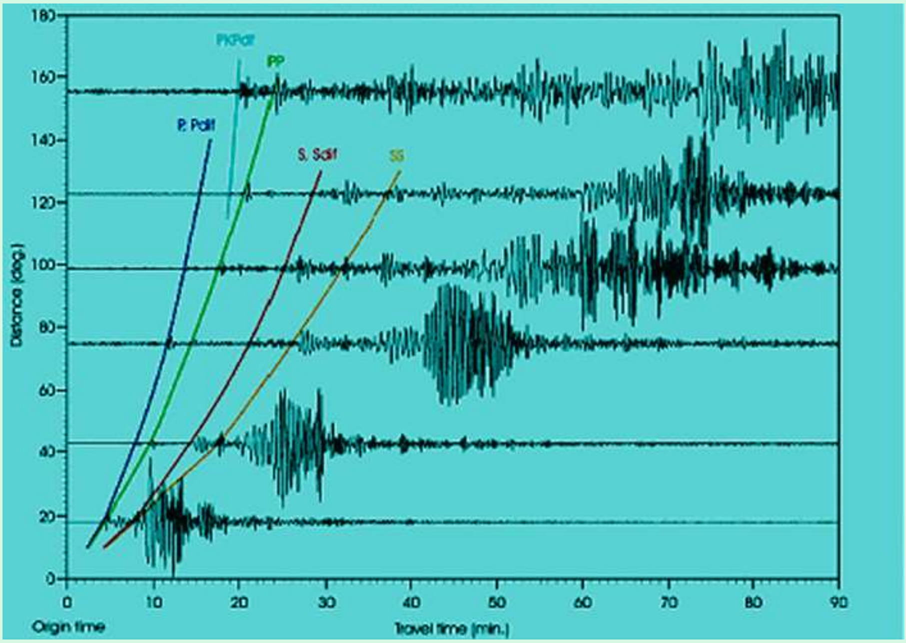
٤. د ودانۍ کلکوالی څرنګه اټکل کيدای شي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې په ١٠ کرښو کې د زلزلې د زيان د کمښت په اړه يوه يوه مقاله وليکي او د مضمون ښوونکي ته دې وسپاري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زلزلې د اندازې اټكل كول



۹ ۹- انځور: د زلزلو څپو د (امواجو) ډولونه ښيي.

زلزله څرنګه اندازه كېږي؟

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

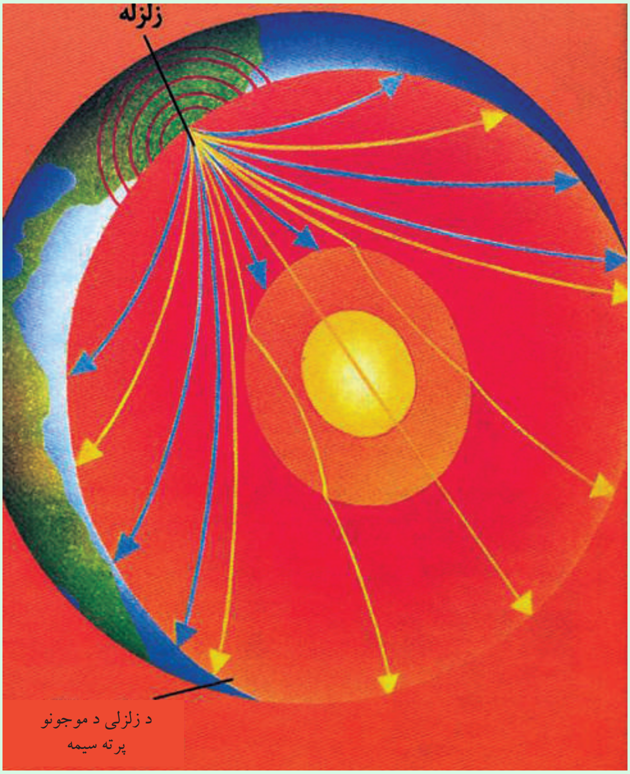
۱. لومړنی څپې (Primary waves)

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

ډېره سپکه زلزله:

۱. د ټکان اغيزې په زلزله ښوونکي ماشين کې نه ثبت کېږي.

۲. په ټکان باندې يوازې انسانان پوهېږي او ځوړند شيان خوځېږي.

سپکه زلزله:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱۰۱- انځور

منځنۍ زلزله:

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

یو څه کلکه زلزله:

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

کلکه زلزله:

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

۸. د موټر تګ اغیزمن کېږي، ودانۍ نړېږي.

ډېره کلکه زلزله:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځنې وخت شیان پورته غورځي او پایپ لاینونه ویجاړیږي.

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. په کوم وخت کې ودانۍ خوځیږي؟

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

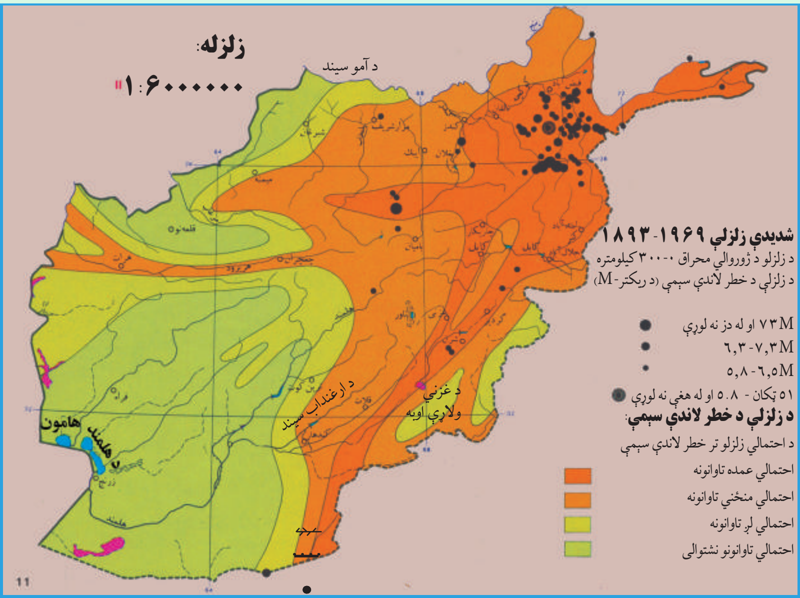
۳. د زلزلې پیژندنه د کوم لوېدیځ عالم له خوا په ټاکلي مقیاس سره وښودل شوه؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هېواد زلزله لرونکې سیمې



۱۰۲- انځور: د هېواد زلزله لرونکې سیمې

زموږ د هېواد زلزله لرونکې سیمې کومې دي؟
که د افغانستان نقشې ته په ځیر سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ریکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکې سیمې زیاتره په شمال ختیځ کې دي، خو جنوب لوېدیځ خواته د زلزلو کلکوالی وار په وار کمښت مومي. د پامیر، واخان، فیض آباد، تخار، خان آباد، د کونړ په شمال او نورستان کې هر کال څوځو ځله کلکې زلزلې کېږي.
د سیمو له دغو ټکانونو سره یوځای، زیات شمېر ماتوالی هم تر سترګو کېږي چې یو شمېر یې په ننګرهار، بدخشان، کابل او غزني کې تر سترګو کېږي.
د ماتیدو د دغو کرښو ترڅنګ یو شمېر سیمه ییزې زلزلې هم لیدل کیږی. په دې لړکې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کرښې (درزونه) ډېر د پام وړ دي.
نو له دې امله په افغانستان کې زلزله لرونکې سیمې په څلورو برخو ویشو:

۱. د کلکو زلزلو حوزه:

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

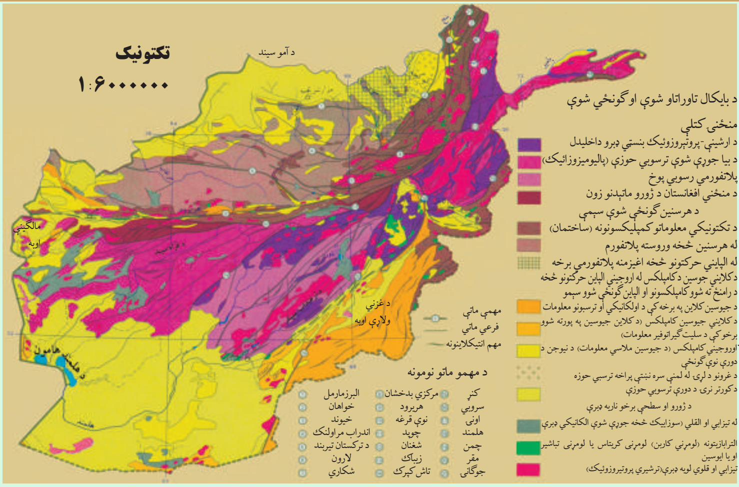
۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳. د خفيفو زلزلو حوزه:

د پکتیا جنوب، د کندهار شمال، د هلمند شمـــــال ختيځ او همدارنګه د بادغيس او هرات په شمال کې په لږ شدت سره زلزلې ليدل کيږي، زيان يې هم لږ وي.



۱۰۳- انځور: د هېواد تکتونيکي انځور ښيي.

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري

دغه برخې، د افغانستان جنوب لوېديځ سېمې دي چې لکه د کندهار يوشمېر سېمې، د هلمند مرکزي او ټولې جنوبي برخې، نيمروز او د هرات د جنوب يوه برخه او ټوله فراه په کې راځي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

د مضمون ښوونکی دې د افغانستان زلزله لرونکې سېمې د نقشې پرمخ زده کوونکو ته وښيي. د نقشې پرمخ دې د زلزلې مهم مرکزونه او ماتې کرښې تثبيت کړي او زده کوونکي دې د نقشې له مخې په خپلو کتابچو کې توضيحات وليکي.

پوښتنې:

۱. د افغانستان زلزلې لرونکې سېمې کومې دي؟

الف) جنوب ب) لوېديځ ج) شمال د) شمال ختيځ

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

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

۳. د چمن ماته کرښه له کوم ځای څخه پيل کيږي؟

٤. د هرات ماته کرښه چيرته پرته ده؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیلاوونه

۱۰٤- انځور: د آمو د سیند نمونه يي سيلابي وضعه ښيي

سيلاو څنګه منځ ته راځي؟
سيلاو د اوبو هغه ناڅاپي راتګ دی چې له غرنيو ناوونواو خوړونوڅخه راوځي. په بله وينا په اوبه لرونکو حوزوکې هغه ډېري زياتې اوبه چې د سيندونو له کچې څخه پورته او په ډېرې زياتي چټکتيا سره بهېږي او ځان سره ځمکې ويجاړوي. سيلاو او هغه ته مخامخ پرتې سېمې ډېرې ښې اټکل کيدای شي، د سيلاو اوبو په سر اخيستي وي، په څپووي، له خاورو خځلو ډک توپان ورسره وي او په سيلاوکې حتمي دونو شاخونه ښکاري. سيلاو د طبيعي پيښو يوه ځانګړتياده، زيات شمېر زيانونه پيښوي. د بېلګې په توګه د سيند غاړې وړي، کليوالي او ښاري کورونه نړوي، انسانان او ژوي له ځان سره وړي، د سمندرونو ترغاړو او د سيندونو په خوله کې سوداګريز بندرونه ويجاړوي او داسې نور. وروسته پاتې هېوادونه د سيلاو په وړاندې لږ ټينګيدای شي. دغه ډول هېوادونه د سيلاو او زلزلې له امله ډېر زيانونه اوړي. باغونه او ځنګلونه له منځه ځي او کرنيزې ځمکې ويجاړوي.
د سيلاو زيان د هغه د اوبو په زياتوالی، څپو او د ځمکو په ټيټو لوړو او خوړ پورې تړلې چې خومره شګې او تيږې ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړي شيان د زيان لامل ګرځي. ځيني وخت سيلاوونه لويې کلاګانې د هغو له اوسيدونکو او شتمنی سره يو ځای له منځه وړي او په سلګونو زرو خلکو ته مرګ ژوبله اړوي، د بېلګې په توګه په ۱۳۲۰ هـ ش کال کې د کوهدامن په ګلدره کې سيلاو دغه سېمه په يو سپيره ډاګ بدله کړه. ګڼ شمېر باغونه، خلک او ژوي يې يوورل. همدارنګه د هوانګهو، برهما پوترا او ګنګا د سيندونو سيلاوونو ډېر ځاني او مالي زيانونه اړولي، د ۲۰۰۵م کال د سونامي سيلاو (سمندري څپو) د آسيا په جنوب کې سل زره خلک ووژل.

د سيلاو ډولونه:

څلور ډوله سيلاوونه شته:
۱. آوار سيلاو (Flash Flood): د موسمي او استوايي اورښتونو له امله پر ځمکو باندې د اوبو کچه لوړه او سېمه يېز زيانونه اړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۲. د سيندونو سيلاو (River Flood): د ډېر اورښت له امله سيند ځپاند شي، خپلو دووغاړوته زيانونه اړوي.

۳. سونامي ساحې سيلاوونه (Tsunami): دزلزلواو سايکلوني توپانونو له امله په سمندرونوکې لويې ځپې پيداکېږي او د سمندر ترغاړو ځپې رارسېږي چې دغه ځپې ډېرې ځواکمنې او وژونکې وي.

۱۰۵- انځور: په هماليه کې د يخچالي جهيل چاودېدل

٤. هغه سيلاوونه چې دکنګلو د ماتېدو له امله راځي. دا سيلاونه زياتره د هماليا او تيانشان په غرونوکې ليدل شوي دي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

۱. سونامي سيلاو په کومو ځايونو کې پېښېږي؟

الف) شمالي قطب کې ب) سويل قطب کې

ج) منځنۍ آسيا کې د) د آسيا د سويل غاړو کې

۲. غرني سيلاوونه کوم دي؟

الف) دکنګلونو سيلاو ب) استوايي سيلاو ج) قطبي سيلاو

۳. په آسيا کې کوم سيند ډېر سيلاوونه لري؟

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

٤. د سيلاوونو ويجاړتيا چيرې ډېره ده؟

الف) کوم ځای چې کلک نه وي ب) آوارو سيمو کې ج) د سيندونو خوله کې

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې د خپلو کورنيو د کيسې له مخې د سيلاوونو په هکله نيمه پاڼه ليکنه وکړي او خپل ښوونکي ته دې ورکړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سیلاو زیان او د هغه مخنیوی

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

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

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

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

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

د سیلاوونو د زیان مخنیوی:

• د سیلاو د خطر په وړاندې چمتو والی تر هرڅه مهم دی. چمتو والی هم د خلکو او هم د حکومت له خوا نیول کیدای شي. د سیلاو د خطر په وړاندې باید ټول چمتو اوسي او دهغه زیانونه راکم کړي او د ویجاړولو مخنیوی یې وشي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

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

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

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

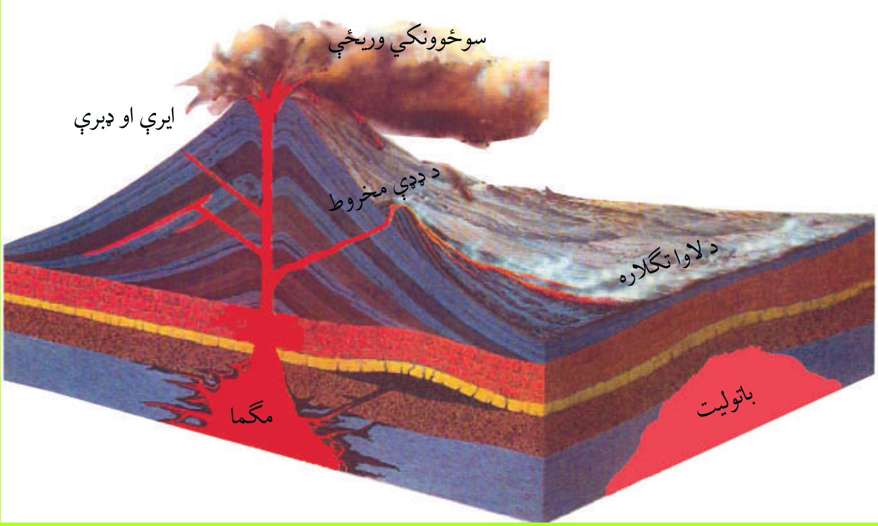
الف) نړیوالې سرچینې ب) عسکري سرچینې ج) ملي سرچینې د) ټولنیزې رسنۍ

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اور غورځوونکي (آتشفشان)



۱۰۷- انځور: اور غور ځوونکي بنيې

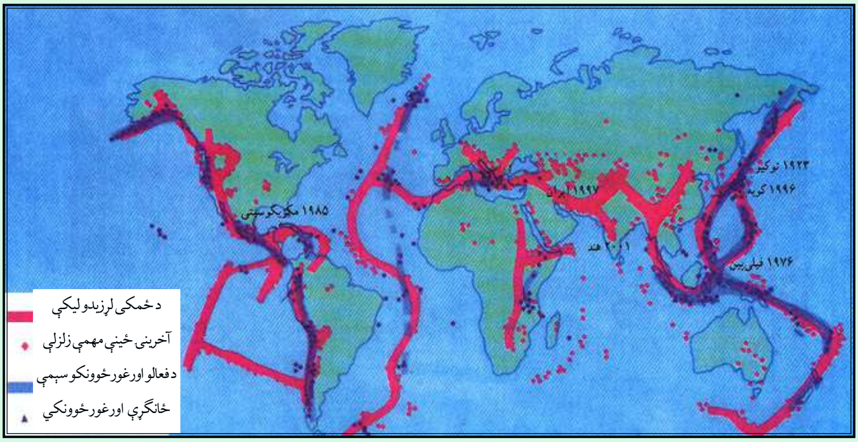
تاسې پوهېږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنګه رامنځته کېږي؟

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتني:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په هېواد کې پخوانۍ اورغورځوونکې سیمې (حوزې)

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

آیا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟

د ځمکپوهنې پوهانو او د هېواد د جیولوجي د سروې،د پوهانو د څېړنواو د افغانستان دجیولوجي د نقشو په کتنې سره داسې ښکاري چې په افغانستان کې فعال اورغوځوونکې نشته، خو ځینې داسې نښې شته چې دلته د اورغورځوونکو ساحې په لاندې توګه وي:

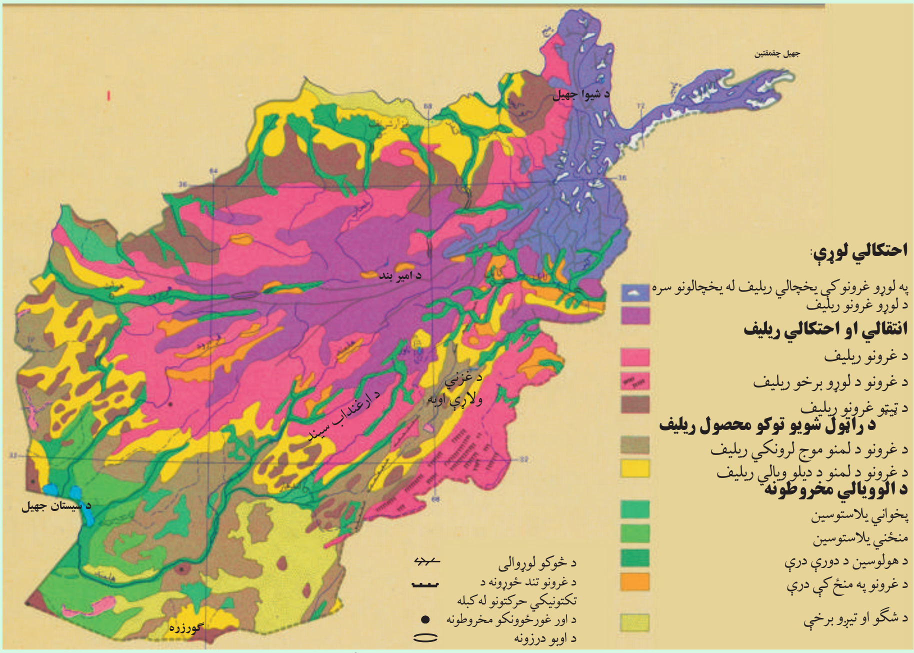
د هندوکش د غرونو د جوړېدو په پیل کې په دغه سیمه کې تکتونیکي فعالیتونو سره یو ځای لږ شمېر اوغورځوونکې وو. د اورغورځوونکو نښې په مخروطي بڼه یو شمېر غونډۍ، د بزلت په بڼه تیږې. سکوریا، ګردې کوچنۍ ډبرې چې ډېر کوچنې کوچنې سورې لري او پومایس Pumice ډوله ډبرې دي چې رڼې او سپکې دي. له دې پرته د تودو اوبو چینې دي چې د اورغورځوونکو ترخنګ دي. کلک بزلت کاڼي د اورغورځوونکو توکو نښه ده چې له لاوا څخه جوړ شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو اوبو چینې به د کلسیم کاربونیت د ډېرو له امله وي چې ډېر لږ د اورغورځوونکو څرګند ویې کوي، لکه د هرات په ولایت کې (اوبه) او په مزارشریف کې د چشمه شفا چینې چې اوبه یې ژېړ رنګ لري او د سلفر لرونکي بلل شوي دي. د مزارشریف په جنوب کې د البرز په غرونو کې یوه برخه په بشپړه توګه له سلفر لرونکو توکیو څخه جوړه ده چې د جیولوجي د درېمې دورې (ترشیري) دلومړنیو اورغورځوونکو نښه یې بللای شو.

- د بامیان په لوېدیځ کې ګل کوه چې یوه منظمه مخروطي غونډۍ ده، په ربښتیا سره د جیولوجي د درېمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.

- د ګودزرې د ولاړو اوبو جنوب ته د چګاهي غرونه چې د جیولوجي په لومړیو دورو (پرې

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



۱۱۰- انځور: د هېواد جیولوژیکي نقشه.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

شپږم څپرکی

کهکشان، سیارې او ځمکه

په دې څپرکې کې لولو:

کهکشان، سیارې او ځمکه

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- طول البلد او عرض البلد

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

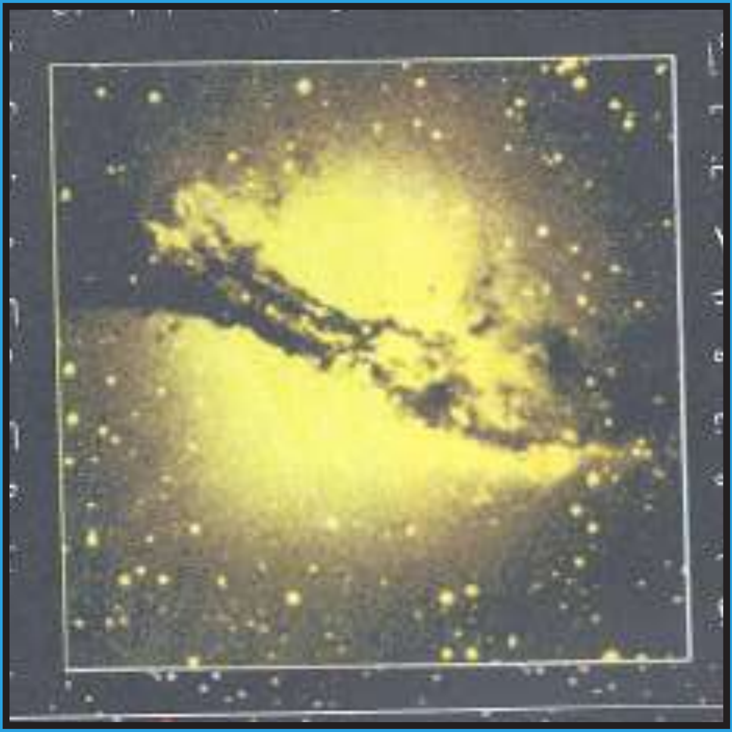
- د نړۍ د پخوانيو او اوسينو نظريو په باره کې به معلومات تر لاسه کړي.
- کهکشانونه به وپيژني.
- سيارې، ستورې او اقماربه وپيژني.
- د لمريزې منظومې او سيارو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د لمر پر شاوخوا د سيارو د چورليدلو په باره کې معلومات ترلاسه کړي.
- د ځمکې، سيارو او لمر په هکله به معلومات ترلاسه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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نړۍ د پيدا کيدو په هکله نظريات



۱۱۱ - انځور

آيا د نړۍ د پيدا کيدو په هکله معلومات لرئ؟

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

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

د اوسنيو معاصرو پوهانو نظريات:

د کانت نظريه (سحابي نظريه):

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

د کايناتو په فضا کې (Nebula) يعنې توري وربځې يا ګرد ډوله وربځې له جامدو کوچنيو

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ذراتو سره وي. دغه ذراتو د وخت په تېريدو سره ورو، ورو د جاذبې په اثرله یوبل سره یوځای او یولوی غونډاری یې جوړ کړ. له بله پلوه ورې ورې ټوټې (کتلې) د جاذبې د کشش په وسیله له لویې ټوټې سره په لګیدو د تودوخې له امله ویلې شوې چې د محوري حرکت په نتیجه کې فرعي بازوګان مات او د شمسي نظام سیارې یې منځ ته راوړې.

• د لاپلاس نظریه:

فرانسوي نامتو عالم او ریاضي پوه لاپلاس(۱۷۹۶ م. کې) د شمسي نظام د پیل په هکله داسې ویلې وو: شمسي نظام په پیل کې یوه سحاب یا وریځ وه چې تودوخه یې ډېره زیاته وه، ددغو وریځو لویوالی پاتې، خو تودوخه یې ورو، ورو کمه شوه او د وخت په تېریدو سره د دغې کتلې پرمخ ګونځې او سورې را پیداشول، ددغه غونډارې انبساط او انقباض د محوري حرکت لامل شو او ددغه غونډارې په استوایي برخه کې وتلې را پیدا شوې، له هغو څخه بیا وروسته سیارې جوړشول. له دې پرته لاپلاس دا هم وایي دغه سیارې تر جلا کیدو وروسته د ځینو ګازونو لرونکې وو چې یو شمېر یې په مایع او نور یې په جامدو موادو بدل شول.

• د هاربیګر نظریه:

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

• د تایدل نظریه:

د تایدل له نظر سره سم لمر په کایناتو کې، لکه دیوې سرې لمبې یا روښانه ډیوې په شان و، یوبل آسماني غونډاری چې ډېر غټ و، د لمر له څنګه په یوه لرې واټن تېرشو. ددغه غونډارې د جذب قوې په لمر باندې اغیزه وکړه اود لمر پرمخ یې مد او جذر را پیداکړل. د دغه مد او جذر له امله د لمر مخ پراخه شو اوبیا ټوټه ټوټه شو، دغه ټوټې په بېلابېلو اندازو

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

• د لاکيير نظريه:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

کهکشان (Galaxy)

۱۱۲- انځور: کهکشان ښيي

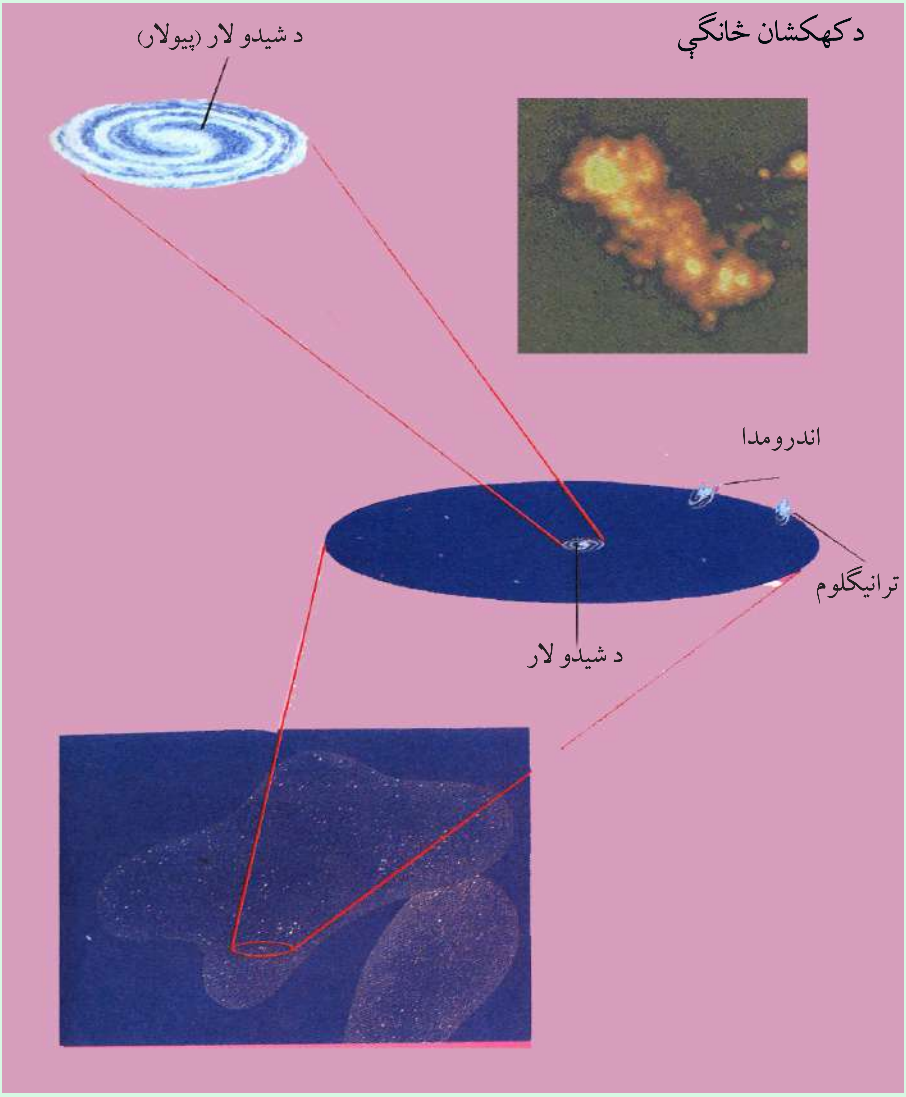
تاسې د کهکشان په هکله څه پوهيږئ؟

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

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

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

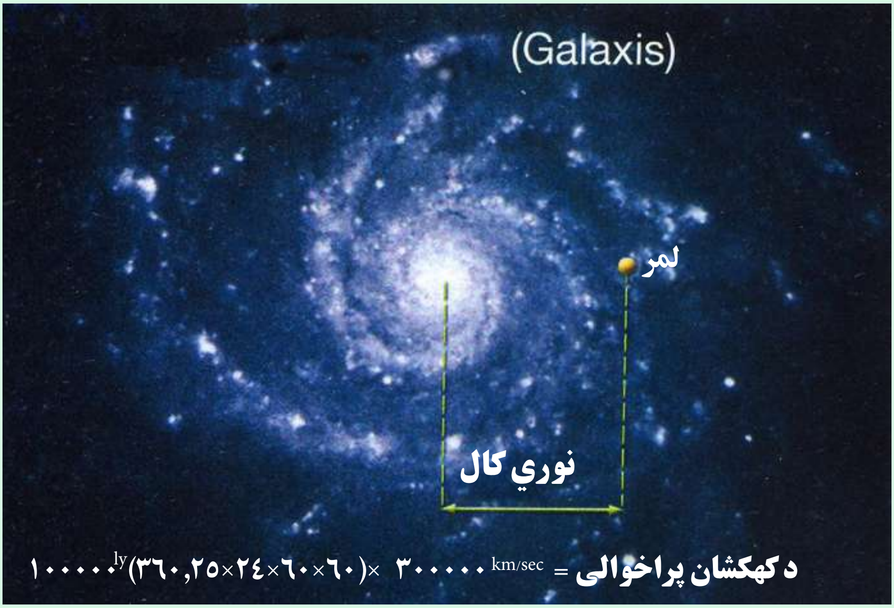
(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۱۳- انځور: د کهکشان ځانګې ښیي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۱۴ – انځورگلکسي

له بلې خوا د کهکشان سپينې وريځې، تورې لړې او تورې وريځې د ستورو د رڼا مخنيوی کوي. د کهکشان دننه يو شمېر تورې لړې شته چې نور ستوري له سترگو څخه پټوي او په هغو کې دننه آسماني موجودات خپلې ځانگړتياوې له لاسه ورکوي. د کهکشان د شيرې لارې په ترڅ کې له دوه سوه ميليونه څخه زيات ستوري اوثوابت شته چې يوشمېر يې له لمر څخه هم څوځله غټ دي. د بېلگې په توگه د ويگا ستوری له لمر څخه څوځله غټ دی، بيتل گوس له لمر څخه ۶۰۰ ځلې او ډېران له لمر څخه ۲۰ ځله غټ دی (شکل) لمريزه منظومه په ۲۰۰ ميليونو کلونو کې د شيری لار (پيو لار) د کهکشان په شاوخوا باندې يوځل راڅرخېږي.

اندرو ميدا کهکشان:

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

ترى انگلوم کهکشان(درې گوني کهکشان):

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

115 – انځور: لمریز منظومې کهکشان بڼیي.

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. د لمر رڼا په څومره وخت کې ځمکې ته رارسېږي؟
• یوه دقیقه کې. • څلورو دقیقو کې. • اتو دقیقو او ۱۷ ثانیو کې. • شپاړسو دقیقو کې.
۲. کومې منظومې د لمر په پرتله لویې دي؟
۳. شیرې لارې ولې په دې نوم یادېږي؟
۴. له لویې چاودنې څخه موخه څه ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

لمريز نظام

۱۱٦ - انځور: د شمسي نظام جوړښت راښيي

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

شمسي منظومه يا لمريز نظام ډېر اوږد لرغونتوب لري. پوهان وايي چې لمريز نظام پنځه ميلیارده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې دګازاتو، ګرد او غبار غړوسکې سره ګډ شوي او د جاذبې له امله له يو بل سره يوځای شوې، دګازاتو او غبار دغه يوځای شوې کتله د نږدی کيدو په ترڅ کې ډېره تودوخه ومونده چې په پای کې لمر اود لمريز نظام نورې سيارې پيدا شوې.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اضافي معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ۱٦٥ سپوږمۍ لري

د شمسي منظومې د سيارو ځانګړتياوې

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

د انتقالي حرکت وخت

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو ووېشل شي اود لمريز نظام په هکله دې په خپل منځ کې خبرې وکړي، وروسته دې دهرې ډلې استازی د ټولګي په مخکې د خپلو خبرو پايله ټولګيوالو ته واوروي.

پوښتنې:

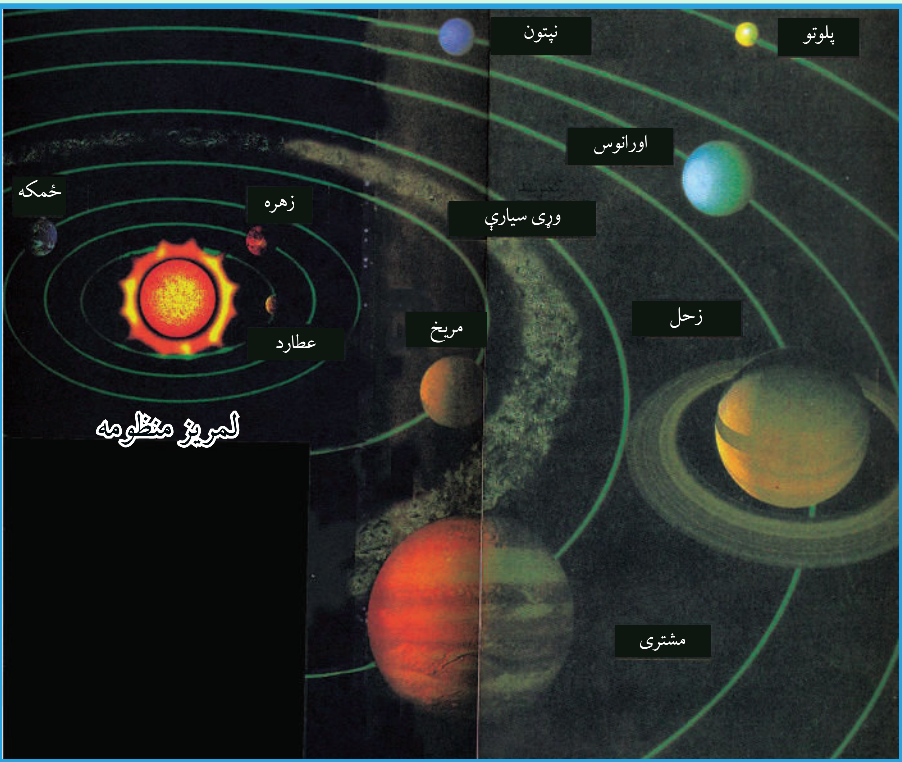
۱. د لمريزې منظومې د پيدايښت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟
۲. شمسي منظومه تعريف او نومونه يې واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د لمریز نظام ستوري



۱۱۷- انځور

د لمریز نظام سیارې په مجموع کې د ټول شمسي نظام سیستم جوړوي چې نهه سیارې دي او د لمر په شاوخوا په بیضوي مدارونو په بېلابېلو مستوي ګانو کې په بېلا بېلو واټنونو انتقالي حرکت کوي چې د هر یوې په هکله په لاندې ډول معلومات ورکول کېږي:

عطارد:

لمرته ترټولو نږدې سیاره عطارد دی. د دغه د لیدلو ډېر ښه وخت سهار وختي او مازیګر مهال وي، څوکله چې لمر په آسمان کې وي باید هېڅکله دغه ستوري ته ونه کتل شي، داځکه چې سترګوته زیان رسېږي، آن داچې ممکن سترګې ړندې شي.
له دې امله چې عطارد لمرته ډېر نږدی دی، نو تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۲۷ درجو پورې رسېږي.
دغه سیاره اتموسفیر نه لري، یواړخ یې چې لمرته دی، تودی، خوبل اړخ یې ډېر سوړ او کنګل دی. په بله وینا د عطارد تودوخه د ورځې له خوا په منځنۍ توګه د سانتي ګراد ۱۹۰ څخه تر ۴۵۰ درجو پورې او د شپې له خوا منفي ۱۸۰ درجې د سانتي ګراد سړه وي. دغه

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیاره جامد ده او مخ يې لکه د سپوږمی په شان د ژورو کندو لرونکی دي.

زهره:

زهره د ځمکې په اندازه ده، کله چې له ځمکې څخه دغه سیارې ته وگورو، يو روڼ غونډاری ښکاري چې هیڅ ډول ځانگړې نښې نه لري، داځکه چې اتموسفير يې له وريځو څخه جوړشوی دی. دغه وريځې، ددغې سيارې مخ زموږ له سترگو څخه پټوي، آن هغه سفينې چې دغه سيارې ته استول شوې وې، ددغې سيارې مخ ونشوليدلای. دغه سياره دښتې لري اود اوسېدو وړنه ده، اتوموسفير يې ټول له کاربن ډای اکسايد څخه جوړشوی دی او تودوخه يې د سانتي گراد ۴۶۵ درجو ته رسېږي.

ځمکه:

لکه څرنگه چې پوهېږو پرته له ځمکې د لمريز نظام په هېڅ يوه بلې سيارې کې د ژوند نښې نښانې نشته. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرايط برابر دي، دځمکې د ننه برخه ډېر توده ده، خود هغې بهرنی مخ چې موږ ورباندی ژوند کوو، برابره توده ده. د ځمکې نور طبقات دادي: سيال، سېما، منتل او د ځمکې د ننه هسته(منځکه).

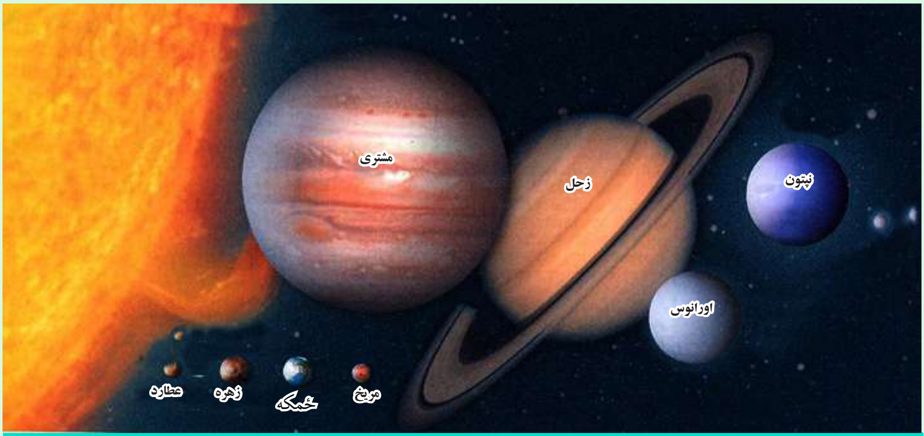
مريخ:

ترځمکې وروسته مريخ بله کوچنی سياره ده چې د ځمکې په پرتله سوړ او سور رنگ لري، له دې امله چې له لمر څخه لرې ده، نو د تودوخې منځنی اندازه يې د سانتي گراد منفي ۵۵ درجو ته رسېږي.
هغه انځورونه چې کيهانی سپوږمکيو ترلاسه کړي دي دا ښکاره کوي چې په دغه سياره کې اور غورځوونکي غرونه او دښتې شته او د اور غورځوونکو ژورې کندې پکې ښکاري همدارنگه داسې نښې هم څرگندې شوې دي چې د دغې سيارې پرمخ اوبه هم شته.

مشتري:

د شمسي منظومې يو ډېر غټ او په آسمان کې ځليدونکی څلورم ستوری دی. د هغه د ځليدو يو دليل د هغه ډېر لويوالی دی. قطريې د ځمکې په پرتله يوولس ځله غټ دی. له همدې امله د لمر زياته برخه رڼا غبرگوي، ډېره تودوخه لري، مخ يې د اورينو ويلې شويو گازونو (هايدروجن او هيليوم) څخه جوړ دی. همدارنگه مشتري د يو شمېر کمرنگه کړيو يو کمربند لري چې پرشاوخوا يې د سوځيدو په حالت کې راچاپير دی. د مشتري په اتموسفير کې په يوه ساعت کې د ۴۰۰ کيلومتره په چټکوالي توپانونه محاسبه شوي دي. د

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

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

زحل:

د لمریز نظام یوه ښکلي سیاره ده. که چېرې دغې سیارې ته له یوه کوچني نجومي تلسکوب څخه وکتل شي، نود زحل یوه کړۍ به پکې ښکاره شي. څېړونکو ددغې کړۍ دوه انځورونه اخیستي دي. دغه لویې کړۍ په واقعیت کې له زرګونو نورو کوچنیو کړیو څخه جوړې دي. د زحل کړۍ له ګڼ شمېر کوچنیو ذراتو، ګڼ شمېر جسمونو او آسماني عناصرو څخه جوړې شوې دي.
ستورو پېژندونکو دغه پیچلې کړۍ لیدلې ده. دکړیو دغه یو بل کې پیچلتیا د چوپان په نوم د یوشمېر سپوږمکیو د چورلیدو له امله ده چې ددغه سیارې پرشاوخوا ګرځي راګرځي اود ګرځېدلو پرمهال دهغو د جاذبې ساحه د دغو کړیو د انحراف لامل کېږي. د دغه سیارې د مخ یخني د سانتي ګراد منفي ۱۸۰ درجې ده.

اورانوس:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

پلوټو:
دایوه عجیبه سیاره ده چې اندازه یې کوچنۍ ده، قطر یې د ځمکې له قطر څخه پنځه ځله کوچنی دی. له ځمکې څخه ډېر لرې او کوچنی دی، نوځکه یې ستورو پېژندونکو ته لیدل او پېژندل ګران دي، خو سره له دې هم ستورو پیژندونکو هغه وپېژندله په منځ کې یې تیږې دي چې یوه پریړ کنګل پوښلې ده، بهرنۍ برخه یې هم کنګل شوې په میتان پوښلې ده.

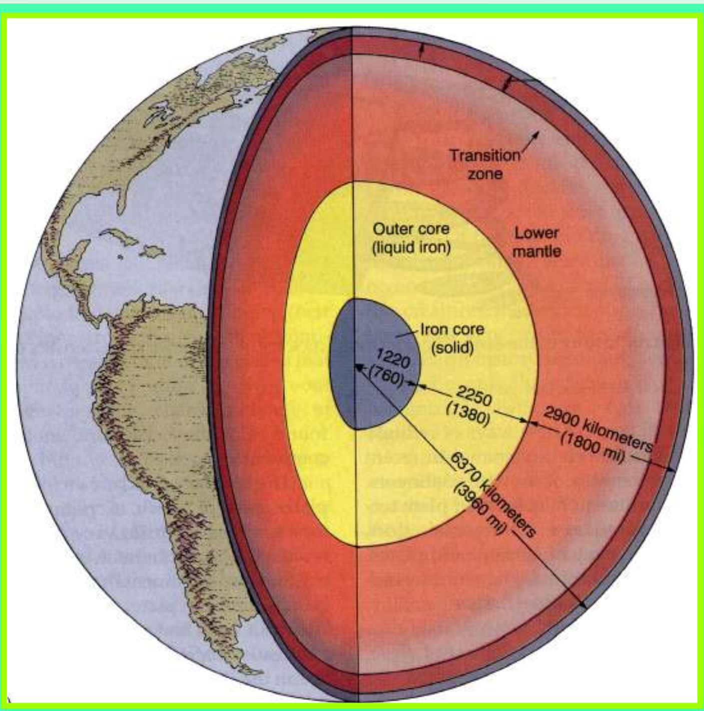
د ټولګي دننه فعالیت:
زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله به د درو درو سیارو په هکله له یوبل سره خبرې وکړي، لومړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دویمه ډله به د مریخ مشتري او زحل په هکله او دریمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوټو په هکله بحث وکړي او په پای کې به د هر ګروپ(ډلې) استازی د خپلو خبرو پایله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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:
د زهـرې د مشــخصاتو پــه هکله څو کرښــې ولیکــئ او په راتلونکي ســاعت کې یې له ټولګي والو ســره شــریکې کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې جوړښت



۱۱۹- انځور: د ځمکې داخلي طبقې ښيي

د ځمکې د جوړښت په هکله څه پوهيږئ؟

د ځمکې کره د خپل جوړښت له مخې د(Geoid) بڼه لري چې يوه نامنظمه کره ده اوله لاندېنيو طبقاتو څخه د خدای پاک (ج) په اراده جوړه شوې ده.

ليتوسفير:

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

بهرنی قشر(پوښ):

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

د سيال طبقه (Sail):

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

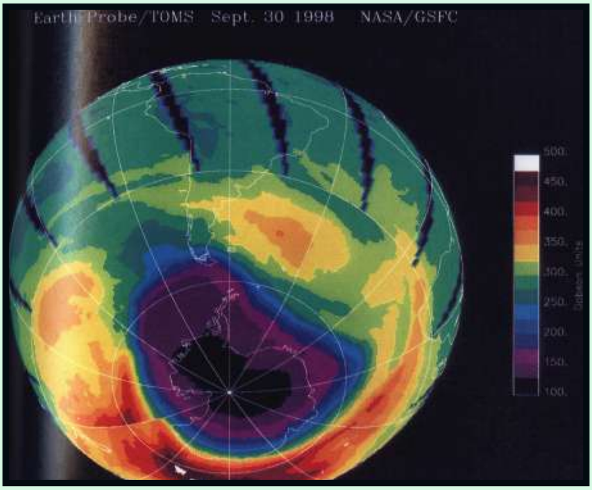
پاسه جوړه شوې ده. د سيال د طبقې تيږې گرانيت ډوله دي چې د شړيدو وړتيا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې د گرانيت د ډېرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مايکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هايدريشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزيه او تحليل کېږي. له همدې امله ده چې تردغه تعامل لاندې د ځمکې د مخ ډېرې خاورې په رسوبي بڼه جوړې شوې دي. دځمکې پرمخ ټولې لوړې او غرنی سيمې د سيال طبقې استازيتوب کوي.

سيما طبقه (Sima):

د ځمکې دويم پوښ يا دقشر بله طبقه سيما بلل کېږي چې د سيليسيوم (Silisium) او مگنيزيم (Magnesium) له مرکباتو څخه جوړه شوې ده. په دغه طبقه کې د زلزلې د څپو چټکوالی څلور ميله په يوه ثانيه کې (۴) دی، تيږې يې تياره او تور رنگ لري اود بزلت (Basalt) له ډول څخه دي. دغه مواد د راوتلو پرمهال د لاوا(Lave) اور غورځوونکو توکو په بڼه ډېرې کلکې تيږې جوړوي. دغو موادو د مگما(Magma) د طبقې شاوخوا د يوه پوښ په بڼه پوښلي چې د سمندرونو اصل ځمکه او تل جوړوي.

د مگما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پريړوالی ۲۸۹۵ کيلومتره دی. ډېر مهم مرکبات يې اوسپنه، مگنيزيم او سليکيت دي. ددغـو عناصرو گډېدل او ترکيب ډېرې کلکې تيږې او منرالونه جوړوي. تکتونيکي لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اورغورځوونکې چاودنې د سـيما طبقه له ماتيدو او د يوبل له بيلېدو



۱۲۰ - انځور

څخـه سـاتي. د ځمکې دننني او بهرنــي پوښ تعـادل او توازن يعنــې د سـيما او سـيال ترمنځ انډول په حقيقــت کې د مگما طبقې ساتلی دی.

د ځمکې هسته (Core):

د ځمکې هســته ددوو بيلابيلو طبقو لرونکــې ده چې د بهرنی اود ننئی هســتې په نــوم يادېږي چــې دغــه طبقــې د خپلــو جوړښــتونو، ترکيب فزيکي او

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ځمکې حجم او اندازه:

ځمکه چې مونږ ژوند وربانديې کوو له فضا څخه لکه د سپینو او شنو غمیو په شان ځلیږي. دا لمر ته دریمه نږدې سیاره ده چې د خپل لویوالي له مخې پنځم ځای لري.

۱	استوایي شعاع	۶۳۷۸ کیلومتره
۲	قطبي شعاع	۶۳۵۶ //
۳	په منځنۍ توګه د ځمکې دکرې شعاع	۶۳۷۱ //
٤	د استوایي شعاع په پرتله د قطبونو ژوروالی	۲۱ //
٥	د استوایي چاپېريال اوږدوالی	۴۰۰۷۶ //
٦	د نصف النهار د یوې دایرې اوږدوالی	٤۰۰۰۹,۱٦ //
٧	د استوا د یوې درجې اوږدوالی	۱۱۱، ۳۲۱ //
٨	د ځمکې د مخ مساحت	۵۱۰,۱۰۰,۰۰۰ $Km.^2$ کیلومتره مربع ده
٩	د ځمکې حجم	۱,۰۸۳,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ $Km.^3$

د وچې او اوبو برخه:

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

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

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

الف- سمندرونه: په سلو کې ۷۱.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- د هند سمندر ۷۵ میلیون کیلو متره مربع.

ب- وچه په سلو کې ۲۹.

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په خو ډلو وویشل شي، هره ډله دې د ځمکې د جوړښت او د هغې د هرې طبقې په هکله، د ځمکې د حجم او اندازې او د وچې او اوبو په هکله یوبل سره بحثونه وکړي، وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله نوروته ووایي.

پوښتنې:

۱- د ځمکې د طبقو اوپوړ ونو نوم واخلئ؟

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

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

۳- سیال او سیما طبقې له یو بل سره په مقایسوي توګه تشریح کړئ؟

۴- مګما طبقه او هسته په لنډه توګه تشریح کړئ؟

۵- د ځمکې د حجم او اندازې په هکله معلومات ورکړئ؟

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

۷- د وچو او سمندرونو نومونه په بېلا بېله توګه واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نړۍ نامتو سیندونه

۱۲۱- انځور: د نړۍ طبیعي سیندونه ښيي

آیا تاسې پوهېږئ چې د نړۍ نامتو سیندونه کوم دي؟

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

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

- د اروپا مهم او نامتو سیندونه دانیوب، راین، والگا، سین، لوار، دنیپر، دنیستر، تاژ، وستولا، گوادیانا، پو، رون اوگارون دي.

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

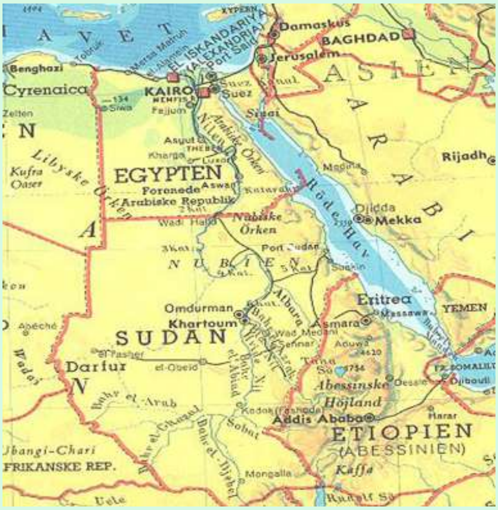
د شمالي امریکې مهم سیندونه مسي سي پي او کلوراډو اود سویلي امریکې مهم سیندونه امازون، مادیر او پارانا دي. د استرلیا په لویه وچه کې نامتو سیندونه دارلینگ، جورجیناو دیامنتینا، تاسونو ویکتوریا او مورای دي.

ددغو سیندونو له ډلې څخه یوازې نیل دهغه د ډېر لرغونتوب له امله د بېلگې په توگه مطالعه کوو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نیل سیند:

نیل د افریقې تر ټولو اوږد سیندی چې د افریقې له ختیځ غرونوڅخه اود ویکتوریا د جهیل له شمال څخه رابهیږي، له سوډان او مصر څخه راتېرېږي اود ۶۶۵۰ کیلو متره واټن په وهلو سره د مدیترانې په سمندرګي کې تویږي. په ایتوپی کې د اوږي زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د ځپانده کیدو لامل کېږي. دغه سیند ډېر مهم کرنیز، اقتصادي او ټرانسپورتي ارزښت لري، دوه مرستیالان لري چې یوه ته یې سپین نیل اوبل ته یې شین نیل وایي.



۱۲۲- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. د نړۍ د نامتو سیندونو نومونه واخلئ؟

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د نړۍ نقشه په خپلو کتابچو کې وکاږي اویه هغې کې دې د نړۍ مهم او نامتو سیندونه ښکاره کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې د وچو لوړې ژورې

۱۲۳- انځور

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

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

۱. د الپ سیستم (Alpine system):

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

ماتې سېمې (Rift zone)

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

دلته به یې یوځه تشریح وشي:

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

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې

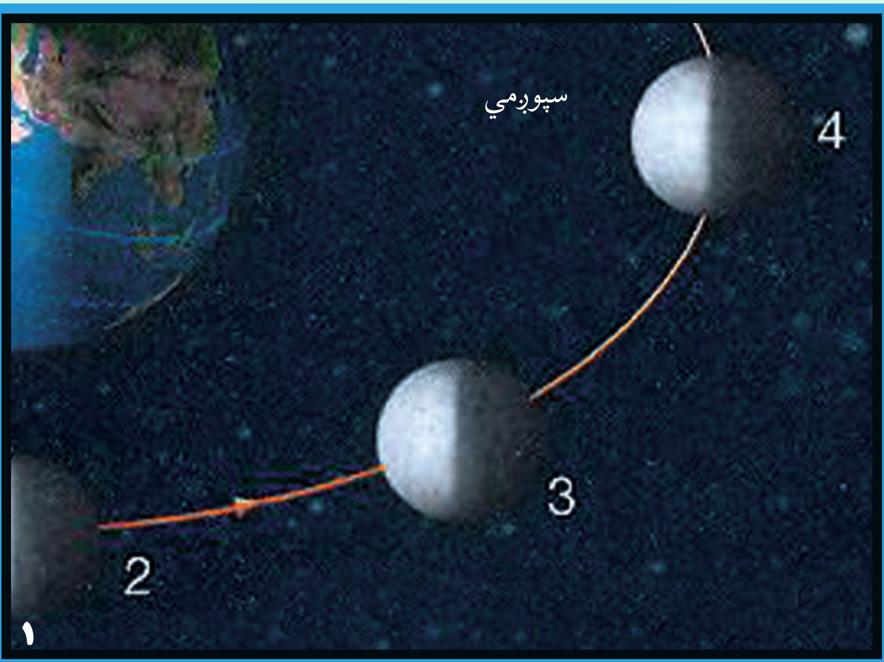
۱- د ځمکې د لوړو ، ژورو او دځمکې د کرې د لویو وچوپه هکله معلومات ورکړئ.
۲- د آلپ سیستم تشریح کړئ.
۳- د اتلانتیک تر اوبو لاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشریح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړ تیاوې



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

۱۲٤- انځور

آیا د سپوږمۍ په هکله پوهیږئ؟

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

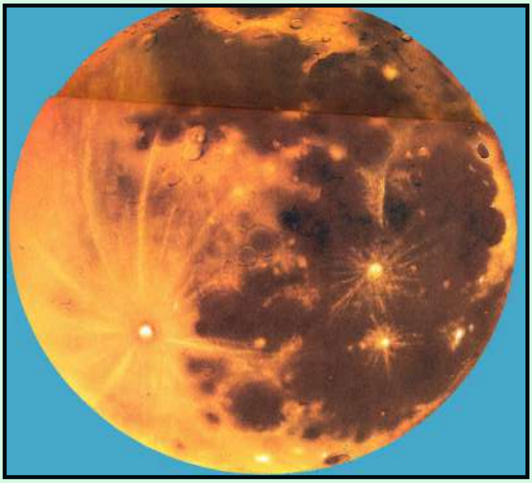
سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو او اقمارو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پیړۍ کې شپږ امریکایي سفینې (سپوږمکۍ) د هغې پرمخ کینا ستې ، لومړنۍ یې (۱۱- اپولو) وه چې دشلمې پیړۍ په ۱۹۶۹کال کې او شپږ مه یې (۱۷- اپولو) وه چې د ۱۹۷۲م.کال د ډسامبر په اومه فضا ته ولیږل شوې. هرې سفینې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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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



۱۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دسپوږمۍ، فضايي سفینو او د آرم سترانګ ادوین الدرین دځېړنو او د سپوږمۍ د بېلابېلو پړاوونو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایلې له نوروسره شریکې کړي.

پوښتنې:

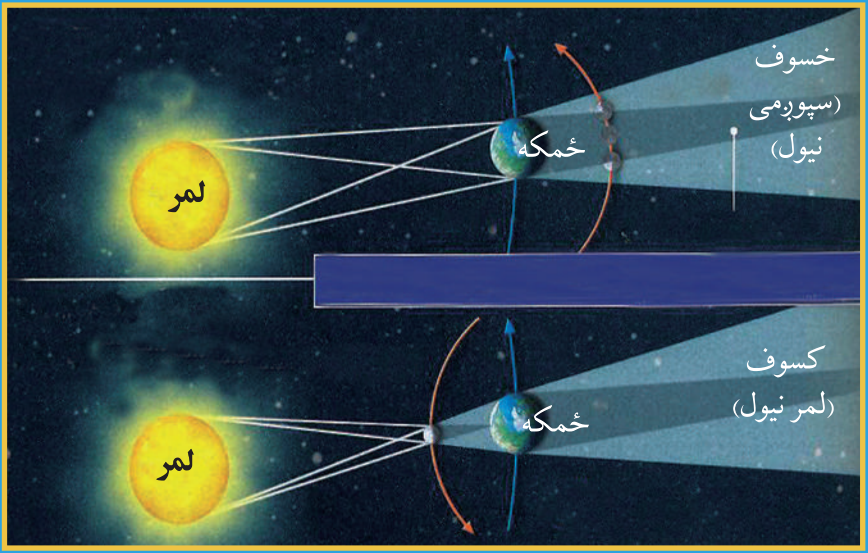
۱- سپوږمی په لنډ ډول تشریح کړئ
۲-کوم فضاګرځیدونکي د سپوږمۍ پرمخ کوز شول اوځه ډول څېړنې یې ترسره کړې؟
۳- د سپوږمۍ انتقالي حرکت په ډېر لنډډول بیان کړئ. ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

خسوف او کسوف



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

خسوف اوکسوف څه دی او څرنګه پیښیږي ؟

که چیرې سپوږمۍ د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او درې واړه په یوه کرښه کې واقع شي ، دا وخت که دسپوږمۍ سیورى په ځمکه ولویږي کسوف (د لمرنیول) پیښیږي، پرته له هغه په عادي ډول سره نوې میاشت (هلال) لیدل کیږي. سپوږمۍ ورو ورو د خپل انتقالي حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوي او داسې ځای ته رسیږي چې ځمکه د سپوږمۍ او لمر ترمنځ په یوه کرښه کې راځي ، په دغه پړاو کې که چیرې دځمکې سیورى په سپوږمۍ ولویږي، نو خسوف پیښیږي، یعنې سپوږمۍ نیول کیږي، پرته له هغې د خوارلسمې سپوږمۍ د بدر په بڼه ښکاري د سپوږمۍ یو ځل بشپړ چورلیدل د ځمکې پر شاوخوا یوه بشپړه قمري میاشت کیږي چې له یوه هلال څخه تر بل هلال پورې شمېرل کیږي او دا موده ۵. ۲۹ ورځې کیږي، ځینې وخت ۲۸ ورځو ته هم راکمیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پاملرنه:

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱- خسوف په ډېر لنډ ډول تشریح کړئ.

۲- کسوف څه دی او څه مهال پیښېږي؟

۳- بدر د سپوږمۍ کوم حالت دی؟

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

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

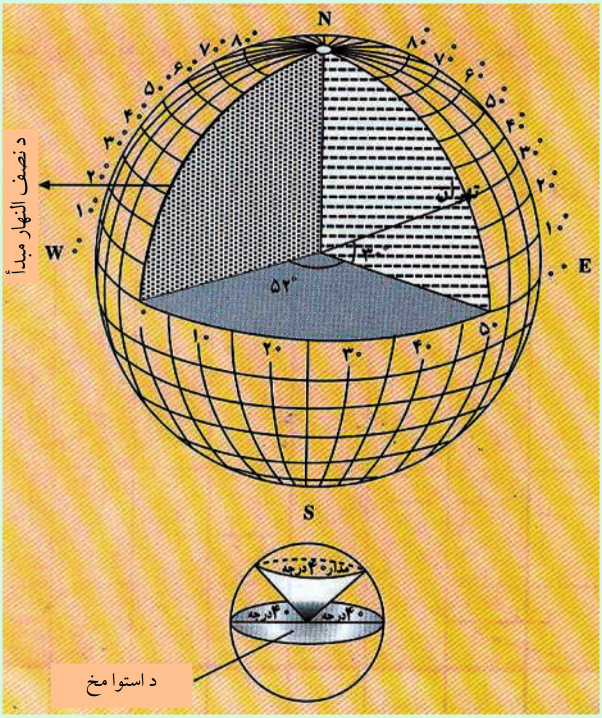
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمکې د ګرځېدلو ډولونه

آیا د ځمکې د چورلیدلو په هکله څومره پوهیږئ؟
ځمکه پنځه ډوله حرکتونه لري چې هغه دادي:
۱- وضعي حرکت
۲- انتقالي حرکت
۳- نوساني حرکت
۴- د ویګا دستوري خوا ته د ځمکې حرکت.
۵- یوه نا ښرګنده لوري ته له سحابي کهکشان سره یوځای د ځمکې حرکت.



۱۲۷- انځور

الف) د ځمکې وضعي حرکت:
وضعي حرکت د ځمکې هغه محوري چورلیدل دي چې په ۲۴ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او ۵۶ دقیقو) کې له لویدیځ څخه د ختیځ په خوا د خپل محور پرشاوخوا راګرځي. د ځمکې وضعي حرکت د بشریت، ژویو، ونو او بوټو په ژوند او د وخت په بدلون کې د پام وړ ارزښت لري.

د وضعي حرکت پایلې:

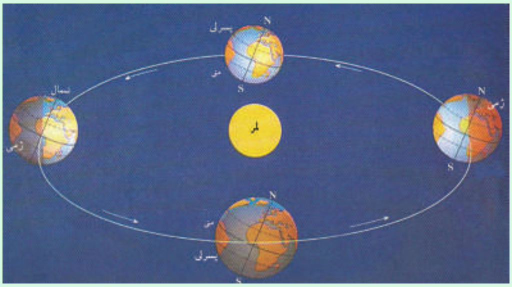
الف) د وضعي حرکت له امله شپه او ورځ منځ ته راځي.
ب) دشپې او ورځې ساعتونه د وضعي چورلېدو له امله بدلېږي، په یوه ساعت کې د طول البلد پنځلس درجې او په څلورو دقیقوکې یوه درجه اوپه ۲۴ ساعتونوکې ۳۶۰ درجې یوځل د لمرله مخې تیرېږي.
ج) شپه ورځ د وضعي حرکت له امله راځي چې د ځمکې په سړېدو او تودیدو کې ډېره اغېزه لري.
د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې د مخ په بیلابیلو برخوکې د چورلیدو ګړندیتوب واړیه وار کمیږي ، د استوا پرکرښه د یوې ټاکلې نقطې چټکوالی په یوه ساعت کې ۱۶۷۴ کیلومتره، خوپه ۳۰ درجو عرض البلدکې ۱۵۶۶ کیلومتره او په قطبونوکې صفرته رسیږي.
هـ) مایع عناصر او بادونه د ځمکې د چورلیدو له امله خپل تګلوری بدلوي،په شمال نیمه کره کې ښي خواته او په سویلي نیمه کره کې کیڼې خواته کږیږي.
و) هغه سیندونه چې له استوا څخه مخ په شمال بهیږي د ځمکې د وضعي حرکت له امله

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

ز) هغه لوېې بوربوکۍ چې په شمالي نيمه کره کې را الوځي د L.P د (سايکلون په ټيټ فشارکي) يې د حرکت لورى د گړى (ساعت) د عقربې په خلاف او په سويلي نيمه کره کې د عقربې له حرکت سره برابر دى.

دځمکې د وضعي حرکت په پايله کې د استوا کرښې په برخه کې يو وتلتوب او د قطبونو په برخه کې ژوروالى يا ننولتوب رامنځته شوى دى.



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

ب- د ځمکې انتقالي حرکت:

ځمکه په يو کال يعنې ۳۶۵ ورځو او شپږو ساعتونوکې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي. د ځمکې د مـدار اوږ دوالى ۹۳۱ ميليون کيلومتره کېږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳۰ کيلومتره ښودل شو ی دی.

په ۱۷۲۷ ميلادي کال کې (برادلی) نامتـو انگـــريزي نجوم پوه د ځمکې انتقالي چورليدل د ستورو د وړانگو د تمايل له مخې ثابت کړل، دا ځکه چې د ستورو تمايل او موقعيت ديوه کال دڅلورو فصلونو په ترڅ کې کله زيات او کله کمېږي.

د انتقالي حرکت پايلې:

الف) له لمر څخه دځمکې لرې کيدل او نږدې کېدل: له دې امله چې ځمکه د لمر پر شاوخوا په يوه کال کې خپل انتقالي حرکت بشپړوي او لمر د همدې مدار په يوه محراق کې وي، نو يو مهال ځمکه په ډېر لرې واټن يعنې ۱۵۲ ميليونه کيلومتره کې واقع کېږي چې دې ته اوج وايي او بل وخت لمر ته نږدې يعنې په ۱٤۷ ميليونه کيلومتره واټن کې وي چې دې ته (حضيض) وايي. د لمر او ځمکې ترمنځ منځنى واټن ۱۴۹ ميليونه کيلومتره دی.

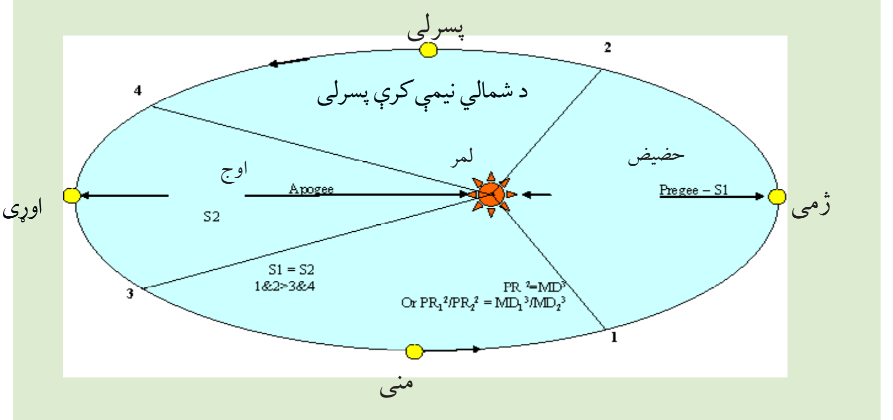
ب) د کال په اوږدوکې د فصلونو بدلون:

۱- اعتدال (پسرلی اومنی) له اعتدال څخه موخه د شپې او ورځې يو برابر کېدل دي چې په دوو وختونوکې واقع کېږي: يو يې پسرلی او بل منی (د وري د مياشتې لومړى او د تلې د مياشتې لومړى نيټې)

په دغو دوو وختونوکې ورځ هم ۱۲ ساعتونه او شپه هم ۱۲ ساعتونه وي.

د اعتدال پر مهال (دوري او تلې په لومړيو نېټو) د لمر وړانگې د استوا پر کرښه عمودي پريوځي، خو د شمال او سويل قطبونو څخه په مماس ډول تېرېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



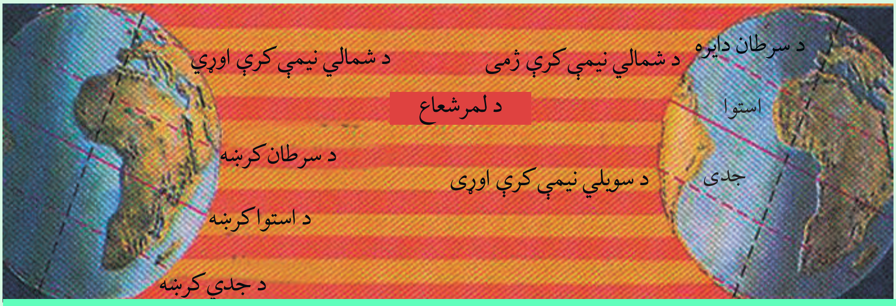
۱۲۹- انځور: د ځمکې اوج او حضیض د لمر پرتله ښیي.

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

۲- لمریز انقلاب (Solstice)

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

ج) د ځمکې نور حرکتونه:

ځمکه لکه د نورو سیارو په شان د لمر پر شاوخوا چورلي. د ځمک پوهنې دپوهانو په عقیده ځمکه هغه یواځنی کره ده چې په هغې کې ژوند شته اوپه هغې کې د ژوندیو موجوداتو لپاره د ژوندکولو امکانات چمتو دي او د لمریز نظام دنور و ستورو په پرتله د هغې په هکله څېړنې شوي دي. لکه څرنګه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، څکه چې د فضايي اجرامو یوه برخه ده ځانګړي حرکتونه لري او محور یې نوساني حرکت هم لري چې په موضعي بڼه یې حرکت ترسترګو کېږي. د جغرافیې پوهانو په دغه ټولو حرکتونوکې د ځمکې و ضعي او انتقالي حرکت ته ډېره پاملرنه کړې ده، دا څکه چې ګڼ شمېر طبیعي او جغرافیاوي پېښې د ځمکې له همدغو دوو ډولو حرکتونو څخه رامنځته کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په درو ډلوو وېشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دویمه ډله به د وضعې حرکت په هکله او دریمه ډله به د انتقالي حرکت په هکله خبرې اترې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایله په ټولګي کې نورو ټولګیوالوته ووایي.

پوښتنې:

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

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

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

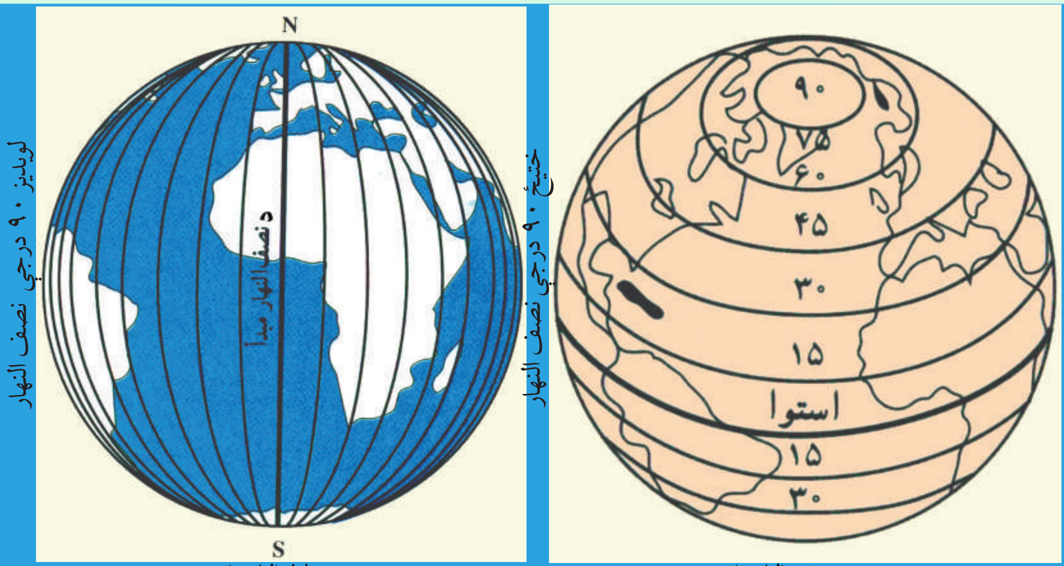
۳. د ځکې انتقالي حرکت په لنډ ډول تشریح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د طول البلد او عرض البلد کرښې



د طول البلد دایرې   د عرض البلد دایرې

۱۳۱- انځور

طول البلد (Longitude)

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

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

د طول البلد د دایرو ځانگړتیاوې:

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

۲- د شمال او سویل لوري ښکاره کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

۷- طول البلدونه په مجموع کې لویې دایرې تمثیلوي.

عرض البلد (Latitude):

هغه دایرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي، له ختیځ څخه لوېدیځ لوري ته غځېدلي دي. جغرافیایي عرض هغې قوسي فاصلې اوواټن ته ویل کېږي چې د استواله کرښې څخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کېږي، پورتنی ذکر شوی واټن په در جو (۰)، دقیقو (/) او ثانیو (//) باندې ښودل کېږي. د استوا دایره د عرض البلدونو د پیل ټکی دی چې ځمکه په دوو شمالي او سویلي نیموکرو باندې ویشي. له استوا څخه تر شمالي قطب پورې ۹۰ درجې اوله استوا څخه تر سویلي قطب پورې هم ۹۰ درجې عرض البلدونه دي چې دټولو مجموعه ۱۸۰درجې کېږي. د عرض البلدونو دوایر له یو بل سره موازي دي او د طول البلد دایرې په یوې قایمې زاویه پرې کوي استوا کرښه د عرض البلدونو تر ټولو لویه دایره ده ، دعرض البلد دایرې دقطبونو خواته کوچنی کېږي او په پای کې په قطبینوکې صفر کېږي.

د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

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

۲- د ختیځ او لوېدیځ لوري ښکاره کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

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

۴- د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې تشریح کړئ.

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

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

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

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

له ټولګی څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اووم څپرکی

اقلیم (Climatalogy)

په دې څپرکي کې لولو:

- اقلیم
- اقلیم څه دی؟
- د اقلیم عناصر
- د اقلیم ډولونه
- تود اقلیم
- معتدل اقلیم
- سوړ اقلیم
- د اقلیم اغېزمن عوامل
- لوړې – ژورې
- له استواکرښې څخه لرې والی او نږدې والی
- د لمر د وړانګو د لوید و زاویه
- د ځمکې توپوګرافي
- اتموسفیر
- اتموسفیر څه دی؟
- د اتموسفیر او اوزون طبقې
- د ځمکې د شاوخوا مقناطیسي کره
- په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت او رول
- د سنجش ابزار او وسایل
- ترمومتر، د رطوبت د سنجولو آله، د باران د سنجولو وسیله، د باد او هوا د فشار د سنجولو آله، ارتفاع سنجونکی، د هوا د اټکل کولو وسایل، قطب نما...
- د بادونو د لګېدو څرنګوالی

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

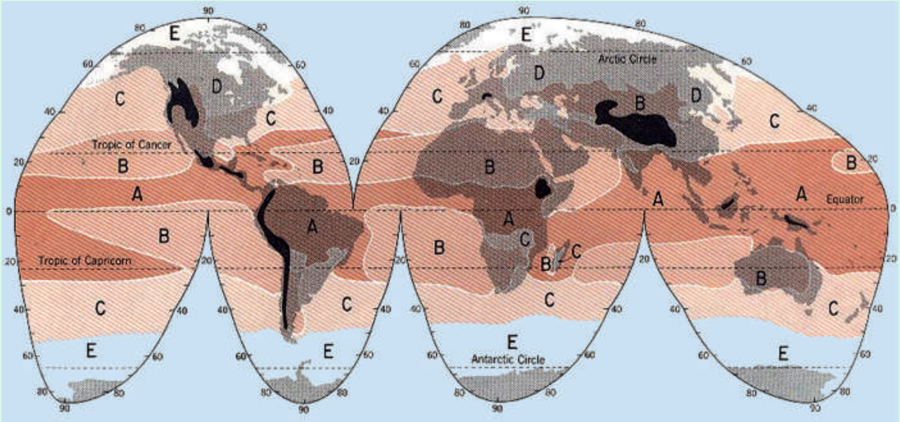
- د اقلیم مفهوم او عناصر به و پیژني.
- په اقلیم باندې به اغېزمن عوامل وپیژني.
- د اتموسفیر مفهوم به وپیژني.
- د رطوبت سنجولو، باد، باران او هوا سنجولو له وسایلو سره به بلدشي.
- د باران په څرنګوالي به پوه شي.
- د وریځوبېلابېل ډولونه به وپیژني.
- د بشر په ژوند او په طبیعت کې به د اورښت په ارزښت وپوهېږي.

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

- دوی وکولی شي چې د اقلیم مفهوم تعریف کړي.
- د اقلیم عناصر معرفي کړي.
- اتموسفیر تعریف کړای شي.
- له پورتنیو بېلابېلو وسایلو څخه کار واخېستلی شي.
- د باران څرنګوالی توضیح کړای شي.
- د وریځو ډولونه وپېژني.
- د بشر د ژوند لپاره د اورښت اهمیت توضیح کړای شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

اقلیم څه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سېمې ښيي.

تاسي پوهېږئ چې اقلیم کوم مفهوم لري؟

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

اقليم يوه لاتيني کلمه ده چې له (Klima) څخه اخېستل شوې او د ميلان معنا لري. دغه ميلان د مدار په مستوي باندې $23\frac{1}{2}$ درجو زاويه دی چې د لمر وړانګې د ځمکې د مخ په بېلابېلو برخو کې په جلا جلا زاويو باندې ليدل کېږي.

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

الف) د اقليم عناصر:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۱- تودوخه:

د اقليم پيژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانګو د راپريوتلو زاويه د ځمکې پر مخ د اقليم په بدلون کې بنسټيز رول لري. تودوخه او د لمر هغه وړانګې چې پرځمکه لوېږي، د انرژي او ژوندزيږوونکې دي او په هره يوه ثانيه کې تقريباً ۱۲۶ ترليونه هسپاوره د لمر تودوخه د ځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼا ګړندیتوب په يوه ثانيه کې ۳۰۰۰۰۰ کيلومتره دی چې طيف يې د بېلابېلو څپو په اوږدوا لي کې د ځمکې خواته راځي.

په هغو ځايونوکې چې دلمر وړانګې پر ځمکه باندې په عمودي ډول رالوېږي د ځمکې د مخ په هر سانتي مربع ساحه باندې په يوه ثانيه کې دوه کالوري تودوخه توليدوي چې د سولر کانستنت (Solar Constant) په نامه يادېږي.

دځمکې مخ ته رارسيدلې تودوخه دکال د فصل، د ځمکې د نشيب او توپوګرافي له مخې توپيرمومي، دلته به دا موضوع په لنډډول له نظره تيره کړو.

دسېمود لوړوالي له مخې د تودوخې بدلون:

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

د وخت له مخې د تودوخې بدلون:

تودوخه په يوه شپه او ورځ کې د مياشتې او کال په اوږدوکې توپير مومي. دغه توپيرونه د تودوخې لوړ او ټيټ حد او اندازه ښه ښرګندوي. قوسونه د تو دوخې لوړې او ټيټې درجې ښکاره کوي. او تودوخه د ځمکې د انتقالي ګرځيدوله پلوه هم توپيرمومي. دغه موضوع ديوه

(c) ketabton.com: The Digital Library

کال څلورو بېلابېلو موسمونو (پسرلي، اوړي، مني، او ژمي) په ترڅ کې ډېره ښه ليدلی شو.
د کال په اعتدال کې چې پسرلی او منی بلل کېږي، د لمر وړانګې دکال په اعتدال کې چې له پسرلي اومني سره برابرې دي، په استواکرښه باندې په عمودي بڼه را لوېږي او په شمالي او سويلي نيمه کره کې په معتدله توګه خپله تودوخه ساتي، خود اوړي په لمريز انقلاب کې د سرطان په کرښه په عمومي توګه رالوېږي، په دې توګه د شمالي نيمې کرې په ستېشنونوکې خپلې لوړې تودوخې ته رسېږي، حال داچې په سويلي نيمه کره کې ددې سرچپه وي.

د هوا فشار:

د هوا فشار، د هوا د يوې کتلې هغه وزن دی چې په هغې ساحې باندې يې راوړي چې هلته هوا تسلط لري. د باد جريان او د باد د لګېدلو عمومي ميکانيزم له تودوخې او د ځمکې له وضعي حرکت سره سيده اړيکې لري. د ځمکې د مخ د لوړو ژورو بڼه، د ځمکې د محور ميلان، کروي والی، د وچې ټوټې او سمندرونه په بېلابېلو اندازوسره تودوخه جذبوي.
په داسې حال کې چې د تودوخې تراکم زيات وي، د ټيټ فشار مرکز جوړېږي، خو هغه سيمه چې لږ تودوخه ولري، د لوړ فشار مرکز جوړوي او فشار نظر لوړوالي ته را ټيټېږي. د اتموسفير په لس کيلومتري لوړوالي کې د هوا فشار $\frac{۱}{۱۰}$ او د ۱۲۰ کيلومترى په لوړوالي کې د ځمکې د مخ په پرتله $\frac{۱}{۱۰۰۰۰۰}$ ځله راټيټيږي. بادونه تل د لوړ فشار له سيمو څخه دټيټ فشار د مرکزونو خواته لګېږي. په غرنيو سيمو کې جاذبه او فشار دواړه د حرکت لامل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وويشل شي، هره ډله دې د يوې اقليمي مهم عنصر په هکله له يو بل سره بحث وکړي او پايله دې د ټولګي ترمخې ووايي.

پوښتنې:

۱- اقليم څه دی؟

۲- د اقليم بنسټيز عناصر کوم دي؟

۳- د تودوخې په هکله څه پوهيږئ ؟

سمې اوناسمې جملې له يوبل څخه جلا کړئ :

- تودوخه د ترروپوسفير په سېمه او غرنيو لوړو څوکو کې له ارتفاع سره سرچپه اړيکه لري.

- په يوه شپه- ورځ کې تودوخه د مياشتې او کال په اوږدوکې بدلون نه مومي.

- تودوخه دځمکې د انتقالي حرکت له مخې هم بدلون مومي.

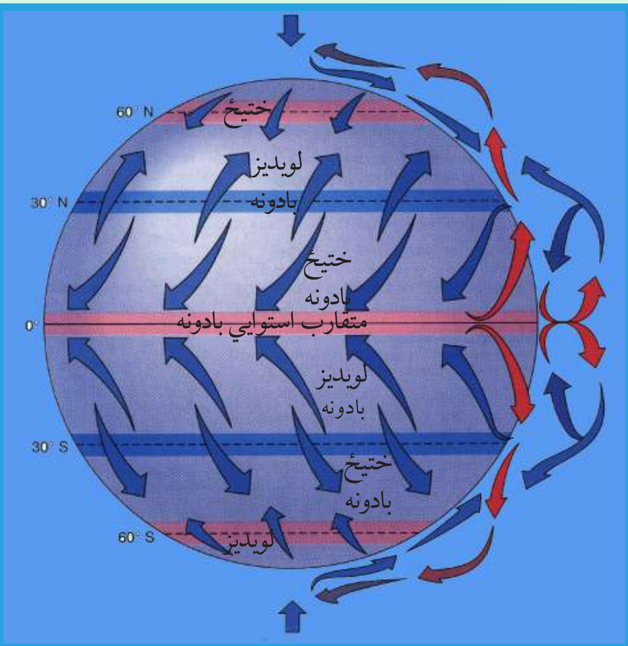
- تودوخه د هوا له فشار سره سرچپه تناسب نه لري.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ او له بېلابېلو سرچينو څخه په استفادې سره د اقليم د اصلي عناصرو د اغيزو په هکله په انفرادي توګه دځپل اوسيدلو ځای په اړه معلومات را ټول او په راتلونکي درسي ساعت کې يې خپلو ټولګيوالوته ووايئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بادونو لګېدل



۱۳۳- انځور: د ځمکې په مخ د بادونود لګيدو لوری.

تاسې پوهېږئ چې بادونه له کوم لوري رالګېږي؟

هغه بادونه چې دځمکې پرمخ را لګېږي، پر اقليم باندې د پام وړ اغيزه لري. د دغو بادونو دلګيدلو لوری دتروپوسفير له لورو بادونو سره توپير لري. د باد د لګيدو په لوري کې کړوالی د لاندېنيو املونو له امله دی:

- د ايزوبار دکرښو لربوالي اونژدي والي او د هوا د ټيټ او لوړ فشار مرکزونه، د باد د لګېدلو په لوري او د هغو په چټکوالي باندې د پام وړ اغيزه لري.

بادونه عموماً د لوړفشار له مرکزونو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو خواته لګېږي. که چېرې د ايزوبارکرښې له يو بل سره نژدې وي بادونه ډېرګړندي وي، ځوکه د ايزوبار کرښې له يوبل څخه لرې وي، د بادونو چټکوالی لږوي. هغه باد چې دلوړ اوټيټ فشارله مرکزونو څخه په مساوي او برابر واټن را لګېږي، جيوستروفيک بلل کېږي چې د هغو د لګيدو زاويه تقريباً ۹۰ درجې د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو په لوري وي.

- هغه دويم عامل چې د بادونو لوری ټاکي او کنټرولوي يې، د (Coriolis) قوه ده چې په شمالي او سويلي نيمه کره کې دځمکې د وضعي حرکت له مخې، د بادونو د لګيدلو لوری د هغوی له اصلي لوري څخه بدلوي .

د فشار د مرکزونو په پام کې نيولو سره د بادونو جريان په درو ډولونو وېشل کېږي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

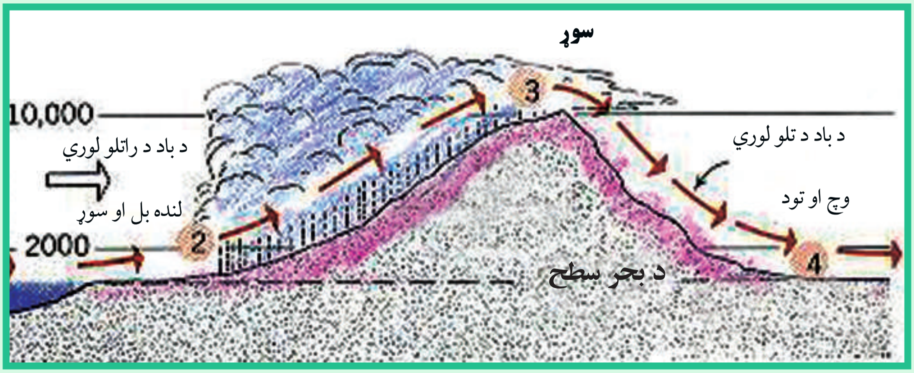
۱- دلویدیځ هغه بادونه دي چې د شمالي نیمې کرې د ۳۰ او ٦۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګیږي . جت ستریم د تروپوسفیرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲ کیلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لګیږي. دغه ډول باد مارپیچ بڼه لري چې چټکوالی یې په یوه ساعت کې د ۳۰-٥۳۰-٥٤۰ کیلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستریم ویل کیږي او دځمکې د کرې له فشارونو سره سیده اړیکه لري. دغه ډول مرکزونه په کاناډا، آیسلنډ او د الاسکا په اوږدو کې دالوشیان په ټاپوګانوکې شته. دغه بادونه د الوتکو د الوتنې پرمهال هم ستونزې او خنډونه پیداکوي.

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

۳- دریم هغه ډول بادونه دي چې په نسبتاً لویو او کوچینوساحوکې په سیمه ییزه بڼه رامنځته کیږي. اصلي علت یې د ټیټ او لوړ فشار د مرکزونو توپیر دی چې په افغانستان کې یې غوره بېلګې دیروان باد او دهرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي. یوشمیربې یخچالي بادونه دي چې په لوړو سیموکې د منې په موسم کې پیل کیږي.

اورښت اولنده بل:

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



۱۳٤- انځور: غرنی اورښت

(c) ketabton.com: The Digital Library

- دګاز بړاس هغه وخت رامنځته کېږي چې د اشباع او اورښت عمل ترسره نه شي او د اوبو بړاس د بېلابېلو وربځو په بڼه یا د لوګي او غبار په بڼه په فضاکې ولیدل شي.

- په مایع بڼه هغه وخت لیدل کېږي چې د هوا د سوړوالي له کبله د اشباع عمل ترسره شوی وي او د باران په بڼه ځمکې ته راکوزشي

- که چېرې د تروپوسفیر د پورته طبقاتو د تودوخې درجه ډېره ټیټه شي او د باران څاڅکي د هوا په سړو توپانونوکې ډېر ځنډ په هواکې پاتې شي، نو د باران څاڅکي په جامده بڼه اوړي او د ږلۍ په بڼه را اورېږي.

د اتموسفیر د اوبو د بړاس اندازې ته(Humidity) یا رطوبت او لنده بل ویل کېږي. توده هوا د سړې هوا په پرتله د هوا لنده بل نسبي ډېرګنجایش لري، نوځکه استوایي لنده بل لرونکي او توده هوا د قطبي سړې هوا په پرتله په یومکعب مترکې تر ٤-٥ سلنې پورې زیات لنده بل لري. له دې امله د استوایي سېمو د اورښت کلنۍ اندازه د قطبي سېمو پرتله ډېره زیاته ده.

د بړاس کیدوعملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اوبو د بړاس کیدو او دباران د اوریدو عملیې او جریاناتومنظم سایکل تل د یوه دوران په بڼه دوام لري چې په طبیعت کې دغه دوران ته هایدروسایکل ویل کېږي. هایدرو سایکل د بړاس کیدو (تبخیر) او د باران د شرایطو د برابرولو لپاره ډېر اهمیت لري. ترځمکې لاندې د اوبو زیرمې او د ځمکې پرمخ د جاري اوبو بهیر ټول د اوبویه سایکل پورې تړلی دی. د اقلیم پیژندنې پوهانو اونیتوروژیستانو د رطوبت (لنده بل) اصطلاح په بېلابېلونو توضیح کړې ده:

لکه نسبتي لنده بل، د شبنم ټکی، مطلقه لنده بل او د هوا مخصوص ځانګړی لنده بل.

اورښت:

د باران څاڅکي، ږلۍ او واوره ټول د تروپوسفیر له بېلابېلو لوړو برخو څخه دجاذبې د قوې په واسطه د ځمکې خواته را ښکته کېږي. د وربځو غړوسکي د اوبو کوچني څاڅکي، ګرد او خاورې چې د مایکروسکوپي ذراتوپه اندازه څاڅکي لري، په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران اورېدو او ږلۍ دانې جوړوي. کله چې د اوبو بړاسونه د دغو ډېرو کوچنیو ذراتو پرشاوخوا را ټولېږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکي ته رسېږي او د ځمکې خواته را ورېږي. د راکوزیدو پر مهال د څو، څو څاڅکو یوځای کیدواحتمال هم شته چې دځمکې ترمخ پورې په غټوڅاڅکوبدلیږي. د اورښت شرایط په لاندې ډول دي:

۱- د هواګرځیدل (Convection) : اورښت د همدې ګرځېدلو او تودې هوا خوا ته د سړې هوا د تګ له امله کېږي.

۲- غرنی اورښتونه چې د (Oro graphic) په نوم یادیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- سایکلوییک اوجبهوي اورښتونه

دغه اورښت د (Convection) د عمل لامل ديوې سېمې له تودې هوا څخه پورته کېږي او پر ځای يې سړه هوا ځای نيسي. هغه توده هوا چې پورته ځي هلته سړېږي او ځيني وخت مشبوع حالت ته رسېږي، نوځکه په دغه سېمه کې باران ورېږي چې دا عموماً استوايي سېمې دي.

د غرنيو سېمو اورښتونه:

د لنده بل لرونکي هوا هغه غړوسکي چې د غرنيو سېمو د نشيب يا څوړ په لورې ځي، د لوړېدو له امله ورو، ورو خپله تودوخه له لاسه ورکوي، نوځکه د غرنيو اورښتونو لامل کېږي . په افغانستان کې ددغه ډول اورښت ښه بېلگه د سايبريا د سړو جبهو راتگ دی، چې د هندوکش د غرونو ساحې ته په راتگ سره سېمه ييز او ربتونه پيل کېږي.

جبهه يي اورښتونه:

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

د ټولگي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

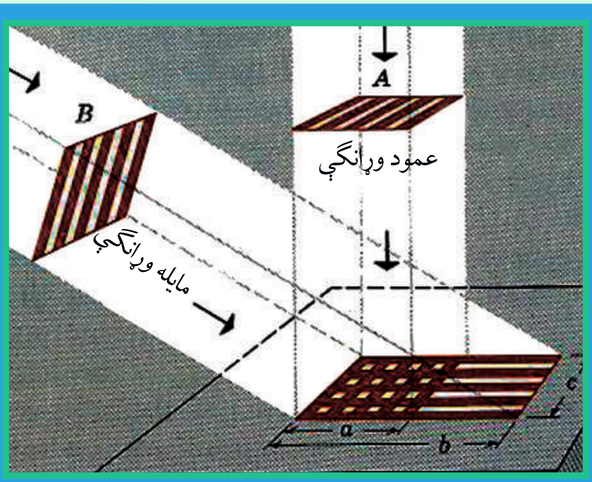
۲- د فشار د مرکزونو له مخې باد په څو ډولو ويشل شوی؟

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

داقلیم اغیزمن علتونه



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

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

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

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

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

الف) د اقلیم بنسټیز توکي

ب) د اقلیم اغیزمن عوامل

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

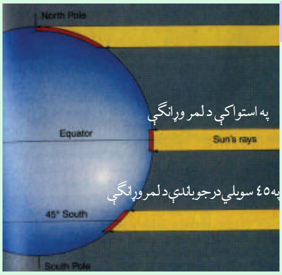
۱- د شپې او ورځې، کال او میاشتې تودوخه.

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

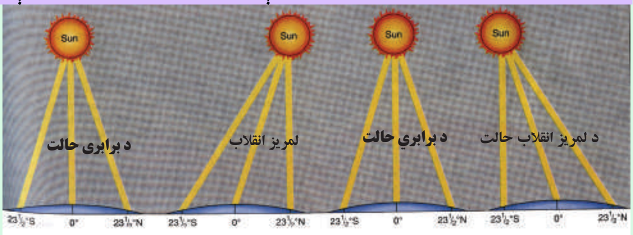
۳- په سېمه ییزه او نړیواله بڼه ، د ټیټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړیدل.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



١٣٦ انځور د کال په بېلابېلو موسمونو کې د لمر وړانګو د لګېدو زاویې



١٣٦- انځور

یوشمیرنور اغیز من او مهم عوامل یې دادي:

١- د لمر د رالویدو زاویه.

٢- دعرض البلد درجه.

٣- دځمکې جوړښت او لوړوالی.

۴- له سمندر څخه لرې والی او نژدیوالی.

۵- د سمندري بهیرونو څرنګوالی.

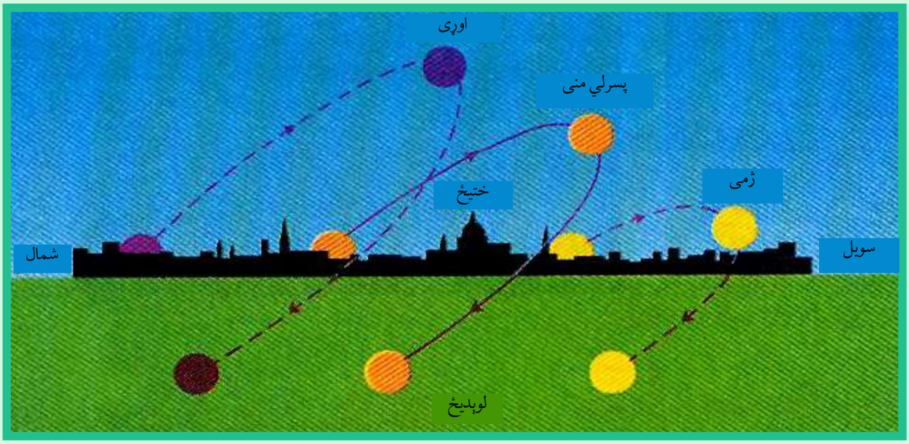
۶- سیمه ییزبادونه.

٧- د سرو اوتودوخیو څرنګوالی.

٨- د ګل خانه یي ګازونو پرمختیا.

٩- د او زون دطبقې ویجاړیدل.

١٠- د اور غورځوونکو فعالیت



١٣٧- انځور: د کال په بېلا بېل موسمونو کې په معتدله منطقه باندې د لمر د وړانګو لګېدل.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې د درس د مهمو ټکو په هکله له يو بل سره خبرې اترې وکړي او بيا دې خبرو پايلې د ټولګي ترمخې نورو ملګرو ته ووايي.

پوښتني:

د لوست له متن څخه په ګټه اخيستنه د لاندې نيمګړو جملوتش ځايونه په مناسبو کلموډک کړئ:

۱– په نړۍ کې د ګلخانه يي ګازونو زياتېدل د ځمکې پرمخ .... سبب شوی دی.

ترټولوسم ځواب غوره کړئ.

- څلور اقليمي فکتورونه دادي: تودوخه، اورښت او لنده بل، د هوافشار، د بادونو ليګدل

د لمر وړانګې د ځمکې پرمخ په بېلابېلوزاويوباندې لګېږي(   )

- په غرنيو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودوخه لوړېږي(   )

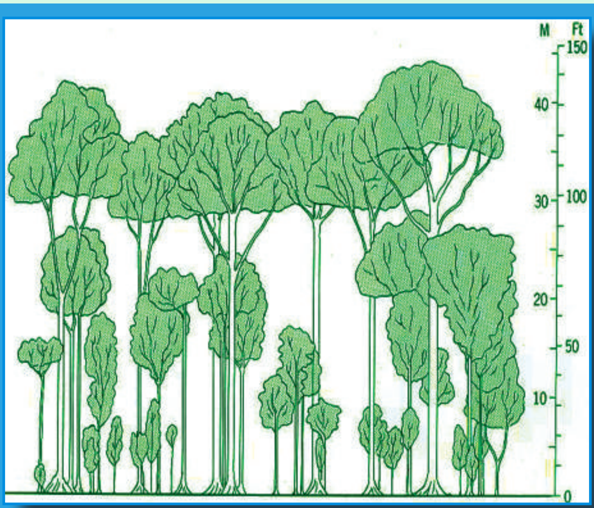
- په افغانستان کې د سايبريا سړې څپې او د هند د سمندر موسمي تودې څپې د اقليم د وچوالي لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

کوم عوامل په اقليم او د ژوند په سېمه اغيزه لري. ويې لټوئ او خپل معلومات ددغې موضوع په اړه په پنځو کرښوکې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اقليم ډولونه



۱۳۸- انځور: د استوايي آب و هوا يوه بېلګه ښيي.

د ځمکې کروي بڼه، د لمر د وړانګو ميلان او د ځمکې د محور ميلان او له مخکنيو يادو شويو عناصروسره يوځاى نور اغيزمن فکټورونه د اقليم په ويش اوډول ډول والي باندې اغيزمن دي اويه دې برخه کې اهميت لري. د همدې اصل له مخې د لومړي ځل لپاره د لرغوني روم او يونان د مدنيت پرمهال، د درو اقليمي سېمو نوم اخېستل شوى و چې هغه دادي:

۱- د تودو سېمو اقليم: هغه سېمې چې د سرطان او دجدي د کرښو ترمنځ پرتې دي او دغو سېمو ته (مدارين) هم ويل کېږي، د لمر وړانګې هرکال ورباندې دوه ځله عمودا لوېږي.

۲- دمعتدله اقليم سېمې: دا د عرض البلدونو د $۲۳\frac{۱}{۲}$ او $۶۶\frac{۱}{۲}$ درجوتر منځ پرتې سېمې دي.د شمالي نيمې کرې او سويلي نيمې کرې دواړو خواووته په يادو شويو عرض البلد ونو کې پرتې دي.

۳- د بارده (ساړه) اقليم سېمې: په شمالي او سويلي نيمو کروکې د $۶۶\frac{۱}{۲}$ او ۹۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پرتې سېمې دي.

په پورته درې ډوله ويش کې جوي شرايط او دهغو مهم فکتورونه په پام کې نيول شوي دي.

د تاوده يا حاره اقليم ډولونه:

الف - دتاوده استوايي اقليم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له کرښې د ځمکې دکرې په شمال او جنوب کې دعرض البلد تر پنځودرجو پورې جوي ځانګړتياوې ترخيړنې لاندې نيسي، خو ترو پيک اقليم ساحه د سرطان او جدي تر دايرو پورې را اخلي . بياهم دغه حدود په څرګنده توګه نه دي ټاکل شوى، يعنې دا کومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعيت او

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۱- د کال په اوږ دوکې د تودوخې منځنی حد او اندازه یکې دسانتی گراد تر ۲۷ درجو پورې رسیږي او د اعظمي او اصغري تو دوخې ترمنځ تو پیر یکې ډېر لږ وي.

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

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

۳- په دغه سیمه کې دبادونو لگیدل زیاتره له ختیځ څخه مخ په لویدیځ وي، نود استوا ختیځ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي، خو تجارتي بادونه د ځمکې پرسطح زیاتره داستوا کرښې له خوا لگیږي. دغه سیمه ډېر اوربښت لري، واوره هیڅکله یکې نه وریږي، د تودوخې د توپیر له مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپیریه څرگند ډول نه ښکاره کیږي. هغه ډېرلږ توپیر چې دسرطان اوجدي په لومړیو کې د لمر د رالویدلو وړانگو د میلان له امله پیښیږي ډېر دپاملرنې وړنه دي. لاندېنۍ سېمې د دغه ډول اقلیم ببلگې دي:

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱٤۰ انځور

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

دمعتدله اقلیم (منځني عرض البلدونه)

دمعتدله سېمو اقلیم د ځمکې د کرې په منځنیو عرض البلدونوکې ده چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا ځخه اغیزمن کېږي. د تودو او قطبي سړو ځپوټکر جبهوي اوربښتونه، یعني واورې او بارانونه رامنځته کوي اوزیاتره وختونه د توپاني سایکلونو له حرکت او پراختیاسره یوځای او همردیفه وي. دغه اقلیم پر لاندېنیو برخو وېشل کېږي:

۱- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم.
۲- د لوېدیځو غاړو وچ اقلیم.
۳- د وچ اوړي لرونکي استوایي سېمې یا مدیترانه یي اقلیم.
٤- د معتدلو سېمو او ستیپونوسارایي اقلیم.
۵- د معتدله سېمو وچ او لنده بل لرونکی اقلیم.

نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د لوېدیځو غاړو اقلیم:

داقلیم دغه ساحه د استوا له ناحیې ځخه یوڅه لرې واقع ده، لوېدیځ سواحل رانغاړي چې دشمالي اوسویلي نیمي کرې د ۴۰-۶۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبي سړو څپو او توپاني سایکلونه له یوبل سره مخامخ کیدل، په لوېدیځو غاړو کې د لږ لنده بل د پاتې کېدو لامل ګرځي، نوځکه یې اوړی وچ او د اورښت اندازه یې لږه ده.

مدیترانه یي اقلیم:

داسېمې په منطقه کې نیمه استوایي اقلیم شمیرل کېږي چې وچ اوړی اومعتدل اولنده بل لرونکی ژمی لري. دا اقلیم د دواړو نیمو کرو د۳۰ -۴۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ، داستوادسېمې د وچو لوېدیځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سېمو، لنده بل لرونکو لوېدیځو سواحلوشاوخوا دي. د دغه اقلیم ډېره ښه بېلګه د ایتالیا په ناپل، بن غازي او ترېپولي د لیبیا په ښارونو کې دي چې دواړه د مدیترانې سمندرګي په سېمه کې پراته دي.

د معتدله سېمې ستپ اوساراْیي اقلیم:

دغه سېمه د آسیا او شمالي امریکې د لویو وچو د ننه د ۳۵ -۵۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقلیم باندې درې لاملونه په دغو سېموکې اغیزه لري:

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

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

قطبـي سوړ اقلیم او غـرنی لوړې سیمې:

په دغه ډول اقلیم کې لاندې سېمې راځي:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

نیمه قطبي وچ اقليم:

د آسيا اوامريکا لويي وچې چې زياتره د شمال د قطب په لوري پراختيالري، په دې کې راځي. د ۵۰-۷۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پراخه ساحې دا ډول اقليم لري . په ژمي کې چې کله د لمرو ړانګې له قطب دايرې سره مماس تېرېږي، په ټول شمالي قطب او نيمه قطبي سيمه کې هوا ډېره سړه وي، نوځمکه له واورو ډکه وي.

تندراساحه:

دتندرا سيمې اقليمي ساحه د $66\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد او د قطب د دايرې د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده چې د شمالي امريکې د شمالي څنډې د پاى او د آسيا ټوله شمالي برخه رانيسي. په دې سيمه کې قطبي سړه هوا چلېږي.

کنګلي اقليم:

د نړۍ درې لوى کنګلونه ګرينلنډ، انتارکتيکا او دشمالي کنګل سمندر لوى کنګلونه چې په اوبو کې د لويو غرونو په بڼه په لامبودي، پيژندل شوي، دايوه سيمه نيسي. دلته د لمر وړانګې تل مماس وي او ياهم په مايله بڼه ورلوېږي. د سايکلون د توپانونو له کبله چاپيريال نورهم پياوړي کوي. سوړوالى پکې تل د سانتي ګراد له صفر درجې څخه ټيټ وي او دکنګل په درجه کې ډېره يخني وي.

د غرنيو سيمو اقليم:

د تروپوسفير په طبقه کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه اړيکې لري، خو د باران او واورې اورښت لوړوالي سره بيا سيده اړيکې لري. د هوا فشار هم په لوړو ارتفاعاتو کې کمېږي، له دې امله چې تودوخه اواورښت په بېلابېلو لوړو غرنيو سيمو کې، بېلابېلې اقليمي سيمې رامنځته کوي، نوکه چېرې موږ د هماليا د غرونو د لړۍ تر ډېرو لوړو څوکو پورې دسمندرله کچې څخه لوړوالى په پام کې ونيسو، له بېلابېلو اقليمونوسره به مخامخ شو. په غرنيو سيمو کې د اورښت اندازه له۱۸۰۰ او۳۰۰۰ ميلي متروڅخه زياته ده چې زياته اندازه واوره او باران پکې ورېږي. له همدې امله په سالنګونو او د بابا د غره په لوړو څوکو کې اودهندوکش په يوشمير لوړو سيمو کې ډېر اورښتونه کېږي او د هماليا او آلپ په هغو برخو کې چې له ۳۰۰۰ متروڅخه لوړې دي، هلته تل کنګلونه وي. دغه سيمې دډېر لنده بل د لرلو له کبله غرني ځنګلونه هم لري چې په افغانستان کې يې سپين غر يوه ښه بېلګه ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتني:

له متن څخه په ګټه اخیستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

الف) د $\frac{۱}{۲}$ ۴۵ او ۹۰ درجو ترمنځ

ب) د $\frac{۱}{۲}$۲۳ او $\frac{۱}{۲}$۶۶ درجو ترمنځ.

ج) د ۴۵ درجو عرض البلد ترمنځ.

د) یوهم نه.

۲- په توده استوایي سیمه کې د بادونو لګیدل له کوم لوري کوم لوري ته دي؟

الف) له سویل څخه دشمال په لور.

ب) له ختیځ څخه دلویدیځ په لور.

ج) له لویدیځ څخه مخ په ختیځ.

د) یوهم نه.

تشریح یې کړئ:

۳- معتدل اقلیم په کوموعرض البلدونوکې واقع دی او د ځمکې له کوم ډول آب او هوا څخه اغیزمن کیږي؟

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

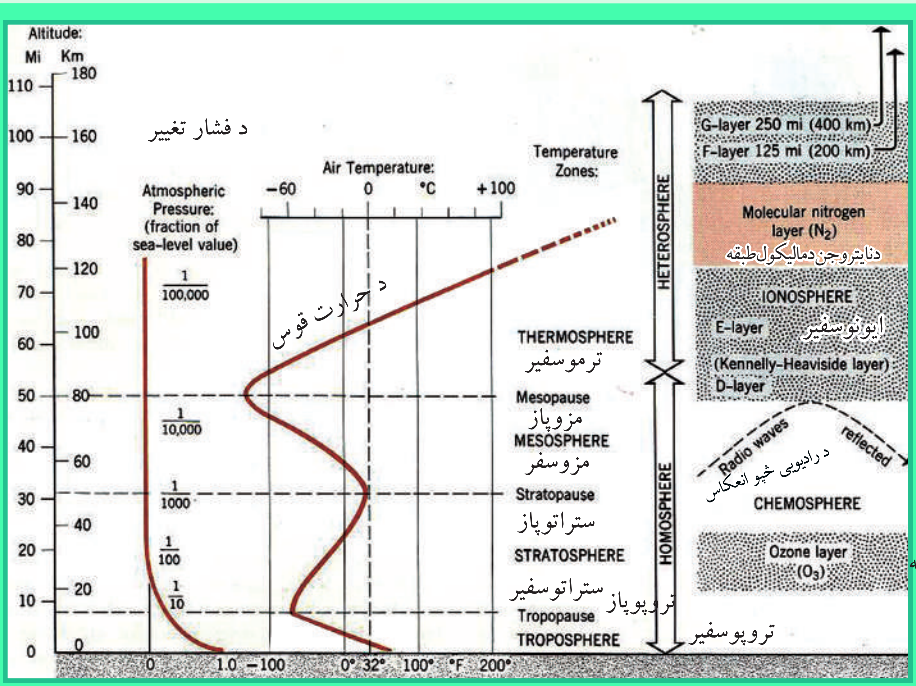
۵- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم د کومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

د ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اتموسفیر طبقې



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

د اتموسفیر طبقې دکوم فزیکي لامل له مخې رامنځته شوي دي؟
د عناصرو د وزن، دګرد او خاورو د ذراتو، لنده بل، تودوخې او د هوا د فشار له مخې د اتموسفیر طبقې په لاندې توګه دي:

A- دهوموسفیر طبقه (متجانس)

B- هیتروسفیر طبقه (نامتجانس)

هوموسفیر طبقه لاندېنۍ نورې طبقې لري.

۱- تروپوسفیر طبقه د ځمکې له مخ څخه ۸ څخه تر ۱۲ کیلو متروپورې لوړوالی لري، د اکسیجن ګاز د ژوند د فعالیت لپاره په سلوکې ۲۱ امکانات چمتو کوي، یعنې د ونو، بوټو، ژویو او انسانانو ژوند په همدې ګاز پورې تړلی دی. د سوځیدلو او اوکساید کیدو عملیه د اکسیجن په ګاز پورې تړلې ده. دفوتوسنتیز په عملیه کې نباتات د ورځې اکسیجن او د شپې (CO_2) بهرته باسي، په دې توګه په نباتاتوکې کاربو هایدریدجوړوي چې په نباتاتو کې غذایي ماده ده. په دې توګه د (CO_2) زیاتیدل دځمکې پرمخ د تودوخې د زیاتېدو لامل ګرځي. د اوبو دوران هم د تروپوسفیر په طبقه کې ترسره کېږي او د واورې اوباران د اوریدو لامل ګرځي.
له دې پرته د تروپوسفیر د ځمکې حرارت د پوښ په ډول ساتي چې ځمکی ته د ګلخانې غوندې دی. د لمر زیان لرونکې وړانګې چې د بنفش څخه ها خوا دې ځمکې ته یې د رسیدو مخنیوی کوي په پورتنی برخه کې یوه بله نازکه طبقه د تروپوپاز په نوم شته، دتروپوسفیر

(c) ketabton.com: The Digital Library

په طبقه کې په هرو سلو مترو لوړوالي سره د تودوخې درجه يوسانتي ګراد راکمېږي.
۲- دستراتوسفير طبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ۴۵ کيلومترو پورې لوړوالی لري. يعني په اتموسفيرطبقه کې د ځمکې له مخ څخه ۱۲ کيلومتره پورته او ۴۵ کيلومتره ښکته ټوله ستراتوسفير طبقه ده. په دې طبقه کې دهوا کثافات اوککړتيا، وريځ او ګرد نشته چې همدا دجېټ الوتکود الوتلو ساحه ده.د ستراتوسفير په طبقه کې تودوخه ورو، ورو زياتيږي له منفي ۹۰ درجو څخه د سانتي ګراد صفر درجو ته رارسېږي. د ستراتوسفير له طبقې څخه وروسته ستراتوپاز طبقه راځي چې د هغې په لاندېنۍ برخه کې د اوزون (O_3) طبقه ده او دا طبقه ۱۰ کيلومتره پريړوالی لري.
۳- ميزوسفير: دې ته منځنۍ طبقه هم وايي چې په اتموسفير کې د ځمکې له مخ څخه له ۴۵ کيلومترو څخه تر ۸۰ کيلومترو پورې لوړوالی لري. په دغه طبقه کې د راډيو څپې بيرته ځمکې ته را غبرګيږي. د همدې طبقې په آخرکې ميزوپاز طبقه ده، وروسته ترهغې هيتروسفير طبقه پيل کيږي.
٤- ترموسفير طبقه: دايوه توده طبقه ده د هغې په پورتنۍ برخې کې تودوخه د سانتي ګراد له سلو درجو څخه اوړي، وروسته بيا د ۸۰ او ۱٤۰ کيلو مترو لوړوالي په منځ کې نايتروجن ګاز په ماليکولي (N_2) حالت کې دی. ددغې طبقې لاندېنۍ برخه د ايونوسفير په نوم يادېږي چې د هايدروجن له آيونونو څخه جوړه ده.
۵- اکزوسفير: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کيلو مترو پورې پيرړوالی لري. هلته د ځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسيږي، له همدې امله دلړ ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کيلومترويه لوړوالي کې رسيږي.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې د تروپوسفير د طبقې د اهميت په اړه له يو بل سره خبرې اترې وکړي، بيا دې د هري ډلې استازی د ټولګي ترمخې توضيح کړي.

پوښتني:

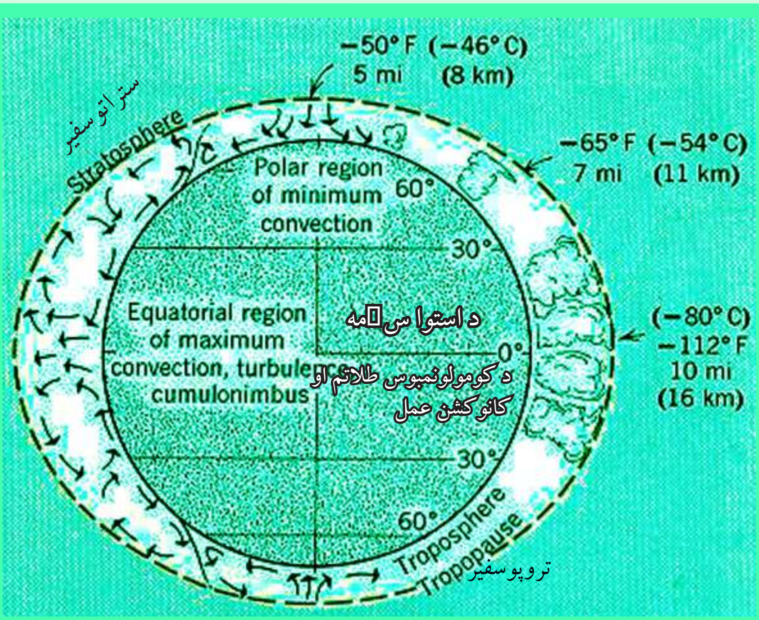
۱- دتروپوسفير په جوړښت کې کوم ګازونه د ارزښت و ړدي؟
۲- د اوزون طبقه د اتموسفير په کومه برخه کې ده؟
۳- ايونوسفيرڅه ډول طبقه ده؟

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې د تروپوسفير دطبقې د اهميت په هکله ځوکرښې يوه مقاله وليکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دځمکې اتموسفیر



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

تاسې د ځمکې د اتموسفیر د طبقې او د هغې د حیاتي ارزښت په هکله پوهیږئ؟
اتموسفیر یوه گازلرونکې کره ده چې د ځمکې د کرې شاوخوا یې نیولې ده. دځمکې په بهرني قشرکې ژوندي موجودات ونې او بوټې شته، دغې طبقې ته بایوسفیر وایې چې د انسان د ژوند چاپیریال هم د همدې طبقې یوه برخه جوړوي او د اتوموسفیر په قاعده کې تر سترگوکیږي، یعنې دځمکې پربرسیرن مخ باندې چې د انسان د ژوند چاپیریال دی، د ځمکې اتموسفیر ۱۳۰۰۰ کیلو متره پریړوالی لري، خو په قطبي سیموکې یې پریړوالی کمیږي.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

وريځ نه لري، جټ الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. دتروپوسفير له طبقې څخه مخ پورته خواته د ګازونو سلنه مخ په کميدو ده، دهوا فشار ټيټيږي. دسمندريه کچه چې د هوا فشار ۷۶۰ ميلي متره دی، که هغه دلته يو واحد فرض کړو، د تروپوسفير د طبقې په پای کې $\frac{1}{10}$، دتروپوسفير په طبقه کې $\frac{1}{100000}$ ته کمېږي. دتروپوسفير په طبقه کې تودوخه لومړی راکمېږي، په ستراتوسفيرکې بيرته زياتيږي، په ميزوسفير طبقه کې بيرته کمېږي، خوبه ترموسفير طبقه کې په سلګونو درجوته بيرته پورته کېږي چې همدې برخې ته ايونوسفير ويل کېږي.

۱٤٤- انځور

- اتموسفيريه ۲۰-۲۵ کيلو مترولوړوالي کې د اوزون طبقه ده چې د ماورای بنفش د وړانګومخنيوی کوي.
- ګلخانه يي ګازونه، لکه نيتروس اکسايد، (CO_2) ميتان او کلورو فلورکاربن د اوزون د طبقې د ويجاړيدو لپاره ډيرمضر دي، له همدې امله هڅه کېږي چې ددغو ګازونو له زياتيدو څخه مخنيوی وشي او د اوزون د طبقې، د انسانانو د ژوند او د نورو ژونديو موجوداتو ژوند ته زيان ونه رسېږي.

دټولګي دننه فعاليت:

له زده کوونکوڅخه دې وغو ښتل شي چې د هوموسفير دننه طبقات تشريح کړي.

پوښتني:

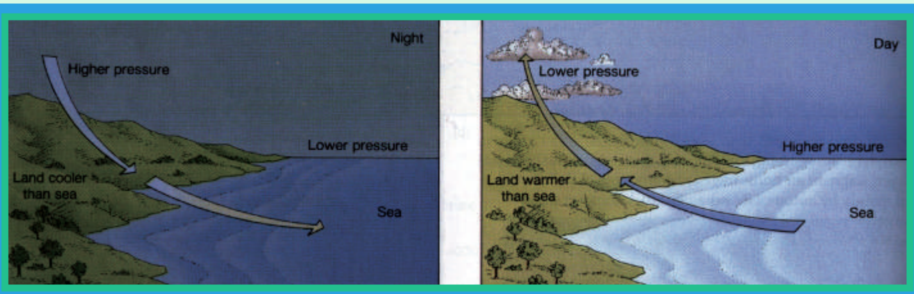
۱- دتروپوسفير په طبقه کې دګازونو دجوړښت سلنه (فيصدي) په څه ډول ده؟
۲- ګلخانه يي ګازونه کوم دي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

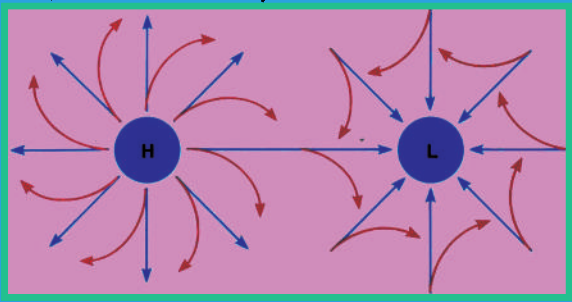
زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې اتموسفير تعريف کړي او د هغه د هوا دفشار او تودوخې د بدلون په هکله دې يوه پاڼه مقاله وليکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په اقليم کې د اتموسفير ارزښت



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



١٤٦- انځور: د اتموسفير نقش د لوړو او ټيټو فشارونو په جوړښت باندې ښيي.

اتموسفير په اقليم کې څه رول لري؟

اتمو سفير چې د ځمکې يوه مهمه پديده ده، د يوه پوښ په توګه يې د ځمکې شاوخوا نغاړلې ده. اتموسفير د ژونديو موجوداتو لپاره حياتي ارزښت لري، د نړيوال او سيمه‌ييز اقليم لپاره کنټرول لرونکی عامل بلل کېږي چې دلته به په لنډه توګه خبرې پرې وشي:

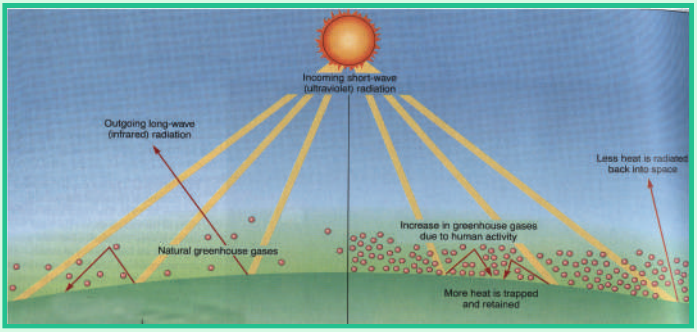
- په اتموسفير کې د اکسيجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژونديو موجوداتو د ژوند لامل کېږي، انسانان په سيده توګه اکسيجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ريښو په واسطه او کاربن ډای اکسايد له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي کې له هغو څخه کاربوهايدريت جوړوي او له هغه څخه تغذيه کېږي، دغې عمليې ته فوتوسنتيز ويل کېږي، خودشپې له خوا د دې برعکس د خپلو پاڼو له لارې اکسيجن اخلي او کاربن ډا ی اکسايد بهرته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس ويل کېږي.
- د اقليم په اړه د اتموسفير شتوالی د بادونو د لګېدو لامل کېږي، دا ځکه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسړه هوا د هغې ځای نيسي، په پايله کې يې د ټيټ او لوړ فشار مرکزونه را منځته او د بادونو د لګېدو لامل ګرځي چې له استوا څخه د قطبونو خواته لګېږي. په همدې توګه قطبي بادونه اوسړې څپې ټولې له اتموسفير او د لمر له تودوخې

(c) ketabton.com: The Digital Library

ښخه پیدا کېږي.

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

- وریځې جوړېدل، د اوبو بړاسونه، د واورو او بارانونو ورښت ټول د اتموسفیر د شتوالي له کبله دي، پرته له هغه به اورښت او د وریځو ګرځیدل نه و. له دې پرته بري او بحري، یعني د وچې او سمندرونو د توپانونو شتوالی به هم نه وي.



-۱٤۷ انځور

- د هوا د فشار کمښت او زیاتوالی نه یواځې د بادونو په لګیدلو اغیزه لري، بلکې د اتموسفیر له فشار سره د انسانانو او نورو ژویو توافق یوه بله د ژوند موضوع ده چې د اتموسفیر په شتوالي کې ممکنه ده. دسمندر په کچه فشار ۷٦۰ میلي متره دی په ٤۰۰۰ - ۵۰۰۰ مترو لوړوکې فشار کمېږي چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته ستونزې پېښېږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتی ګراد یوه درجه راکمېږي، خو په آیونوسفیر طبقه کې د سانتي ګراد۱۰۰۰-۲۰۰۰ درجوته رسېږي چې دا د انسان اونورو ژویو په ژوند باندې سیده اغیزه لري.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

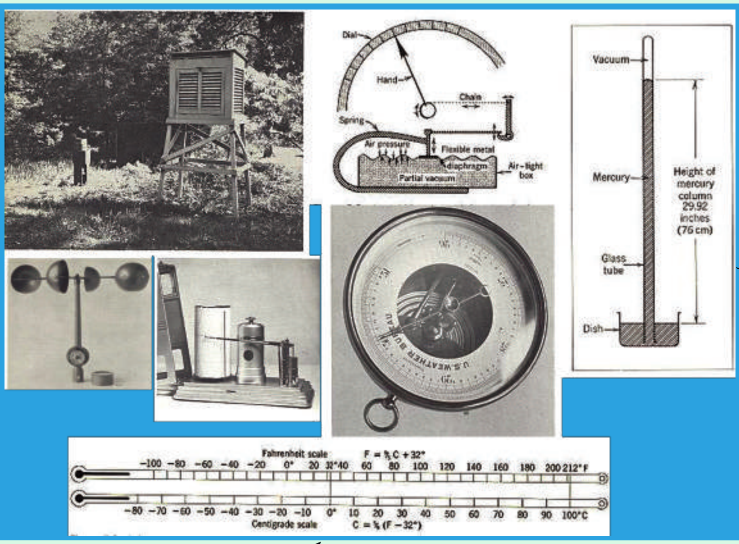
۳. تودوخه د اتموسفیر په حرکاتو کې څه ډول اغېزه کوي؟

له ټولګي ښخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې



۱۴۸- انځور

تاسې پوهیږئ چې د اوبو او هوا وړاندوینه د کوم ډول تخنیکي وسایلو په مرسته کېږي؟
د دغې پاڼې انځور وګورئ او دغه ډول یو شمېر اسبابونه وپېژنئ.

- د ساینس او ټکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پېژندنې اسبابونه ډېر بشپړ شوي دي او د هغو ډول ډول نوي اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پېړۍ په پیل کې چې د هوا پېژندنې سټېشنونه ډېر ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوخې د سنجولو بېلابېل میزان الحراره درجې، اتومات بادسنجوونکي او برقي وسایل، د فشار او لنده بل سنجولو وسایل او نور را منځته شول.

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

- مصنوعي سپوږمکی د جوي پېښو او طبیعي څېړنو لپاره پرمختللې وسیلې وګرځېدې. په تیره بیا هغه مصنوعي سپوږمکی چې د NASA، روسیې، فرانسې او د هند په هېوادونوکې فضا ته وتوغول شوې، د هغو ټولو هدف د جوي پېښو اټکل کول وو. که چېرې د تلویزیون خپرونو ته ځیر شو، دغه مصنوعي سپوږمکی تل شپه او ورځ د جوي وضعیت خبرې او معلومات موږ ته راکوي وریځې ګرځیدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوخه، ټیټه تودوخه، بادونه، د هوافشار، سمندري توپانونه او نورې پېښې په ټوله نړۍ کې په ریښتیانۍ بڼه اټکل کوي او آن دا چې د هغو وړاند وینه درې، څلور ورځې مخکې کولای شي او د ځمکې پرسر او سیدونکو ته یې د هغوی د ډاډ په خاطر اعلانوي، ترڅو هغوی لازم تدابیر ورته ونیسي.

- د تودوخې د معلومولو لپاره ډېر وسایل شته، لکه سیمابي ترمامیتر، الکترونیکي (برښنایي تودوخه سنجوونکی). اعظمي او اصغري ترمامیترونه او د خاورې ترمامیتر.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروګراف هغه ثبتوي.
- باران سنجوونکي وسایل اوربښت (باران) په کره توګه اندازه کوي.
- سایکرومتر یو وچ او لنده بل لرونکی ترمامیتر دی چې د هغه د درجو توپیر نسبتي لنده بل ښکاره کوي.
- د لمر د څرګندید و آله د لمر دوړانګو اندازه ښکاره کوي.
- همدار نګه د وریځو لوړوالی او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
- د باد لګیدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کېږي چې په عادي توګه او هم په بریښنایي ډول ښودل کېږي
- راډیوساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي څېړنو ټول وسایل ایښودل کېږي او د اتموسفیر په بېلابېلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده سټېشن ته یې په ځمکه کې مخابره کوي.
- د مصنوعي سپوږمکیو شبکې د ځمکې پرمخ دلیدلو ډېره پراخه ساحه لري چې د سیمې او د ټولې نړۍ په کچه په اتومات ډول جوي حالات هر هېواد ته څرګندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکیو) شبکه د هوایي ډګرونو، دالوتکو الوتنو، دلویدیریو تګلارو، دکرنې دلاربښوونې، اوبولګولو، د چاپېریال ساتنې او ژوند، ځنګلونو سیلاوونو، څرخځایونو او نور و ټولو طبیعي پېښو په اړه معلومات او را پورونه چمتو او خلکو ته یې وړاندې کوي. همدارنګه د سونامي، هر یکن، تیفون او سارایي کیدو دګواښونو په هکله معلومات خپروي، ترڅواړوندې ځانګې لازم تدابیر په پام کې ونیسي.

د ټولګي د ننه فعالیت:

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

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

پوښتنې

۱. تودوخه په څه شي اندازه کېږي؟ الف- په راډیو ساوند ب- په انیمومتر ج- په بارومتر د- په ترمامیتر

۲. د هوا فشار په کومه آله ثبت کېږي؟ الف- هایدرو متر ب- په بارو ګراف ج- په ترموګراف د- په سایګرو متر

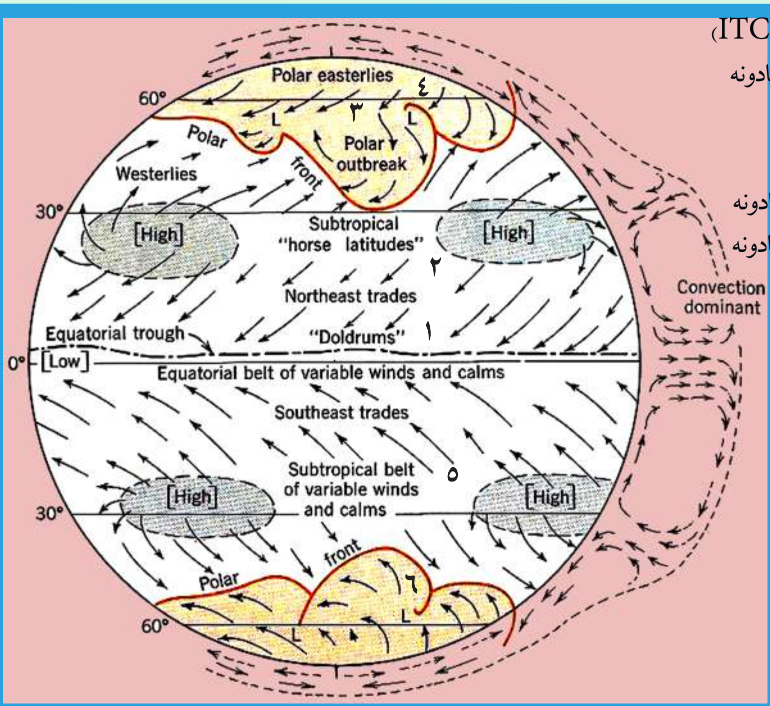
۳. مصنوعي سپوږمکی د هوا پیژند نې په هکله څرنګه معلومات ورکوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د خپل موریلار په مشوره یا هم د کتابتون په کتنه د جوي حالاتو دوراندوینې په اړه یوه، یوه پاڼه مقاله ولیکې.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باد د لګېدو څرنګوالی



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

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

تاسې پوهیږئ چې بادځنګه لګیږي او د بشريت په ژوند څه اغیزه لري؟

بادونه دټیټ او لوړفشار د مرکزونو د تو پیر له امله را منځته کېږي. د هوا د تودېدوله امله دټیټ فشار د مرکزونو هوا پورته خواته ځي، دلوړ فشار د مرکز هوا چې سړه وي، د هغې ځای نیسي، په پایله کې هوا بیځایه سیمه ییز، منطقوي او قاره يي اویا هم د ټولې ځمکې پر مخ بادونه را لګیږي.

په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

په وچه او سمندر کې بادونه لاندېني ډولونه لري:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱. منطقوي بادونه:

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

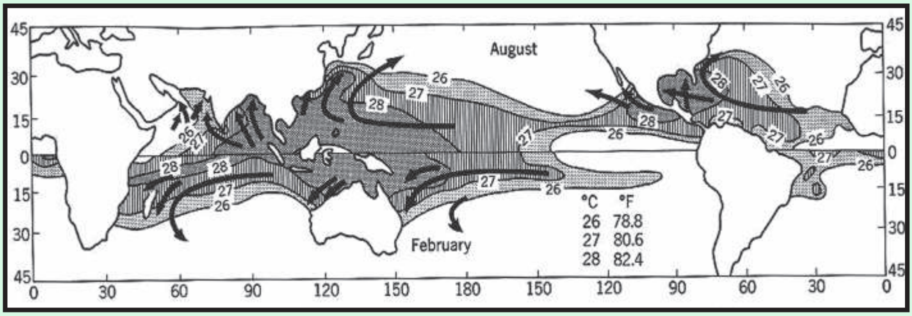
تیفون او هریکن بادونه: د ا هم سیمه ییز بادونه دي چې په لړه اندازه وي، خو ګړ ندیتوب او دویجاړولو توان یې ډېر وي. هریکن بادونه عموماً د فلوریډا په سواحلو او دتکزاس په سیمو کې لګېږي چې هرکال زیات شمېر ودانۍ نړوي او کرنیز حاصلات له منځه وړي. تیفون بادونه د چین په ختیځو سواحلو کې لګېږي چې د هغو سیمو خلکو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

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

۲. تجارتي بادونه(Trade winds)

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

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



۱۵۰ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړنيو مدنيتونو پر مهال دبيړۍ چلولو لپاره، په تېره بيا په پنځلسمې او شپاړسمې ميلادي پيړۍ کې يې ډېر اهميت درلود. د د غو تجارتي بادونو په مرسته يې خپل سوداګريزمالونه له شمالي هېوادونو څخه سويلي هېوا دونوته وړل را وړل کېدل.

دغې ساحې ته په اصطلاح کې(Horse Lattitude) يا د آس عرض البلد وايي. د تجارتي بادونو په ساحه کې يې ځينې وخت آسونه له بېړيو څخه او بوته اچول چې بېړۍ له ډوبيدو څخه و ژغوري اوله سکون سيمې څخه يې وکاږي.

۳. استوايي متقارب بادونه(I.T.C)

د غه بادونه هم داستوا د کرښې شمال او جنوب د پنځو درجو د عرض البلد ونو ترمنځ سيمو کې را منځته کېږي په دغه ساحه کې د استوايي ټيټ فشار د استوايي مرکز له امله په استوايي ناحيه کې د ځمکې وضعي حرکت په شمال او جنوب کې يو ځاى او دلوېديځ په لوري ځي. له دې امله چې دغه بادونه له ختيځ څخه مخ په لوېديځ وي، نو ځکه يې د لګېدو له امله د استوايي ختيځو(Equatorial Eastehecel) بادونو په نوم يادوي، خوعلمي اصطلاح يې استوايي متقارب بادونه دي چې د استوا له کرښې سره موازي لګېږي او لنډيز يې(I.T.C) دى. Inner Tropical Convergence zone

۴. قطبي ختيځ بادونه:

په قطبي ناحيوکې د ځمکې د کرې په شمال او جنوب کې د ۶۵ او ۹۰ درجو عرض البلد ونو تر منځ کې هغه بادونه دي چې د لوړ فشار له مرکز او له قطبي سېمو څخه په ۶۰ درجو عرض البلد باندې لګېږي. د هغود لګېدو لوري يوڅه د لوېديځ خواته کږيږي، نوځکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختيځي بادونه وايي چې د ټيټو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوريدو لامل کېږي.

۵. لوېديځ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالي او سويلي نيمه کره کې د ۳۵ او ۶۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري اود دغې ساحې د فزيکي چاپيريال يوه برخه جوړوي. دغه بادونه دنيمه استوايي له انتي سايکلون سيمې څخه د نيمه قطبي سويلي سايکلون خوا ته لګېږي او د درندو توپانونو لامل ګرځي. په شمالي نيمه کره کې د غرونو او د و چې د ټوټود شتوالي له امله د دوى منظم جريان ګډوډ يږي، نو ځکه يې د لګېدو په لوري کې هماهنګي او همغږي نشته، خويه سويلي نيمه کره کې له دې امله چې و چې د سويلي عرض البلد له ۶۰ در جو وروسته نشته، نو ځکه يې غربي بادونه ډېر تند او ويره وونکي دي او د حرکت لوري يې تل منظم وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د بادونو ګټې:

۱. د اوبود دوران جریان ډاډ من کوي.

۲. د ونو او بو ټو، په تیره بیا د خرما(خجورو) د ونو ودې ته ګټور دي.

۳. د هغه له انرژۍ څخه استفاده کېږي او بادي ژرندې ګرځوي.

٤. باد بان لرونکې سود اګریزې بیړۍ، په تېره بیاله صنعتي انقلاب څخه مخکې په شمالي نیمه کره کې په همدې بادونو ګرځېدې او په سویلي نیمه کره کې غربي بادونو بادبان لرونکی بیړۍ له لوېدیځ څخه مخ په ختیځ بیولې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه، یوه موضوع خبرې وکړي:

۱. د باد پیدا کیدل اود هغه ډولونه   ۲. موسمي یا مونسون بادونه او غربي بادونه

۳. قطبي ختیځ او تجارتي بادونه   ٤. سېمه ییز بادونه او د هغوګټورتیا.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې بیان کړي.

پوښتنې:

۱. بادونه څنګه لګېږي شرح یې کړئ!

۲. بادونه څوډوله دي؟

۳. د تیفون او هریکن بادونو په هکله معلومات ورکړئ!

٤. تجارتي بادونه شرح کړئ

۵. بادونه څرنګه رامنځته کېږي؟ له سم ځواب څخه کرۍ تاوه کړئ!

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

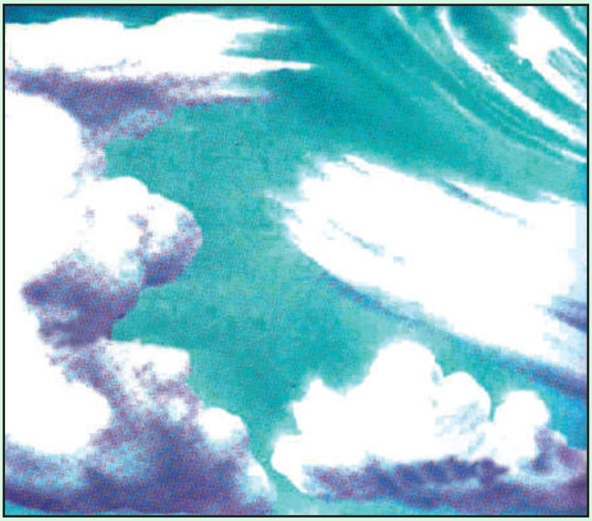
ج) دباران او واورې داوریدو له امله(د) د تودوخې د بدلون له امله.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د باد د لګیدو تګلورې د نقشې پرمخ په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وريځې (Clouds)



-۱۵۱ انځور

تاسي پوهيږئ چي وريځې څنګه پيدا کيږي؟

الف: وريځې په هواکي د اوبو له بړاسونو د سره نژدي کيدو له امله جوړيږي چي د لمر د وړانګو او بړاس کيدود عمليې لــه امله د سمندرونو، سمنـــدرګيــو، ولاړو اوبو، خاوري او د ونو له پاڼو څخه هواته پورته کيږي. له بلي خوا د هـــوا د سړيدو له کبله چي د اوبو د بړاس ذرات سړيږي او د تکاثف د عمل په پايله کې د هايدروسکوپي هستي پرشاوخوا راټوليږي، نويه پايله کې يې ډول، ډول وريځې جوړيږي. د اوبو بړاسونه چې ډېر زيات کوچني ذرات دي، په هواکي (۰,۰٦ او۰,۰۲ ميلي لترو په اندازه سره شته، ځيني وختونه په هواکې ډېر کوچني کريستل ذرات جوړوي، دغه ذرات په اتموسفير کې معلق وي د خپل کوچنيوالي له امله په ډېر لږ فشار سره باد د تودوخي او د هوا په حرکت سره په افقي او عمودي بڼه حرکت کوي. د خاورو اوګردونو ذرات يا نور ډېر کوچني ذرات هايدروسکوپي هستي جوړوي چي د اشباع د عمل له امله د باران څاڅکي، د واورې او ږلۍ داني جوړوي. کله چي د هوا تودوخه له صفر څخه ټيټه شي، بړاسونه د کنګل کوچني کرستلونه جوړوي. که چيرې د وريځې طبقه نازکه وي او په هغې باندې د لمر وړانګې لويږي رنګ يې سپين ښکاري، که چيرې يې رنګ تياره شو، نو باران ورروي او دا د وريځې سيورلن اړخ وي. دځمکې مخ ته نژدې په ټيټه سطحه کي د مه او غبار ښکاري چي د ګردلې په شکل وي چي داد ستراتوس طبقې او وريځو څخه جوړيږي.

ب) دوريځو ډولونه: وريځې دځيلی بڼې او لوړوالي له مخې څلور ډوله دي: د هغونو مونه په لا تيني ژبه د هغو ځانګړتيا ځرګندوي: A ګروپ: (٦-١٢ کيلومترو په واټن.

١. سيروس (Cirrus) دبڼويه شکل ٢. سيروکومولوس Cirrocumulus کوچنی ټوټې بڼکو په شکل.

٣. سيروستراتوس Cirrostrat us دبڼو په شکل ٤. هالو ويل (Halo, veil) د مالي او کيږدۍ په بڼه.

B. ګروپ: د ٥-٣ کيلو مترو په واټن:

١. د کومولو نيموس لويه برخه - کتلوي ګڼې وريځې.

٢. کومولوس – ګنبده ډوله وريځ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳. ستراتوس(طبقه يي) چې د کوچنيو او لويو طبقو بڼه غوره کوي.

٤. نيمبوستراتوس، يوه باراني وريځ ده چې يا باران او يا واوره وروي.

C. ګروپ: د ۱۵۰۰ او۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.

۱. ستراتوس – د نازکو سپينو پردوپه بڼه په فضا کې رامنځته کېږي.

۲. ستراتوکومولس – لږارتفاع لرونکي وريځې دي.

۳. نيمبو ستراتوس – باران او واوره ورسره يو ځای وي چې په B طبقه کې هم ښکاري.

D. ګروپ: د۱۰۰ مترو او ۱,۵ کيلومتر ترمنځ لوړوالي کې.

۱. د کومولونيموس (نيموس د توپان او باران معنا لري) لاندېنی برخه.

۲. کومولوس – د رنګ توروالی يې کم وي او بڼه يې لکه هرم يا د ګنبدې په شان وي.

۳. ستراتوکومولوس – لږ ارتفاع لرونکی وريځې.

٤. نيمو ستراتوس – د غرنيو سېمو ډېروسړو ځورو کې د اورښت لامل کېږي. کومولوس وريځې ډېرې پرېرې او سور لرونکي وي، ٥- ٦ کيلومتر لوړ والی لري دروند او توپاني اورښت لري، قاعده د ځمکې خواته اواره او باران لرونکې وي، څوکه يې په شپږ کيلومترۍ کې يوه پراخه ساحه نيسي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي او هره ډله دې په لاندې مطالبو بحث وکړي:

- د وريځو جوړېدل
- د وريځو ډولونه

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو بحثونو پايله د ټولګي تر مخ خپلو ټولګيو والوته واوروي.

پوښتنې:

۱. وريځ څنګه را پيدا کېږي؟ تشريح يې کړئ!

۲. وريځ څوډوله ده؟ نومونه يې واخلئ!

۳. باڼه ډوله وريځ اوبنکې ډوله وريځ يوبل سره څه تو پير لري؟

٤. کومولوس وريځ لاندنی کومه وريځ ده، سم ځواب څخه کرئ راتاوه کرئ.

الف) باد، باران سره ب) هرمي او ګنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وريځې

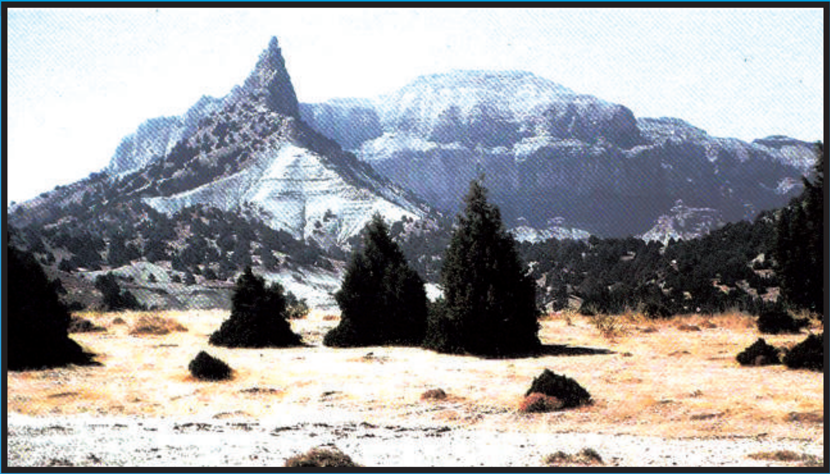
د) هاله ياکېږدی.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

ج. د لوړوالي له مخې د اوربښت ډولونه



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

ولې په ټولو ځايونوکې داوربښت اندازه يوشان نه وي؟

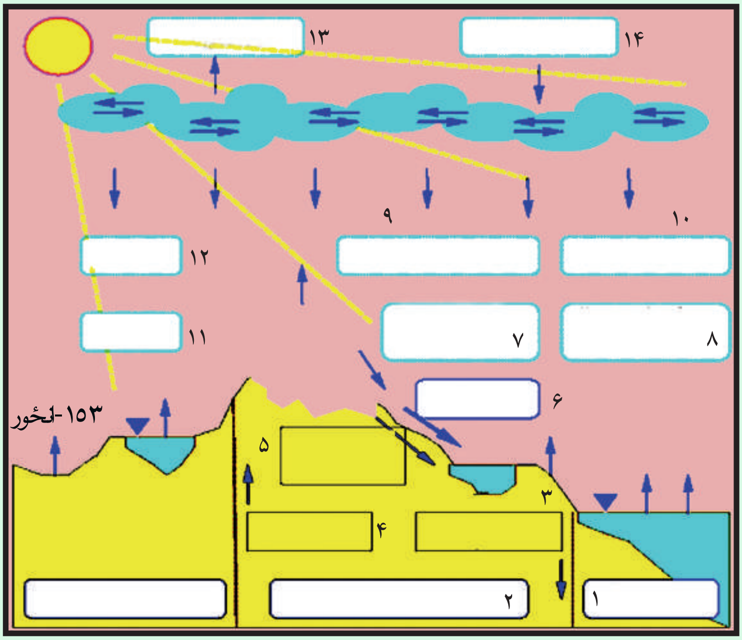
د لنده بل لرونکې هوا غځوسکې چې د غرنيو سيمو د ځوړونو خواته په حرکت کې وي، ورو، ورو په لوړو سيمو کې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اوربښت لامل گرځي. د دغه ډول اوربښت ترټولو غوره بېلگه په افغانستان کې د سايبرياد سړو څپو راتگ دی چې له راتگ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اوريږي او منطقوي اوربښتونه پيل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

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

د- اوربښت او د اوبو دوران:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۵۳-انځور

۱- د سمندرونو سیمه
۲- د روانو اوبو ژوره برخه چې په سمندر کې توییږي.
۳- هغه اوبه چې په ځمکه کې ننوځي.
٤- تازه اوبه
۵- د ځمکې لاندې اوبه
٦- د روانو او اوارو اوبو سیمه
۷- سمندر ته د وچو سیمو نه د اوبو راتګ
۸- د سمندر له مخ نه براس
۹- په وچه کې ورېدل
۱۰- په سمندر کې ورېدل
۱۱- براس
۱۲- براس
۱۳- براس چې په هوا کې توییږي.
۱٤- براس چې د اورښت لامل کېږي.

براس په بڼه پورته ځي، د اشباع عمل په پایله او تکاثف له امله بیرته د بېلابېلو شرایطو په تېرولو سره سم د واورې او باران یاد ډلی په بڼه ښکته را ورېږي.

۱. په غرنیو سیموکې اوروګرافیک یا غرني اورښتونه.

۲. په استوایي سیموکې د کانویکشن (د تودې هوا مستقیم پورته تلل او بیرته په همغه سیمه باندې وریدل)د عمل پربنسټ، بیرته په هماغه استوایي سیمه کې منطقوي باران ورېږي.

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

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

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

د لمرد وړانګو له امله د سمندرونو، سمندرګیو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د براس کیدو عملیه روانه وي او د اوبو براس هوا ته پورته کېږي، دغه عملیه په طبیعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سمندرونو څخه بړاس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره.
له وچې څخه بړاس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره.
د ټول بړاس اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.
په سمندرونو کی اورښت ۴۰۹۰۰۰ مکعب کیلو متره.
په وچې کې اورښت ۱۰۸۰۰۰ مکعب کیلومتره.
د ټول اورښت اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

خو په وچه کې له هغه بړاس څخه اضافه، ٤٦٠٠٠ مکعب کیلومتره زیاتې اوبه تر لاسه کوي.

هـ. په ژوند کې د اورښت ارزښت:

اورښت د انسانانو او ټولو نورو، ژویو او بوټو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري، دا ځکه چې پرته له اوبو څخه ژوند امکان نه لري. په اورښتونو سره کرنیزې ځمکې خړوبېږي او په غرنیو کنګلونو باندې دایمي واورې ورېږي چې بیا ورو ورو ویلې کېږي، ځمکې خړوبوي. د ځمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، ونې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، خدای ﷻ د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو کړې دي، نو په دې توګه موږ ویلی شو چې اوبه یوه حیاتي ماده ده او د ټولو ژوندیو موجوداتو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه مطلب بحث وکړي:

- د ارتفاع له مخې د اورښت بدلون.
- اورښت او د اوبو دوران.
- د خلکو پر ژوند د اورښت ارزښت.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله ټولګیوالو ته څرګنده کړي.

پوښتنې:

۱. ولې اورښتونه په ټولو سیمو کې یوشان نه دي؟
۲. اورښت او د اوبو دوران په لنډه توګه تشریح کړئ؟
۳. اورښت په ژوند کې څه ارزښت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د غرنیو او استوایي سیمو د اورښت یو انځور په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

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