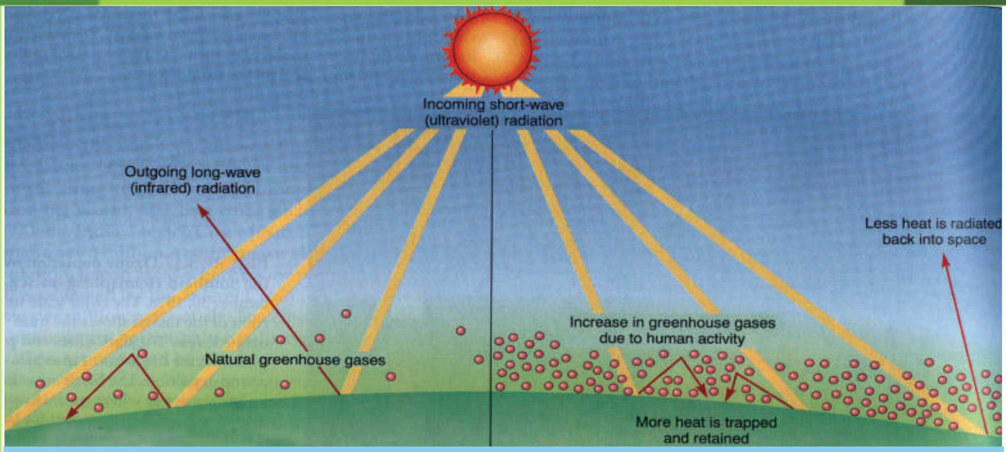
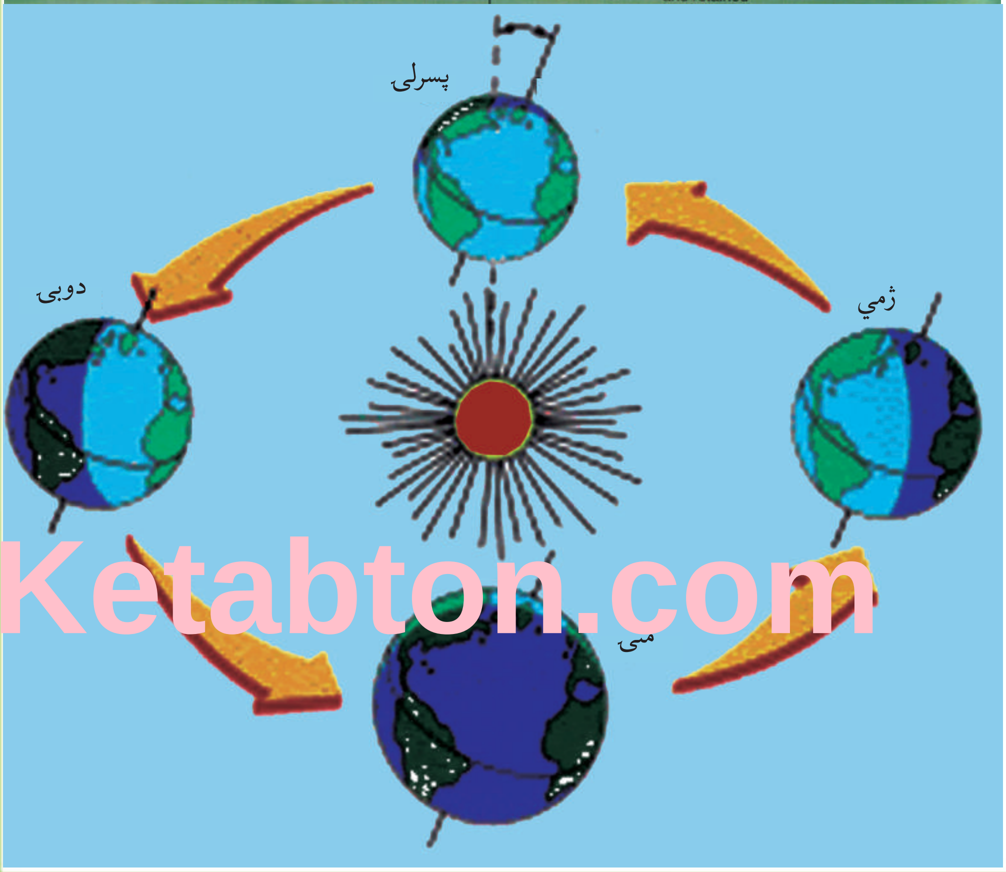
د پوهنې وزارت

جغرافیـه

لسم ټولگی





Ketabton.com

جغرافیه - لسم ټولگی

۱۳۹۸

(c) ketabton.com: The Digital Library

ملي سرود

دا وطن افغانستان دی
دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې
هر بچی 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 الرحيم

د پوهنې وزارت

جغرافیه

لسم ټولګی

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 يې پلورل او پېرودل منع دي. له سرغړوونکو سره قانوني چلندکیږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د پوهنې د وزير پيغام

اقرأ باسم ربک

د لوی او ښښونکي خدای ﷻ شکر په ځای کوو، چې موږ ته يې ژوند رابښلی، او د لوست او ليک له نعمت څخه يې برخمن کړي يو، او د الله تعالی پر وروستي پيغمبر محمد مصطفی ﷺ چې الهي لومړنی پيغام ورته (لوستل) و، درود وايو.

څرنگه چې ټولو ته ښکاره ده ۱۳۹۷ هجري لمريز کال د پوهنې د کال په نامه ونومول شو، له دې امله به د گران هېواد ښوونيز نظام، د ژورو بدلونونو شاهد وي. ښوونکی، زده‌کوونکی، کتاب، ښوونځی، اداره او د والدينو شوراگانې د هېواد د پوهنيز نظام شپږگوني بنسټيز عناصر بلل کيږي، چې د هېواد د ښوونې او روزنې په پراختيا او پرمختيا کې مهم رول لري. په داسې مهم وخت کې د افغانستان د پوهنې وزارت د مشرتابه مقام، د هېواد په ښوونيز نظام کې د ودې او پراختيا په لور بنسټيزو بدلونونو ته ژمن دی.

له همدې امله د ښوونيز نصاب اصلاح او پراختيا، د پوهنې وزارت له مهمو لومړيتوبونو څخه دي. همدارنگه په ښوونځيو، مدرسو او ټولو دولتي او خصوصي ښوونيزو تأسيساتو کې، د درسي کتابونو محتوا، کيفيت او توزيع ته پاملرنه د پوهنې وزارت د چارو په سر کې ځای لري. موږ په دې باور يو، چې د باکيفيته درسي کتابونو له شتون پرته، د ښوونې او روزنې اساسي اهدافو ته رسېدلی نشو.

پورتنيو موخو ته د رسېدو او د اغېزناک ښوونيز نظام د رامنځته کولو لپاره، د راتلونکي نسل د روزونکو په توگه، د هېواد له ټولو زړه سواندو ښوونکو، استادانو او مسلکي مديرانو څخه په درناوي هيله کوم، چې د هېواد بچيانو ته دې د درسي کتابونو په تدريس، او د محتوا په لېږدولو کې، هيڅ ډول هڅه او هاند ونه سپموي، او د يوه فعال او په ديني، ملي او انتقادي تفکر سمبال نسل په روزنه کې، زيار او کوښښ وکړي. هره ورځ د ژمنې په نوي کولو او د مسؤوليت په درک سره، په دې نيت لوست پيل کړي، چې د نن ورځې گران زده‌کوونکي به سبا د يوه پرمختللي افغانستان معماران، او د ټولنې متمدن او گټور اوسېدونکي وي.

همدا راز له خوږو زده کوونکو څخه، چې د هېواد ارزښتناکه پانگه ده، غوښتنه لرم، څو له هر فرصت څخه گټه پورته کړي، او د زده کړې په پروسه کې د ځيرکو او فعالو گډونوالو په توگه، او ښوونکو ته په درناوي سره، له تدريس څخه ښه او اغېزناکه استفاده وکړي.

په پای کې د ښوونې او روزنې له ټولو پوهانو او د ښوونيز نصاب له مسلکي همکارانو څخه، چې د دې کتاب په ليکلو او چمتو کولو کې يې نه ستړې کېدونکي هلې ځلې کړې دي، مننه کوم، او د لوی خدای ﷻ له دربار څخه دوی ته په دې سپيڅلي او انسان جوړوونکي هڅې کې بريا غواړم.

د معياري او پرمختللي ښوونيز نظام او د داسې ودان افغانستان په هيله چې وگړي يې خپلواک، پوه او سوکاله وي.

د پوهنې وزير

دکتور محمد ميرويس بلخي

(c) ketabton.com: The Digital Library

لړلیک

سرلیک .... **مخ**

لومړي څپرکی: مبادي ۱-۲
لومړی لوست: نقشه، طبیعي او سیاسي نقشې ۳- ۶
دویم لوست: اقتصادي او مواصلاتي نقشې ۷- ۸
دریم لوست: مقیاس ۹- ۱۰
څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول ۱۱- ۱٤
پنځم لوست: د نقشې انځورول 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: ژوې 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: ترلې 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 ديرشم لوست: د ځنګلونو ساتنه ۱۲۵- ۱۲۸
څلورديرشم لوست: د وحشي ژويو ساتنه ۱۲۹- ۱۳۲
پنځه ديرشم لوست: د اوبو، خاورې او هوا ساتنه ۱۳۳- ۱۳۴
شپږديرشم لوست: د ښار د هوا ككړتيا ۱۳۵- ۱۳۸
اوه ديرشم لوست: د زړو عراده جاتو زياتوالی او د ښار د هوا ككړتيا ۱۳۹- ۱۴۰
اته ديرشم لوست: د كوڅو او سړكونو خرابوالی او ككړتيا ۱۴۱- ۱۴۲
پنځم څپركی: كهكشان ، سيارې او ځمكه ۱۴۳- ۱۴۴
نه ديرشم لوست: زلزله ۱۴۵- ۱۴۶
څلويښتم لوست: د زلزلې خطرونه ۱۴۷- ۱۴۸
يو څلويښتم لوست: د زلزلې د اندازې اټكل ۱۴۹- ۱۵۲
دوه څلويښتم لوست: د هېواد زلزله لرونكې سيمې ۱۵۳- ۱۵۴
دري څلويښتم لوست: سېلا وونه ۱۵۵- ۱۵۶
څلورڅلويښتم لوست: د سېلاو زيان او د هغه مخنيوی ۱۵۷- ۱۵۸
پنځه څلويښتم لوست: اورغورځونكې (آتشفشان) ۱۵۹- ۱۶۰
شپږڅلويښتم لوست: په هېواد كې پخوانی اورغورځونكې سيمې ۱۶۱- ۱۶۲
شپږم څپركی: ۱۶۳- ۱۶۴
اووه څلويښتم لوست: د نړۍ د پيدا كيدو په هكله نظريات ۱۶۵- ۱۶۸
اته څلويښتم لوست: كهكشان ۱۶۹- ۱۷۲
نه څلويښتم لوست: لمريز نظام ۱۷۳- ۱۷۴
پنځوسم لوست: د لمريز نظام ستوري ۱۷۵- ۱۷۸
يوپنځوسم لوست: د ځمكې جوړښت ۱۷۹- ۱۸۲
دوه پنځوسم لوست: د نړۍ نامتو سيندونه ۱۸۳- ۱۸۴
دري پنځوسم لوست: د ځمكې د وچو لوړې ژورې ۱۸۵- ۱۸۶
څلورپنځوسم لوست: سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتياوې ۱۸۷- ۱۸۸
پنځه پنځوسم لوست: خسوف او كسوف ۱۸۹- ۱۹۰
شپږپنځوسم لوست: د ځمكې د ګرځېدو ډولونه ۱۹۱- ۱۹۴
اووه پنځوسم لوست: د طول البلد او عرض البلد كرښې ۱۹۵- ۱۹۸
اووم څپركی: ۱۹۹- ۲۰۰
اته پنځوسم لوست: اقليم څه دی ۲۰۱- ۲۰۴
نه پنځوسم لوست: د بادونو لګيدل ۲۰۵- ۲۰۸
شپيتم لوست: د اقليم اغيزمن عوامل ۲۰۹- ۲۱۲
يو شپيتم لوست: د اقليم ډولونه ۲۱۳- ۲۱۸
دوه شپيتم لوست: د اتموسفير طبقې (برخې) ۲۱۹- ۲۲۰
دري شپيتم لوست: د ځمكې اتموسفير ۲۲۱- ۲۲۲
څلورشپيتم لوست: په اقليم كې د اتموسفير ارزښت ۲۲۳- ۲۲۴
پنځه شپيتم لوست: د هوا پيژندنې او كتنې د سنجولو وسيلې ۲۲۵- ۲۲۶
شپږشپيتم لوست: د باد د لګيدو څرنګوالی ۲۲۷- ۲۳۰
اووه شپيتم لوست: وريځې ۲۳۱- ۲۳۲
اته شپيتم لوست: د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه ۲۳۳- ۲۳۶

(c) ketabton.com: The Digital Library

لومړۍ څپرکی

مبادي

اړین اصطلاحات

په دغه څپرکي کې د زده کوونکو د فکري ودې لپاره لاندېني مفاهيم او اصطلاحات ځانګړې ارزښت لري چې په ترتيب سره يې يادونه کوو:

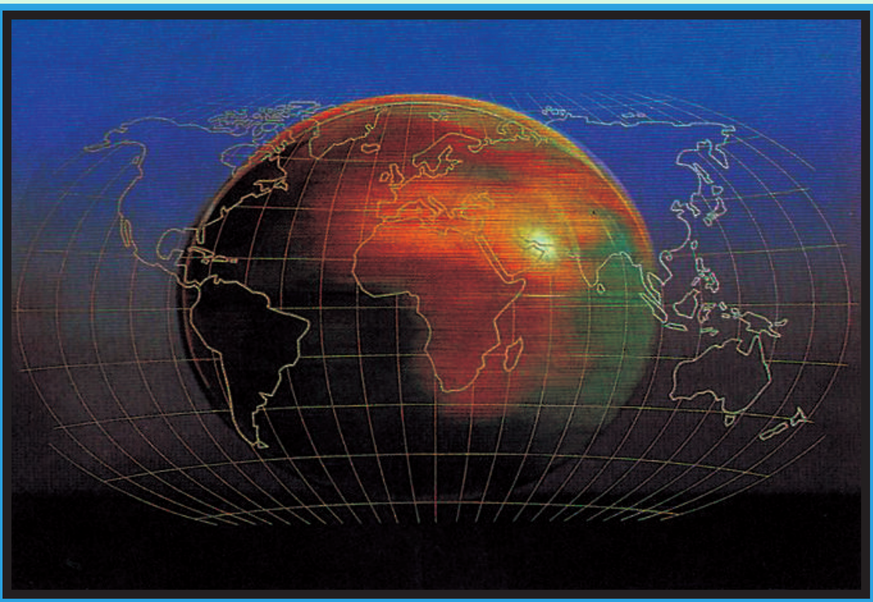
- لومړی لوست: نقشه
- دويم لوست: اقتصادي نقشې
- درېيم لوست: مقياسي
- څلورم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول
- پنځم لوست: د نقشې انځورول
- شپږم لوست: د مصنوعي سپوږمکيو له عکسونو څخه کار اخېستل

(c) ketabton.com: The Digital Library

زده کوونکي باید په دغو مفاهیمو وپوهیږي، ځکه چې د هغو په مرسته په جغرافیایي بیلابیلو موضوعانو ښه پوهیږي او پوهان او زده کوونکي د جغرافیې د څیړنې 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 څیړلو اصلي کونجي په لاس ورکوي. په راتلونکو پاڼو کې به دغه بیلابیل بحثونه د هغو له بیلګو 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 پوهيږئ چې نقشه څه ده او په جغرافيې کې څومره ارزښت لري؟

د نقشې لنډه پيژندنه داسې راغلې ده:

د ځمکې د کرې اړخونه يا د هغې د يوې برخې انځورولو ته نقشه ويل کيږي 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 بيلابيلې 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 ځلورو 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 نومورې 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 سيمې لوړوالی ښيي. کانتور کرښې له ورته لوړو سيمو څخه تيرېږي 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.

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

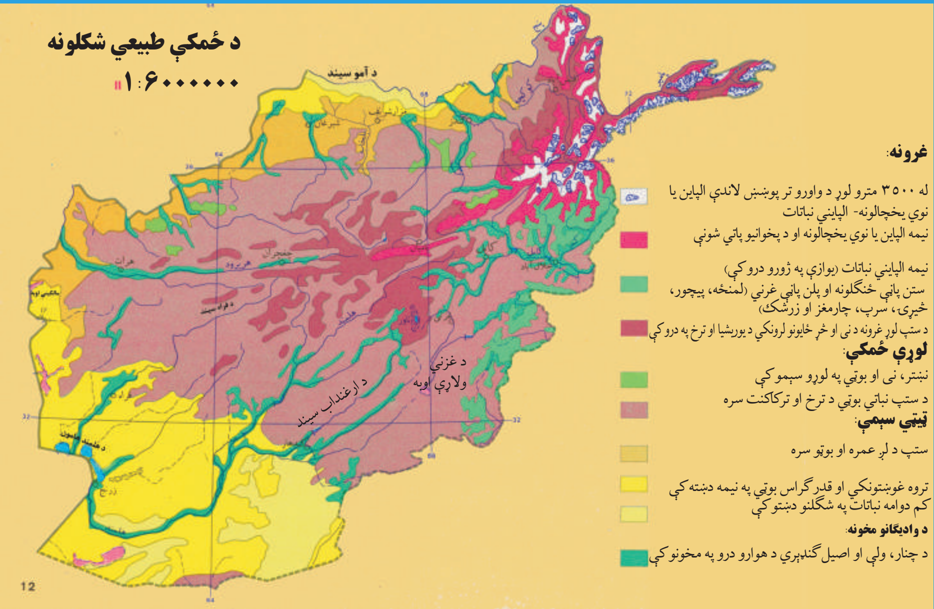
$$۱:۵۰۰۰۰ \quad \text{يا} \quad \frac{۱}{۵۰۰۰۰}$$

دا په ګرافيکي بڼه هم داسې ښودلای شو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

طبيعي نقشې

کوم ډول نقشو ته طبيعي نقشه وايي؟



۲- انځور د افغانستان طبيعي نقشه

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

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

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

سياسي نقشې کومې ځانګړتياوې لري؟

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

(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 کېږي ، همدارنګه په دغه ډول نقشه کې د هېوادونو پراخوالی، نفوس او مساحت په کره توګه ښودل کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

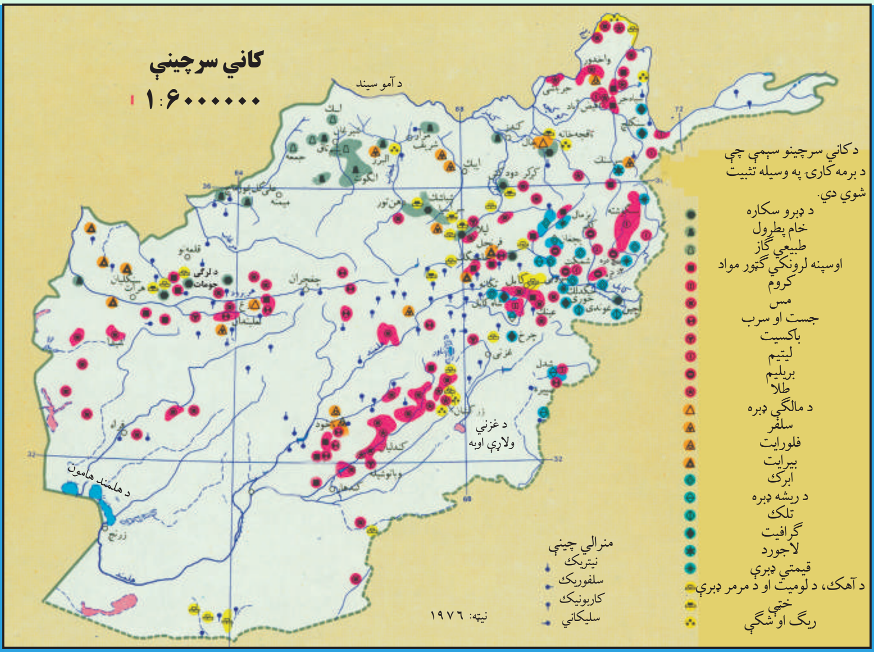
۱. په یوه طبیعي نقشه کې لوړې سیمې څرنګه ښودل کېږي؟
۲. نقشه کوم مهم ټکي لري؟
۳. سمندرګي، سیندونه او لوی سمندرونه په کوم ډول نقشو کې ښودل کېږي؟
٤. طبیعي او سیاسي نقشې یوله بله څه توپیرونه لري؟
۵. په کوم ډول نقشو کې زیاتره د هېوادونو پولې په نښه کېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اقتصادي نقشې



۴- انځور: اقتصادي نقشه

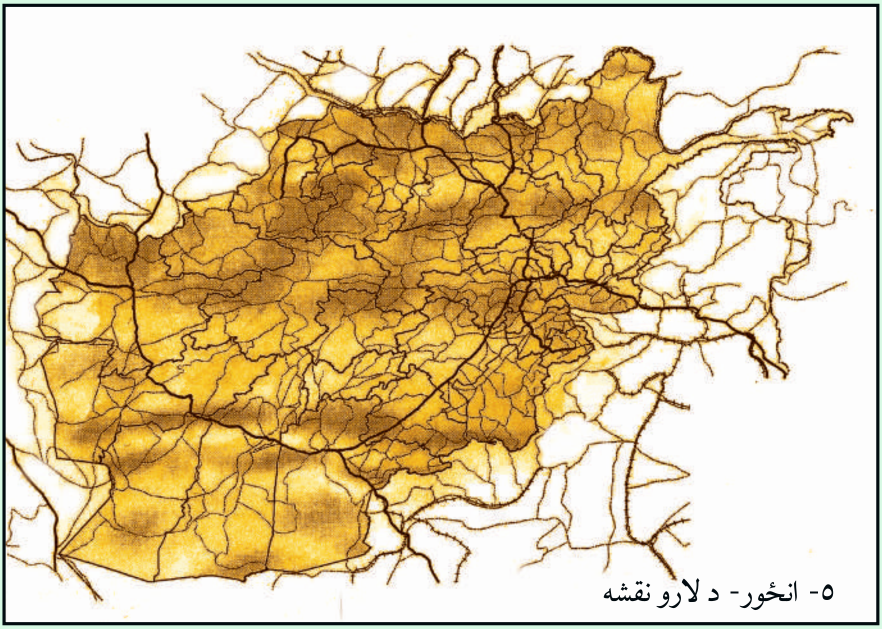
زده کوونکي له اقتصادي نقشو څخه څرنګه استفاده کولی شي؟

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 اوګازو کانونه او د ځمکې د مخ سرچينې، لکه: د کرنې پيداوار، صنعتي فابريکې، سوداګري، واردات او صادرات او نور ښکاره کوي.
همدارنګه 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 تګ راتګ 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 درېدلو 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 ډګرونه، 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 لورې د هغه له اساسي چوکاټ سره يو ځای په پام کې نيول کېږي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(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

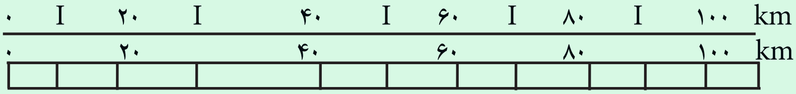
په ځمکه ١,٥ km = په نقشه کې ١ cm

دغه مقیاس داسې هم لیکل کېږي ← ١:١٥٠٠٠٠

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګرافي مقياس:

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



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

لفظي مقياس:

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

۲. د ۱:۲۰۵۰۰۰ مقياس څه مفهوم لري؟

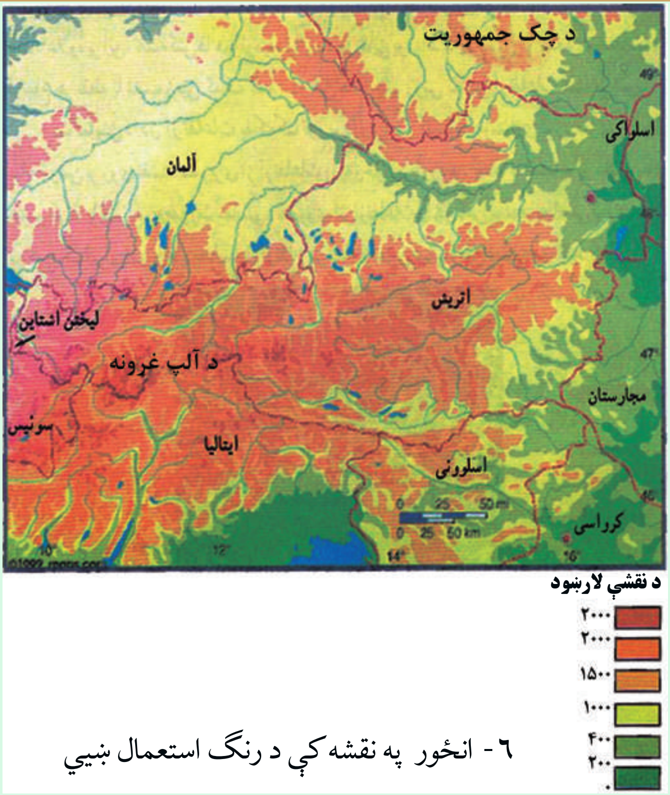
۳. د $\frac{۱}{۲۵۰۰۰۰۰۰}$ مقياس څه معنا لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په نقشه کې د رنګ کارول



٦- انځور په نقشه کې د رنګ استعمال ښيي

په نقشه کې د رنګ کارول ګټور دي؟

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

- ځيګري رنګ د غرونو د ښودلو لپاره دی.

- 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.

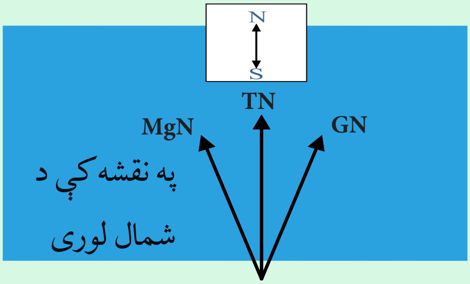
د رنګونو تیزوالی او تتوالی هم مهم دی، د بېلګې په توګه: په سمندرونو کې د اوبو له ۱۰ څخه تر ۱۰۰۰ مترو پورې ژور والی په تت آبي رنګ ښودل کېږي،خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو څخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پورې ژوروالی په ډېر تېز آبي رنګ ښودل کېږي.

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

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

دغه ډول نقشې د هیپسو متریک په نوم یادېږي.

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



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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په يوه نقشه کې لوري څنګه ټاکل کېږي؟

په جغرافيايي نقشو کې لوري په درې ډولونو ښودل کېږي:

۱. د نقشې په ښکتني برخه کې يو وکتور (غشی) رسمېږي چې د هغه په څوکه باندې (N) توری يا (شمال) کلمه ليکل کېږي. تر وکتور لاندې S يعنې جنوب ليکل کېږي.

۲. که نقشې ته په ځير سره وکتل شي په هغې کې د طول البلد او عرض البلد دايرې رسم شوي وي. د طول البلد په اوږدوکې د هغو پورته خوا شمال لوری دی، خو ښکته خوايې د جنوب لوری ښکاره کوي.

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

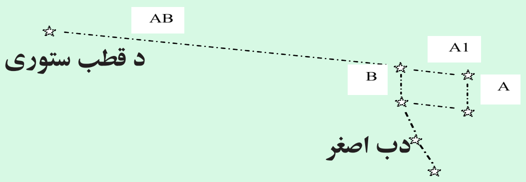
خو په توپوګرافيکي نقشو کې شمال لوری په بېلابېلو وکتورونو سره ښودل کېږي:

۱. مقناطيسي شمال له جغرافيايي شمال څخه لږ لرې دی چې د کاناډا، د هدسن په شمالي خليج خوا کې موقعيت لري. دغه شمال د MgN په تورو سره ښودل کېږي.

۲. رښتيانی شمال چې همدا د ځمکې شمالي قطب دی، د قطب د ستوري په استقامت کې دی چې د TN په تورو سره ښودل کېږي، همدې ته جغرافيايي شمال ويل کېږي.

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

د شمال پورته ياد شوي وکتورونه په بېلابېلو هيوادونو کې په بېلابېلو بڼو په لږ کوچنيو يا لږ څه لويو زاويو سره يو



(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 هېوادونوکې 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:

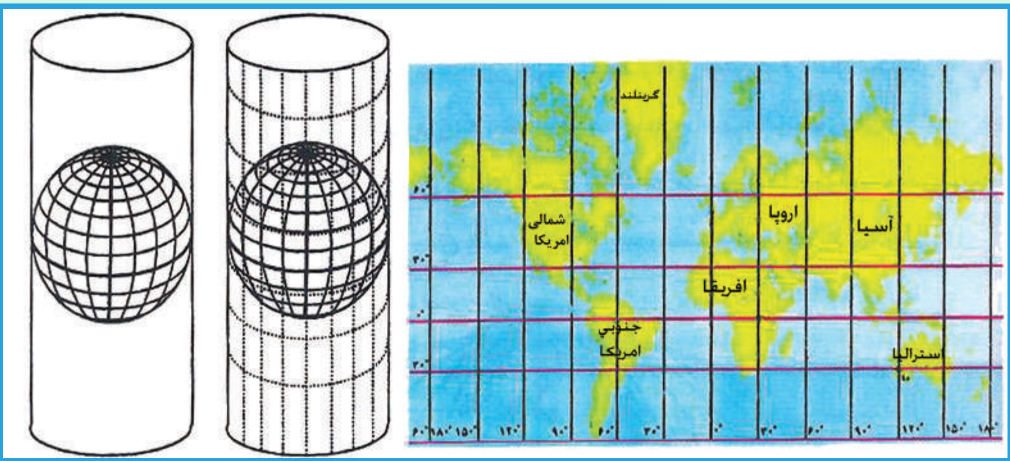
۱ . څو ډوله شمال لرو؟
۲ . ریښتیاني شمال په کومو تورو ښودل کېږي؟
۳ . مقناطیسي او ربښتیاني شمال یو له بل سره څه توپیر لري؟
٤ . په نقشه کې لوړې څوکې په کوم رنګ ښودل کېږي؟
٥ . آبي رنګ په نقشو کې د کومو شیانو نښه ده؟
٦ . په نقشه کې د ښتې په کوم رنګ ښودل کېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نقشي انځورول



۸- انځور: د مرکاتور نقشه

په جغرافیه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟
جغرافیایي نقشې د هندسي معیارونو له مخې په لاندې ډولونو ویشل شوي دي:

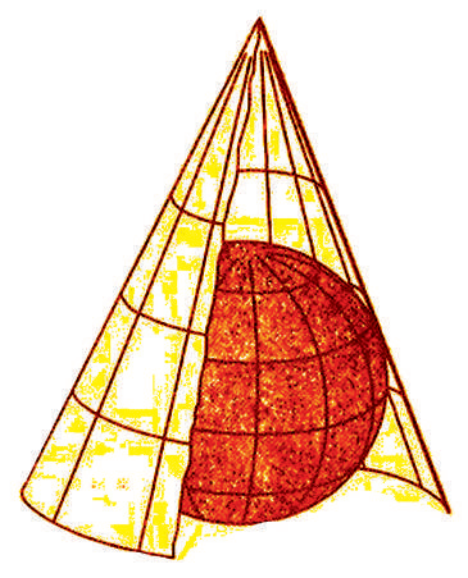
١. استوانه يي ارتسام (رسمول)
٢. مخروطي ارتسام
٣. مستوي ارتسام
٤. مولواید ارتسام
٥. سینو سایدل ارتسام
٦. گودز ارتسام
٧. ایکرات ارتسام

١. استوانه يي ارتسام:

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

(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.



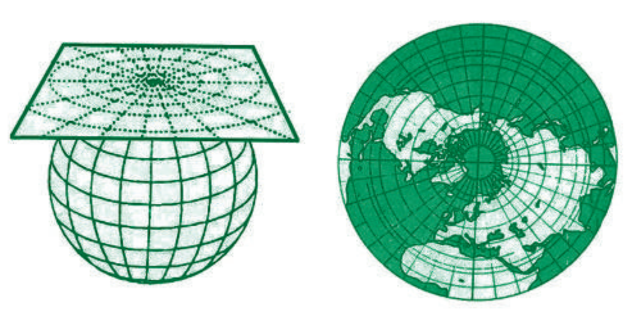
9- مخروطي انځور

۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

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

۳. مستوي ارتسام:

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

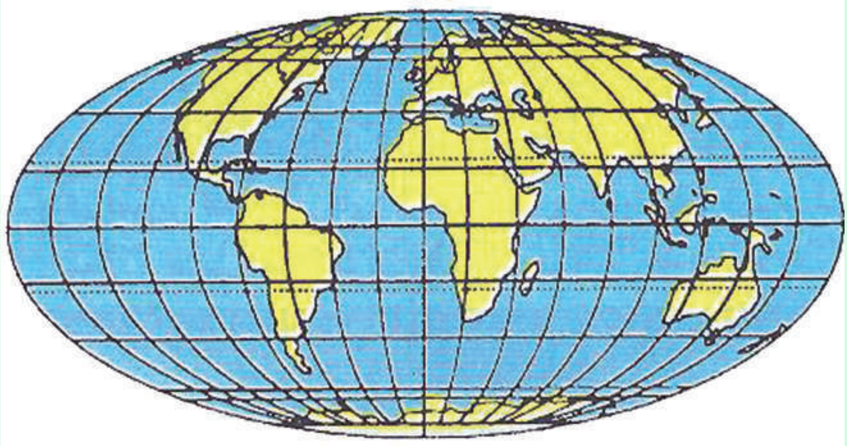


۱۰- د مستوي انځور

۴. مولوايدارتسام:

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

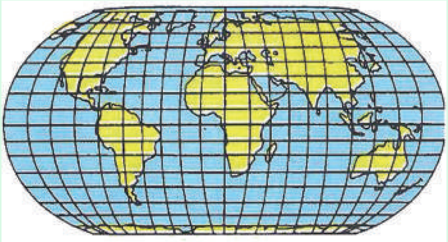
(c) ketabton.com: The Digital Library



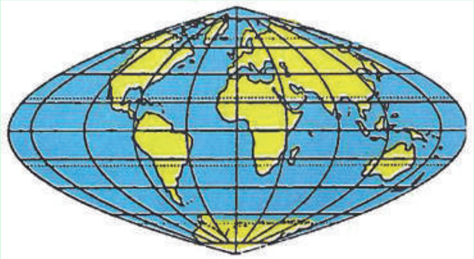
۱۱- د مولواید انځور

۵. سینوسایدل، گودز او اکرت ارتسام:

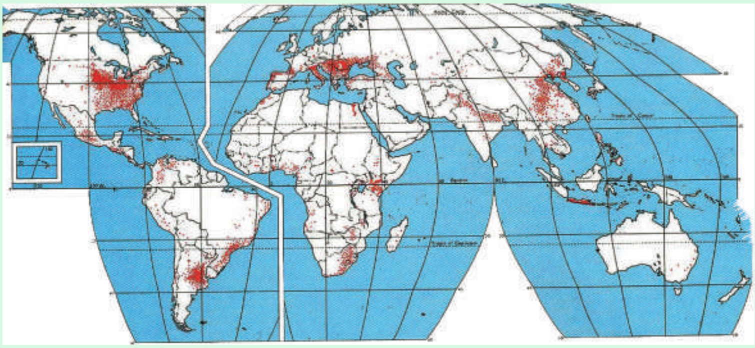
د جغرافیایي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم له مهارت سره سم رسم او د ځمکي ټوټې وریاندې ځای پر ځای کېږي چې هر یویې په لاندېنیو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۲- د اکرت انځور



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱۴- دگودز انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، لومړۍ ډله به مرکاتور (استوانه یي) ارتسام، دویمه به مخروطي ارتسام، دریمه به مستوي ارتسام او څلورمه ډله به د مولواید ارتسام تعریف کړي.

پوښتنې:

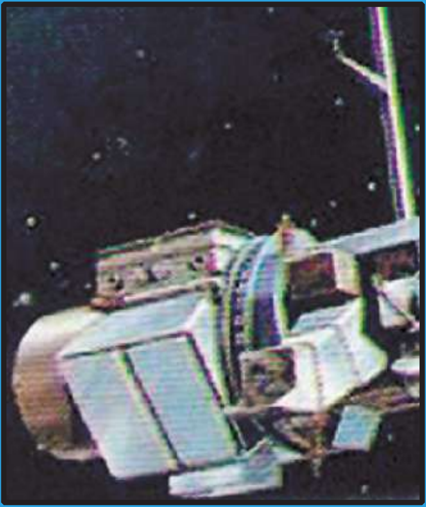
۱. د نقشې څو ډوله رسمول پیژنئ؟
۲. مرکاتور ارتسام کومې ځانګړتیاوې لري؟
۳. مخروطي ارتسام کوم ډول ارتسام دی؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

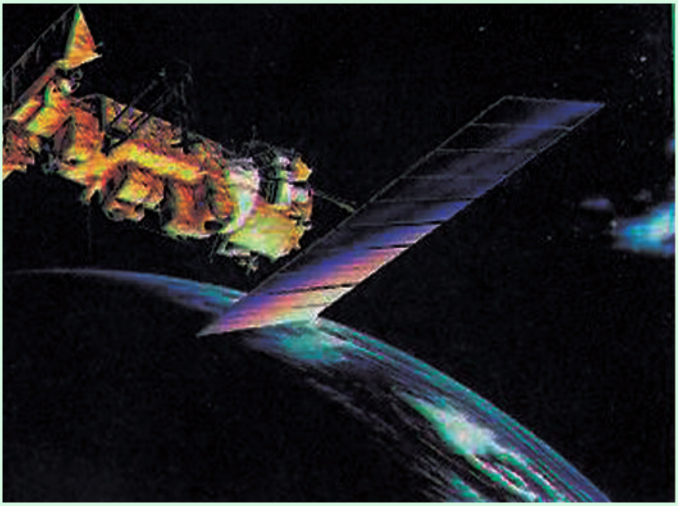
(c) ketabton.com: The Digital Library

د مصنوعي سپوږمکیو د عکسونو څخه کار اخستل



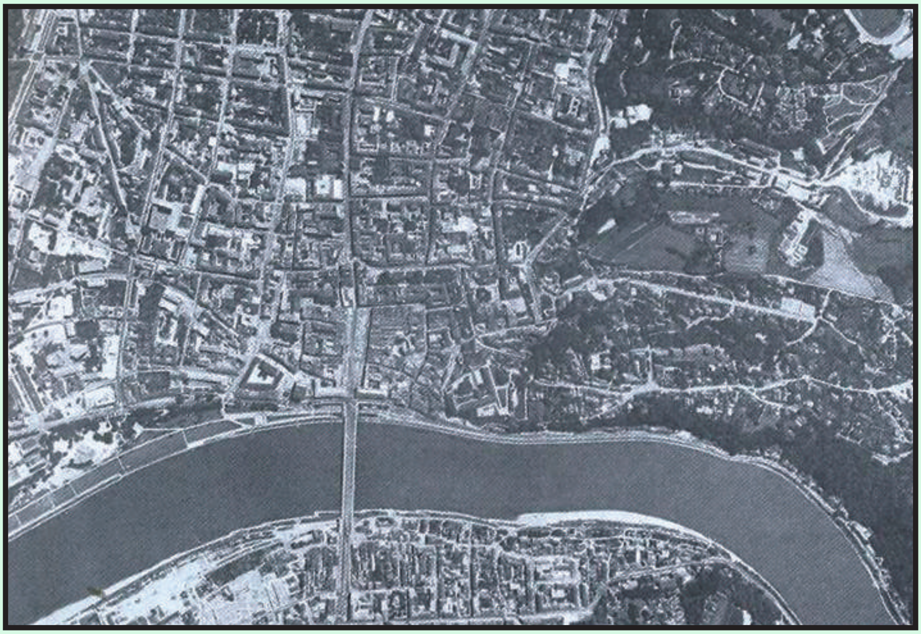
۱۵- انځور: د مصنوعي سپوږ مکی په وسیله د ځمکي د مخ انځور ښیي

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



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

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

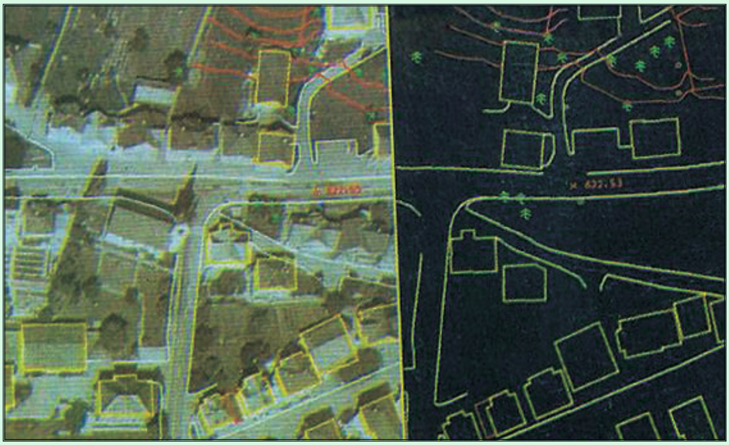
امریکایي فضاګرځیدونکی (آرم سترانګ) د لومړي ځل لپاره په اپولو کې د سپوږمۍ پرمخ کوز او وګرځید. نوموړي د سپوږمۍ د جاذبې په هکله وویل چې د سپوږمۍ جاذبه د ځمکې په پرتله شپږ ځلې کمه ده.

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

له همدې امله د سپوږمۍ مخ د خاورو له کوچنیو ذرو څخه جوړ دی، اوبه پکې نشته، ونې او بوټي هم نه لري. له مصنوعي سپوږمکیو څخه د ځمکې عکسونه 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.

پوښتني:

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 کیږي؟

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 یي اقلیم

هـ) مونسوني

و) صحرایي یا دښتي اقلیم

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

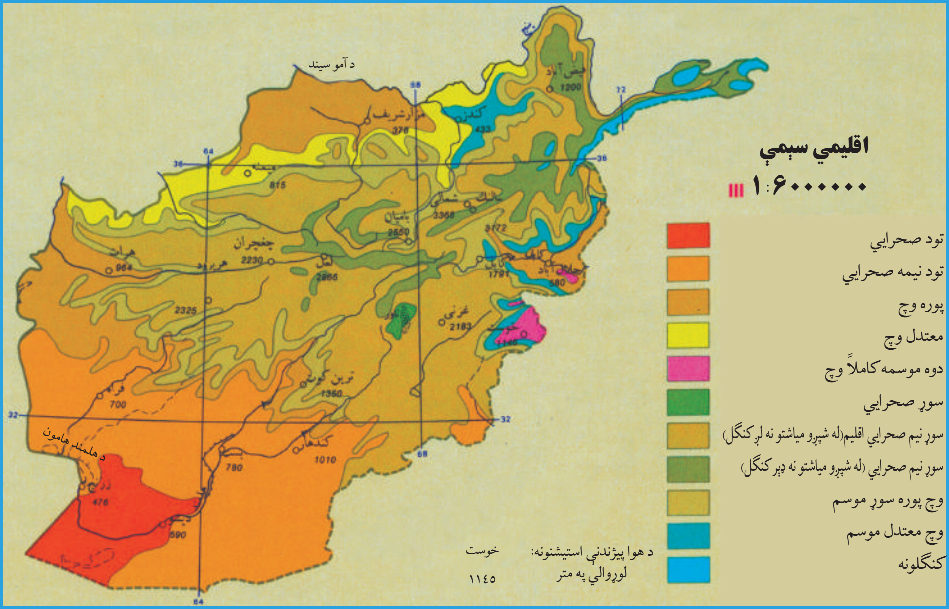
- د اقليمي مهمو فکتورونو په اړه معلومات تر لاسه کړي.
- د تودوخې په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د لنده بل په هکله وپوهېږي.
- د هوا د فشار او باد په هکله پوهه ترلاسه کړي.
- د افغانستان اقليمي سيمې وپېژني.
- د افغانستان صحرايي سيمې وپيژني.
- د افغانستان د مونسوني سيمو په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د افغانستان د مديترانه يي اقليم په هکله معلومات ترلاسه کړي.
- د ستپ اقليم وپيژني
- 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 فکتورونه وپيژني او يو له بل څخه يې توپير وکړی شي.
- د اقليمي سيمو د تودوخې د درجو فرق وکولی شي.
- نسبتي او مطلق لنده بل وپيژني.
- د بادونو لوړ اوټيټ فشار وپيژني.
- د بېلابېل اقليمونو ډولونو توپير وکړی شي.
- غرنی اقليم به له استيپ څخه جلا کړی شي.
- د استيپ او نيمه استوايي اقليمونو توپير وپيژني.
- 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.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان اقليم



۱۹ انځور: د افغانستان اقليمي نقشه ښيي

په (۱۹) شکل کې نقشې ته وګورئ. په نقشه کې د بېلا بېلو سيمو د اقليم وضعه ښودل شوې ده. زمونږ د هيواد د اقليم په توپير باندې کوم لاملونه اغيزه لري؟

دلته هغه يو شـــمير مهم لاملونه، شرايط او جوي پديـــدې ښـــودل کېــږي چې د افغانســـتان اقليم کنترول او اغيزمنوي.

۲۰ انځور: د پسرلي موسم ښيي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

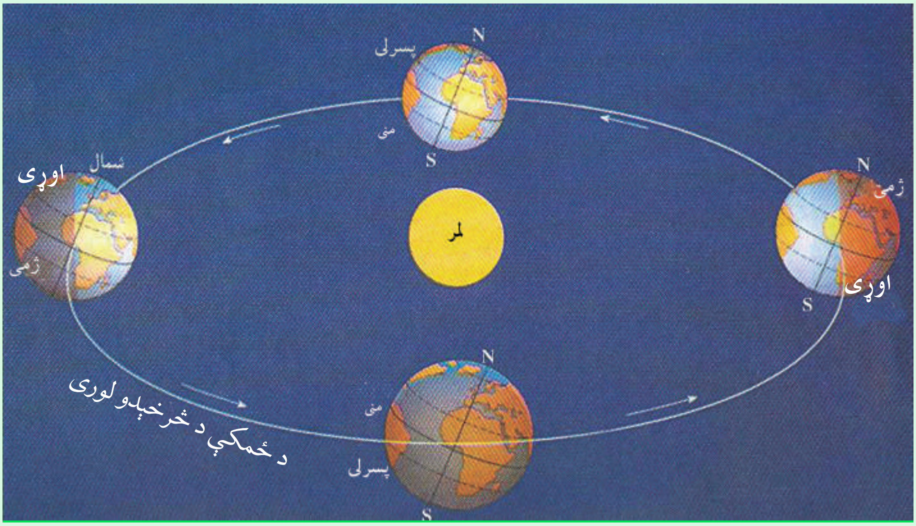
۲۱ انځور: د منې موسم.

• **د لمر دوړانګو زاويه**:په افغانستان کې د لمر وړانګې په بېلابېلو موسمونو کې په بېلابېلو زاويو لګيږي، د بېلګې په توګه: د عرض البلد په ۳٤ درجواو ۳۳ دقيقوکې د لمر د وړانګو زاويه د چنګاښ د مياشتې په لومړۍ نيټه ۷۸ درجې او ٥۷ دقيقې وي. په دغې مياشت کې هوا ډېره توده وي، خو د وري په مياشت (پسرلي) او د تلې مياشت (منې) کې د لمر د وړانګو زاويه په ٥٥ درجې او ٥۷ دقيقې وي، نو ځکه دا مهال هوا معتدله، خود مرغومي په لومړۍ د لمر د وړانګو زاويه ۳۲,٥ درجې وي، نو ځکه هوا سړه وي.

• هغه بل لامل چې د افغانستان پر اقليم اغيزه لري، د عرض البلد دايرې دي. لکه څرنګه چې څرګنده ده افغانستان د شمالي ۲۹ درجو او ۳۰ دقيقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقيقو عرض البلد ترمنځ واقع دی، کله چې د لمر وړانګې د استوا پر کرښه باندې په عمودي توګه ولګيږي، د افغانستان په سويل کې د لمر وړانګې په ٦۰ درجو او ۳۰ دقيقو او په شمال کې د ٥۱ درجو او ۲۹ دقيقو په ميلان سره لګيږي.

• لوړ او ټيټ فشار هم يو بل مهم لامل دی چې د يوې سيمې پرجوي او اقليمي حالت باندې اغيزه لري. د بېلګې په توګه: کله چې د آيسلنډ د ټاپو په خواکې ټيټ فشار رامنځته شي، د لنده بل لرونکې د هوا ټاکلې کتله له لوېديځ او شمال لوېديځ څخه افغانستان ته ننوځي، د

(c) ketabton.com: The Digital Library



۲۲- انځور

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

پوښتنې:

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

۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلا وپېژنی.

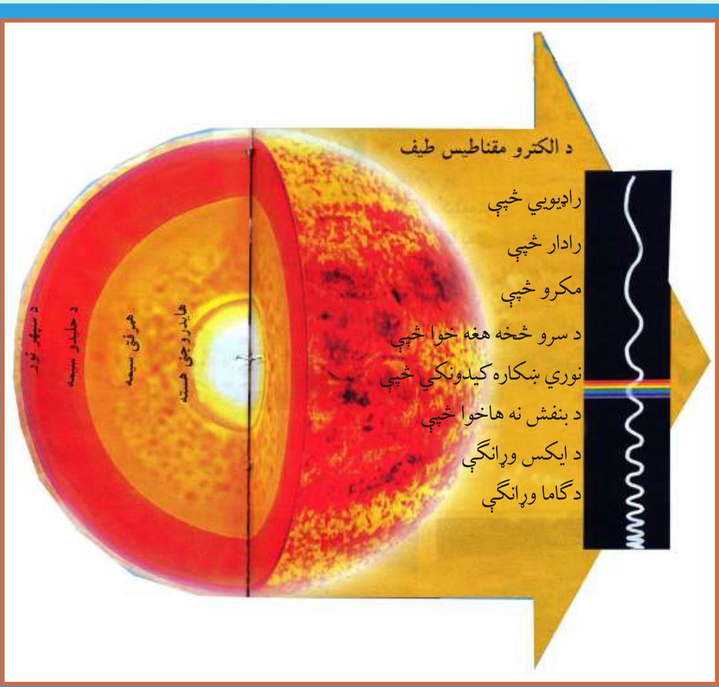
- په افغانستان کې لوړې څوکې او د غرونو شتون اقلیمي مهم عامل دی.
- هغه بل لامل چې د هېواد پر اقلیم اغېزه لري، هغه جغرافیایي عرض البلد دی.
- لنده بل لرونکې هوایي کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې افغانستان ته ننوځي، د اورښتونو او واورو لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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 فکتورونو په پرتله زیاته اغیزه لري.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

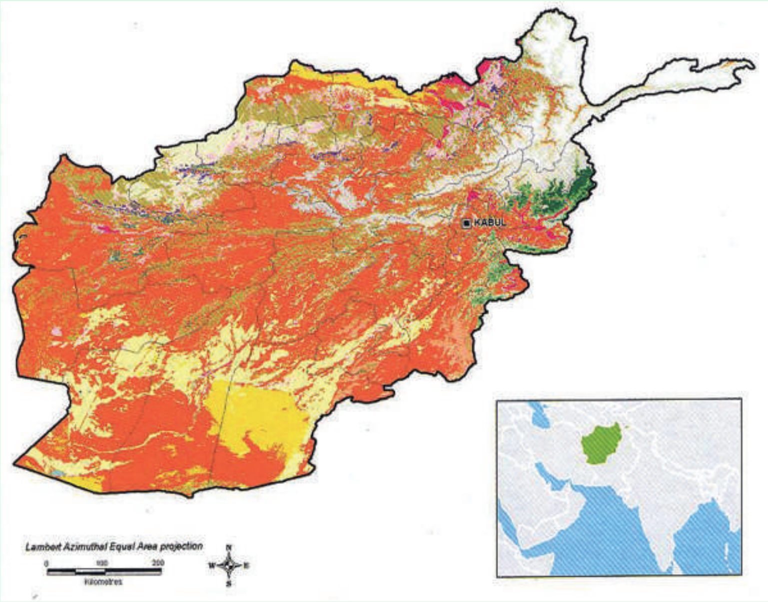
جدول: د لوړوالي له مخې د هیواد په ځینو سیمو کې د تودوخې ټیټه اولوړه درجه

ګڼه	ځای (سیمه)	د سمندر له کچې څخه لوړوالی	ډېره تودوخه	لږه تودوخه
۱	شمالي سالنګ	۳۳۵۰ متره	د سانتي ګراد ۱۸،٤ درجې	دسانتي ګراد۱،۱ درجې
۲	دکابل هوایي ډګر	۱۸۰۳ متره	د سانتي ګراد ۳۵،۱ درجې	د سانتي ګراد ۸ درجې
۳	شبرغان	۳٦۰ متره	د سانتي ګرید ٤۲،۸	د سانتي ګراد ۱۷،۸ درجې

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

د اهم باید هیر نشي، چې د زیاتو غرونو د شتوالي له کبله پکې د شپې او ورځې، میاشتو او کلونو ترمنځ د تودوخې توپیر ډېر زیات وي. د تودوخې دغه توپیر د یوې سیمې د وچ اقلیم ځانګړتیا ده، نو له همدې کبله یې په ژمي کې هوا سړه او په اوړي کې توده وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

تش ځایونه په مناسبو جملو او کلمو ډک کړئ:

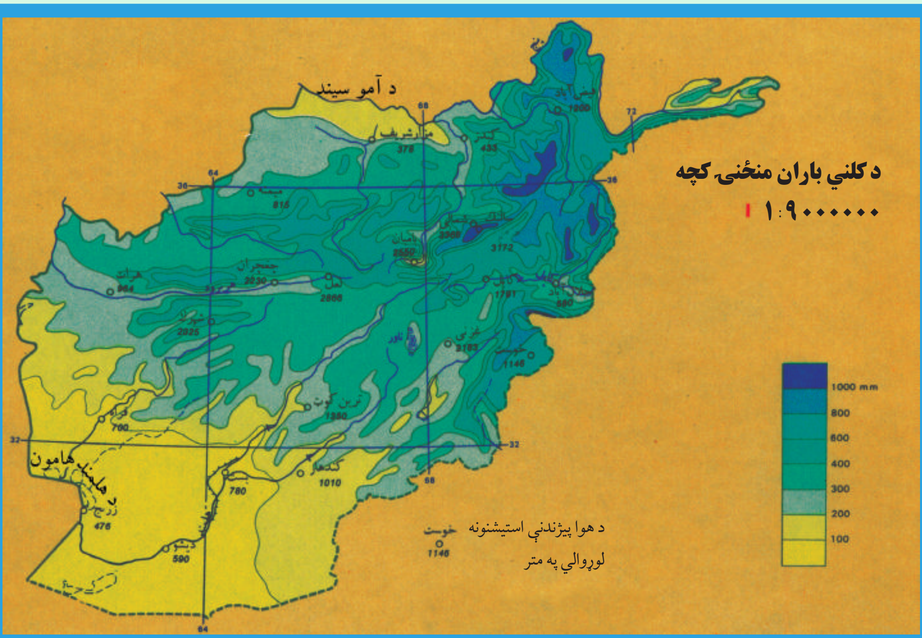
- تودوخه د . . . . یوه ځانګړتیا ده.
- کله چې د لمر وړانګې له . . . . ځخه د . . . . مخ ته رارسېږي د هغې د تودوخې سبب کیږي.
- افغانستان د شمالي عرض د . . . . او . . . . درجو ترمنځ پروت هیواد دی.

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 اقلیمي وضعیت اغېزه لري؟

لنده بل د اقلیم له مهمو او اغېزناکو لاملونو څخه ګڼل کېږي چې د میاشتو 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 ځيني 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 ۷۶۰ میلي متره پر سانتي متر مربع یا هم ۱۰۱۳ میلي باره ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غرنیو لوړو سېمو او د اتومو سفیر اوچتو برخو ته ځو او د سېماب بارومتري ستون ته وګورو، نو لوړیدو سره یو ځای د فشار ستن را ټیټېږي. دغه موضوع د افغانستان د بېلا بېلو سېمو د هوا پيژندنې په سټېشنونوکې 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 زمري په میاشت کې) د فشار د منځني حد اکثر اوسط ۷۷۸،٤ میلي باره او په پسرلي کې د وري په میاشت کې ۸٤٤،۱۸ میلي بارو ته لوړېږي،

(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 سېمې چې د خپلې تودوخې اعظمي یا لوړ حد لري، د ټیټ فشار مرکز او په سړو سېمو کې د لوړ فشار مرکزونه را منځته کېږي، په دې توګه د عرض البلد د دایرو د ویش له مخې د فشار مرکزونه په لاندې ډول مونډلی شو:

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

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

پوښتني:

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

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

ډېرسم ځواب په نښه کړئ:

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

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

- د فشار د مرکز لوړ حد

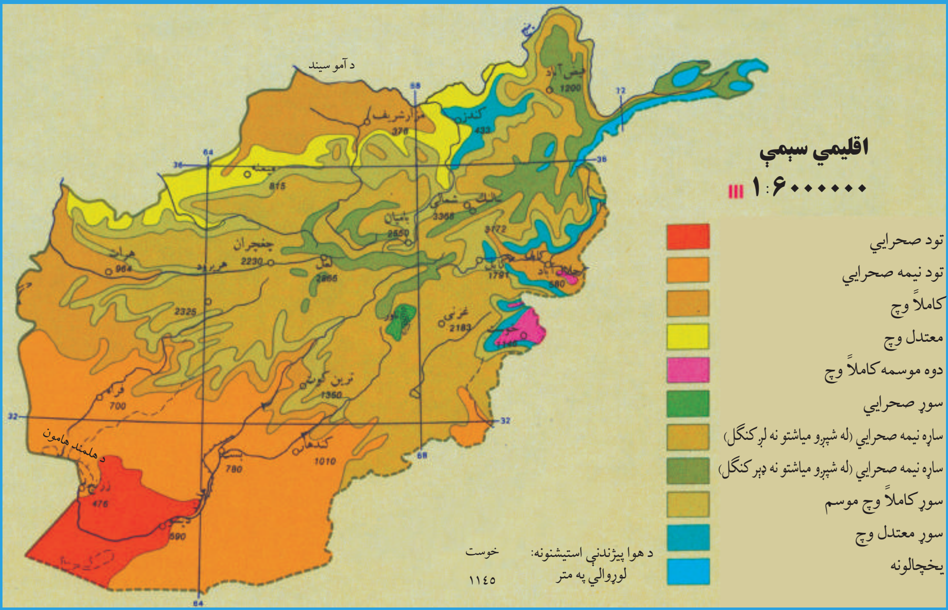
الف)د سنبلې میاشت کې دی. ب) په زمري کې. ج) د مرغومي میاشت کې. د) یوهم نه.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان اقليمي سيمې



۲۷ – انځور: اقليمي سيمې

د افغانستان د اقليمي سيمو څرنګوالی بيان کړئ؟

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

- صحرايي يا دښتي اقليم
- مونسوني اقليم
- مديترانه يي اقليم
- ستيپ اقليم
- تندرا الپاين اقليم
- غرنی اقليم
- له دغې اقليمي ويشنې سره د نباتي پوښانو څېرونکي 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

۲۸ انځور

۲۹ انځور

۳۰ انځور

۳۱ انځور

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

۲. مونسوني اقلیم:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳ ۲ انځور

لنده بل باندې غوره اغېزه کوي. د دغې سېمې لنده بل لرونکې هوا د يو شمېرونو لپاره ډېره ښه زمينه چمتو کوي، لکه نښتر، څېړۍ او نورې. دغه سېمې يوازې د لړم او لينډۍ په مياشتو کې يو څه وچه هوالري، خو د کال په نورو مياشتو کې يې هوا لنده بل لرونکې وي چې کلنۍ منځنۍ اندازه اورښت يې ٤٦٠ او ٦٨٠ ميلي مترو ته رسېږي، چې په دې توګه يوه لنده بل لرونکې سېمه پېژندل شوې ده.

۳. مديترانه يي اقليم:

دغه ډول اقليم د هېواد په ختيځ کې تر سترګو کېږي چې لاندېنۍ ځانګړتياوې لري:

د افغانستان نقشې ته وګورئ چې د مديترانه يي اقليم ساحې ښکاره کوي.

۱. وچ او ډېر تود اوړی.

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

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

٤. د اورښت اندازه د کال په ترځ کې، په تېره بيا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ٤۰ ميلي مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقليم يوه غوره بېلګه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه يې د اتوکلونو په ترځ کې د سانتي ګريد ۲۱ درجې او د اورښت اندازه يې له ۱٤۷ ميلي مترو څخه تر ۳۹۰ ميلي مترو پورې په بدلون کې ده. اورښت يې عموماً د باران په بڼه دی، واوره پکې نه ورېږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړ و سېموکې واوره هم اورېږي، لکه د سپين غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په يو شمير اوارو سېموکې د دغې سېمې وچ اقليم ښکاره کوي. په دغه اقليم کې د وريجو کرنه، ستروس باب (د نارنج د کورنۍ ونې)، ګنې، خرما ونې او سروې د مديترانه والي نښه بلل 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 ووایي:

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

۲- د مدیترانه یي 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 یي، ج) صحرایي، د) دري واړه سم دي.

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

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

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

• په غرنیو 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 یې په ژمي کې د واورې اورښت د سایبریا د سړو خپو له امله وي ( )

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د خپلې سیمې د اقلیم ځانګړتیا وې په خوکړښو کې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

٤. د ستپ سیمو اقلیم

۳۳ - انځور: غرنۍ ستپ اقلیم بنیي

تاسي پوهیږئ چي ستیپي اقلیم کوم ډول ځانګړتیاوي لري؟

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

د شمالي ستیپ ساحه او دجنوبي ستیپ سیمه

د شمال په ستیپ کې لاندې میتورولوژي ستیشنونه شته:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د جنوبي ستپ اقلیمي ساحه:

د جنوبي ستیپ اقلیمي ساحه کې یوازې د یو شمیر حبوباتو (غلو- دانو) د کرلو او د یو شمیر 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 سېمو (د ۲۵۰۰- ۳۰۰۰ متروپورې لوړو) کې لیدل کېږي. په ژمي کې یې تېټه 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 برخوکې 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 سیموکې تودوخه ډېره ټیټه ده، خو اورښت او د هوا لنده بل یې زیات وي. په لوړو برخوکې د ژمي او اوړي په میاشتوکې د شپې او ورځې د تودوخې توپیر هم د پام وړدی، یعنې: په لوړو برخوکې د اورښت حالت د سیمې اقلیم سره ترلي 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 څپه چې د افغانستان د غرونو له سرونو څخه تیرېږي، ډېرې واورې او اورښت له ځان سره لري.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله به د هېواد د اوبو د زېرمو په اړه د غرونو او لوړو څوکو ارزښت او دویم ګروپ به دستیپ اقلیم د بښګڼویه 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 واوري او اورښتونه ډېر وي ( )

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

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

٦. په ژمي کې د سایبریایي بادونو لګېدل 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 سيندونه

جيولوجيکي حالت

د ځمکې جوړښت

الف: د غرو لړۍ او د هغې اهميت

- هندوکش او د بابا غر

- د سپين غره او د سليمان غر ه لړۍ

- د ترکستان تيربند

ب: اوارې سيمې

- دښتې او ريگستانونه

- ژوي، ځنگلونه او شين نباتي فرش

- په طبيعت کې د اوبو دوران

- په کرنيزه اقتصاد او د انرژۍ په توليد کې د اوبو اهميت

- د اوبو اخيستونکې حوزې

الف: د آمو د سيند حوزه

ب: د کابل د سيند حوزه

ج: د سيستان او هلمند حوزه

د: د هريرود د سيند حوزه

هـ: د اوبو تړلې حوزې

و: مشهور جهيلونه

ز: د اوبو لړوالی او وچکالي

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

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

- د غرونو د لړيو په اهميت به پوه شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

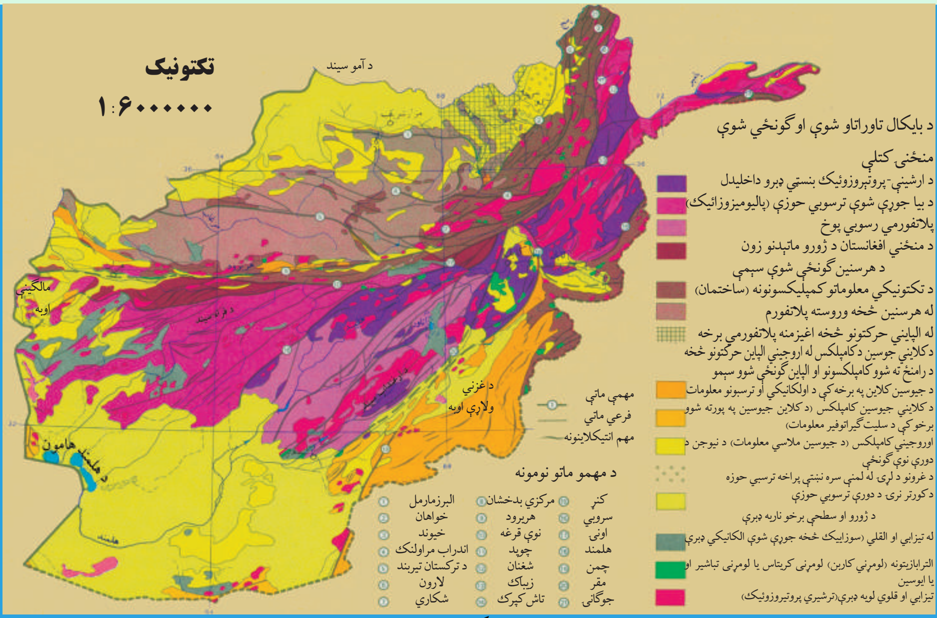
- لوېديځ او ختيځ هندوکش
- د بابا غر
- د سليمان غر
- د ترکستان تيربند
- د ريگستانونو، دښتو او اوارې سېمې
- ژوي، ځنگلونه او غرنۍ نباتي شين فرش

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان جیولوجیکي حالت:



۳ ٦ 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 کېدو لامل شوي دي.

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

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

(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، لکه فراه، نيمروز، هلمند، کندهار او زابل کې ليدل کېږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

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

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

تشريح يې کړئ:

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

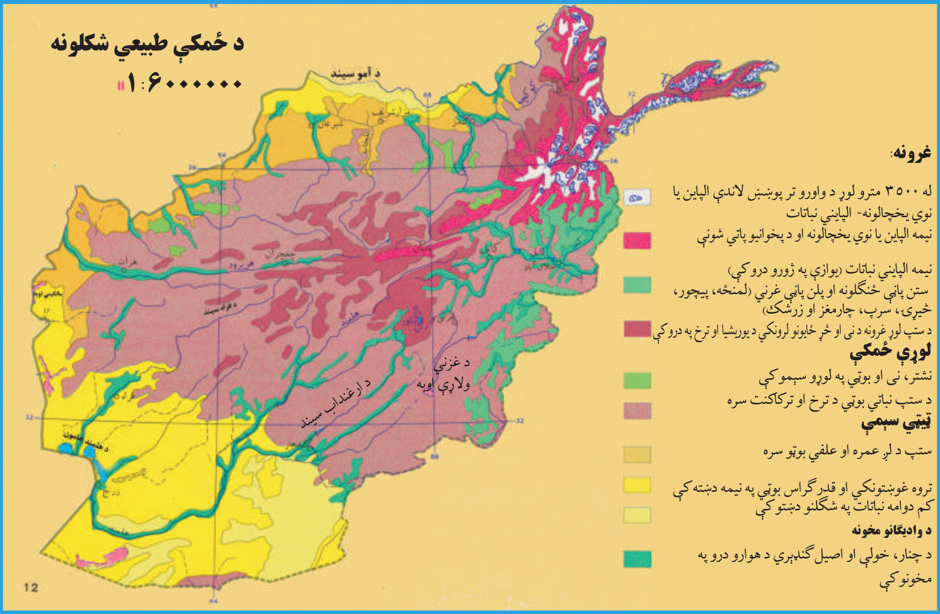
۲. دکواترنري په عصرکې کوم ډول جوړښتونه رامنځته شوي دي، واضح يې کړئ.

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دځمکو بڼې او جوړښت:



۳۷ - انځور

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

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

د افغانستان د ځمکو ډېرې برخې د لوړو ژورو، ګونځو او تکتونيکي 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 سويل لوېديځ ته ۲۵۹ متره دی، خو ډېره لوړه څوکه يې د ختيځ هندوکش څوکه ده چې نوشاخ بلل کېږي اولوړوالی يې د سمندر له مخ څخه ۷۴۸۵ مترو ته رسېږي، همدارنګه په شمالي پښتونستان کې د تراجمير لوړه څوکه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري، په دې توګه د افغانستان ځمکنی(اراضي) جوړښت د لوړوالي له مخې ډېر ښه شرح او توضيح کېدای شي اوهغه په لاندې توګه دي:

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

ب -هغه برخې چې د سمندر له مخ څخه له ۵۰۰ متروڅخه تر ۲۰۰۰ مترو لوړوالی کې وي، حاصل خيزه کرنيزه سيمه بلل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

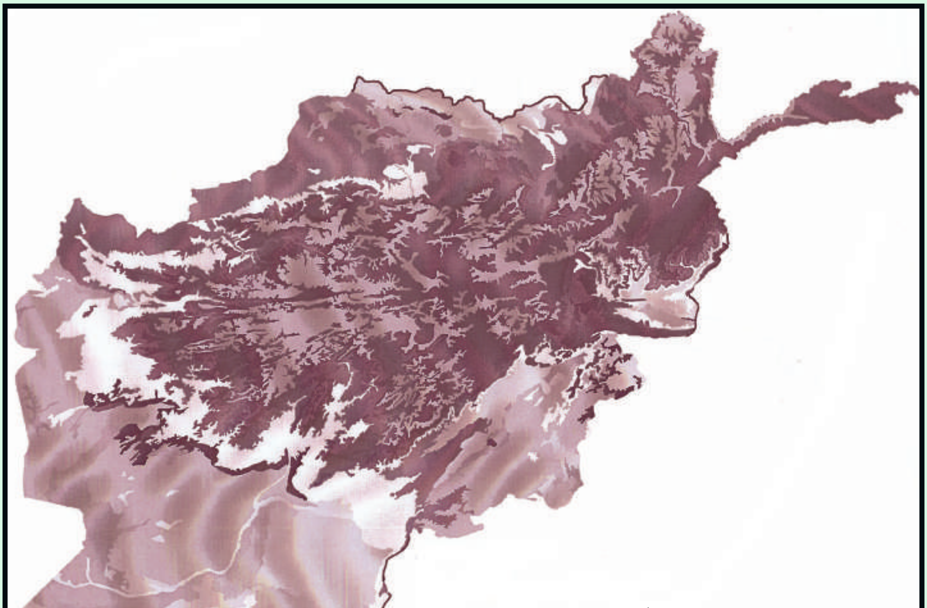
د افغانستان لږ ارتفاع لرونکې سېمې په درو حوزو باندې ویشل شوې دي:

الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج) د ننگرهارحوزه.

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



۳۸ انځور: د هېواد طبيعي نقشه ښيي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

۲. د منځنۍ ارتفاع لرونکې سیمې.

۳. غرنۍ سیمې.

پوښتنې:

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

۱. په هېواد کې د سمندرونوله کچې څخه تر ټولو ټیټه برخه ....ده؟

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

تشريح يې کړئ:

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

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

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

له ټولګي ځخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

غرونه او د هغو اهمیت

۳۹- انځور: د افغانستان غرونه

غرونه د 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 کیدو، اقتصادي فعالیتونو او اداري وېش له مخې په پام کې ونیسو، نو د هغو د مطالعې اهمیت لا زیاتیږي.

د غرونو اږونده 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 لویې لړۍ له بېلابېلو برخو څخه د غرونو یو شمېر نورې لړۍ د سویل او شمال پر لوري غځېدلي دي چې د هر یو ارزښت د هندوکش له غرونو څخه کم نه دی، لکه د هندوکش فرعي غرونه او نور. د پامیر او هندوکش په لوړو برخو کې د کنګلونو او اوبه اخستونکې حوزو شتوالی ددې لامل شوی چې کرنه پرمختګ وکړي، د غرونو لمنې شنې اوښیرازه شي اوافغانستان له بشپړصحرایي کیدوڅخه وژغورل شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

که چېرې په افغانستان کې د هندوکش غرونه نه وای، نو دغه د لوړفشار لرونکې ساحه به لکه په ایران کې د لوط د صحرا او د سعودي عربستان د صحرا په شان یوه شګلنه او صحرایي سیمه وای او دغه نني ټول بشري پرمختګونه او تأسیسات به نه تر سترګو کېدل، 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 ځښلو، 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 شوي 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.

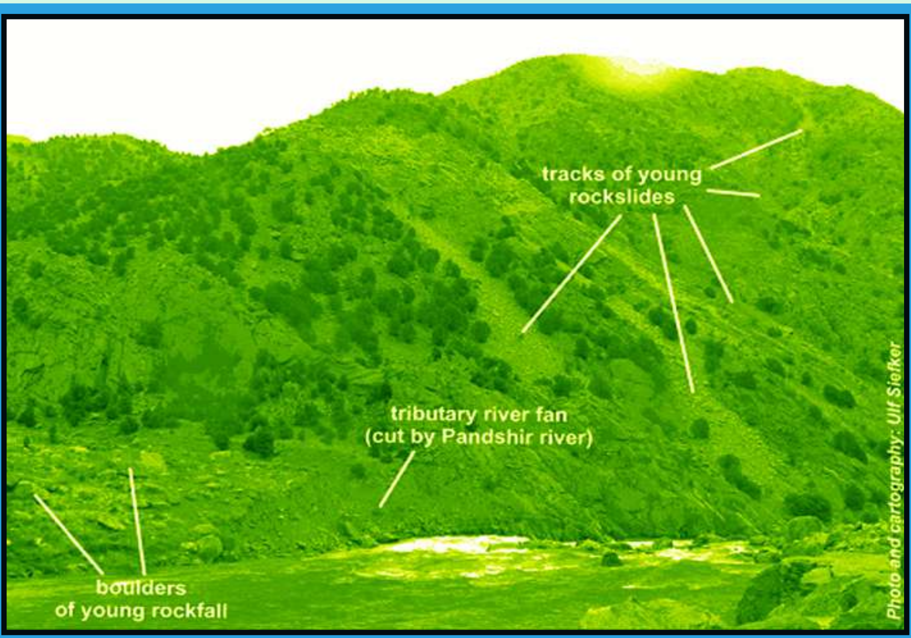
۵. د افغانستان په ډېرو...............کې دایمي................دي.

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



٤٠- 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 اوبو حوزه د آمو اوبو له حوزې څخه بیلوي.

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

د هندوکش غرد دې سبب شوی دی چې زموږ په 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، څړځایونه 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 سېمې 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 هېواد کې د ننه نوشاخ څوکه چې ۷۴۸۵ متره له سمندر څخه لوړوالی لري، پرته ده.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۴۱ انځور

بهیر رامنځته کوي او مالدارخلک په اوړي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پورې هلته خپل څاروي د څرولو لپاره بیايي.
ختیځ هندوکش، لکه واخان او پامیر له تکتونیکي فعالیتونو سره مخامخ دي، نو له همدې امله د ترشیري په لومړیو کې په هغه کې ډېر درزونه او ماتوالی راغلی دی چې په پایله کې انتي کلاینونه او سنکلاینونه منځته راغلي چې دا د بېلابېلو درو اوناوونو د رامنځته کیدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او ګرانیت 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 ټیټو برخو کې کنګلي (یخچالي) رسوبي پاتې شونې ډېرې لیدل کېږي.شمالي او سویلي برخې یې ډېرې خوړې لري، له دې کبله په دې برخو کې اوبه هم تندې رواني 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 ځخه تېره شوې، د سالنګ تونل اوښکاري درې لاره له همدغې برخې ځخه 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 پالیوزوئیک د رسوباتو پاتې شوني ډېر لیدل کېږي.
یو شمېر طبیعي سرچینې، لکه: د چونې ډبرې، د ډبروسکاره اوکریمه احجار یا قیمتی ډبرې یې د پنجشیر په دره، انجمن، جبل السراج او آشپشته کې لیدل کېږي چې ددې 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 ځخه پیل شویدي او د هغه دپراخوالي پولې واضح کړئ.
۳. د ختیځ هندوکش لوړې څوکې نوم او د هغه د لوړوالی اندازه ووایاست.
٤. په کوموبرخوکې د ائتکالي فعالیت له امله کنګلي یا یخچالي رسوبي پاتې شوني رامنځته شوي دي؟ څرګندې یې کړئ.
۵. کومې لویې لارې د لوېدیځ هندوکش له زړه ځخه تېرېږي

له ټولګي ځخه 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

۴۲ – انځور: د بابا د غره له طبیعي بنې سره آشنا شئ

بابا غر د لویدیځ هندوکش لړۍ په امتداد د هېواد یو ډېر لوی او لوړ غر بلل کېږي چې د افغانستان په مرکزي برخه کې پروت دی. دغه غردحاجیگک د غابنې له ختیځ او د غوربند د سیاگرد له لویدیځ څخه پیل او د لویدیځ هندوکش په دوام له ختیځ څخه د لویدیځ پرلور پروت دی. د بابا د غره اوږدوالی ۲۰۰ کیلومتره او لوړوالي یې په منځنۍ توگه۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه څوکه یې شاهپولادي نومیږي چې د سمندر له سطحې څخه ۵۱۴۰ متره لوړه ده اوتل واورې لري چې په اوړي کې د هغې سېمې

(c) ketabton.com: The Digital Library

خلکود 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 واورې لرونکی دی، نوځکه یو شمېر ترانسپورتي ستونزې رامنځته کوي لوړې ونې هم پکې نشته. د بابا غر نامتو غاښې په ختیځ کې عراق غاښی شاتو غاښی، د ګردن دیوار غاښی، د ملا یعقوب غاښی او د اونی غاښې دي چې د کابل سیند ورځخه سرچینه اخلي. د دې غاښې لوړوالی له ۳۰۰۰ څخه تر ۳۷۰۰ مترو پورې رسېږي.

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

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

لوړه څوکه یې سیکارام ده چې ۴۷۵۵ متره لوړوالی لري. وروسته بیامخ په څوړځي لوړوالی یې کمېږي او د لوګر ولایت د سویل د غرونو خو اته 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 کېدو مخنیوی کوي، خو

(c) ketabton.com: The Digital Library

۴۳ -انځور: د بابا غر

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

دټولګي دننه فعالیت:

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

۱. د بابا د غره موقیعت.

۲. د بابا د غره مهم 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. دحاجیګک دغاښې لوړوالی:

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

۴. دسپین غرلوړه څوکه:

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

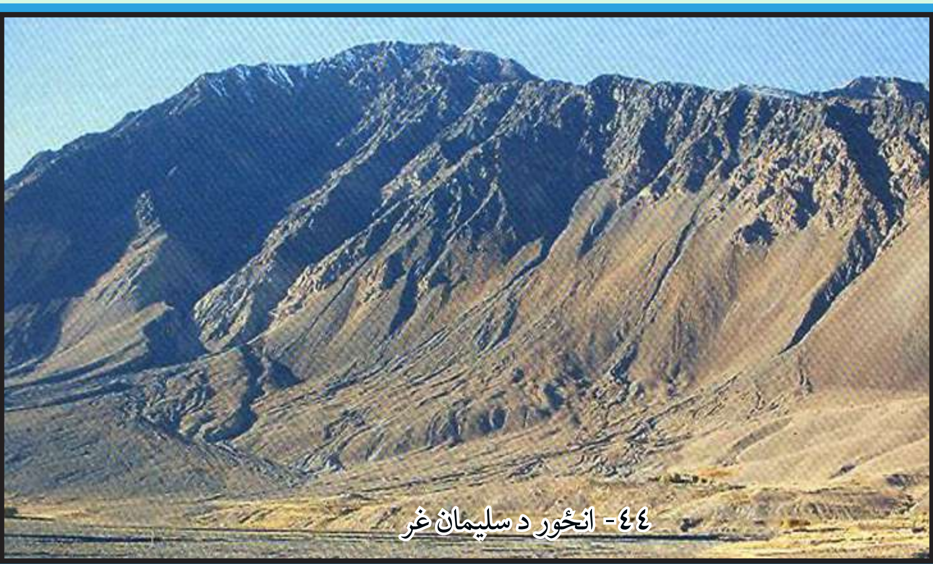
له ټولګي څخه بهرفعالیت:

د افغانستان له فزیکي نقشې څخه په استفادې د څو غرونو، څولوړوڅوکو، څو غاښو اوځوسیندونو 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 زموږدهېواد 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 کړې 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 پوشانته 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 شمېرغرنی او لوړې څوکې جوړوي.
دغه غرونه د حصار غره له شمال لوېدیځ او د بلخ آب له لوېدیځو برخو څخه پیل او له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ غځېدلي او تر بالا مرغاب پورې رسېږي چې ټول اوږدوالی یې ۳۰۰ کیلومتره کېږي. منځنی لوړوالی یې د حصار غره شمال لوېدیځ د جوزجان په شال کاشان کې چې ۲۳۰۰ متره لوړوالی لري، لوړه څوکه یې جنګګ 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 څر 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 ډلوویشل شي، هره ډله دې د افغانستان پر سپینه نقشه باندې د سلیمان او تیربند د غرونو لړۍ ښکاره کړي.

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوارې سېمې - دښتې او شګلنې سېمې:

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

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

١. غرونه.

٢. لړې لوړې سېمې.

٣. اوارې سېمې.

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

هغه سېمې چې هلته غرونه نه وي، اوبه لګول او د اوبو سرچینې نه وي، اوربښت یې ډېر لږ وي، دښته او صحرا بلل کیږي.

- د افغانستان په شمال کې د شیرماهي دښته او د بلخ او آموسیند ترمنځ شګلنې دښتې چې له لوېدیځ ځخه مخ په ختیځ پراخې شوې دي او د نیمه صحرایي اقلیم ځانګړتیاوې لري، دا ځکه چې په پسرلي کې سېمه ییز او موسمي بارانونه لري او په اوړي کې وچه هوا لري. دغه شګلنه دښته له شیرخان بندر ځخه تر خماب پورې رسیږي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

- په ننګرهار کې دغه ډول ساحه پراخه ځمکې نيسي. په ختيځ کې د ثمرخيلو او غازي آباد ترمنځ شګلنه دښته او په لغمان کې د ګمبيري او سرخکانو دښته، د پاملرنې وړ دي.

دغه ساحه نيمه استوايي ځانګړتياوې لري او لوړوالی يې له ۵۰۰ مترو څخه لږدی. د اقليمي ځانګړتياوو له پلوه د افغانستان په شمالي پولو، ختيځو او سويل لوېدځو برخو کې بېلابېل چاپيريال جوړوي، همدارنګه په لوګر کې د سقاوې دښته او په کاپيسا کې ريګروان هم د يادونې وړ دي.

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

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو 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 پيدا کېږي، په پنځو کرښو کې يې وليکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ژوي

٤٦- انځور: د څرځمکې

کولای شئ چې د افغانستان د څارویو د څو بېلګو نومونه واخلئ؟
د افغانستان د څارویو انځورونو ته وګورئ، بېلابېل څاروي له چاپېریال سره د دوی د توافق له مخې ښکاره کوي. په افغانستان کې ډول ډول څاروي د مدیترانې په سېمو او نیمه استوایي سېموکې شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نیمه استوایي نیمه قطبي سېمو ترمنځ د څارویو د قلمرو د پیوستون کړۍ بلل کېدای شي چې د ګرځندویانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول او ونډه لري. دغه هېواد د یو شمېر لږ پیدا کېدونکو او کمیابو څارویو، لکه: مارخور غرڅه، مارکوپولو غرڅه، ختن غرڅه، واورین پړانګ، سپینو زاڼو او یو شمېر تي لرونکو ژویو او سم لرونکو وحشي ژویو لپاره یو غوره پټنځای او د اوسیدو مناسبه سېمه ده. د بېلګې په توګه پخوا یږه د نورستان په ځنګلونو کې، ببر د آمو تر غاړو، پړانګ د هندوکش په لوړو څوکو او لیوان په زیاترو غرونو کې پیدا کېدل، لیوان، ګیدړې او سور لنډیان په وچکالې کې اوارو سېمو ته هم راکوزیږي.
سرې ګیدړې 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 نیمه قطبي او نیمه استوایي سېمو د څارویو د جلا کولو یوه پوله

(c) ketabton.com: The Digital Library

شمېرل کېږي. لههمدې امله د هندوکش په سویل ختیځ کې زیاتره بیزوګانې چې د هند د نیمه استوایي ژویو له ډلې څخه دي، لیدل کېږي.

د شمال د ستپ په خاورو کې شیشګي ژوند کوي چې په جلدي مسایلو کې ورڅخه کار اخیستل کېږي او سور لنډیان په هرځای کې ډېر لیدل کېږي.

زموږ په هېواد کې ۴۴۱ ډولونه الوتونکي لیدل شوي چې زیاتره یې د اوبو او مهاجر الوتونکي دي. دغه الوتونکي د هلمند په هامون، د پوزک په هامون، د غزني په ولاړو اوبو، د ناور په دښته او د هېواد په یو شمېر نورو 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 اوسیږي 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 چاپیریال 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 تپوسان، ګربت، پکه باښه او کونګ په لوړو برخو کې ژوند تیروي او غوښه خوړونکي دي، خو په ډنډونو او هامونونو کې هغه الوتونکي تر سترګو کېږي چې د کال په اوږدو کې د اوسېدو ځای بدلوي.

دلته به د افغانستان ژوي له اقلیمي بیلابېلو سیمو سره د هغوی د توافق له مخې په لنډه توګه وڅیړو:

د پکتیا او نورستان مونسون سیمه:

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

٤٧
انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ستپ سیمه:

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

الپاین سیمه:

په دغو سیموکې تې لرونکي ژوي، لکه: په پامیر کې غرنۍ وزې چې په بدخشان او نورستان کې هم شته. مار خور او غرنې پسونه په واخان او مرکزي لوړو سیموکې. 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.

صحرایي سیمه:

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

۴۸ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

۱. ژوي له اقلیمي سیمو سره څه اړیکي لري؟
۲. د افغانستان د اقلیمي سیمو د مهمو ژویو نومونه واخلئ.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې دنیمه استوایي او مدیترانه یي چاپیریالونو ژویو په شان ژوي شته؟
۲. پړه د پکتیا په ځنګلونو کې ژوند کوي؟
۳. پړه د افغانستان په شمالي سیمو کې هم ژوند کوي؟
٤. د سارایي حیواناتو نومونه واخلئ.

لاندني سوالونه شرحه کړئ:

۱. په افغانستان کې کوم غر د نیمه استوایي او قطبي ساحې د ژویو بیلوونکې ساحه ده.
۲. زموږ په هېواد کې څو ډوله الوتونکي شته، نوم يې واخلئ.
۳. هغه الوتونکي چې ډېرو لوړو سیمو کې ځالې جوړوي، کوم دي؟

لاندې پوښتنې شرحه کړئ.

- سارایي (صحرایي) ژوي کوم دي، یوازې نوم يې واخلئ.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

د ژوي نوم	د اوسیدو ځای	اقتصادي ارزښت

(c) ketabton.com: The Digital Library

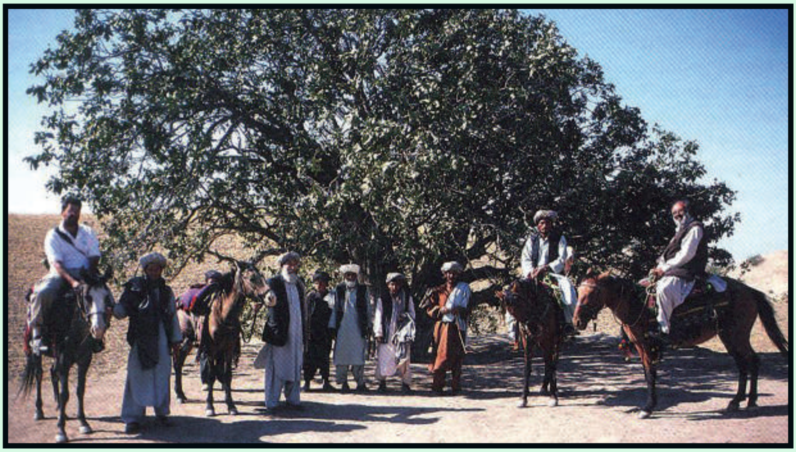
ځنګلونه

د افغانستان له ځنګلونو څخه کومه اقتصادي ګټه اخېستل کېږي؟

ځنګلونه د افغانستان یوه ډېره مهمه طبیعي زیرمه ده چې د ټولنې او هېواد د اقتصادي بنسټ په ښه کولو او د اړتیاوو په له منځه وړلو کې اغېزمن دي. د افغانستان ځنګلونه په لومړي ګام کې د لرګیو د صنایعو په پیاوړتیا، خلکو ته د کار په پیدا کولو، د بهرنیو اسعارو په ترلاسه کولو او د خلکو د اقتصاد د پیاوړتیا په برخه کې او په دویم ګام کې د ژوند د چاپیریال له پلوه د اقلیم د وضعیت په اصلاح، د هېواد په سمسورتیا او ښېرازۍ، د خاورو نړیدو او وېجاړېدو مخنیوی چې د باد او باران له امله پېښیږي، د وحشي ژویو په ډېرښت، 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 ویجاړیدو 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 څرګندوي چې د هېواد دسویل غربی سېمې ستنوته د ورته پاڼو او پلن پاڼو ونو ځنګلونه لري. د هېواد د سویل ختیځ غرونه، لکه سلیمان غر او سپین غر او چترال، هندوکش او پامیر د نورستان د غرونو په ګډون ټول له لوړو برخو نیولې تر لمنو پورې د صنعتي ځنګلونو او ستن ته ورته پاڼو ونو له ځنګلونو ډک دي. همدارنګه د هېواد د شمال لوېدیځې غونډۍ د پستې ونې او نور

(c) ketabton.com: The Digital Library



۵۰ انځور

ځنګلونه لري. په افغانستان کې د ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت په واسطه او په عنعنوي بڼه د سیمې د قومونو له خوا ترسره کېږي. د ژوند د چاپیریال د ویجاړیدو یو مهم ډول د ځګړو په ترڅ 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 هکتاره ځمکه نیولې او په ۱۹۹۱ م. کال کې د هېواد ځنګلونه ۱.۹ میلیونه هکتاره 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 څخه 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 زرې 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 ختیځ سویلي برخو کې د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوړوالي کې وده کوي چې د یو میلیون هکتاره په اندازه ځمکه یې نیولې او د پکتیا مرکزي سیمې، ځدران، منګل ، ځاځي او همدارنګه په کونړ او لغمان کې هم لیدل کېږي او د سوځیدو او د کورونو په جوړولو کې په عنعنوي توګه ورځخه ګټه اخېستل کېږي.

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

ځنګلونه په سېمه کې د خاورې ایتکال له منځه وړي، اقلیم په زړه پورې او لنده بل لرونکی کوي او د سېمې خلکو ته غوره عایداتي سرچینه ګرځي. په افغانستان کې په میلیونونو د ښونو (زیتون) ونې په وحشي توګه شنې شوي، د غو ونو په ننګرهار او پکتیا ولایتونو کې ۱۶۰۰۰ هکتاره ځمکه نیولې ده. د اصلاح شوي ښوون میوه له ۱۴ څخه تر۲۲ سلنه پورې غوړي لري چې له یو ټن ښوونو څخه له ۱۶۰ څخه تر۲۲۰ کیلوګرامو پورې غوړي تر لاسه کېږي.

۲. دپستې ځنګلونه:

دپستې ځنګلونه د هېواد په شمالي ولایتونو بادغیس او سمنګان کې دي چې لږ تر لږه ۳۰۰۰ هکتاره ځمکه یې نیولې ده. د پستې ځنګلونه او د هغو محصولات د هېواد د اقتصاد په پیاوړتیا کې ارزښت او رول لري چې تولید یې هر کال له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ ټنو پورې رسېږي. دغه تولیدات له کورني لګښت څخه پرته، یوه اندازه یې بهرته هم صادرېږي. دسیمې هغه خلک چې د دغو ځنګلونو په شاوخوا کې ژوند کوي، د پستې د حاصلاتو په راټولولو او د هغو په پلورلو سره د خپل ژوند اړتیاوې پوره کوي. د دغو ځنګلونو ساتنه او ځارنه د دولت له خوا کېږي.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

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

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

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د ځنګلونو ساتنه باید څرنګه ترسره شي ؟ په دې اړه خپل معلومات په پنځو کرښو کې ولیکئ او په راتلونکې ورځ یې د خپلو ټولګیوالو مخې ته ولولئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۵۱- انځور: د ځمکې د مخ شين فرش د ائتکال په وسيله زيانمن کېږي

کولای شئ چې د هغو څلورو بوټو نومونه واخلئ چې خلک ډېره گټه ورڅخه اخلي؟

طبيعي ځانگړتياوې، د اوبو شته والی او د ځمکې توپوگرافيکي جوړښت په يوه سېمه کې د بوټو د ودې اغيزمن عامل دی. افغانستان يوغرنی هېواد دی، د تودوخې، لنده بل، اوربښت او د ځمکو د جوړښت له مخې بېلابېل بوټي په کې موندل کېدای شي. د بېلگې په توگه زموږ د هېواد په شمال کې زيره هغه وحشي بوټی دی چې له هېواد څخه بهر ته صادرېږي. د بدخشان د غرونو درې د نړۍ تر ټولو ښه زيره لري. د دغه بوټي تخم په زرگونه کاله وړاندې د وريښمو له لارې لوېديځو او ختيځو هېوادونو ته وړل کېدل.

نباتي فرش په لاندې ډول څېرو:

۱. د مونسون د سېمې نباتات:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۲. د ننګرهار د مرکزي حوزې د مديترانه يي سېمې نباتات:

هغه نباتات چې په مديترانه يي اقليم کې وده کوي، لکه: ګني، وريجې، نارنج، مالته، سنتره عموماً له ۵۰۰ مترو څخه تر ۵۵۰ مترو لوړوالي پورې د ننګرهار په حوزه کې شته. نور يوشمېر 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 سپين 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 زياتره په کې غلې- داني کرل کېږي، خو د غرونو په لمنو کې له واښه ډوله بوټو پرته خشبي (د لرګي تنه لرونکي) او نيمه خشبي بوټي هم پيدا کېږي. د آموسيند غاړه د اقليم له پلوه بېلې ځانګړتياوې لري، دا ځکه چې په دغه سېمه کې د آمو د سيند د اوبو له امله نسبتي لنده بل لوړ دی بوټوته يې 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 زيتون په صحرايي او ستيپ سېمو کې زرغونيږي.

۴. د نيمه صحرايي او وچ اقليم نباتات:

د هېواد په سويل لوېديځو اوارو سېمو کې صحرايي بوټي، لکه: ارته ميز يا چې خلک ورته ترخه وايي، شنه کېږي. جارو بوټي او ځوځان چې ټيټ قد لري او يو شمېر اغزي لرونکي بوټي د دغو سېمو شين فرش جوړوي، ځينې ځايونه چې اوبه لري، لکه فراه، زرنج او بست يو شمېر ونې، لکه: وُله ، چنار په کې ليدل کېږي.

۵. د منځنۍ اندازې لوړوالي لرونکو سېمو نباتات:

له ۹۰۰ څخه تر ۱۸۰۰ مترو پورې لوړې سېمې او ځينې 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 ختيځو لمنو او خواجه سياران کې ارغوان هم شنه کېږي.

۶. تندرا الپاين نباتات:

د بدخشان واخان او راغ زياتره غرنی لمنې، لکه د مرکزي هماليا په شان لړ ورښت لري، داځکه چې په دې ډول سيمو کې د مونسون د لنده بل لرونکي هواکتلې اغيزه نه لري، ځکه دا ډول سيمې دګل سنګ نباتاتو پوښلې دي، خو لوړ قدې بوټي او ونې نه لري او د خاورې دنه حاصل خيزی، يخنی او د غرنيو بادونو د تېزوالي له کبله د راغ، شيوا، فيض آباد او د کوکچې په لوړو کې تندرا الپاين سيمه رامنځته شوې ده.

۷. د لوړو او غرنيو سيمو نباتات:

هغه سيمې چې له ۳۸۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ مترو پورې لوړوالی لري د واورې او کنګلونو له کبله پکې د بوټو وده محدود وي او پرته له ګل سنګ (لايکن) 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 خېړی، ارچې، صبر او ناجو ونې وده کوي(   )

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

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

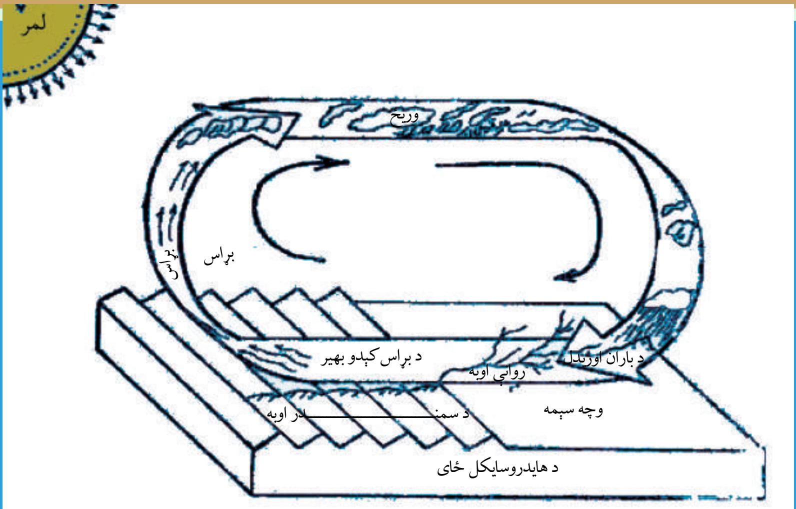
- هغه نباتات چې د شمالي ستپ له شرایطوسره برابروالی لري چنار، سنځله، غز او یو شمېر بوټي دي (   ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

په طبيعت کې د اوبو دوران (د اوبو سايکل)



۵۳ انځور

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

د ځمکې په کرې کې اوبه تل د بدلون په حال کې وي چې د دغه بدلون په ترڅ کې اوبه بېلابېل او پيچلي پړاوونه تيروي، ترهغو چې بيرته خپل لومړني حالت ته ور وګرځي، دې ته په طبيعت کې د اوبو ګرځېدل ياد هايدرولوژي سايکل هم ويل کېږي. اوبه په طبيعت 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 ټيټه تودوخه کې کنګل کېږي. د ږلی، کنګل او واورې په بڼه اوبو ته د جامد حالت وايي.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

براس او هواته ځي، يو اندازه يې د نباتاتو له پاڼو څخه بېرته هوا ته ځي، يعنې ترانسپايريشن کېږي، د باران پاتې اوبه د ځمکې پرمخ بهېږي، ويالو او سيندونو په بڼه په خپله مخه ځي. هغه برخه چې ځمکې ته ننوځي ترځمکې لاندې د اوبو زېرمې جوړوي. د ځمکې د مخ اوبه او ترځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې د قوې له امله ټيټو برخو ته ځي او په پای کې سمندرونو ته ځي، دې ته په اصطلاح کې هايدرو سايکل وايي.

يوه اندازه اوبه مخکې له دې چې سيند ته ورسېږي، په خاورو کې جذب او ترځمکې لاندې اوبو سره يو ځای کېږي. ځينې وختونه ترځمکې لاندې اوبه د جاري اوبو او سيندونو سرچينه ګرځي.

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

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

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

١. اوبه د تودوخې له امله اودايشيدلو له ټکي څخه پورته په براس بدلېږي، دادګاز حالت دی( ).

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

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

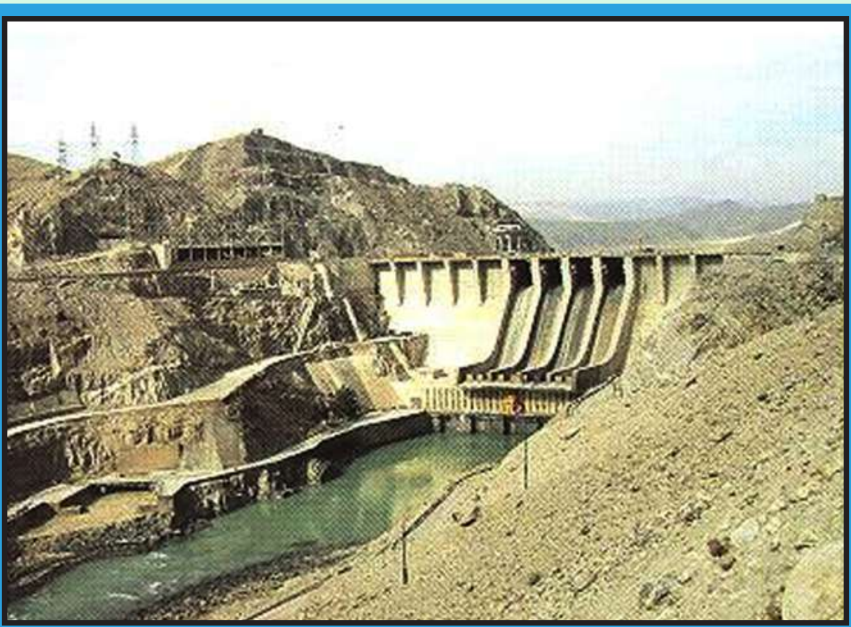
٤. د ځمکې د مخ او تر ځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې له امله مخ پورته ځي ( )

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



٥٤- انځور: د برښنا بند

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

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

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

د سمندرونو او سمندرګیو اوبه تروې (مالګینې) دي، له هغو څخه 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 خوړو اوبو باندې خپلې اړتیاوې پوره کړي. په ټوله نړۍ کې خوړې اوبه لږې دي یعنې له ټولو اوبو څخه یوازې په سلو کې ۲،۸ یې خوړې دي. له بده مرغه ددغو اوبو په کار اخیستوکې هم ستونزې شته، داځکه چې د هغو یوه برخه په غرونو او قطبونوکې دکنګل په بڼه دي.

موږ او تاسې پوهیږو چې د سمندرونو اوبه د کرنې لپاره دګټې اخیستوپه تېره بیا د څښلو وړنه دي، خو انسان کولای شي چې ترځمکې لاندې له روانو 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 ورځنې 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 د کمښت لامل ګرځي. د څښلو د اوبو د ډېرښه لګښت په خاطر باید د څښلو اوبه له نورو د لګښت وړ له اوبو څخه جلاشي. په کرنه کې هم باید شاوخوا اوبو څخه د اوبو لګولولپاره له مناسبو لارو چاروڅخه کار واخېستل شي. د نباتاتو دخړوبولو په خاطر له دغه ډول مناسبو لارو چارو څخه ګټه اخېستل، داوبو د بې ځایه لګښت مخه نیسي. که چېرې په یوې سېمه کې په پوره اندازه اورښت وورېږي، بزګران د نباتاتو خړوبولو ته اړتیا نه پیدا کوي. ډېره به ښه وي چې کروندو د خړوبولو لارې- چارې د سېمو د اقلیمي شرایطو سره سمې منظمې شي، د بېلګې په توګه: که چېرې په لږ اوبه لرونکو سېمو کې د وچوبې په وړاندې کلک بوټې وکرل شي، نو د اوبو په لګښت کې به په پوره توګه سپما راشي.

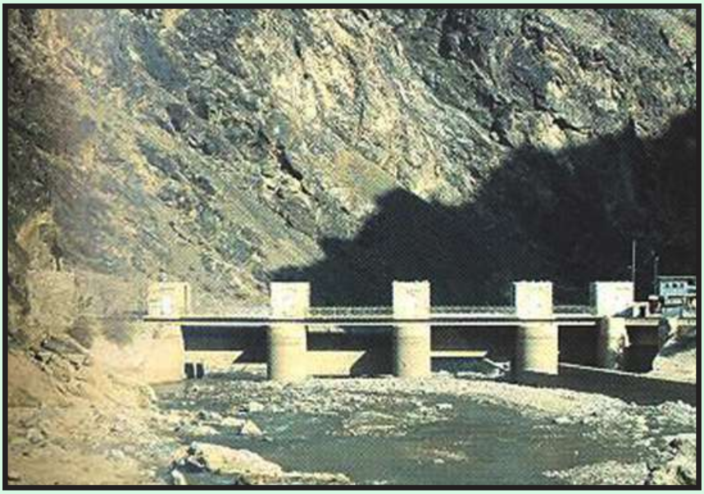
په صنعت کې هم اوبو ته اړتیاشته، د یاد ونې وړده چې هره ورځ میلیونونه لیتره اوبه د صنعتي تولیداتو لپاره په کارول کېږي. د برښنا د تولید په کارخانو کې له اوبو څخه د تولیدوونکو ماشینونو د سړولو په خاطر کار اخېستل کېږي. په پرمختللو هېوادونو کې ناپاکه اوبه بیا ریسایکل(Recycle) کوي او په ښارونو کې بیا ورڅخه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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۵۵انځور

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



۵ ٦ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوښتنې:

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

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

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

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

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

۲. د نړۍ د 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 ځایونو کې کاراخیستل کېږي؟

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د جغرافیې د لوست له کتاب او نورو سرچینو څخه په ګټې اخیستنې سره، د اوبو سرچینې وپيژنئ او هغه په بیلوبیلو ډلو وویشئ. ددغه کار د تر سره کولو په خاطر د لاندېنې جدول په شان یو جدول جوړ، په اړوند ستون کې د اوبو سرچینه، د سیند نوم، د جهیل، نوم بندونه او نور ولیکئ. په دویم ستون کې د خوږو او مالګې لرونکو اوبو کیفیت او په دریم ستون کې له دغو سرچینو څخه د کار اخیستو ځایونه ولیکئ.

د اوبو سرچینه	د اوبو کیفیت		له اوبو څخه کار اخیستل
	خوږې	مالګی لرونکی	

(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 ووایئ چې افغانستان د اوبو لګولو له پلوه په څو حوزو ویشل شوی دی؟

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

افغانستان یو غرنی هېواد دی چې د اوبوحوزې یې د هندوکش د غرونو لړۍ او د هغه لوړې برخې جوړوي، په تیره بیا هغه کنګلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامیر، ختیځ او لوېدیځ هندوکش او باباغره باندې د ژمي په موسم کی یو پربل پریوځي په اوړي او پسرلي کې ویلي او په بېلابېلو حوزوکې د روانو اوبو سرچېنې رامنځته کوي.

په ژمي کې د واورې او باران د اوربښت له امله په پسرلي او اوړي کې د سیندونو اوبه زیاتېږي، ځینې وخت ځپانده شي، سیلاوونه اوتوپانونه جوړوي او ځینې وخت د ځمکې پر مخ د نباتاتو د نشتوالي له امله د خاورې د له منځه وړلو او ویجاړېدو لامل ګرځي او د سیندونو د غاړو کرنیزه ځمکې سیندونه له ځان سره وړي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۵۸ انځور

دي، نوځکه دغه سيندونه په لوړو برخو کې ډېر ځپاند او ګړندي بهيږي چې د هغو چټکوالی د سيندونو بستر او غاړې له ځان سره وړي، نوپه ځينو ځايونو کې د سيندونو بستر کوچنی او ځينې وخت د تنګنا بڼه غوره کوي. د بېلګې په توګه: د آمو سيند، پامير او خماب د سېمو ترمنځ د ۲۷۰۰ مترو په اندازه د لوړوالي د توپير له امله هرکال زياته 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 قابليت لري، دغه ځانګړتيا،د ځمکې لاندې اوبو د زېرمولامل کيږي او د هېواد په بېلابېلو سېموکې د چينو اوکاريزونو د راوتو لامل کيږي.

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

۵۹ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

په ځينو ځايونوکې دغه دبت راکښته کېږي د افغانستان سيندونه او د اوبو لګولو حوزې په پنځو برخو ويشل شوي دي:

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هريرود حوزه.

ج) دسند او دکابل دسيند حوزه.

د) د سيستان او هلمند حوزه.

هـ) يو شمېرنور کوچني سيندونه چې په تړلې حوزه کې دي، لکه د غزني سيند، بلخاب او نور.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې متن په غور سره ولولي او لاندېنيو پوښتنو ته دې ځواب ووايي:

۱) د افغانستان رواني اوبه له کومو سرچينو څخه پياوړي کېږي؟

۲) ولې د هېواد زياتره سيندونه توپاني او سيلاو لرونکي دي؟

۳) ولې د هېواد بيلابېلو څمکو ته د هرې حوزې د مساحت په پرتله اوبه کافي نه دي؟

(c) ketabton.com: The Digital Library

پوښتنې:

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

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

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

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

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

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

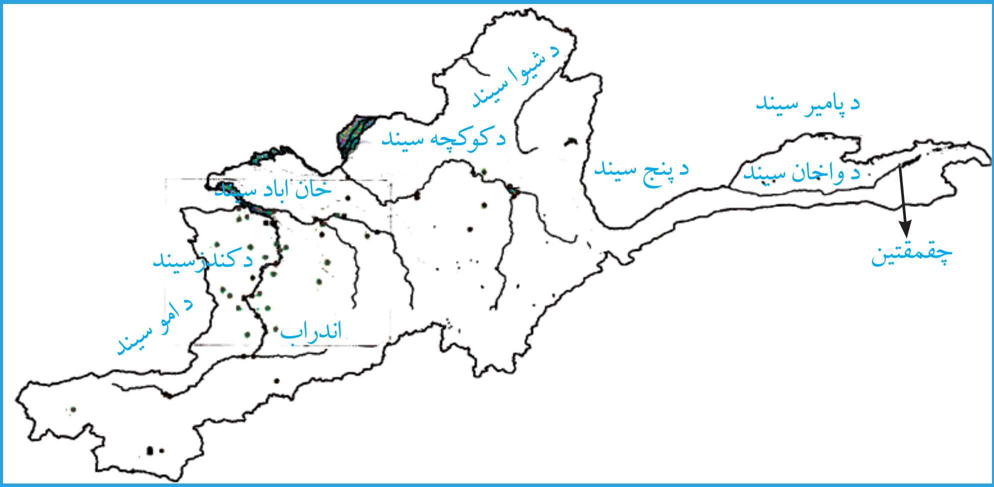
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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



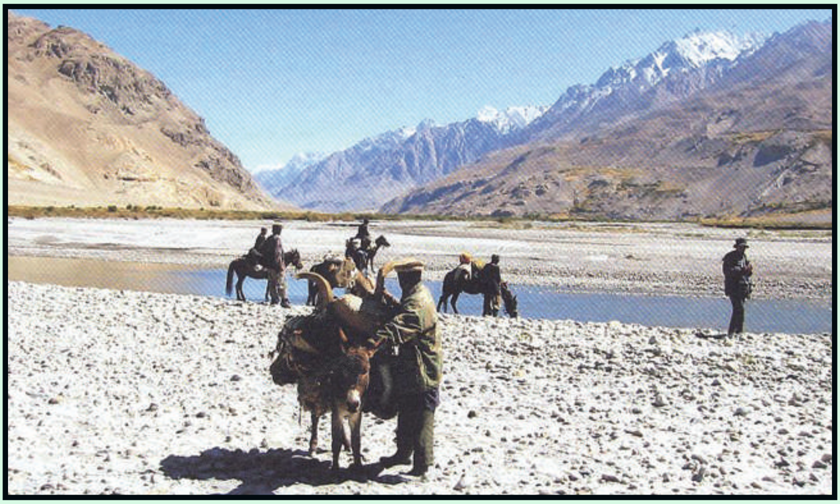
٦٠ - انځور: د افغانستان نقشه چې په هغې کې یوازې د آمو حوزه ښودل شوې ده.

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 هیوادکوم سیندونه دي؟
د آمو حوزه کې هغه سیندونه راځي چې د هندوکش د لړۍ له شمال او شمال ختیځو غځونو څخه یې سرچینه وي، یوشمېر یې د آمو له سیند سره یوځای کېږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنو د ښتوکی ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډېرې لرې 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 کېدو 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 ټه 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 سېمه کې يې سور ډېرېږي، خو د درقد په برخه کې ۲۰۰۰ متروته رسېږي.

د کلفت په سېمه کې د۱۷۰۰ او ۲۰۰۰ مترو ترمنځ بدلون مومي، د تاش ګذر په سېمه کې ۲۵۰۰ ته رسېږي، خو په ځينو سېمو 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 لوړوسـېمو څخه تيرېږي، سور يې لږ او ګړنديتوب يې ډېردی، نود ځروبو او تنګناګانو په شتوالي سره په دغو برخوکې د اوبو د برېښنا د توليد امکانات ډېر زيات دي، خو په دغو سېمو کې د بېړۍ چلولو ورځتيا نه لري، خو تردشت قلعه او آی خانم څخه وروسته يې سور پراخه کېږي او ګړنديوالی يې

(c) ketabton.com: The Digital Library

کمېږي، نوله دې وروسته د کرنې او د مالونو د ورلو راوړلو او بېرې چلولو لپاره دغه سيند ډېر چمتودی. د آموسيند د تاشګذر، کلفت او قزل کلا (شيرخان بندر) د بندرونو په برخوکې د سوداګريزو مالونو د صادراتو او وارداتو لپاره

٦٢ انځور

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

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

د کوکچې سيند:

کوکچه د بدخشان يو ډېر مهم سيند بلل کېږي چې سرچينه يې له۳۸۰۰ څخه تر۴۰۰۰ متروپورې لوړو لړ سورلرونکو دروکې ده، د ډېرو کړليچونو په وهلو سره له بدخشان څخه تيرېږي، په خواجه غارکې له آمو سيندسره يوځای کېږي. د هغه ختيځه سرچينه د دوفرين جهيل دی، له هغه ځايه مخ په لوېديځ بهېږي. د کوکچې سيند درې نور کوچني مرستيالان لري چې د وردج، يامګان اوسرغيلان په نومونو يادېږي او د اوبو راټوليدونکې سويلي حوزه يې د کران او منجان خوړې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سيند سره يو ځای کېږي. د کوکچې د سيند ژوروالی ډېر او سورېې لږدی چې په ځينو سيمو کې يې سور له يوکيلومتره څخه نه زياتېږي، نو ځکه ويالو او کانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډېره پرمختيا نه ده کړې.

د يونانيانو واکمنۍ پرمهال د پنج او کوکچې د سيندونو ديوځای کيدو په سيمه کې د آی خانم تاريخي ښار يو ډېر پرتمين ښار و چې ورو ورو يې د بېلابېلو يرغلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ چې نن ورځ په کنډواله بدل شوی دی. په دغه سيمه کې کرنې او ښاروي روزنې يوڅه پرمختيا کړې ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کندز سیند:

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

د پلخمري(اندراب)، د تالقانو او د نهرين 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 ووايي:

- 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

۶۳ انځور: د کابل سیند

د افغانستان د اوبو لګولو دحوزو نقشې ته په (۸۵) مخ کې وګورئ او د کابل حوزه په کې ښکاره کړئ.

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

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

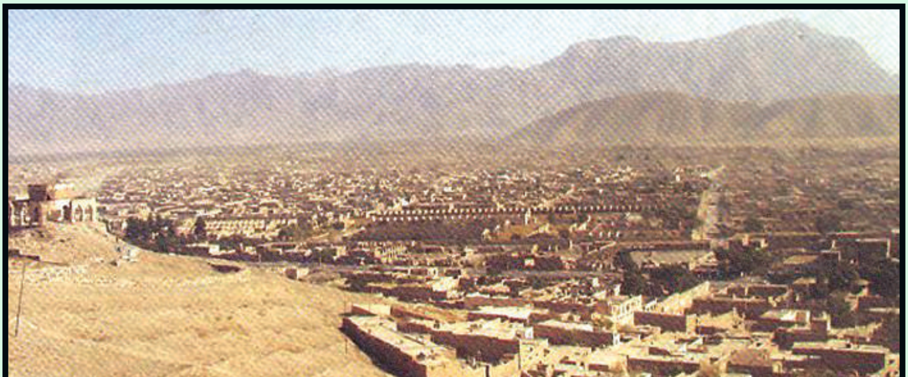
په افغانستان کې دننه د کابل سیند ۳۶۰ کیلو متره اوږدوالی لري تورخم ته نژدې د ګوشتې په سیمه کې د هیواد له پولو تیرېږي اود ۱۴۰ کیلو مترو په واټن د پښتونخوا په صوبه کې بهېږي، داټک په سیمه کې د سند له سیند سره یوځای کېږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه

(c) ketabton.com: The Digital Library

هم وايي. ددغې حوزې مهم سيندونه دادي:

د کابل سيند:

د دغه سيند سرچينه د پغمان د غره په لوېديځ کې د 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 شپږازې 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 شيني او بګرامي په شمال کې د لوګر سيند سره يوځای کېږي. د کابل سيند تردې ځايه پريمانه او دايمي اوبه نه لري، يعنې د اوړي له لومړيوڅخه وروسته د 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 ګرنديتوب سره ځي او د ماهيپر په برخه کې د برېښنا بند وربانديې جوړ شوی چې د پسرلي او ژمي برېښنا توليدوي. له ماهيپر څخه وروسته په يوه لړ سورلرونکې دره کې بهېږي او د نغلو سېمې ته رسېږي، هلته د پنجشير له سيند سره چې هغه سره مخکې د غوربند سيند هم يوځای شوی دی، يوځای کېږي بايد داهم ووايو چې غوربند او پنجشير سيندونه سره يوځای کېږي. د نغلو په برخه کې د اوبو يو بند وربانديې جوړشوی چې ښه پراخه ساحه يې نيولې او له دغه بند څخه په يوساعت کې ۶۶ زره کيلو واټه برېښنا ترلاسه کېږي. په سروبي کې هم د برېښنا د توليد يوبند او فابريکه وربانديې جوړه شوې ده چې



٦٤ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د کونړ سیند:

ددغه سیند سرچینه د ختیځ هندوکش په سویل کې د بروغیل غاښی دی چې ۴۰۰۰ متره لوړوالی لري. دغه سیند د واخان او یار قند سېمې سره یوځای کوي. د کونړ سیند په پیل کې د 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 کېږې، له ښیوې او شګې څخه وروسته کامې ته نژدې له کابل سیند سره یوځای کېږي د دغه سیند له اوبو څخه د کرنې او د سېمې دخروبولو 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 ووایي:

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

پوښتنې:

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

۱. د کابل حوزه او مرستیالان یې د شمال له لورې 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 دننه ۵۶۰ کیلو متره دی(   ).

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

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

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

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

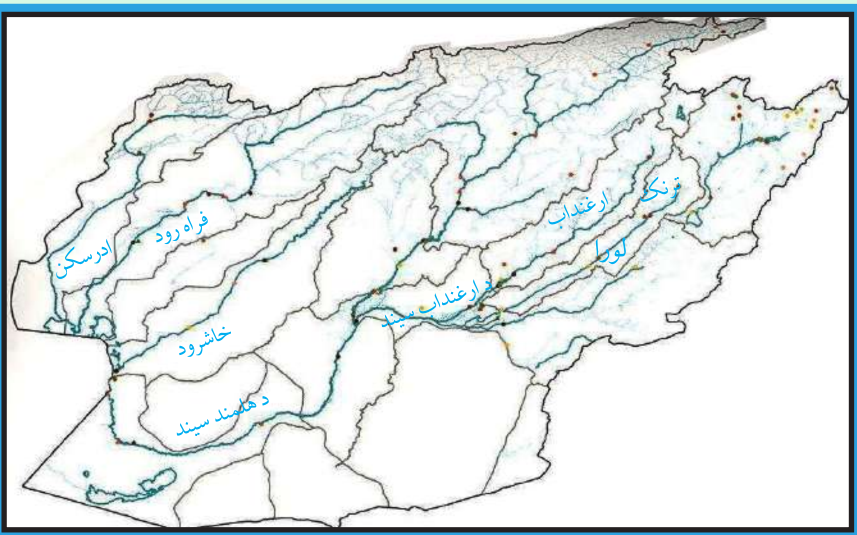
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

ښېړنه وکړئ او داسې یوجدول جوړکړئ چې په هغه کې د اوبو لګولو حوزه، د حوزې مرستیالان او د اوبو لګولو پراخوالی د لورې 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 اخیستنې سیمه



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

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

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

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

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

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

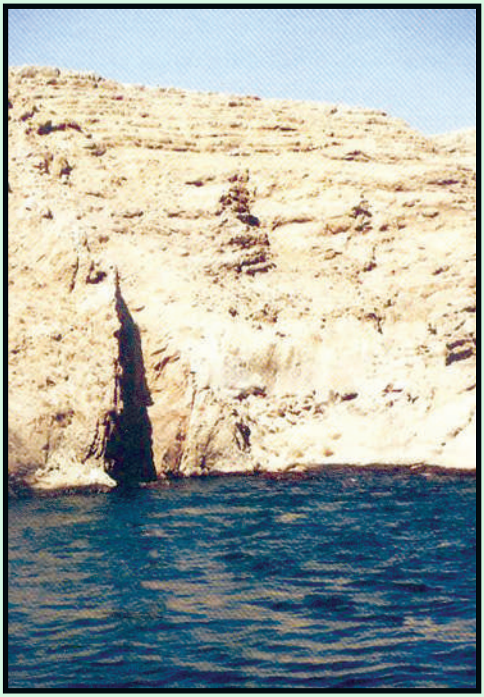
۳. ادرسکن سیند چې د اوبو لګولو ساحه یې ۲۲۰۰۰ کیلو متره مربع ده او د اوبو لګولو د ټولې حوزې په سلوکې ۳،۵ برخې یې نیولې دي.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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



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

د هلمند سیند:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

٦٧ انځور

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

هغه یوشمېر نورسیندونه چي دسیستان او هلمند په حوزه کې مخ په سویل لوېدیځ بهېږي دادي:
ارغنداو، ترنک، ارغستان سیندونه د هلمند د سیند مرستیالان دي او د فراه رود، ادرسکن خاشرود سیند او د ناور ولاړې اوبه هم په دې حوزه کې شاملېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

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

پوښتني:

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

۱. په افغانستان کې د سیستان حوزه:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او روښانه کړئ چي د هغې سیمې خلک ولې له خپلو اوبو څخه ګټه نشي اخیستلای خپل معلومات د ریوټ په بڼه ارایه کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هريرود حوزه

۶۸ – انځور: د هريرود حوزه

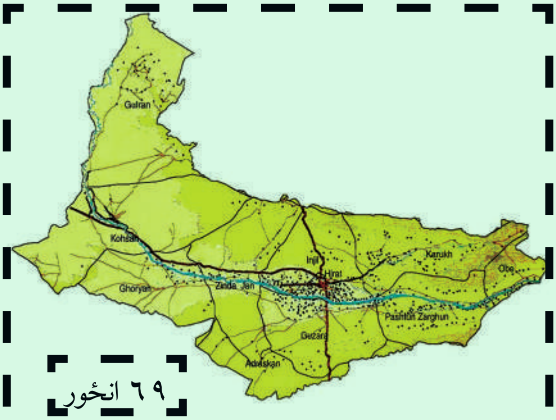
د افغانستان د اوبو لګولو د حوزو نقشه وګورئ، په هغې کې د هريرود د حوزې ساحه ښکاره کړئ. د هريرود د اقتصادي او کرنيز اهميت په هکله خومره پوهيږي؟

هريرود د افغانستان په شمال لوېديځ حوزه کې دی، هريرود په دغه حوزه کې د نفوسو د ميشت کيدو او کرنيزو فعاليتونو لامل شوی دی. د اوبو لګولو پراخوالی يې ۳۹۳۰۰ کيلو متره مربع او اوږدوالی يې ۸۵۰ کيلو متره کيږي.

د هريرود سيند:

هريرود د افغانستان د شمال لوېديځ يو مهم او لوی سيند دی. له ختيځ څخه د لوېديځ په لور بهيږي د هريرود لومړني مرستيال د لعل او سرجنګل او سنګل آب سيندونه دي چې د بابا له غره څخه د چغچران په لور بهيږي، يو بل کوچنی سيند د دولت يار په سيمه کې ورسره يوځای کيږي، د تګاب اوشلان په نوم مهم مرستيالان يې د ماروه په سيمه کې ورسره يوځای کيږي چې د سياه کوه له بېلابېلو څوړونو څخه رابهيږي. هريرود د هرات د ښار له سويل څخه تيريږي د هرات په ختيځه ساحه کې د کرخ سيند له ښي لوري څخه ورسره يوځای کيږي، دغه د سفيد کوه له څوړونو په تېره بيا د هغه له سويلي اړخونواو د سبزک له بند څخه

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



۶۹ انځور

د هریرود سیند دسیاه کوه اوسفید کوه دغرونو ترمنځ په منظم ډول د لوېدیځ په لوري بهېږي له خپلې سرچینې څخه د کوهستان ترسېمې پورې د ۵۶۰ کیلو مترو په واټن له سفید کوه اوسیاه کوه سره په موازي توګه روان دی، په دغه سېمه کې یوڅه جیولوجیکي 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 ګډه پولوته رسېږي. دغه سیند د سرخس ترسېمې پورې د ایران او ترکمنستان ګډه پوله ده، وروسته له دغې سېمې څخه د شمال لوېدیځ خواته کږېږي او د ترکمنستان په شګلنو دښتو کې ننوځي.

هریرود پرته له دې چې لوړ اقتصادي او کرنیز ارزښت لري، سیاسي اهمیت هم لري، داځکه چې دغه سیند د اسلام کلا له شمال څخه تر ذوالفقار پورې د افغانستان او ایران سیاسي پوله اوبیا له ذوالفقار څخه ترسرخس پورې د ترکمنستان او ایران ترمنځ سیاسي پوله ده. هریرود تر اوبې پورې په بشپړه غرنۍ سېمه کې بهېږي. د دغه سیند ترغاړو د حبوباتو کرل امکان لري او د 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 والي لامل دی. هغه یو شمېر د اوبو بندونه او کانالونه او د سلما بند چې جوړشوي دي دغه سېمې پرې ښېرازه او سمسور شوي دي .

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مرغاب سيند:

د مرغاب د سيند سرچينه د حصار د غره له ۲۵۰۰ لوړوالي څخه ده او د ۴۵۰ کيلومترو په اوږدوالي په افغانستان کې بهيږي . د هغه د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی ۳۴۵۰۰ کيلومتره مربع دی چې د ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۵/۶ برخې جوړوي . ددغه سيند اوږدوالی ۸۰۰ کيلومتره دی. د مرغاب سيند ډېر مرستيالان لري چې مشهور يې قوديان او خربيد دي چې د جوند په سيمه کې سره يوځای او د مرغاب له سيند سره ګډيږي .

د مرغاب سيند تر ماري چاق پورې په اواره ځمکه کې بهيږي، دکرنيزې استفادې لپاره مساعدبلل کېږي، خو په ځينو سيموکې يې د زيات لوړوالي له امله داوبو ګړند يتوب زيات وي، نو ځکه ورڅخه ګټه نشي اخېستل کيدای.

کله چې د مرغاب سيند د بالا مرغاب له سيمې څخه تېرشي، د شمال لوېديځ خواته تاويږي د ۳۰ کيلومترو په واټن د افغانستان او ترکمنستان ترمنځ پوله جوړوي. وروسته مروې ته رسيږي او د تخته بازار په سيمه کې له خپل لوی مرستيال يعنې دکاشان (کوشان) له سيند سره يوځای کېږي . کشک د سفيد کوه د غره له شمالي څوړونو څخه را پيل او د شمال په لوري بهيږي، د کشک له سيمې څخه پورته د کشک له سيند سره يوځای کېږي، په دې سيمه کې د کشک د سيند په نامه يادېږي او د ترکمنستان په خاوره کې د مرغاب له سيند سره يوځای کېږي د پنجدې د سيمې له بنيرازه کولو وروسته د قره قرم په برخه کې يوه لويه دلتا جوړوي او دسيمې 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 مهموټکویه 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 دکومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

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

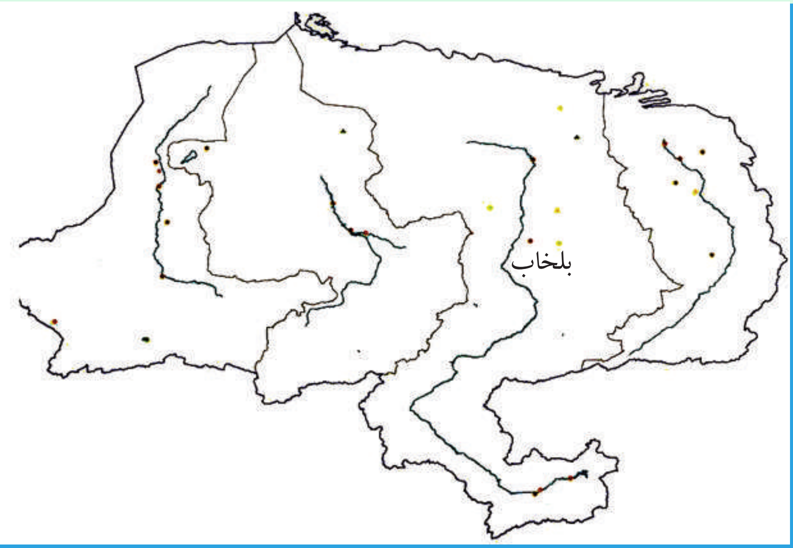
۵. د مرغاب سیند د اقتصادي ارزښت په هکله معلومات ورکړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

و- ترلي حوزي



۷۰ انځور: د ترلو سېمو انځور ښيي

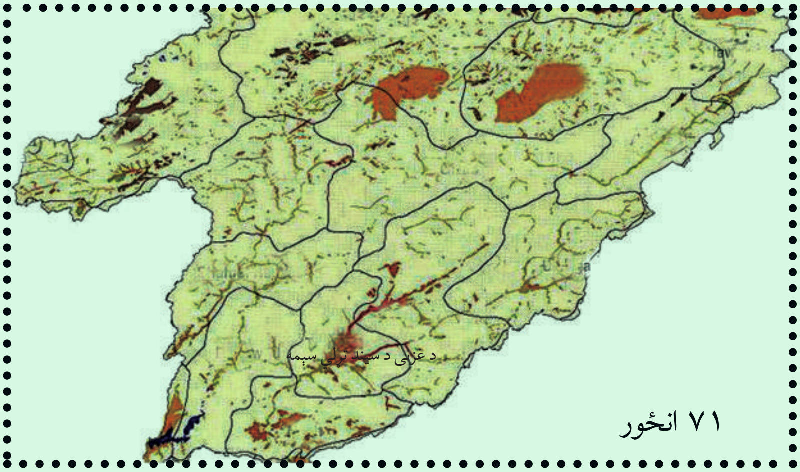
د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، ترلي حوزې ښکاره کوي.آیا پوهېږئ چې کومو اوبو ته ترلي حوزې ویل کېږي؟

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

د غزني سیند:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۷۱ انځور

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

بلخ آب:

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

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

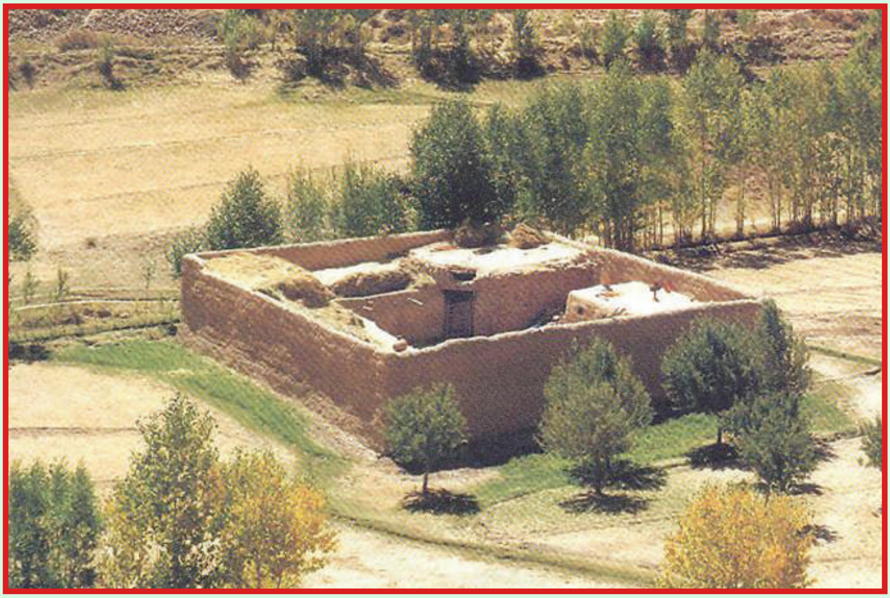
آریایانو د ځمکو د خړوبولو په خاطر۱۸ لویې اوکوچنی ویالې جوړې او تنظیم کړې وې چې له هغو څخه ښه پوره حاصلات ترلاسه کېدل. دغه ویالې په لاندې توګه وې: نهرشاهي، نهربلخ، نهرارغنداب، نهرسیدآباد او نورې، دغو تولو ویالو مزارشریف او د هغه شاوخوا ځمکې ښیرازه او شنې کړې وې، خو اوس يې زیاتره اوبه نه لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د قیصار سیند:

دغه سیند د څو 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 تیربند د شمال لوري خوړونه دي، له میمنې څخه په تېریدو، دولت آباد ته نژدې له قیصار سیند سره یوځای کېږي. تردغې سېمې پورې د اندخوی د سیند په نوم یادېږي. د قیصار اوبه زیاتره وخت د سیلاو بڼه لري، په تېره بیا په پسرلي کې یې اوبه ډېرېږي او اوبه یې ښار ته رسېږي او هلته په شګلنو دښتو کې ننوځي.
ددغو سیندونو اوبه په پسرلي کې زیات اقتصادي اهمیت 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 اړتیاوې پوره کوي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

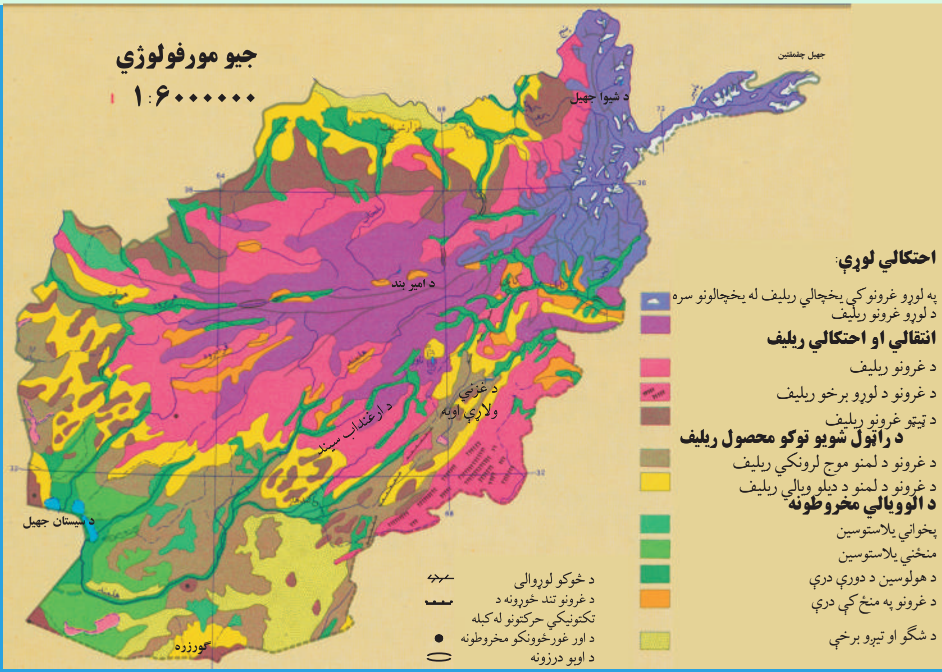
۱. د افغانستان د تړلو حوزو د سیندونو نومونه واخلیء؟
۲. د غزني سیند له کومو سېمو څخه تېرېږي؟
۳. د سلطان بند پرکوم سیند باندې جوړشوی او ظرفیت یې څومره دی؟
٤. د بلخ آب د ویالو نومونه څه دي؟
۵. د قیصار د سیند سرچینه چېرې ده او د کوم ښار په دښتو کې ننوځي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

له کتابتون او نورو منابعو په ګټې اخیستلو د غزني او د بلخ د سیند د تاریخي ارزښت او همدارنګه د قیصار، د سیند د اقتصادي اهمیت په هکله معلومات را ټول او په خو کرښو کې یې ولیکئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د افغانستان نامتو جهيلونه



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

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

(۷۴) نقشې ته وګورئ، د افغانستان ولاړې اوبه او جهيلونه ښکاره کوي. 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 پوهېږو 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 توپوګرافيکي جوړښت له مخې په ځينې ځايونو کې ترلې حوزې لري چې د جهيلونو د رامنځته کېدو سبب شوي دي، د اوبو د اندازې له مخې کوچنې وي، خو په ځينو ځايونو کې د باطلاق يا جبه زارو ځمکو په بڼه وي، په غرنيو سيمو کې جهيلونه دکنګلونو له ويلې کېدو څخه ډکېږي، ځينې نور په اوارو او لږ لوړو سيمو کې دسېمه ييزو سيندونو له اوبو څخه ډکېږي چې بېلابېل 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، خوځینې 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 پوزک د هامون په شان په ټول کال کې اوبه لري، ځکه چې ژور دی او د شاوخوا سېمو ترځمکې لاندې د اوبو زېرمې هم دلته نفوذکوي چې ددغو دواړو هامونونو اوبه زیاتوي.

دغ نمدي او دنمکسار کولونه(ولاړې اوبه):

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

گود زره:

گود زره د افغاني سیستان په حوزه کې د هلمند د هامون د سویل خواته ده. دغه جهیل د هلمند د هامون د اوبو د زیاتوالي له امله د هغو د اضافي اوبو له را ټولېدو څخه جوړېږي. همدارنگه هغه یوشمېر سیندونه چې د چگایي 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 تروې دي. د سمندر له کچې څخه یې لوړوالی ۴۵۶ متره دی.

د ناور د دښتي 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 رنگ غوره کوي. ځیني دغه طبیعي بندونه چې د کوچنیو سیمه ییزو جهیلونه څرگندوی دي، د ډېر ژوروالي له امله په آبي او نیلي رنگ ښکاري

(c) ketabton.com: The Digital Library

چې ډېرې ښکلې منظرې یې جوړې کړې او هر یو یې جلاجلا نومونه لري، لکه: پنیربند، د هیبت بند، قمبر، غلامان، پودینه جداسل، او د ذوالفقار بند چې اوس وچ دي. دغه ټول بندونه یوځای د امیر بند په نوم یادیږي. دغه بند له توریستي پلوه ډېر اهمیت لري، اوس د ملي پارك په توګه پیژندل شوی دی اودګرځندویانو لپاره یې یوه ښکلې اود لیدو وړساحه جوړه کړې ده.

زرکول جهیل:

دغه جهیل د زرقول په نوم هم یادیږي، د افغانستان او تاجکستان تر منځ د پامیر په لوړو برخوکې موقعیت لري. د سیاسي ځانګړتیاوو له مخې د پولې د کرښې او د فزیکي ارزښت له مخې ځانګړی ارزښت لري.

د پامیر او د آمو د سیندونو سرچینه له همدې ځایه پیل کیږي، شمالي ساحه یې شپږ کیلومتره او سویلي ساحه یې لس کیلو متره اوږدوالی لري، سور یې څلور کیلومتره دی.د زرکول جهیل د غرنیو سیمو دکنګلونو د ویلې شویو اوبو د زېرمه کیدو ډېره ښه حوزه ده. په داسې حال کې چې د زرکول شاوخوا ۶۰۰۰ متره لوړوالی لري، ددغه لوړوالي له امله د هغې ساحې اوبه د قرغز د خلکو د مالدارۍ لپاره ډېرښه څر ځایونه جوړوي.

چقمقتین جهیل:

دغه جهیل هم په پامیر کې دی او د واخان د سیند سرچینه ده.شپانه او دسیمې کاروانونه د چقمقتین له غاړو څخه تیریږي او واخجیرغاښي ته رسیږي چې دغه سیمه ددوی د تګ راتګ لاره جوړوي. له ختیځ څخه تر لویدیځ پورې یې اوږدوالی ۱۷ کیلو متره او سوریې ۲،۵ کیلو متره دی. ددغه جهیل غاړې او شاوخوا ځمکې د قرغز په لمنوکې د څارویو لپاره ډېر غوره د څرځایونه جوړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷۵ انځور

شیوا جهیل:

دغه جهیل د بدخشان د شغنان په سېمه کې دی. د دغه جهیل اوبه د شاوخوا سېمو د کوچنیو سیندونو له راټولیدو څخه رامنځته کېږي. دا یوه کوچنۍ ژوره حوزه ده چې له اوبو څخه ډکه ده او اوبه يې رڼې دي چې په ژمي کې د یخنۍ له امله کنګل کېږي.

دغه جهیل د توریزم او ګرځندوی له پلوه ډېر اهمیت لري. له دې امله چې په ډېره لوړه سېمه کې دی، نوځکه يې اوبه ډېرې یخې دي. ددغه جهیل اوبه یوازې د اوړي په درو میاشتو کې نه کنګل کېږي، خو د پسرلي د مني او ژمي په میاشتو کې تل کنګل وي. د سمندر له کچې څخه يې لوړوالی ۳۰۵۰ متره، اوږدوالی يې ۱۱ کیلو متره او سوریې اته کیلومتره دی چې په دې توګه یو یخچالي جهیل شمېرل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

۱) د سیستان هامون په:

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

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

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

۳) د نمکسار کول کوم ولایت کې دی:

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

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

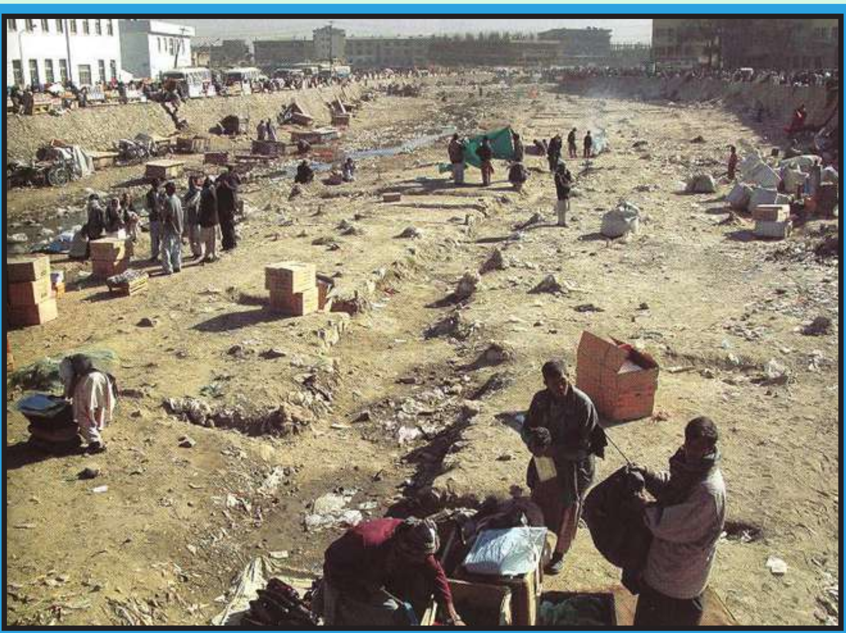
الف) بند امیر. ب) د غزني ولاړې اوبه. ج) د ناور د دښتې جهیل د) د چقمقتین جهیل.

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 وواياست.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وچکالي اود اوبو کمښت



٧ ٦ انځوروچکالی او د کابل په سیند کې د اوبو کموالی

تاسې پوهېږئ چې وچکالي څه وخت پېښېږي؟

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

د اوبو کمښت د یوې سیمې د موجوداتو پر ژوند باندې ډېرې د پام وړ اغیزې لري. دغه اغیزې په تیره بیا په وچو او نیمه وچو سېمو، یعنې په هغو ځایونو کې چې له خاورې څخه د اوبو د لازیات برېاس 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 شړیدو او د باد په واسطه د خاورو د له منځه تګ لامل کېږي او پاتې اوبه ککړې او

(c) ketabton.com: The Digital Library

اندازه یې کمېږي.

ددغه حالت ناوړه اغیزې د ځمکې په کرې باندې ډېر زیات خطرونه اوستونزې لري چې نه جبران کیدونکې 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 بریښنا د تولید له امله د بندونو د اوبو زېرمې کمېږي، د بریښنا تولید هم کم او ښایي اویه په برخو ووېشل شي.
- ډېره وچکالي په ځنګلونو کې د اور لګیدنې لامل هم کېږي.

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

۱- د هوا وچوالی، د خوړو او ښناك 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 غذايي 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 سیمو کې د وچکالی د تثبیت د

(c) ketabton.com: The Digital Library

بنسټ معيار ګڼل شوې ده. له دې پرته يوشمېر نور ضمني عوامل هم په وچکالۍ کې د پام وړدي چې هغه دادي:

- په ښارونو کې تريوې اندازې پورې د خوراکي توکو کمښت نه ترسترګو کېږي، خو په کليوالي سېمو کې خلک د اوبو او خوراکي توکو له کمښت سره مخامخ وي.

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

د ځمکې د تودوخې د زياتيدو لاملونه چې له وچکالۍ سره اړيکې لري:

- د لمر د تودو ټاپيو د ځايونو د بدلون له امله د تودوخې زياتيدل.

- فعال او رغور ځوونکي.

- تاوده شيان او براسونه.

- د تودو اوبو چينې.

- د استوا په کربنه او استوا لاندې د لمر د وړانګو عمودي لګيدل.

- د شګلنو سېمو وچه او توده هوا.

- د ځمکې پرمخ د شنه فرش له منځه تلل او په ځرځايونو کې د څارويو ډېر زيات څرول.

- د سمندرونو د اوبو کلنی براس.

- د ګلخانه يي 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 وايي؟
۲. وچکالي په کومو اقلیمي سیمو کې ډېره لیدل کېږي؟
۳. په افغانستان کې وچکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړي؟

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

۱. د وچکالــۍ لــه املــه د بریښــنا په بندونــو کې د ښــارونو په روښــانه کولو کې ســتونزې راپیداکېــږي(   ).
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 چاپیریال

پدې څپرکي کې لولو:

- طبیعي چاپیریال،
- د وحشي ژویو ساتنه،
- د اوبو، خاورې او هوا ساتنه،
- د ښار د هوا ککړتیا،
- د زړو عراده جاتو ډېروالی،
- د سړکونو او کوڅو خرابي.

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

- د ژوند چاپیریال تعریف کړای شي،
- د ځنګلونو د ساتنې لارې چارې به زده کړای شي،
- د بوټو او ځړ ځایونو ګټې به وپېژني،
- د وحشي ژویو 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 گرانو 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 ځړځایونو ګټې توضیح کړای شی.
- و کولای شي چې کور او کوڅه پاک وساتي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

طبيعي چاپيريال

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

د ژوند چاپېريال د بيولوژيکي فزيکي او ټولنيزو ښکارندو ټولګه ده، چې يو بل سره متقابلې او 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 اوتينګ پرمختګ شرايط برابروي، دا يوه پراخه او هر اړخيزه اصطلاح ده.

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

۷۸- انځور

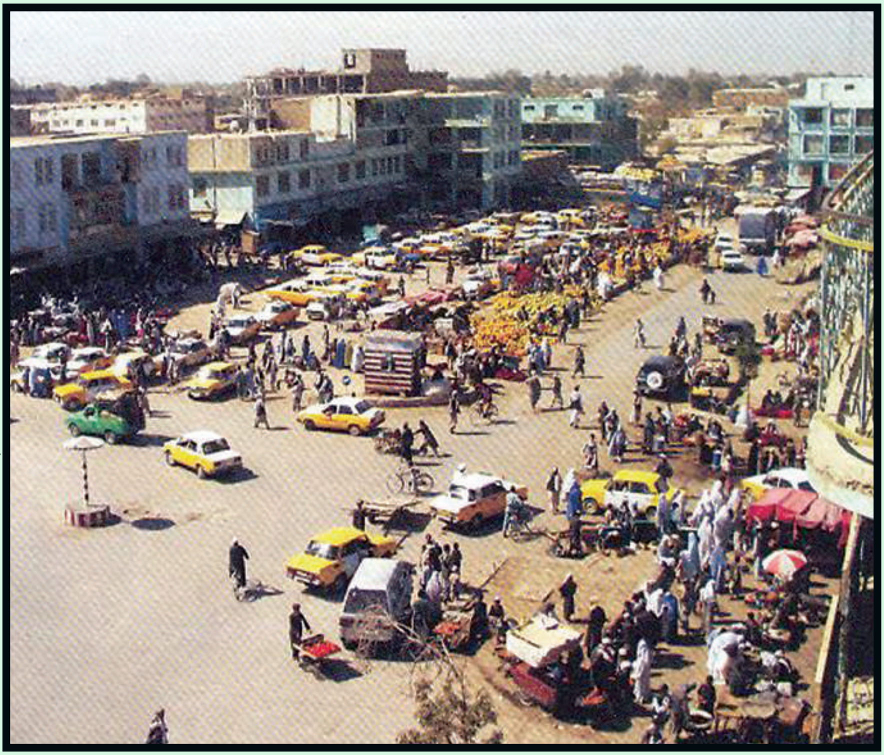
ترمنځ طبیعي انډول شته. که چېرې دغه انډول ګډوډ شي د ژوند پرچاپېریال ناوړه اغیزه کوي.

طبیعي چاپېریال:

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



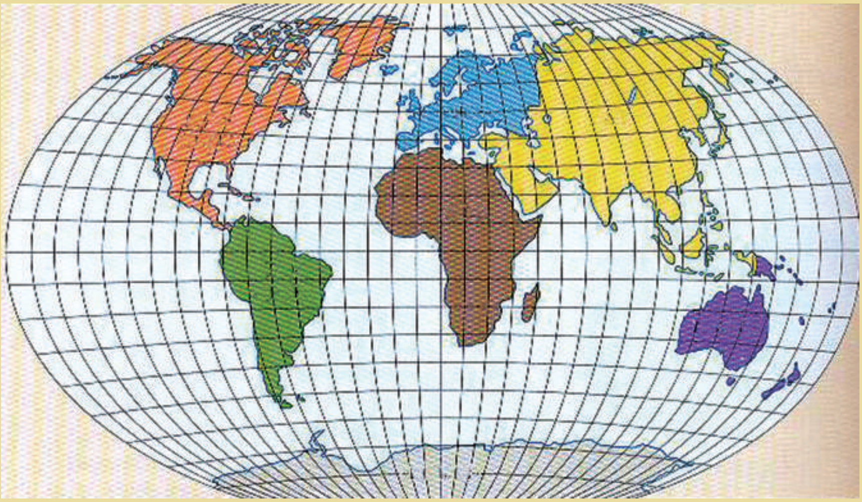
۷۹ انځور

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 ويوهيدل چې په هر چاپېريال کې له امکاناتو څخه ګټه واخلي. وچ او صحرايي ځايونه د کرنې او خوراکي توکو د توليد لپاره برابرنه وو، خويه شنو اوښېرازه سیمو کې د جهيلونو او سيندونو ترڅنګ دوی ته د ژوند د پرمخ بيولو لپاره هرڅه چمتووو، وروسته يې بيا د همدغو سيندونو ترخوا لوی لوی مدنيتونه جوړکړل. انسان هڅه کوي چې په هرځای کې طبيعي شرايط وپيژني، خپل ژوند ورسره برابرکړي اوياهم چاپېريال ته د خپلې خوښې او اړتياوو سره سم بدلون ورکړي. هغه چاپېريال چې په هغه کې ژوند کوو، خپل ځانګړی نظم اوقانون لري. دباران وريدل، دبادلګيدل، کنګل کيدل، دبوټو راشنه کيدل، د کال د څلورو فصلونو بدلون او داسې نور ټول بدلونونه د ټاکلو قوانينو له مخې ترسره کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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



۸۰ – انځور

پوښتنې:

۱. د ژوند چاپېریال په تفصیل سره تعریف کړئ؟
۲. د طبیعي چاپېریال په هکله څه پوهېږئ، توضیح یې کړئ؟
۳. طبیعي چاپېریال له کومو ښکارندو څخه جوړدی، 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 ژویواوانسانانو په ژوند کې څه اهمیت لري؟
ځنګلونـه دنړۍ دایکوسیستم یوه ډېره بډایه برخـه جوړوي، دا ځکه چې د یو شمېر ژویو او الوتونکو ژوند په ځنګلونو پورې ترلـی دی د فوتوسـنتیز عملیه، د هوا پـه پاکوالـي او د اقلیم په موضوع کې د ارزښت وړ نقش لـري. د طبیعـي ځنګلونو وده دطبیعـت یـو نعمـت دی چې د ځمکـې دکـرې په ښـکلا، روغتیـا او اقلیمي برخوکې لوړ ارزښـت لـري. دا ځکـه چې دځنګلونو شـته والـی د هوا په پاکوالي کې چې موږ هغه تنفس کوو ځانګړی ارزښـت لري. یو شـمېر خلک، په تیره بیا بومي قبایل خپل خوراکي توکي او خپلي ګڼ شـمېر نورې اړتیاوې له ځنګلونو څخه بشـپړوي، شـنه بوټي، د فوتو سـنتیز د عملیې په پایله کې د هواکاربن دای اکسـاید د له منځه وړلو لپاره اهمیت لري. د ځنګلونو شـتوالی او پایښت د طبیعت د توازن او د ژویو د غوره شرایطو د ساتنې لپاره او د ځمکې د ډېر تودوالي د مخنیوي په خاطر برخلیک او جوړوونکي دي .

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

۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه.

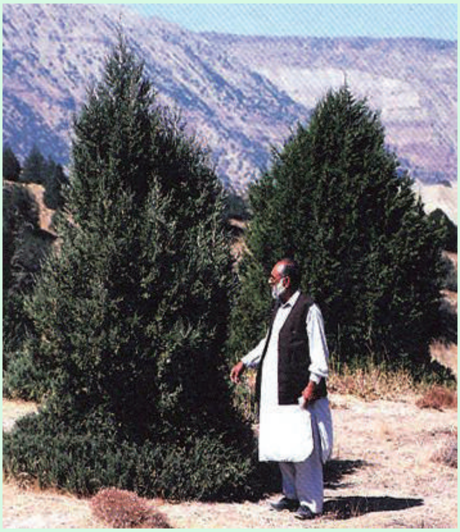
عملي ځېرنوښودلې ده پرته له دې چې ونې هواپاکوي اوطبيعي چاپېريال ښکلی کوي داکسيجن کيفيت هم ساتي. يوه ونه څه ناڅه ۱۸ تنوته اکسيجن توليدوي، نودخپل ځان او د خپلو ښاريانو روغتيا، د اکسيجن د توليد او د هوا د پاکوالی په خاطر ونې کينوئ.

د ځنګلونونقش اواهميت:

- دځنګلونو ميوې، پاڼې، ريښې اونورې برخې د انسانانو او څارويو د خوراک توکي دي.

- ونې د هواکاربن ډای اکسايد اخلي او اکسيجن توليدوي او هغه هواکې خپروي.

- د ونو لرګي په ودانيو، دکورد اسبابونو او دکاغذ جوړولو لپاره په کارېږي.



۸۳ انځور

(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 دې امله چې دځنګل ځمکه دونوله پاڼو او خځلوڅخه ډکه وي، نو ځکه اوبه جذب پاک او راڼه لښتي ورڅخه جوړیږي.
- د ځنګلونو له یو شمېر پیداوارو څخه د روغتیایي دارو درملو په جوړولو کې کار اخېستل کېږي.
- ځني پیداوار یې، لکه: کایوچو(د ربړونه) په صنعت کې کارول کېږي.
- ځنګلونه د وزګارتیا پر مهال د تفریح ډېرغوره ځایونه دي.
- ونې د موټرو او فابریکو غږ کموي.

٨٤
انځور

دځنګلونو ډېرمهم اهمیت:

- د خاورې د ښویېدو مخنیوی کوي،
- د ښارویو 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 لومړنی 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 وڅېړل 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 وڅېړل شي، ترڅو دهغه واښه اوبوټي 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 کنترول شي، دا ځکه چې د څرځای د برید کمښت او د وچکالی نښه بلل کېږي. وچکالي نه يوازې په څارويو، بلکې د کرنيزو حاصلاتو پر کميت او کيفيت هم ناوړه اغيزه لري. هڅه دې وشي په څرځای کې زيات څېړنه وشي، دا ځکه چې د بوټو ريښې له منځه ځي اوځای په يوه لوڅه ځمکه بدلېږي، ډېره به غوره وي چې د هېواد طبيعي څرځايونه اصلاح او د څارويو د څر ورتيا په هغوکې اوچته شي. په دې توګه به له هغو بوټو څخه غوره استفاده وشي چې په سيده توګه ورڅخه کار نه شي اخېستل کيدای او عالي حيواني محصولات به ورڅخه توليد شي. په څرځای کې بايد څرداسې تنظيم شي، چې د هغو له منځه تللو لامل نه شي. هڅه دې وشي چې نوي څرځايونه جوړ او ويجاړ شوي څرځايونه بيرته ورغول شي او د څرځای د اصولو په رعايت کولوسره د مالدارانو د استفادې وړ وګرځي، له بده مرغه په هېواد کې دايمي او مؤقتي څرځايونه د وچيدو او له منځه تلو په حال کې دي د پسونو رمې د وښو د کمښت له امله ډنګرې او ناروغه شوي او آن داچې له منځه ځي، نو ځکه بايد د څرځايونو لا پراختيا ته پاملرنه وشي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د وحشي ژويو ساتنه

۸۵ انځور: وحشي ژوي

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

له وحشي ژویوڅخه سمه اوتل ترتله ګټه اخېستل:

- په یوه سیمه کې د الوتونکواو ژویو ډېرزیات ښکارکول د هغوی د له منځه تلولامل کېږي .

-له الوتونکواوژویوڅخه بایدسمه ګټه واخېستل شي، د بېلګې په توګه هغه چې ډېرلږدي اوروغ وي باید ښکارنه شي، د وحشي ژویو د تل ترتله پاتې کیدوپه خاطردې هغه ژوي ښکارشي چې شمېريې د طبیعت له ظرفیت څخه وتلی وي اوموجودیت یې ممکن د بې نظمۍ او د سېمې د ایکوسیستم دګډوډۍ لامل شي.

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

-د تل تر تله ګټې په خاطر باید د ژویو له ډله ییزه ښکار او په ګرڼدیو موټرو سره د هغو له ځغلولو، پرمختللو ټوپکونو او زهري اوچاودیدونکو موادو څخه کارونه خیستل شي، ځکه چې دا ډول ښکار د هغوی ټول نسل له منځه وړي .

د ژویو او الوتونکو د له منځه تلو د مخنیوي لارې چارې:

-دښکاردقانون وضع کول (په هغه کې د دولتي جوازنامې اخېستل، د ښکار د وخت ښودل، د ژویو جنس او عمر باید وښودل شي).

- د وحشي ژویو د اوسیدلو د ځایونو د ویجاړولو مخنیوی،

٨٦ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

۸۹ انځور

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کونکي دې ډلې ډلې شي،هره ډله د وحشي ژويو د ساتنې، له وحشي ژويو څخه غوره ګټه اخیستنه، دوحشي ژويو د ډولونو، د وحشي ژويو د اوسېدو د سيمو، 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 ټولګيوالو ته ووايي.

پوښتنې:

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

۲- له وحشي ژويو څخه څه ډول استفاده کېږي؟

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

۴- ملي پارک تعریف کړئ؟

۵- ملي پارکونه څرنګه وساتو؟

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اوبو، خاورې او هوا ساتنه

۸ ۸ انځور

تاسي پوهیږئ چي دري حیاتي عناصر کوم دي؟

دځمکي دمخ په سلوکي ۷۱ برخي اوبونیولې ده، اوبه دژوندسرچینه ده. انسانان،ژوي اونباتات دخپل ژوندد پایښت او ترسره کولو له پاره اوبوته اړتیالري، په واقعیت کي د ټولو ژوندیو شیانو ژوند په اوبو پوري تړلی دی. د ژوندیو شیانو د بدن د جوړښت زیاته برخه اوبه دي .اوبه دانسان په ورځني ژوند کي لومړنی نقش لري. په کرنیزو، صنعتي او کورنیو چارو کي ډېري اوبه په کار کیږي، خو له بده مرغه د ډېراضافي لګښت او د صنعتي او انساني ورو فعالیتونو له امله د اوبو ککړیدل، د اوبو سرچیني له ګواښ سره مخامخ کړې دي، نو د اوبوساتنه د هر وګړي دنده ده، دا ځکه چي د اوبو ککړتیا د انسانانو، څارویو او ونو- بوټو ژوند له کلک خطرسره مخامخ کوي.

خاوره:

د ځمکي د مخ پورتنۍ 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 تشکیلیږي، فزیکي او کیمیاوي شرایط د اقلیم په څرنګوالي پورې اړه لري. خاوره بېلابېل ډولونه لري او بېلابېلي طبقي خاوره ژوندي موجودات اوهومس Humus لري او په هغه کي بوټي کوچني ژوندي موجودات او بکتریاوي فعالیت کوي. خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرني او د څارویو د روزني مهم عامل دی چي د ځمکي د مخ د ټولي 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 لرونکې 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 زياتيږي چې د خاورې پرمخ بوټي نه وي، په دې حالت کې اوبه ډېرې ګړندۍ بهيږي اوخاوره له ځان سره وړي.

هوا:

هـوا زموږ په ژوندکې مهـم رول لري. موږ ټول بايد د خپل ژوند د دوام په خاطر د هواله جوړښت او وضعيت څخه خبر اوسو. ټول ژوندي موجودات هوا او اکسـيجن ته اړتيا لـري. د هوا په جوړښـت کې په سلوکې ۷۸ نايتروجن او ۲۱ آکسـيجن شته. د دې ترڅنـګ اوزون(O_3) هم يکې شـته چې زموږ د تنفس لپاره اکسيجن ډېر ضروردي.

په نباتاتو کې د فوتوسـنتيز عمليه کې اکسيجن توليديږي او نباتات کاربن داى اکسايد جذبوي، نو ځکه بايد موږ 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، لوګې 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 زموږ 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 هوایې ککړه کړیده، ښیي.

د هوا د ککړتیا په هکله معلومات لرئ؟

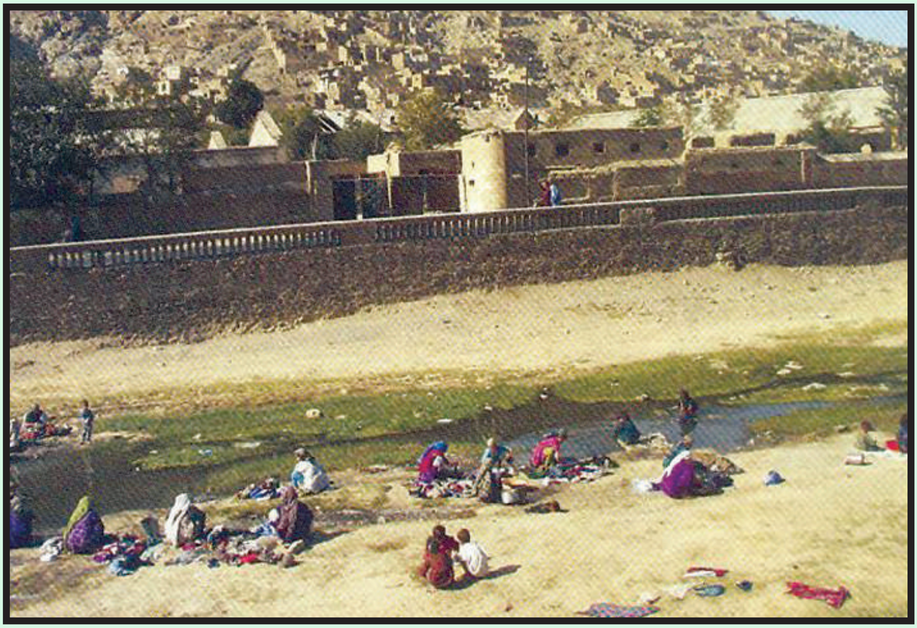
هغه اضافي ماده چې په هواکې ګډه شي او د هغې فزیکي، کیمیاوي ځانګړتیاوې او د هغې حیاتي شرایطوته بدلون ورکړي د هوا ککړتیا بلل کېږي.

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 ګرځیدل راګرځیدل، د بې کیفیته تیلو اوګازواستعمال اویوشمېرلاملونه لکه په حمامونوکې درېږ 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 د ککړیدو 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 وسایطوګرځیدل اوګنه ګونه،
* د ښارد ننه د پخوانیو ماډلونو او زړو وسایطوګرځیدل راګرځیدل،

(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 رسیږي،
* د ښار په بېلابېلو برخو کې د شنې ساحې او ځنګلونو نشتوالی یوه لویه ستونزه ده،
* د ښار د سړکونو تر غاړو د ګرځنده پلورونکو 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 اخېستل،

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

* ګډ ښاري کلتور،

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

* دګڼ 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 چمتوکولو 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 د ګرد 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 تيرېږي 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 خبرونو 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 ٦٥٠٨٤٦ټنه کېږي.
* د هوا په ککړتیا کې د موجوده ذراتو د اعظمي تمرکز منځنۍ اندازه په ۲۴ ساعتونو کې په لاندې توگه محاسبه شوي ده:

په داسې حال کې چې ۵۰ مایکرو گرامه ستندرد، له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ مایکروگرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي، له ۱۰۰ مایکروگراموڅخه پورته غیر نورمال حالت دی چې د فضایي څېړنوله مخې موجوده ذرات په یومکعب مترکې ۲۴\۳۶۱ او۳۷ مایکروگرامه کېږي چې دغه اندازه زموږ ښاریانو ته له اندازې څخه زیات روغتیایي زیان اړوي.

په ټولگي کې دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوې موضوع په اړه د بېلگې په توگه 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 ټولگیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

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

له ټولگي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اوه دېرشم لوست

د زړو عراده جاتو زياتوالی او دښار د هوا ککړتيا

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

تاسې پوهېږئ چې زاړه موټر څومره د انسان په روغتيا او هوا باندې ناوړه اغېزه لري؟

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

(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.

پوښتنې:

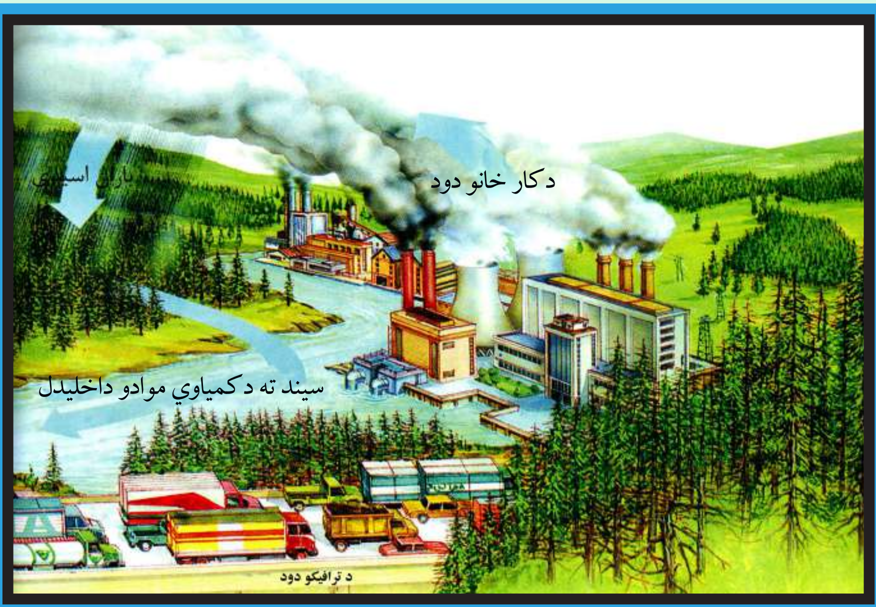
۱. د نړۍ په کومو هېوادو کې له زړو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، له دلیل سره یې ځواب ووایئ؟
۲. زاړه موټر په هوا کې کوم ډول مضره عناصر خپروي؟
۳. د ښارونو د ککړتیا له مخې د زړو او نویو موټرو ترمنځ توپیرونه تشریح کړئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا



۹ ۳ – انځور: د سړکونو د چټلوالی علت د کیمیاوي موادو او موټرونو ډېروالی ښیي

د کوڅو او سړکونو خرابي او ککړتیا د ښار اوسیدونکو ته څه ستونزې رامنځته کوي؟

په وروسته پاتې او پرمختیایي هېوادونو کې عموماً سړکونه او لارې کوڅې ډېرې خرابې اوله خاورو- دوړو ډکې وي، دا ځکه چې تر اوسه زیاتره کوڅې او سړکونه پاخه شوي نه دي، د سړکونو په خواکې ویالې نشته، د خامو سړکونو په خوا کې خاورې او دوړې، کندې او ناپاکه لښتې وي چې دا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي. خاورې او دوړې روغتیا ته ډېر زیانمن وي. دا ځکه کله چې باد لګیږي خاورې او دوړې له یوځای څخه بل ځای ته وړې 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 شاوخوا کې کورونه کچه اوپرته له مناسبې ښاري نقشې څخه جوړشوي وي او کوڅې او سړکونه کچه اوله خاورو ډک وي اوبه کوڅوکې د شګو پرځای خاورې- 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، نود کوڅو او سړکونو پاکي نه شي ساتل کېدای.
• اقلیمي وضع هم د کوڅو او سړکونو په پاکۍ او نظافت اغېزه لري. لکه څرنګه چې لیدل کېږي د واورې او بارانونو پرمهال ترانسپورت له ستونزو سره مخامخ کېږي، داځکه چې سړکونه او لارې ټولې له خټو او اوبو څخه ډکې وي او خلک سم تګ را تګ نشي کولای.
• د سړکونو په جوړښت کې له بې کیفیته موادو څخه کار اخیستل کېږي،ځکه ډېر ژر خرابېږي، نو باید د سړکونو په جوړولو کې فني متخصصین په کار وګومارل شي.
• باید د سړکونو دوو غاړوته د اوبو د وتلو په خاطر په فني او منظمه توګه ویالې جوړې شي.
• فرهنګي نیمګړتیاوې هم د کوڅو او سړکونو د خرابۍ لامل کېږي، داځکه چې اوس هم د ټولنې وګړي په سړکونو او کوڅوکې نظافت نه رعایتوي، هرڅه چې هرځای وغواړي اچوي یې، نوځکه لارې، سړکونه او کوڅې ناپاکه وي.
کابل ښار چې د هېواد یو ډېر ګڼ میشته ښاردی د سړکونو او کوڅو په برخه کې ډېرې ستونزې لري،ځکه چې زیات نفوس د کوڅو او سړکونو د خرابیدو لامل کېږي. د کابل ټول ښاریان له ښاروالۍ څخه هیله لري چې د سړکونو، کوڅو او لویو واټونو په بیا رغاونه کې پاملرنه وکړي او د لوړ کیفیت لرونکو موادو په کارولو سره دې په فني کار کوونکو باندې ټول واټونه اوکوڅې بیا جوړې کړي.
- د ښار شاوخوا شنو پټارو ته ډېره اړتیاده، د ښار په ټولو برخوکې د ماسټر پلان تطبیق کول حتمي بریښي.
- ټولنیزې رسنۍ باید ښاریانو ته د ښاري کلتور ورزده کول تبلیغ کړي، همدارنګه د ښاروالۍ د تنظیفاتو برخه هم باید خپل مسؤولیت درک او ترسره کړي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

پنځم څپرکی

طبیعي آفتونه

په دې څپرکي کې لولو:

- طبیعي آفتونه
- زلزله
- زلزله څه ده او څنګه پېښېږي؟
- د زلزلې دشدت اټکل.
- د زلزلې خطرونه څنګه کمولی شو؟
- د هېواد زلزله لرونکې سیمې
- سیلاو
- سیلاو څه رنګه رامنځته کېږي؟
- د سیلاو خطرونه او له هغه سره د مقابلې لارې
- اورشیندونکي

(c) ketabton.com: The Digital Library

- اورشیندونکي څه شی دي او څرنگه پیښیږي؟

- په هېوادکې د اورشیندونکي حوزې

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

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي.

- د زلزلې د سنجولو لارې به وپیژني.

- د زلزلې د خطرونو د مخنیوي لارې به وپیژني.

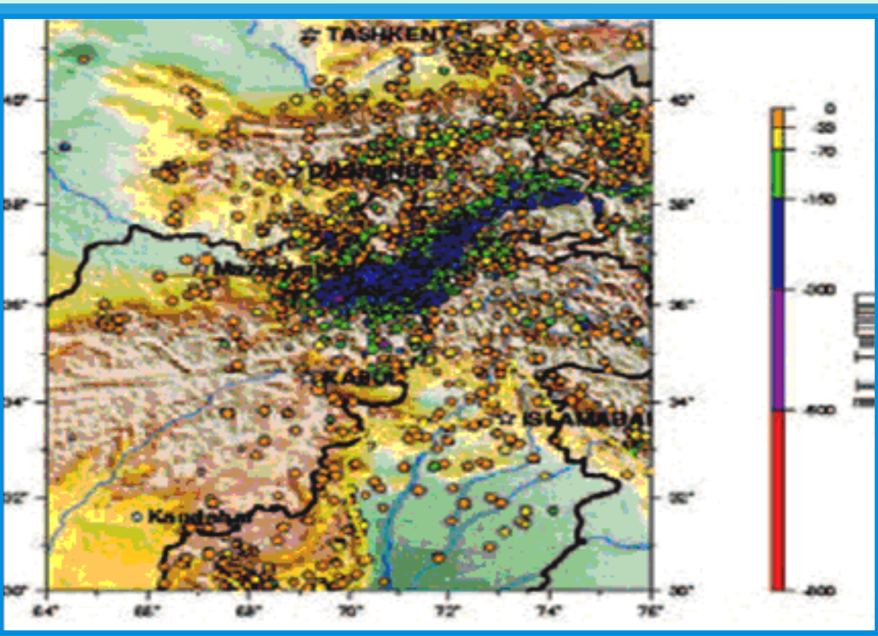
- د سیلاو او د هغه تاوانونو او زیانونو په هکله به خبرتیا ترلاسه کړي.

- له سیلاو سره د مقابلې لارې چارې به وپیژني.

- د اورشیندونکو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

زلزله



٩٤ - 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؟

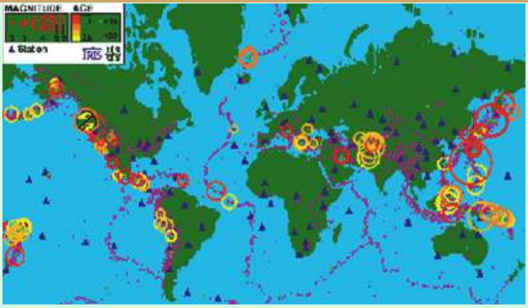
- الله تعالي مسبب الاسباب دی په کائناتو کې هر رنګ بدلون د رامنځ ته کيدلو نسبت هغه ذات ته کېږي.

د زلزلې پېښېدل درې علتونه لري:

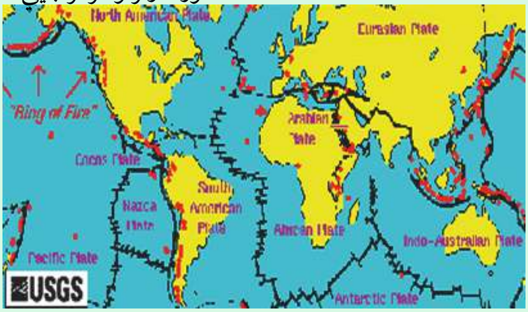
١. تکتونيکي لامل
٢. د اور غورځوني لامل
٣. پلو تونيکي لامل

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 بېځايه کېږي، نو ځکه په دغه سيمه کې

(c) ketabton.com: The Digital Library



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښيي



۹٦- انځور: تکتونيکي هستي ښيي

زلزله پيښيږي. 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 پيښيږي.

۲ . آتشفشاني يا د اور غورځوني 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 پيښيدو مهمې بېلګې دي چې په جاپان، لرې ختيځ، کلفورنيا او د امريکې په غربي څنډوکې لوېې او کوچنۍ زلزلې رامنځته کوي.

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې

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

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 تېره بيا د هغوی لپاره چې ګڼو ځايونو، لکه په ټولګی، ورکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځايونو، روغتونونو، سوداګريزو سيمو (منډيي 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 ځايونو کې ګڼ شمېر خلک يا د لږ وخت لپاره يا د تل لپاره ژوند کوي. په دواړو حالاتو کې د زلزلې د زيان کمښت ډېر ارزښت لري، دا ځکه چې د خلکو د ژوند او روغتيا د ساتلو لپاره بايد تدابير ونيول شي، نو ځکه د زلزلې د زيان او خطر کمښت بايد له دوه پلوه په پام کې ونيول شي:

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

۲ . د مخکني چمتووالي او خلکو ته د ګټو او 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 ودانۍ د کلکوالي او ارتجاعيت ځواک ولري.
- زړې ودانۍ، د پخو، خاموخښتو او لرګيو لرونکې ودانۍ 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 (یعنې دودانۍ کلکوالی باید اوچت شي).

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

• په ښوونیزو ځایونو کې باید ټولګۍ او غونډې په ماتیدونکو او د لړ مقاومت لرونکو ودانیو کې جوړې نه شي.

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

• د بنستیزو جوړښتونو کلکوالي ته پاملرنه وشي.

• په زلزله کې ودانۍ نړېږي، اور لګېږي او آن د ځمکې پر مخ سورې او درزونه جوړېږي، نو ځکه د زلزلې پر مهال د خبرتیا اولارښوونې سیستم ته اړتیا شته، له همدې امله د پوهنې وزارت زده کوونکو او خلکوته خبرتیا او پوهاوي ورکول د ټولنیزو رسنیو او دولتي مؤسسو دنده ده چې خلک د زلزلې د زیان په وړاندې په عملي توګه چمتو شي.

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

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زلزلې چیرته ډېرې کېږي؟

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

پوښتنې

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

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

۳. د زلزلې خطرونه څرنګه کمولای شو؟

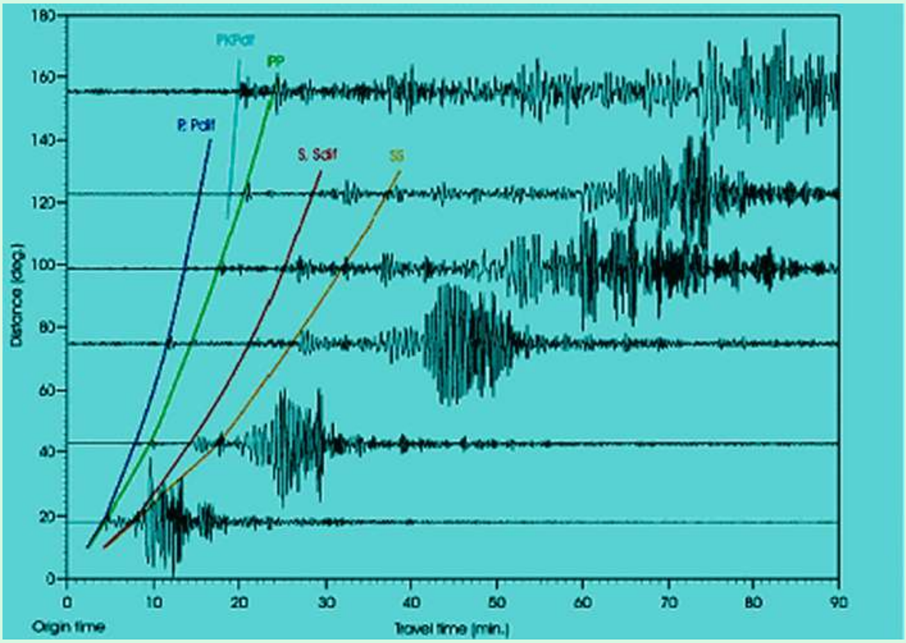
٤. د ودانۍ کلکوالی څرنګه اټکل کیدای شي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ۱۰ کرښو کې د زلزلې د زیان دکمښت په اړه یوه یوه مقاله ولیکي او د مضمون ښوونکي ته دې وسپاري.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د زلزلې د اندازې اټکل کول



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

زلزله څرنګه اندازه کېږي؟

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

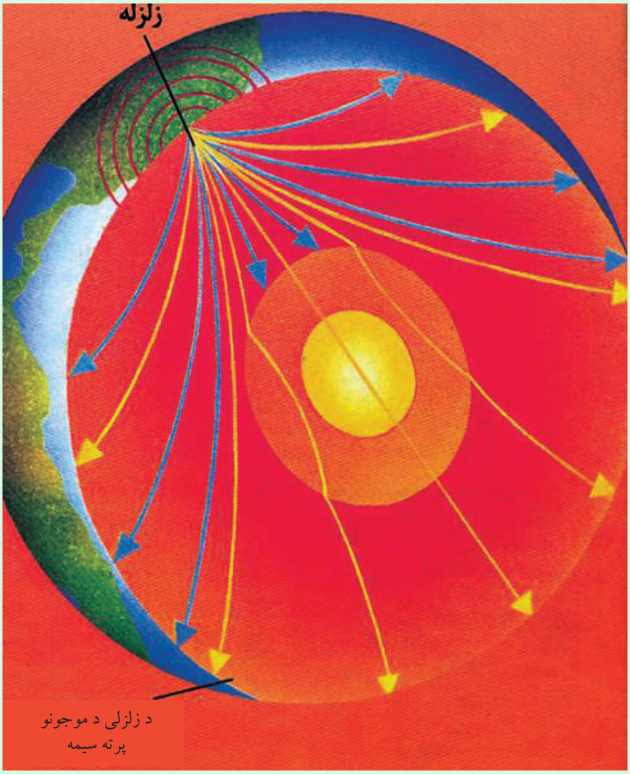
١. لومړنی څپې (Primary waves)

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



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

ډېره سپکه زلزله:

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

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

سپکه زلزله:

۳. په ودانی کې خوځښت تر سترگو کېږي او ځوړند شيان پوره خوځېږي.

٤. ځوړند شيان ډېر ګړندي خوځېږي، کړکی او دروازې ښوري، د کړکيو او دروازو په چوکاټ کي 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 تگ اغیزمن کېږي، ودانۍ نړېږي.

ډېره کلکه زلزله:

۹. ودانۍ غورځېږي، د اوبو زېرمې شړېږي، د ځمکې پرمخ درز او ماتوالی لیدل کېږي، لرگین 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 ویجاړېږي.

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. په کوم وخت کې ودانۍ خوځېږي؟

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

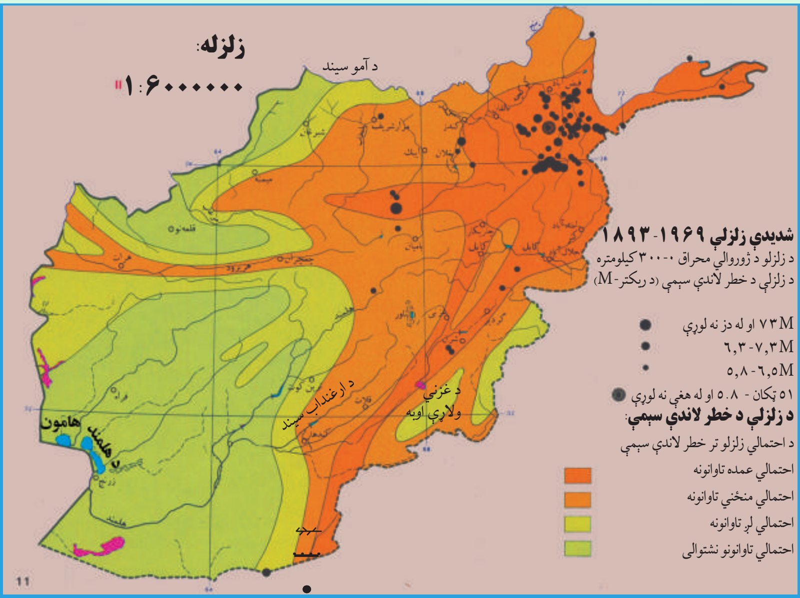
۳. د زلزلې پیژندنه د کوم لوېدیځ عالم له خوا په ټاکلې مقیاس سره وښودل شوه؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت

زده کوونکي دې له خپلو میندو- پلرونو څخه وپوښتي چې څه وخت د دوی په سیمه کې ډېره ویجاړوونکې 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 ځير سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ریکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکې سیمې زیاتره په شمال ختیځ کې دي، خو جنوب لوېدیځ خواته د زلزلو کلکوالی وار په وار کمښت مومي. د پامیر، واخان، فیض آباد، تخار، خان آباد، د کونړ په شمال او نورستان کې هر کال ځوځو ځله کلکې زلزلې کېږي.

د 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 سېمه ییزې زلزلې هم لیدل کیږی. په دې لړکې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کرښې (درزونه) ډېر د پام وړ دي.

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

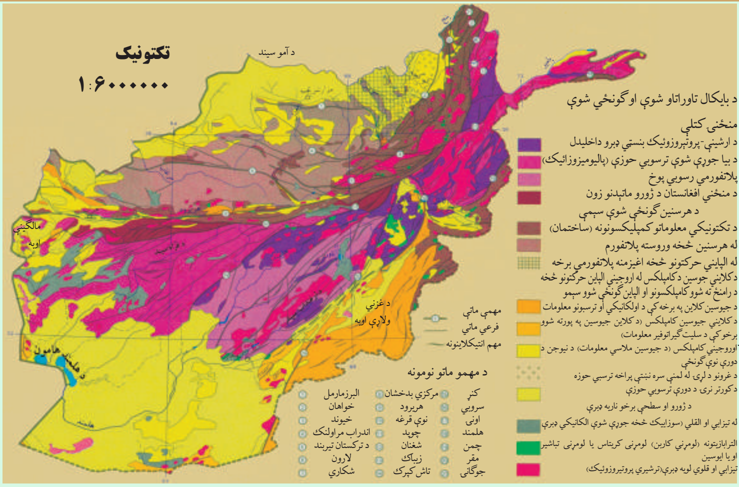
۱. د کلکو زلزلو حوزه:

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 اخلې اود کندهار ختیځ ته په یوه کوچنۍ برخه کې خپرېږي چې دغه زلزلې لوی زیانونه اړوي.

۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۰۳- انځور: د هېواد تکتونیکي انځور ښیي.

۳. د خفیفو زلزلو حوزه:

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

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. د افغانستان زلزلې لرونکې سیمې کومې دي؟
الف) جنوب ب) لوېدیځ ج) شمال د) شمال ختیځ
۲. کنړ د افغانستان د زلزلو په کومه حوزه کې دی؟
الف) منځنۍ زلزله ب) خفیفه حوزه کې ج) د کلکو زلزلو حوزه کې د) نا محسوسه حوزه کې
۳. د چمن ماته کرښه له کوم ځای څخه پیل کیږي؟
٤. د هرات ماته کرښه چېرته پرته ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سیلاوونه

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

سـیلاو څنګه منځ ته راځي؟
سـیلاو د اوبـو هغـه ناڅاپـي راتـګ دی چې لـه غرنیو ناوونواو خوړونوڅخه راوځي. پـه بلـه وینـا پـه اوبه لړونکو حوزوکې هغه ډېري زیاتـې اوبه چې د سـیندونو لـه کچې څخه پورته او په ډېرې زیاتي چټکتیا سـره بهېږي او ځان سـره ځمکې ویجاړوي. سـیلاو او هغه ته مخامخ پرتې سېمې ډېرې ښې اټکل کیدای شي، د سیلاو اوبو په سر اخیستي وي، په څپووي، له خاورو خځلو ډک توپان ورسره وي او په سیلاو کې حتمي دونو شاخونه ښکاري. سیلاو د طبیعي پیښـو یوه ځانګړتیاده، زیات شـمېر زیانونه پیښـوي. د بېلګې په توګه د سـیند غاړې وړي، کلیوالي او ښـاري کورونه نړوي، انسـانان او ژوي له ځان سـره وړي، د سمندرونو ترغاړو او د سـیندونو په خوله کې سوداګریز بندرونه ویجاړوي او داسـي نور. ورروسته پاتې هېوادونه د سـیلاو په وړاندې لږ ټینګیدای شـي. دغه ډول هېوادوته د سیلاو او زلزلې له امله ډېر زیانونه اوړي. باغونه او ځنګلونه له منځه ځي او کرنیزې ځمکې ویجاړوي.

د سیلاو زیان د هغه د اوبو په زیاتوالی، څپو او د ځمکو په ټیټو لوړو او خوړ پورې تړلې چې خومره شګې او تیږې ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړې شیان د زیان لامل ګرځي. ځینې وخت سیلاوونه لویې کلاګانې د هغو له اوسیدونکو او شتمنی سره یو ځای له منځه وړي او په سلګونو زرو خلکو ته مرګ ژوبله اړوي، د بېلګې په توګه په ۱۳۲۰ هـ ش کال کې د کوهدامن په ګلدره کې سیلاو دغه سېمه په یو سپیره ډاګ بدله کړه. ګڼ شمېر باغونه، خلک او ژوي یې یووړل. همدارنګه د هوانګهو، برهما پوترا او ګنګا د سیندونو سیلاوونو ډېر ځاني او مالي زیانونه اړولي، د ۲۰۰۵ م کال د سونامي سیلاو (سمندري څپو) د آسیا په جنوب کې سل زره خلک ووژل.

د سیلاو ډولونه:

څلور ډوله سیلاوونه شته:

۱. آوار سیلاو (Flash Flood): د موسمي او استوایي اوربښتونو له امله پر ځمکو باندې د اوبو کچه لوړه او سېمه ییز زیانونه اړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

۴. هغه سیلاوونه چې دکنګلو د ماتیدو له امله راځي. دا سیلاونه زیاتره د همالیا او تیانشان په غرونو کې لیدل شوي دي.

۱۰۵- انځور: په همالیه کې د یخچالي جهیل چاودیدل

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. سونامي سیلاو په کومو ځایونو کې پیښېږي؟

الف) شمالي قطب کې　　ب) سویل قطب کې

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

۲. غرني سیلاوونه کوم دي؟

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

۳. په آسیا کې کوم سیند ډېر سیلاوونه لري؟

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

۴. د سیلاوونو ویجاړتیا چیرې ډېره ده؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سیلاو زیان او د هغه مخنیوی

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

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

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

۱. سیده (مستقیم) خطرونه: په دې ډول کې کرنیزې ځمکې 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، دپلورونکو کار له ستونځو سره مخامخ کوي، او په ورځنیو کارو کې ځنډ پېښېږي، نو ځکه د کارګرانو ګټې له زیان سره مخامخ کېږي. د برېښنا مزي، او مخابرات، ترافیکي بنستونه، د اوسپنې پټلۍ، ترمینلونه، سوداګریز مالونه په سیده اوناسیده توګه زیانمنوي چې دغه زیانونه هم په کلیو او هم په ښارونو کې ترسترګو کېږي.

د سیلاوونو د زیان مخنیوی:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

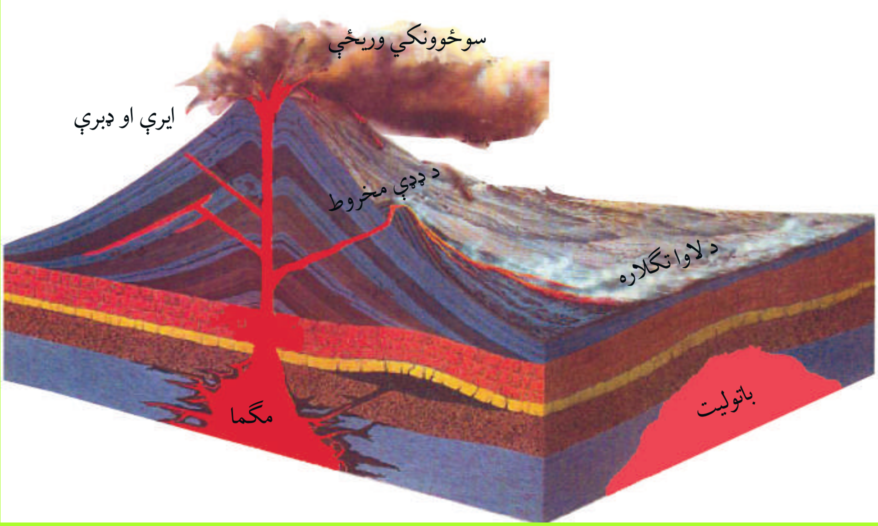
الف) نړیوالې سرچینې ب) عسکري سرچینې ج) ملي سرچینې د) ټولنیزې رسنۍ

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 غورځوونكي (آتشفشان)



۱۰۷- انځور: اور غور ځوونكي ښيي

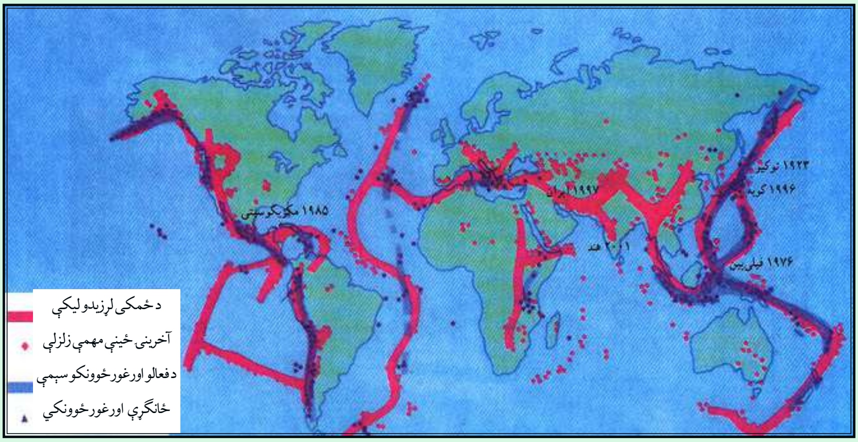
تاسې پوهېږئ چې اورغورځوونكي څه دي او څرنګه رامنځته كېږي؟

اورغورځوونكي (آتشفشان) د ځمكې دننه طبقې (مګما) د اورينو مدارو پورته خواته راتلل دي چې د ډېرې لوړې تودوخې، فشار، كيمياوي تعاملاتو او فزيكي بدلونونو له امله له ځمكې څخه راوځي او د ځمكې پر مخ بدلون راولي. په لاتيني ژبه ورته Volcano ولكانو يا ولكان وايي.

- اورشيندونكي توكي په ډېر لوړ فشار سره دځمكې له دننه طبقو څخه راوځي، ځينې وخت په وچه كې مخروطي ډوله غونډۍ جوړوي او په لوړ غږ سره چوي. د اورغورځوونكو له خولې څخه لوګي، ډبرې، د اور ټوټې او ويلې شوې ټينګ توكي راوځي او څلورو خواوو ته خپرېږي، د هغو مخې ته چې هرڅه ورشي د ډېرې تودوخې له امله يې ويلي كوي. 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، ويلی كېږي او سوځي. دغه خوځند خوټېدونكي توكي، لكه د بهېدونكو شيانوپه شان پرمخ ځي چې لاوا (Lava) ورته ويل كېږي. رنګ يې تك سور يا سپين يا نارنجي وي. ټينګوالي يې لكه د ختې په شان وي چې بهېږي خو د اوبو په شان نرى نه وي، نو ځكه د ټينګوالي له كبله ورو ورو پر مخ ځي. د چاودني پر مهال له اورغورځوونكو څخه د اورلوبې په شان سره اوتاوده توكي په بېلابېلو كړيو كې بهر پريوځي، دشپې له خوا ښكلې رڼاګانې كوي. د آرام سمندر ختيځ او لوېديځ ته ډېر داسې ځايونه شته چې د جيولوجي په بېلابېلو وختونو كې فعال اوتاوده اور غورځوونكي وو. له همدې امله د آرام سمندر غاړې د اورينو كړيو (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 تېره بيا د سيسلې او وزو شاوخوا او په ايران کې د ازور او کنري ټاپوګان ټول په تېر وخت کې اورغورځوونکي وو د آيسلنډ اور غور ځوونکي په ۲۰۱۰ کال کې دوه ځله فعال شوي چې د هېواد د ککړوالی سبب او همدارنګه د اروپايي هېوادونو الوتکو پروازونه له خنډ سره مخامخ کيدل.



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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

۱. اورغورځوونکي تعريف کړئ.

۲. لاوا څه ته وايي ؟

۳- د آيسلنډ اور غور ځوونکي څه وخت فعال شول؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

شپږم څلوېښتم لوست

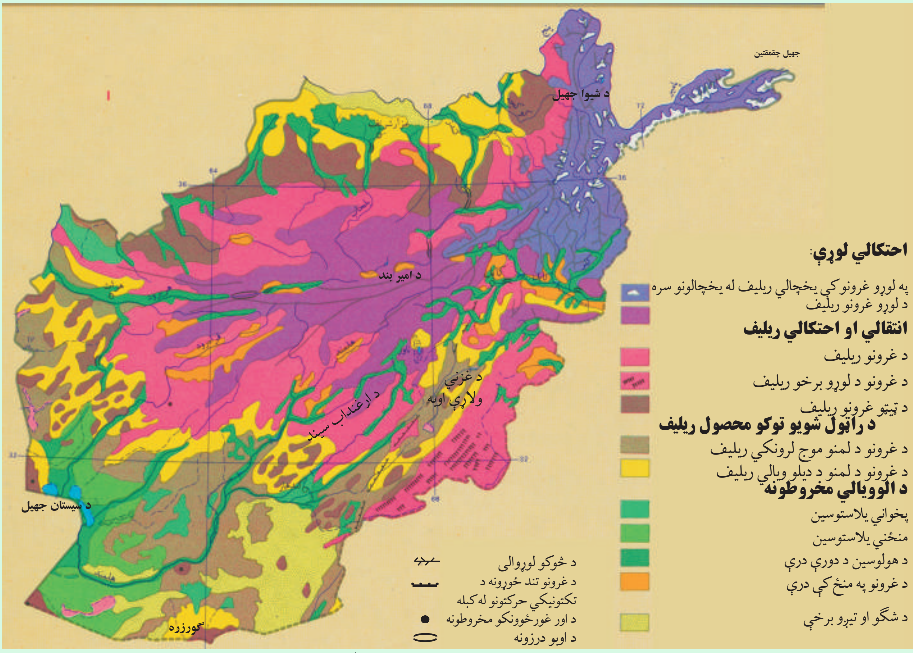
په هېواد کې پخوانۍ اورغورځوونکې سیمې (حوزې)

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

آيا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟
د ځمکپوهنې ديوهانو او د هېواد د جيولوجي د سروې،د پوهانو د څېړنواو د افغانستان دجيولوجي د نقشو په کتنې سره داسې ښکاري چې په افغانستان کې فعال اورغوځوونکې نشته، خو ځينې داسې نښې شته چې دلته د اورغورځوونکو ساحې په لاندې توګه وي:
د هندوکش د غرونو د جوړيدو په پيل کې په دغه سيمه کې تکتونيکي فعاليتونو سره يو ځای لږ شمېر اوغورځوونکې وو. د اورغورځوونکو نښې په مخروطي بڼه يو شمېر غونډۍ، د بزلت په بڼه تيرې. سکوريا، ګردې کوچنۍ ډبرې چې ډېر کوچني کوچني سوري لري او پومايس Pumice ډوله ډبرې دي چې رڼې او سپکې دي. له دې پرته د تودو اوبو چينې دي چې د اورغورځوونکو ترځنګ دي. کلک بزلت کاڼي د اورغورځوونکو توکو نښه ده چې له لاوا څخه جوړ شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو اوبو چينې به د کلسيم کاربونيت د ډبرو له امله وي چې ډېر لږ د اورغورځوونکو څرګند ويې کوي، لکه د هرات په ولايت کې (اوبه) او په مزارشريف کې د چشمه شفا چينې چې اوبه يې ژېړ رنګ لري او د سلفر لرونکي بلل شوي دي. د مزارشريف په جنوب کې د البرز په غرونو کې يوه برخه په بشپړه توګه له سلفر لرونکو توکيو څخه جوړه ده چې د جيولوجي د درېمې دورې (ترشيري) دلومړنيو اورغورځوونکو نښه يې بللای شو.
- د باميان په لوېديځ کې ګل کوه چې يوه منظمه مخروطي غونډۍ ده، په رښتيا سره د جيولوجي د درېمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.
- دګودزرې د ولاړو اوبو جنوب ته د چګاهې غرونه چې د جيولوجي په لومړيو دورو (پرې

(c) ketabton.com: The Digital Library

کامبرين) کې رامنځته شوي دي، د اورغورځوونکو پاتې شونې بلل کېږي، خو په دې برخه کې زياتو څېړنوته اړتيا ده چې د هغو علمي واقعيت څرګند شي.



۱۱۰- انځور: د هېواد جيولوژيکي نقشه.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

- د اورغورځوونکو دوه نښې ووايئ.
- د ګود زرې ولاړې اوبه چيرته دي؟
- د ګل کوه جوړښت څه ډول دی؟
- د شفا چينه په کوم ولايت کې ده؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

شپږم څپرکی

کهکشان، سیارې او ځمکه

په دې څپرکې کی لولو:

کهکشان، سیارې او ځمکه

- د نړۍ د پیدا کیدو په اړه نظریې
- پخوانۍ نظریې
- اوسنۍ علمي نظریې
- کهکشانونه
- کهکشان څه شی دی؟(ستوري، سیاري، سپوږمۍ، او آسماني ډبرې)
- 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:

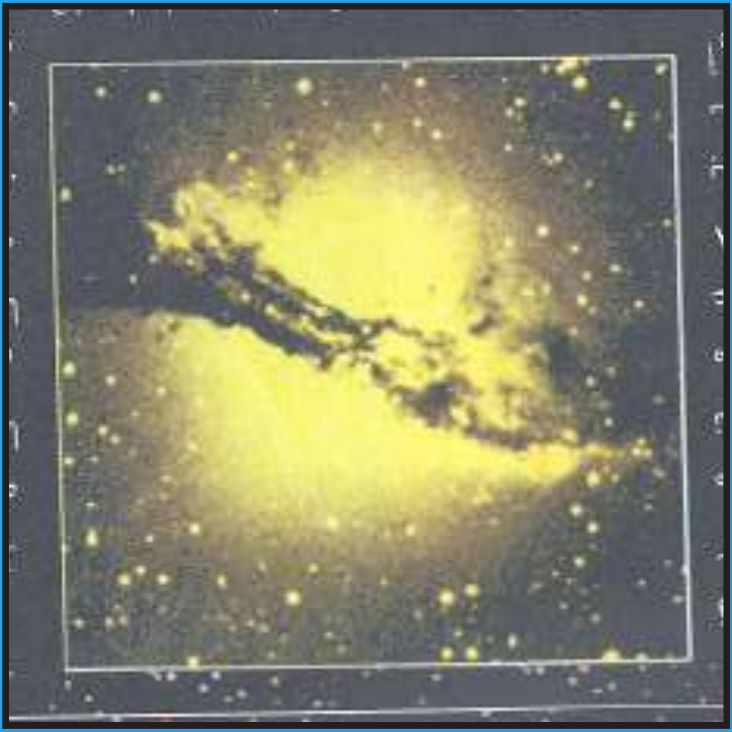
- د نړۍ د پخوانيو او اوسينو نظريو په باره کې به معلومات تر لاسه کړي.
- کهکشانونه به وپيژني.
- سيارې، ستورې او اقماربه وپيژني.
- د لمريزې منظومې او سيارو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د لمر پر شاوخوا د سيارو د چورليدلو په باره کې معلومات ترلاسه کړي.
- د ځمکې، سيارو او لمر په هکله به معلومات ترلاسه 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 څرنګوالی به بيان کړي.
- د ځمکې حرکتونه او پايلې به توضيح کړي.
- طول البلد او عرض البلد به توضيح کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د نړۍ د 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 خپورو اوننيو پوهانو هم داخبره منلې ده چې هغې ته سحابه يا(نيبولا) وايي.

د اوسنيو معاصرو پوهانو نظريات:

د کانت نظريه (سحابي نظريه):

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

د کايناتو په فضاکې (Nebula) يعني توري وريځې يا ګرد ډوله وريځې 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 تېریدو سره ورو، ورو د جاذبې په اثرله یوبل سره یوځای او یولوی غونډاری یې جوړکړ. له بله پلوه ورې ورې ټوټې (کتلې) د جاذبې د کشش په وسیله له لویې ټوټې سره په لګیدو د تودوخې له امله ویلي شوي چې د محوري حرکت په نتیجه کې فرعي بازوګان مات او د شمسي نظام سیارې یې منځ ته راوړې.

• د لاپلاس نظریه:

فرانسوي نامتو عالم او ریاضي پوه لاپلاس(۱۷۹۶ م. کې) د شمسي نظام د پیل په هکله داسې ویلي وو: شمسي نظام په پیل کې یوه سحاب یا وریځ وه چې تودوخه یې 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 سوري را پیداشول، ددغه غونډاري انبساط او انقباض د محوري حرکت لامل شو او ددغه غونډاري 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 لرونکي 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 غونډاري په اندازه یا له هغې څخه هم لوی و، سره راټول شول او په هوا کې ګرځیدل چې یوناڅاپي د لمر پرمخ ور پریوتل اویوه لویه چاودنه رامنځته شوه، چې هرې خواته له الوځول شویو ټوټو څخه شمسي نظام جوړشو.

• د تایدل نظریه:

د تایدل له نظر سره سم لمر په کایناتو کې، لکه دیوې سرې لمبې یا روښانه ډیوې په شان و، یوبل آسماني غونډاری چې ډېر غټ و، د لمر له څنګه په یوه لرې واټن تېرشو. ددغه غونډاري د جذب قوې په لمر باندې اغیزه وکړه اود لمر پرمخ یې مد او جذر 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 لمريز نظام 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 ډبرو له يوځاى کيدو څخه جوړې شوې 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 راغلې چې له ځمکې څخه د سپينې پتارې 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

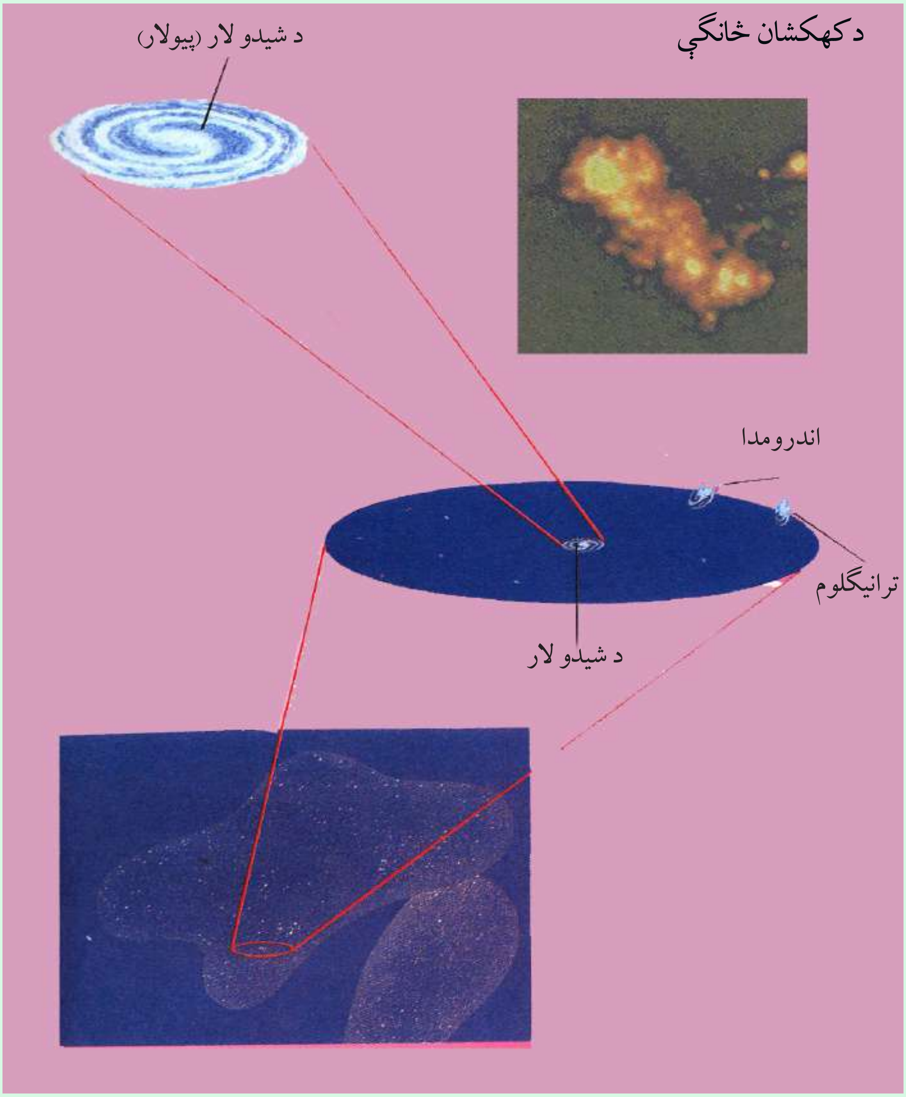
تاسي د کهکشان په هکله څه پوهيږئ؟

د کائناتو په ډېره پراخه او لايتناهي فضا کې آسماني ذرات او گازونه د لوگي په بڼه او د هايدروجني وريځې او غبار په بڼه ښکاري چې پراخوالی يې بې حده او بې اندازې دی. 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، ځينې وخت له يوبل سره راټوليږي، لوی اوکوچني غونډارې جوړوي چې د کهکشان يا گلکسي په نوم يادېږي. ذرات د جاذبې له امله په پوره تېزۍ غونډارو ته جذب کېږي، د ذراتو اصطکاک او ټکر تودوخه رامنځته کوي. د بېلگې په توگه لمر په کهکشان کې چې ميليونونه کاله مخکې رامنځته شوې. د ذراتو د ټکر له امله د يو لوی ځلانده اور لرونکي غونډارې په توگه رامنځته شوی 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 خو خو سيارو او سپوږميو د جوړېدو لامل شوې ده، نوځکه په کهکشانونو کې په ميليونونو ستوري، 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.

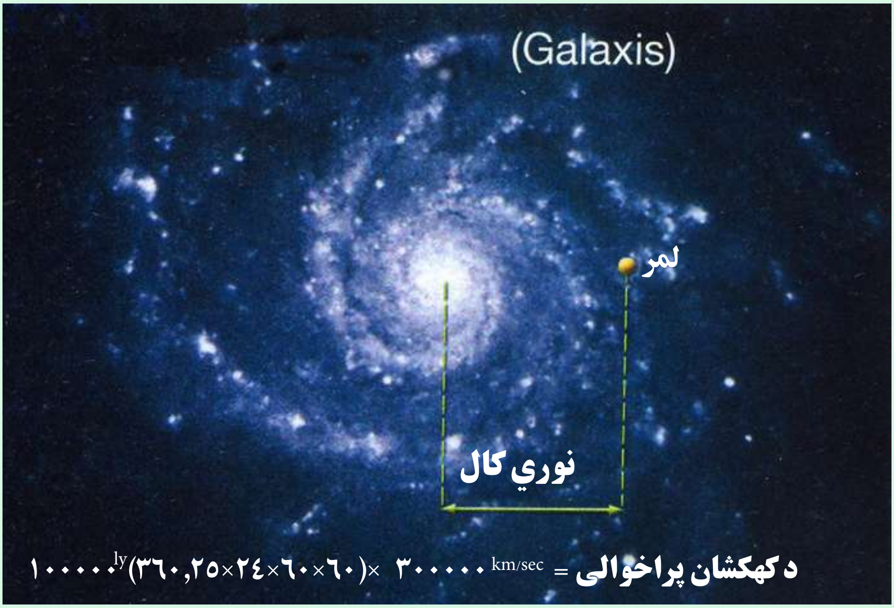
(c) ketabton.com: The Digital Library



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 پوهېږو چې شیري لار څومره پراخوالی لري.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۱٤ – انځورګلکسي

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

اندرو میدا کهکشان:

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

تری انګلوم کهکشان(درې ګوني کهکشان):

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۱۱۵ – انځور: لمريز منظومي کهکشان بنيې.

د ټولگي دننه فعاليت:
زده کوونکي دې په درو گروپونو وويشل شي، لومړی گروپ به د شيدو لار (پيولار) د کهکشان په هکله، دويم گروپ به د اندرو ميدا او دريم گروپ به د قنطورس د کهکشان په هکله خبرې وکړي.

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

له ټولگي څخه بهر فعاليت:
- زده کوونکی دې د شيدو لار (پيولار) کهکشان يو کوچنی انځور وکاږي. په لنډ ډول دې وليکي چې د لمر او ستورو تودوخه څرنگه رامنځته کيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

لمريز نظام

۱۱۶ - 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 غږوسکې 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، نپتون او پلوتو نور يې کوچني آسماني اجرام دي چې د مريخ او مشتري ترمنځ دي، خوله دغو ټولو څخه يوازې پنځه سيارې ليدل کېږي چې هغه عطارد، زهره، مريخ، مشتری 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 لنډ ډول به څو نظريې دلته بيان کړو:

(c) ketabton.com: The Digital Library

اضافي معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ١٦٥ سپوږمۍ لري

د شمسي منظومې د 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 میلیون کیلومتره	۴۸۸۰ کیلومتره	۸۸ ورځې
۲	زهره	//	// ۱۰۸	// //۱۲۱۵۵	// ۲۲۴،۷
۳	ځمکه	۱	// ۱۵۰	// //۱۲۸۲۰	// ۳۶۵،۲۵
۴	مریخ	۲	// ۲۲۸	// //۶۷۹۰	// ۶۸۷
۵	مشتري	۶۳	// ۷۷۹	// //۱۴۳۰۴۲	۱۱،۹ کاله
۶	زحل	٥٦ سپوږمۍ اویوه بهرنۍ کړۍ	// ۱۴۲۸	// //۱۲۰۵۸۵	// ۲۹،۴
۷	اورانوس	۲۷ سپوږمۍ	// ۲۸۷۰	// //۵۱۱۴۰	// ۸۴
۸	نپتون	// ۱۳	// ۴۵۰۰	// //۴۹۵۵۰	// ۱۶۵
۹	پلوتو	// ۳	// ۵۹۲۰	// //۲۲۸۵	// ۲۴۸،۶

د انتقالي حرکت وخت

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

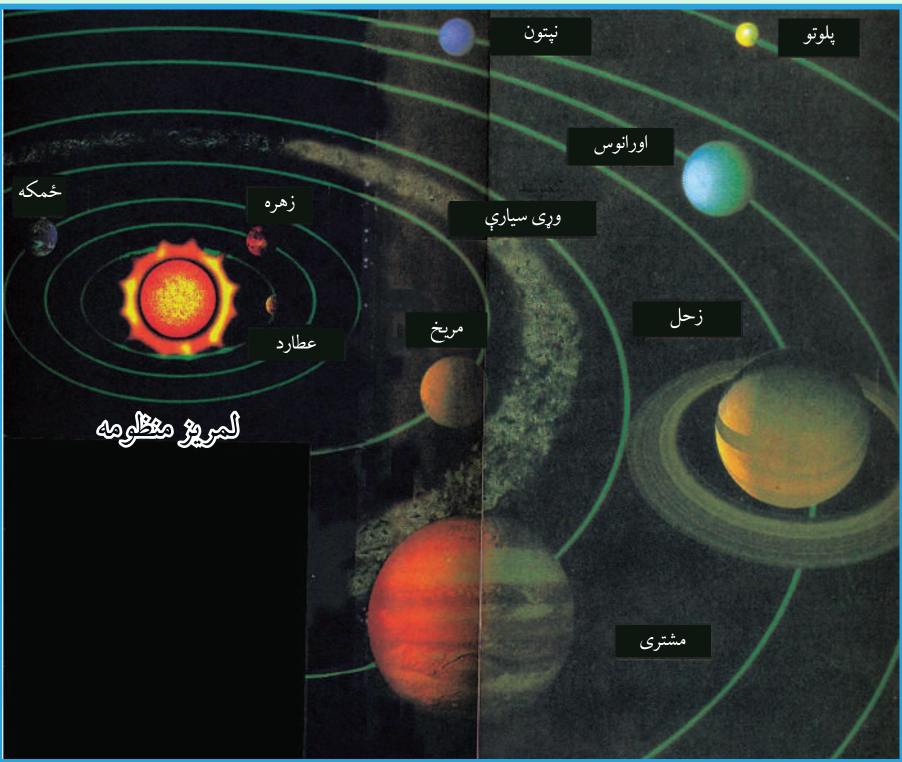
۲. شمسي منظومه تعريف او نومونه یې واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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 هغه د لیدلو ډېر ښه وخت سهار وختي او مازیګر مهال وي، خوکله چې لمر په آسمان کې وي باید هېڅکله دغه ستوري ته ونه کتل شي، داځکه چې سترګوته زیان رسېږي، آن داچې ممکن سترګې ړندې شي.
له دې امله چې عطارد لمرته ډېر نږدې دی، نو تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۲۷ درجو پورې رسېږي.
دغه سیاره اتموسفیر نه لري، یوارخ یې چې لمرته دی، توددی، خوبل ارخ یې ډېر سوړ او کنګل دی. په بله وینا د عطارد تودوخه د ورځې له خوا په منځنۍ توګه د سانتي ګراد ۱۹۰ ځخه 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 سپوږمۍ په شان د ژورو کندو لرونکی دي.

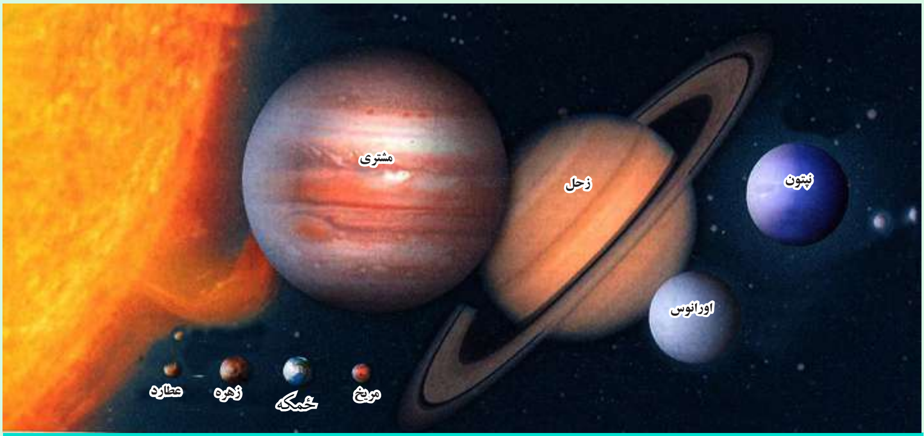
زهره:
زهره د ځمکې په اندازه ده، کله چې له ځمکې څخه دغه سیارې ته وګورو، یو روښ غونډاری ښکاري چې هیڅ ډول ځانګړې نښې نه لري، داځکه چې اتموسفیر يې له ورېځو څخه جوړشوی دی. دغه ورېځې، ددغې سیارې مخ زموږ له سترګو څخه پټوي، آن هغه سفینې چې دغه سیارې ته استول شوې وي، ددغې سیارې مخ ونشولیدلای. دغه سیاره دښتې لري اود اوسېدو وړنه ده، اتوموسفیر يې ټول له کاربن ډای اکساید څخه جوړشوی دی او تودوخه يې د سانتي ګراد ۴۶۵ درجو ته رسېږي.

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

مریخ:
ترځمکې وروسته مریخ بله کوچنۍ سیاره ده چې د ځمکې په پرتله سوړ او سور رنګ لري، له دې امله چې له لمر څخه لرې ده، نو د تودوخې منځنۍ اندازه يې د سانتي ګراد منفي ۵۵ درجو ته رسېږي.
هغه انځورونه چې کیهانی سپوږمکیو ترلاسه کړې دي دا ښکاره کوي چې په دغه سیاره کې اور غورځوونکي غرونه او دښتې شته او د اور غورځوونکو ژورې کندې پکې ښکاري همدارنګه داسې نښې هم څرګندې شوې دي چې د دغې سیارې پرمخ اوبه هم شته.

مشتري:
د شمسي منظومې یو ډېر غټ او په آسمان کې ځلیدونکی څلورم ستوری دی. د هغه د ځلیدو یو دلیل د هغه ډېر لویوالی دی. قطریې د ځمکې په پرتله یوولس ځله غټ دی. له همدې امله د لمر زیاته برخه رڼا غبرګوي، ډېره تودوخه لري، مخ يې د اورینو ویلې شویو ګازونو (هایدروجن او هیلیوم) څخه جوړ دی. همدارنګه مشتري د یو شمېر کمرنګه کړیو یو کمربند لري چې پرشاوخوا يې د سوځیدو په حالت کې راچاپیر دی. د مشتري په اتموسفیر کې په یوه ساعت کې د ۴۰۰ کیلومتره په چټکوالي توپانونه محاسبه شوي دي. د

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۱۸ – انځور: د پلوتو ووړ ستورى په لرې واټن کې واقع دى.

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

زحل:

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

ستورو پېژندونکو دغه پيچلې کړۍ ليدلې ده. دکړيو دغه يو بل کې پيچلتيا د چوپان په نوم د يوشمېر سپوږمکيو د چورليدو له امله ده چې ددغه سيارې پرشاوخوا ګرځي راګرځي اود ګرځېدلو پرمهال دهغو د جاذبې ساحه د دغو کړيو د انحراف لامل کېږي. د دغه سيارې د مخ يخني د سانتي ګراد منفي ۱۸۰ درجې ده.

اورانوس:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

نپتون:

نپتون د لمريز نظام وروستۍ گاز لرونکې سياره ده، له دې امله چې ډېره لرې ده، نو په سترگو نه ښکاري، لکه د اورانوس په شان، د نپتون اتموسفير هم د ميتان يوه اندازه گاز لري. ددغه سيارې مخ شين رنگ لري.

پلوتو:

دايوه عجيبه سياره ده چې اندازه يې کوچنۍ ده، قطر يې د ځمکې له قطر څخه پنځه ځله کوچنى دى. له ځمکې څخه ډېر لرې او کوچنى دى، نوځکه يې ستورو پېژندونکو ته ليدل او پېژندل گران دي، خو سره له دې هم ستورو پيژندونکو هغه وپېژندله په منځ کې يې تيرې دي چې يوه پرېړ کنگل پوښلې ده، بهرنى برخه يې هم کنگل شوي په ميتان پوښلې ده.

د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله به د درو درو سيارو په هکله له يوبل سره خبرې وکړي، لومړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دويمه ډله به د مريخ مشترې او زحل په هکله او دريمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوتو په هکله بحث وکړي او په پاى کې به د هر گروپ(ډلې) استازى د خپلو خبرو پايله د ټولگي نورو ملگروته ووايي.

پوښتنې:

۱- د لمريز نظام د سيارو نومونه واخلئ؟

۲- د لمريز نظام ترټولو لويه سياره کومه يوه ده؟ له صحيح ځواب څخه کرۍ تا وه کړئ؟

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

۳- له لمر څخه د ډېرو لرې سيارو نومونه واخلى!

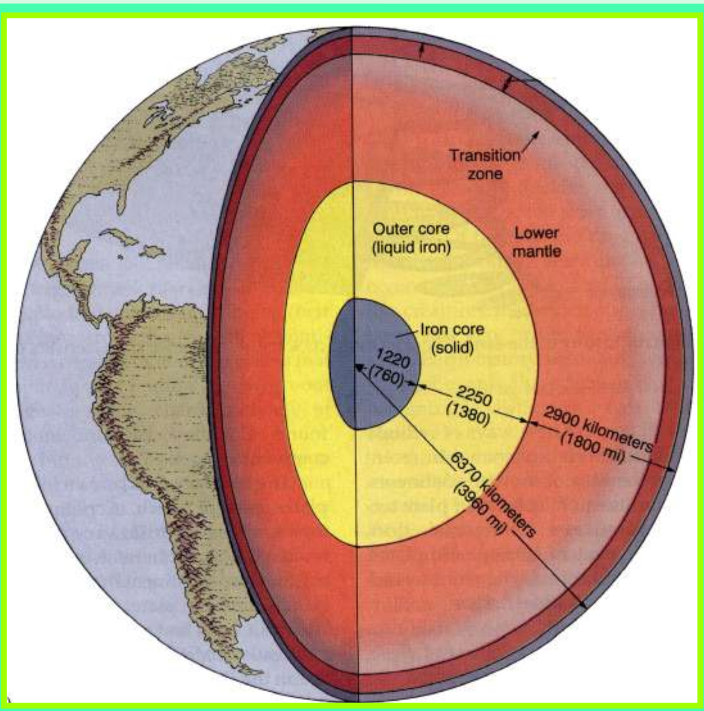
۴- د زحل او اورانوس سيارې په مقايسوي توگه تشريح کړئ!

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

د زهـرې د مشــخصاتو پــه هکله څو کرښــې وليکــئ او په راتلونکي ســاعت کې يې له ټولگي والو ســره شــريکې کړئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ځمكې جوړښت



۱۱۹- انځور: د ځمكې داخلي طبقې ښيي

د ځمكې د جوړښت په هكله څه پوهيږئ؟

د ځمكې كره د خپل جوړښت له مخې د(Geoid) بڼه لري چې يوه نامنظمه كره ده اوله لاندېنيو طبقاتو څخه د خداى پاك (ج) په اراده جوړه شوې ده.

ليتوسفير:

د ځمكې هغه بهرنۍ طبقه ده چې د ځمكې قشر(Crust) او منتل (mantle) په كې راځي. د سليكان. مگنيزيم، المونيم او اُكسيجن له مركباتو څخه جوړه شوې ده.

بهرنی قشر(پوښ):

له ۴۰-۸ كيلو مترو پورې يې د مگما طبقې نيولې اوپه حقيقت كې له دوو نورو كوچنيو طبقو څخه جوړه شوې ده چې سيال(Sail) او سيما نوميږي.

د سيال طبقه (Sail):

د سيال طبقې زيات شمير مركبات له سيلو سيم او المونيم جوړ دي اوپه سيما طبقې باندې له

(c) ketabton.com: The Digital Library

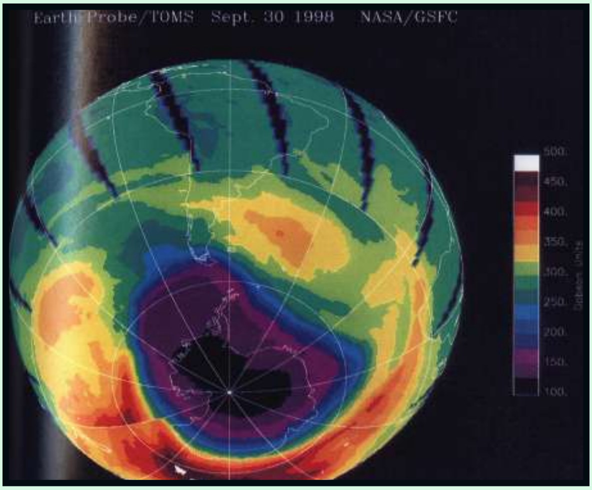
پاسه جوړه شوې ده. د سیال د طبقې تیږې گرانیت ډوله دي چې د شړېدو وړتیا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې د گرانیت د ډېرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مایکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هایدریشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزیه او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

سیما طبقه (Sima):

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

د مگما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پریړوالی ۲۸۹۵ کیلومتره دی. ډېر مهم مرکبات یې اوسپنه، مگنیزیم او سلیکیت دي. ددغــو عناصرو گډېدل او ترکیب ډېرې کلکې تیږې او منرالونه جوړوي. تکتونیکي لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اورغورځوونکې چاودنې د سـیما طبقه له ماتیدو او د یوبل له بیلېدو څخه سـاتي. د ځمکې دننني او بهرنـي پوښ تعـادل او توازن یعنـې د سـیما او سـیال ترمنځ انډول په حقیقـت کې د مگما طبقې ساتلی دی.



۱۲۰ - انځور

د ځمکې هسته (Core):

د ځمکې هسـته ددوو بیلابیلو طبقو لرونکـې ده چې د بهرنۍ اود ننۍ هسـتې په نـوم یادېږي چـې دغـه طبقـې د خپلـو جوړښـتونو، ترکیب فزیکي 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 جوړ دي، خو تر ډېره پورې مقناطیسي ځانګړتیا لري او د ځمکې مقناطیسي ساحه جوړوي.

د ځمکې حجم او اندازه:

ځمکه چې موږ ژوند ورباندې کوو له فضا څخه لکه د سپینو او شنو غمیو په شان ځلیږي. دا لمر ته دریمه نږدې سیاره ده چې د خپل لویوالي له مخې پنځم ځای لري.

۱	استوایي شعاع	۶۳۷۸ کیلومتره
۲	قطبي شعاع	۶۳۵۶ //
۳	په منځنۍ توګه د ځمکې د کرې شعاع	۶۳۷۱ //
٤	د استوایي شعاع په پرتله د قطبونو ژوروالی	۲۱ //
٥	د استوایي چاپېریال اوږدوالی	۴۰۰۷۶ //
٦	د نصف النهار د یوې دایرې اوږدوالی	٤۰۰۰۹,۱٦ //
۷	د استوا د یوې درجې اوږدوالی	۱۱۱ ، ۳۲۱ //
۸	د ځمکې د مخ مساحت	$Km.^2$ ۵۱۰,۱۰۰,۰۰۰ کیلومتره مربع ده
۹	د ځمکې حجم	$Km.^3$ ۱,۰۸۳,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰

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 او د 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(اتلانتیک) 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 سویلی کره کې صدق نه کوي. د سمندرونو ډېره برخه په سویلي نیمه کره کې او ډېره وچه په شمالي نیمه کره کې ده.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې په خو ډلو ووېشل شي، هره ډله دې د ځمکې د جوړښت او د هغې د هرې طبقې په هکله، د ځمکې د حجم او اندازې او د وچې او اوبو په هکله یوبل سره بحثونه وکړي، وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله نورو ته ووایي.

پوښتنې:

۱- د ځمکې د طبقو اوپوړ ونو نوم واخلئ؟

۲- د ځمکې پوښ له کومو مرکباتو څخه جوړ دی، له سم ځواب څخه کرېږ 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؟

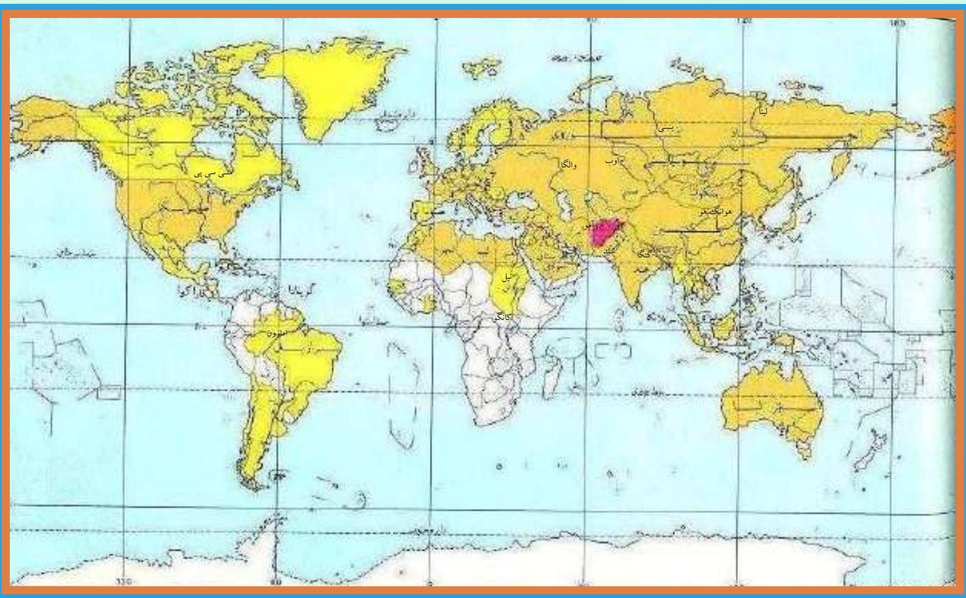
۷- د وچو او سمندرونو نومونه په بېلا بېله توګه واخلئ؟

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 سيندونه



۱۲۱- انځور: د نړۍ طبيعي سيندونه ښيي

آيا تاسې پوهيږئ چې د نړۍ نامتو سيندونه کوم دي؟

د نړۍ نامتو سيندونه د کرونډو د شتوالي او ښيرازۍ لامل کيږي، پوره اندازه پراخوالی، اوږدوالی او اوبه لري. سيندونه، هېوادونو او سېمو ته د سوداگرۍ، کلتوري اړيکو، د ځمکو د اوبه کولو، بېړۍ چلولو، د سوداگريزو توکو د لېږدولو، د برېښنا د توليد اود سوداگريزو بندرونو د جوړولو امکانات برابروي.

- د آسيا ځينې نامتو سيندونه، لکه: آمو (جيحون)، سير دريا (سيحون)، هوانگهو، دجله، فرات، اوب او لينا دي.

- د اروپا مهم او نامتو سيندونه دانيوب، راين، والگا، سين، لوار، دنيپر، دنيستر، تاژ، وستولا، گواديانا، پو، رون اوگارون دي.

- د افريقې د لويې وچې نامتو سيندونه نيل، کانگو او نايجير دي.

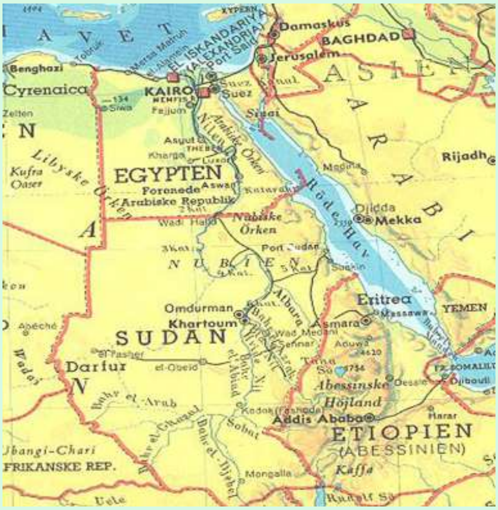
د شمالي امريکې مهم سيندونه مسي سي پي او کلوراډو اود سويلي امريکې مهم سيندونه امازون، مادير او پارانا دي. د استرليا په لويه وچه کې نامتو سيندونه دارلينگ، جورجيناو ديامنتينا، تاسونو ويکتوريا او موروای دي.

ددغو سيندونو له ډلې څخه يوازې نيل 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 سینددی 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 ایتوپي کې د اوړي زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د ښپانده کېدو لامل کېږي. دغه سیند ډېر مهم کرنیز، اقتصادي او ټرانسپورتي ارزښت لري، دوه مرستیالان لري چې یوه ته یې سپین نیل اوبل ته یې شین نیل وايي.



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، جلگو، 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 گرځي چې موږ خپل طبیعي چاپیریال ډېر ښه وپیژنو او معقوله گټه 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 پکې راشي، په لاندې توگه څیړي:

۱. د الپ سیستم (Alpine system):

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

ماتې سیمې (Rift zone)

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

دلته به یې یوڅه تشریح وشي:

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

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې

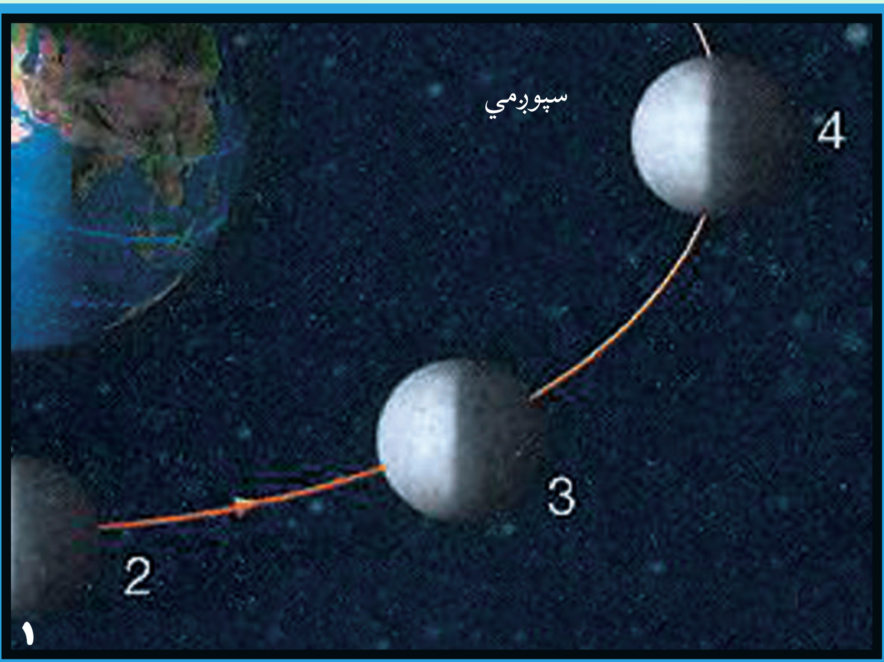
۱- د ځمکې د لوړو ، ژورو او دځمکې د کرې د لویو وچوپه هکله معلومات ورکړئ.
۲- د آلپ سیستم تشریح کړئ.
۳- د اتلانتیک تر اوبو لاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشریح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپوږمۍ او د هغې عمومي 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 کایناتو فضا ورته توره شپه ښکاري.

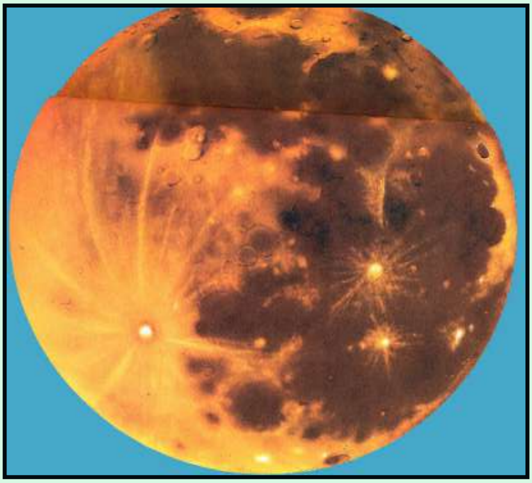
سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو او اقمارو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پیړۍ کې شپږ امریکایي سفینې (سپوږمکۍ) د هغې پرمخ کینا ستې ، لومړنۍ یې (۱۱- اپولو) وه چې دشلمې پیړۍ په ۱۹۶۹کال کې او شپږ مه یې (۱۷- اپولو) وه چې د ۱۹۷۲م.کال د ډسامبر په اومه فضا ته ولیږل شوې. هرې سفینې درې کارکوونکي لرل چې دوه تنه یې عملاَ د سپوږمۍ پر مخ وګرځېدل، خو دریم تن دسپوږمۍ پرشاوخوا دسفینې لارښوونه کوله. د متحده ایالاتودوه فضا ګرځېدونکې نیل آرم سترانګ (Nil Armstrong) او ادوین الدرین (Edvin Aldrin) د ۱۹٦۹ م کال په ۲۱ د جولای د سپوږمۍ پرمخ وګرځېد او هغه توکي او تیږې یې چې د بېلګې په توګه را ټول کړل او له ځان سره یې ځمکې ته راوړل.

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

(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 پخوا راهیسې قمري کلیزې د هغې د انتقالي ګرځېدو 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 ټولو 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 دسپوږمی، فضایي سفینو او د آرم سترانګ ادوین الدرین دځېړنو او د سپوږمی د بېلابېلو پړاوونو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایلې له نورو سره شریکې کړي.

پوښتنې:

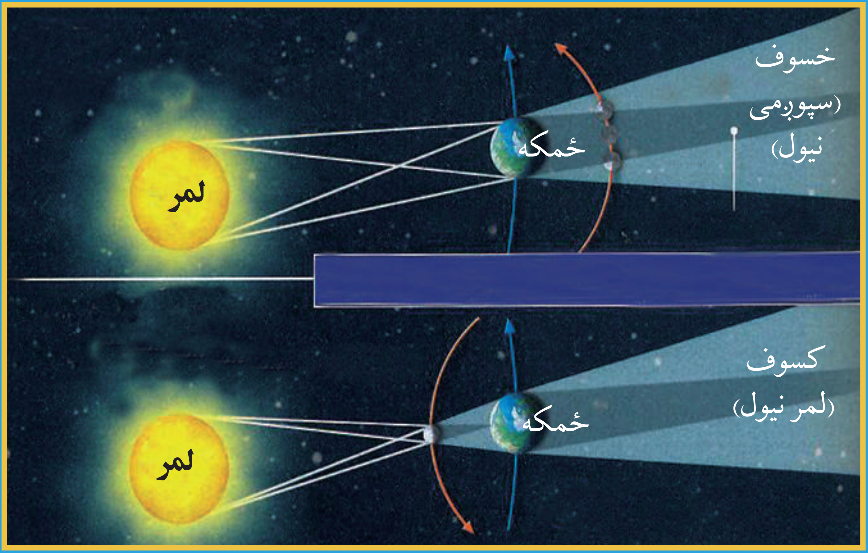
۱- سپوږمی په لنډ ډول تشریح کړئ
۲ -کوم فضاګرځېدونکي د سپوږمی پرمخ کوز شول اوڅه ډول څېړنې یې ترسره کړې؟
۳- د سپوږمی انتقالي حرکت په ډېر لنډډول بیان کړئ. ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د جغرافیایي کتابونو او مجلاتو څخه په ګټې اخستنې سره د سپوږمی 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 سیورۍ 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 سیورۍ 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 وښيي.

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

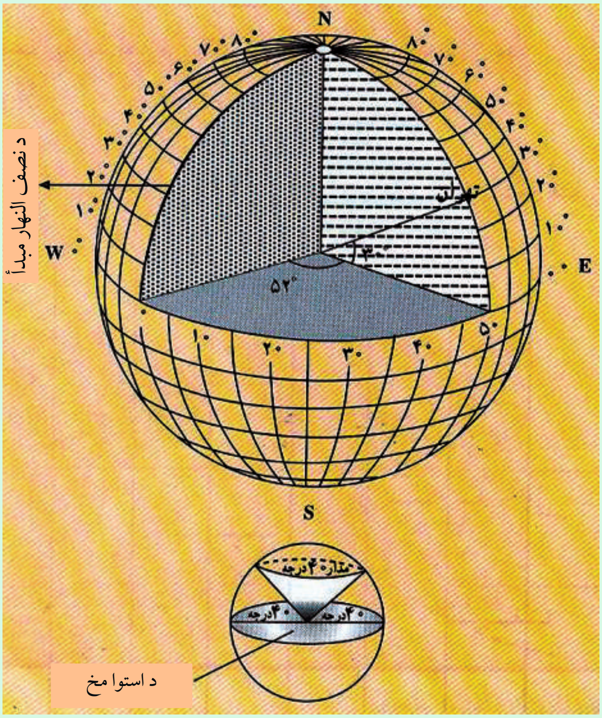
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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
٤- د ویګا دستوري خوا ته د ځمکې حرکت.
۵- یوه نا څرګنده 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 ۲٤ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او ۵٦ 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 ۲٤ ساعتونوکې ۳٦۰ درجې یوځل د لمرله مخې تېرېږي.
ج) شپه ورځ د وضعي حرکت له امله راځي چې د ځمکې په سړېدو او تودیدو کې ډېره اغېزه لري.
د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې د مخ په بیلابیلو بر خوکې د چورلیدو ګړندیتوب واړیه وار کمېږي ، د استوا پرکرښه د یوې ټاکلې نقطې چټکوالی په یوه ساعت کې ۱٦۷٤ کیلومتره، خوپه ۳۰ درجو عرض البلدکې ۱۵٦٦ کیلومتره او په قطبونوکې صفرته رسېږي.
هـ) مایع عناصر او بادونه د ځمکې د چورلیدو له امله خپل تګلوری بدلوي،په شمال نیمه کره کې ښي خواته او په سویلي نیمه کره کې کیڼې خواته کږېږي.
و) هغه سیندونه چې له استوا څخه مخ په شمال بهېږي د ځمکې د وضعي حرکت له امله

(c) ketabton.com: The Digital Library

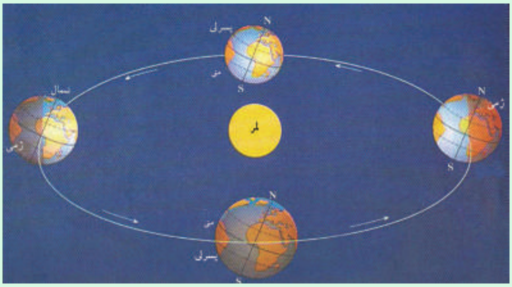
خپلې ښې غاړې شړوي او ځان سره يې وړي، خو په سويلي نيمه کره کې دا کار سر چپه دی.

ز) هغه لوېې بوربوکۍ چې په شمالي نيمه کره کې را الوځي د L.P د (سايکلون په ټيټ فشارکي) يې د حرکت لورى د ګړى (ساعت) د عقربې په خلاف او په سويلي نيمه کره کې د عقربې له حرکت سره برابر دی.

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

ب- د ځمکې انتقالي حرکت:

ځمکه په يو کال يعنې ۳٦٥ ورځو او شپږو ساعتونوکې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي. د ځمکې د مـدار اوږ دوالی ۹۳۱ ميليون کيلومتره کېږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳۰ کيلومتره ښودل شو ی دی. په ۱۷۲۷ ميلادي کال کې (برادلی) نامتـو انګـــريزي نجوم



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

پوه د ځمکې انتقالي چورليدل د ستورو د وړانګو د تمايل له مخې ثابت کړل، دا ځکه چې د ستورو تمايل او موقعيت ديوه کال دڅلورو فصلونو په ترڅ کې کله زيات او کله کمېږي.

د انتقالي حرکت پايلې:

الف) له لمر څخه دځمکې لرې کېدل 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 ۱٥۲ ميليونه کيلومتره کې واقع کېږي چې دې ته اوج وايي او بل وخت لمر ته نږدې يعنې په ۱٤۷ ميليونه کيلومتره واټن کې وي چې دې ته (حضيض) وايي. د لمر او ځمکې ترمنځ منځنی واټن ۱۴۹ ميليونه کيلومتره دی.

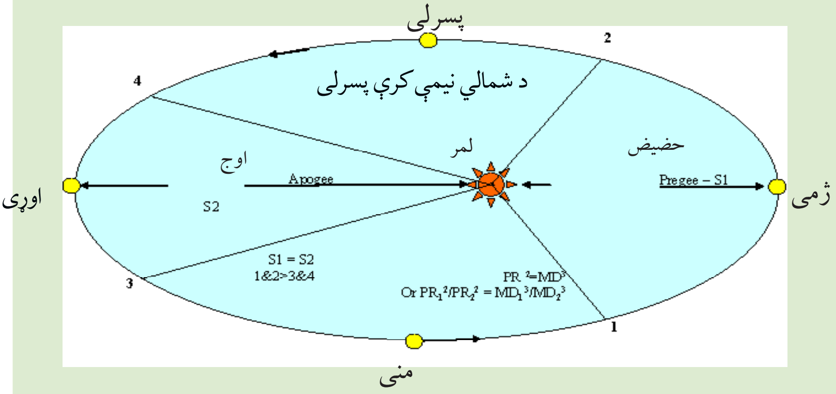
ب) د کال په اوږدوکې د فصلونو بدلون:

۱- اعتدال (پسرلی اومنی) له اعتدال څخه موخه د شپې او ورځې يو برابر کېدل دي چې په دوو وختونو کې واقع کېږي: يو يې پسرلی او بل منی (د وري د مياشتې لومړی او د تلې د مياشتې لومړی نيټې)

په دغو دوو وختونوکې ورځ هم ۱۲ ساعتونه او شپه هم ۱۲ ساعتونه وي.

د اعتدال پر مهال (دوري او تلې په لومړيو نيټو) د لمر وړانګې د استوا پر کرښه عمودي پريوځي، خو د شمال او سويل قطبونو څخه په مماس ډول تېرېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



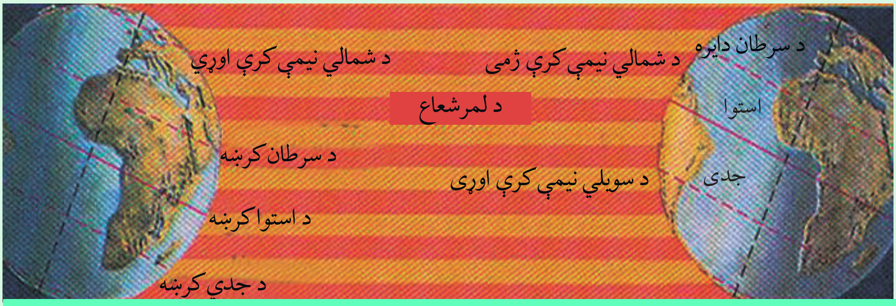
۱۲۹- انځور: د ځمکې اوج او حضيض د لمر پرتله ښيي.

د اعتدال پرمهال لمر ځرک د سهار شپږ بجې او لمر لويدل د مازيگرشپږ بجې وي.

۲- لمريز انقلاب (Solstice)

کله چې ځمکه د بيضوي مدار يوه قطر (اوج يا حضيض) ته ورسيږي، شمسي انقلاب بلل کيږي. که چيرې په شمالي نيمه کرې کې اوړی وي، نو د چنگاښ پر لومړۍ نيټه د لمر وړانگې دسرطان په کرښه په عمودي ډول لويږي. دامهال په سويلي نيمه کره کې ژمی وي، کله چې د بيضوي کرې په بل قطر کې د لمر وړانگې د مرغومې په لومړۍ نيټه د جدي پر کرښه په عمودی توگه لويږي په سويلي کره کې اوړی او په شمالي نيمه کره کې ژمی وي، د اوړي شمسي انقلاب(Summer Solstice) او د ژمي شمسي انقلاب(Winter Solstice) دواړه دځمکې کرې ته ارزښت لري. د شمالي نيمې کرې په اوړي کې د لمر وړانگې د آرکتيک د دايرې له شا ځخه تيريږي ، په سويلي نيمه کره کې له انتارکتيک ځخه په مماس ډول تيريږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدي) له لومړۍ نيټې ځخه پيل کيږي د لمر وړانگې د جدي په دايره باندې عمود شي د انتارکتيک (Antarctic) دايره د لمر تر وړانگو لاندې را ځي، ددې برعکس په شمالي قطب کې تورتم وي. په دې توگه په شمالي قطب کې شپږ مياشتې شپه وي ، که چيرې په شمالي نيم کره کې اوړی وي ، د پسرلني اعتدال له پيل ځخه د منې د اعتدال تر پيل پورې په شمالي قطب کې شپږ مياشتې توله ورځ وي، ددې سرچپه په سويلي کره کې شپږ مياشتې شپه دوام مومي. لکه څرنگه چې په شکل کې ښکاري شمالي نيمه کره په اوړي کې لمرته مخامخ وي، خو په ژمي کې د لمر وړانگې مايله ورته رسيږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library



۱۳۰- انځور: ځمکه په يوه ثانيه کی ۳۰ کيلومتره د لمر پرشاواخوا گرځي او د بېلوبېلو موقعيتونو په لرلو سره د اوړي، مني او د ژمي موسمونه رامنځته کوي.

ج) د ځمکې نور حرکتونه:

ځمکه لکه د نورو سيارو په شان د لمر پر شاوخوا چورلي. د ځمک پوهنې دپوهانو په عقيده ځمکه هغه يواځنی کره ده چې په هغې کې ژوند شته اوپه هغې کې د ژونديو موجوداتو لپاره د ژوندکولو امکانات چمتو دي او د لمريز نظام دنور و ستورو په پرتله د هغې په هکله څېړنې شوي دي. لکه څرنگه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، ځکه چې د فضايي اجرامو يوه برخه ده ځانگړي حرکتونه لري او محور يې نوساني حرکت هم لري چې په موضعي بڼه يې حرکت ترسترگو کېږي. د جغرافيې پوهانو په دغه ټولو حرکتونوکې د ځمکې و ضعي او انتقالي حرکت ته ډېره پاملرنه کړې ده، دا ځکه چې گڼ شمېر طبيعي او جغرافياوي پېښې د ځمکې له همدغو دوو ډولو حرکتونو څخه رامنځته کېږي.

د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په درو ډلوو وېشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دويمه ډله به د وضعي حرکت په هکله او دريمه ډله به د انتقالي حرکت په هکله خبرې اترې وکړي او بيا به د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پايله په ټولگي کې نورو ټولگيوالوته ووايي.

پوښتنې:

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

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

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

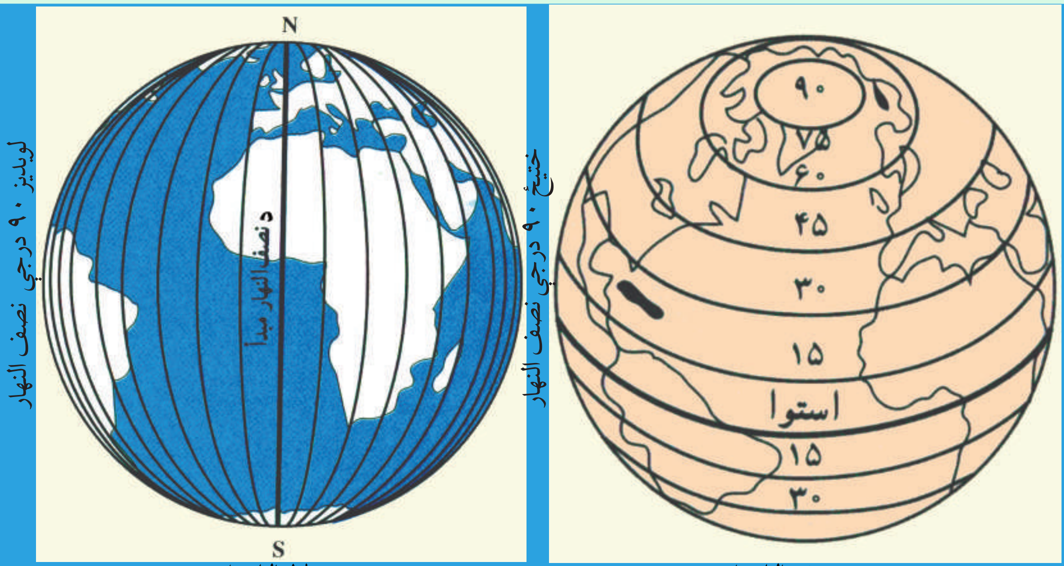
۳. د ځکې انتقالي حرکت په لنډ ډول تشريح کړئ.

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د ځمکې د وضعي او انتقالي حرکت په هکله يوه مقاله وليکي.

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

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

د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

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

۲- د شمال او سویل لورې ښکاره کوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- هر نصف النهار د يوې دايرې نيم قوس ښکاره کوي.

٤- له دې امله چې د نصف النهار ١٥ درجې په يوه ساعت کې د لمر له مخې تېرېږي ، نوځکه په جغرافيايي نقشوکې د دوو نصف النهارونو ترمنځ واټن ١٥ درجې منل شوی دی.

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

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

٧- طول البلدونه په مجموع کې لويې دايرې تمثيلوي.

عرض البلد (Latitude):

هغه دايرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي، له ختيځ څخه لوېديځ لورې ته غځېدلي دي. جغرافيايي عرض هغې قوسي فاصلې اوواټن ته ويل کېږي چې د استواله کرښې څخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کېږي، پورتنی ذکر شوی واټن په در جو (٥)، دقيقو (/) او ثانيو (//) باندې ښودل کېږي. د استوا دايره د عرض البلدونو د پيل ټکی دی چې ځمکه په دوو شمالي او سويلي نيموکرو باندې ويشي. له استوا څخه تر شمالي قطب پورې ٩٠ درجې اوله استوا څخه تر سويلي قطب پورې هم ٩٠ درجې عرض البلدونه دي چې دټولو مجموعه ١٨٠درجې کېږي. د عرض البلدونو دواير له يو بل سره موازي دي او د طول البلد دايرې په يوې قايمې زاويه پرې کوي استوا کرښه د عرض البلدونو تر ټولو لويه دايره ده ، دعرض البلد دايرې دقطبونو خواته کوچنی کېږي او په پای کې په قطبينوکې صفر کېږي.

د عرض البلد د دايرو ځانګړتياوې:

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

٢- د ختيځ او لوېديځ لورې 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 کوچنی 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 لګیدو 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 لومړی نېټه د لمر وړانګې په عمودي توګه وربانډې لوېږي.

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو ووېشل شي، هره ډله دې دعرض البلد، طول البلد، د عرض البلد د دايرو دشمېر او د طول البلد د دايرو د ځانګړتيا وو په هکله له يو بل سره خبرې اترې وکړي، بيا دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پايله په ټولګي کې نورو ته هم ووايي.

پوښتنې:

۱- د طول البلد دايرې رسم او هغه تشريح کړئ.

۲– د عرض البلد دايرې رسم او تشريح يې کړئ.

۳- د عرض البلد د دايرو ځانګړتياوې په لنډه توګه و وايیء.

۴- د طول البلد د دايرو ځانګړتياوې تشريح کړئ.

۵- د طول البلد د دايرو شمېر څودی، له سم ځواب ښخه 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 ښخه کړی تاوه کړئ.

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

له ټولګی څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

اووم څپرکی

اقليم (Climatalogy)

په دې څپرکي کې لولو:

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

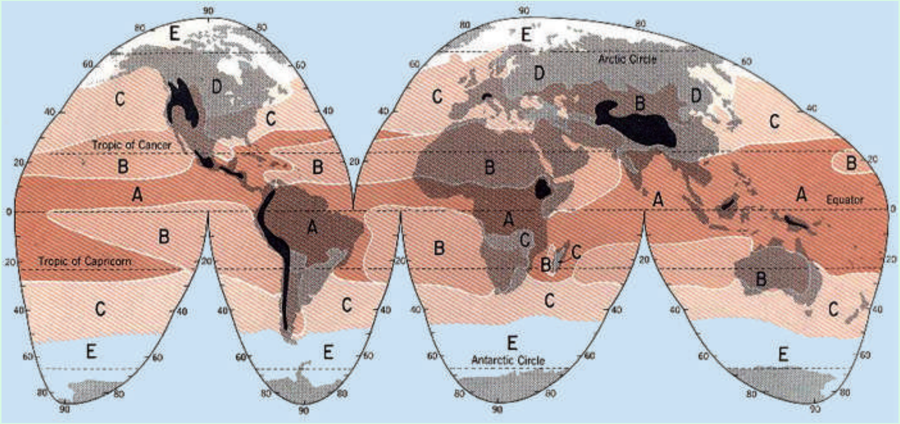
- د اقلیم مفهوم او عناصر به و پیژني.
- په اقلیم باندې به اغېزمن عوامل وپیژني.
- د اتموسفیر مفهوم به وپیژني.
- د رطوبت سنجولو، باد، باران او هوا سنجولو له وسایلو سره به بلدشي.
- د باران په څرنګوالي به پوه شي.
- د وریځوبېلابېل ډولونه به وپیژني.
- د بشر په ژوند او په طبیعت کې به د اورښت په ارزښت وپوهېږي.

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

اقليم څه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سېمې ښيي.

تاسي پوهيږئ چې اقليم کوم مفهوم لري؟

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

اقليم يوه لاتيني کلمه ده چې له (Klima) څخه اخېستل شوې او د ميلان معنا لري. دغه ميلان د مدار په مستوي باندې $23\frac{1}{2}$ 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 منځنۍ 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 پېژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانګو د راپرېوتلو 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 ژوندزېږوونکې دي او په هره يوه ثانيه کې تقريباً ۱۲۶ ترليونه هسپاوره د لمر تودوخه د ځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼا ګرندېتوب 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 د کال 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 څرګندوي. 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 لیدلی شو.
د کال په اعتدال کې چې پسرلی او منی بلل کېږي، د لمر وړانګې دکال په اعتدال کې چې له پسرلي اومني سره برابرې دي، په استواکرښه باندې په عمودي بڼه را لوېږي او په شمالي او سويلي نیمه کره کې په معتدله توګه خپله تودوخه ساتي، خود اوړي په لمریز انقلاب کې د سرطان په کرښه په عمومي توګه رالوېږي، په دې توګه د شمالي نیمې کرې په ستېشنونوکې خپلې لوړې تودوخې ته رسېږي، حال داچې په سویلي نیمه کره کې ددې سرچپه وي.

د هوا فشار:

د هوا فشار، د هوا د یوې کتلې هغه وزن دی چې په هغې ساحې باندې یې راوړي چې هلته هوا تسلط لري. د باد جریان او د باد د لګېدلو عمومي میکانیزم له تودوخې او د ځمکې له وضعي حرکت سره سیده اړیکې لري. د ځمکې د مخ د لوړو ژورو بڼه، د ځمکې د محور میلان، کروي والی، د وچې ټوټې او سمندرونه په بېلابېلو اندازوسره تودوخه جذبوي.
په داسې حال کې چې د تودوخې تراکم زیات وي، د ټیټ فشار مرکز جوړېږي، خو هغه سیمه چې لږ تودوخه ولري، د لوړ فشار مرکز جوړوي او فشار نظر لوړوالي ته را ټیټېږي. د اتموسفیر په لس کیلومتري لوړوالي کې د هوا فشار $\frac{١}{١٠}$ او د ١٢٠ کیلومترې په لوړوالي کې د ځمکې د مخ په پرتله $\frac{١}{١٠٠٠٠٠}$ ځله راټیټیږي. بادونه تل د لوړ فشار له سیمو څخه دټیټ فشار د مرکزونو خواته لګېږي. په غرنیو سیمو کې جاذبه او فشار دواړه د حرکت لامل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱- اقلیم څه دی؟

۲- د اقلیم بنسټیز عناصر کوم دي؟

۳- د تودوخې په هکله څه پوهیږئ؟

سمې اوناسمې جملې له یوبل څخه جلا کړئ:

- تودوخه د تروپوسفیر په سېمه او غرنیو لوړو څوکو کې له ارتفاع سره سرچپه اړیکه لري.

- په یوه شپه- ورځ کې تودوخه د میاشتې او کال په اوږدوکې بدلون نه مومي.

- تودوخه دځمکې د انتقالي حرکت له مخې هم بدلون مومي.

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

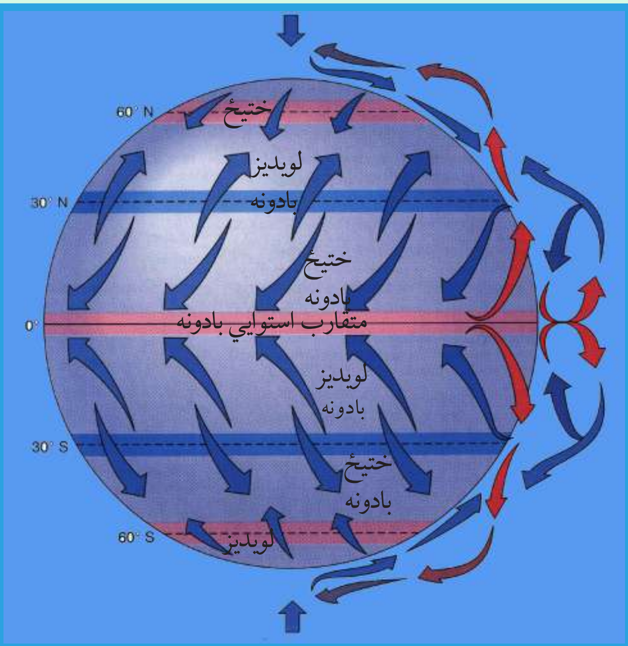
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او له بیلابیلو سرچینو څخه په استفادې سره د اقلیم د اصلي عناصرو د اغیزو په هکله په انفرادي توګه دخپل اوسیدلو ځای په اړه معلومات را ټول او په راتلونکي درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالوته ووایئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نهه پنځوسم لوست

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 لورى دتروپوسفير له لوړو بادونو سره توپير لري. د باد د لګيدو په لوري کې کړوالى د لاندېنيو املونو له امله دى:

- د ايزوبار دکرښو لړيوالي اونږدي 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 نږدې وي بادونه ډېرګړندي وي، ځوکه د ايزوبار کرښې له يوبل څخه لرې وي، د بادونو چټکوالى 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 لورى 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 لورى 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

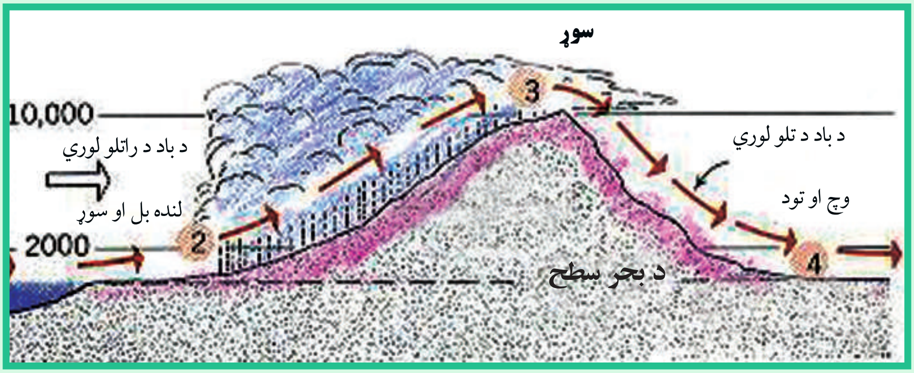
۱- دلویدیځ هغه بادونه دي چې د شمالي نیمې کرې د ۳۰ او ۶۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګېږي . جت ستریم د تروپوسفیرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲ کیلومتره لوړوالي اوله هغې ځخه هم پورته لګېږي. دغه ډول باد مارپېچ بڼه لري چې چټکوالی یې په یوه ساعت کې د ۳۰ ۵-۵٤۰ کیلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستریم ویل کېږي او دځمکې د کرې له فشارونو سره سیده اړیکه لري. دغه ډول مرکزونه په کاناډا، آیسلنډ او د الاسکا په اوږدو کې دالوشیان په ټاپوګانوکې شته. دغه بادونه د الوتکو د الوتنې پرمهال هم ستونزې او خنډونه پیداکوي.

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

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

اوربښت اولنده بل:

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



۱۳٤- انځور: غرنی اوربښت

(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 ږلی 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، ږلی 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 اوربدو او ږلی دانې جوړوي. کله چې د اوبو بړاسونه د دغو ډېرو کوچنیو ذراتو پرشاوخوا را ټولیږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکي ته رسېږي او د ځمکې خواته را وربږي. 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 یادېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

۳- سایکلوییک اوجبهوي اوربښتونه

دغه اوربښت 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 رسيږي، نوځکه په دغه سېمه کې باران ورېږي چې دا عموماً استوايي سېمې دي.

د غرنيو سېمو اوربښتونه:

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

جبهه يي اوربښتونه:

دغه ډول اوربښتونه 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 راپېښېږي . د تودوخې توپير له امله که چېرې د لوړ فشار لرونکې سېمې هوا د ټيټ فشار ساحې ته ورشي او د ټيټ فشار مرکز تل د پرمختګ په حال کې وي، د اوربښت لامل کېږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

۱- هغه لامل چې د بادونو لورى بدلوي، کوم دي؟

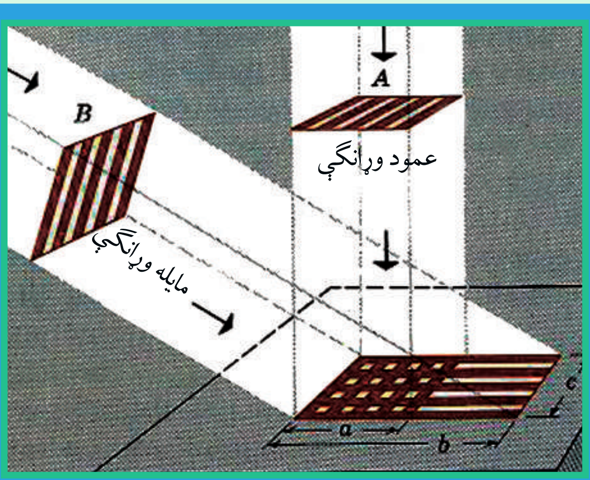
۲- د فشار د مرکزونو له مخې باد په څو ډولو ويشل شوی؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

داقلیم اغیزمن علتونه



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

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

(۱۳۵) نقشې ته وګورئ، هغه لاملونه چې پر نړېوال 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 ویجاړېدو او د ګلخانه یي 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 څلورفکتورونه د سیمې په اوبو او هوا باندې په سیده توګه اغیزه کوي. دغه فکتورونه په لاندې ډول دي:

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

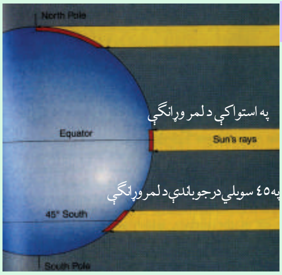
۲- د کال او میاشتې په اوږدوکې لنده بل او اورښت.

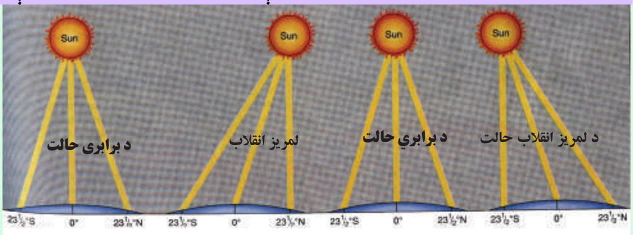
۳- په سېمه بیزه او نړېواله بڼه ، د ټیټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړېدل.

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 زاويې





١٣٦- انځور

يوشميرنور اغيز من او مهم عوامل يې دادي:

١- د لمر د رالويدو زاويه.

٢- دعرض البلد درجه.

٣- دځمکې جوړښت او لوړوالي.

۴- له سمندر څخه لرې والی او نژديوالی.

۵- د سمندري بهيرونو څرنګوالی.

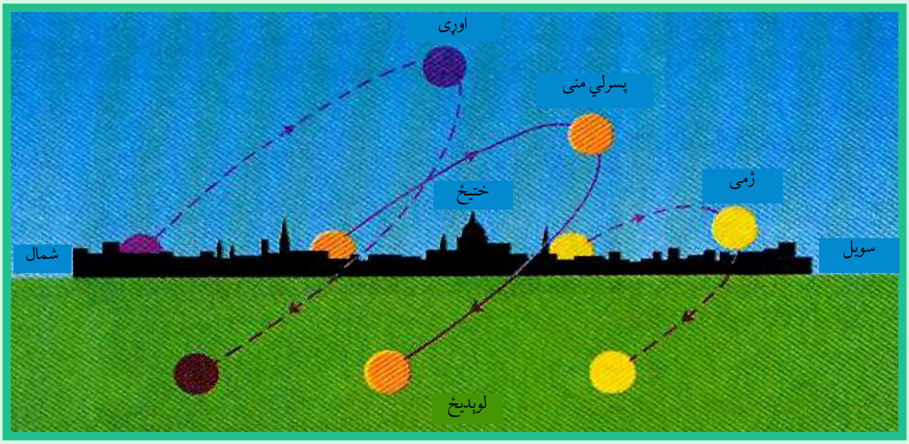
۶- سيمه ييزبادونه.

٧- د سرو اوتودوخپو څرنګوالی.

٨- د ګل خانه يي ګازونو پرمختيا.

٩- د او زون دطبقې ويجاړيدل.

١٠- د اور غورځوونکو فعاليت



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

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

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

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

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

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

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

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

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د درس د مهمو ټکو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې خبرو پایلې د ټولګي ترمخې نورو ملګرو ته ووایي.

پوښتنې:

د لوست له متن څخه په ګټه اخیستنه د لاندې نیمګړو جملوتش ځایونه په مناسبو کلموډک کړئ:

۱- په نړۍ کې د ګلخانه یي ګازونو زیاتېدل د ځمکې پرمخ .... سبب شوی دی.

ترټولوسم ځواب غوره کړئ.

- څلور اقلیمي فکتورونه دادي: تودوخه، اورښت او لنده بل، د هوافشار، د بادونو لیګدل

د لمر وړانګې د ځمکې پرمخ په بېلابېلوزاویوباندې لګېږي(   )

- په غرنیو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودوخه لوړېږي(   )

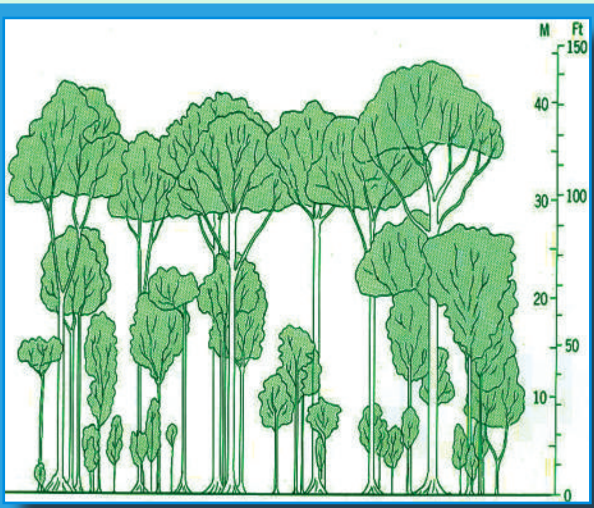
- په افغانستان کې د سایبریا سړې څپې او د هند د سمندر موسمي تودې څپې د اقلیم د وچوالي لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اقلیم ډولونه



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

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

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

۲- دمعتدله اقلیم سېمي: دا د عرض البلدونو د $۲۳\frac{۱}{۲}$ او $۶۶\frac{۱}{۲}$ درجوتر منځ پرتې سېمې دي.د شمالي نیمې کرې او سویلي نیمې کرې دواړو خواووته په یادو شویو عرض البلد ونو کې پرتې دي.

۳- د بارده (ساړه) اقلیم سېمي: په شمالي او سویلي نیمو کروکې د $۶۶\frac{۱}{۲}$ او ۹۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پرتې سېمې دي.

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

د تاوده یا حاره اقلیم ډولونه:

الف - دتاوده استوایي اقلیم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له کرښې د ځمکې دکرې په شمال او جنوب کې دعرض البلد تر پنځودرجو پورې جوي ځانګړتیاوې ترخیرېنې لاندې نیسي، خو تروپیک اقلیم ساحه د سرطان او جدې تر دایرو پورې را اخلي . بیاهم دغه حدود په ځرګنده توګه نه دي ټاکل شوی، یعنې دا کومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعیت 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 پکې دسانتی گراد تر ۲۷ درجو پورې رسیږي او د اعظمي او اصغري تو دوخې ترمنځ تو پیر پکې ډېر لږ وي.

۱۳۹- انځور: د تروپیک او استوایي سېمی انځور ښيي.

۲- د هوا فشار په عادي اووسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ میلي بار(یو ملي بار مساوي دی د سیمابو ۲۹ ،. انچ د سیمابو له لوړوالي سره) ځینې وخت داسې هم پیښیږي چې دسمندر مخ د هوا له فشارڅخه 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 پکې 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 دپاملرني وړنه دي. لاندېنی سیمې د دغه ډول اقلیم بېلگې 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 سیمه.
- د استوا دکرښې په سویل کې په $\frac{1}{2}$۱ درجو عرض البلدکې امازون د بلیم سیمه.
- د پاسفیک په لوېدیځ کې داوشن ټاپوګان.
- جورج ټاون، سنګاپور او کانګوکې.

دمعتدله اقلیم (منځنی 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 اورښتونه، یعني واورې او بارانونه رامنځته کوي اوزیاتره وختونه د توپاني سایکلونو له حرکت او پراختیاسره یوځای او همردیفه وي. دغه اقلیم پر لاندېنیو برخو 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 څخه 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 گرځي، نوځکه یې اوړی وچ او د اورښت اندازه یې لږه ده.

مدیترانه یي اقلیم:

داسیمې 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، داستوادسیمې د وچو لوېدیځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سیمو، لنده بل لرونکو لوېدیځو سواحلوشاوخوا دي. د دغه اقلیم ډېره ښه بېلگه د ایتالیا په ناپل، بن غازي او تریپولي د لیبیا په ښارونو کې دي چې دواړه د مدیتراني سمندرگي په سیمه کې پراته دي.

د معتدله سیمې ستپ اوسارایي اقلیم:

دغه سیمه 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 سیموکې اغیزه لري:

- په اوړي کې چې کله د بادونو لگیدل 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 ځانگړتیا ورکوي.
- په دغه سیمه 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 سیمې صحرایي بڼه غوره کوي. هغه سیمې چې په وچه کې دي، سره له دې چې وچ اقلیم لري، لنده بل لرونکې هم دي او هلته اورښت هم ډېر وي.

قطبي سوړ اقلیم او غرني لوړې سیمې:

په دغه ډول اقلیم کې لاندې سیمې راځي:

نیمه قطبي وچ اقلیم، نیمه قطبي سمندري او لنده بل لرونکی اقلیم، تندرا اقلیم، د کنگل لرونکې سیمو اقلیم او د غرنیولوړو سیمو اقلیم.

(c) ketabton.com: The Digital Library

نیمه قطبي وچ اقلیم:

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

تندراساحه:

دتندرا سېمې اقلیمي ساحه د $66\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد او د قطب د دایرې د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده چې د شمالي امریکې د شمالي ځنډې د پای او د آسیا ټوله شمالي برخه رانیسي. په دې سېمه کې قطبي سړه هوا چلېږي.

کنګلي اقلیم:

د نړۍ درې لوی کنګلونه ګرینلنډ، انتارکتیکا او دشمالي کنګل سمندر لوی کنګلونه چې په اوبو کې د لویو غرونو په بڼه په لامبودي، پېژندل شوي، دایوه سېمه نیسي. دلته د لمر وړانګې تل مماس وي او یاهم په مایله بڼه ورلوېږي. د سایکلون د توپانونو له کبله چاپیریال نورهم پیاوړي کوي. سوړوالی پکې تل د سانتي ګراد له صفر درجې ښخه ټیټ وي او دکنګل په درجه کې ډېره یخني وي.

د غرنیو سېمو اقلیم:

د تروپوسفیر په طبقه کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري، خو د باران او واورې اوربښت لوړوالي سره بیا سیده اړیکې لري. د هوا فشار هم په لوړو ارتفاعاتو کې کمېږي، له دې امله چې تودوخه اواوربښت په بېلابېلو لوړو غرنیو سېمو کې، بېلابېلې اقلیمي سېمې رامنځته کوي، نوکه چېرې موږ د همالیا د غرونو د لړۍ تر ډېرو لوړو څوکو پورې دسمندرله کچې ښخه لوړوالی په پام کې ونیسو، له بېلابېلو اقلیمونوسره به مخامخ شو. په غرنیو سېمو کې د اوربښت اندازه له۱۸۰۰ او۳۰۰۰ میلي متروڅخه زیاته ده چې زیاته اندازه واوره او باران پکې ورېږي. له همدې امله په سالنګونو او د بابا د غره په لوړو څوکو کې اودهندوکش په یوشمیر لوړو سېمو کې ډېر اوربښتونه کېږي او د همالیا او آلپ په هغو برخو کې چې له ۳۰۰۰ متروڅخه لوړې دي، هلته تل کنګلونه وي. دغه سېمې دډېر لنده بل د لرلو له کبله غرني ځنګلونه هم لري چې په افغانستان کې یې سپین غر یوه ښه بېلګه ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتني:

له متن څخه په ګټه اخیستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

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

ب) د $\frac{۱}{۲}$۲۳ او $\frac{۱}{۲}$۶۶ درجو ترمنځ.

ج) د ٤٥ درجو عرض البلد ترمنځ.

د) یوهم نه.

۲- په توده استوایي سیمه کې د بادونو لګیدل له کوم لوري کوم لوري ته دي؟

الف) له سویل څخه دشمال په لور.

ب) له ختیځ څخه دلویدیځ په لور.

ج) له لویدیځ څخه مخ په ختیځ.

د) یوهم نه.

تشریح یې کړئ:

۳- معتدل اقلیم په کوموعرض البلدونو کې واقع دی او د ځمکې له کوم ډول آب او هوا څخه اغیزمن کیږي؟

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

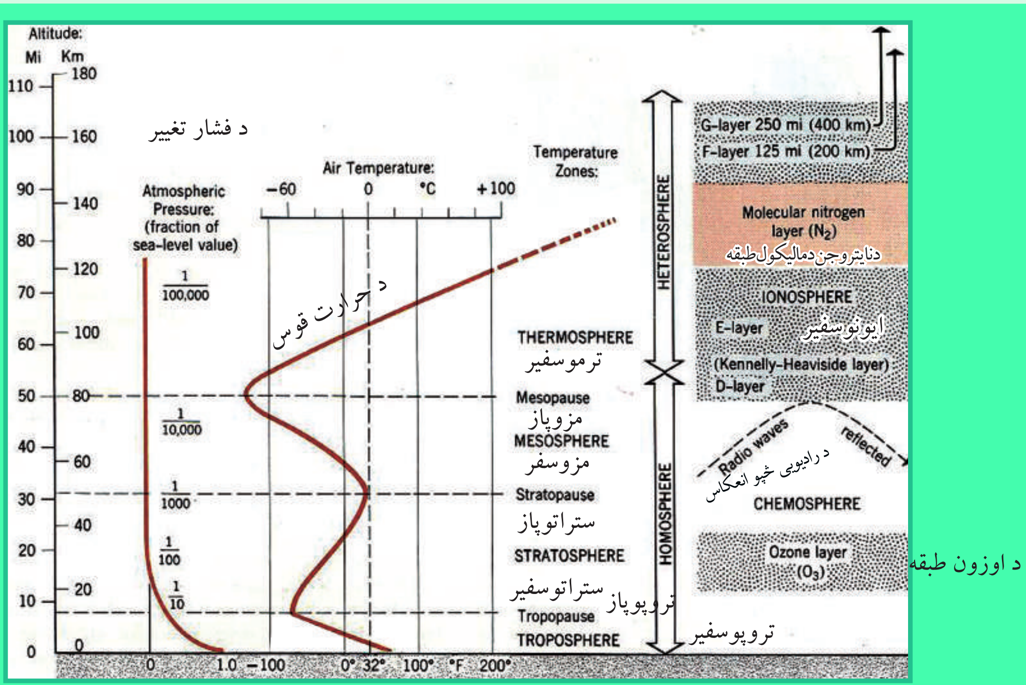
۵- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم د کومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

د ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اتموسفیر طبقې



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

د اتموسفیر طبقې دکوم فزیکي لامل له مخې رامنځته شوي دي؟
د عناصرو د وزن، دګرد او خاورو د ذراتو، لنده بل، تودوخې او د هوا د فشار له مخې د اتموسفیر طبقې په لاندې توګه دي:

A- دهوموسفیر طبقه (متجانس)
B- هیتروسفیر طبقه (نامتجانس)

هوموسفیر طبقه لاندېنی نورې طبقې لري.

۱- تروپوسفیر طبقه د ځمکې له مخ څخه ۸ څخه تر۱۲ کیلو متروبورې 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 یوسانتي ګراد راکمېږي.
۲- دستراتوسفیر طبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ۴۵ کیلومترو پورې لوړوالی لري. یعني په اتموسفیرطبقه کې د ځمکې له مخ څخه ۱۲ کیلومتره پورته او ۴۵ کیلومتره ښکته ټوله ستراتوسفیر طبقه ده. په دې طبقه کې دهوا کثافات اوککړتیا، وریځ او ګرد نشته چې همدا دجټ الوتکود الوتلو ساحه ده.د ستراتوسفیر په طبقه کې تودوخه ورو، ورو زیاتېږي له منفي ۹۰ درجو څخه د سانتي ګراد صفر درجو ته رارسېږي. د ستراتوسفیر له طبقې څخه وروسته ستراتوپاز طبقه راځي چې د هغې په لاندېنۍ برخه کې د اوزون (O_3) طبقه ده او دا طبقه ۱۰ کیلومتره پریړوالی لري.
۳- میزوسفیر: دې ته منځنۍ طبقه هم وایي چې په اتموسفیر کې د ځمکې له مخ څخه له ۴۵ کیلومترو څخه تر ۸۰ کیلومترو پورې لوړوالی لري. په دغه طبقه کې د راډیو څپې بیرته ځمکې ته را غبرګېږي. د همدې طبقې په آخرکې میزوپاز طبقه ده، وروسته ترهغې هیتروسفیر طبقه پیل کېږي.
٤- ترموسفیر طبقه: داېوه توده طبقه ده د هغې په پورتنۍ برخې کې تودوخه د سانتي ګراد له سلو درجو څخه اوړي، وروسته بیا د ۸۰ او ۱٤۰ کیلو مترو لوړوالي په منځ کې نایتروجن ګاز په مالیکولي (N_2) حالت کې دی. ددغې طبقې لاندېنۍ برخه د ایونوسفیر په نوم یادېږي چې د هایدروجن له آیونونو څخه جوړه ده.
۵- اکزوسفیر: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کیلو مترو پورې پیرړوالی لري. هلته د ځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسېږي، له همدې امله دلږ ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کیلومترویه لوړوالې کې رسېږي.

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتني:

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

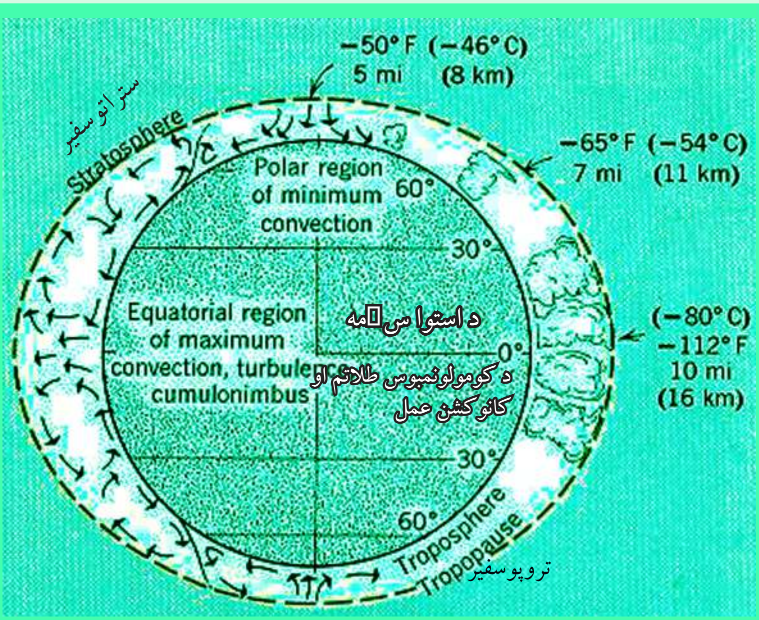
له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

دري شپیتم لوست

دځمکي اتموسفير



۱٤۳ - انځور: د ځمکي کره، د ترپوسفير او استراتوسفيرطبقې ښيي.

تاسې د ځمکې د اتموسفير د طبقې او د هغې د حياتي ارزښت په هکله پوهيږئ؟

اتموسفير يوه گازلرونکې کره ده چې د ځمکې دکرې شاوخوا يې نيولې ده. دځمکې په بهرني قشرکې ژوندي موجودات ونې او بوټي شته، دغې طبقې ته بايوسفير وايي چې د انسان د ژوند چاپيريال هم د همدې طبقې يوه برخه جوړوي او د اتموموسفير په قاعده کې تر سترگوکيږي، يعنې دځمکې پربرسيرن مخ باندې چې د انسان د ژوند چاپيريال دی، د ځمکې اتموسفير ۱۳۰۰۰ کيلو متره پريړوالی لري، خو په قطبي سېمو کې يې پريړوالی کميږي.

اتموسفير ځمکه د يوه غټ پوښ په توگه چاپيره کړې چې د لمر د زيان د سوزونکو وړانگو د تيريدو مخنيوی کوي. د هغې د گازونو جوړښت په تروپوسفير طبقه کې داسې دی: آکسيجن په سلوکې ۲۱ ، نايتروجن په سلوکې ۷۸ ، په سلوکې ۰,۹۳ ارگن، دکاربن دای اوکسايدگاز په سلوکې ۰,۰۳ او يو څه نوريې گرد او د خاورو ذرات او لنده بل دي. يو شمير نور ډېر لږ گازات لکه نيونی، هيليوم کريتون، زنون، هايدروجن، ميتان او نايتروجن آکسايدهم پکې شته.

تروپوسفير په اصل کې د ماورای بنفش او د لمر د زيان لرونکو وړانگو په وړاندې يو لوی پوښ دی چې د ځمکې لپاره دگلخانې حيثيت لري. اورښتونه، دوربېځو جوړيدل اولندبل ټول په همدې طبقه کې ترسره کيږي . مرغان، هليکوپترونه اوکوچنی تفريحي الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. د اوبو سايکل هم په همدې طبقه کې تر سره کيږي. ستراتوسفير طبقه

(c) ketabton.com: The Digital Library

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

۱۴٤- انځور

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

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

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتني:

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

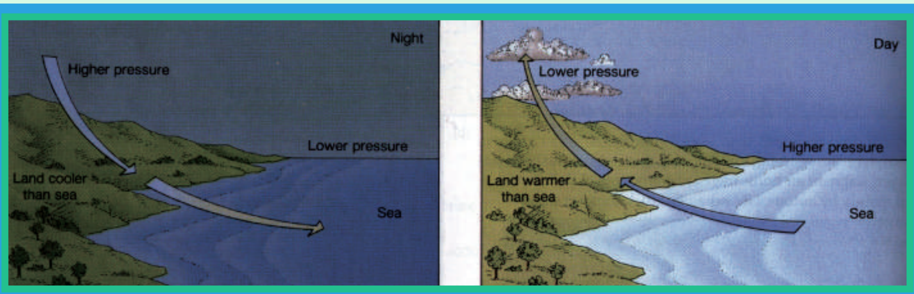
۲- ګلخانه یي ګازونه کوم دي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

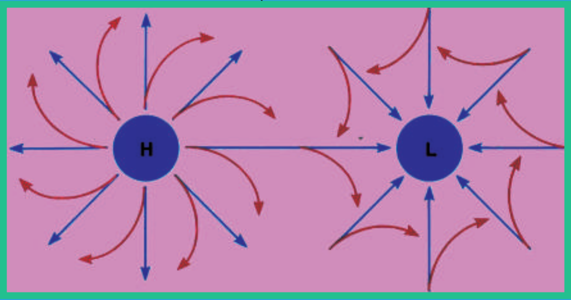
زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې اتموسفیر تعریف کړي او د هغه د هوا دفشار او تودوخې د بدلون په هکله دې یوه پاڼه مقاله ولیکي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

په اقليم كې 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 كې څه رول لري؟

اتومو سفير چې د ځمكې يوه مهمه پديده ده، د يوه پوښ په توګه يې د ځمكې شاوخوا نغاړلې ده. اتموسفير د ژونديو موجوداتو لپاره حياتي ارزښت لري، د نړيوال او سيمه‌ييز اقليم لپاره كنترول لرونكى عامل بلل كېږي چې دلته به په لنډه توګه خبرې پرې وشي:

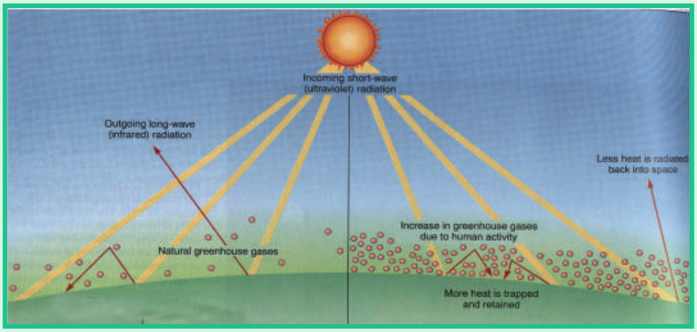
- په اتموسفير كې د اكسيجن شتوالى په اوبو او وچه كې د ژونديو موجوداتو د ژوند لامل كېږي، انسانان په سيده توګه اكسيجن تنفس كوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه كوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ريښو په واسطه او كاربن ډاى اكسايد له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي كې له هغو څخه كاربوهايدريټ جوړوي او له هغه څخه تغذيه كېږي، دغې عمليې ته فوتوسنتيز ويل كېږي، خودشپې له خوا د دې برعكس د خپلو پاڼو له لارې اكسيجن اخلي او كاربن ډا ى اكسايد بهرته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس ويل كېږي.
- د اقليم په اړه د اتموسفير شتوالى د بادونو د لګېدو لامل كېږي، دا ځكه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسړه هوا د هغې ځاى نيسي، په پايله كې يې د ټيټ او لوړ فشار مركزونه 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

خخه پیدا کېږي.

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

- وريځې جوړېدل، د اوبو بړاسـونه، د واورو او بارانونو ورښـت ټول د اتموسـفير د شـتوالي له کبلـه دي، پرتـه له هغه به اورښـت او د وريځو ګرځيـدل نه و. له دې پرته بـري او بحري، يعنې د وچې او سمندرونو د ټوپانونو شـتوالی به هم نه وي.



-١٤٧ انځور

- د هـوا د فشـار کمښت او زياتوالی نه يوازې د بادونو په لګيدلو اغيزه لري، بلکې د اتموسـفير له فشـار سـره د انسـانانو او نورو ژويو توافق يوه بله د ژوند موضوع ده چې د اتموسـفير په شـتوالي کـې ممکنه ده. دسـمندر په کچه فشـار ٧٦٠ ميلي متره دی پـه ٤٠٠٠ - ٥٠٠٠ متـرو لوړوکې فشـار کمېږي چې دا په تنفسـي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته سـتونزې پېښـېږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتی ګراد يوه درجه راکمېږي، خو په آيونوسـفير طبقه کې د سـانتي ګراد١٠٠٠-٢٠٠٠ درجوته رسېږي چې دا د انسان اونورو ژويو په ژوند باندې سيده اغېزه لري.

د ټولګي دننه فعاليت:

په ټولګي کې دې دوه ډلې جوړې شي، لومړۍ ډ له به د اتموسفير په هکله چې د بادونو د لګېدو په هکله څه رول لري او دويمه ډله به د ژونديو موجوداتو د ژوند په هکله د اتموسفير ارزښت بيان کړي.

پوښتنې:

١. له اتموسفير څخه ولې دتنفس لپاره کار اخيستل کېږي؟

٢. د ټيټ او لوړفشار مرکزونه له اتموسفير سره څه اړيکې لري؟

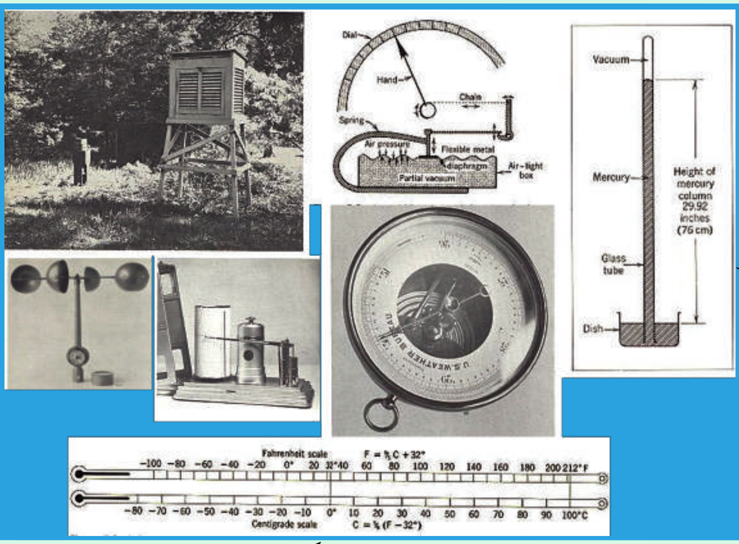
٣. تودوخه د اتموسفير په حرکاتو کې څه ډول اغېزه کوي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هر زده کوونکی دې د اتموسفير ګټې د اقليم په اړه لست کړي او د هغو په هکله دې يوه، ليکنه وکړي اوبيادې په ټولګي کې په دې هکله خبرې و کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې



۱۴۸- انځور

تاسې پوهېږئ چې د اوبو او هوا وړاندوینه د کوم ډول تخنیکي وسایلو په مرسته کېږي؟
د دغې پاڼې انځور وګورئ او دغه ډول یو شمېر اسبابونه وپېژنئ.

- د ساینس او ټکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پېژندنې اسبابونه ډېر بشپړ شوي دي او د هغو ډول ډول نوي اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پېړۍ په پیل کې چې د هوا پېژندنې سټېشنونه ډېر ساده او 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 څېړنې 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 وروګرځېده او خلکوته یې خبرتیا ور کړل شوه.

- مصنوعي سپوږمکۍ د جوي پېښو او طبیعي څېړنو لپاره پرمختللې وسیلې وګرځېدې. په تیره بیا هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د NASA، روسیې، فرانسې او د هند په هڅوادونوکې فضا ته وتوغول شوې، د هغو ټولو هدف د جوي پېښو اټکل کول وو. که چېرې د تلویزیون خپرونو ته ځیر شو، دغه مصنوعي سپوږمکۍ تل شپه او ورځ د جوي وضعیت خبرې او معلومات موږ ته راکوي وریځې ګرځېدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوخه، ټیټه تودوخه، بادونه، د هوافشار، سمندري توپانونه او نورې پېښې په ټوله نړۍ کې په ریښتیانۍ بڼه اټکل کوي او آن دا چې د هغو وړاند وینه درې، څلور ورځې مخکې کولای شي او د ځمکې پرسر او سیدونکو ته یې د هغوی د ډاډ په خاطر اعلانوي، ترڅو هغوی لازم تدابیر ورته ونیسي.

- د تودوخې د معلوملو لپاره ډېر وسایل شته، لکه سېمابي ترمامیتر، الکترونیکي (برښنایي تودوخه سنجوونکی). اعظمي او اصغري ترمامیترونه او د خاورې ترمامیتر.

(c) ketabton.com: The Digital Library

- بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروګراف هغه ثبتوي.
- باران سنجوونکي وسایل اوربښت (باران) په کره توګه اندازه کوي.
- سایکرومتر یو وچ او لنده بل لرونکی ترمامیتر دی چې د هغه د درجو توپیر نسبتي لنده بل ښکاره کوي.
- د لمر د 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 کیږي چې په عادي توګه او هم په بریښنایي ډول ښودل کیږي
- راډیوساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي څیړنو ټول وسایل ایښودل کیږي او د اتموسفیر په بېلابېلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده سټېشن ته یې په ځمکه کې مخابره کوي.
- د مصنوعي 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، دلویویړیو تګلارو، دکرنې دلاربښوونې، اوبولګولو، د چاپېریال ساتنې او ژوند، ځنګلونو سیلاوونو، څرڅایونو 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

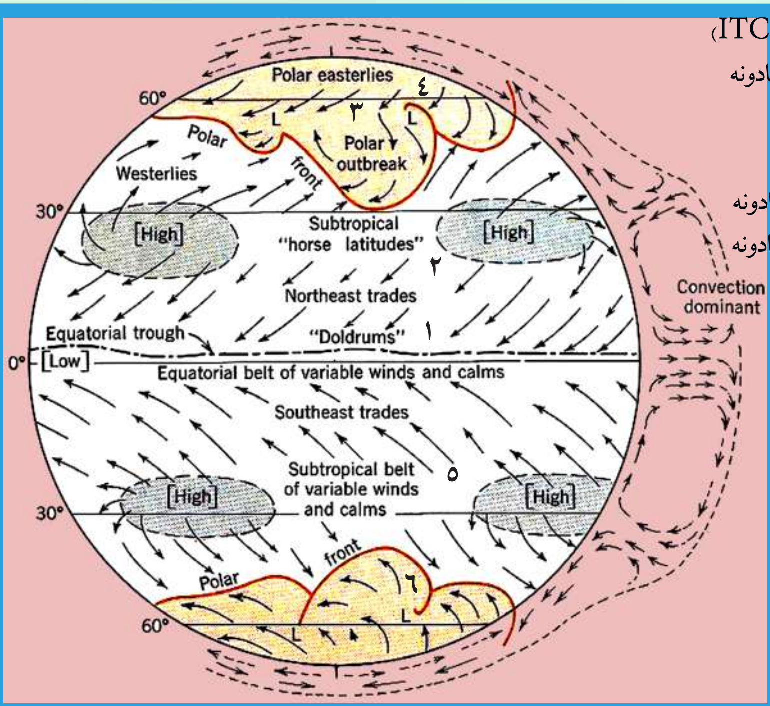
۳. مصنوعي سپوږمکی د هوا پیژند نې په هکله څرنګه معلومات ورکوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

(c) ketabton.com: The Digital Library

د باد د لګېدو څرنګوالی



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

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

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

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

په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

په وچه او سمندر کې بادونه لاندېني ډولونه لري:

١. منطقوي بادونه
٢. تجارتي بادونه
٣. استوايي بېلابېل بادونه
٤. قطبي ختيځي بادونه
٥. غربي مسلط بادونه

(c) ketabton.com: The Digital Library

۱ . منطقوي بادونه:

هغه بادونه دي چې په کوچنۍ ساحه کې په 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 دکنګلونو بادونه دي چې د مني په موسم کې له غرنیو لوړو برخو څخه را لګېږي.

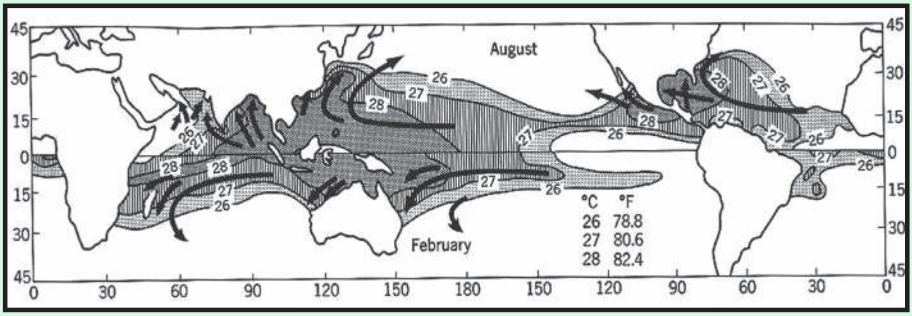
تیفون او هریکن بادونه: د ا هم سیمه ییز بادونه دي چې په لړه اندازه وي، خو ګړ ندیتوب او دویجاړولو توان یې ډېر وي. هریکن بادونه عموماً د فلوریدا په سواحلو او دتکزاس په سیمو کې لګېږي چې هرکال زیات شمېر ودانۍ نړوي او کرنیز حاصلات له منځه وړي. تیفون بادونه د چین په ختیځو سواحلو کې لګېږي چې د هغو سیمو خلکو 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 تو پانونه دي چې د ډېرو کلکو زلزلو له امله دسمندر په منځ کې یا هم دسمندرو غاړو او سواحلوته نژدې پیښېږي، که چېرې له تیفون بادونو سره مل وي، نو ډېر پراخه ورانی کوي. دبېلګې په توګه په ۲۰۰٤ م. کال کې یې له سل زرو څخه زیات وګړي د آسیا په جنوب او جنوب ختیځ کې ووژل.

۲ . تجارتي بادونه(Trade winds)

د شمالي او جنوب نیمې کرې، ۵ او ۳۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ له شمال ختیځ څخه مخ په جنوب لوېدیځ باندې لګېږي، خوپه جنوبي نیمه کره کې د هغولورى 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 دبيرۍ چلولو لپاره، په تېره بيا په پنځلسمې او شپاړسمې ميلادي پيرۍ 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 کيدل.

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 بيړيو څخه او بوته اچول چې بيړۍ 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 ځای 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 استوايې 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) دی. Inner Tropical Convergence zone

۴. قطبي ختيځ بادونه:

په قطبي ناحيوکې د ځمکې د کرې په شمال او جنوب کې د ٦٥ او ٩٠ درجو عرض البلد ونو تر منځ کې هغه بادونه دي چې د لوړ فشار له مرکز او له قطبي سېمو څخه په ٦٠ 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 ٦٠ 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 دوی منظم جريان ګډوډ يږي، نو ځکه يې د لګيدو په لوري کې هماهنګي او همغږي نشته، خويه سويلي نيمه کره کې له دې امله چې و چې د سويلي عرض البلد له ٦٠ 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 خلور ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه، یوه موضوع خبرې وکړي:

۱. د باد پیداکیدل 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 تیت فشار ځای نیسي

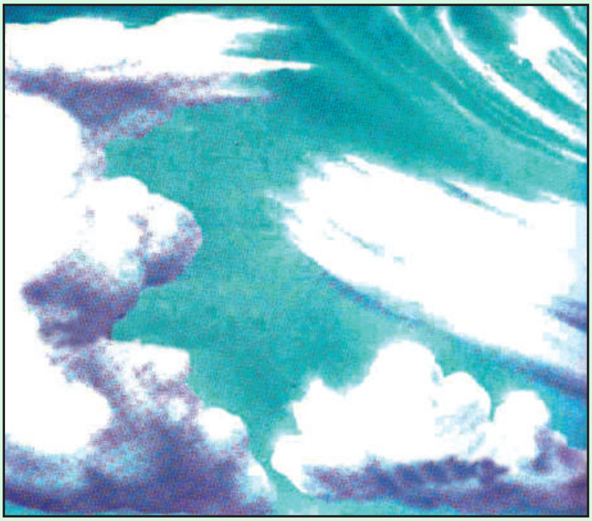
ج) دباران او واورې داوریدو له امله(د) د تودوخې د بدلون له امله.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د باد د لګیدو تګلورۍ د نقشې پرمخ په خپلو کتابچو کې رسم کړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

وريځې (Clouds)



۱۵۱- انځور

تاسې پوهیږئ چې وريځې څنګه پیدا کیږي؟

الف: وريځې په هواکې د اوبو له بړاسونو د سره نژدې کيدو له امله جوړيږي چې د لمر د وړانګو او بړاس کيدود عملیې لــه امله د سمندرونو، سمنـــدرګيــو، ولاړو اوبو، خاورې او د ونو له پاڼو څخه هواته پورته کيږي. له بلې خوا د هــوا د سړيدو له کبله چې د اوبو د بړاس ذرات سړيږي او د تکاثف د عمل په پايله کې د هايدروسکوپي هستې پرشاوخوا راټوليږي، نوپه پايله کې يې ډول، ډول وريځې جوړيږي. د اوبو بړاسونه چې ډېر زيات کوچني ذرات دي، په هوا کې (۰,۰٦ او ۰,۰۲ ميلي لترو په اندازه سره شته، ځينې وختونه په هوا کې ډېر کوچني کريستل ذرات جوړوي، دغه ذرات په اتموسفير کې معلق وي د خپل کوچنيوالي له امله په ډېر لږ فشار سره باد د تودوخې او د هوا په حرکت سره په افقي او عمودي بڼه حرکت کوي. د خاورو او ګردونو ذرات يا نور ډېر کوچني ذرات هايدروسکوپي هستې جوړوي چې د اشباع د عمل له امله د باران څاڅکي، د واورې او ږلۍ دانې جوړوي. کله چې د هوا تودوخه له صفر څخه ټيټه شي، بړاسونه د کنګل کوچني کرستلونه جوړوي. که چيرې د وريځې طبقه نازکه وي او په هغې باندې د لمر وړانګې لوېږي رنګ يې سپين ښکاري، که چيرې يې رنګ تياره شو، نو باران ورووي او دا د وريځې سيورلن اړخ وي. دځمکې مخ ته نژدې په ټيټه سطحه کې د مه او غبار ښکاري چې د ګردلې په شکل وي چې داد ستراتوس طبقې او وريځو څخه جوړيږي.

ب) دوريځو ډولونه: وريځې دخپلې 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.

۱. سيروس (Cirrus) دبڼويه شکل ۲. سيروکومولوس Cirrocumulus کوچنی ټوټې بڼکو په شکل.

۳. سيروستراتوس Cirrostrat us دبڼو په شکل ٤. هالو ويل (Halo, veil) د مالي او کيږدۍ په بڼه.

B. ګروپ: د ٥-۳ کيلو مترو په واټن:

۱. د کومولو نيموس لويه برخه - کتلوي ګڼې وريځې.

۲. 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 ورږوي.
C. ګروپ: د ۱۵۰۰ او۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.
۱. ستراتوس – د نازکو سپينو پردوپه بڼه په فضاکې رامنځته کيږي.
۲. ستراتوکومولس – لږارتفاع لرونکې وريځې دي.
۳. نيمبو ستراتوس – باران او واوره ورسره يو ځای وي چې په B طبقه کې هم ښکاري.
D. 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 تورو الی 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 سپمو ډېروسړو ځورو کې د اورښت لامل کيږي. کومولوس وريځې ډېرې پريړې او سور لرونکې وي، ٥- ٦ کيلومتر لوړ والی لري دروند او توپاني اورښت لري، قاعده د ځمکې خواته اواره او باران لرونکې وي، ځوکه يې په شپږ کيلومترۍ کې يوه پراخه ساحه نيسي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي او هره ډله دې په لاندې مطالبو بحث وکړي:

- 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:

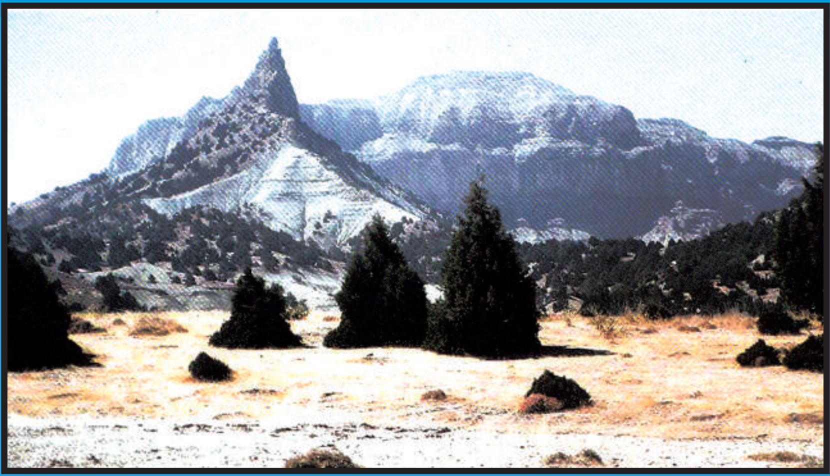
۱. وريځ څنګه را پيدا کيږي؟ تشريح يې کړئ!
۲. وريځ څوډوله ده؟ نومونه يې واخلئ!
۳. بانه ډوله وريځ اوښکې ډوله وريځ يوبل سره څه تو پير لري؟
٤. کومولوس وريځ لاندنی کومه وريځ ده، سم ځواب ځخه کړئ راتاوه کړئ.
الف) باد، باران سره ب) هرمي او ګنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وريځې
د) هاله ياکيږدی.

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 اورښت ډولونه



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

ولې په ټولو ځايونوکې داورښت اندازه يوشان نه وي؟

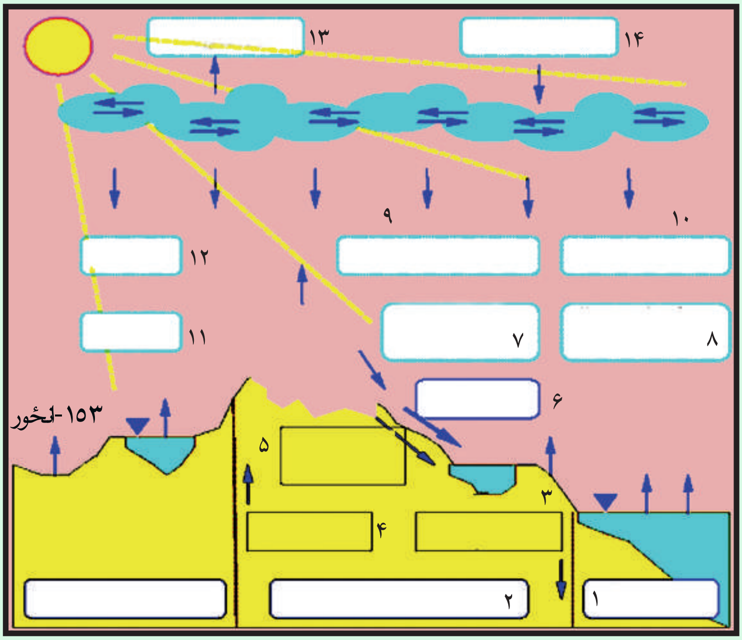
د لنده بل لرونکې هوا غځوسکې چې د غرنيو سيمو د ځوړونو خواته په حرکت کې وي، ورو، ورو په لوړو سيمو کې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اورښت لامل ګرځي. د دغه ډول اورښت ترټولو غوره بېلګه په افغانستان کې د سايبرياد سړو څپو راتګ دی چې له راتګ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اوري او منطقوي اورښتونه پيل کېږي.

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

د- اورښت او د اوبو دوران:

اورښت او د اوبو دوران په پرله پسې توګه په طبيعت کې يو بل پسې دوام لري. د لمر وړانګې د سمندرونو، سمندرګيو او ولاړ و اوبو له مخې څخه براسونه پورته کوي چې په پايله کې يې په هوا کې د اوبو بخارونه را منځته کېږي، د اوبو د براسونو د پورته کېدو له امله، تودوخه کمېږي، سړېږي چې د بېلابېلو وريځو درامنځته کېدو لامل کېږي. وريځې د سړو او تودو څپو په ترڅ کې د بادونو د لګېدو له امله يوې خوا بلې خواته ځي کله افقي او کله هم عمودي حرکت کوي او د ځمکې په تروپوسفير کې حرکت کوي. لنده بل لرونکې هوا په هر سل متره لوړوالي کې په اتموسفير کې تودوخه ۰٫٦ درجې د سانتي ګراد کمېږي، نو هر څومره چې د وريځو غځوسکې په فضاکې د

(c) ketabton.com: The Digital Library



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 بړاس
۹- په وچه کې وریدل
۱۰- په سمندر کې وریدل
۱۱- بړاس
۱۲- بړاس
۱۳- بړاس چې په هوا کې توییږي.
١٤- بړاس چې د اورښت لامل کیږي.

بړاس 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 ږلی په بڼه ښکته را وریږي.

۱. په غرنیو سېموکې اوروګرافیک یا غرني اورښتونه.

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

۳. د سړو او تودو څپو ورښتونه هم د ځمکې پرمخ کیږي.

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

اورښتونه د سیندونو او ویالو د بهیدو لامل کیږي 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 بشپړیږي او دغه عملیه په دوامداره بڼه دوام لري چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبیعي بهیر د بشپړیدو لامل کیږی.

د لمرد وړانګو له امله د سمندرونو، سمندرګیو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د بړاس کیدو عملیه روانه وي او د اوبو بړاس هوا ته پورته کیږي، دغه عملیه په طبیعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د سمندرونو څخه بړاس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره.

له وچې څخه بړاس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره.

د ټول بړاس اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

په سمندرونو کی اورښت ۴۰۹۰۰۰ مکعب کیلو متره.

په وچې کې اورښت ۱۰۸۰۰۰ مکعب کیلومتره.

د ټول اورښت اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره.

خو په وچه کې له هغه بړاس څخه اضافه، ٤٦٠٠٠ مکعب کیلومتره زیاتې اوبه تر لاسه کوي.

هـ . په ژوند کې د اورښت ارزښت:

اورښت د انسانانو او ټولو نورو، ژویو او بوټو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري، دا ځکه چې پرته له اوبو څخه ژوند امکان نه لري. په اورښتونو سره کرنیزې ځمکې خړوبېږي او په غرنیو کنګلونو باندې دایمي واورې وربېږي چې بیا ورو ورو ویلې کېږي، ځمکې خړوبوي. د ځمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، ونې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، 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