لومړی څپرکی

مبادي

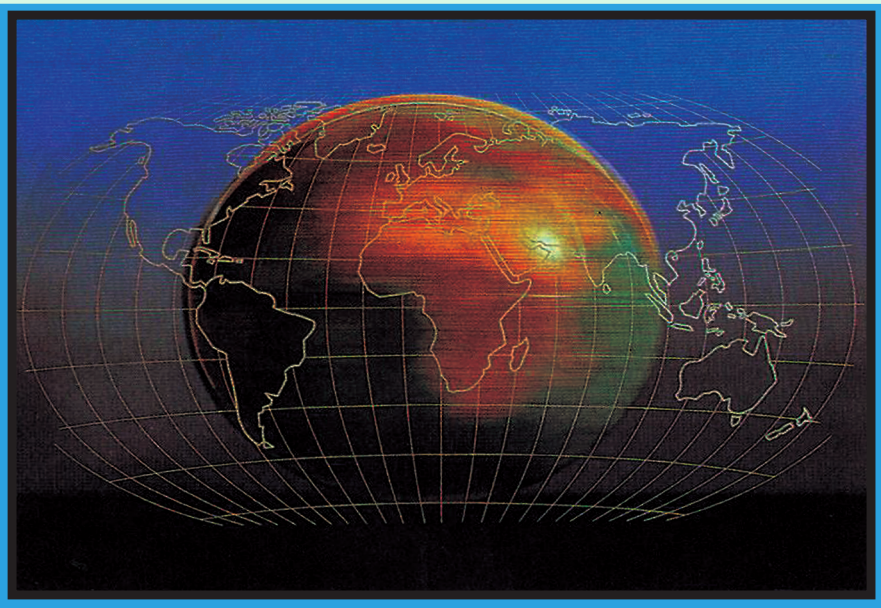
اړين اصطلاحات

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

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

زده کوونکي بايد په دغو مفاهيمو وپوهيږي، ځکه چې د هغو په مرسته په جغرافيايي بېلابېلو موضوعانو ښه پوهيږي او پوهان او زده کوونکي د جغرافيې د څېړنې لارې چارې زده کوي. په حقيقت کې همدغه مفاهيم هغو کسانو ته چې جغرافيه نوې زده کوي او زده کوونکوته د جغرافيې د علم د څېړلو اصلي کونجي په لاس ورکوي. په راتلونکو پاڼو کې به دغه بېلابېل بحثونه د هغو له بېلګو او د هغو له اړوندو نقشو سره يو ځای زده کوونکو ته وړاندې شي.

نقشه



۱- نقشه، د نقشې چوکاټ او جغرافیایي کمیتونه

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

د نقشې لنډه پیژندنه داسې راغلې ده:

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

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

لاندې برخې د یوې نقشې منځپانګه جوړوي:

۱. د نقشې اډانه (چوکاټ)

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

۳. کانتور کرښې

٤. د نقشې مقیاس

٥. ځانګړې نښې

٦. د رنګونو استعمال او پرداز

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

- د نقشې اډانه

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 پرېږه کرښه چې ورسره يوه نرۍ کرښه هم وي، رسمېږي.

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

جغرافيايي ټاکلي 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 نرېو کرښو او تت رنګ باندې ښودل کېږي، تر څو موقعيت يې د ځمکې د نورو برخو په پرتله ښکاره کړای شي.

- کانتور کرښې:

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

- د نقشې مقياس

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

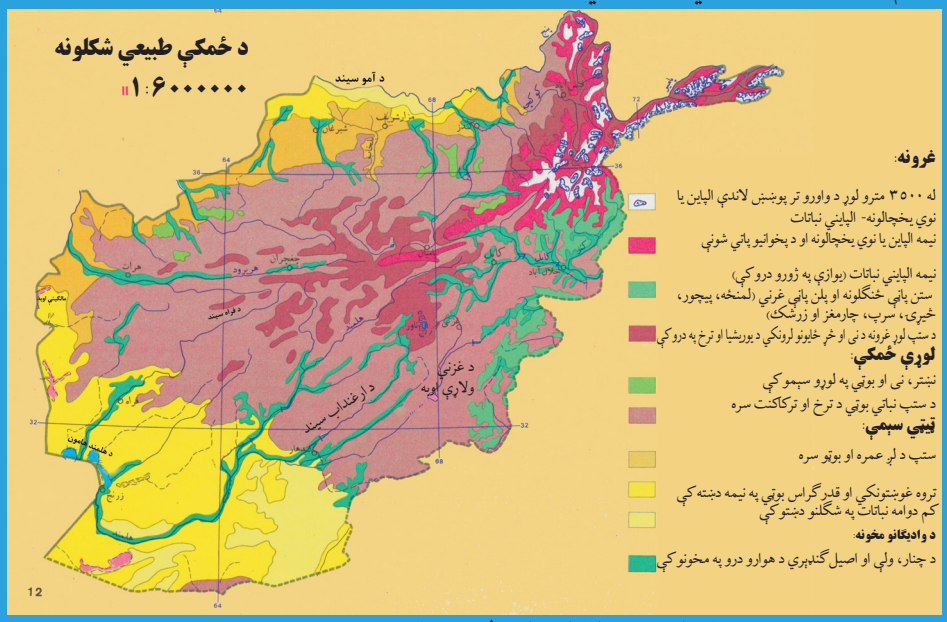
$$\text{مقياس} = \frac{\text{د نقشې فاصله}}{\text{د ځمکې فاصله}}$$

۱:۵۰۰۰۰ يا $\frac{۱}{۵۰۰۰۰}$

دا په ګرافيکي بڼه هم داسې ښودلای شو:

۰ ۱۰۰ ۲۰۰ ۳۰۰ km

کوم ډول نقشو ته طبيعي نقشه وايي؟



۲ - انځور د افغانستان طبيعي نقشه

طبيعي نقشو ته توپوګرافيکي يا فزيکي نقشې هم وايي. په دغه ډول نقشو کې د ځمکې جوړښت په څرګند ډول ښودل کېږي. لوړې،ژورې د کرښو په واسطه پرداز او انځورېږي. هره کانتور کرښه د همغې ټاکلې ساحې لوړوالی ښکاره کوي. د غرونو د لوړو څوکو لوړوالی هم په څرګندو اعدادو ليکل کېږي. ولايې 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، غاښي او کوتلونه، تونلونه، شګلنې سيمې او د ښتې په ځانګړو نښو سره ښودل کېږي، خو د لوړو برخو توپيرونه، د نقشې لوري او مقياسي بڼه په هر حالت کې د نقشې په کوزه برخه کې ليکل کېږي. د سمندرونو، سمندرګيو او خليجونو ژوروالی او د کانتور کرښو د شته والي له مخې د هغه ډول نقشې هيپسومتريک (Hypsometric) هم بلل کېږي.

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

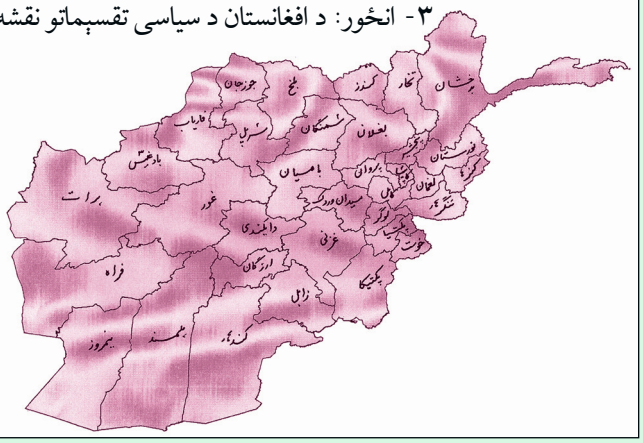
په دغه ډول نقشو کې ټوله نړۍ، يا يوه لويه وچه، يا يوه سيمه او يا هم يو هېواد ځايول کېږي.

سياسي نقشې کومې ځانګړتياوې لري؟

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

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

۳- انځور: د افغانستان د سیاسی تقسیماتو نقشه



مطلقه شـاهي، مشروطه شاهي، فدرال جمهوریت او د خلکو د جمهوریت په ښو ښیي. په دغه ډول نقشوکې اداري ویش، ښارونه او ښاروالی، سېمه ییز حکومتونه او ولایتونه ټول ځای پرځای کېږي ، همدارنګه په دغه ډول نقشـه کې د هېوادونو پراخوالی، نفوس او مسـاحت په کره توګه ښودل کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

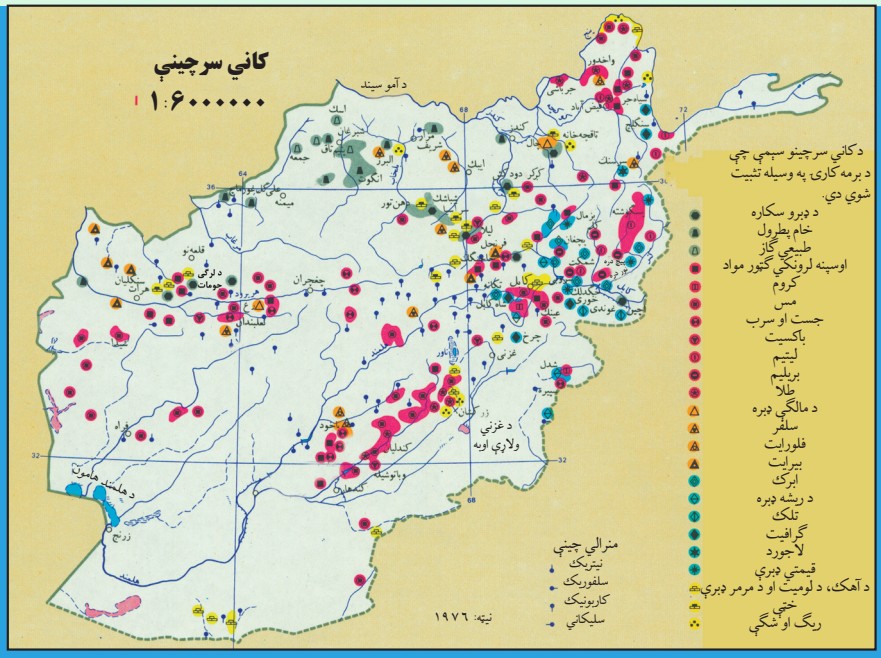
پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

اقتصادي نقشې



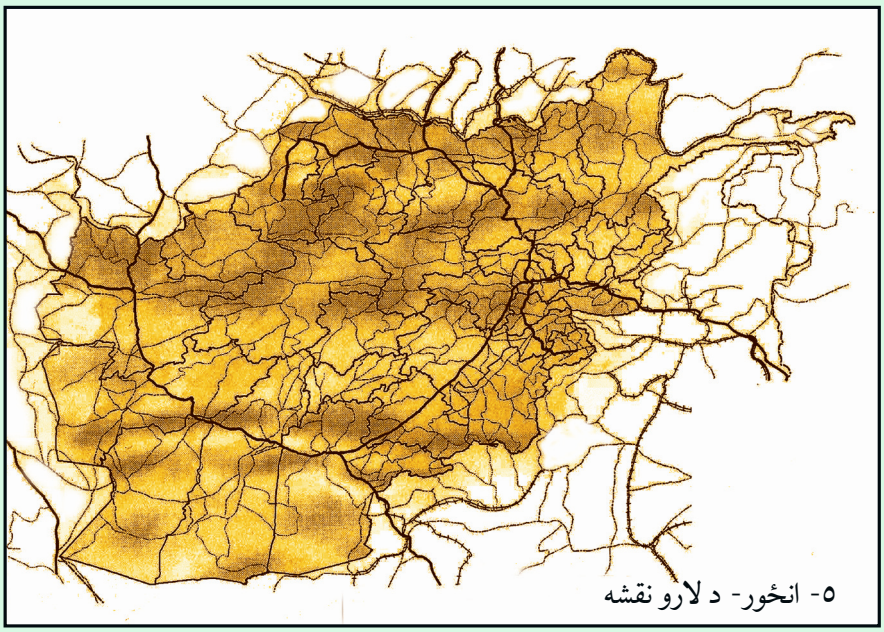
٤- انځور: اقتصادي نقشه

زده کوونکي له اقتصادي نقشو څخه څرنګه استفاده کولی شي؟

اقتصادي نقشې هغو نقشوته 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 او ګازو 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 ځاروبو 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



۵- انځور- د لارو نقشه

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

مقیاس

ج. د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

یا $۱^{cm}=۱,۵۰^{km}$

په ځمکه cm ۱۵۰۰۰۰ = په نقشه کې ۱ cm

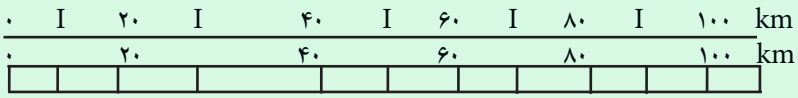
په ځمکه m ۱۵۰۰ = په نقشه کې ۱ cm

په ځمکه km ۱,۵ = په نقشه کې ۱ cm

دغه مقیاس داسې هم لیکل کېږي ← ۱:۱۵۰۰۰۰

گرافي مقياس:

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



په دغه ګرافي مقياس کې د ګراف 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 ووايئ.

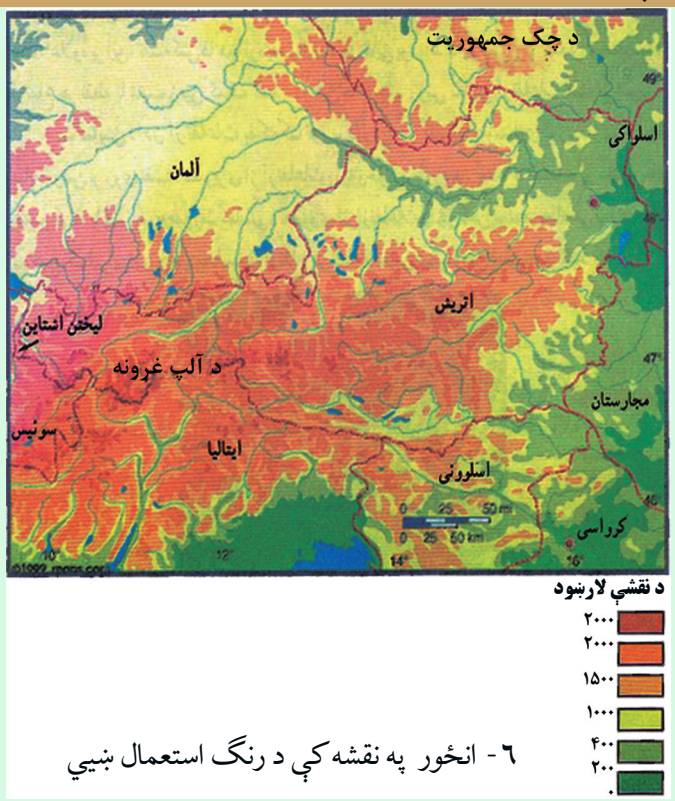
۲. د ۱:۲۰۵۰۰۰ مقياس څه مفهوم لري؟

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 ترسېم کړي.

په نقشه کې د رنګ کارول



٦ - انځور په نقشه کې د رنګ استعمال ښيي

په نقشه کې د رنګ کارول ګټور دي؟

زده کوونکي بايد پوه شي چې ښکلا ښکل رنګونه په نقشه کې څه ارزښت لري؟

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

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

- ځیګري رنګ د غرونو د ښودلو لپاره دی.

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

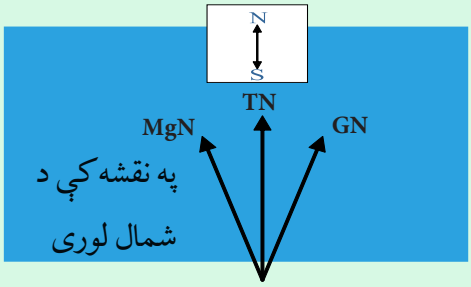
د رنګونو تیزوالی او تتوالی هم مهم دی، د بېلګې په توګه: په سمندرونو کې د اوبو له ۱۰ څخه تر ۱۰۰۰ مترو پورې ژور والی په تت آبي رنګ ښودل کېږي،خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو څخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پورې ژوروالی په ډېر تېز آبي رنګ ښودل کېږي.

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

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

دغه ډول نقشې د هیپسو متریک په نوم یادېږي.

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



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

په یوه نقشه کې لوري څنګه ټاکل کېږي؟

په جغرافیایي نقشو کې لوري په درې ډولونو ښودل کېږي:

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

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

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

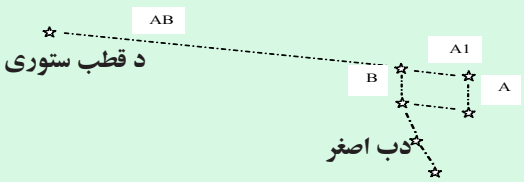
خو په توپوګرافیکي نقشو کې شمال لوری په ښلابښلو وکتورونو سره ښودل کېږي:

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

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

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

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



بل ته لږ نژدې يا لرې واقع دي. GN يا د مرکا تور د نقشو د شمال خط زياتره له طول البلد سره موازي وي، خو مقناطيسي شمال له ريښتيانې شمال سره په ځينو هېوادونوکې يو برابر (منطبق)، خو په ځينو نورو کې توپيرلري او په ځينو هېوادونو کې بيا ډېر توپير لري.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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.

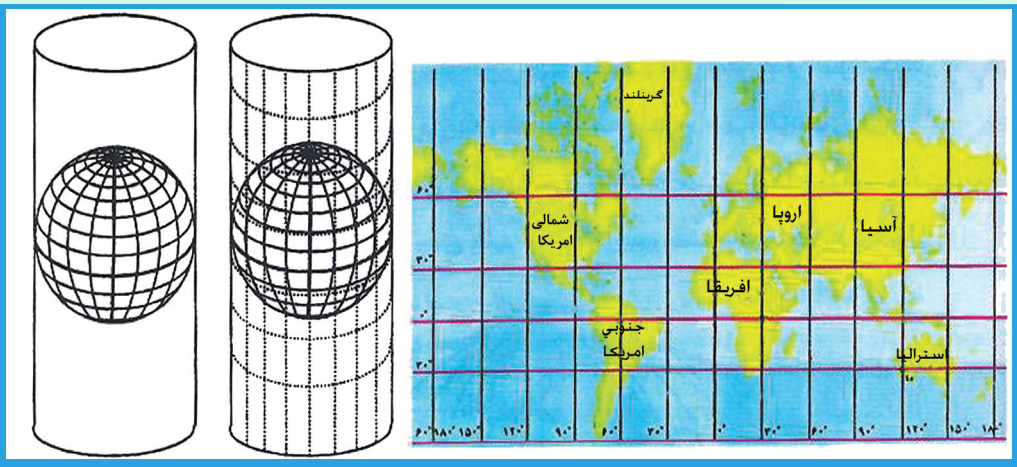
پوښتنې:

۱. څو ډوله شمال لرو؟
۲. ريښتيانې شمال په کومو تورو ښودل کېږي؟
۳. مقناطيسي او ريښتيانې شمال يو له بل سره څه توپير لري؟
٤. په نقشه کې لوړې څوکې په کوم رنګ ښودل کېږي؟
٥. آبي رنګ په نقشو کې د کومو شيانو نښه ده؟
٦. په نقشه کې د ښتې په کوم رنګ ښودل کېږي؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هر زده کوونکی دې د جغرافيايي او مقناطيسي شمال په هکله دوه دوه کرښې وليکي او له شکل سره دې په ټولګي کې وړاندې کړي.

د نقشې انځورول



۸- انځور: د مرکاتور نقشه

په جغرافیه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟

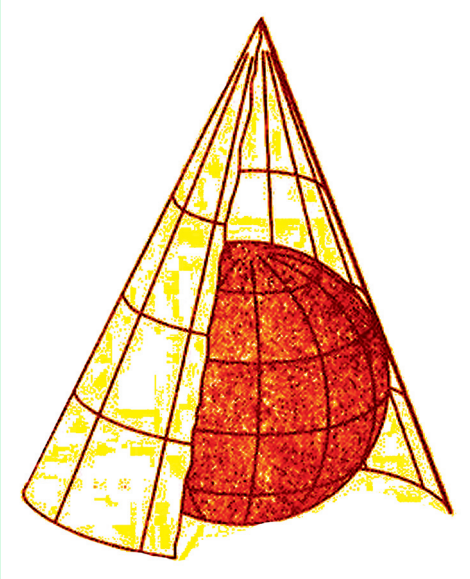
جغرافیایي نقشې د هندسي معیارونو له مخې په لاندې ډولونو ویشل شوي دي:

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

۱. استوانه یي ارتسام:

په استوانه یي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفاقه استوانه کې د ننه کوي رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه یي کاغذ پر مخ غورځوي، د لګیدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور پر استوانه یي کاغذ باندې راځي، چې په دې توګه د کاغذ پرمخ باندې د دوارو قطبونو د عرض البلد طول چې صفر دی، د نقشې پر مخ د استوا له کرښې سره برابر رسمېږي. له دې پرته د ځمکې وچې ټوټې او هغه ټاپوګان چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل رښتیاني حالت څخه څو ځله لوی ښکاره کېږي، خو بیا هم دغه ډول نقشې ښیګڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردی، بیړۍ چلولو او هوا ته د مصنوعي سپوږمکیو په استولوکې خورا ګټور بلل کېږي او ور څخه کاراخلي. دغه ډول نقشه د یوې سېمې د زاویې لوری د بلې سېمې په پرتله ډېره ښه څرګند وي. د استوایي

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



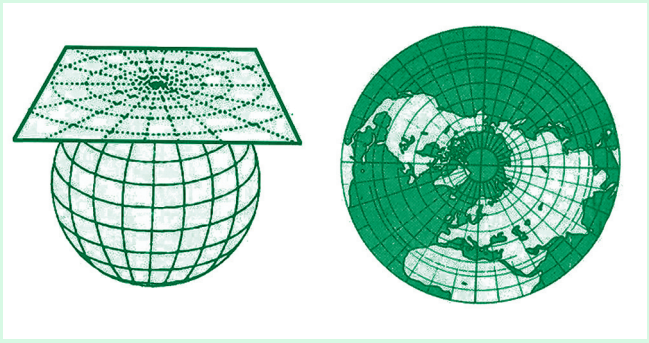
۹- مخروطي انځور

۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

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

۳. مستوي ارتسام:

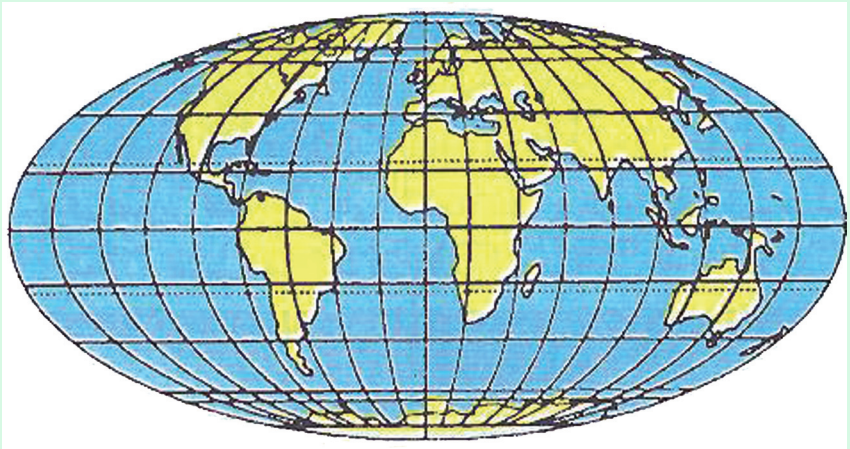
د ځمکې د کرې په يوه برخه باندې مستوي کاغذ په مماس بڼه ايښودل کېږي او بيا په رڼا سره عرض البلدونه او طول البلدونه او د لويو وچو يا د يوه هېواد شکل پر دغه کاغذ باندې ايستل کېږي.



۱۰- د مستوي انځور

۴. مولوايدارتسام:

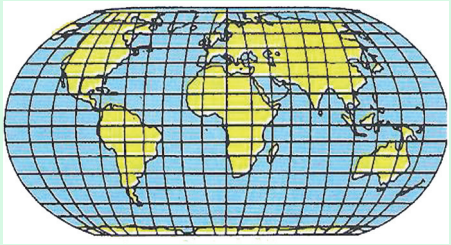
د طول البلدونو او عرض البلدونو د رسمولو هغه مهارت او تنظيمول دي چې وچې او سمندرونه د هغو د موقعيتونو له مخې چې د ځمکې پر مخ يې لري، پر نقشه باندې راوړل کېږي.



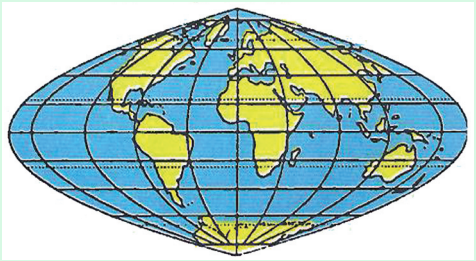
۱۱- د مولواید انځور

۵. سینوسایدل، گودز او اکرت ارتسام:

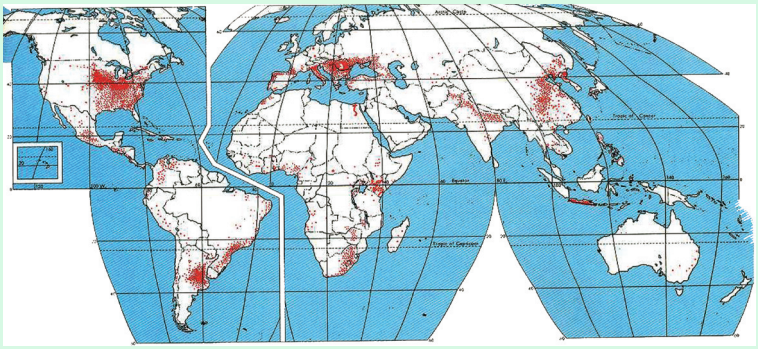
د جغرافیایي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم له مهارت سره سم رسم او د ځمکې ټوټې ورباندې ځای پر ځای کېږي چې هر یویې په لاندېنیو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۲- د اکرت انځور



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱٤- دگودز انځور

د ټولګي د ننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. د نقشې څو ډوله رسمول پيژنئ؟

۲. مرکاتور ارتسام کومې ځانګړتياوې لري؟

۳. مخروطي ارتسام کوم ډول ارتسام دی؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

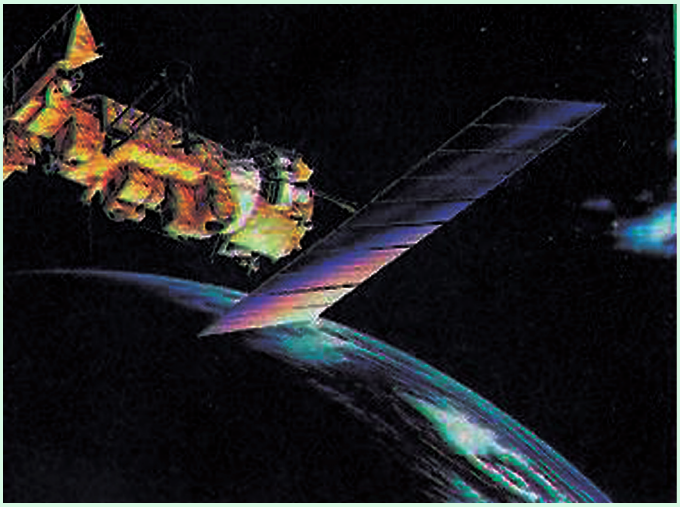
د مصنوعي سپوږمکيو د عکسونو څخه کار اخستل



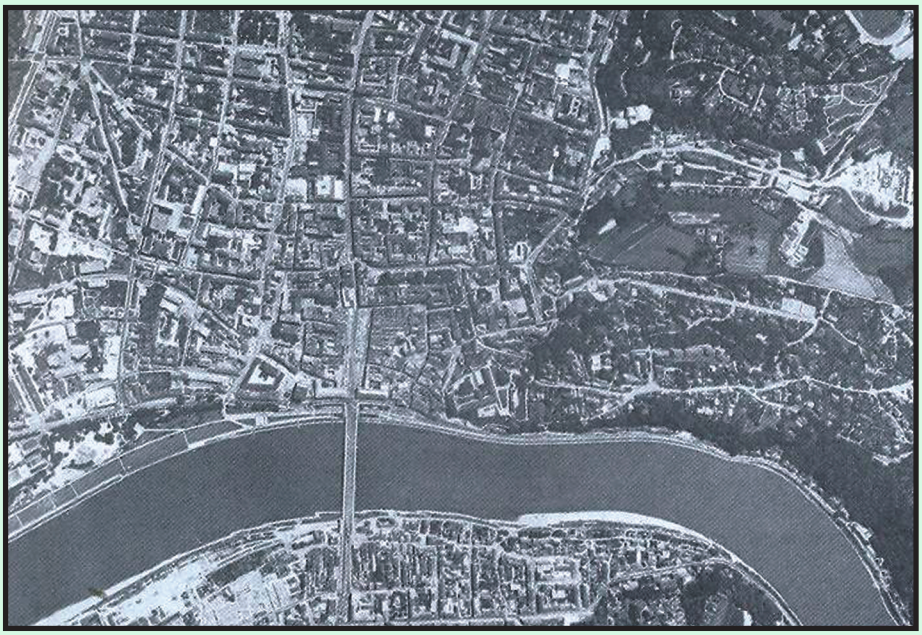


۱۵- انځور: د مصنوعي سپوږمکۍ په وسيله د ځمکې د مخ انځور ښيي

تاسې د مصنوعي سپوږمکيو د انځورونو په هکله څومره پوهيږئ؟ او دا څومره ارزښت لري؟ د جغرافيايي موضوع ګانو د تحليل، شننې او تشريح لپاره د مصنوعي سپوږمکيو انځورونه او عکسونه ډېر په زړه پورې او د استفادې وړ دي، بايد زده کوونکي د هغو په ارزښت پوه شي.



۱۶- انځور: د سپوږمکۍ په وسيله د ځمکې د مخ انځور ښيي.



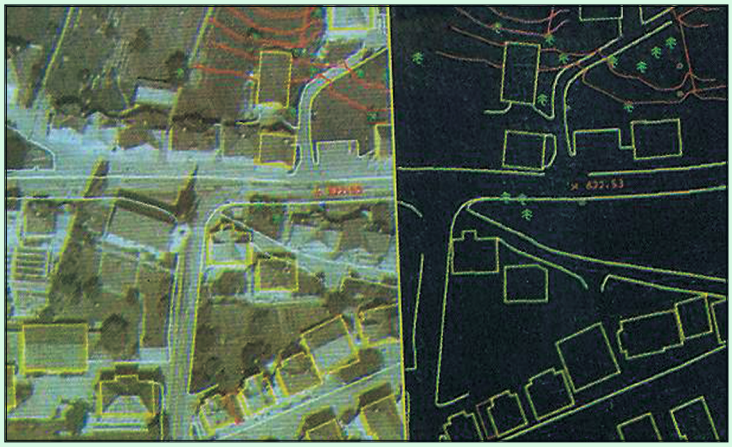
۱۷ - انځور: د یو ښار شکل د سپوږمکۍ په وسیله ښیي.

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

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

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

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



۱۸- انځور

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

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو وويشل شي، لومړۍ ډله دې د معاصرو هېوادونو د ښارونو او د پر مختيايي هېوادونو د ښارونو مقايسه وکړي، دويمه ډله به سيندونه له لوړو غرونو سره پرتله کړي.

پوښتنې:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

دويم څپرکی

د افغانستان اقليم

په دې څپرکي کې لولو:

۲.۱ اقليمي مهم فکټورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنده بل

(۲.٤) د افغانستان اقليمي سيمې

الف) د لوړوالي له مخې د هېواد د اقليم ويش

ب) غرنی اقليم

ج) ستپ

د) د استوا ترکرښې لاندې مديترانه يي اقليم

هـ) مونسوني

و) صحرايي يا دښتي اقليم

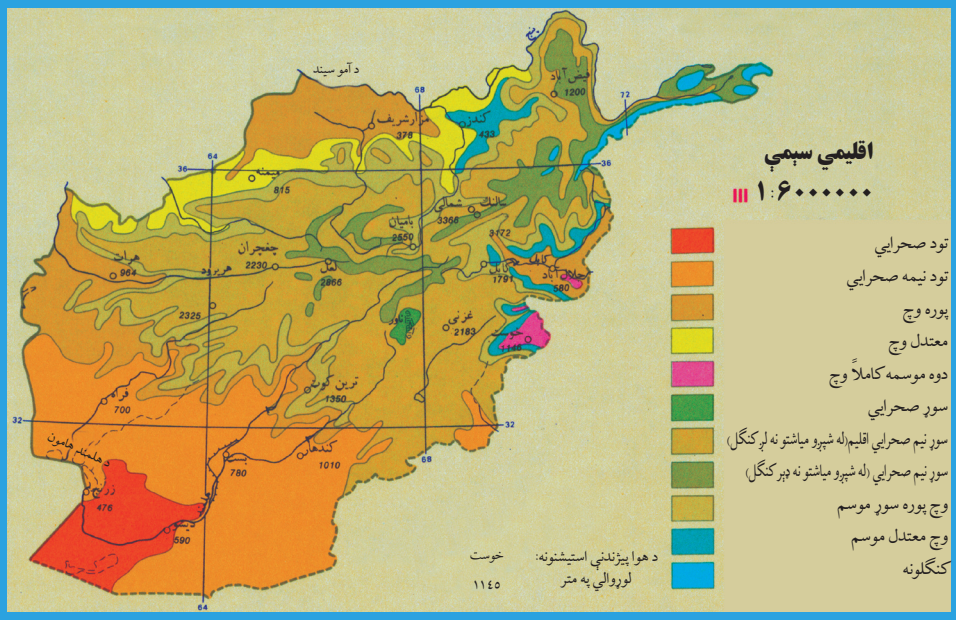
گران زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې معلوماتي موخې ترلاسه کړي

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

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

- دوی به اقليمي مهم فکټورونه وپيژني او يو له بل څخه يې توپير وکړی شي.
- د اقليمي سېمو د تودوخې د درجو فرق وکولی شي.
- نسبتي او مطلق لنده بل وپيژني.
- د بادونو لوړ اوټيټ فشار وپيژني.
- د ېلابېل 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.

د افغانستان اقليم



۱۹ انځور: د افغانستان اقليمي نقشه ښيي

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

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



دلته هغه يو شـمير مهم لاملونه، شرايط او جوي پديـدې ښـودل کېـږي چې د افغانسـتان اقليم کنترول او اغيزمنوي.

۲۰ انځور: د پسرلي موسم ښيي.

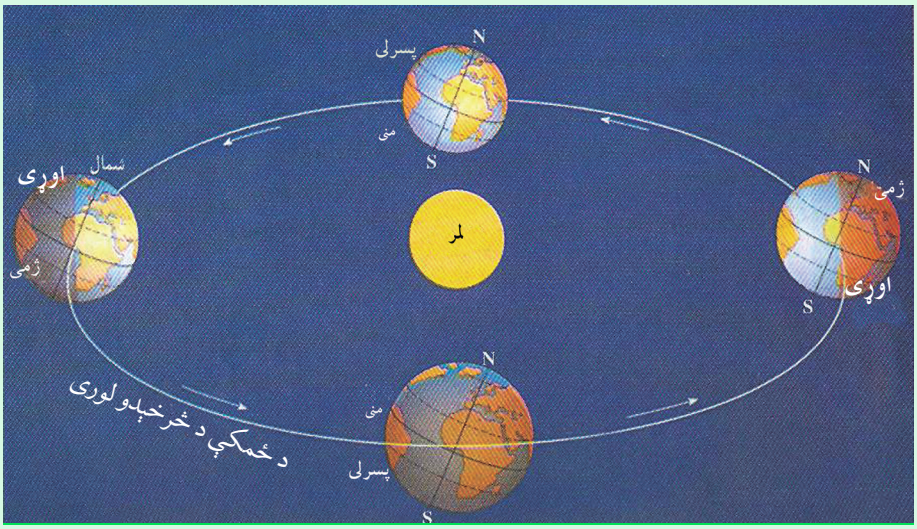


۲۱ انځور: د مني موسم.

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

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

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



۲۲- انځور

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

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

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

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

د ټولګي د ننه فعاليت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وويشل شي، هره يوه دې پر پورتنيو بېلو بېلو لاملونو له يو بل سره بحث وکړي او پايله دې د ټولګي ترمخې نوروته ووايي.

پوښتنې:

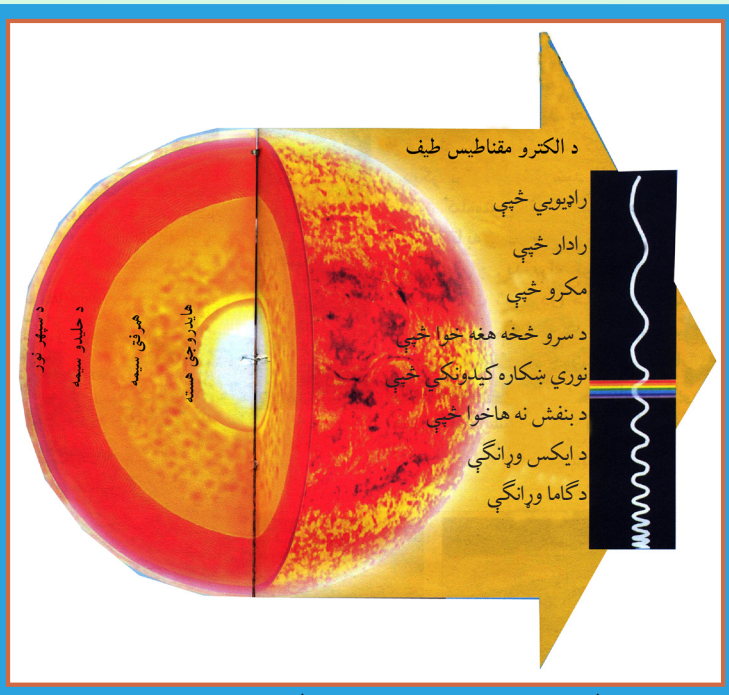
۱. پر اقليم باندې اغيزمن فکټورونه کوم دي، نوم يې واخلئ؟

۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلا وپېژنئ.

- په افغانستان کې لوړې څوکې او د غرونو شتون اقليمي مهم عامل دی.
- هغه بل لامل چې د هېواد پر اقليم اغيزه لري، هغه جغرافيايي عرض البلد دی.
- لنده بل لرونکې هوايي کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې افغانستان ته ننوځي، د اورښتونو او واورو لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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



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

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

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

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

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



۲٤ انځور: يوه غرنی سيمه

موضوع په خپل ځای باندې ديوې سيمې د اقليمي وضعيت په ټاکلو او تثبيت باندې ژوره اغيزه لري. همدارنګه افغانستان د غرنيو هېوادونو له ډلې څخه دی چې ډېرې لوړې لري. له همدې امله د تودوخې بدلون د سيمو د لوړوالي له مخې د دغه هېواد په جوي وضعيت باندې، د نورو فکټورونو په پرتله زياته اغيزه لري.

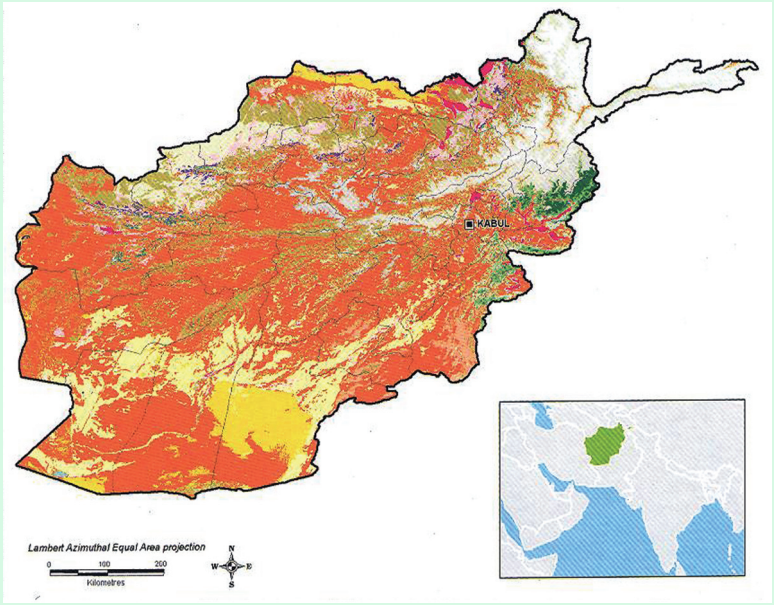
په غرنيو سيمو کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه رابطه اوړيکه لري، ددې معنا داده چې څومره مونږ پورته ځو، تودوخه کمېږي، خو اورښت زياتېږي. لکه چې مخکې وکتل شول، په هرو سلو مترو لوړيدو سره دسانتي ګراد يوه درجه تودوخه راکمېږي.

جدول: د لوړوالي له مخې د هېواد په ځينو سېمو کې د تودوخې ټيټه اولوړه درجه

ګڼه	ځای (سېمه)	د سمندر له کچې څخه لوړوالی	ډېره تودوخه	لږه تودوخه
۱	شمالي سالنګ	۳۳۵۰ متره	د سانتي ګراد ۱۸،٤ درجې	د سانتي ګراد۱،۱ درجې
۲	د کابل هوايي ډګر	۱۸۰۳ متره	د سانتي ګراد ۳۵،۱ درجې	د سانتي ګراد ۸ درجې
۳	شبرغان	۳٦۰ متره	د سانتي ګريد ٤۲،۸	د سانتي ګراد ۱۷،۸ درجې

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

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



۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

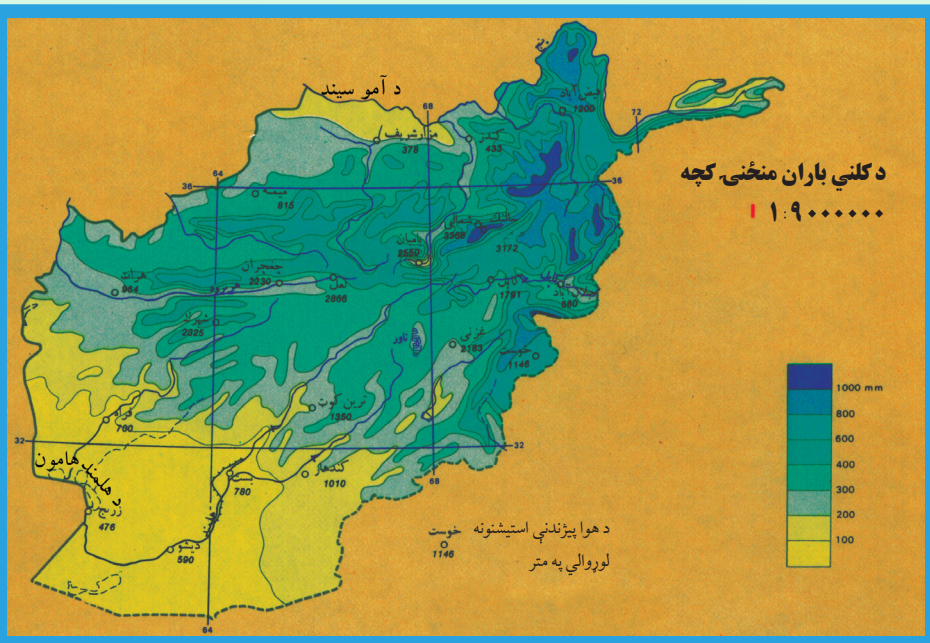
تش ځایونه په مناسبو جملو او کلمو ډک کړئ:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

لنده بل



۲۶ انځور: د کلني اورښت منځنۍ اندازه ښيي.

آيا لنده بل د افغانستان پر اقليمي وضعيت اغيزه لري؟

لنده بل د اقليم له مهمو او اغيزناکو لاملونو څخه ګڼل کېږي چې د مياشتو او کال په ترڅ کې د يوې سيمې اقليمي وضعيت او جوي شرايط په سيده توګه تر کنترول 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 يو له بل سره مخامخ کيدل ځينې وخت په افغانستان کې غرني اورښتونه رامنځته کوي. له بلې خوا د هند د سمندر موسمي اورښتونه د هېواد په ختيځو 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.

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

د هوا فشار او د بادونو لګيدل:

د سمندر په کچه د هوا د فشار ډېر لوړ حد او اندازه تر سترګو کېږي چې ۷۶۰ ميلي مټره پر سانتي متر مربع يا هم ۱۰۱۳ ميلي باره ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غرنيو لوړو سېمو او د اتومو سفير اوچتو برخو ته ځو او د سېماب بارومتري ستون ته وګورو، نو لوړيدو سره يو ځای د فشار ستن را ټيټېږي. دغه موضوع د افغانستان د بېلا بېلو سېمو د هوا پېژندنې په ستېشنونوکې په لاندې توګه ليدل کېږي:

د استېشن نوم	مياشت	د سمندر له کچې لوړوالی (په مترو)	د سېمابو د ستنې لوړوالی (په ميلي 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
مزارشريف	جنوري	۳۷۸	۹۷۷،۳

د پورتنيو شمېرو له مخې ښکاري چې د اتمو سفير فشار له لوړوالي سره سرچپه اړيکه او رابطه لري، د دې معنا داده چې څومره لوړوالی زياتېږي، هومره د اتمو سفير فشار کمېږي. له بلې خوا که چېرې پورتني ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د يوه کال په ترڅ کې وګورو، نو ليدل کېږي چې په اوړي کې (د زمري په مياشت کې) د فشار د منځني حد اکثر اوسط ۷۷۸،۴ ميلي باره او په پسرلي کې د وري په مياشت کې ۸۴۴،۱۸ ميلي بارو ته لوړېږي،

خو که د بادونو د جریان اصلي او فزیکي پر نسیپ ته وکتل شي، د فزیکي جغرافیې او د اقلیم پیژندنې په ښلا ښلو بحثونو کې د ټیټ فشار اصطلاح ((Cyclone (L.P) low Pressure)) او یا (DEPRESSION) او لوړ فشار (Anticyclone) یا (HIGH PRESSURE) (HP) 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 ښلګې په توګه د پروان بادونه یا د هرات ۱۲۰ ورځنۍ بادونه د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو خواته وي. د لوړا و ټیټ فشار مرکزونه د عرض البلد د دایرو او د توپوګرافي له مخې ویشلی شو: هغه سېمې چې د خپلې تودوخې 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 موندلی شو:

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

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

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

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

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

د ټولګي د ننه فعاليت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وويشل شي، هره ډله دې د لوست په اساسي او بنسټيزو ټکيو باندې بحثونه وکړي او دخپلو بحثونو پايله دې په ټولګي کې د نورو مخې ته ووايي.

پوښتنې:

۱. لنده بل څه ډول د يوې سيمې اقليمي وضعيت کنترولوي؟

۲. آيا بادونه د يوې سيمې د اقليم په بدلون کې اغيزه کولی شي؟

ډېرسم ځواب په نښه کړئ:

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

الف) دسرطان دايره کې. ب) د جدي دايره کې. ج) د استوا کرښه کې. د) يوه کې هم نه.

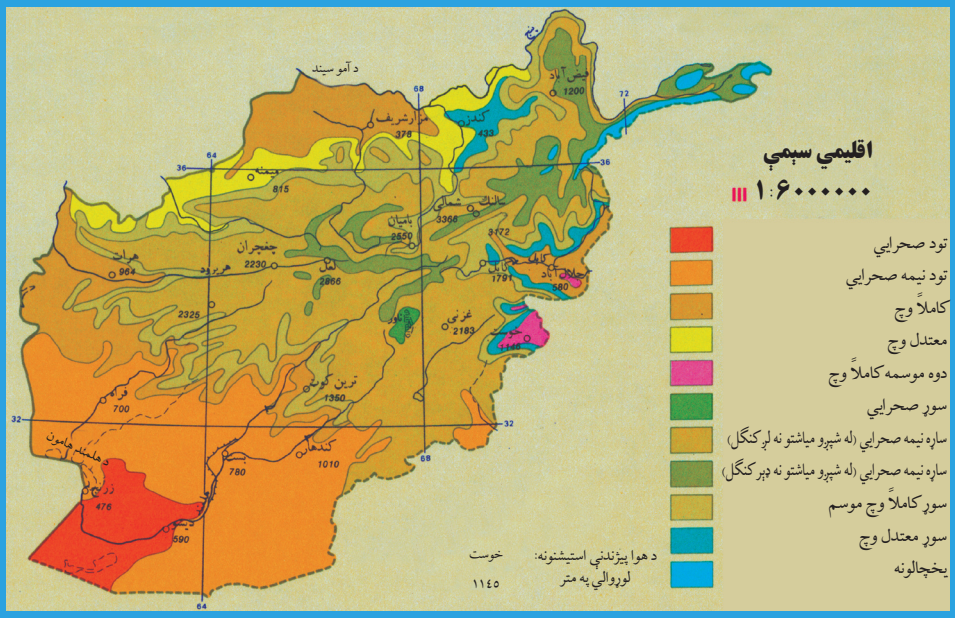
- د فشار د مرکز لوړ حد

الف)د سنبلې مياشت کې دی. ب) په زمري کې. ج) د مرغومي مياشت کې. د) يوهم نه.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د هوا د فشار او د لنده بل د دوو مطالبو په پام کې نيولو سره خيړنه وکړئ او خپل معلومات په يوه پاڼه کې وليکئ!

د افغانستان اقليمي سېمې



۲۷ – انځور: اقليمي سيمې

د افغانستان د اقليمي سېمو څرنګوالی بيان کړئ؟

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

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

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

صديقي ريګستان، د مارګو د ښته، جهندم، بکوا او د آمو د سيند تر غاړې يوه صحرايي پټۍ د دغه صحرايي اقليم څرګندويي کوي ځانګړتياوې يې دا دي چې اورښت يې لږ او د يوې مياشتې په ترڅ کې د اورښت منځنۍ اندازه يې ۵-۱۰ ميلي مټره وي چې هغه هم له ډېر ځنډ وروسته پيښيږي. همدارنګه په دغه ډول صحرايي اقليم لرونکو سېمو کې د شپې او ورځې ترمنځ د تودوخې توپير هم په ژمي او هم په اوړي کې ډېر زيات وي او واوره پکې نه ورښوي. د همدغه ځانګړتياوو او د جوي عوارضو د اغيزې له کبله يې تيږې ماتيږي، د شګو لويې او کوچنۍ ډېرۍ د شګلنو غونډيو (DUNE) په بڼو ليدل کيږي. د دغه ډول سېمو بوټي هغه اغزي او زقوم دي چې په تودو سېمو کې د لږ اورښت او وچوالي په وړاندې مقاومت لري او وده کوي.



۲۸ انځور



۲۹ انځور



۳۰ انځور



۳۱ انځور

۲. مونسوني اقليم:

سپين غر او د نورستان غرنۍ سېمې او د لغمان يوه برخه دغه ډول اقليم لري، د پکتيا ولايت په تيره بيا خوسټ د هند د سمندر له مونسوني با دو څخه اغيزمن دی، دا ځکه چې په اوړي کې د هند د سمندر لنده بل لرونکې جريانونه او په ژمي کې د سايبريا سوړ جريان په دغه سېمې



۳۲ انځور

لنده بل باندې غوره اغيزه کوي. د دغې سېمې لنده بل لرونکې هوا د يو شمېرونو لپاره ډېره ښه زمينه چمتو کوي، لکه نښتر، څيړۍ او نورې. دغه سېمې يوازې د لړم او لينډۍ په مياشتو کې يو څه وچه هوالري، خو د کال په نورو مياشتوکې يې هوا لنده بل لرونکې وي چې کلنۍ منځنۍ اندازه اورښت يې ٤٦٠ او ٦٨٠ ميلي مترو ته 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 يې 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 ترڅ کې، په تيره بيا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ٤۰ ميلي مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقليم يوه غوره بېلګه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه يې د اتو کلونو په ترڅ 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 ښه دی، واوره پکې نه ورېږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړو سېمو کې واوره هم اورېږي، لکه د سپين غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په يو شمير اوارو سېمو کې 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.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په خو ډلو وويشل شي، هره ډله به د افغانستان اقليمي نقشې ته په کتو سره لاندېنيو پوښتنوته ځواب ووايي:

۱- د صحرايي او مديترانه يي اقليم ځانګړتيا وې له يو بل سره پرتله کړئ.

۲- د مديترانه يي او مونسوني اقليمو سېمو ځانګړتيا وې له يو بل سره پرتله کړئ.

پوښتنې:

۱. جلال آباد کوم ډول اقليم 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 اقليم ځانګړتيا ده؟

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

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

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

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

- په غرنيو سېمو کې د اوارو سېمو په پرتله اورښت لږ وي ( )
- په لوړو برخو کې هوا ډېره توده وي ( )
- په تودو او ټيټو سېمو، لکه: فراه، جلال آباد او لښکرګاه کې اورښت د واورې په بڼه دی ( )
- د هېواد په شمال لوېديځ او مرکزي سېمو کې اورښت ډېر زيات دی، نو ځکه يې په ژمي کې د واورې اورښت د سايبريا د سړو څپو له امله وي ( )

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د خپلې سېمې د اقليم ځانګړتيا وې په خو کرښو کې وليکئ.

٤. د ستپ سېمو اقلیم



۳۳ - انځور: غرنی ستپ اقلیم ښیي

تاسې پوهیږئ چې ستیپې اقلیم کوم ډول ځانګړتیاوې لري؟

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

د شمالي ستیپ ساحه او دجنوبي ستیپ سېمه

د شمال په ستیپ کې لاندې میتورولوژي سټېشنونه شته:

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

هغه ځانګړتیاوې چې شمالي ستیپ یې لري، د مالداری او کرنې لپاره یې ډېر ښه شرایط برابر کړي دي. پسرلنیو اورښتونو د غنمو، 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 ځارو یو د روزنې امکان شته. سره له دې چې پراخه ساحه لري، خو د اوبو د نشتوالي له امله او د توپوګرافیکي جوړښت او د خاورې د خوار ترکیب له مخې یې حاصلات لږدي او د شمال ستیپ په اندازه غوره والی نه لري.

۵. الپاین تندرا اقلیم:

دغه ډول اقلیم په غرنیو لوړو سېمو (د ۲۵۰۰- ۳۰۰۰ مترو پورې 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



۳۵- انځور

۶. غرنی اقلیم:

غرنی اقلیم د افغانستان په کومو برخو کې لیدل کېږي؟

د افغانستان د اقلیم نقشې ته وګورئ چې هغې کې د افغانستان د غرني اقلیم سېمې ښودل شوي دي. د هېواد په لوړو او غرنیو سېمو کې تودوخه ډېره ټیټه ده، خو اورښت او د هوا لنده بل یې زیات وي. په لوړو برخو کې د ژمي او اوړي په میاشتو کې د شپې او ورځې د تودوخې توپیر هم د پام وړدی، یعنې: په لوړو برخو کې د اورښت حالت د سېمې اقلیم سره 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 سړه څپه چې د افغانستان د غرونو له سرونو څخه تیریږي، ډېرې واوړي 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 ګرید درجې
جنوبي سالنګ	۱۲۰۶،۹ ملي مټره	۲۳،۸- سانتي ګراد	۲۳+ سانتي ګرید درجې

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په خو ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله به د هېواد د اوبو د زېرمو په اړه د غرونو او لوړو ځوکو ارزښت او دویم ګروپ به دستیپ اقلیم د ښېګڼو په 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 سېمو کې تو دوخه ډېره کمېږي ( )

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

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

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

٥. ستیپ سېمې زیاتره واښه لرونکې وي او په ځینو ځایونو کې یې ټیټ قدي بوټي او نورو سېمو کې یې کړکي شنه کېږي ( )

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

دريم 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 غره لړۍ
- د ترکستان تيربند

ب: اوارې سېمې

- دښتې او ريګستانونه
- ژوي، ځنګلونه 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 ترلې حوزې

و: مشهور جهيلونه

ز: د اوبو لږوالی 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.

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

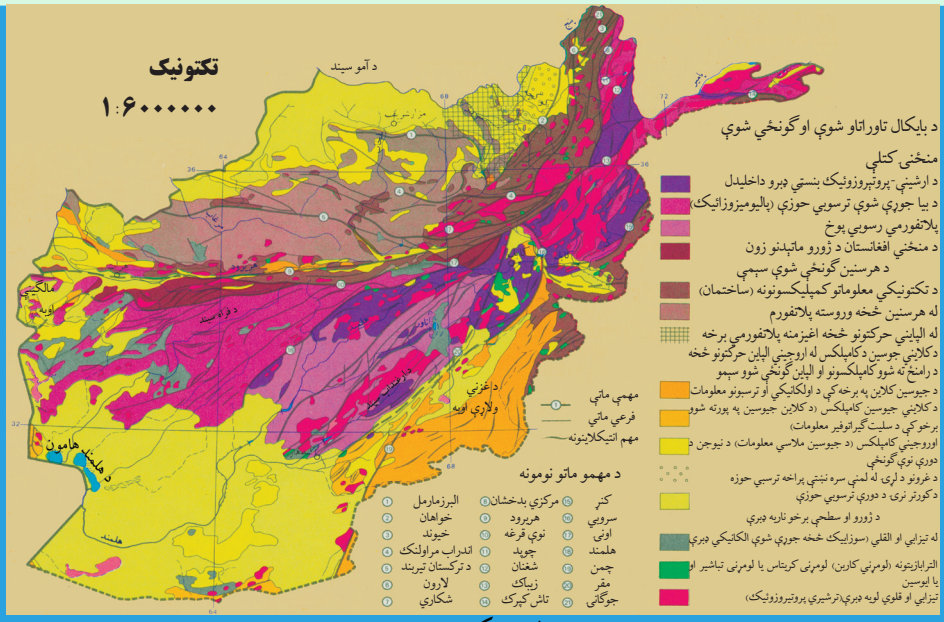
د اوبو اهميت په اقتصاد او د انرژی په لاس ته راوړلو کې

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

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

- زده کوونکي به د هېواد جيولوجيکي وضعه تشريح کړي.
- د غرونو سلسلې او لړی 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.

د افغانستان جيولوجيکي حالت:



۳۶ انځور د افغانستان جيولوجيکي نقشه

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

د جيولوجي 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 کيدو لامل شوي دي.

د غرونو لوړې لړۍ د سمندرونو د بسترونو جوړيدل، د ځمکې د مخ لوړې ژورې، درې، جلګې، دښتې او نورې بېلابېلې سيمې د جيولوجيکي بېلابېلو دورو د بدلونونو زېږنده دي چې د يو هېواد يوې سيمې د بېلابېلو ساحو د ځمکې د جوړښت د مطالعاتو بنسټ جوړوي، د افغانستان ننني توپوګرافي چې لوړ غرونه، ژورې درې، ګړندي او ځپانده سيندونه، لوړې سطحې، غونډۍ، دښتې او ساراګانې پکې دي، ټول د طبقات الارضي د پراخه فعاليتونو له امله دي چې د پري کامبرين Precambrian له دورو ځخه پيل او تر اوسه پورې دوام لري. د مزوزوئيک په دوره کې د مرکزي آسيا پراخه برخې لوی سمندر چې تيتس Thytes نوميده، نيولې وې. د هندوکش، همالیا، آلپ او راکي غرونه په ترشيري دوره کې جوړشول. د ميزوزوئيک د دوران آهکي ډبرې، شګلنې تيږې. شپل او کانګلو ميراتونه د هندوکش په سويلي لمنو کې لېدل کېږي. همدارنګه تخت رستم او د سمنګان هزار سمچ ټول آهکي رسوبات لري چې د تيتس د سمندر پاتې شونې دي.

د سينوزوئيک Cenozoic معرفت الارضي دريم عهد کې رسوبي تيږې جوړې شوې

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

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

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

تشريح يې کړئ:

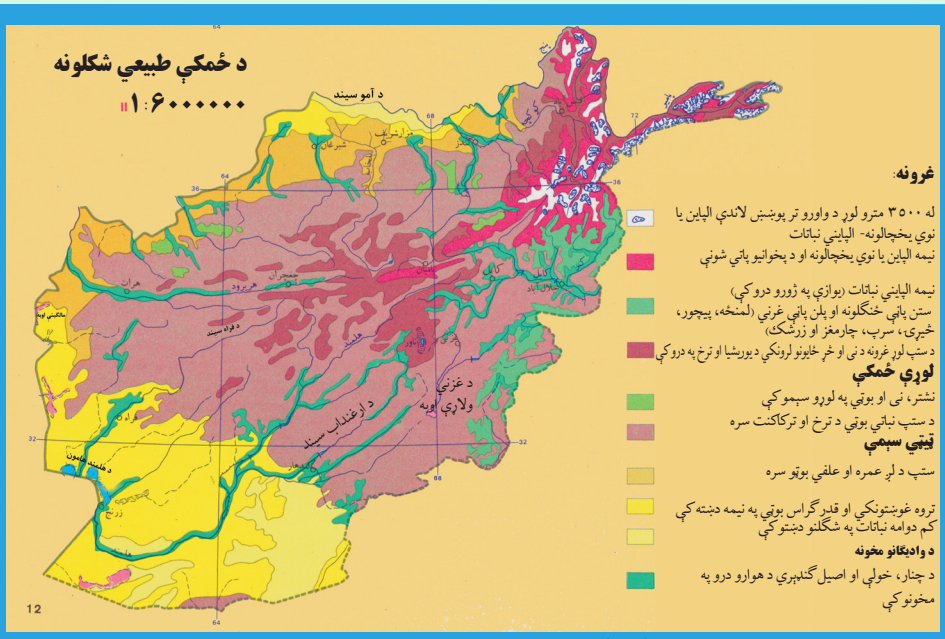
۱. د افغانستان په کومو برخو کې د ميزوزوئيک معرفت الارضي دريم عهد رسوبې ډبرې موندل کېږي؟

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

دځمکو بنې اوجوړښت:



۳۷- انځور

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

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

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

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

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

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

د افغانستان لږ ارتفاع لرونکې سيمې په درو حوزو باندې ويشل 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 لوړيدئ څخه د ۲۵۹ مترو په لوړوالي پيل او د تخار ولايت د درقد او ينگي کلا تر سيمو پورې چې ۴۲۵ متره لوړوالی لري، رسيږي. 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.

ب) د هلمند لږ ارتفاع لرونکې ساحه د افغانستان په لوېديځ کې پرته ده د هلمند د سيند کوزه حوزه، خاشرود، فراه رود، ادرسکن او گودزېره را اخلي چې په عمومي توگه د گودزېره دښتې، جهندم، اميران دښتې او ټول چخانسور، زرنج، کنگ، د صابري او پوزک هامون او د هغې شاوخوا په کې راځي.

ج) د ننگرهار لږ ارتفاع لرونکې حوزه د کابل د سيند ترغارو له جلال آباد څخه نيولې تر لعلپورې پورې لږه ساحه نيسي. دغه ساحه د کواترنري دورې له شگلنو تيږو او د نورو دورو له بېلابېلو تيږو څخه جوړه ده، نو ځکه د پوره لنده بل لرونکې ځمکې او د استوا د لاندې اقليم په لرلو سره په دغه ساحه کې مديترانه يي ونو، بوټو پيداوارو پرمختيا کړې ده.

د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې څو ډلې شي، هره ډله دې د لاندېنيو مطالبو په هکله يوله بل سره خبرې اترې وکړي او پايله دې په ټولگي کې ووايي.

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

۲. د منځنۍ ارتفاع لرونکې سېمې.

۳. غرنۍ سېمې.

پوښتنې:

د متن په کتنې سره د نيمگړو جملو تش ځايونه په خپلو کتابچو کې ډک کړئ.

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

۲. د ختيځ هندوکش لوړه ځوکه د.....په نوم يادېږي.....مټره لوړوالی لري؟

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

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

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

تشريح يې کړئ:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

غرونه او د هغو اهميت



۳۹- انځور: د افغانستان غرونه

غرونه د انسانانوپه ژوندکې څه رول او ارزښت لري؟

پورتني انځور ته وګورئ، د افغانستان غرونه ښکاره کوي. که چېرې د افغانستان غرونه او د ځمکې د جوړښت نورې ځانګړتياوې د جيولوجيکي مسايلو، توپوګرافيکي جوړښت، طبيعي چاپيريال، اقليم، د نفوسو د ميشت کيدو، اقتصادي فعاليتونو او اداري وېش له مخې په پام کې ونيسو، نو د هغو د مطالعې اهميت لا زياتېږي.

د غرونو اړونده لوړو ارتفاعاتو د افغانستان يوه پر دريمه برخه نيولې او دغه هېواد يې د يوه غرني هېواد په توګه معرفي کړی دی. دغه غرونه او لوړ ارتفاعات د همالیا د لوېديځې وروستنۍ برخې د هونزا (Hunza) له شمال څخه، يعنې د قراقرم او د کوچني پامير له شمال ختيځ څخه پيل او د ډېرو کږليچونو په لرلو سره له شمال ختيځ څخه د سويل لوېديځ په لور غځيدلي دي او د افغانستان ټولې مرکزي برخې يې نيولي دي او د بادغيس، هرات او فراه تر ولايتونو پورې رسېږي.

همدارنګه د غرونو د دغې لويې لړۍ له بېلابېلو برخو څخه د غرونو يو شمېر نورې لړۍ د سويل او شمال پر لوري غځيدلي دي چې د هر يو ارزښت د هندوکش له غرونو څخه کم نه دی، لکه د هندوکش فرعي غرونه او نور. د پامير او هندوکش په لوړو برخو کې د کنګلونو او اوبه اخستونکې حوزو شتوالی ددې لامل شوی چې کرنه پرمختګ وکړي، د غرونو لمنې شنې اوښيرازه شي اوافغانستان له بشپړ صحرايي کيدوڅخه وژغورل شي.

نو د افغانستان غرونه هغه يوازينی طبيعي عامل دی چې د دغې سيمې د صحرايي کيدو حالت يې له منځه وړی او د غرنيو اوربشتونو لپاره يې لاره چاره برابره کړې ده.
که چېرې په افغانستان کې د هندوکش غرونه نه وای، نو دغه د لوړفشار لرونکې ساحه به لکه په ايران کې د لوط د صحرا او د سعودي عربستان د صحرا په شان يوه شګلنه او صحرايي سيمه وای او دغه ننني ټول بشري پرمختګونه او تأسيسات به نه تر سترګو کيدل، نوځکه زموږ د هېواد غرونه حياتي ارزښت لري. لکه هغسې چې د نيل سيند مصر ته د خدای(ج) يو لوی نعمت او هديه ده، همدغسې د افغانستان د لوړو غرونو لړی، لکه: د هندوکش غرونه هم دغه هېواد ته د خدای(ج) لوی نعمت بلل کېږي.
د افغانستان ځينې غرونه ځنګلونو پوښلي دي او په ډېرو غرونو کې په ټول کال کې واورې وي چې هغه په اوړي کې ويلې کېږي، اوبه يې څښلو، کرنې او د بريښنا د توليد لپاره په کار اړوي. سربېره پردې زموږ د هېواد په غرونو کې د اوسپنې، مسو، سرپو او داسې نورو لوی کانونه شته او قيمتي ډبرې، لکه: ياقوت، لاجورد، زمرد او نور هم لري.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

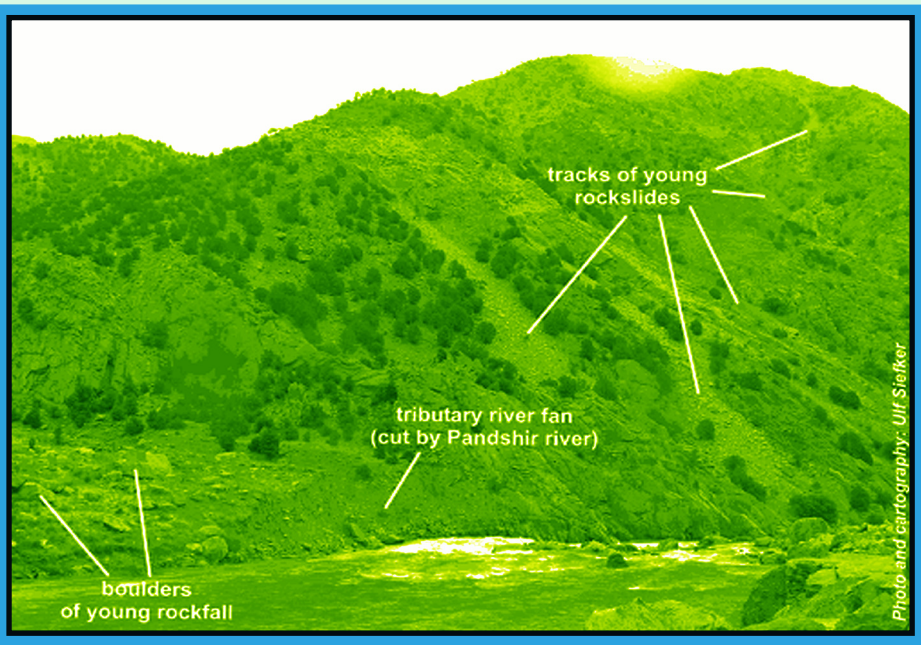
پوښتنې:

له متن څخه په استفادې سره د نيمګړو جملو تش ځايونه په مناسبو کلمو ډک کړئ.
۱. غرونو او لوړو ارتفاعاتو د افغانستان .....برخه نيولې ده.
۲. زموږ د هېواد غرونه او ارتفاعات له شمال .....يعنې د قرارقرم او د کوچني پامير له شمال او ختيځ څخه پيل شوې دي.
۳. د افغانستان غرونه يوازينی طبيعي لامل دی چې د دغې سيمې .....حالت يې له منځه وړی دی.
٤. د افغانستان غرونه ..... پوښلي دي.
٥. د افغانستان په ډېرو..... کې دايمي.....دي.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

آيا ستاسو د اوسيدو په سيمه کې غرونه شته؟ هغه کوم غرونه دي؟ د دغو غرونو خوا ته کوم بڼاري يا کليوالي ميشت ځايونه دي؟ نوم يې وليکئ او په راتلونکي ساعت کې يې خپلو ټولګيوالو ته ووياست.

د هندوکش د غرونو لړۍ



٤٠- انځور: ختیځ هندوکش او د پنجشیر سېمه ښیي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟

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

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

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

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

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

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

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

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

الف) ختیځ هندوکش.

ب) لوېدیځ هندوکش.

الف) ختیځ هندوکش:

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

ختیځ هندوکش د زیباک له درې څخه د خاواک ترغاښې پورې غځیدلی چې زمونږ 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 څوړې ځنګلونه نه لري، خوپه سویلي څوړو اولمنوکې یې ډېرځنګلونه شته چې په هغه ځای کې هرډول د لوړ قد لرونکې ونې، لکه: څیړۍ، صبرونه، جلغوزه، لمنځې، وحشي بادام، ښون او نورې ډول ډول ونې هم لري. له ۴۰۰۰ مترو څخه پورته برخو کې یې تل واورې او کنګلونه وي چې په سویلي او شمالي لمنو کې د دایمې اوبو



٤١ انځور

بهير رامنځته کوي او مالدارخلک په اوړي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پورې هلته خپل څاروي د څرولو لپاره بيايي.

ختيځ هندوکش، لکه واخان او پامير له تکتونيکي فعاليتونو سره مخامخ دي، نو له همدې امله د ترشيري په لومړيو کې په هغه کې ډېر درزونه او ماتوالی راغلی دی چې په پايله کې انتي کلاينونه او سنکلاينونه منځته راغلي چې دا د بېلابېلو درو اوناوونو د رامنځته کيدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او ګرانيت ډبرې ډېرې دي چې د پالیوزوييک د پرمين، پرۍ کامبرين او نورو دورو استازيتوب کوي. د کنګلونو د ائتکال په دغه ساحه يې ډېره اغيزه کړې د کران اومنجان په درو او د انجمن، پوشال او خاواک په ټيټو برخو کې کنګلي (يخچالي) رسوبي پاتې شونې ډېرې ليدل کېږي. شمالي او سويلي برخې يې ډېرې ځوړې لري، له دې کبله په دې برخو کې اوبه هم تندې روانې وي، نو ځکه د برېښنا د لاس ته را وړلو لپاره مناسبې دي.

ب) لوېديځ هندوکش:

د خاواک له غاښي څخه پيل بيا د لوېديځ په لور ترامیربندپورې رسېږي چې لوړوالی يې ورو وروکمېږي. د دغې لړۍ اوږدوالی ۲۴۰ کيلو متره ښودل شوی. د تاله او برفک او اندراب سيندونه يې په شمالي لوري کې او د پنجشير او غوربند سيندونه يې په سويلي لوري کې بهېږي چې دغه سېمې يې ډېرې شنې او ښکلې کړي دي. همدارنګه په شمال لوري کې داندراب، منجان، سيغان او کهمرد سيندونو سره يوځای کېږي او د پلخمري سيندجوړوي چې په پای کې د کندز لوی سيند ورځخه جوړ او د آمو له سيند سره يوځای شوی دی.

د لوېديځ هندوکش لوړوالی له ۴۵۰۰ متروځخه زيات نه دی، نامتوغاښي يې خاواک ۳۶۰۰

مترہ لوړ، کوشان ۴۳۷۰ مترہ لوړ، چاردر۴۲۳۶ مترہ لوړ، دندان شکن ۲۷۰۰ مترہ لوړاوشیبر ۳۲۰۰ مترہ لوړدی. لوېديځ هندوکش د ختيځ هندوکش په پرتله دټيټوالي له امله دتيريدو راتېرېدو ډېرې ستونزمنې لارې نه لري.

له همدې امله د هېواد د شمال سويل لويه لاره د همدې غره له زړه څخه تېره شوې، د سالنګ تونل اوښکاري درې لاره له همدغې برخې څخه تېريږي.

د دغه غره په شمالي او سويلي لمنو کې ځنګلونه نشته، خو ډېر لږ په کې وحشي بادام، شمشاد وني، لمنځې او د شنو يا خنجک وني شته. لوېديځ هندوکش د جيولوجيکي جوړښت له پلوه يوه فعاله تکتونيکي ساحه ده چې په هغې کې جيولوجيکي لوی درزونه شته، په دې برخه کې دګرانيت ډبرې او د پاليوزوئِيک د رسوباتو پاتې شوني ډېر ليدل کېږي.

يو شمېر طبيعي سرچېنې، لکه: د چونې ډبرې، د ډبروسکاره اوکريمه احجار يا قيمتي ډبرې يې د پنجشير په دره، انجمن، جبل السراج او آشپشته کې ليدل کېږي چې ددې سېمې د بډايتوب ښودونکي دي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

- ختيځ هندوکش.
- لوېديځ هندوکش.

پوښتنې:

۱. د هندوکش لړۍ افغانستان پرځواوبو اخيستونکوحوزو ويشي؟ نومونه يې واخلئ.

۲. ختيځ هندوکش له کومې سېمې څخه پيل شويدي او د هغه دپراخوالي پولې واضح کړئ.

۳. د ختيځ هندوکش لوړې ځوکې نوم او د هغه د لوړوالی اندازه ووياست.

٤. په کوموبرخوکې د ائتکالي فعاليت له امله کنګلي يا يخچالي رسوبي پاتې شونې رامنځته شوي دي؟ څرګندې يې کړئ.

۵. کومې لويې لارې د لوېديځ هندوکش له زړه څخه تېريږي

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ د ختيځ او لوېديځ هندوکش د حياتي اهميت په هکله چې دهغو سېمو د او سيدونکو لپاره يې لري، په لسوکرښوکې خپل معلومات وليکئ او په ټولګي کې يې خپلو ټولګيوالوته وړاندې کړئ.

د بابا غر



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

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

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

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

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

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

لوړه ځوکه یې سیکارام ده چې ۴۷۵۵ متره لوړوالی لري. وروسته بیامخ په ځوړځي لوړوالی یې کمېږي او د لوګر ولایت د سویل د غرونو خو اته اوړدېږي. د دغه غره په شمالي ځوړو 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 ځخه جلاکوي.

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

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

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



٤٣ -انځور: د بابا غر

د تورخم په سېمه کې د کابل د سيند په اوږدو کې د هند د سمندر هوا د اليشنګ او الينګار تر درو پورې سيده اغيزه لري.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ځوړلو وويشل شي، هره ډله دې د لوست د متن په پام کې نيولوسره لاندېنيو پوښتنوته ځوابونه ووايي:

١. د بابا د غره موقيعت.

٢. د بابا د غره مهم غاښي.

٣. د سپين غره اقتصادي اهميت بيان کړئ؟

پوښتنې:

تر ټولو غوره ځواب په نښه کړئ:

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

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

۲. د بابا د غره اوږدوالی:

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

۳. دحاجیګک دغاښي لوړوالی:

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

۴. دسپین غرلوړه څوکه:

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

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

د څوغرونو نومونه	د څولوړوځوکونومونه	د څوغاښو نومونه	د څوسیندونو نومونه

د سلیمان غر



٤٤- انځور د سلیمان غر

تاسې پوهیږئ چې سلیمان غر زمونږدهېواد په کومه سېمه کې پروت دی؟

د غرونو نقشې ته وګورئ او د سلیمان د غره موقعیت وښیاست.

سلیمان غر د بلوچستان د مرکز کوټې او ځمکنیو ترمنځ له شمال ځخه د سویل په لور د افغانستان د ختیځو پولو سره سم غځیدلی دی. دا د افغانستان له لویو غرونو ځخه شمېرل کېږي چې اوږدوالی یې ۶۰۰ کیلومتره دی او په دوو برخو، یعنې ختیځ او لوېدیځ سلیمان غر سره ببل شوي دي. ختیځه برخه یې په وزېرستان کې غځیدلې او د هغې سېمې غرنۍ لړۍ یې جوړې کړي دي، لوېدیځ ښاخونه یې په پکتیا، پکتیکا او بلوچستان کې خواره شوي چې د سیند حوزه د افغانستان له طبیعي حوزې ځخه جلا کوي، خو د دغه غره په ببلابېلو برخو کې د اوسیدونکو خلکو کلتوري ځانګړتیاوې یوشانته دي او دغه خلک ګډ کلتور او فرهنګ لري. هغه سرحدي کرښه چې په دغه غرونو کې کښل شوې، د دغې سېمې د یوې قبیلې خلک له یو بل ځخه جلا کوي.

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

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

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

د ترکستان تیربند:

دغه لړۍ د هېواد په کومه برخه کې پرته ده؟

د ترکستان تیربند د افغانستان په شمال لوېدیځ کې یو شمېرغرنۍ او لوړې څوکې جوړوي. دغه غرونه د حصار غره له شمال لوېدیځ او د بلخ آب له لوېدیځو برخو څخه پیل او له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ غځیدلې او تر بالا مرغاب پورې رسېږي چې ټول اوږدوالی یې ۳۰۰ کیلومتره کېږي. منځنی لوړوالی یې د حصار غره شمال لوېدیځ د جوزجان په شال کاشان کې چې ۲۳۰۰ متره لوړوالی لري، لوړه څوکه یې جنګک 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 غځیدلی، له سویلي خوا څخه یې د مرغاب د سیند د مرستیالانو سرچینې دي، خو شمالي اړخ کې یې د قیصار او د هغه د مرستیالانو سرچینې دي. دغه غر د پستې ډېرې ونې لري، خو هغه نورې ونې چې د هېواد په ختیځ او سویل ختیځ غرونو کې شته، لکه لمنځه، صبر، نښتر، څېړۍ، ښون او نورې، دلته نشته. په پسرلي او اوړي کې د دغه غره شمالي او سویلي لمنې شنې او غوره څړ ځایونه جوړوي. د پسرلي په درو میاشتو کې دغه لمنې نرمه هوا لري او له ډول ډول ګلانو او شنو بوټو څخه ډکې وي او یوه عطر لرونکې فضا جوړوي.

د غرونو دغه لړۍ د روسي ترکستان د بیدیاوو او دښتو د بادونو په مخه کې د یوه دیوال په توګه واقع دي، نو په شمال او شمال لوېدیځ ځوړونو کې یې د نیمه صحرایي اقلیم نښې له ورایه ښکاري.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. په ټولیزه توګه د افغانستان د غرونو لړۍ په کومې جیولوجیکي دورې پورې اړه لري؟

۲. د سلیمان د غره ډېره لوړه څوکه کومه او لوړوالي یې څومره دی؟

۳. د ترکستان تیربند په کوم ځای کې موقعیت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

اوارې سېمې - دښتې او شګلنې سېمې:



٤٥- انځور

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

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

۱. غرونه.

۲. لږې لوړې سېمې.

۳. اوارې سېمې.

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

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

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

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

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

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

ژوي



٤٦- انځور: د څړ ځمکی

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

د افغانستان د څارویو انځورونو ته وګورئ، بېلابېل څاروي له چاپېریال سره د دوی د توافق له مخې ښکاره کوي. په افغانستان کې ډول ډول څاروي د مدیترانې په سېمو او نیمه استوایي سېمو کې شته دي، له دې امله زمونږ هېواد د نیمه استوایي نیمه قطبي سېمو ترمنځ د څارویو د قلمرو د پیوستون کړۍ بلل کیدای شي چې د ګرځندویانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول او ونډه لري. دغه هېواد د یو شمېر لږ پیدا کیدونکو او کمیابو څارویو، لکه: مارخور غرخه، مارکوپولو غرخه، ختن غرخه، واورین پڑانګ، سپینو زانګو 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، پڑانګ د هندوکش په لوړو څوکو او لیوان په زیاترو غرونو کې پیدا کېدل، لیوان، ګیدړې او سور لنډیان په وچکالۍ کې اوارو سېمو ته هم راکوزېږي.

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

شمېرل کېږي. لههمدې امله د هندوکش په سويل ختيځ کې زياتره بيزوګانې چې د هند د نيمه استوايي ژوبو له ډلې څخه دي، ليدل کېږي.
د شمال د ستپ په خاورو کې شيشګي ژوند کوي چې په جلدي مسايلو کې ورځخه کار اخيستل کېږي او سور لنډيان په هرځای کې ډېر ليدل کېږي.
زمونږ په هېواد کې ۴۴۱ ډولونه الوتونکي ليدل شوي چې زياتره يې د اوبو او مهاجر الوتونکي دي. دغه الوتونکي د هلمند په هامون، د پوزک په هامون، د غزني په ولاړو اوبو، د ناور په دښته او د هېواد په يو شمېر نورو سېمو کې خوراک کوي او هګۍ هم په همدغو ځايونو کې اچوي، د بېلګې په توګه: د يوه راپور له مخې د غزني په ولاړو اوبو کې له ۷۵ ډولو څخه زيات الوتونکي شته چې په پسرلي او د اوړي په لومړۍ کې هلته اوسيږي او په ژمي کې د سند د حوزې خوا ته ځي.
په الوتونکو باندې د نباتاتو او ژوبو په پرتله د اقليم اغېزه لږه تر سترګو کېږي، داځکه چې زمونږ د هېواد پراخوالی د عرض البلد له څو درجو څخه ډېرنه دی، الوتونکي کولای شي د چاپېريال او سېمو د برابرۍ له مخې خپلې ځالې او د اوسېدو ځايونه غوره کړي .هغه الوتونکي چې په لوړو ځايونو کې ځالې جوړوي د غزني د ولاړو اوبو، د هامونونو او جهيلونو له الوتونکو سره توپيرلري، د بېلګې په توګه تېوسان، ګربت، پکه باښه او کونګ په لوړو برخو کې ژوند تيروي او غوښه خوړونکي دي، خو په ډنډونو او هامونونو کې هغه الوتونکي تر سترګو کېږي چې د کال په اوږدو کې د اوسېدو ځای بدلوي.
دلته به د افغانستان ژوي له اقليمي بېلابېلو سېمو سره د هغوی د توافق له مخې په لنډه توګه وڅيړو:



د پکتيا او نورستان مونسون سېمه:

دغه سېمه يو شمېر ژوي، لکه: بيزوګانې، ليوه ، نولی، د ماښام ځکالي، کارغان، شين تاغي، زرکان، مړۍ او نور لري.

د ستپ سېمه:

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

الپاین سېمه:

په دغو سېمو کې تي لرونکي ژوي، لکه: په پامیر کې غرنی وزې چې په بدخشان او نورستان کې هم شته. مار خور او غرني پسونه په واخان او مرکزي لوړو سېمو کې. همدارنګه تور غرني کارغان، کارغه او غرني چرګان چې ګل کوه کې شته او همدارنګه زري زرکان، غرني زرکان ،زاښې، مړزان او نور هم په دې سېمه کې ژوند کوي.

صحرايي سېمه:

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



٤٨ انځور

د ټولګي دننه فعاليت:

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

۱. ژوي له اقليمي سيمو سره څه اړيکې لري؟

۲. د افغانستان د اقليمي سيمو د مهمو ژويو نومونه واخلئ.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې دنيمه استوايي او مديترانه يي چاپيريالونو ژويو په شان ژوي شته؟

۲. ېږه د پکتيا په ځنګلونو کې ژوند کوي؟

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

٤. د سارايي حيواناتو نومونه واخلئ.

لاندني سوالونه شرحه کړئ:

۱. په افغانستان کې کوم غر د نيمه استوايي او قطبي ساحې د ژويو بيلوونکې ساحه ده.

۲. زمور په هېواد کې څو ډوله الوتونکي شته، نوم يې واخلئ.

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

لاندې پوښتنې شرحه کړئ.

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

له ټولګي څخه بهرفعاليت:

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

د ژوي نوم	د اوسيدو ځای	اقتصادي ارزښت

ځنګلونه

٤٩ انځور

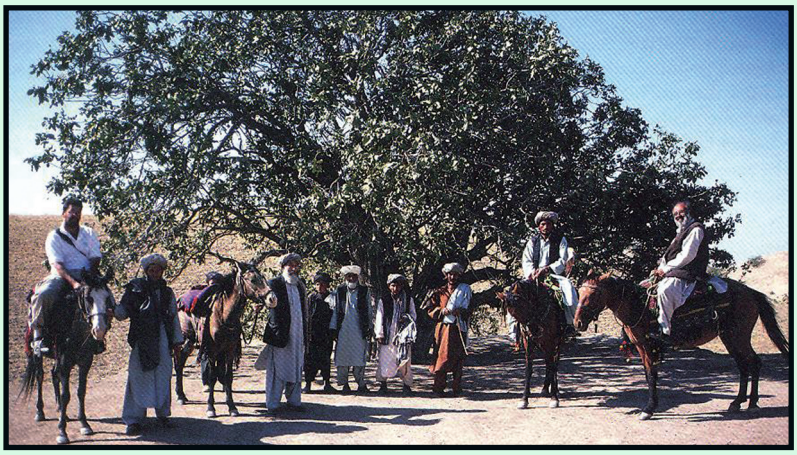


د افغانستان له ځنګلونو څخه کومه اقتصادي ګټه اخیستل کېږي؟

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 چاپېریال له پلوه د اقلیم د وضعیت په اصلاح، د هېواد په سمسورتیا او ښېرازۍ، د خاورو نړېدو او وېجاړېدو مخنیوی چې د باد او باران له امله پېښېږي، د وحشي ژویو په ډېرښت، څارویو ته د وښو په برابرولو او لنډه داچې د لنده بل او د اوبو د زېرمو په ساتنه کې لوړ ارزښت او اهمیت لري.

وني د دې لامل کېږي چې د سیلاوونو مخنیوی وکړي، د خاورو د ویجاړېدو مخه ونیسي او په بېلابېلو ډولو نو د ژوندیو د له منځه تللو مخه ونیسي او د طبیعت د ښکلا سرچینه ژوندۍ وساتي.

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



۵۰ انځور

ځنګلونه لري. په افغانستان کې د ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت په واسطه او په عنعنوي بڼه د سېمې د قومونو له خوا ترسره کېږي. د ژوند د چاپېريال د ویجاړیدو یو مهم دلیل د جګړو 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 خوړاکي او کرنې سازمان (W.F.O) او د ملګرو ملتو د پرمختیا اداري د اټکل له مخې په ۱۹۸۰م کال کې د افغانستان ځنګلونو (۲/۲) میلیونه هکټاره ځمکه نیولې او په ۱۹۹۱ م. کال کې د هېواد ځنګلونه ۱.۹ میلیونه هکټاره ته را ټیټ شول. د آخرني شمېر له مخې د هېواد ځنګلونو یوازې ۲٪ خاوره نیولې، د جګړو په کلونو کې د سون د توکو د کمښت له امله ځنګلو 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 اتفاقۍ پر وجه ځنګل وسوځید. که چېرې یې لازم مخنیوی ونه شي اوس هم د ځنګلونو زړې اونوي ونې د له منځه تلو په حالت کې دي. د هېواد پاتي ځنګلونه په اقتصاد او چاپېریال کې مهم رول لري

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

۱- صنعتي ځنګلونه

۲- پسته یي ځنګلونه

۳- بته یي ځنګلونه

۱- صنعتي ځنګلونه:

ستن ته ورته پاڼو ځنګلونه چې تل شنه وي، د هېواد په ختیځ سویلي برخو کې د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوړوالي کې وده کوي چې د یو میلیون هکټاره په اندازه ځمکه یې نیولې او د پکتیا مرکزي سېمې، ځدران، منګل ، ځاځي او همدارنګه په کونړ او لغمان کې هم لیدل کېږي او د سوځیدو او د کورونو په جوړولو کې په عنعنوي توګه ورڅخه ګټه اخېستل کېږي.

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

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

۲. دپستې ځنګلونه:

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

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

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

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

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

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

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

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

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 ځلورو بوټو نومونه واخلئ چې خلک ډېره ګټه ورڅخه اخلي؟

طبيعي ځانګړتياوې، د اوبو شته والی او د ځمکې توپوګرافيکي جوړښت په يوه سيمه کې د بوټو د ودې اغيزمن عامل دی. افغانستان يوغرنی هېواد دی، د تودوخې، لنده بل، اورښت او د ځمکو د جوړښت له مخې بېلابېل بوټي په کې موندل کيدای شي. د بېلګې په توګه زمونږ د هېواد په شمال کې زېره هغه وحشي بوټی دی چې له هېواد څخه بهر ته صادريږي. د بدخشان د غرونو درې د نړۍ تر ټولو ښه زېره لري. د دغه بوټي تخم په زرګونه کاله وړاندې د وريښمو له لارې لوېديځو او ختيځو هېوادونو ته وړل کيدل.

نباتي فرش په لاندې ډول څيړو:

۱. د مونسون د سيمې نباتات:

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

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: ګڼي، 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: ابلټس، ګل وله ، غز، ښون، تورمرچ، توت، آکاسي او صبرونې، خو په لوړو سېمو کې د موسمي اغېزې د هوا له امله د سپين غره په لمنو کې ستن پانې 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- دانې 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 ښايي 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 زرغونېږي.

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 تيټ 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 مترو لوړوالی



۵۲ انځور

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

۶. تندرا الپاین نباتات:

د بدخشان واخان او راغ زیاتره غرنۍ لمنې، لکه د مرکزي همالیا په شان لږ ورښت لري، داځکه چې په دې ډول سېمو کې د مونسون د لنده بل لرونکي هوا کتلې اغیزه نه لري، ځکه دا ډول سېمې د ګل سنګ نباتاتو پوښلې دي، خو لوړ قدي بوټي او ونې نه لري او د خاورې دنه حاصل خیزۍ، یخنۍ او د غرنیو بادونو د تېزوالي له کبله د راغ، شیوا، فیض آباد او د کوکچې په لوړو کې تندرا الپاین سېمه رامنځته شوې ده.

۷. د لوړو او غرنیو سېمو نباتات:

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

۱. افغانستان..... هېواد دی.

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

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

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

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

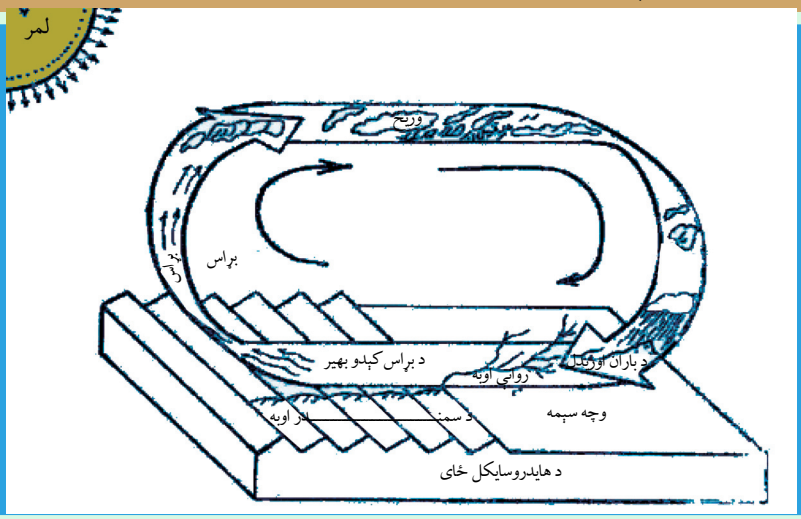
- د سترووسو کورنۍ ونې(لکه نارنج، مالټه، سنتره، لیمو) د صحرایي اقلیم ځانګړتیاوې لري( )

- 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 خو کرښوکې ولیکئ او په راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو ته ووایئ.

په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل)



۵۳ انځور

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

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

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

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

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

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

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

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

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

۲. 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.

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

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

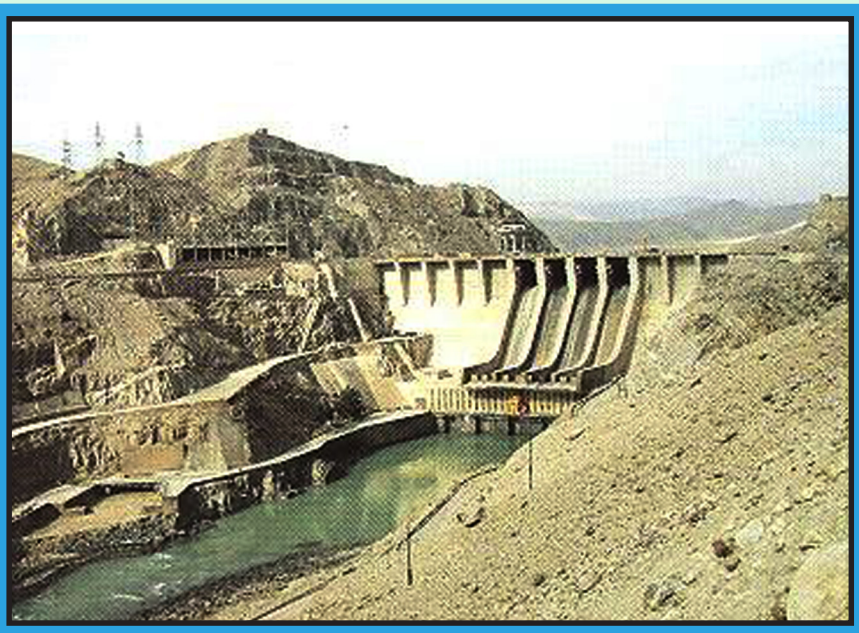
۳. د اوبو سايکل يا دوران د اوبو له براس کيدو څخه پيل کېږي ( ).

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.

په ژوندانه، د انرژۍ، په توليد او کرنيز اقتصاد کې د اوبو ارزښت



٥٤- انځور: د برښنا بند

ستاسو له نظره انسانانو ته دخداى ﷻ يو ډېرغوره نعمت څه دى؟

- څرنګه کولاى شو له دغو زېرمو څخه د غوره ګټه اخيستنې لپاره له خپل ځان څخه ښه وړتيا ښکاره کړو؟

لکه څرنګه چې ښکاري د ځمکې د کرې د مخ له څلورو برخو درې برخې اوبو نيولې، که چېرې ځمکه له پاسه وګورو، د يوه شنه غونډاري په ښه ښکاري. د اوبو په سلوکې يوازې ۲٫۸ برخې يې سيندونه، کنګلونه، سمندرګي، د اتموسفير اوبه، ترځمکې لاندې اوبه او په خاوره کې د لنده بل په ښه دي. د انسانانو، ونو، بوټو او ژويو ټول ژوند په اوبو پورې تړلى دى، خو له اوبو څخه ګټه اخېستل يوازې په څښلو او ورځنيو چارو پورى نه دي تړلي، بلکې دا لوى نعمت دکرنې، صنعت او د بريښنا د انرژۍ د توليد لپاره هم ډېره ارزښتناکه اړتيا ده. ممکن انسان پرته له خوراک څخه يوځه موده ژوندى پاتې شي، خو پرته له اوبو ژوندى نه پاتې کېږي. انسان دڅښلو او ورځنيو چارو په خاطر، خوږو اوبو ته اړتيا لري، يعنې هغه اوبه چې د مالګې اندازه يې لږه وي.

د سمندرونو او سمندرګيو اوبه تروې (مالګينې) دي، له هغو څخه د کار اخيستنې په خاطر بايد

هغه چاپېر شي او د اوبو چاپېول 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.

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

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

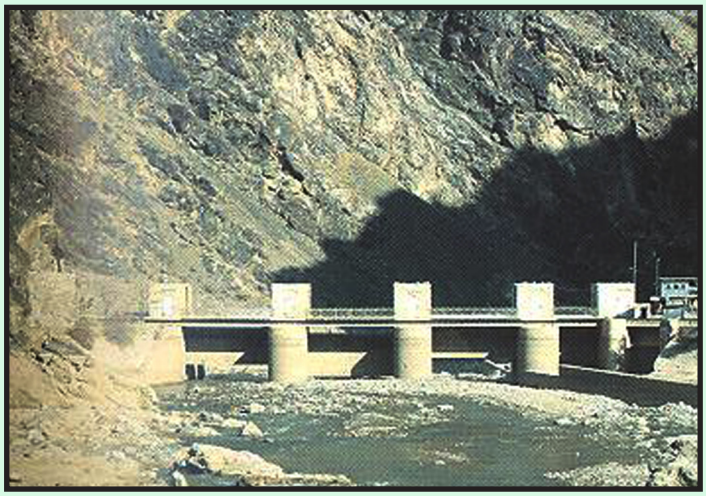
په صنعت کې هم اوبو ته اړتیاشته، د یاد وني وړده چې هره ورځ میلیونونه لیتره اوبه د صنعتي تولیداتو لپاره په کارول کېږي. د برښنا د تولید په کارخانو کې له اوبو څخه د تولیدوونکو ماشینونو د سړولو په خاطر کار اخیستل کېږي. په پرمختللو هېوادونو کې ناپاکه اوبه بیا ریسایکل(Recycle) کوي او په ښارونو کې بیا ورځخه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



۵۵انځور

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

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



٥٦ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

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

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

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

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

شرحه يې کړئ:

۱. د ځمکې د مخ له اوبو څخه د کورونو له ورځنې لګښت څخه پرته په نورو کومو ځايونو کې کار اخېستل کېږي؟

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

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

د اوبو سرچينه	د اوبو کيفيت		له اوبو څخه کار اخېستل
	خوړې	مالګې لرونکی	

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 اقليمي ځانګړتياوې په روانو، ولاړو او ترځمکې لاندې اوبو باندې نېغ په نېغه اغيزه لري.

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

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

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



۵۸ انځور

دي، نوځکه دغه سيندونه په لوړو برخو کې ډېر ځپاند او ګړندي بهېرې 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 ډېرې يې د اوبو دجذب لوړ قابليت لري، دغه ځانګړتيا،د ځمکې لاندې اوبو د زېرمولامل کېږي او د هېواد په بېلابېلو سېمو کې د چينو او کاريزونو د راوتو لامل کېږي.

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 بهېږي، د افغانستان روانې اوبه په سلوکې ۱۱ د سيندحوزې ته رسېږي، ۷۹ برخه يې د هېواد د ننه په دښتوکې ځي يا ولاړو اوبو او هامونونو ته رسېږي او پاتې نورې په سلو کې ۲۰ نورو ګاونډيو هېوادونو لکه ازبکستان او ترکمنستان ته ورځي. د هېواد په ختيځو سېمو کې د سيندونو دبت لوړدی، خو په لوېديځو سېمو کې



۵۹ انځور

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 ترڅې 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 روانې اوبه له کومو سرچينو څخه پياوړې کېږي؟

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

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

پوښتنې:

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

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

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

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

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

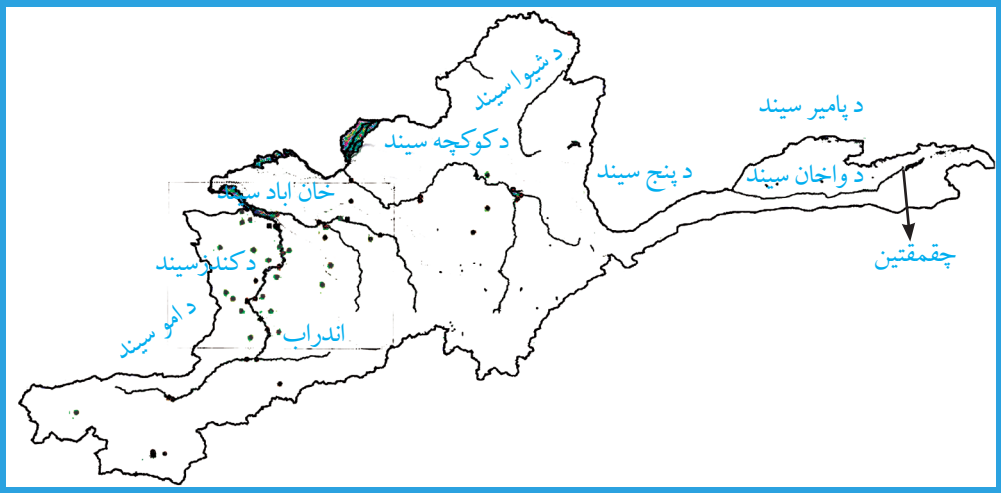
٥) د افغانستان د روانو اوبو په سلوکې ۱۵ د سند حوزې ته تویږی( ).

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 اوپه دریم ستون کې یې موقعیتونه ولیکئ.

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

د آمو حوزه



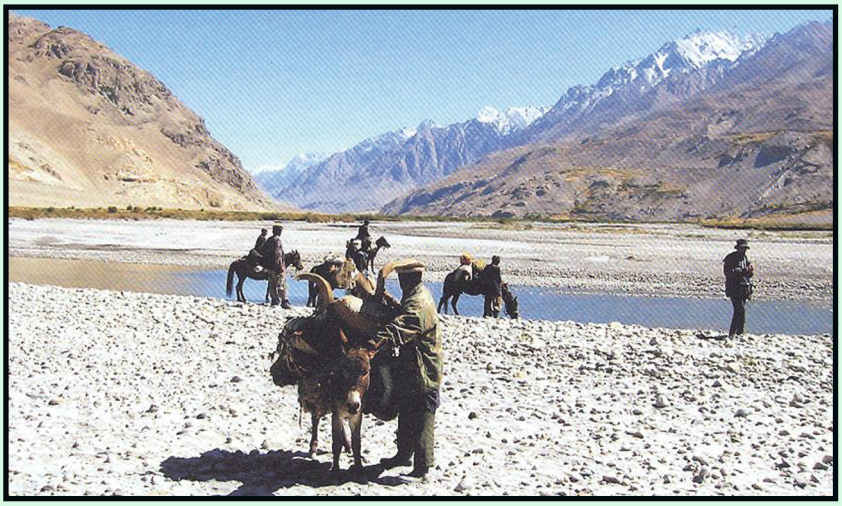
۶۰ - انځور: د افغانستان نقشه چې په هغې کې یوازې د آمو حوزه ښودل شوې ده.

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

د آمو حوزه کې هغه سیندونه راځي چې د هندوکش د لړۍ له شمال او شمال ختیځو ځوړونو څخه یې سرچینه وي، یوشمېر یې د آمو له سیند سره یوځای کېږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنو د ښتو کی ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډېرې لږې ځمکې خړوبېږي اود بریښنا تولید هم ورڅخه ډېر لږدی، خو د اوبو د بریښنا د تولید ډېر لوړ ظرفیت لري.

آمو سیند:

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



ترخماب پورې د افغانستان د اسلامي جمهوريت او ازبکستان، تاجکستان او ترکمنستان د جمهوريتونو ترمنځ سياسي پوله جوړوي چې څه ناڅه 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 ورتويېږي. 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 دکندز اوکوکچې سيندونه دي چې دواخان او پامير له اوبو سره يوځای يې د مرسيتالانو برخه په سلوکې ۴۰ کېږي او د اوبو له پلوه دغه مرستيالان د آمو د سيند د اوبو په سلوکې 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 اوګرځندیتوب يې ډېردی، نود ځړوبو او تنګناګانو په شتوالي سره په دغو برخوکې د اوبو د بريښنا د توليد امکانات ډېر زيات دي، خو په دغو سېمو کې د بيړې چلولو وړتيا نه لري، خو تردشت قلعه او آی خانم څخه وروسته يې سور پراخه کېږي اوګرځندیوالی يې



۶۲ انځور

کمپرۍ، نوله دې وروسته د کرنې او د مالونو د وړلو راوړلو او بیړۍ چلولو لپاره دغه سیند ډېر چمتودی. د آموسیند د تاشګذر، کلفت او قزل کلا (شیرخان بندر) د بندرونو په برخوکې د سوداګریزو مالونو د صادراتو او وارداتو لپاره ډېر غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شمال په ګاونډیو هېوادونو کې د ترانزیت د حق او دغو سېمو ته د اروپایي لارو د را رسېدو له امله ډېر غوره بریښي.

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

د کوکچې سیند:

کوکچه د بدخشان یو ډېر مهم سیند بلل کېږي چې سرچینه یې له۳۸۰۰ځخه تر۴۰۰۰مترو پورې لوړو لږ سورلرونکو دروکې ده، د ډېرو کږلیچونو په وهلو سره له بدخشان ځخه تېرېږي، په خواجه غار کې له آمو سیندسره یوځای کېږي. د هغه ځتیځه سرچینه د دوفرین جهیل دی، له هغه ځایه مخ په لوېدیځ بهېږي. د کوکچې سیند درې نور کوچني مرستیالان لري چې د وردج، یامګان اوسرغیلان په نومونو یادېږي او د اوبو راټولیدونکې سویلي حوزه یې د کران او منجان ځوړې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سیند سره یو ځای کېږي. د کوکچې د سیند ژوروالی ډېر او سوریې لږدی چې په ځینو سېمو کې یې سور له یوکیلومتره ځخه نه زیاتېږي، نو ځکه ویالو او کانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډېره پرمختیا نه ده کړې.

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

د کندز سیند:

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

- د آمو سیند.
- 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 آمو سیند ترغاړو کوم مدنیت راټوکیدلی و او یونانیانو آمو سیند په څه نوم یاداوه؟
۳) د آمو د مرستیالانو نومونه واخلئ؟
٤) د آمو سیند د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله جوړوي؟
٥) د بدخشان په ولایت کې د کوکچې د سیند اهمیت تشریح کړئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د کابل حوزه



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؟

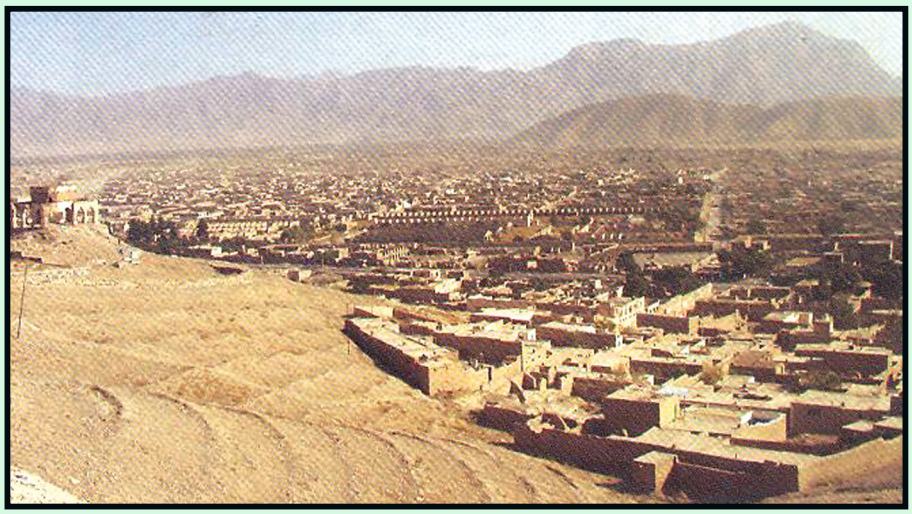
د کابل حوزه له هغو سیندونو او د هغو له مرستیالانو سره له شمال لوري څخه د هندوکش د غرونو لړۍ ایساره کړې ده چې د الیشنګ، الینګار، کونړ، پنجشیر او غوربند د سیندونو سرچینې یې ۳۹۰۰ او ۴۵۰۰ مترو لوړوالي څخه دي. په لوېدیځ کې یې د سرچینې ډېره لوړه برخه داونۍ دره ده چې د پغمان د غره په شمال لوېدیځ کې پرته ده،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

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

هم وايي. ددغې حوزې مهم سيندونه دادي:

د کابل سيند:

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



٦٤ انځور

په یوه ساعت کې ۲۲ زره کیلو واټه بریښنا تولیدوي. دغه سیند ترسرویې وروسته د وریښمو تنګي ته ورننوځي له هغه وروسته له سر کونډو بابا، سرخکانو او عزیزخان کځ 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 څو سیندونو د یوځای کیدو له امله چې له ښي او کینې خوا ورسره یوځای کېږي ورو، ورو لوی اوبه اوګرځندیتوب یې ډېریږي.

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

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په خوډلو وويشل شي، هره ډله دې دلاندېنيو موضوعاتو په اړه له يو بل سره خبرې اترې وکړي او پايله دې د ټولګي مخې ته ووايي:

- د کابل(سيند) حوزه.
- د کابل سيند.
- د کونړسيند.

پوښتنې:

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

۱. د کابل حوزه او مرستيالان يې د شمال له لوري د هندوکش د غرونو لړۍ ايساره کړې ده.

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

۳. د کابل د سيند اوږدوالی د هېواد دننه ۵۶۰ کيلو متره دی( ).

۴. د کابل سيند سرچينه د پغمان له لوړېدځ د اونی له غاښې څخه ده چې ۳۵۰۰ متره لوړوالی لري( ).

۵. د کابل سيند د بګرامیو د شينې شمال ته له خپل مرستيال، يعنې لوګر له سيند سره يوځای او اوبه يې کمېږي( ).

۶. د بهسودو او کامې په سېمه کې د کابل د سيند يو بل مرستيال، يعنې د پنجشير سيند ورسره يوځای کېږي( ).

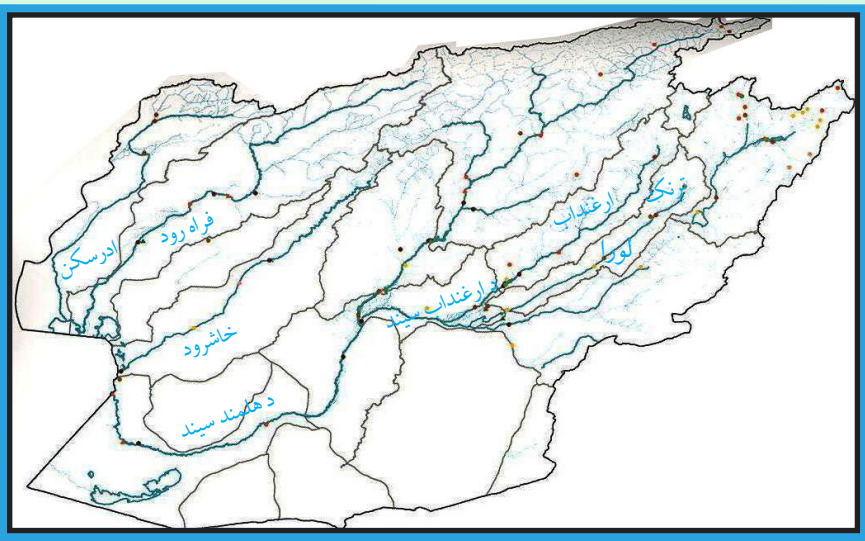
۷. د کونړ سيند په کوم ځای کې له کابل سيند سره يو ځای کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

د اوبو لګولو د حوزې نوم	د اړوند حوزې د مرستيالانو نوم	د حوزې پراخوالی

د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمه



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

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

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

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

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

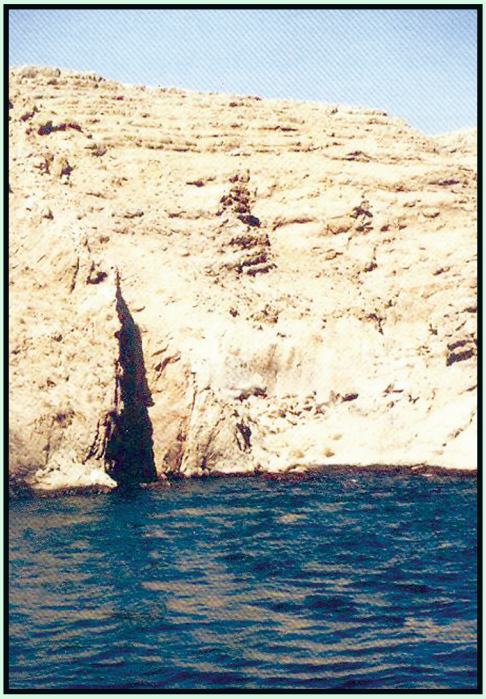
۲. فراه رود چې د اوبو لګولو ساحه یې ۳۳۰۰۰ کیلو متره مربع ده اود ټول هېواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۴،۴ برخه یې نیولې ده.

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

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

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

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



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

د هلمند سيند:

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

د هلمند د سيند سرچينه د پغمان د غره له شمال لوېديځو برخو او د اونۍ د غاښې يونيم کيلو متره لوېديځ څخه ده، وروسته له هغه څخه د ګردن ديوال لـــه سويل څخه تېرېږي اود ميدان په لوېديځه برخه کې د ملايعقوب له غاښې څخه په وتلو سره د باميان د سويل سېمو ته ننوځي، د باميان له ولايت څخه په تيريدو سره ارزګان ته رسېږي، څو مرستيالان يې هم ورسره يوځای اومخ په دهراود بهېږي، د کجکي د بند په برخه کې يې سور ډېر پراخېږي اود اوبو د بريښنا د توليد لپاره يوه ډېره لويه زېرمه جوړوي، وروسته ترهغه مخ په لشکرګاه بهېږي او په نيمه صحرايي دښتو کې د درويشانو او چار برجک په برخو کې د يوې لينۍ په بڼه را تاويږي او د نيمروز ولايت د کمال خان په برخه کې مخ په شمال کېږي او دهېواد پولوته نژدې د يوشمېر کرليچونو په وهلوسره د خپلې دلتا په برخه کې په بېلابېلو ښاخونو ويشل کېږي د دغه سيند اوږدوالی له حاجيګک څخه د زرنج په سويل کې ترکهک بند پورې ۱۴۰۰ کيلو متره کېږي. د هلمند پورتنۍ برخې زياتره په غرنيو سېمو کې بهېږي نوځکه له اونۍ غاښې څخه ترکجکي پورې ډېر ګړندی بهېږي اوسوريې لږدی، خوله هغه وروسته له



٦٧ انځور

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

د هلمند دسيند بهير نامنظم دی، له دې امله سرچينه يې په ډېره لوړه سېمه کې ده، نوځکه نااندول او نامنظم رژيم لري: له پسرلي څخه د اوړي ترپيل پورې ډېر ځپاند دی، خو داوړي په وروستيو او د مني د موسم په پيل کې يې د اوبو اندازه لږيږي، نو ځکه يې د اوبو د دبت اندازه په يوه ثانيه کې له ۶۰ مکعب مترو څخه تر ۲۰۰۰ مکعب مترو پورې توپيرلري. ۶۰– ۷۰ سلنه اوبه يې په پسرلي کې بهيږي. هغه ټولې ځمکې چې له کجکي څخه کوزې پرتې دي، د هلمند په اوبو خړوبيږي چې اندازه ۷۰۰۰۰۰ جريبه کېږي او غوره حاصلات ورځخه ترلاسه کېږي.

د سيستان په هامون کې د هلمند د رسوباتو له امله د دغه سيند دلتا هرکال مخ په لوړيځ پراخه کېږي چې په پايله کې د دغه هامون اوبه ټولې مخ په لوړيځ ځي او وار په وار له پولو څخه هاخوا زېرمه کېږي، يعنې د هغو له آبريزې ياشرشرې څخه د زرنج خلک ګټه نشي اخېستلای، خو ددې پرځای يې له ايران هېواد څخه د اوبو نل ليکه کښلې او له ايران څخه اوبه په بيه اخلي يعنې له خپلو اوبو څخه قانوني استفاده نشو کولای او دادنه منلو وړده.

هغه يوشمېر نورسيندونه چې دسيستان او هلمند په حوزه کې مخ په سويل لوېديځ بهېږي دادي:

ارغنداو، ترنک، ارغستان سيندونه د هلمند د سيند مرستيالان دي او د فراه رود، ادرسکن خاشرود سيند او د ناور ولاړې اوبه هم په دې حوزه کې شاملېږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

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

پوښتنې:

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

۱. په افغانستان کې د سيستان حوزه:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

د هریرود حوزه



٦٨ – انځور: د هریرود حوزه

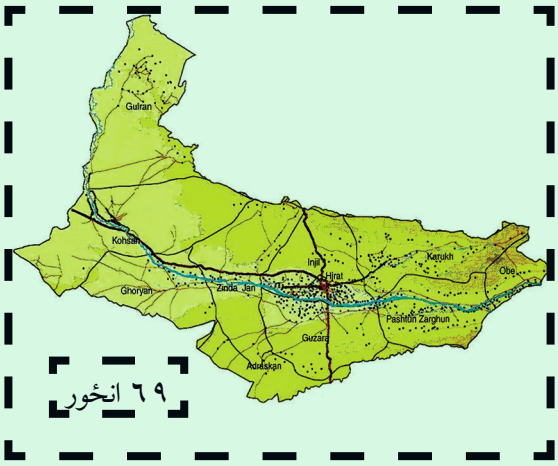
د افغانستان د اوبو لګولو د حوزو نقشه وګورئ، په هغې کې د هریرود د حوزې ساحه ښکاره کړئ. د هریرود د اقتصادي او کرنیز اهمیت په هکله خومره پوهیږي؟

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

د هریرود سیند:

هریرود د افغانستان د شمال لوېدیځ یو مهم او لوی سیند دی. له ختیځ څخه د لوېدیځ په لور بهیږي د هریرود لومړني مرسـتیال د لعل او سـرجنګل او سنګل آب سیندونه دي چې د بابا له غره څخه د چغچران په لور بهیږي، یو بل کوچنی سـیند د دولت یار په سېمه کې ورسره یوځای کیږي، د تګاب اوشلان په نوم مهم مرستیالان یې د ماروه په سېمه کې ورسره یوځای کیږي چې د سـیاه کوه له بیلابیلو ځوړونو څخه رابهیږي. هریرود د هرات د ښـار له سـویل څخه تېریږي د هرات په ختیځه سـاحه کې د کرخ سـیند له ښې لورې څخه ورسره یوځای کیږي، دغه د سفید کوه له ځوړونو په تېره بیا د هغه له سویلي اړخونواو د سبزک له بند څخه

پیل اوبیا له هریرود سره یوځای کېږي. د دغه سیند اوږدوالی ۹۵ کیلو متره دی، د اوبو لګولو حوزه یې ۷۸۲۰ کیلو متره مربع ده چې د کرخ له سیند څخه 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 یوځه جیولوجیکي کرښې چونه موجود دي، دکوهسان له سېمې وروسته د شمال په لوري کږېږي او د ذوالفقار ترسېمې پورې ۹۵ کیلومتره واټن باندې بهېږي چې د ذوالفقار له سېمې څخه په تیریدو سره د ترکمنستان او ایران ګډو پولوته رسېږي. دغه سیند د سرخس 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 څړځایونو 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 کی د کرنې د ښه والی لامل دی. هغه یو شمېر د اوبو بندونه او کانالونه او د سلما بند چې جوړشوي دي دغه سېمې پرې ښېرازه او سمسور شوي دي .

د مرغاب سيند:

د مرغاب د سيند سرچينه د حصار د غره له ۲۵۰۰ لوړوالي څخه ده او د ۴۵۰ کيلومترو په اوږدوالي په افغانستان کې بهېږي . 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 سېمه کې سره يوځای او د مرغاب له سيند سره ګډېږي .

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

کله چې د مرغاب سيند د بالا مرغاب له سېمې څخه تېرشي، د شمال لوېديځ خواته تاوېږي د ۳۰ کيلومترو په واټن د افغانستان او ترکمنستان ترمنځ پوله جوړوي. وروسته مروې ته رسېږي او د تخته بازار په سېمه کې له خپل لوی مرستيال يعنې دکاشان (کوشان) له سيند سره يوځای کېږي . کشک د سفيد کوه د غره له شمالي ځوړونو څخه را پيل او د شمال په لوري بهېږي، د کشک له سېمې څخه پورته د کشک له سيند سره يوځای کېږي، په دې سېمه کې د کشک د سيند په نامه يادېږي او د ترکمنستان په خاوره کې د مرغاب له سيند سره يوځای کېږي د پنجدې د سېمې له شيرازه کولو وروسته د قره قرم په برخه کې يوه لويه دلتا جوړوي او دسېمې په شګوکې ننوځي .

دټولګي دننه فعاليت :

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

پوښتنې:

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

۱- د هريرود حوزه چېرته پرته ده؟ الف) سويل ختيځ کې ب) شمال لوېديځ کې

ج) په شمال ختيځ کې د) په سويل لوېديځ کې.

۲- د هريرود د اوبو لګولو ټوله برخه:

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

۳- د هريرود لومړنی مرستيال :

الف تګاب اوشلان ب) لعل اوسرجنګل ج) کرخ سيند د)يو هم نه دی

شرحه يې کړئ:

۱. د هريرود سيند سرچينه څومره لوړه ده؟

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

۳.هريرود د کومو هېوادونو ترمنځ سياسي پوله ده؟

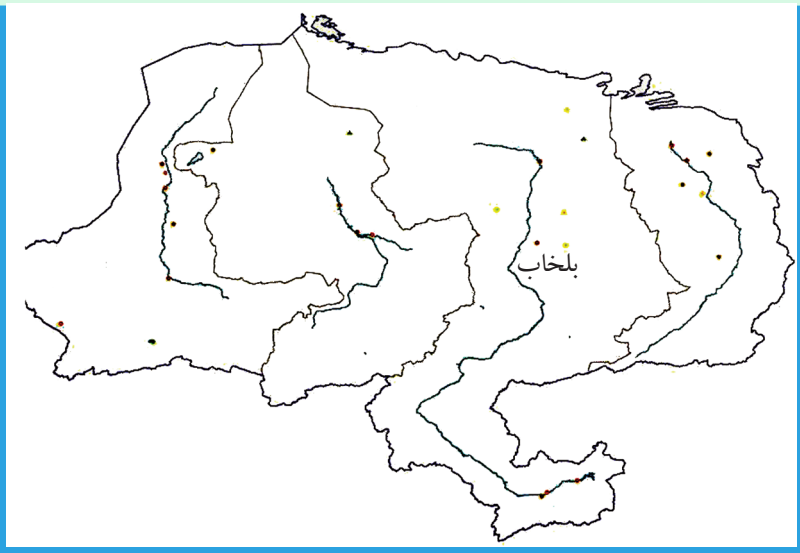
۴.له هريرود څخه کوم ډول اقتصادي ګټه اخېستل کېږي؟

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ او د خپل ټولګي د جغرافيې د کتاب د متن او يو شمېر نورو مأخذونو په کتنې سره د هېواد د اوبو لګولو د حوزو په اړه په پرتليزه توګه خپل معلومات راټول او په را تلونکي کې يې د راپور په بڼه وړاندې کړئ.

و- ټرلې حوزې



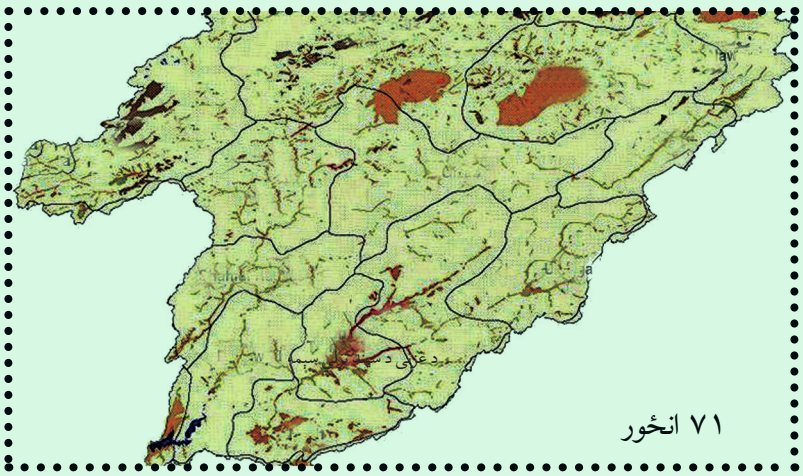
۷۰ انځور: د ټرلو سېمو انځور ښيي

د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، ټرلې حوزې ښکاره کوي. آيا پوهېږئ چې کومو اوبو ته ټرلې حوزې ويل کېږي؟

په افغانستان کې ځينې هغه سيندونه چې له لوړو غرنيو برخو څخه پيل کېږي، خو د هغوی بهير په يوه ټرلي تګلاره کې ايسارېږي او دهېواد له نورو سيندونو سره يوځای کېږي، دغه ډول سيندونه د ټرلې حوزې په نوم يادېږي. د بېلګې په توګه د غزني سيند، د بلخاب سيند، د قيصار، سمنګان او اندخوی سيندونه دي دا دی اوس له دغو ځينو سيندونو څخه په لنډه توګه يادونه کېږي:

د غزني سيند:

سرچينه يې دغزني په شمال کې له ۵۵ کيلو متره واټن او ۴۰۰۰ متره لوړوالي څخه ده. له سرچينې څخه تر غزني پورې له سوسنګ، جغتو، شش ګاو او خواجه عمري سېمو څخه تېرېږي او بياد غزني له ختيځ څخه ترتېريدو وروسته مخ په سويل بهېږي، کله چې ددېلې له شمال څخه تېر شي د غزني ولاړو اوبو ته رسېږي. اوږدوالی يې له سرچينې څخه تر پای پورې ۱۹۵ کيلومتره دی او د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی يې ۱۲۳۷۰ کيلو متره مربع دی. د غزني د ښار ۱۸ کيلو متره شمال لوري ته د ۳۵ مترو په لوړوالي يو بند ورته جوړشوی چې د سلطان بند په نوم يادېږي. دغه بند پخوا د سلطان محمود غزنوي پرمهال د۳۵ مترو په لوړوالي جوړ شوی چې له ۲۰ څخه تر ۲۵ ميليونو مکعب مترو پورې د



۷۱ انځور

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

بلخ آب:

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

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

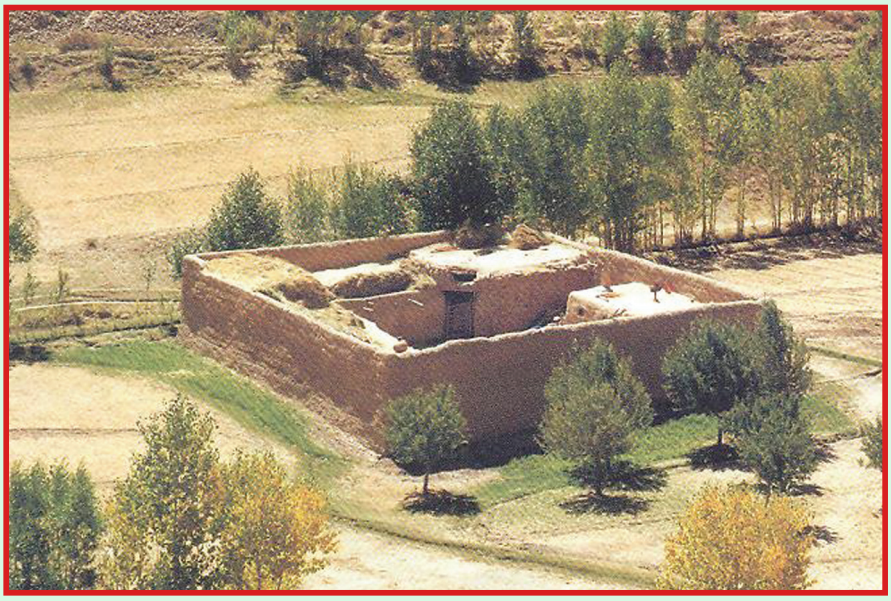
آریایانو د ځمکو د خړوبولو په خاطر۱۸ لوبې اوکوچنۍ ویالې جوړې او تنظیم کړې وې چې له هغو څخه ښه پوره حاصلات ترلاسه کېدل. دغه ویالې په لاندې توګه وې: نهرشاهي، نهربلخ، نهرارغنداب، نهرسیدآباد او نورې، دغو ټولو ویالو مزارشریف او د هغه شاوخوا ځمکې ښیرازه او شنې کړې وې، خو اوس یې زیاتره اوبه نه لري.



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

د قیصار سیند:

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



۷۳ انځور

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

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

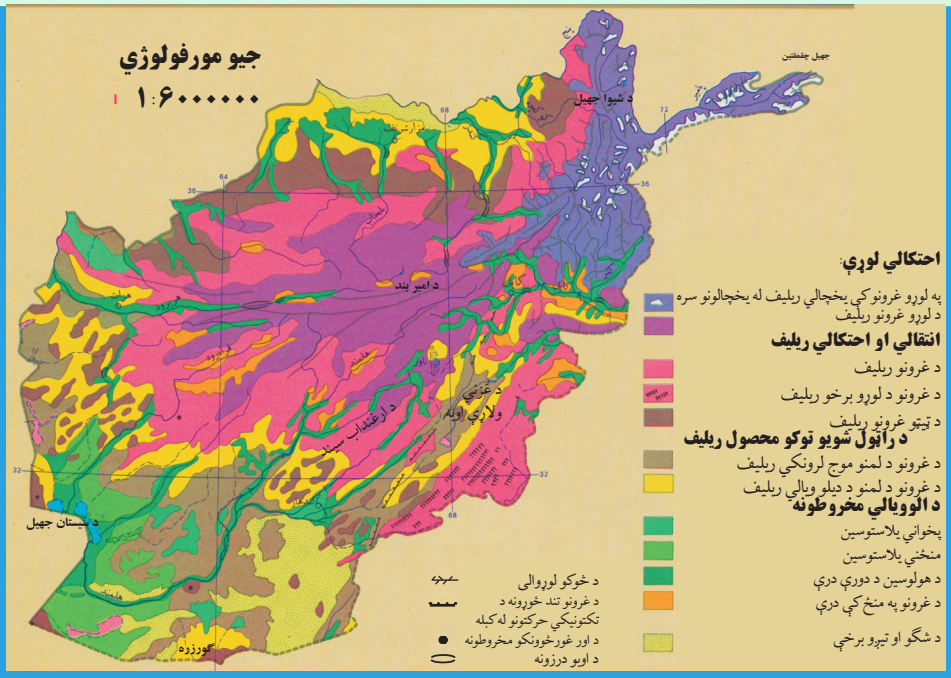
پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

د افغانستان نامتو جهيلونه



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

تاسې کولای شئ چې د هېواد د جهيلونو د څوېلګو 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. مور پوهيږو چې د جهيلونو اوبه تروې، ترخې او يا هم ښه خوند نه لري، دا هغه اوبه دي چې د ځمکې ژور ځايونه يې ډک کړي دي.

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

د سیستان هامون:

د سیستان هامون له لاندېنیو هامونونو څخه جوړشوی دی: د هلمند هامون، صابري هامون، پوزک هامون چې دا ټول د افغانستان په سویل لوېدیځه برخه کې د نیمروز په ولایت کې دي چې د سېمه ییزو سیندونو له اوبو څخه یې یو لوی جهیل جوړکړی دی. د دغه جهیل ساحل د سیندونو د اوبو د زیاتوالي او کموالي له مخې توپیر مومي، کله ډېر پراخ شي، خوځینې وخت د 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 ښکتنۍ برخه ده، د فراه رود او د هاروت د سیندونو اوبه همدلته راټولېږي.

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

دغ نمدي او دنمکسار کولونه(ولاړې اوبه):

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

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

گود زره:

گود زره د افغاني سيستان په حوزه کې د هلمند د هامون د سويل خواته ده. دغه جهيل د هلمند د هامون د اوبو د زياتوالي له امله د هغو د اضافي اوبو له را ټولېدو څخه جوړېږي. همدارنګه هغه يوشمېر سيندونه چې د چګايي له غره څخه راځي هم همدلته رارسېږي، خو کله چې د اورښت موسم پای ته رسېږي او د شاوخوا سيندونو اوبه لږې شي، ددغه جهيل اوبه هم لږې او د يوه کوچني ډنډ بڼه ځانته غوره کوي. د دغه جهيل اوبه تروې دي. د سمندر له کچې څخه يې لوړوالی ۴۵۶ متره دی.

د ناور د دښتې ولاړې اوبه:

دغو اوبو د غزني په لوېديځ کې ۶۰۰ مربع کيلو متره ساحه نيولې ده چې د غزني له ښار څخه ۵۵ کيلو متره واټن لري او د سمندر له مخ څخه يې لوړوالی ۳۱۱۵ متره دی.

د غزني ولاړې اوبه:

د غزني سويل لوري ته د ۱۲۸ کيلو مترو په واټن يو کوچنی جهيل دی چې د غزني د سيند اوبه پکې تويېږي.

د امير بند:

يوشمېر هغه جهيلونه دي چې يو په بل پسې واقع دي. دغه بند د باباغره شمال ته په ۲۹۱۶ متره لوړوالي کې په آهکي(ښوره يي) ځمکه کې رامنځته شوي دي چې د غرنيو سېمو اوبه پکې جذب شوي دي. د بند له خولې څخه د اوبو بهير له کلسېم کاربونيت اوښورې سره يوځای اوبلنو شيدو ته ورته رنګ غوره کوي. ځينې دغه طبيعي بندونه چې د کوچنيو سېمه ييزو جهيلونه څرګندوی دي، د ډېر ژوروالي له امله په آبي او نيلي رنګ ښکاري

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

زرکول جهيل:

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

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

چقمقتين جهيل:

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



۷۵ انځور

شیوا جهیل:

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

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

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې د متن له مخې د افغانستان د جهيلونو او ترڼو حوزو په هکله په خپل منځ کې سره خبرې اترې وکړي او يو کس دې پايله دې د ټولګي ترمخې ووايي.

پوښتنې:

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

۱) د سيستان هامون په:

الف) د هېواد په شمال لوېديځ کې. ب) د هېواد په سويل ختيځ کې. ج) د هېواد په سويل لوېديځ کې . د) په يوه کې هم نه دی.

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

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

۳) د نمکسار کول کوم ولايت کې دی:

الف) مزارشريف. ب) کندهار. ج) هرات. د)بادغيس.

٤) د کوم جهيل اوبه په بشپړ ډول مالګينې او د څارويو د څښلو نه دي.

الف) بند امير. ب) د غزني ولاړې اوبه. ج) د ناور د دښتې جهيل د) د چقمقتين جهيل.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د افغانستان پرسپينه نقشه باندې د هېواد د جهيلونو نومونه د هغو په ځانګړو ځايونو کې په نښه او په افغانستان کې د جهيلونو د اهميت په اړه له نورو اخځونو څخه هم معلومات راټول او په بل لوست کې يې د خپلو ټولګيوالو مخې ته ووياست.

وچکالي اود اوبو کمښت



٧٦ انځوروچکالی او دکابل په سیند کې د اوبو کموالی

تاسې پوهیږئ چې وچکالي څه وخت پیښیږي؟

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

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

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

اندازه يې کمېږي.

ددغه حالت ناوړه اغيزې د ځمکې په کرې باندې ډېر زيات خطرونه اوستونزې لري چې نه جبران کيدونکي دي.

د وچکالۍ ځينې ځانګړ تياوې دادي:

- د مينځلو لپاره د اوبو دکمښت له امله خلک له ستونزو سره مخامخ کېږي.
- خاورې له منځه ځي.
- د کرنيزو توليداتو اندازه ډېره کمېږي.
- د بريښنا د توليد له امله د بندونو د اوبو زېرمې کمېږي، د بريښنا توليد هم کم او ښايي اوبه په برخو ووېشل شي.
- ډېره وچکالي په ځنګلونو کې د اور لګيدنې لامل هم کېږي.

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

۱- د هوا وچوالی، د خوړو او څښاک کمښت او د ټولنې د خلکو روغتيا يې ستونزو سره يوځای د څښلو د اوبو کمښت.

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

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

۴. په کروندو کې د غذايي توکو او په باغونو کې د ميوو نشتوالی، د پاکو اوبو کمښت اود اوبو ککړتيا.

۵. د ناروغيو زياتيدل او د ماشومانو او لويانو د مړينې د زياتيدو خطر.

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

۷. د ناروغيو د پراخوالي د پام وړ زياتوالی، د ماشومانو او لويانو حتمي مړينې .

دغه ارزيابي د GIS په شبکه کې درج ده او په ښلابښلو سېمو کې د وچکالۍ د تثبيت د

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

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

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

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

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، لومړۍ ډله دې د وچکالۍ د ناوړو اغيزو په هکله، دويمه ډله دې د وچکالۍ د پراوونو او دريمه ډله د هغو عواملو په هکله چې د وچکالۍ لامل کيږي، يو له بل سره خبرې اترې وکړي، او يو کس دې پايله ټولګيوالوته ووايي.

پوښتنې:

۱. د اوبو کمښت او وچکالي څه ته وايي؟
۲. وچکالي په کومو اقليمي سيمو کې ډېره ليدل کيږي؟
۳. په افغانستان کې وچکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړي؟

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

۱. د وچکالۍ له املې د بريښنا په بندونو کې د ښارونو په روښانه کولو کې ستونزې راپيداکيږي( ).
۲. د لمر د خپريدونکي انرژۍ د شدت له املې د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پيښيدو له پلوه استوايي سيمې زيانمنې کيږي( ).
۳. وچکالي د بېلابېلو ناروغيو او د لويانو او ماشومانو د مړينې لامل نه کيږي( ).

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

يو راپور جوړ کړئ او په راتلونکي لوست کې خپل ښوونکي او ټولګيوالو سره په ګډه ورباندې خبرې وکړئ.

څلورم څپرکی
د ژوند چاپیریال

پدې څپرکي کې لولو:

- طبیعي چاپیریال،
- د وحشې ژویو ساتنه،
- د اوبو، خاورې او هوا ساتنه،
- د ښار د هوا ککړتیا،
- د زړو عراده جا تو ډپروالی،
- د سرکونو او کوڅو خرابي.

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

- د ژوند چاپیریال تعریف کړای شي،
- د ځنګلونو د ساتنې لارې چارې به زده کړای شي،
- د بوټو او څرګ ځایونو ګټې به وپیژني،
- د وحشي ژویو د ساتنې لارې به زده کړي،
- د هوا د ککړوالي علتونه به وپیژني،
- د ښار او کوڅو د ګرد او خاورې په تاوانونو، پوه شي.

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

- له طبیعي چاپیریال څخه ښه ګټه واخیستلای شي.
- د بوټو او څړځایونو ګټې توضیح کړای شی.
- و کولای شي چې کور او کوڅه پاک وساتي.

طبيعي چاپېريال



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

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

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

يا په بله وينا: انسان اودهغه شاوخوا له اقليمي او ټولنيزو شرايطو سره يوځای او يوپربل د هغو ټولو اغېزې د ژوند چاپېريال بلل کېږي. په دې توګه د ژوند چاپېريال د ژوندیو او نا ژوندیو 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. يوډې حياتي يا ژوندي عناصردي، لکه انسانان، ژوي، ونې- بوټي او ذره بيني کوچني ژوندي شيان دويم يې ناژوندي شيان دي لکه اوبه، تيږې، خاوره او هوا. بايد وويل شي چې الله ج د طبيعت نظام داسې جوړکړی دی چې د هغه د اجزاوو او بېلابېلو برخو



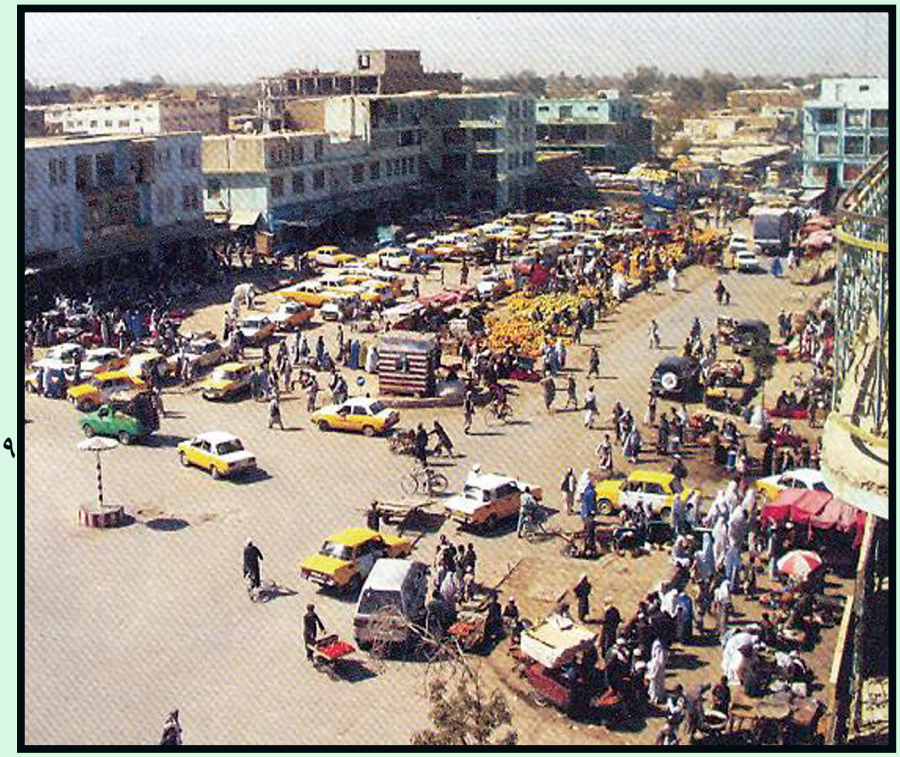
۷۸- انځور

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

طبيعي چاپېريال:

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

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

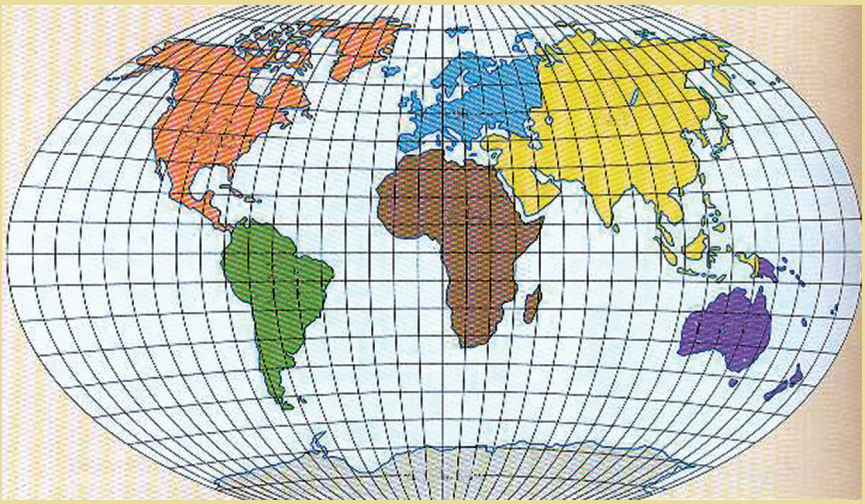


انځور ۷۹

اړتياوې پوره کوي، نوځکه يې اړيکې په ډېره چټکۍ سره له دغو ښکارندو سره کلکې شوې او په دې اړه يې ډېرې تجربې ترلاسه کړي دي. انسانان وپوهيدل چې په هر چاپېريال کې له امکاناتو څخه ګټه واخلي. وچ او صحرايي ځايونه د کرنې او خوراکي توکو د توليد لپاره برابرنه وو، خوپه شنو اوښېرازه سېمو 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.

د ټولګي دننه فعاليت:

د نړۍ په نقشه کې هغه سېمې چې انسان ورسره ډېره اړيکه لري له هغو سېمو سره چې ژوند کول په کې ستونزمن وي پرتله او بيا د ټولګيوالو سره په برابره او نا برابره ځمکه وګړيږي او په برخو يې وويشي.



۸۰ – انځور

پوښتنې:

۱. د ژوند چاپېريال په تفصيل سره تعريف کړئ؟

۲. د طبيعي چاپېريال په هکله څه پوهېږئ، توضيح يې کړئ؟

۳. طبيعي چاپېريال له کومو ښکارندو څخه جوړدی، نوم يې واخلیء؟

٤. په هغه چاپېريال کې چې ژوند کوئ د نظم لاندی دی اوکه نه، په لنډ ډول يې وليکئ؟

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې د طبيعي چاپېريال په هکله په لنډ ډول يوه مقاله وليکي.

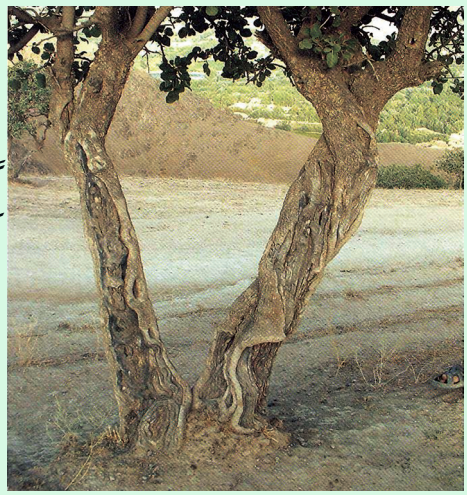
الف دځنګلونو ساتنه



۸۱
انځور

ځنګلونه د ژویواوانسانانو په ژوند کې څه اهمیت لري؟
ځنګلونـه دنړۍ دایکوسیسـتم یوه ډېـره بڼایه برخـه جوړوي، دا ځکه چې د یو شمېر ژویو او الوتونکو ژوند په ځنګلونو پورې تړلـی 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 د کـرې په ښـکلا، روغتیـا او اقلیمي برخوکې لوړ ارزښـت لـري. دا ځکـه چې دځنګلونو شـته والـی د هوا په پاکوالي کې چې مورِ هغه تنفس کوو ځانګړی ارزښـت لري. یو شـمېر خلک، په تیره بیا بومي قبایل خپل خوراکي توکي او خپلې 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 اخېستل شوي دي، د بېلګې په توګه په دې وروستیو کې Earth Resources Technology satellite یا (ERTS) په نوم مصنوعي سپوږمکۍ په



۸۲
انځور

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

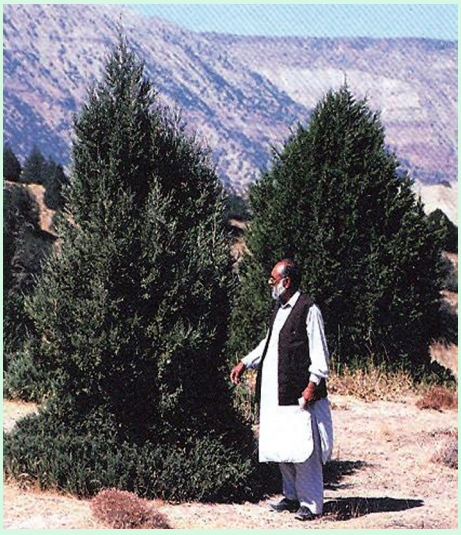
۱- ستن پانې ځنګلونه (مخروطي ونې).

۲- پلن پانې اوپاڼيز ځنګلونه.

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

۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه.

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



۸۳
انځور

د ځنګلونونقش اواهميت:

- د ځنګلونو ميوې، پانې، ريښې او نورې برخې د انسانانو او څارويو د خوراک توکي دي.
- ونــې د هوا کاربــن ډای اکســايد اخلي او اکسيجن توليدوي او هغه هوا کې خپروي.
- د ونو لرګي په ودانيو، د کورد اسبابونو او د کاغذ جوړولو لپاره په کاربړي.

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



٨٤
انځور

دځنګلونو ډېرمهم اهمیت:
- د خاورې د ښوېدو مخنیوی کوي،
- د څاروبو لپاره د وښو چمتوکول،
- په صنعت او درمل جوړولو کې ورځخه استفاده کول،
- د ژوبو 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 ارتیا وړ بوټي اصلاح او نور یې هم ډېرکړي. په کرنه کې د غلو- دانو کرلو او د ځمکې قولبه کولو انسان ته د دې وخت ورکړ چې خپل شاوخوا طبیعي چاپیریال کې بېلابېل بوټي وکري او خپلې لومړنۍ ارتیاوې پوره کړي . دوی ځایونو اوځنګلونوته غوره پاملرنه کړي، پر هغوېرخوکې یې لازم بدلونونه دخپل ځان اونوروژوېوپه ګټه راوستي دي . موږ باید ترهرځه مخکې بوټي اوخړځایونه په ښه ډول وساتو چې غوره حاصلات ولرو . باید د هرې سېمې اقلیمي وضیعت وخېړل شي اوهلته داسې بوټي وکرل شي چې دسېمې 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 وخېړل 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

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱- ځنګلونه څه ډول اقتصادي ارزښت لري،توضیح یې کړئ؟

۲- بومي قبایل په څه ډول سره له ځنګلونوڅخه خپل خوراکي توکي اونورې اړتیاوې پوره کوي

۳- په لنډ ډول دځنګلونو اهمیت اورول بیان کړئ؟

۴- څړځایونه اوبوتې څرنګه ساتلای شو؟

۵- له بوټواوڅړځایونوڅخه څرنګه استفاده کولای شو؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

د وحشي ژويو ساتنه



۸۵ انځور: وحشي ژوي

زمونږ گران هېواد افغانستان کې په عمومي توگه د مديترانه يي چاپيريال، نيمه استوايي، معتدله او نيمه قطبي چاپيريالونو کې ورته ژوي ژوند کوي. له دې پلوه افغانستان د نيمه قطبي او نيمه استوايي سېمې ترمنځ د وحشي ژويو لپاره يوه نښلوونکې کړۍ ده. وحشي ژوي په غرونو او ځنگلونو کې ژوند تيروي. ځوکاله مخکې د نورستان په ځنگلونوکې يږه وه او د آمودغاړودلوخوپه ځنگلونوکې Tiger ډوله پڑانگان هم وو. Leopard پڑانگان د هندوکش په ډېرولږې سېمو کې وو، خووحشي خره يا گوره خره (Wild Ass) د هېواد په جنوب لوېديځ کې موندل کېدل. ليوان (Wolf) به په وچکاليوکې له غرونوځخه راکوزېدل، خو په نور وخت کې به په غرونوکې اوسيدل. سرې گيدړې، (Red Fox) چې ځانگړی 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 دغرونولږې 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. مونږ 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 ځخه لرې وي، دا ځکه چې کيدای شي وحشي ژوي انسانان اود دوی ځاروي وداړي.

له وحشي ژويوڅخه سمه اوتل ترتله ګټه اخېستل:

- په يوه سېمه کې د الوتونکواو ژويو ډېرزيات ښکارکول د هغوی د له منځه تلولامل کېږي .

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

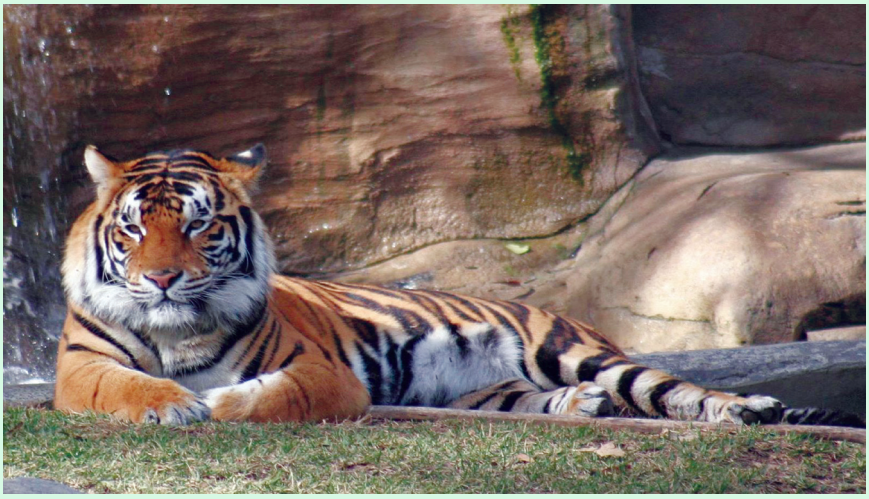
- که د ښکارله قانون سره سم په منظم اوغوره توګه دژويوښکارترسره شي، کيدای شي د هغوله غوښې او پوستکي څخه د هېواد داقتصاد په پياوړتيا کې ګټه واخلو.

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

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

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

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



٨٦ انځور

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

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



۸۹ انځور

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کونکي دې ډلې ډلې شي،هره ډله د وحشي ژويو د ساتنې، له وحشي ژويو څخه غوره ګټه اخيستنه، 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 بيا به د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پايله ټولګيوالو ته ووايي.

پوښتنې:

۱- زمونږ د هېواد وحشي ژوي د کومو سېمو د ژويو په شان دي؟

۲- له وحشي ژويو څخه څه ډول استفاده کېږي؟

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

۴- ملي پارک تعريف کړئ؟

۵- ملي پارکونه څرنګه وساتو؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

د اوبو، خاورې او هوا ساتنه



۸۸ انځور

تاسې پوهیږئ چې درې حیاتي عناصر کوم دي؟

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

خاوره:

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

دې توګه خاوره یوه ډېره ارزښت لرونکې ماده ده چې انسان له هغې څخه په استفادې سره د خوراکي او صنعتي توکو د تولید په خاطر کرنه وربانديې کوي. کله چې د زیات اورښت له امله سیلاوونه راوځي، دغه سیلاوونه حاصل ورکوونکې غوره خاورې له ځان سره وړي. د خاورې دا ډول شړیدل هغه وخت لا زیاتېږي چې د خاورې پرمخ بوټي نه وي، په دې حالت کې اوبه ډېرې ګرندۍ بهېږي اوخاوره له ځان سره وړي.

هوا:



هــوا زموږ په ژوندکې مهــم رول لري. موږ ټول باید د خپل ژوند د دوام په خاطر د هواله جوړښت او وضعیت څخه خبر اوسو. ټول ژوندي موجودات هوا او اکســیجن ته اړتیا لــري. د هوا په جوړښــت کې په ســلو کې ۷۸ نایتروجن او ۲۱ آکســیجن شته. د دې ترڅنــګ اوزون(O_3) هم پکې شــته چې زموږ د تنفس لپاره اکسیجن ډېر ضروردي.

۸۹
انځور

په نباتاتو کې د فوتوســنتیز عملیه کې اکسیجن تولیدیږي او نباتات کاربن دای اکساید جذبوي، نو ځکه باید موږ خپله شاوخوا هوا ککړه او ناپاکه نه کړو او د پاکې او صافې هوا د لرلو په خاطر باید د خپل چاپیریال په پاک ســاتلو ســره د هوا نظافت مراعات کړو او صنعتي فابریکې باید د هوا پاکوالي ته پام وکړي. د ښار د هوا د پاک ساتلو په برخه کې باید پاملرنه وکړو چې هوا ککړه نه شي او د کاربن ډای اکساید (CO_2) ګاز، لوګي او مضر شیان په هوا کې خپاره نه شي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې د هوا، اوبو اوخاورې د ساتنې د ګټورتوب په هکله یوبل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازي دې د خپلې ډلې د خبرواترو پایله خپلو ټولګیوالو ته ووایي .

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

د ښار د هوا ککړتیا



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

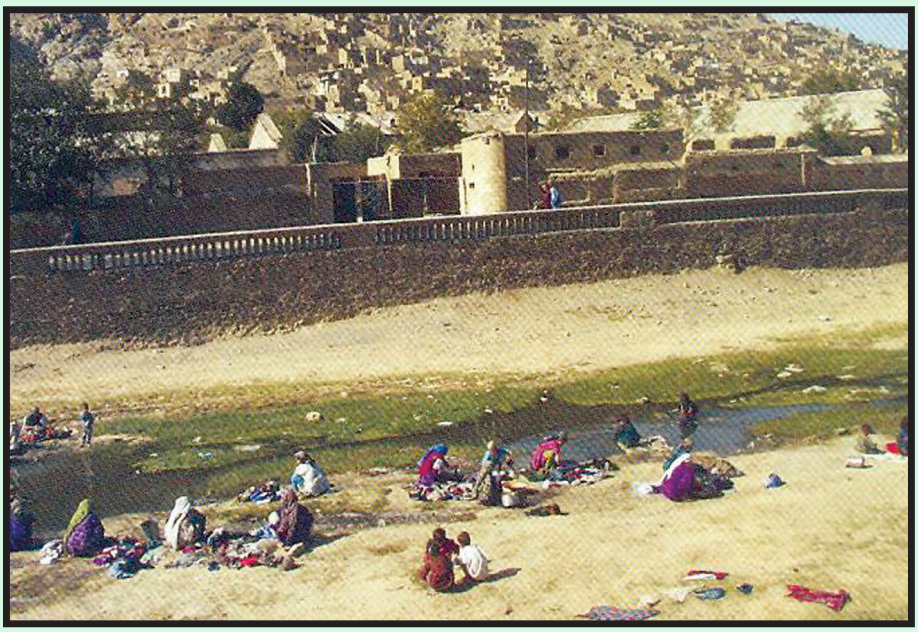
د هوا د ککړتیا په هکله معلومات لرئ؟

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

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

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

* د ښار دننه لږ سور لرونکي سړکونه،
* د خلکو د اړتياوو د پوره کيدو په خاطر د ښاري منظم ترانسپورتيشن (د ملي بس وسايطو) نشتوالي،
* د ښار دننه او ښار ته د ننوتلو په دروازو کې د وسايطو د پارکنګ لپاره د ځای نشتوالي.
* په ښارونو کې د کچه سړکونو له امله د خاورو او خټو ډېروالی او په سړکونو کې د هرې ورځې د خاورو خځلو او د اوربښت له امله د خټو ډېروالی،
* د ماسټر پلان په خلاف د کورونو او و دانيو په مخه کې د پرانيستې فضا نشتوالی اود مسکن ستونزې،
د پورتنيو توضيحاتو په پام کې نيولو سره، د کابل ښار د افغانستان د ټولو ښارونو په پرتله تر ټولو ککړه هوا لري،
* د کابل په ښار کې د نفوسو شمير له څلورنيم ميليونو څخه تر پنځو ميليونو پورې رسېږي،
* د ښار په بېلابېلو برخو کې د شنې ساحې او ځنګلونو نشتوالی يوه لويه ستونزه ده،
* د ښار د سړکونو تر غاړو د ګرځنده پلورونکو شتوالی چې چاپيريال يې په بشپړه توګه ککړ کړی دی.



۹۱- انځور: د کثافاتو د اچولو او مينځلوله کبله د کابل سيند چټلوالی ښيي.

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

د کانالیزیشن ستونزې:

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

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

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

* ګډ ښاري کلتور،

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

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

* کچه سړکونه چې تخنيکي عوارض لري،

* د ښاردننه دساختماني اوارتزاقي توکو دګدامونو آبادول،

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

* دمسئولو مراجعو، لکه ښاروالیو، روغتيايي ادارو، رسنيو او نورو له خوا د ځارنې 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 ځارنه موجوده وي.

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

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

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

ډول مواد اضافه کېږي.

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

په داسې حال کې چې ۵۰ مایکروګرامه ستندرد، له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ مایکروګرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي، له ۱۰۰ مایکروګراموڅخه پورته غیر نورمال حالت دی چې د فضایي څېړنوله مخې موجوده ذرات په یومکعب مترکې ۲۴۱\۳۶۱ او ۳۷ مایکروګرامه کېږي چې دغه اندازه زموږ ښاریانو ته له اندازې څخه زیات روغتیایي زیان اړوي.

په ټولګي کې دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د زړو عراده جاتو زياتوالی او دښار د هوا ککړتيا



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

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

زاړه موټر زياتره په بيوزلو او وروسته پاتې هېوادونو کې تر کار لاندې دي، داځکه چې بيه يې ارزانه ده. لېږدونکي وسايط که له يوې خوا د اړتياوو د پوره کولو په خاطر کارول کېږي، له بلې خوا هغه لوګي او ګازونه چې توليدوي، د هوا د ککړتيا لامل کېږي، زاړه موټر چې پخوا ډېر زيات کارول کيدل، ډېر عوارض اود تيلو اوموبلايلو زيات لګښت يې درلود، نو کله چې نوي موټر جوړشول، د زړو موټرو ځای يې ونيو. په اوسني وخت کې زياتره له نويو موټرو څخه کار اخېستل کېږي، داځکه چې نوی تخنيک عصري پرزې لري، نو خلک ورڅخه ګټه اخلي. د زاړه تخنيکي کيفيت له امله پخوانيو زړو موټرو اوس د نړۍ په بازارونو کې خپل ارزښت له لاسه ورکړی. 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:

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 وليکي.

د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا



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

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

په وروسته پاتې او 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 لښتي وي چې دا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي. خاورې او دوړې روغتیا ته ډېر زیانمن وي. دا ځکه کله چې باد لګیږي خاورې او دوړې له یوځای څخه بل ځای ته وړي او هوا ککړوي او دغه ککړتیا د ناروغیو د خپریدو لامل کېږي.

دونو کینول د چاپیریال پر پاکوالي ډېره غوره اغیزه کوي او د خاورو او دوړو مخنیوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپیریال کې خاورې نه وي.

- په پرمختیایي هېوادونو کې د ښارونو پراختیا نا اندوله 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 ډېریږي.
- 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- خځلې اچوي، په دې کار چاپیریال نور هم زیانمن کېږي. په دې ډول کوڅوکې د اوبو دوتلو لارې نه وي، نو اضافي ناپاکه اوبه هرځای ډنډ وي.

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:
زده کوونکي دې د واټونو او کوڅو د خرابۍ په هکله یوه مقاله ولیکي.

پنځم څپرکی

طبيعي آفتونه

په دې څپرکې کې لولو:

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

- اورشيندونکي څه شی دي او څرنګه پيښيږي؟

- په هېواد کې د اورشيندونکي حوزې

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

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي.

- د زلزلې د سنجولو لارې به وپيژني.

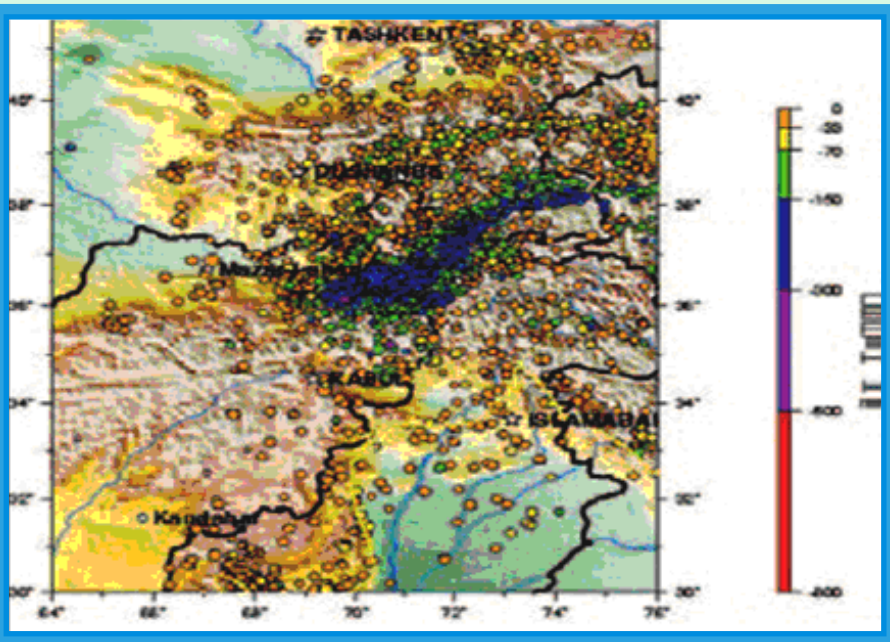
- د زلزلې د خطرونو د مخنيوي لارې به وپيژني.

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

- له سيلاو سره د مقابلې لارې چارې به وپيژني.

- د اورشيندونکو په هکله به معلومات ترلاسه کړي.

زلزله



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

د زلزلې په هکله څه پوهېږئ؟

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

زلزله څرنګه پېښيږي؟

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

د زلزلې پېښېدل درې علتونه لري:

١. تکتونيکي لامل

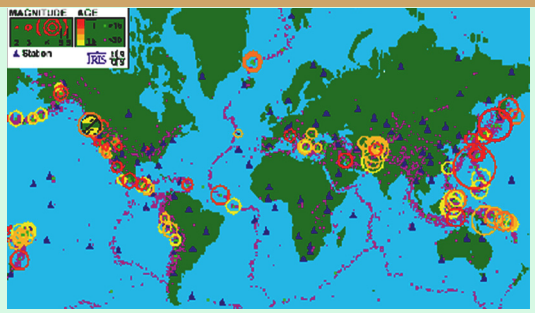
٢. د اور غورځونې لامل

٣. پلو تونيکي لامل

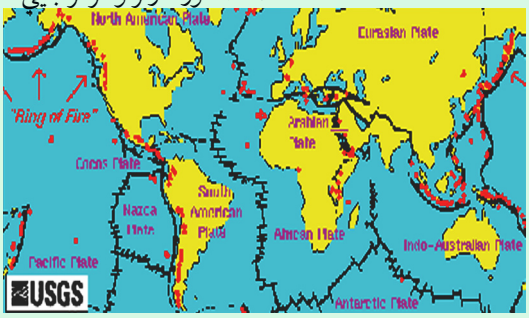
١. تکتونيکي لامل په سيده توګه د ځمکې د مخ په ښلابښلو پليټونو پورې اړه لري. مور پوهېږو چې د ځمکې مخ له ښلابښلو پليټونو څخه جوړ دی. کله چې دغه پليټونه يو د بل په وړاندې بې موازنې شي، نو يو د بل په پرتله خوځېږي او بيځايه کېږي، نو ځکه په دغه سېمه کې

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

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



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښیي



۹۶- انځور: تکتونیکي هستې ښیي

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

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

د زلزلې خطرونه



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

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

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

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

۲. د مخکنې چمتووالي او خلکو ته د ګټو او خبرتياووله پلوه او د زلزلې د خطرونو په هکله د خلکو پوهول.

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

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



بم ارګ



مخکې او وروسته له ړنګیدو

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

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

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

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

• د بنسټیزو جوړښتونو کلکوالي ته پاملرنه وشي.

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

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

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

زلزلې چیرته ډېرې کېږي؟

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

پوښتنې

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

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

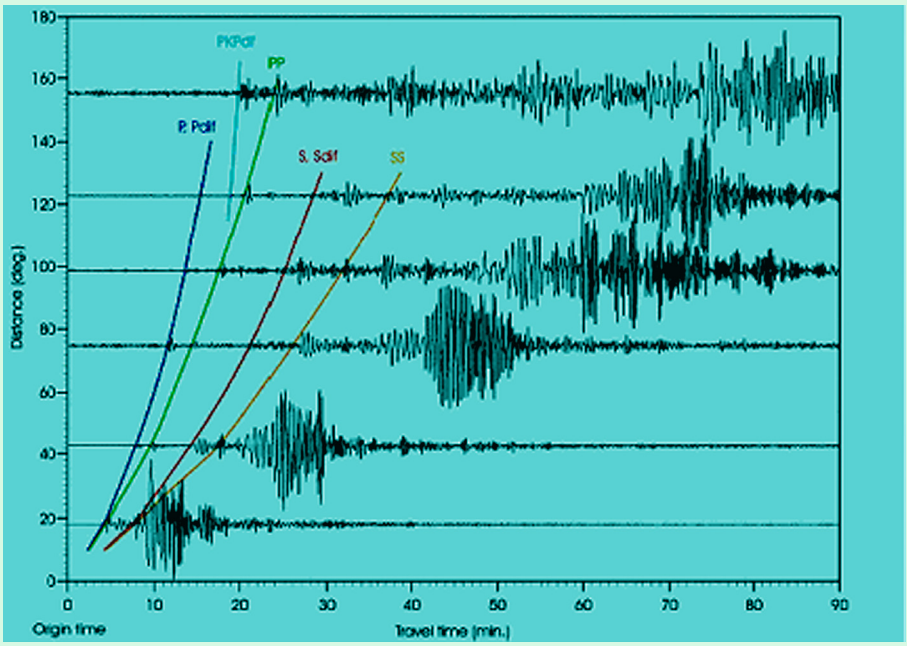
۳. د زلزلې خطرونه څرنګه کمولای شو؟

٤. د ودانۍ کلکوالی څرنګه اټکل کیدای شي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

د زلزلې د اندازې اټکل کول



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

زلزله څرنګه اندازه کېږي؟

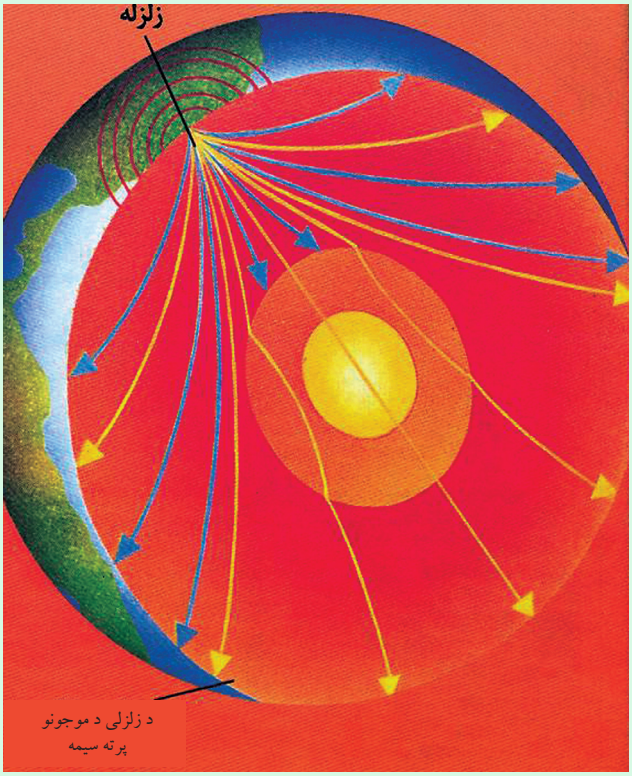
هر څه د اندازه کولو ټاکلی واحد لري. د وزن واحد کیلوګرام، من او پاوډی. د واټن واحد متر او کیلومتر، فټ او میل دی، د زلزلې د ټکانونو د کلکوالي د اندازه کولو واحد مرکالي او ریختر دی. د زلزلې د ټکانونو له امله د کور لوښي او سامانونه خوځېږي. د زلزلې څپې په دري ډوله بېلابېلو بڼو خپرېږي.

۱. لومړنۍ څپې (Primary waves)

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

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

هغه څه چې پر الماریو، کټونو،دیوالونو، میز یا د کوټې پر مخ پراته وي، د هغو خوځښت او بیځایه کیدل د زلزلې د ټکانونو په بېلابېلو ډولونو کې توپیر کوي او دهغو خوځښت په سیده توګه د زلزلې په شدت پورې اړه لري. د پوهانو په نظر زلزلې لویې، کوچنۍ او منځنۍ 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.



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

ډېره سپکه زلزله:

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

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

سپکه زلزله:

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

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



۱۰۱- انځور

منځنۍ زلزله:

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

یو څه کلکه زلزله:

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

کلکه زلزله:

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

۸. د موټر تګ اغیزمن کېږي، ودانۍ نړېږي.

ډېره کلکه زلزله:

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

ځنې وخت شیان پورته غورځي او پایپ لاینونه ویجاړېږي.

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. په کوم وخت کې ودانۍ خوځېږي؟

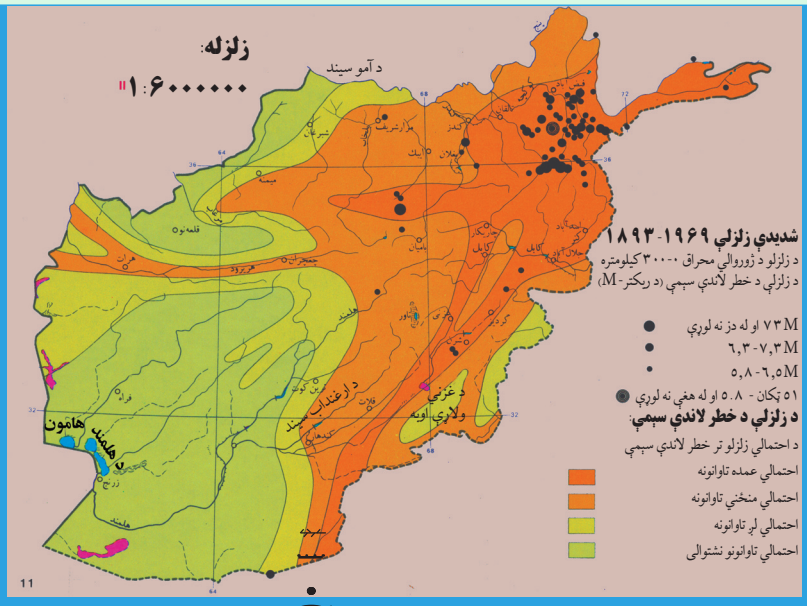
۲. د اوسپنې پټلۍ د ریختر په کومه درجه کې له ځایه بې ځایه کېږي؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت

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

د هېواد زلزله لرونکې سېمې



۱۰۲- انځور: د هېواد زلزله لرونکې سېمې

زمونږ د هېواد زلزله لرونکې سېمې کومې دي؟

که د افغانستان نقشې ته په ځیر سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ریکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکې سېمې زیاتره په شمال ختیځ کې دي، خو جنوب لوېدیځ خواته د زلزلو کلکوالی وار په وار کمښت مومي. د پامیر، واخان، فیض آباد، تخار، خان آباد، د کونړ په شمال او نورستان کې هر کال څوځو ځله کلکې زلزلې کېږي.

د سېمو له دغو ټکانونو سره یوځای، زیات شمېر ماتوالی هم تر سترګو کېږي چې یو شمېر یې په ننګرهار، بدخشان، کابل او غزني کې تر سترګو کېږي.

د ماتیدو د دغو کرښو ترڅنګ یو شمېر سېمه ییزې زلزلې هم لیدل کیږي. په دې لړکې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کرښې (درزونه) ډېر د پام وړ دي.

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

۱. د کلکو زلزلو حوزه:

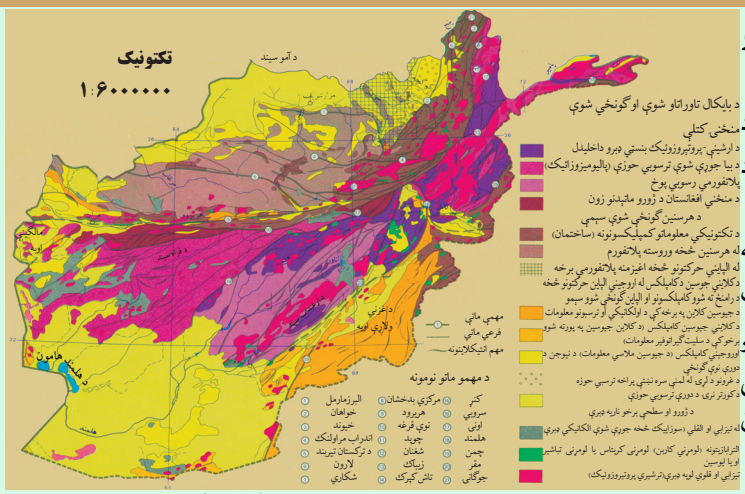
له پامیر څخه پیل، د بدخشان، نورستان او کونړ د ولایتونو ډېره برخه یې نیولې ده، ورپسې د بلخ د ولایت جنوب او د جوزجان ولایت پورې رسېږي. د جنوب ختیځ په لوري د پکتیا، پکتیکا اوغزني ځینې سېمې د یوې پټارې په توګه را اخلي اودکندهار ختیځ ته په یوه کوچنۍ برخه کې خپرېږي چې دغه زلزلې لوی زیانونه اړوي.

۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

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

۳. د خفیفو زلزلو حوزه:

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



۱۰۳- انځور: د هېواد تکتونیکي انځور ښیي.

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. د افغانستان زلزلې لرونکې سېمې کومې دي؟

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

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

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

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

٤. د هرات ماته کرښه چیرته پرته ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

سیلاوونه



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

سـیلاو څنګه منځ ته راځي؟

سـیلاو د اوبـو هغـه ناڅاپـي راتـګ دی چې لـه غرنیو ناوونواو خوړونوڅخه راوځي. په بلـه وینـا پـه اوبه لرونکو حوزو کې هغه ډېري زیاتـې اوبه چې د سـیندونو لـه کچې څخه پورته او په ډېرې زیاتې چټکتیا سـره بهېږي او ځان سـره ځمکې ویجاړوي. سـیلاو او هغه ته مخامخ پرتې سېمې ډېرې ښې اټکل کیدای شي، د سیلاو اوبو په سر اخیستي وي، په ځپووي، 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 وړې، کلیوالي او ښـاري کورونه نړوي، انسـانان او ژوي له ځان سـره وړي، د سمندرونو ترغاړو او د سـیندونو په خوله کې سوداګریز بندرونه ویجاړوي او داسـي نور. وروسته پاتې هېوادونه د سـیلاو په وړاندې لږ تېنګیدای 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 تېټو لوړو او ځوړ پورې ترلی چې خومره شګې او تیږي ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړي شیان د زیان لامل ګرځي. ځینې وخت سیلاوونه لوېې کلاګانې د هغو له اوسیدونکو او شتمنۍ سره یو ځای له منځه وړي او په سلګونو زرو خلکو ته مرګ ژوبله اړوي، د بېلګې په توګه په ۱۳۲۰ هـ ش کال کې د کوهدامن په ګلدره کې سیلاو دغه سېمه په یو سپیره ډاګ بدله کړه. ګڼ شمېر باغونه، خلک او ژوي یې یووړل. همدارنګه د هوانګهو، برهما پوترا او ګنګا د سیندونو سیلاوونو ډېر ځاني او مالي زیانونه اړولي، د ۲۰۰۵ م کال د سونامي سیلاو (سمندري څپو) د آسیا په جنوب کې سل زره خلک ووژل.

د سیلاو ډولونه:

څلور ډوله سیلاوونه شته:

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

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

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



۱۰۵- انځور: په هماليه کې د يخچالي جهيل چاوديدل

٤. هغه سیلاوونه چې دکنګلو دماتیدو له امله راځي.

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

۱. سونامي سيلاو په کومو ځايونو کې پيښېږي؟

الف) شمالي قطب کې ب) سويل قطب کې

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

۲. غرني سيلاوونه کوم دي؟

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

۳. په آسيا کې کوم سيند ډېر سيلاوونه لري؟

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

٤. د سيلاوونو ويجاړتيا چيرې ډېره ده؟

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

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

د سیلاو زیان او د هغه مخنیوی



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

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

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

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

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

د سیلاوونو د زیان مخنیوی:

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

• هغه جوړښتونه او ودانۍ چې د سیلاوونوپه مخه کې دي، باید چې ډېرې کلکې او له معیاري موادو څخه جوړ شوې وي. کورنۍ او نړیوالې سر چینې باید د سیلاوونو د خطر د کمښت پروژې وڅیړي. 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:

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

پوښتنې:

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

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

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

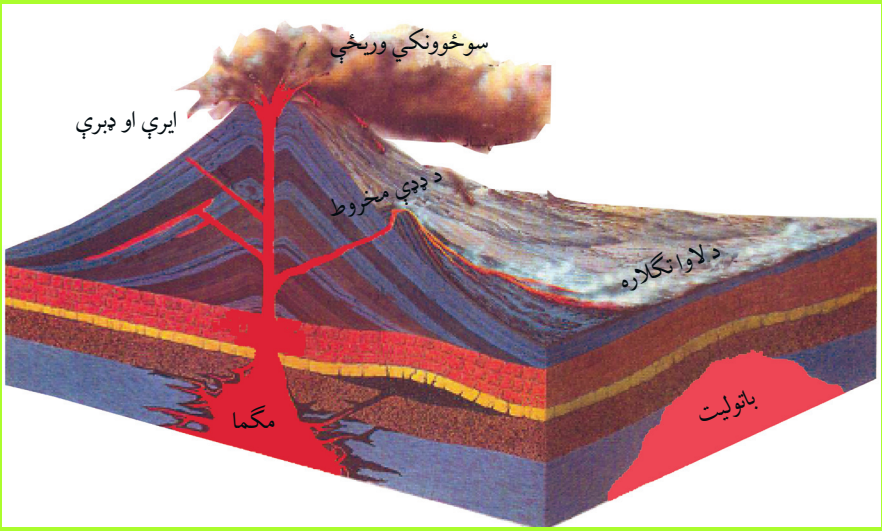
۳. د سیلاونو د راتګ په هکله د خبرتیا په ورکولو کې کوم ارګان ډېر مسؤولیت لري؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

اورغورځوونکي (آتشفشان)



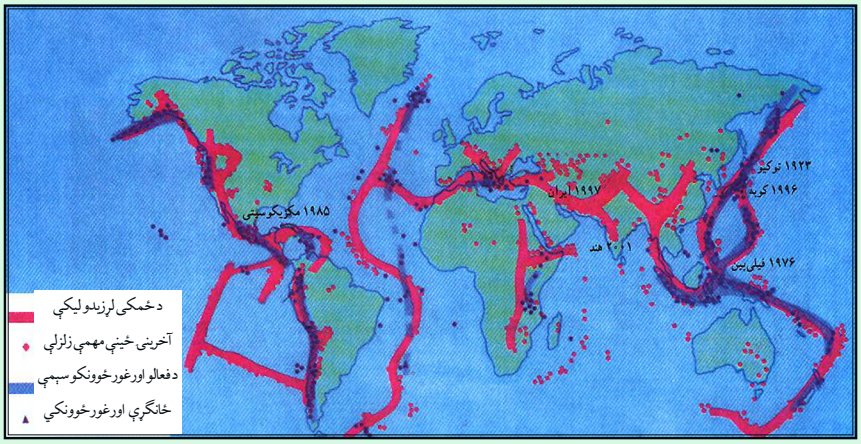
۱۰۷- انځور: اور غور ځوونکي ښيي

تاسې پوهېږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنګه رامنځته کېږي؟

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

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

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



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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

په هېواد کې پخوانۍ اورغورځوونکې سېمې (حوزې)



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

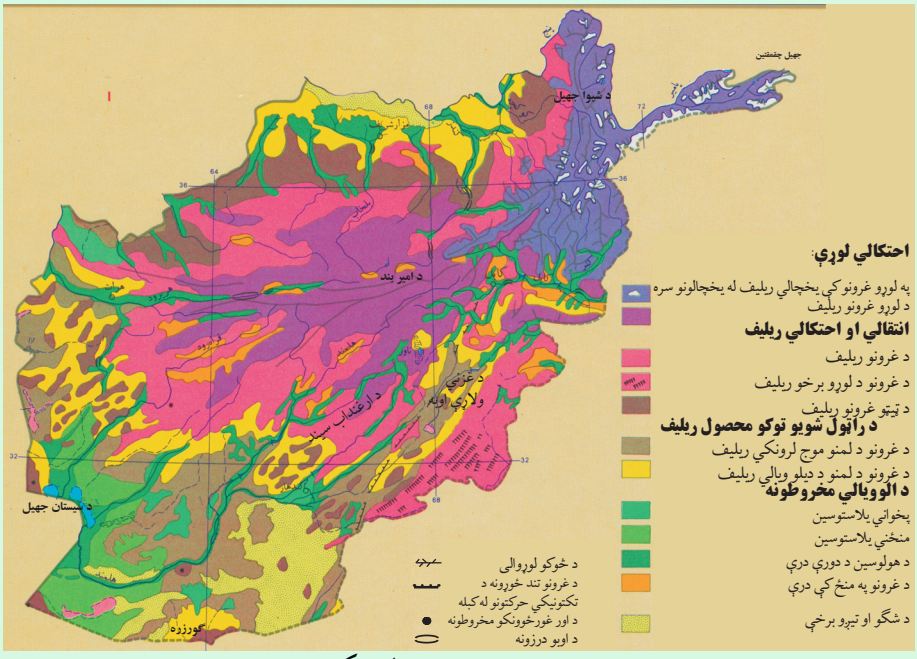
آيا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟

د ځمکپوهنې ډپوهانو 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 اورغورځوونکي نشته، خو ځينې داسې نښې شته چې دلته د اورغورځوونکو ساحې په لاندې توګه وي:

د هندوکش د غرونو د جوړېدو په پيل کې په دغه سېمه کې تکتونيکي فعاليتونو سره يو ځای لږ شمېر اوغورځوونکې وو. د اورغورځوونکو نښې په مخروطي بڼه يو شمېر غونډۍ، د بزلت په بڼه تيږې. سکوريا، ګردې کوچنۍ ډبرې چې ډېر کوچني کوچني سورې لري او پومايس Pumice ډوله ډبرې دي چې رنګې او سپکې دي. له دې پرته د تودو اوبو چينې دي چې د اورغورځوونکو ترځنګ دي. کلک بزلت کانې د اورغورځوونکو توکو نښه ده چې له لاوا څخه جوړ شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو اوبو چينې به د کلسېم کاربونيټ د ډېرو 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 ژيړ رنګ لري او د سلفر لرونکي بلل شوې دي. د مزارشريف په جنوب کې د البرز په غرونو کې يوه برخه په بشپړه توګه له سلفر لرونکو توکيو څخه جوړه ده چې د جيولوجي د دريمې دورې (ترشيري) دلومړنيو اورغورځوونکو نښه يې بللای شو.

- د بامیان په لوېديځ کې ګل کوه چې يوه منظمه مخروطي غونډۍ ده، په ربښتيا سره د جيولوجي د دريمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.
- دګودزرې د ولاړو اوبو جنوب ته د چګاهي غرونه چې د جيولوجي په لومړيو دورو (پرې

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



۱۱۰- انځور: د هېواد جیولوژیکي نقشه.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

شپږم څپرکی

کهکشان، سیارې او ځمکه

په دې څپرکې کې لولو:

کهکشان، سیارې او ځمکه

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

- طول البلد او عرض البلد

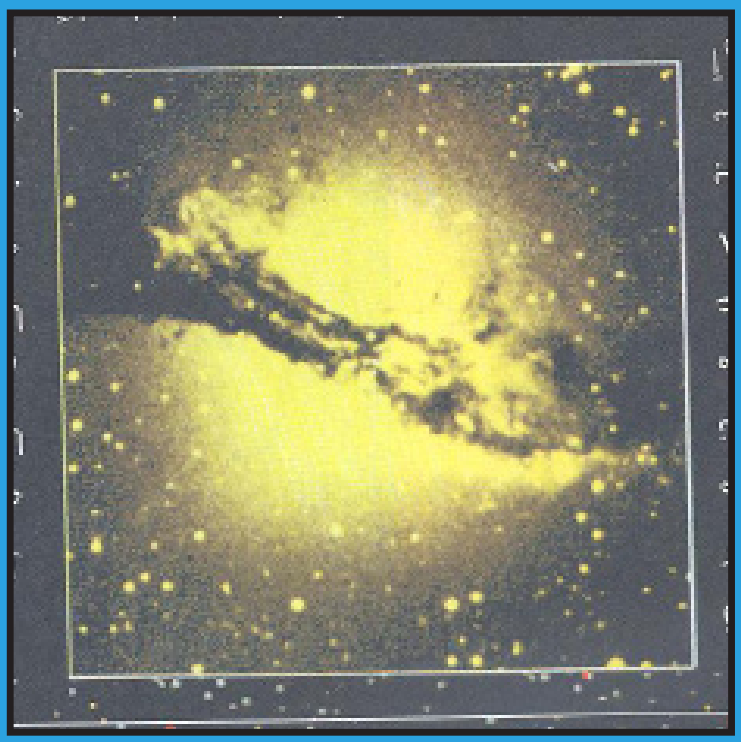
گران زده کوونکي به د دې څېرکې په لوستلو سره لاندې پوهنيزې موخې تر لاسه کړي:

- 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 کوونکي به د دې څېرکي په لوستلو سره لاندې موخې تر لاسه کړي:

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

د نړۍ د پیدا کیدو په هکله نظریات



آیا د نړۍ د پیدا کیدو په هکله معلومات لرئ؟

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

له دې څخه ښکاري چې د کاینناتو په فضاکې ګاز او لوګی په زیاته اندازه خپورو اوننیو پوهانو هم داخبره منلې ده چې هغې ته سحابه یا(نیبولا) وایي.

د اوسنیو معاصرو پوهانو نظریات:

د کانت نظریه (سحابي نظریه):

د جرمني نامتو عالم او فیلسوف کانت په ۱۷۵۵ میلادي کال کې د کاینناتو د پیدایښت په هکله داسې نظر ورکړی و:

د کاینناتو په فضا کې (Nebula) یعنې تورې وربځې یا ګرد ډوله وربځې له جامدو کوچنیو

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

ذراتو سره وې. دغه ذراتو د وخت په تېريدو سره ورو، ورو د جاذبې په اثرله يوبل سره يوځای او يولوی غونډاری يې جوړ کړ. له بله پلوه وړې وړې ټوټې (کتلې) د جاذبې د کشش په وسيله له لويې ټوټې سره په لګيدو د تودوخې له امله ويلي شوي چې د محوري حرکت په نتيجه کې فرعي بازوګان مات او د شمسي نظام سيارې يې منځ ته راوړې.

• د لاپلاس نظريه:

فرانسوي نامتو عالم او رياضي پوه لاپلاس(۱۷۹۶ م. کې) د شمسي نظام د پيل په هکله داسې ويلي وو: شمسي نظام په پيل کې يوه سحاب يا وربځ وه چې تودوخه يې ډېره زياته وه، ددغو وربځو لويوالی پاتې، خو تودوخه يې ورو، ورو کمه شوه او د وخت په تېريدو سره د دغې کتلې پرمخ ګونځې او سوري را پيداشول، ددغه غونډاري انبساط او انقباض د محوري حرکت لامل شو او ددغه غونډاري په استوايي برخه کې وتلې را پيدا شوې، له هغو څخه بيا وروسته سيارې جوړشول. له دې پرته لاپلاس دا هم وايي دغه سيارې تر جلاکيدو وروسته د ځينو ګازونو لرونکي وو چې يو شمېر يې په مايع او نور يې په جامدو موادو بدل شول.

• د هاربيګر نظريه:

هاربيګر په دې عقيده و چې نيبولا لکه د وربځو د غونډارو په شان يا د داسې کړيو په بڼه چې لويوالی يې د ځمکې د غونډاري په اندازه يا له هغې څخه هم لوی و، سره راټول شول او په هوا کې ګرځيدل چې يوناڅاپي د لمر پرمخ ور پريوتل اويوه لويه چاودنه رامنځته شوه، چې هرې خواته له الوځول شويو ټوټو څخه شمسي نظام جوړشو.

• د تايدل نظريه:

د تايدل له نظر سره سم لمر په کاياناتو کې، لکه ديوې سرې لمبې يا روښانه ډيوې په شان و، يوبل آسماني غونډاری چې ډېر غټ و، د لمر له څنګه په يوه لرې واټن تېرشو. ددغه غونډاري د جذب قوې په لمر باندې اغيزه وکړه اود لمر پرمخ يې مد او جذر را پيداکړل. د دغه مد او جذر له امله د لمر مخ پراخه شو اوبيا ټوټه ټوټه شو، دغه ټوټې په بېلابېلو اندازو

باندې لرې او نړۍ خپرې شوې، په دې توګه د لمريزنظام ستوري رامنځته شول.

• د لاکيير نظريه:

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

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. د نړۍ د پیداکېدو 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 لوېې چاودنې(Big Bang) په هکله معلومات ورکړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

کهکشان (Galaxy)



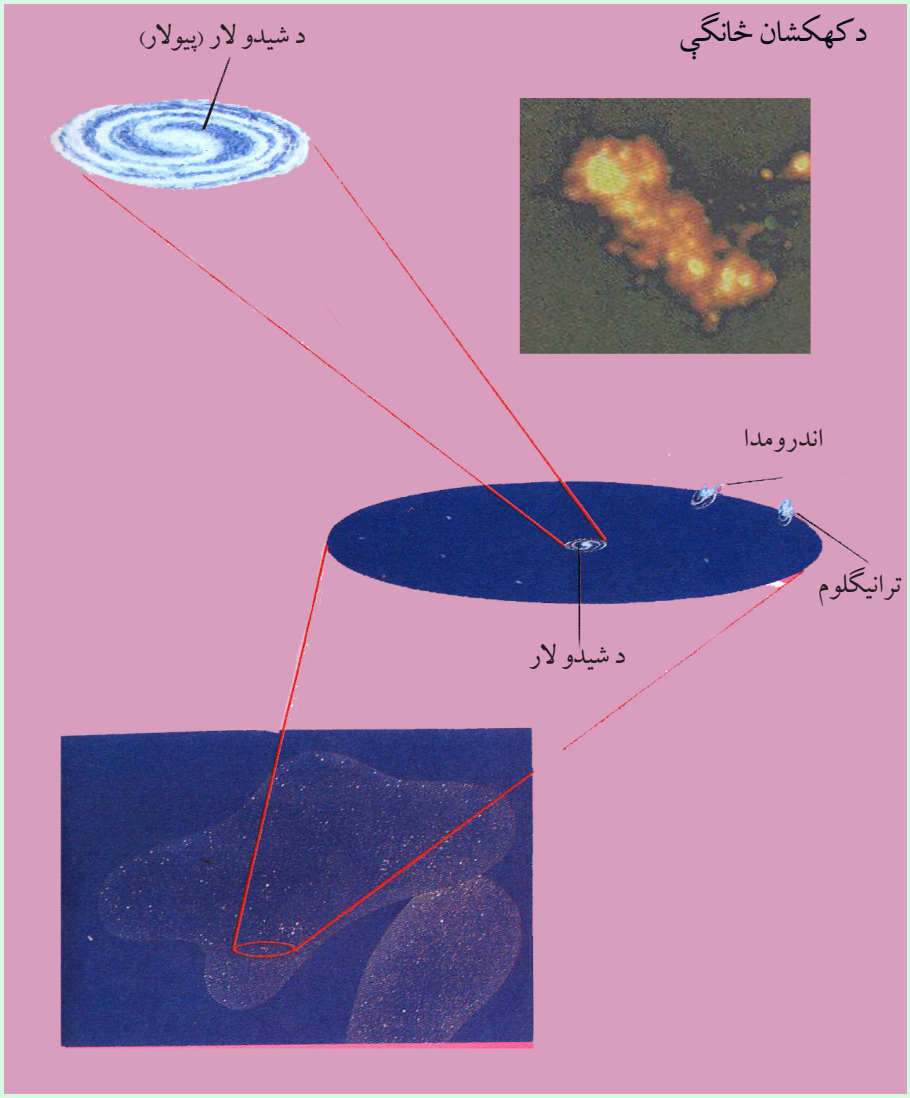
۱۱۲- انځور: کهکشان ښيي

تاسې د کهکشان په هکله څه پوهيږئ؟

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

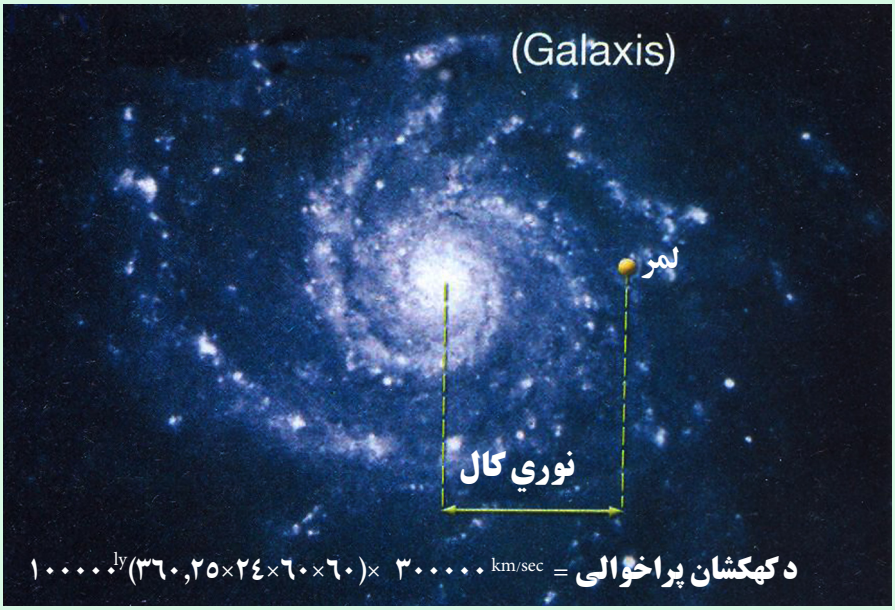
دغه ذرات د جاذبې تر اغيزې لاندې، ځينې وخت له يوبل سره راټوليږي، لوی اوکوچني غونډاري جوړوي چې د کهکشان يا گلکسي په نوم يادېږي. ذرات د جاذبې له امله په پوره تېزۍ غونډارو ته جذب کېږي، د ذراتو اصطکاک او ټکر تودوخه رامنځته کوي. د بېلگې په توگه لمر په کهکشان کې چې ميليونونه کاله مخکې رامنځته شوې. د ذراتو د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

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



۱۱۳- انځور: د کهکشان څانګې 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 پریږوالی 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 او ۱۷ ثانیو کې رارسېږي چې له دغې مودې څخه مور سل زرو نوري کلونو واټن سنجولای شو او په دې باندې پوهیږو چې شیري لار خومره پراخوالی لري.



۱۱٤ – انځورګلکسي

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

اندرو ميدا کهکشان:

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

تری انګلوم کهکشان(درې ګونې کهکشان):

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

قنطورس(د اس سر) کهکشان:

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

هایدروجني وربڼې د ګرځېدودجاذبې اوچتکیاتر اغیزې لاندې زیاته تودوخه تولیدوي او په پایله کې روښانه او بلیدونکي ستوري رامنځته کوي.

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



۱۱۵ – انځور: لمریز منظومې کهکشان ښیي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

۲. کومې منظومې د لمر په پرتله لویې دي؟

۳. شیري لارې ولې په دې نوم یادېږي؟

۴. له لویې چاودنې څخه موخه څه ده؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

- زده کوونکی دې د شیدو لار (پیولار) کهکشان یو کوچنی انځور وکاږي.

په لنډ ډول دې ولیکي چې د لمر او ستورو تودوخه څرنګه رامنځته کېږي.

لمریز نظام



۱۱٦ - انځور: د شمسي نظام جوړښت راښيي

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 ميليارده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې دګازاتو، ګرد او غبار غړوسکې سره ګډ شوي او د جاذبې له امله له يو بل سره يوځای شوې، دګازاتو او غبار دغه يوځای شوې کتله د نړدی کيدو په ترڅ کې ډېره تودوخه مونده 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 ېلا ېل نظريات شته چې په لنډ ډول به څو نظريې دلته بيان کړو:

اضافی معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ١٦٥ سپوږمۍ لري

د شمسي منظومې د سیارو ځانګړتیاوې					
ګڼه	د ستوري نوم	د سپوږمیو شمېر	له لمر څخه لرې والی	د ستوري قطر	د لمرپرشاواخوا د ګرځېدو مرحله
١	عطارد	نه لري	٥٨ میلیون کیلومتره	٤٨٨٠ کیلومتره	٨٨ ورځې
٢	زهره	//	// ١٠٨	// //١٢١٥٥	// ٢٢٤،٧
٣	ځمکه	١	// ١٥٠	// //١٢٨٢٠	// ٣٦٥،٢٥
٤	مریخ	٢	// ٢٢٨	// //٦٧٩٠	// ٦٨٧
٥	مشتري	٦٣	// ٧٧٩	// //١٤٣٠٤٢	١١،٩ کاله
٦	زحل	٥٦ سپوږمۍ اوبوه بهرنۍ کړۍ	// ١٤٢٨	// //١٢٠٥٨٥	// ٢٩،٤
٧	اورانوس	٢٧ سپوږمۍ	// ٢٨٧٠	// //٥١١٤٠	// ٨٤
٨	نپتون	// ١٣	// ٤٥٠٠	// //٤٩٥٥٠	// ١٦٥
٩	پلوتو	// ٣	// ٥٩٢٠	// //٢٢٨٥	// ٢٤٨،٦

د انتقالي حرکت وخت

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

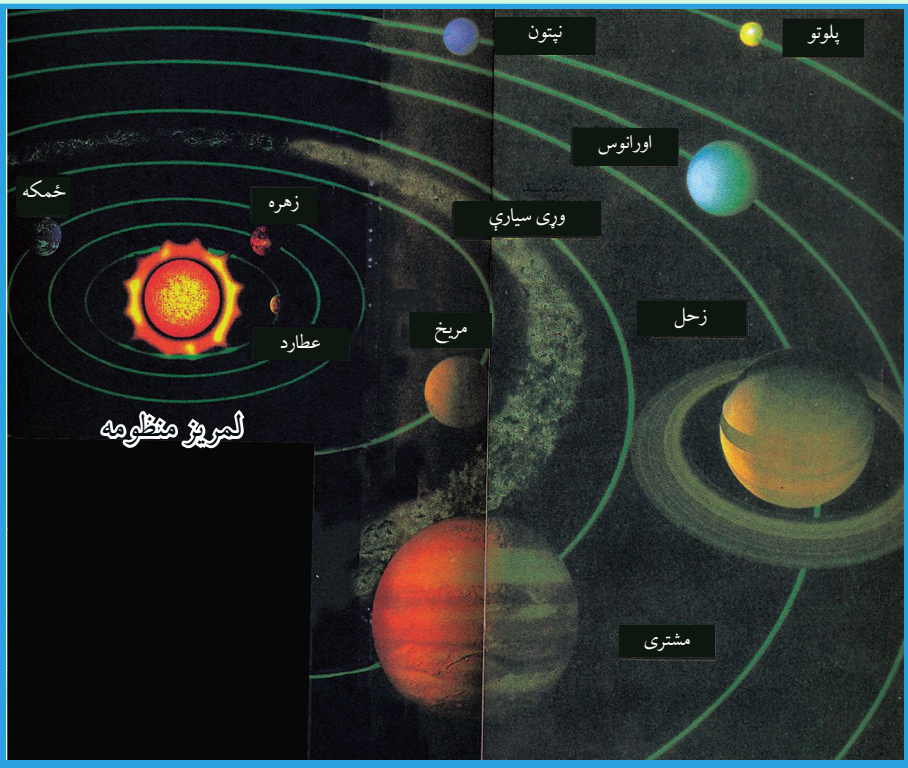
١. د لمریزې منظومې د پیدایښت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟

٢. شمسي منظومه تعریف او نومونه یې واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د لمریز نظام ستوري



۱۱۷- انځور

د لمریز نظام 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 نږدی دی، نو تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۲۷ درجو پورې رسېږي.

دغه سیاره اتموسفیر نه لري، یوارخ یې چې لمرته دی، تودوی، 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 څخه تر ۴۵۰ درجو پورې او د شپې له خوا منفي ۱۸۰ درجې د سانتي ګراد سړه وي. دغه

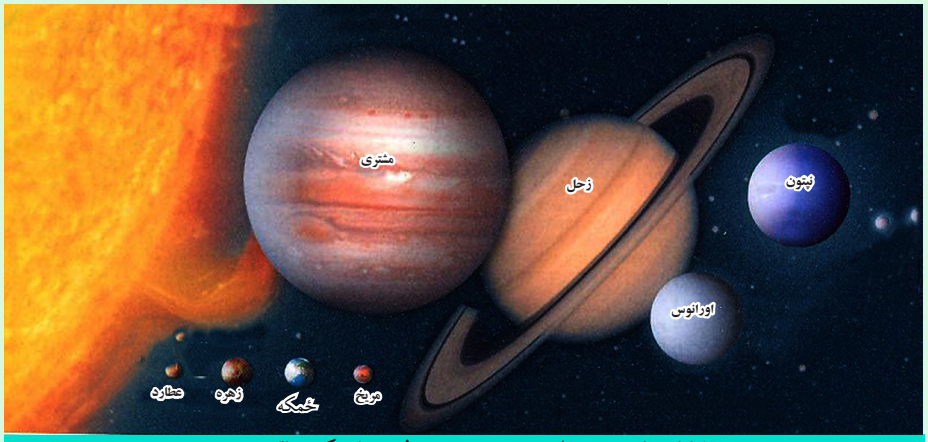
سیاره جامد ده او مخ یې لکه د سپوږمۍ په شان د ژورو کندو لرونکی دي.

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

ځمکه:
لکه څرنګه چې پوهېږو پرته له ځمکې د لمریز نظام په هیڅ یوه بلې سیارې کې د ژوند نښې نښانې نشته. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرایط برابر دي، دځمکې د ننه برخه ډېر توده ده، خود هغې بهرنی مخ چې مونږ وربانډی 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 سور او سور رنګ لري، له دې امله چې له لمر څخه لرې ده، نو د تودوخې منځنۍ اندازه یې د سانتي ګراد منفي ۵۵ درجو ته رسېږي.
هغه انځورونه چې کیهانی سپوږمکیو ترلاسه کړي دي دا ښکاره کوي چې په دغه سیاره کې اور غورځوونکي غرونه او دښتې شته او د اور غورځوونکو ژورې کندې پکې ښکاري همدارنګه داسې نښې هم څرګندې شوې دي چې د دغې سیارې پرمخ اوبه هم شته.

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



۱۱۸ – انځور: د پلوتو ووړ ستوری په لړې واټن کې واقع دی.

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

زحل:

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

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

اورانوس:

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

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

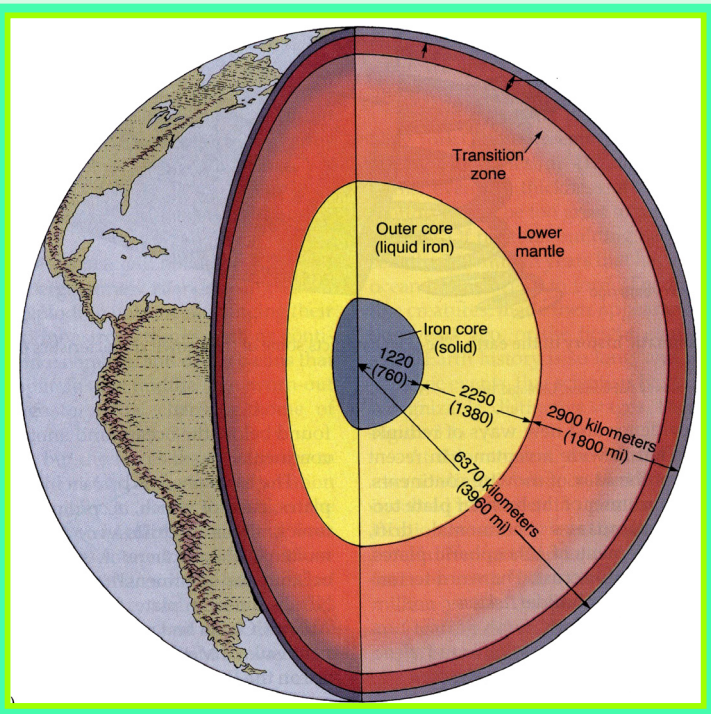
پلوتو:
دایوه عجیبه سیاره ده چې اندازه یې کوچنۍ ده، قطر یې د ځمکې له قطر څخه پنځه ځله کوچنی دی. له ځمکې څخه ډېر لرې او کوچنۍ دی، نوځکه یې ستورو پېژندونکو ته لیدل او پېژندل ګران دي، خو سره له دې هم ستورو پیژندونکو هغه وپېژندله په منځ کې یې تیرې دي چې یوه پریږ کنګل پوښلې ده، بهرنۍ برخه یې هم کنګل شوي په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

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

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

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

د ځمکې جوړښت



۱۱۹- انځور: د ځمکې داخلي طبقې ښيي

د ځمکې د جوړښت په هکله څه پوهيږئ؟

د ځمکې کره د خپل جوړښت له مخې د(Geoid) بڼه لري چې يوه نامنظمه کره ده اوله لاندېنيو طبقاتو څخه د خدای پاک ﷻ په اراده جوړه شوي ده.

ليتوسفير:

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

بهرنی قشر(پوښ):

له ۴۰–۸ کيلو مترو پورې يې د مګما طبقې نيولې اوپه حقيقت کې له دوو نورو کوچنيو طبقو څخه جوړه شوې ده چې سيال(Sail) او سېما نومېږي.

د سيال طبقه (Sail):

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

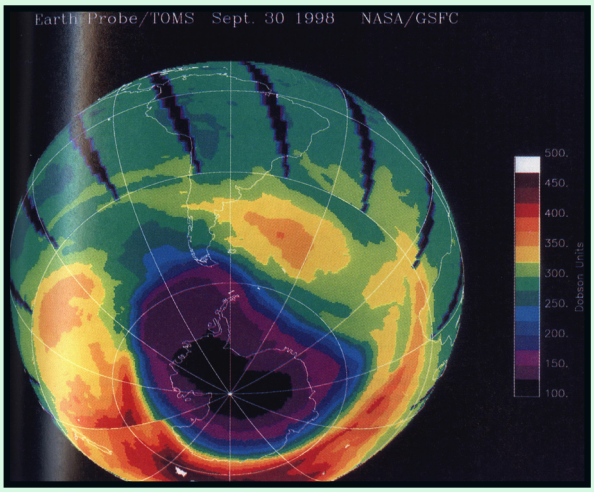
پاسه جوړه شوې ده. د سیال د طبقې تیرې ګرانیت ډوله دي چې د شړیدو وړتیا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې د ګرانیت د ډبرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مایکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هایدریشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزیه او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

سېما طبقه (Sima):

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

د مګما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پریږوالی ۲۸۹۵ کیلومتره دی. ډېر مهم مرکبات یې اوسپنه، مګنیزیم او سلیکیت دي. ددغــو عناصرو ګډېدل او ترکیب ډېرې کلکې تیرې او منرالونه جوړوي. تکتونیکي لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اورغورځوونکې چاودنې د ســېما طبقه له ماتیدو او د یوبل له بیلېدو خځــه ســاتي. د ځمکې دننني او بهرنــي پوښ تعــادل او توازن یعنــي د ســېما او ســیال ترمنځ انډول په حقیقــت کې د مګما طبقې ساتلی دی.



۱۲۰ - انځور

د ځمکې هسته (Core):

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

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

د ځمکې حجم او اندازه:

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

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

د وچې او اوبو برخه:

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

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

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

الف- سمندرونه: په سلو کې ۷۱.

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

- د هند سمندر ۷۵ میلیون کیلو متره مربع.

ب- وچه په سلو کې ۲۹.

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

پوښتنې:

۱- د ځمکې د طبقو اوړو ونو نوم واخلئ؟

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

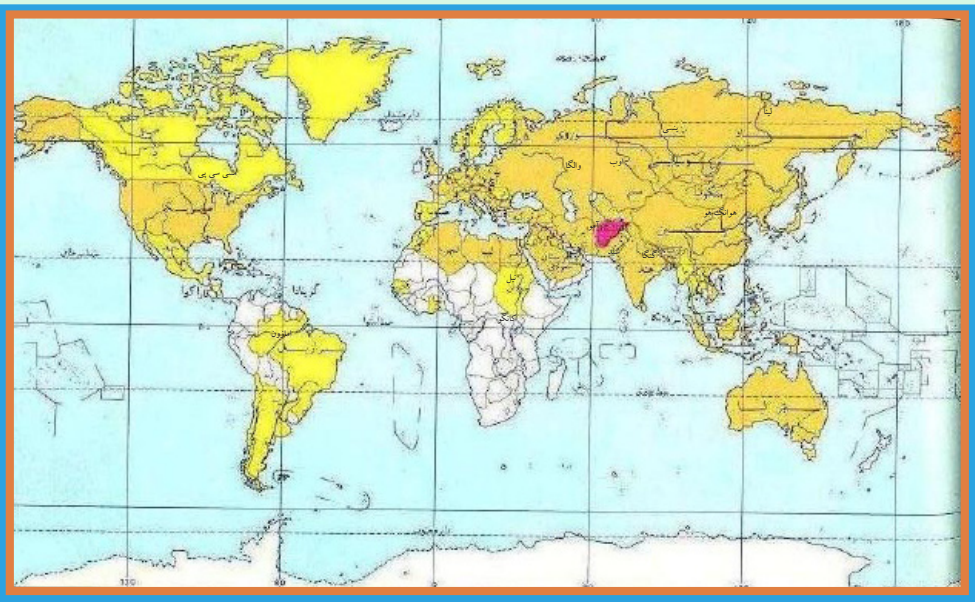
۶- د ځمکې د مخ په سلو کې څومره اوبه او څومره وچه ده؟

۷- د وچو او سمندرونو نومونه په ښلا ښله توګه واخلئ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د نړۍ نامتو سيندونه



۱۲۱- انځور: د نړۍ طبيعي سيندونه ښيي

آيا تاسې پوهيږئ چې د نړۍ نامتو سيندونه کوم دي؟

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

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

- د اروپا مهم او نامتو سيندونه دانيوب، راين، والګا، سين، لوار، دنيپر، دنيستر، تاژ، وستولا، ګوادياناء پو، رون اوګارون دي.

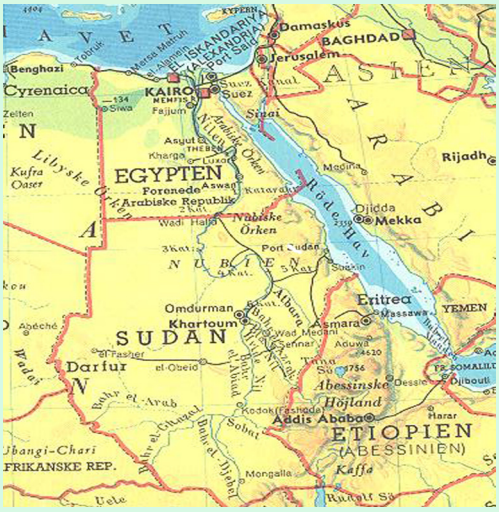
- د افريقې د لوېې وچې نامتو سيندونه نيل، کانګو او نايجير دي.

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 دارلينګ، جورجيناو ديامنتينا، تاسونو ويکتوريا او مورای دي.

ددغو سيندونو له ډلې څخه يوازې نيل دهغه د ډېر لرغونتوب له امله د بېلګې په توګه مطالعه کوو:

د نیل سیند:

نیل د افریقې تر ټولو اوږد سینددی چې د افریقې له ختیځ غرونوڅخه اود ویکتوریا د جهیل له شمال څخه رابهیږي، له سوډان او مصر څخه راتېریږي اود ۶۶۵۰ کیلو متره واټن په وهلو سره د مدیترانې په سمندرګي کې تویږي. په ایتوپي کې د اوړي زیاته اندازه بارانونه د نیل د سیند د څپانده کېدو لامل کېږي. دغه سیند ډېر مهم کرنیز، اقتصادي او ټرانسپورتي ارزښت لري، دوه مرستیالان لري چې یوه ته یې سپین نیل اوبل ته یې شین نیل وایي.



۱۲۲- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. د نړۍ د نامتو سیندونو نومونه واخلئ؟

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د نړۍ نقشه په خپلو کتابچو کې وکاږي اوپه هغې کې دې د نړۍ مهم او نامتو سیندونه ښکاره کړي.

د ځمکې د وچو لوړې ژورې



۱۲۳- انځور

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

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

۱. د الپ سیستم (Alpine system):

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

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

ماتې سېمې (Rift zone)

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

دلته به یې یوځه تشریح وشي:

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

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې

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

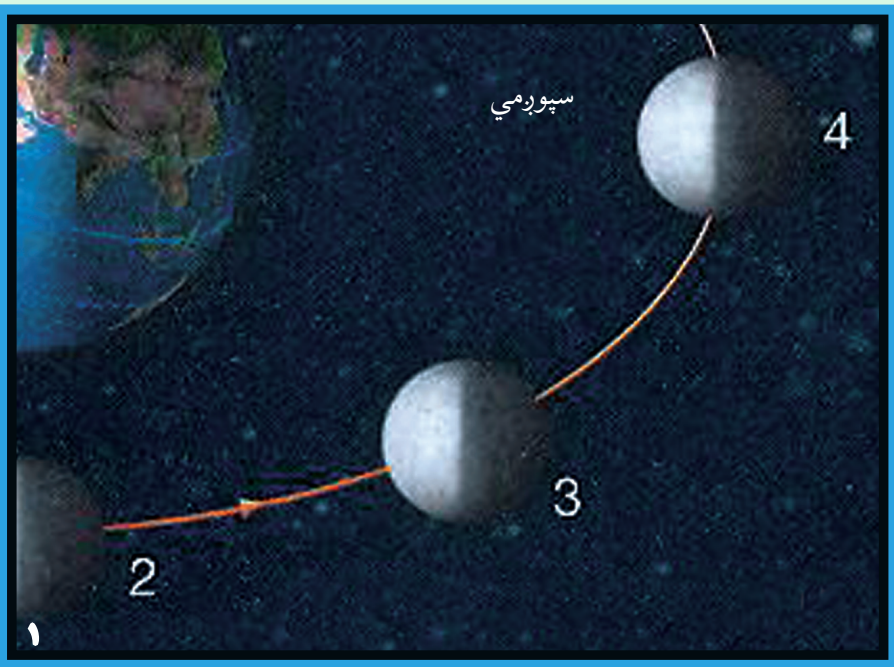
۲- د آلپ سیستم تشریح کړئ.

۳- د اتلانتیک تر اوبو لاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشریح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتیاوې



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

۱۲٤- انځور

آیا د سپوږمۍ په هکله پوهیږئ؟

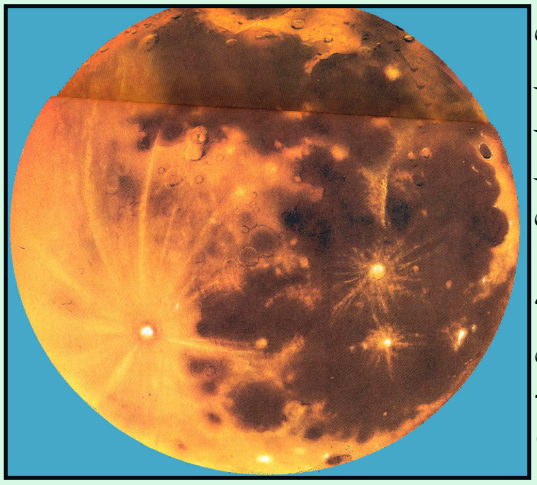
په ۱۶۰۹ م کال کې ګالیله ولیدل چې د سپوږمۍ پرمخ زیات شمېر غرونه او لوړې ژورې شته او پدې پوه شو چې د سپوږمۍ د جاذبې قوه د ځمکې په پرتله شپږ ځله کمه ده، د هوا د کمښت له امله د ماورای بنفش وړانګې د سپوږمۍ پر مخ ډېره اغیزه لري. که چېرې یو څوک د سپوږمۍ پرمخ ودریږي د کایناتو فضا ورته توره شپه ښکاري.

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 عملاً د سپوږمۍ پر مخ وګرځېدل، خو دریم تن دسپوږمۍ پرشاوخوا دسفینې لاړښوونه کوله. د متحده ایالاتودوه فضاګرځېدونکې نیل آرم سترانګ (Nil Armstrong) او ادوین الدرین(Edvin Aldrin) د ۱۹۶۹ م کال په ۲۱ د جولای د سپوږمۍ پرمخ وګرځېد او هغه توکي او تیږې یې چې د ښلګې په توګه را ټول کړل او له ځان سره یې ځمکې ته راوړل.

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

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

د سپوږمۍ انتقالي حرکت: سپوږمۍ د ځمکې پرشاوخوا ګرځي. له ډېر پخواراهیسي قمري کلیزې د هغې د انتقالي ګرځیدو له مخې جوړې شوې وې. سپوږمۍ هغه یوازینی جسم دی چې ځمکې ته نژدې او د ځمکې په شاوخوا خپل انتقالي چور لیدل په ۲۹ ورځو، ۱۲ ساعتونو او ۲٤ دقیقو کې بشپړوي او له ځمکې سره یو ځای د لمر پر شاوخوا چورلي. سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو د سپوږمیو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. سپوږمۍ په ۲۷,۳۳ ورځو کې یو ځل د خپل محور په شاوخوا باندې راګرځي او خپل وضعي حرکت بشپړوي. سپوږمۍ 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 ووېشل شي، هره ډله دې دسپوږمۍ، فضایي سفینو او د آرم سترانګ ادوین الدرین دځېرنو او د سپوږمۍ د ښلاښلو پراوونو په هکله له یو بل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایلې له نوروسره شریکې کړي.

پوښتنې:

۱- سپوږمۍ په لنډ ډول تشریح کړئ

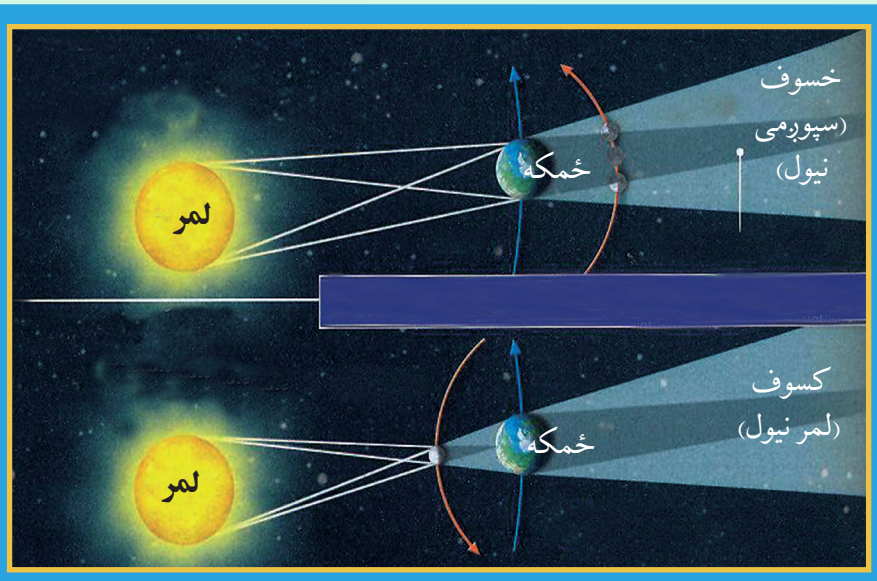
۲-کوم فضاګرځیدونکي د سپوږمۍ پرمخ کوز شول اوخه ډول څېړنې یې ترسره کړې؟

۳- د سپوږمۍ انتقالي حرکت په ډېر لنډول بیان کړئ. ؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د جغرافیایي کتابونو او مجلاتو څخه په ګټې اخستنې سره د سپوږمۍ په هکله یوه مقاله ولیکي.

خسوف او کسوف



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

خسوف اوکسوف څه دی او څرنګه پیښیږي؟

که چیرې سپوږمۍ د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او دري واړه په یوه کرښه کې واقع شي ، دا وخت که دسپوږمۍ سیوری په ځمکه ولویږي کسوف (د لمرنیول) پیښیږي، پرته له هغه په عادي ډول سره نوې میاشت (هلال) لیدل کیږي. سپوږمۍ ورو ورو د خپل انتقالي حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوي او داسې ځای ته رسیږي چې ځمکه د سپوږمۍ او لمر ترمنځ په یوه کرښه کې راځي ، په دغه پراو کې که چیرې دځمکې سیوری په سپوږمۍ ولویږي، نو خسوف پیښیږي، یعنې سپوږمۍ نیول کیږي، پرته له هغې د څوارلسمې سپوږمۍ د بدر په بڼه ښکاري د سپوږمۍ یو خل بشپړ چورلیدل د ځمکې پر شاوخوا یوه بشپړه قمري میاشت کیږي چې له یوه هلال څخه تر بل هلال پورې شمیرل کیږي او دا موده ۲۹ ورځې ۵. کیږي، ځینې وخت ۲۸ ورځو ته هم راکمیږي.

پاملرنه:

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱- خسوف په ډېر لنډ ډول تشریح کړئ.

۲- کسوف څه دی اوخه مهال پیښېږي؟

۳- بدر د سپوږمۍ کوم حالت دی؟

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

الف: د سپوږمۍ نیول. ب: بدر. ج: د لمرنیول کېدل (تندر). د: د هلال بڼه

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

د ځمکې دګرځېدلو ډولونه

آیا د ځمکې د چورلیدلو په هکله څومره پوهیږئ؟

ځمکه پنځه ډوله حرکتونه لري چې هغه دادي:

۱- وضعي حرکت

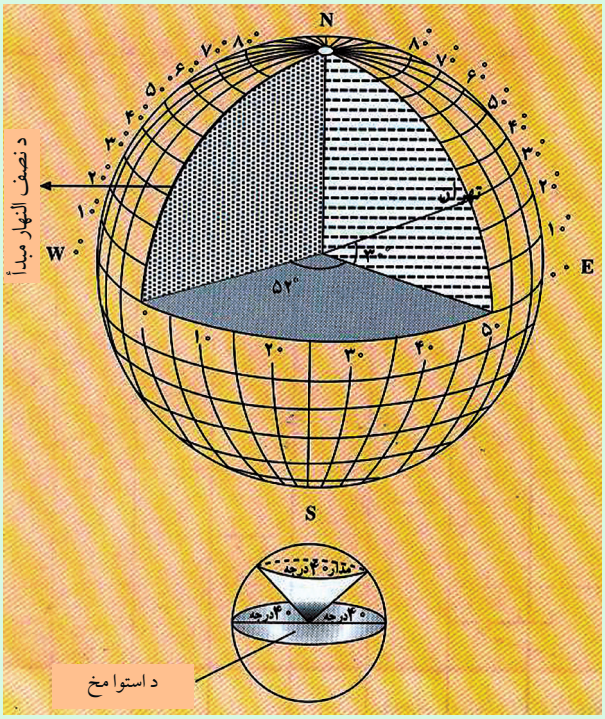
۲- انتقالي حرکت

۳- نوساني حرکت

٤- دویګا دستوري خواته 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 ٢٤ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او ۵٦ دقیقو) کې له لوېدیځ 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 ٢٤ ساعتونوکې ۳٦۰ درجې یوځل د لمرله مخې تېریږي.

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

د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې د مخ په ښلابښلو بر خوکې د چورلیدو ګړندیتوب وارپه 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 تل ښي خواته او په سویلي نیمه کره کې کینې خواته کړېږي.

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

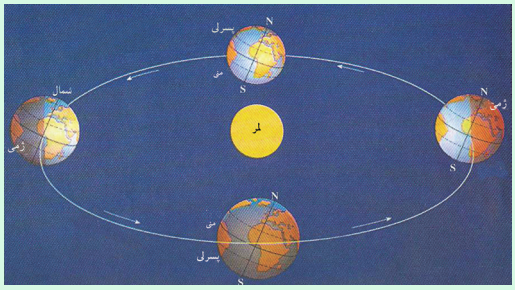
خپلې ښې غاړې شړوي او ځان سره يې وړي، خو په سويلي نيمه کره کې دا کار سر چپه دی.

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

دځمکې د وضعي حرکت په پايله کې د استوا کربنې 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 ۳۶۵ ورځو او شپږو ساعتونوکې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي. د ځمکې د مـدار اوږد دوالی ۹۳۱ ميليون کيلومتره کېږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳۰ کيلومتره ښودل شوی دی.



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

په ۱۷۲۷ ميلادي کال کې (برادلی) نامتـو انګـــريزي نجوم پوه د ځمکې انتقالي چورليدل د ستورو د وړانګو د تمايل له مخې ثابت کړل، دا ځکه چې د ستورو تمايل او موقعيت ديوه کال دځلورو فصلونو په ترڅ کې کله زيات او کله کمېږي.

د انتقالي حرکت پايلې:

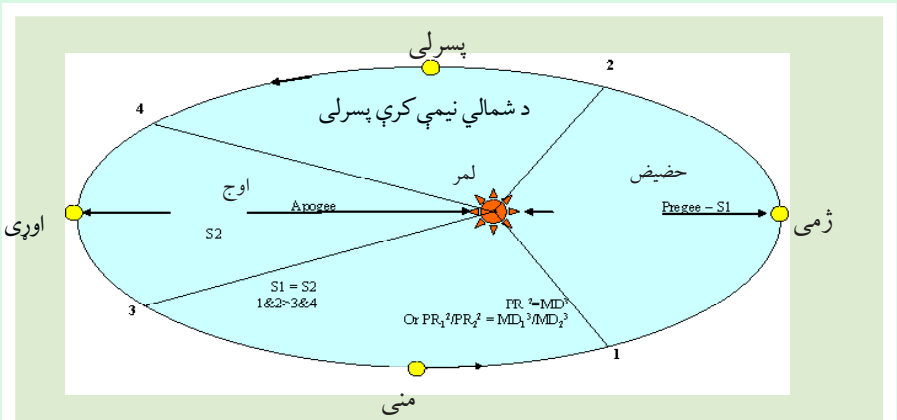
الف) له لمر څخه دځمکې لرې کيدل او نږدې کېدل: له دې امله چې ځمکه د لمر پر شاوخوا په يوه کال کې خپل انتقالي حرکت بشپړوي او لمر د همدې مدار په يوه محراق کې وي، نو يو مهال ځمکه په ډېر لرې واټن يعنې ۱۵۲ ميليونه کيلومتره کې واقع کېږي چې دې ته اوج وايي او بل وخت لمر ته نږدې يعنې په ۱۴۷ ميليونه کيلومتره واټن کې وي چې دې ته (حضيض) وايي. د لمر او ځمکې ترمنځ منځنی واټن ۱۴۹ ميليونه کيلومتره دی.

ب) د کال په اوږدوکې د فصلونو بدلون:

۱- اعتدال (پسرلی اومنی) له اعتدال څخه موخه د شپې او ورځې يو برابر کېدل دي چې په دوو وختونوکې واقع کېږي: يو يې پسرلی او بل منی (د وري د مياشتې لومړۍ او د تلې د مياشتې لومړۍ 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 کربنه عمودي پريوځي، خو د شمال او سويل قطبونو څخه په مماس ډول تېريږي.

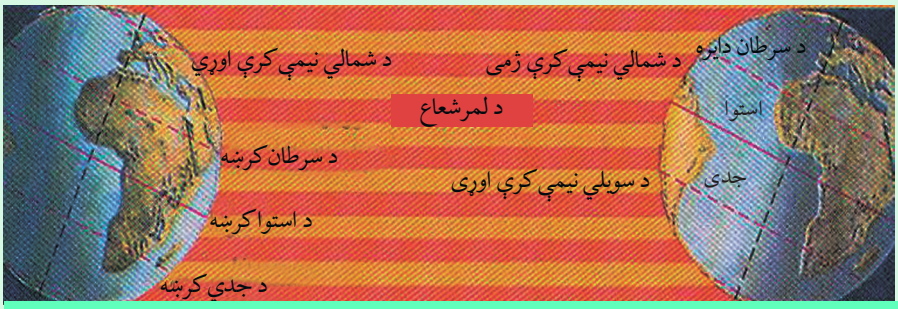


۱۲۹- انځور: د ځمکی اوج او حضيض د لمر پرتله ښيي.

د اعتدال پرمهال لمر څرک 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 ورسېږي، شمسي انقلاب بلل کېږي. که چېرې په شمالي نيمه کره 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 لومړی 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 څخه تېرېږي ، په سويلي نيمه کره کې له انتارکتيک څخه په مماس ډول تېريږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدي) له لومړۍ نيټې څخه پيل کېږي 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 چېرې په شمالي نيم کره کې اوړی وي ، د پسرلني اعتدال له پيل څخه د مني د اعتدال تر پيل پورې په شمالي قطب کې شپږ مياشتې رڼه 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 رسېږي.



۱۳۰- انځور: ځمکه په يوه ثانيه کی ۳۰ کيلومتره د لمر پرشاواخوا ګرځي او د ښلوښلو 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 ژوندیو موجوداتو لپاره د ژوند کولو امکانات چمتو دي او د لمريز نظام دنور و ستورو په پرتله د هغې په هکله څېړنې شوي دي. لکه څرنګه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، ځکه چې د فضايي اجرامو يوه برخه ده ځانګړي حرکتونه لري او محور يې نوساني حرکت هم لري چې په موضعي بڼه يې حرکت ترسترګو کېږي. د جغرافيې پوهانو په دغه ټولو حرکتونوکې د ځمکې و ضعي او انتقالي حرکت ته ډېره پاملرنه کړې ده، دا ځکه چې ګڼ شمېر طبيعي او جغرافياوي پېښې د ځمکې له همدغو دوو ډولو حرکتونو څخه رامنځته کېږي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په درو ډلووو ېشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دويمه ډله به د وضعې 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 ټولګي کې نورو ټولګيوالوته ووايي.

پوښتنې:

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

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

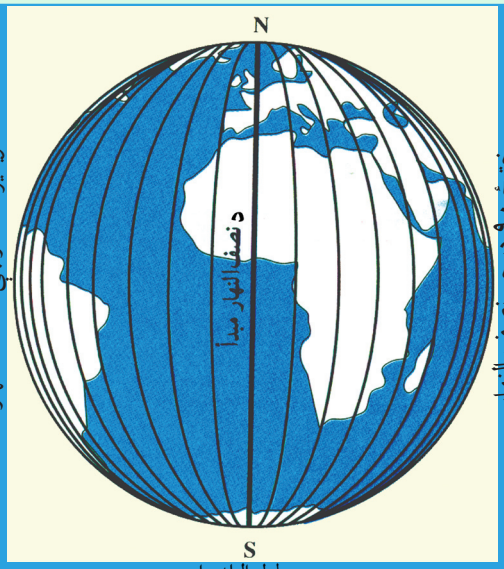
۲. د ځمکې وضعي حرکت په لنډ ډول تشريح کړئ.

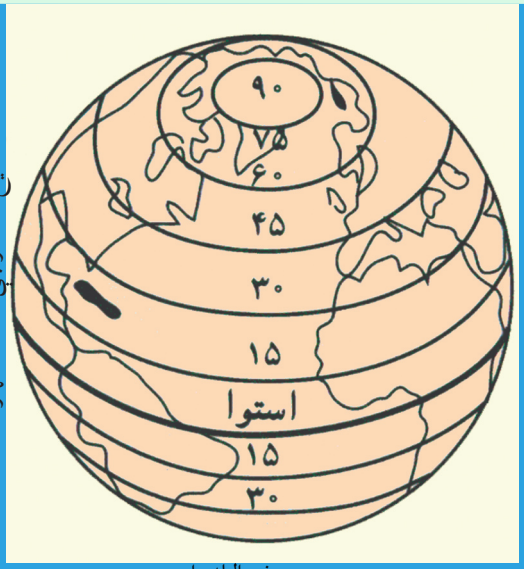
۳. د ځکې انتقالي حرکت په لنډ ډول تشريح کړئ.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

د طول البلد او عرض البلد کرښې





۱۳۱- انځور

طول البلد (Longitude)

طول البلد يا نصف النهار هغه نيمې دايرې دي چې له شمالي قطب څخه پيل د سويل تر قطب پورې رسېږي او پر استوا کرښه باندې عمودي دي. دګر نيويچ کرښه چې د لندن له ښار څخه تېريږي، د طول البلدونو د پيل ټکی دی او دځمکې کره په دوو نيمو کرو،ختيځ او لوېديځ برخو باندې ويشي، د ګرينو يچ له نصف النهار څخه د زمان ترنړيوال خط (International date line) پورې ۱۸۰ درجې ختيځ طول البلد او له ګرنيويچ څخه لوېديځ خواته ۱۸۰ درجې غربي طول البلد رسم شوی دی چې د دغو طول البلد ونو مجموعه د ځمکې په کرې باندې ۳۶۰ درجې کېږي.

هر نصف النهار ديوې دايرې نيم قوس جوړوي چې د خپل مقابل نصف النهار سره يوه بشپړه دايره جوړوي. نصف النهارونه په قطبونو کې سره نږدې کېږي او په پای کې د دوی تر منځ فاصله يا واټن صفر ته رسېږي.

د طول البلد د دايرو ځانګړتياوې:

۱-د طول البلد ټولې دايرې په قطبونو کې له يوبل سره نژدې کېږي او واټن يې صفر ته رسېږي.

۲- د شمال او سويل لوري ښکاره کوي.

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

عرض البلد (Latitude):

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

د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱- د عرض البلد ټولې دایرې له یو بل سره موازي دي.
۲- د ختیځ او لوېدیځ لوري ښکاره کوي.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

دټولګي دننه فعاليت:

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 څخه کړی ټاوه کړئ.

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

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

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

له ټولګی څخه بهر فعاليت:

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

اووم څپرکی

اقلیم (Climatology)

په دې څپرکي کې لولو:

- اقلیم
- اقلیم څه دی؟
- د اقلیم عناصر
- د اقلیم ډولونه
- تود اقلیم
- معتدل اقلیم
- سوړ اقلیم
- د اقلیم اغېزمن عوامل
- لوړې – ژورې
- له استواکرښې څخه لرې والی او نږدې والی
- د لمر د وړانګو د لوید و زاویه
- د ځمکې توپوګرافي
- اتموسفیر
- اتموسفیر څه دی؟
- د اتموسفیر او اوزون طبقې
- د ځمکې د شاوخوا مقناطیسي کره
- په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت او رول
- د سنجش ابزار او وسایل
- ترمومتر، د رطوبت د سنجولو آله، د باران د سنجولو وسیله، د باد او هوا د فشار د سنجولو آله، ارتفاع سنجونکی، د هوا د اټکل کولو وسایل، قطب نما...
- د بادونو د لګېدو څرنګوالی

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

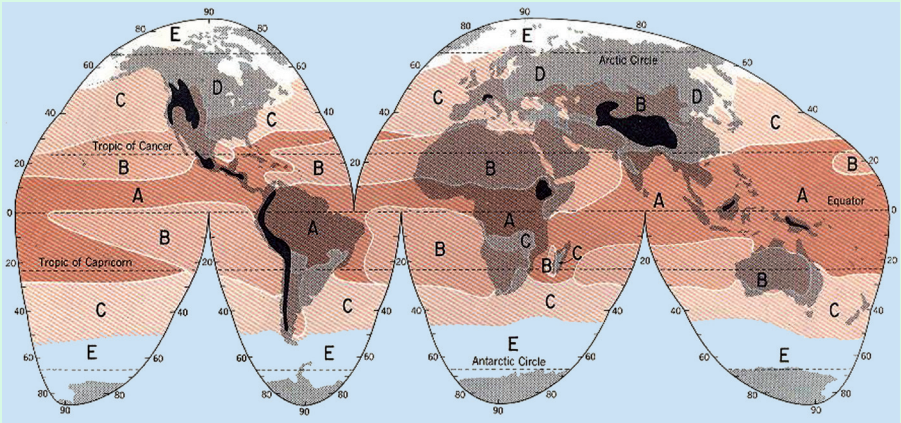
زده کونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنیزې موخې ترلاسه کړي:

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

له زده کوونکو څخه هیله کېږي چې د دغه څپرکي په لوستلوسره لاندښیو مهارتونو باندې لاسبری ومومي:

- دوی وکولی شي چې د اقلیم مفهوم تعریف کړي.
- د اقلیم عناصر معرفي کړي.
- اتموسفیر تعریف کړای شي.
- له پورتنیو بېلابېلو وسایلو څخه کار واخېستلی شي.
- د باران څرنګوالی توضیح کړای شي.
- د وریځو ډولونه وپېژني.
- د بشر د ژوند لپاره د اورښت اهمیت توضیح کړای شي.

اقليم څه دی؟



۱۳۲- انځور: د نړۍ اقلمي سېمې ښيي.

تاسې پوهيږئ چې اقليم کوم مفهوم لري؟

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

اقليم يوه لاتيني کلمه ده چې له (Klima) څخه اخېستل شوې او د ميلان معنا لري. دغه ميلان د مدار په مستوي باندې ۲۳ $\frac{۱}{۲}$ درجو زاويه دی چې د لمر وړانګې د ځمکې د مخ په بېلابېلو برخو کې په جلا جلا زاويو باندې لېدل کېږي.

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

الف) د اقليم عناصر:

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

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

۱- تودوخه:

د اقليم پيژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانګو د راپريوتلو زاويه د ځمکې پر مخ د اقليم په بدلون کې بنسټيز رول لري. تودوخه او د لمر هغه وړانګې چې پرځمکه لوېږي، د انرژۍ او ژوندزيږوونکې دي او په هره يوه ثانيه کې تقريباً ۱۲۶ ترليونه هسپاوره د لمر تودوخه د ځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼا ګړندیتوب په يوه ثانيه کې ۳۰۰۰۰۰ کيلومتره دی چې طيف يې د بېلابېلو څپو په اوږدوا لي کې د ځمکې خواته راځي.

په هغو ځايونوکې چې دلمر وړانګې پر ځمکه باندې په عمودي ډول رالو يږي 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 لنډول له نظره تيره کړو.

دسېمود لوړوالي له مخې د تودوخې بدلون:

د لمر تودوخه په تروپوسفير او لوړو غرنيو سېمو کې له لوړوالي سره سرچپه اړيکې لري. په لنده بل لرونکې هوا کې تودوخه کمېږي، په هرو زرو مترو لوړوالي کې هوا لس درجې کمېږي، خو د هوا دغه بدلون په استوايي او معتدله سېمو کې 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

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

د هوا فشار:

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

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

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په خو ډلو وويشل شي، هره ډله دې د يوې اقليمي مهم عنصر په هکله له يو بل سره بحث وکړي او پايله دې د ټولګي ترمخې ووايي.

پوښتنې:

۱- اقليم څه دی؟

۲- د اقليم بنسټيز عناصر کوم دي؟

۳- د تودوخې په هکله څه پوهيږئ؟

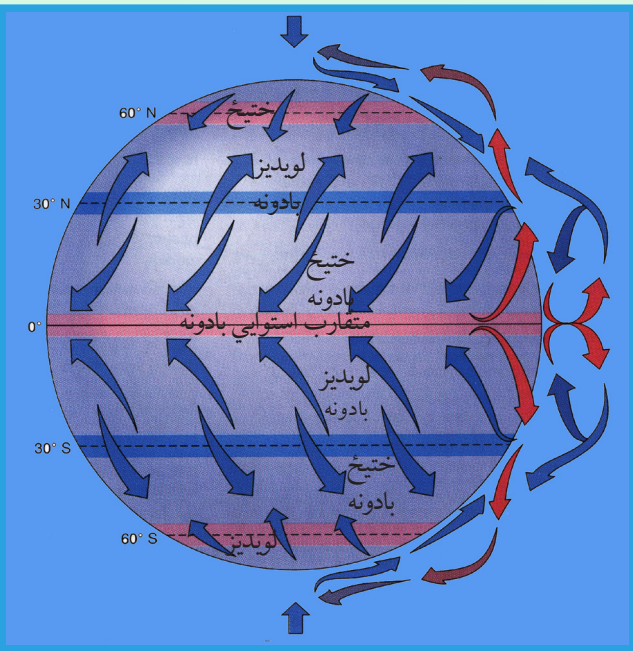
سمې اوناسمې جملې له يوبل څخه جلا کړئ:

- تودوخه د تروپوسفير په سيمه او غرنيو لوړو ځوکو کې له ارتفاع سره سرچپه اړيکه لري.
- په يوه شپه- ورځ کې تودوخه د مياشتې او کال په اوږدوکې بدلون نه مومي.
- تودوخه دځمکې د انتقالي حرکت له مخې هم بدلون مومي.
- تودوخه د هوا له فشار سره سرچپه تناسب نه لري.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ او له ببلابېلو سرچينو څخه په استفادې سره د اقليم د اصلي عناصرو د اغيزو په هکله په انفرادي توګه دخپل اوسيدلو ځای په اړه معلومات را ټول او په راتلونکي درسي ساعت کې يې خپلو ټولګيوالوته ووايئ.

د بادونو لګېدل



۱۳۳- انځور: د ځمکې په مخ د بادونود لګيدو لوری.

تاسې پوهيږئ چې بادونه له کوم لوري رالګېږي؟

هغه بادونه چې دځمکې پرمخ را لګېږي، پر اقليم باندې د پام وړ اغيزه لري. د دغو بادونو دلګيدلو لوری دتروپوسفير له لوړو بادونو سره توپير لري. د باد د لګيدو په لوري کې کړوالی د لاندېنيو املونو له امله دی:

- د ايزوبار دکرښو لريوالي اونژدې والي او د هوا د ټيټ او لوړ فشار مرکزونه، د باد د لګېدلو په لوري او د هغو په چټکوالي باندې د پام وړ اغيزه لري.

بادونه عموماً د لوړفشار له مرکزونو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو خواته لګېږي. که چېرې د ايزوبارکرښې له يو بل سره نژدې وي بادونه ډېرګړندي وي، خوکه د ايزوبار کرښې له يوبل څخه لرې وي، د بادونو چټکوالی لږوي. هغه باد چې دلوړ اوټيټ فشارله مرکزونو څخه په مساوي او برابر واټن را لګېږي، جيوستروفيک بلل کېږي چې د هغو د لګيدو زاويه تقريباً ۹۰ درجې د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو په لوري وي.

- هغه دويم عامل چې د بادونو لوری ټاکي او کنټرولوي يې، د (Coriolis) قوه ده چې په شمالي او سويلي نيمه کره کې دځمکې د وضعي حرکت له مخې، د بادونو د لګيدلو لوری د هغوی له اصلي لوري څخه بدلوي .

د فشار د مرکزونو په پام کې نيولو سره د بادونو جريان په درو ډولونو وېشل کړي:

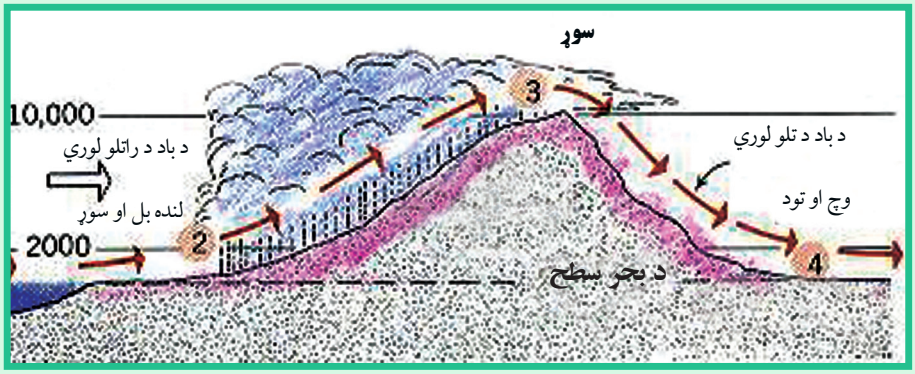
۱- دلوېدیځ هغه بادونه دي چې د شمالي نیمې کرې د ۳۰ او ۶۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګېږي . جت ستریم د تروپوسفیرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲ کیلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لګېږي. دغه ډول باد مارپېچ بڼه لري چې چټکوالی یې په یوه ساعت کې د ۵۳۰-۵۴۰ کیلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستریم ویل کېږي او دځمکې دکرې له فشارونو سره سیده اړیکه لري. دغه ډول مرکزونه په کاناډا، آیسلنډ او د الاسکا په اوږدو کې دالوشیان په ټاپوګانوکې شته. دغه بادونه د الوتکو د الوتنې پرمهال هم ستونزې او خنډونه پیداکوي.

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

۳- دریم هغه ډول بادونه دي چې په نسبتاً لوبو 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. یوشمېرېې یخچالي بادونه دي چې په لوړو سېموکې د مني په موسم کې پیل کېږي.

اورښت اولنده بل:

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



۱۳٤- انځور: غرنی اورښت

- دګاز براس هغه وخت رامنځته کېږي چې د اشباع او اورښت عمل ترسره نه شي او د اوبو براس د بېلابېلو ورېځو 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 ږلې په بڼه را اورېږي.

د اتموسفیر د اوبو د براس 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 براس کیدوعملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اوبو د براس 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 براس کیدو (تبخیر) او د باران د شرایطو د برابرولو لپاره ډېر اهمیت لري. ترځمکې لاندې د اوبو زیرمې او د ځمکې پرمخ د جاري اوبو بهیر ټول د اوبوپه سایکل پورې تړلی دی. د اقلیم پیژندنې پوهانو اونیتوروژیستانو د رطوبت (لنده بل) اصطلاح په بېلابېلوبڼو توضیح کړې ده:

لکه نسبتي لنده بل، د شبنم ټکی، مطلقه لنده بل او د هوا مخصوص څانګړی لنده بل.

اورښت:

د باران څاڅکي، ږلې او واوره ټول د تروپوسفیر له بېلابېلو لوړو برخو څخه دجاذبې د قوې په واسطه د ځمکې خواته را ښکته کېږي. د ورېځو غړوسکي د اوبو کوچني څاڅکي، ګرد او خاورې چې د مایکروسکوبي ذراتوپه اندازه څاڅکي لري، په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران اورېدو او ږلې دانې جوړوي. کله چې د اوبو براسونه د دغو ډېرو کوچنیو ذراتو پرشاوخوا را ټولیږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکي ته رسېږي او د ځمکې خواته را ورېږي. د راکوزیدو پر مهال د څو، څو څاڅکو یوځای کیدواحتمال هم شته چې دځمکې ترمخ پورې په غټوڅاڅکوبدلیږي. د اورښت شرایط په لاندې ډول دي:

١- د هواګرځیدل (Convection) : اورښت د همدې ګرځېدلو او تودې هوا خوا ته د سړې هوا د تګ له امله کېږي.

٢- غرنۍ اورښتونه چې د (Oro graphic) په نوم یادېږي.

۳- سایکلوییک اوجهوي اورښتونه

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

د غرنیو سېمو اورښتونه:

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

جبهه یي اورښتونه:

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

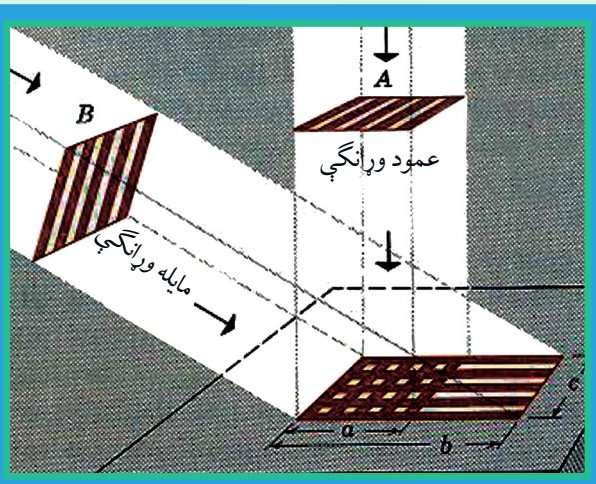
۱- هغه لامل چې د بادونو لوری بدلوي، کوم دی؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

داقليم اغيزمن علتونه



۱۳۵ انځور: د لمر مايله او عمودي شعاع د ځمکې په مخ ښيي.

تاسې ويلی شئ چې د اقليم اغيز من عوامل کوم دي؟

(۱۳۵) نقشې ته وګورئ، هغه لاملونه چې پر نړيوال اقليم باندې اغيزه لري، پکې ښودل شوي دي. د شلمې پيړۍ په پای او د يو ويشتمې پيړۍ په پيل کې د نړۍ په اقليم کې يوځه بدلونونه رامنځته شوي دي.

دغه بدلونونه د اوزون د طبقې د يوځه ويجاړيدو او د ګلخانه يې ګازونو د توليد لامل شول.

داقليم پيژندنې پوهانو پر اقليم باندې اغيزمن لاملونه په لاندې توګه ښکاره کوي:

الف) د اقليم بنسټيز توکي

ب) د اقليم اغيزمن عوامل

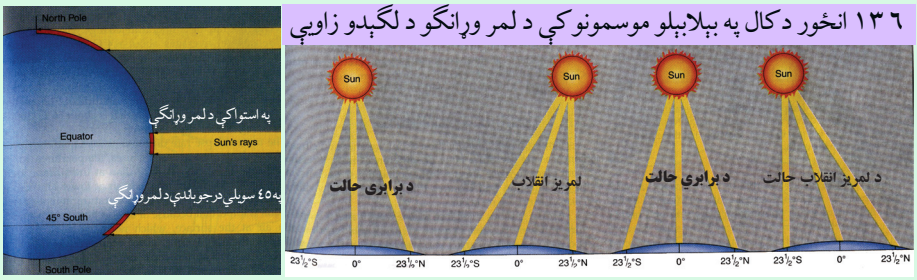
د اقليم داساسي عناصروپه مرسته د يوې سيمې اقليمي ځانګړتياوې په ډېرښه ډول پيژندل کيدای شي، نوځکه د اقليم په بدلونونوکې لاندنې ځلورفکټورونه د سيمې په اوبو او هوا باندې په سيده توګه اغيزه کوي. دغه فکټورونه په لاندې ډول دي:

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

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

۳- په سيمه ييزه او نړيواله بڼه ، د ټيټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړيدل.

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



۱۳۶- انځور

یوشمیرنور اغیز من او مهم عوامل یې دادي:

۱- د لمر د رالویدو زاویه.

۲- دعرض البلد درجه.

۳- دځمکې جوړښت او لوړوالی.

۴- له سمندر څخه لرې والی او نژدیوالی.

۵- د سمندري بهیرونو څرنګوالی.

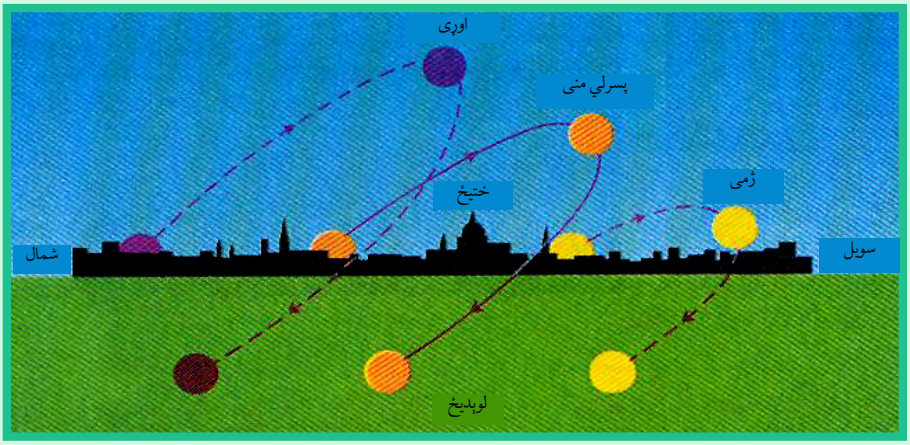
۶- سېمه ییزبادونه.

۷- د سړو اوتودوخې څرنګوالی.

۸- دګل خانه یي ګازونو پرمختیا.

۹- د او زون دطبقې ویجاړیدل.

۱۰- د اور غورځوونکو فعالیت



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

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

- **د لمر د رالويد و زاويه**: لمر دځمکې پرمخ په بېلابېلو زاويو باندې رالوېږي، د بېلګې په توګه په قطبونوکې د پسرلي او مني په موسمونو کې (د وري د مياشتې په لومړۍ او د تلې د مياشتې په لومړۍ) د لمر وړانګې په مماس بڼه او په صفر زاويې سره لګېږي.

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

- په غرنيو لوړو سېمو کې په هرسل مترە لوړوالي سره تودوخه د سانتي ګراد يوه درجه راکمېږي چې دا د غرنيو کنګلونو لامل کېږي.

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

- سمندري تاوده بهيرونه د سواحلو د تودیدو او ساړه بهيرونه د سواحلو د يخنۍ لامل ګرځي. همدارنګه تيفون بادونه د آسيا په ختيځو سواحلوکې او هريکين د متحده ايالاتو په ختيځو سواحلوکې کلک توپانونه اونورې ستونزې پيداکوي.

- سړې او تودې څپې د يوې سېمې په محلي اورښتونو اغيزه لري. د بېلګې په توګه د سايبريا سړې څپې په افغانستان کې او د هند د سمندر تودې څپې دواړه د سېمه ييزو اورښتونولامل کېږي.

- ګلخانه يي ګازونه لکه (H_4C, N, Co, Co_2) او (CFC) د اوزون د ويجاړيدو لامل کېږي او دځمکې تودوخه ډېر وي، د اورغورځوونکو چاودنې د لوګي او تودوخې لامل کېږي او هغه ګازونه چې له هغو څخه شاوخوا ته خپرېږي د سېمې اقليم تودوي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې د درس د مهمو ټکو په هکله له يو بل سره خبرې اترې وکړي او بيا دې خبرو پايلې د ټولګي ترمخې نورو ملګرو ته ووايي.

پوښتنې:

د لوست له متن څخه په ګټه اخيستنه د لاندې نيمګړو جملوتش ځايونه په مناسبو کلموډک کړئ:

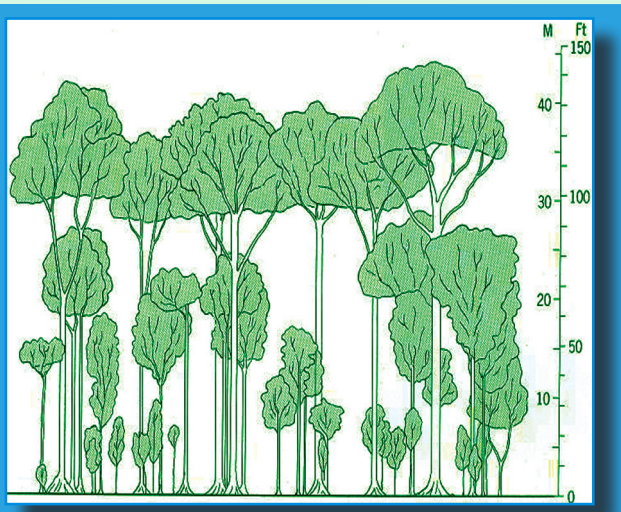
۱- په نړۍ کې د ګلخانه يي ګازونو زياتېدل د ځمکې پرمخ ..... سبب شوی دی.

ترټولوسم ځواب غوره کړئ.

- ځلور اقليمي فکتورونه دادي: تودوخه، اورښت او لنده بل، د هوافشار، د بادونو ليګدل د لمر وړانګې د ځمکې پرمخ په بېلابېلوزاوبوباندې لګېږي( )
- په غرنيو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودوخه لوړېږي( )
- په افغانستان کې د سايبريا سړې ځپې او د هند د سمندر موسمي تودې څپې د اقليم د وچوالي لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

کوم عوامل په اقليم او د ژوند په سېمه اغيزه لري. ويې ليږئ او خپل معلومات ددغې موضوع په اړه په پنځو کرښوکې وليکئ.



۱۳۸- انځور: د استوايي آب و هوا يوه بېلګه ښيي.

د ځمکې کروي بڼه، د لمر د وړانګو ميلان او د ځمکې د محور ميلان او له مخکنيو يادو شويو عناصروسره يوځای نور اغيزمن فکټورونه د اقليم په ويش اوډول ډول والي باندې اغيزمن دي اوپه دې برخه کې اهميت لري. د همدې اصل له مخې د لومړي ځل لپاره د لرغوني روم او يونان د مدنيت پرمهال، د درو اقليمي سېمو نوم اخېستل شوی و چې هغه دادي:

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

۲- دمعتدله اقليم سېمې: دا د عرض البلدونو د $\frac{1}{2}$۲۳ او $\frac{1}{2}$۶۶ درجوتر منځ پرتې سېمې دي.د شمالي نيمې کرې او سويلي نيمې کرې دواړو خواووته په يادو شويو عرض البلد ونو کې پرتې دي.

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

په پورته درې ډوله ويش کې جوي شرايط او دهغو مهم فکتورونه په پام کې نيول شوي دي.

د تاوده يا حاره اقليم ډولونه:

الف - دتاوده استوايي اقليم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له کرښې د ځمکې دکرې په شمال او جنوب کې دعرض البلد تر پنځودرجو پورې جوي ځانګړتياوې ترخيرنې لاندې نيسي، خو تروپيک اقليم ساحه د سرطان او جدي تر دايرو پورې را اخلي . بياهم دغه حدود په څرګنده توګه نه دي ټاکل شوی، يعنې دا کومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعيت او

نورو فزيکي او جوي بدلونونو له مخې بدليدای شي. د اقليم پولې يا اقليمي سرحدات کم او زيات په هره لويه وچه کې د اقليمي تسلط له مخې توپير لري. له همدې امله ده چې ځينې وخت د تروپيک اقليم پولې داستوا د کربنې په شمال او جنوب کې د عرض البلد ترلسو درجو پورې محدودوي او کله هم پراخه ساحه را اخلي. د اقليم له پلوه د دغې سيمې ځانګړتياوې په لاندې توګه دي:

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

۱۳۹- انځور: د تروپيک او استوايي سيمې انځور ښيي.



۲- د هوا فشار په عادي اووسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ ميلي بار(يو ملي بار مساوي دی د سيمابو ۲۹ .،. انچ د سيمابو له لوړوالي سره) ځينې وخت داسې هم پيښېږي چې دسمندر د مخ د هوا له فشارڅخه د دغې سيمې د هوا فشار کم وي.

۳- په دغه سيمه کې دبادونو لګيدل زياتره له ختيځ څخه مخ په لوېديځ وي، نود استوا ختيځ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي، خو تجارتي بادونه د ځمکې پرسطح زياتره داستوا کربنې له خوا لګېږي. دغه سيمه ډېر اورښت لري، واوره هيڅکله پکې نه ورېږي، د تودوخې د توپير له مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپيرپه څرګند ډول نه ښکاره کېږي. هغه ډېرلږ توپير چې دسرطان اوجدي په لومړيو کې د لمر د رالويدلو وړانګو د ميلان له امله پيښيږي ډېر دپاملرني وړنه دي. لاندينۍ سيمې د دغه ډول اقليم بېلګې دي:



۱٤۰ انځور

- د استوا دکربنې په جنوب کې په $3\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد کې دپيرو داکيتوس سېمه.
- د استوا دکربنې په سويل کې په $1\frac{1}{2}$ درجو عرض البلدکې امازون د بليم سېمه.
- د پاسفيک په لوېديځ کې داوشن ټاپوګان.
- جورج ټاون، سنګاپور او کانګوکې.

دمعتدله اقليم (منځني عرض البلدونه)

دمعتدله سېمو اقليم د ځمکې دکرې په منځنيو عرض البلدونوکې ده چې دقطبي اوتروپيک دواړه ډوله هوا څخه اغيزمن کېږي. د تودو او قطبي سړو څپوټکر جبهوي اورښتونه، يعني واورې او بارانونه رامنځته کوي اوزياتره وختونه د توپاني سايکلونو له حرکت او پراختياسره يوځای او همرديفه وي. دغه اقليم پر لاندېنيو برخو ويشل کېږي:

۱- نيمه استوايي لنده بل لرونکی اقليم.
۲- د لوېديځو غاړو وچ اقليم.
۳- د وچ اوړي لرونکي استوايي سېمې يا مديترانه يي اقليم.
٤- د معتدلو سېمو او ستيپونوسارايي اقليم.
٥- د معتدله سېمو وچ او لنده بل لرونکی اقليم.

نيمه استوايي لنده بل لرونکی اقليم:

نيمه استوايي اقليمي زياتره سېمې د دواړوسويلي او شمالي نيموکرو ۲۵-۳۵ درجو عرض البلدونوترمنځ پرتې دي. دغه ډول اقليم تود او لنده بل لرونکی اوړی او معتدل ژمی لري. باران يې ډېر وي او هوا وچه نه وي. په ژمي کې د قطبي سړو جبهو له امله په ځينو سېمو کې واورې هم لري.

د لوېديځو غاړو اقليم:

داقليم دغه ساحه د استوا له ناحيې څخه يوځه لرې واقع ده، لوېديځ سواحل رانغاړي چې دشمالي اوسويلي نيمي کرې د ٤٠-٦٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبي سرو ځپو او توپاني سايکلونه له يوبل سره مخامخ کيدل، په لوېديځو غاړو کې د لږ لنده بل د پاتې کېدو لامل ګرځي، نوځکه يې اوړی وچ او د اورښت اندازه يې لږه ده.

مديترانه يي اقليم:

داسې په منطقه کې نيمه استوايي اقليم شميرل کېږي چې وچ اوړی اومعتدل اولنده بل لرونکی ژمی لري. دا اقليم د دواړو نيمو کرو د٣٠ -٤٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ، داستوادسې د وچو لوېديځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سېمو، لنده بل لرونکو لوېديځو سواحلوشاوخوا دي. د دغه اقليم ډېره ښه بېلګه د ايتاليا په ناپل، بن غازي او تريپولي د ليبيا په ښارونو کې دي چې دواړه د مديترانې سمندرګي په سېمه کې پراته دي.

د معتدله سېمې ستپ اوسارايي اقليم:

دغه سېمه د آسيا او شمالي امريکې د لويو وچو د ننه د ٣٥- ٥٠ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقليم باندې درې لاملونه په دغو سېموکې اغيزه لري:

- په اوړي کې چې کله د بادونو لګيدل او د هوا فشار د قطب خواته پراخېږي. د لنډ وخت لپاره وچه استوايي هوا رامنځته کوي.
- په ژمي کې د کانادا او سايبريا د لوړ فشار د مرکزونو جوړېدل قطبي وچه هوا هغې ته پرې ځانګړتيا ورکوي.
- په دغه سېمه کې د غرونو شتوالی د لنده بل لرونکې او وچې هوا دجوړېدو لامل کېږي.

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


١٤١انځور

قطبـــي سوړ اقليم او غـــرنۍ لوړې سېمې:

په دغه ډول اقليم کې لاندې سېمې راځي:

نيمه قطبي وچ اقليم، نيمه قطبي سمندري او لنده بل لرونکی اقليم، تندرا اقليم، د کنګل لرونکي سېمو اقليم او د غرنيولوړو سېمو اقليم.

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 رڼانګې له قطب دایرې سره مماس تېریږي، په ټول شمالي قطب او نیمه قطبي سېمه کې هوا ډېره سړه وي، نوځمکه له واورو ډکه وي.

تندراساحه:

دتندرا سېمې اقلیمي ساحه د $\frac{1}{2}$۶۶ درجو عرض البلد او د قطب د دایرې د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده چې د شمالي امریکې د شمالي څنډې د پای او د آسیا ټوله شمالي برخه رانیسي. په دې سېمه کې قطبي سړه هوا چلېږي.

کنګلي اقلیم:

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

د غرنیوسېموا قلیم:

د تروپوسفیر په طبقه کې تودوخه له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري، خو د باران او واورې اورښت لوړوالي سره بیا سیده اړیکې لري. د هوا فشار هم په لوړو ارتفاعاتو کې کمېږي، له دې امله چې تودوخه اواورښت په ښلابښلو لوړو غرنیو سېمو کې، ښلابښلې اقلیمي سېمې رامنځته کوي، نوکه چېرې مور د همالیا د غرونو د لرې تر ډېرو لوړو څوکو پورې دسمندرله کچې څخه لوړوالی په پام کې ونیسو، له ښلابښلو اقلیمونوسره به مخامخ شو. په غرنیو سېمو کې د اورښت اندازه له۱۸۰۰ او۳۰۰۰ میلي متروځخه زیاته ده چې زیاته اندازه واوره او باران پکې وربږي. له همدې امله په سالنګونو او د بابا د غره په لوړو څوکو کې اودهندوکش په یوشمیر لوړو سېمو کې ډېر اورښتونه کېږي او د همالیا او آلپ په هغو برخو کې چې له ۳۰۰۰ متروځخه لوړې دي، هلته تل کنګلونه وي. دغه سېمې ددېر لنده بل د لرلو له کبله غرني ځنګلونه هم لري چې په افغانستان کې یې سپین غر یوه ښه ښلګه ده.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، لومړۍ ډله به د تود اقليم په هکله، دويمه ډله به دمعتدله اقليم په هکله او دريمه ډله به د سوړ اقليم په هکله يوله بل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازی به يې پايله د ټولګي ترمخې نوروټولګيوالو ته ووايي.

پوښتنې:

له متن څخه په ګټه اخيستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقليم 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) يوهم نه.

۲- په توده استوايي سېمه کې د بادونو لګيدل له کوم لوري کوم لوري ته دي؟

الف) له سويل څخه دشمال په لور.

ب) له ختيځ څخه دلوېديځ په لور.

ج) له لوېديځ څخه مخ په ختيځ.

د) يوهم نه.

تشريح يې کړئ:

۳- معتدل اقليم په کوموعرض البلدونو کې واقع دی او د ځمکې له کوم ډول آب او هوا څخه اغيزمن کېږي؟

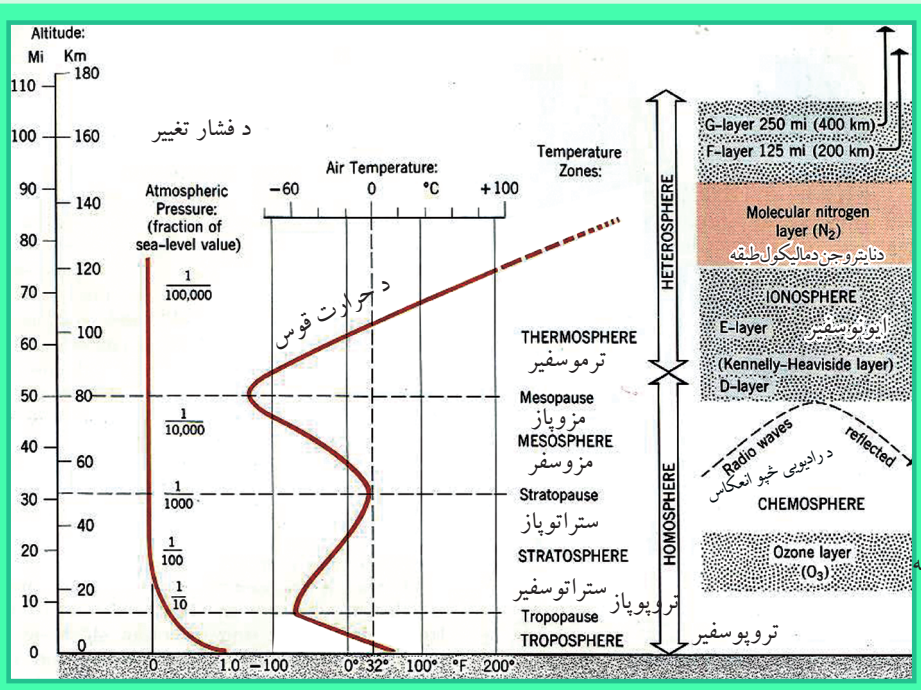
٤- دمنځنيو عرض البلدونو معتدله اقليم پر څوبر خو ويشل کېږي؟

٥- نيمه استوايي لنده بل لرونکی اقليم د کومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

د ټولګي څخه بهرفعاليت:

د خپل ټولګي د جغرافيې کتاب په کتنې سره بېلابېل اقليمونه په نښه کړئ. ددې تمرين لپاره دې يوه د ځمکې کره رسم او په هغې کې د نړۍ اقليمي سېمې په نښه کړئ او په بل راتلونکې درسي ساعت کې يې خپلو ټولګيوالو تر مخې ووايئ.

د اتموسفیر طبقې



۱۴۲- انځور: ټروپوسفیر، ستراتوسفیر او د ځمکې کره ښیي.

د اتموسفیر طبقې دکوم فزیکي لامل له مخې رامنځته شوي دي؟

د عناصرو د وزن، دګرد او خاورو د ذراتو، لنده بل، تودوخې او د هوا د فشار له مخې د اتموسفیر طبقې په لاندې توګه دي:

A- دهوموسفیر طبقه (متجانس)

B- هیتروسفیر طبقه (نامتجانس)

هوموسفیر طبقه لاندېنۍ نورې طبقې لري.

۱- ټروپوسفیر طبقه د ځمکې له مخ څخه ۸ څخه تر۱۲ کیلو متروپورې لوړوالی لري، د اکسیجن ګاز د ژوند د فعالیت لپاره په سلوکې ۲۱ امکانات چمتو کوي، یعنې د ونو، بوټو، ژویو او انسانانو ژوند په همدې ګاز پورې تړلی دی. د سوځیدلو او اوکسایډ کیدو عملیه د اکسیجن په ګاز پورې تړلې ده. دفوتوسنتیز په عملیه کې نباتات د ورځې اکسیجن او د شپې (CO_2) بهرته باسي، په دې توګه په نباتاتوکې کاربو هایدریدجوړوي چې په نباتاتو کې غذایي ماده ده. په دې توګه د (CO_2) زیاتیدل دځمکې پرمخ د تودوخې د زیاتیدو لامل ګرځي. د اوبو دوران هم د ټروپوسفیر په طبقه کې ترسره کیږي او د واورې اوباران د اوریدو لامل ګرځي. له دې پرته د ټروپوسفیر د ځمکې حرارت د پوښ په ډول ساتي چې ځمکې ته د ګلخانې غوندې دی. د لمر زیان لرونکې وړانګې چې د بنفش څخه ها خوا دې ځمکې ته یې د رسیدو مخنیوی کوي په پورتنۍ برخه کې یوه بله نازکه طبقه د ټروپوپاز په نوم شته، دټروپوسفیر

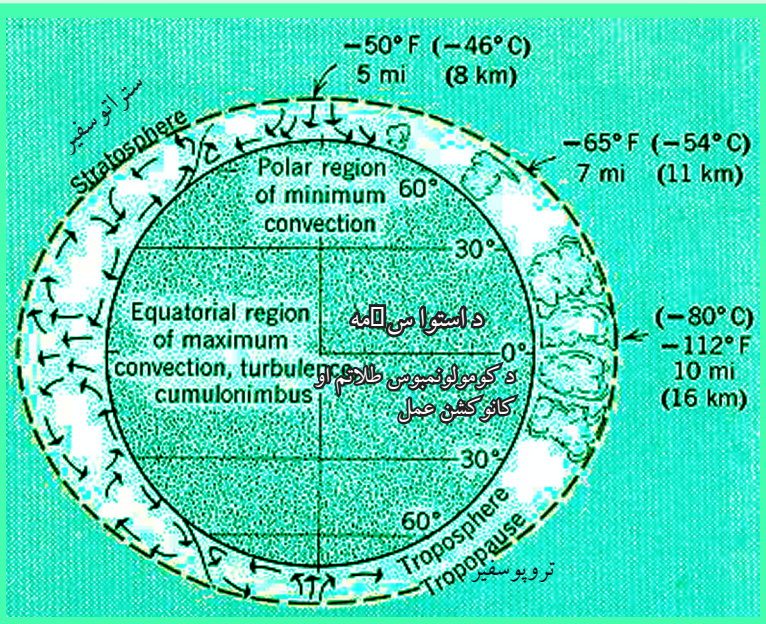
په طبقه کې په هرو سلو مترو لوړوالي سره د تودوخې درجه یوسانتي ګراد راکمېږي.
۲- دستراتوسفیر طبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ٤٥ کیلومترو پورې لوړوالی لري. یعنې په اتموسفیرطبقه کې د ځمکې له مخ څخه ۱۲ کیلومتره پورته او ٤٥ کیلومتره ښکته ټوله ستراتوسفیر طبقه ده. په دې طبقه کې دهوا کثافات اوککړتیا، وریځ او ګرد نشته چې همدا دجټ الوتکود الوتلو ساحه ده.د ستراتوسفیر په طبقه کې تودوخه ورو، ورو زیاتېږي له منفي ۹۰ درجو څخه د سانتي ګراد صفر درجو ته رارسېږي. د ستراتوسفیر له طبقې څخه وروسته ستراتوپاز طبقه راځي چې د هغې په لاندېنۍ برخه کې د اوزون (O_3) طبقه ده او دا طبقه ۱۰ کیلومتره پریږوالی لري.
۳- میزوسفیر: دې ته منځنۍ طبقه هم وایي چې په اتموسفیر کې د ځمکې له مخ څخه له ٤٥ کیلومترو څخه تر ۸۰ کیلومترو پورې لوړوالی لري. په دغه طبقه کې د راډیو څپې بیرته ځمکې ته را غبرګېږي. د همدې طبقې په آخرکې میزوپاز طبقه ده، وروسته ترهغې هیتروسفیر طبقه پیل کېږي.
٤- ترموسفیر طبقه: دایوه توده طبقه ده د هغې په پورتنۍ برخې کې تودوخه د سانتي ګراد له سلو درجو څخه اوړي، وروسته بیا د ۸۰ او ۱٤۰ کیلو مترو لوړوالي په منځ کې نایتروجن ګاز په مالیکولي (N_2) حالت کې دی. ددغې طبقې لاندېنۍ برخه د ایونوسفیر په نوم یادېږي چې د هایدروجن له آیونونو څخه جوړه ده.
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 کیلومتروپه لوړوالې کې رسېږي.

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

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

له ټولګي څخه بهرفعالیت:
زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې د تروپوسفیر دطبقې د اهمیت په هکله څو کرښې یوه مقاله ولیکي.

دځمکې اتموسفیر



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

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

اتموسفیر یوه ګازلرونکې کره ده چې د ځمکې د کرې شاوخوا یې نیولي ده. دځمکې په بهرنې قشر کې ژوندي موجودات ونې او بوټي شته، دغې طبقې ته بایوسفیر وایي چې د انسان د ژوند چاپیریال هم د همدې طبقې یوه برخه جوړوي او د اتموموسفیر په قاعده کې تر سترګوکېږي، یعنې دځمکې پربرسیرن مخ باندې چې د انسان د ژوند چاپیریال دی، د ځمکې اتموسفیر ۱۳۰۰۰ کیلو متره پرېږوالی لري، خو په قطبي سېمو کې یې پرېږوالی کمېږي.

اتموسفیر ځمکه د یوه غټ پوښ په توګه چاپیره کړې چې د لمر د زیان د سوزونکو وړانګو د تیریدو مخنیوی کوي. د هغې د ګازونو جورښت په تروپوسفیر طبقه کې داسې دی: آکسیجن په سلوکې ۲۱ ، نایتروجن په سلوکې ۷۸ ، په سلو کې ۰,۹۳ ارګن، د کاربن دای اوکسایډ ګاز په سلوکې ۰,۰۳ او یو څه نورې ګرد او د خاورو ذرات او لنده بل دي. یو شمیر نور ډېر لږ ګازات لکه نیونی، هیلیوم کرپتون، زنون، هایدروجن، میتان او نایتروجن آکسایدهم پکې شته.

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

وريځ نه لري، جټ الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. دتروپوسفير له طبقې څخه مخ پورته خواته د ګازونو سلنه مخ په کميدو ده، دهوا فشار ټيټيږي. دسمندرپه کچه چې د هوا فشار ۷۶۰ ميلي متره دی، که هغه دلته يو واحد فرض کړو، د تروپوسفير د طبقې په پای کې $\frac{1}{10}$ ، دتروپوسفير په طبقه کې $\frac{1}{100000}$ ته کمږي. دتروپوسفير په طبقه کې تودوخه لومړی راکمږي، په ستراتوسفيرکې بيرته زياتږي، په ميزوسفير طبقه کې بيرته کمږي، خوپه ترموسفير طبقه کې په سلګونو درجوته بيرته پورته کږي چې همدې برخې ته ايونوسفير ويل کږي.



۱۴۴- انځور

- اتموسفيرپه ۲۰-۲۵ کيلو مترولوړوالي کې د اوزون طبقه ده چې د ماورای بنفش د وړانګومخنيوی کوي.
- ګلخانه يي ګازونه، لکه نيتروس اکسايد،(CO_2) ميتان او کلورو فلورکاربن د اوزون د طبقې د ويجاړيدو لپاره ډېرمضر دي، له همدې امله هڅه کږي چې ددغو ګازونو له زياتيدو څخه مخنيوي وشي او د اوزون د طبقې، د انسانانو د ژوند او د نورو ژوندیو موجوداتو ژوند ته زيان ونه رسږي.

دټولګي دننه فعاليت:

له زده کوونکوڅخه دې وغو ښتل شي چې د هوموسفير دننه طبقات تشريح کړي.

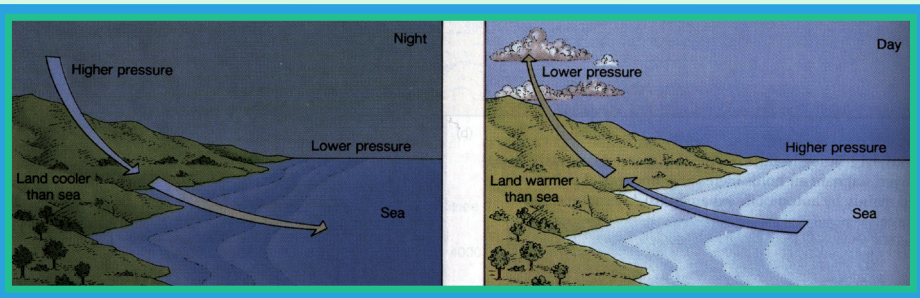
پوښتنې:

۱- دتروپوسفير په طبقه کې ګازونو دجوړښت سلنه (فيصدي) په څه ډول ده؟
۲- ګلخانه يي ګازونه کوم دي؟

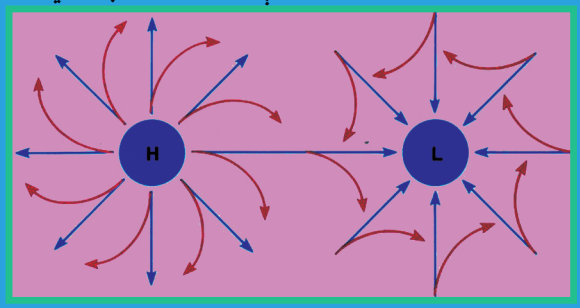
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکوته دې دنده وسپارل شي چې اتموسفير تعريف کړي او د هغه د هوا دفشار او تودوخې د بدلون په هکله دې يوه پاڼه مقاله وليکي.

په اقليم کې د اتموسفير ارزښت



۱٤٥- انځور: د اتموسفير نقش د وچې په بادونو باندې ښيي.



۱٤٦- انځور: د اتموسفير نقش د لوړو او ټيټو فشارونو په جوړښت باندې ښيي.

اتموسفير په اقليم کې څه رول لري؟

اتومو سفير چې د ځمکې يوه مهمه پديده ده، د يوه پوښ په توګه يې د ځمکې شاوخوا نغاړلې ده. اتموسفير د ژوندیو موجوداتو لپاره حياتي ارزښت لري، د نړيوال او سېمه‌ييز اقليم لپاره کنترول لرونکی عامل بلل کېږي چې دلته به په لنډه توګه خبرې پرې وشي:

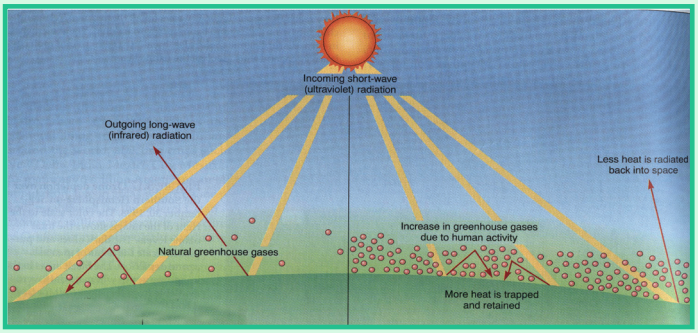
- په اتموسفير کې د اکسيجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژوندیو موجوداتو د ژوند لامل کېږي، انسانان په سيده توګه اکسيجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ريښو په واسطه او کاربن ډای اکساید له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي کې له هغو څخه کاربوهايدريت جوړوي او له هغه څخه تغذيه کېږي، دغې عملې ته فوتوسنتيز ويل کېږي، خودشپې له خوا د دې برعکس د خپلو پاڼو له لارې اکسيجن اخلي او کاربن ډا ی اکساید بهرته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس ويل کېږي.

- د اقليم په اړه د اتموسفير شتوالی د بادونو د لګيدو لامل کېږي، دا ځکه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسړه هوا د هغې ځای نيسي، په پايله کې يې د ټيټ او لوړ فشار مرکزونه را منځته او د بادونو د لګيدو 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

څخه پیدا کېږي.

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

- وریځې جوړیدل، د اوبو بڼسونه، د واورو او بارانونو ورښت ټول د اتموسفیر د شتوالي له کبله دي، پرته له هغه به اورښت او د وریځو ګرځیدل نه و. له دې پرته بري او بحري، یعنې د وچې او سمندرونو د توپانونو شتوالی به هم نه وي.



۱۴۷- انځور

- د هوا د فشار کمښت او زیاتوالی نه یواځې د بادونو په لګیدلو اغیزه لري، بلکې د اتموسفیر له فشار سره د انسانانو او نورو ژویو توافق یوه بله د ژوند موضوع ده چې د اتموسفیر په شتوالي کې ممکنه ده. دسمندر په کچه فشار ۷۶۰ میلي مترہ دی په ۴۰۰۰ - ۵۰۰۰ مترو لوړوکې فشار کمېږي چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته ستونزې پېښېږي. همدارنګه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتی ګراد یوه درجه راکمېږي، خو په آیونوسفیر طبقه کې د سانتي ګراد ۱۰۰۰-۲۰۰۰ درجوته رسېږي چې دا د انسان اونورو ژویو په ژوند باندې سیده اغیزه لري.

د ټولګي دننه فعالیت:

په ټولګي کې دې دوه ډلې جوړې شي، لومړۍ ډله به د اتموسفیر په هکله چې د بادونو د لګېدو په هکله څه رول لري او دویمه ډله به د ژوندیو موجوداتو د ژوند په هکله د اتموسفیر ارزښت بیان کړي.

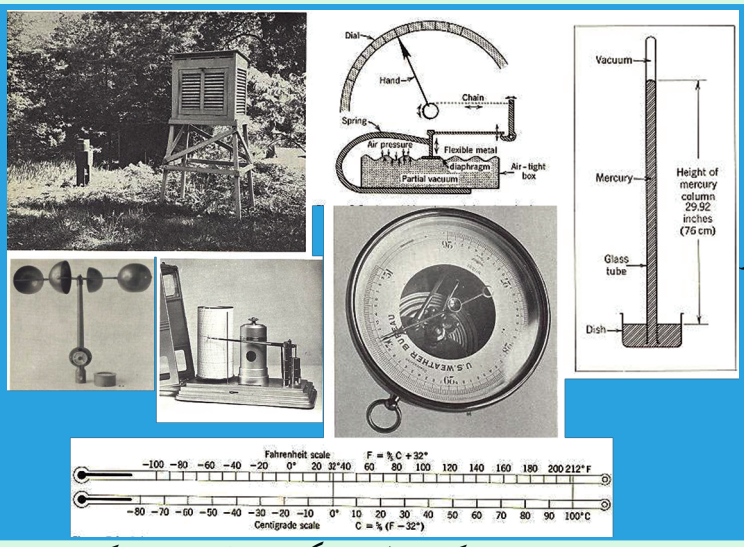
پوښتنې:

۱. له اتموسفیر څخه ولې دتنفس لپاره کار اخیستل کېږي؟
۲. د ټیټ او لوړفشار مرکزونه له اتموسفیر سره څه اړیکې لري؟
۳. تودوخه د اتموسفیر په حرکاتو کې څه ډول اغیزه کوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د اتموسفیر ګټې د اقلیم په اړه لست کړي او د هغو په هکله دې یوه، لیکنه وکړي اوبیادې په ټولګي کې په دې هکله خبرې و کړي.

د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو وسیلې



۱۴۸- انځور

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

- د سایننس او ټکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پېژندنې اسبابونه ډېر بشپړ شوي دي او د هغو ډول ډول نوي اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پیړۍ په پیل کې چې د هوا پېژندنې ستېشنونه ډېر ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوخې د سنجولو بېلابېل میزان الحراره درجې، اتومات بادسنجوونکي او برقي وسایل، د فشار او لنده بل سنجولو وسایل او نور را منځته شول.

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

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

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

- بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروګراف هغه ثبتوي.
- باران سنجوونکي وسایل اورښت (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 وربځو لوړوالی او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
- د باد لګیدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کېږي چې په عادي توګه او هم په بریښنایي ډول ښودل کېږي
- راډیوساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي خیړنو ټول وسایل ایښودل کېږي او د اتموسفیر په ښلابښلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده سټېشن ته یې په څمکه 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 ښواد ته څرګندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکیو) شبکه د هوایي ډګرونو، دالوتکو الوتنو، دلویوبیړیو تګلارو، دکرنې دلارښوونې، اوبولګولو، د چاپېریال ساتنې او ژوند، ځنګلونو سیلاوونو، څړځایونو 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 د ګواښونو په هکله معلومات خپروي، ترخواړوندې څانګې لازم تدابیر په پام کې ونیسي.

د ټولګي د ننه فعالیت:

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

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

پوښتنې

۱. تودوخه په څه شي اندازه کېږي؟ الف- په راډیو ساوند ب- په انیمومتر ج- په بارومتر د- په ترمامیتر

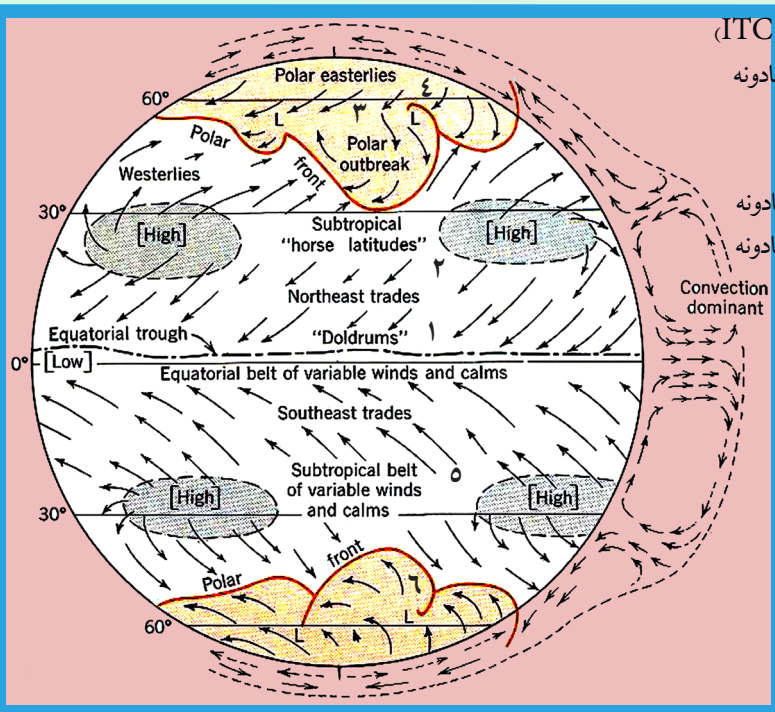
۲. د هوا فشار په کومه آله ثبت کېږي؟ الف- هایدرو متر ب- په بارو ګراف ج- په ترموګراف د- په سایګرو متر

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د خپل مورپلار په مشوره یا هم د کتابتون په کتنه د جوي حالاتو دوړاندوینې په اړه یوه، یوه پاڼه مقاله وليکي.

د باد د لګېدو څرنګوالی



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

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

تاسې پوهيږئ چې بادځنګه لګېږي او د بشريت په ژوند څه اغيزه لري؟
بادونه دټيټ او لوړفشار د مرکزونو د تو پير له امله را منځته کېږي. د هوا د تودېدولو امله دټيټ فشار د مرکزونو هوا پورته خواته ځي، دلوړ فشار د مرکز هوا چې سړه وي، د هغې ځای نيسي، په پايله کې هوا بيځايه سيمه ييز، منطقوي او قاره يي اويا هم د ټولې ځمکې پر مخ بادونه را لګېږي.

په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

په وچه او سمندر کې بادونه لاندېنې ډولونه لري:

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

۱. منطقوي بادونه:

هغه بادونه دي چې په کوچنۍ ساحه کې په سیمه ییزه بڼه را لګېږي. د هغو اصلي لامل دتېټ 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 هرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي. له د غو بادونو څخه یو شمېرېې د کنګلونو بادونه دي چې د مني په موسم کې له غرنیو لوړو برخو څخه را لګېږي.

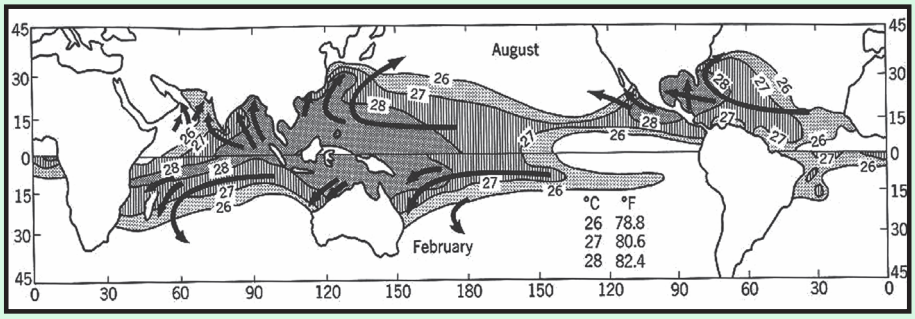
تیفون او هریکن بادونه: د ا هم سېمه ییز بادونه دي چې په لږه اندازه وي، خو ګړندیتوب او دویجاړولو توان یې ډېر وي. هریکن بادونه عموماً د فلوریدا په سواحلو او دتکزاس په سېمو کې لګېږي چې هرکال زیات شمېر ودانۍ نړوي او کرنیز حاصلات له منځه وړي. تیفون بادونه د چین په ختیځو سواحلو کې لګېږي چې د هغو سېمو خلکو ته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

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

۲. تجارتي بادونه (Trade winds)

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

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



۱۵۰ انځور

لومړنيو مدنيتونو پر مهال دبيړې چلولو لپاره، په تېره بيا په پنځلسمې او شپاړسمې ميلادي پيړۍ کې يې ډېر اهميت درلود. د دغو 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 بېړيو څخه او بوته اچول چې بېړۍ له ډوبيدو څخه و ژغوري اوله سکون سېمې 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 استوايي ختيځو(Equatorial Eastehecel) بادونو په نوم يادوي، خوعلمي اصطلاح يې استوايي متقارب بادونه دي چې د استوا له کرښې سره موازي لګېږي او لنډيز يې(I.T.C) 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 يوشه د لوېديځ خواته کرېږي، نوځکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختيځي بادونه وايي چې د ټيټو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوربدو لامل کېږي.

۵. لوېديځ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالي او سويلي نيمه کره کې د ٣٥ او ٦٠ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري اود دغې ساحې د فزيکي چاپېريال يوه برخه جوړوي. دغه بادونه دنيمه استوايي له انتي سايکلون سېمې 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، خوپه 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.

د بادونو ګټې:

۱. د اوبود دوران جریان ډاډ من کوي.

۲. د ونو او بو ټو، په تیره بیا د خرما(خجورو) د ونو ودې ته ګټور دي.

۳. د هغه له انرژۍ څخه استفاده کېږي او بادي ژرندې ګرځوي.

٤. باد بان لرونکې سود اګریزې بیړۍ، په تېره بیاله صنعتي انقلاب څخه مخکې په شمالي نیمه کره کې په همدې بادونو ګرځېدې او په سویلي نیمه کره کې غربي بادونو بادبان لرونکی بیړۍ له لوېدیځ څخه مخ په خیتځ بیولې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه، یوه موضوع خبرې وکړي:

۱. د باد پیدا کیدل اود هغه ډولونه ۲. موسمي یا مونسون بادونه او غربي بادونه

۳. قطبي ختیځ او تجارتي بادونه ٤. سېمه ییز بادونه او د هغوګټورتیا.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې بیان کړي.

پوښتنې:

۱. بادونه څنګه لګېږي شرح یې کړئ!

۲. بادونه څودولې دي؟

۳. د تیفون او هریکن بادونو په هکله معلومات ورکړئ!

٤. تجارتي بادونه شرح کړئ

۵. بادونه څرنګه رامنځته کېږي؟ له سم ځواب څخه کړۍ تاوه کړئ!

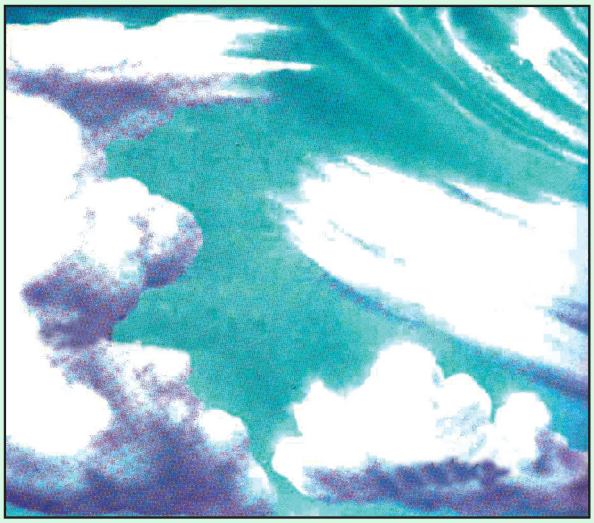
الف) دټیټ او لورفشار، د توپیرله املې ب) لورفشار د تیت فشار ځای نیسي

ج) دباران او واوړې داوریدو له املې(د) د تودوخې د بدلون له املې.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

وريځې (Clouds)



۱۵۱- انځور

تاسې پوهيږئ چې وريځې څنګه پيدا کيږي؟

الف: وريځې په هوا کې د اوبو له بړاسونو د سره نژدې کيدو له امله جوړيږي چې د لمر د وړانګو او بړاس کيدود عملې لـــه امله د سمندرونو، سمنـــــدرګيـــو، ولاړو اوبو، خاورې او د ونو له پاڼو څخه هواته پورته کيږي. له بلې خوا د هـــوا 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 (۰,۰۶ 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 ږلې دانې جوړوي. کله چې د هوا تودوخه له صفر څخه ټيټه شي، بړاسونه د کنګل کوچني کرستلونه جوړوي. که چېرې د وريځې طبقه نازکه وي او په هغې باندې د لمر وړانګې لوېږي رنګ يې سپين ښکاري، که چېرې يې رنګ تياره شو، نو باران وروي او دا د وريځې سيورلن ارخ 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 څرګندوي: A ګروپ: (۶ - ۱۲ کيلومترو په واټن.

۱. سيروس (Cirrus) دبنوپه شکل ۲. سيروکومولوس Cirrocumulus کوچنۍ توتې بڼکو په شکل.

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

B . ګروپ: د ۵- ۳ کيلو مترو په واټن:

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

۲. کومولوس – ګنبده ډوله وريځ.

۳. ستراتوس(طبقه يي) چې د کوچنيو او لويو طبقو بڼه غوره کوي.
٤. نيمبوستراتوس، يوه باراني وريځ ده چې يا باران او يا واوره وروي.
C . ګروپ: د ۱۵۰۰ او ۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.
۱. ستراتوس – د نازکو سپينو پردوپه بڼه په فضا کې رامنځته کېږي.
۲. ستراتوکومولس – لږ ارتفاع لرونکې وريځې دي.
۳. نيمبو ستراتوس – باران او واوره ورسره يو ځای وي چې په B طبقه کې هم ښکاري.
D . ګروپ: د ۱۰۰ مترو او ۱,۵ کيلومتر ترمنځ لوړوالي کې.
۱. د کومولونيموس (نيموس د توپان او باران معنا لري) لاندينۍ برخه.
۲. کومولوس – د رنګ توروالی يې کم وي او بڼه يې لکه هرم يا د ګنبدې په شان وي.
۳. ستراتوکومولوس – لږ ارتفاع لرونکی وريځې.
٤. نيمو ستراتوس – د غرنيو سيمو ډېروسړو ځوړو کې د اوربښت لامل کېږي. کومولوس وريځې ډېرې پرېږې او سور لرونکي وي، ۵- ٦ کيلومتر لوړ والی لري دروند او توپاني اوربښت 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 کېږي؟ تشريح يې کړئ!
۲. وريځ څودوله ده؟ نومونه يې واخلئ!
۳. بڼه ډوله وريځ اوبنکې ډوله وريځ يوبل سره څه توپير لري؟
٤. کومولوس وريځ لاندنۍ کومه وريځ ده، سم ځواب څخه کړئ راتاوه کړئ.
الف) باد، باران سره ب) هرمي او ګنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وريځې
د) هاله ياکيږدۍ.

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

ج. د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه



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

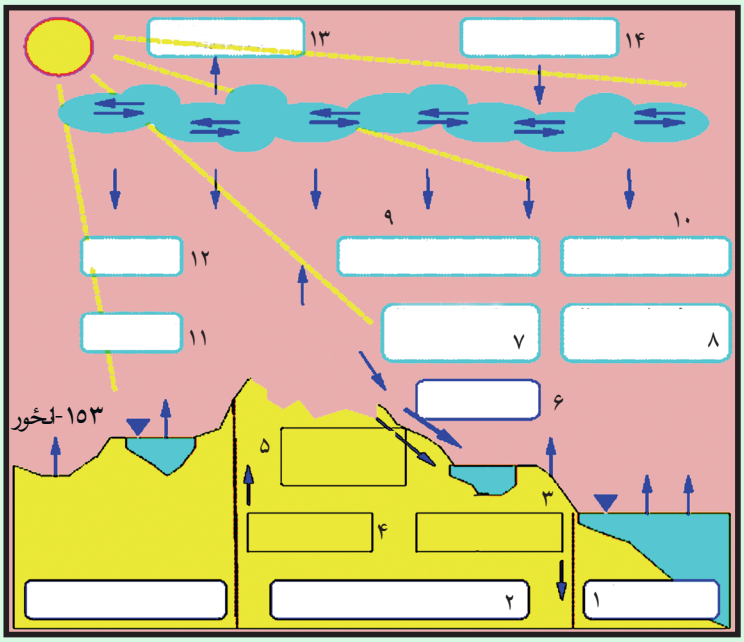
ولې په ټولو ځايونوکې داورښت اندازه يوشان نه وي؟

د لنده بل لرونکې هوا غړوسکې چې د غرنيو 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 اوږې 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 وربځو درامنځته کېدو لامل کېږي. وربځې 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 لرونکي هوا په هر سل متره لوړوالي کې په اتموسفير کې تودوخه ۰,٦ درجې د سانتي ګراد کميږي، نو هر ځومره چې د وربځو غړوسکې په فضاکې د



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

بړاس په بڼه پورته ځي، د اشباع عمل په پایله او تکاثف له امله بېرته د بېلابېلو شرایطو په تېرولو سره سم د واورې او باران یاد ډلې په بڼه ښکته را ورېږي.

۱. په غرنیو سېمو کې اورو ګرافیک یا غرني اورښتونه.

۲. په استوایي سېمو کې 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 ورېږي.

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

که چېرې توده هوا په غرنیو سېمو کې د سړې هوا له پاسه تېره شي، د تکاثف د عملیې له کبله باران کېږي او د ویالو د بهیدو لامل کیږی او بیرته سمندرونو ته ورتوپېږي.

اورښتونه د سیندونو او ویالو د بهیدو لامل کېږي او بیرته سمندرونوته ورتوپیږی، کله چې دغه ډول اورښت د سیندونو لوري یا د کنګلونو دویلي کیدو یا د قطبي واورې دویلې کیدوله امله بیرته سمندرته ورځي، د اوبو دوران بشپړېږي او دغه عملیه په دوامداره بڼه دوام لري چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبیعي بهیر د بشپړیدو لامل کېږي.

د لمرد وړانګو له امله د سمندرونو، سمندرګیو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د بړاس کیدو عملیه روانه وي او د اوبو بړاس هوا ته پورته کېږي، دغه عملیه په طبیعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

د سمندرونو څخه برآس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره.
له وچې څخه برآس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره.
د ټول برآس 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 برآس څخه اضافه، ٤٦٠٠٠ مکعب کیلومتره زیاتې اوبه تر لاسه کوي.

هـ . په ژوند کې د اورښت ارزښت:

اورښت د انسانانو او ټولو نورو، ژویو او بوټو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري، دا ځکه چې پرته له اوبو څخه ژوند امکان نه لري. په اورښتونو سره کرنیزې ځمکې خړوبېږي او په غرنیو کنګلونو باندې دایمي واورې ورېږي چې بیا ورو ورو ویلي کېږي، ځمکې خړوبوي. د ځمکې لاندې هغه اوبه چې انسانان، ژوي، ونې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، خدای ﷻ د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو کړي دي، نو په دې توګه مور ویلی شو چې اوبه یوه حیاتي ماده ده او د ټولو ژوندیو موجوداتو په ژوند کې ډېر زیات ارزښت لري.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه مطلب بحث و کړي:
- د ارتفاع له مخې د اورښت بدلون.
- اورښت او د اوبو دوران.
- د خلکو پر ژوند د اورښت ارزښت.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله ټولګیوالو ته څرګنده کړي.

پوښتنې:

۱. ولې اورښتونه په ټولو سېمو کې یوشان نه دي؟
۲. اورښت او د اوبو دوران په لنډه توګه تشریح کړئ؟
۳. اورښت په ژوند کې څه ارزښت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د غرنیو او استوایي سېمو د اورښت یو انځور په خپلو کتابچو کې رسم کړي.