

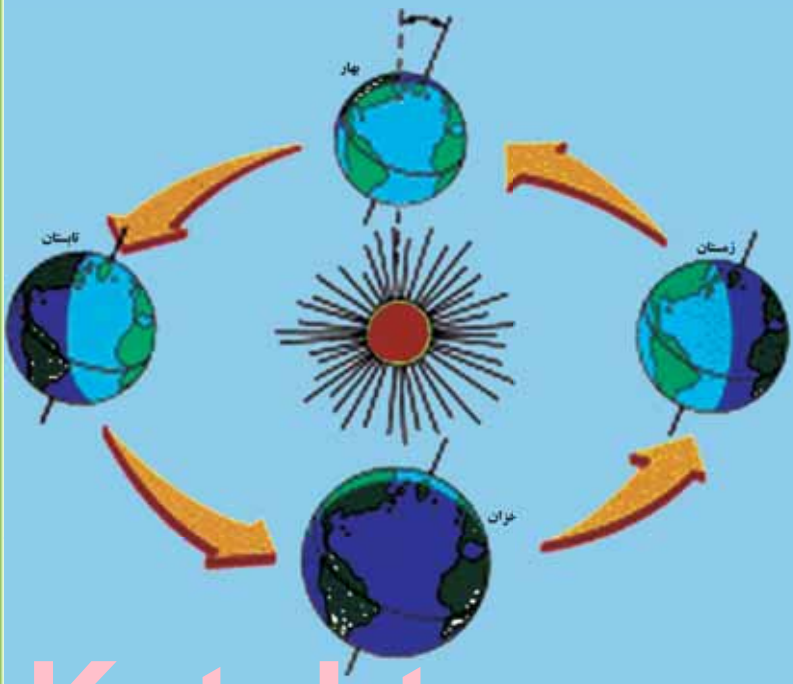
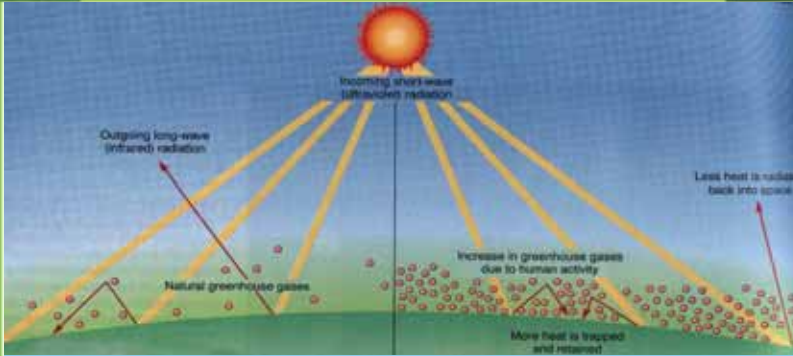


د پوهنې وزارت

د تعلیمي نصاب، د ښوونکو د روزنې او د ساینس د مرکز معینیت د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف لوی ریاست

# جغرافیه لسم ټولگی

پې پې اخیستنه او  
ي.



جغرافیه - لسم ټولگی



Ketabton.com

۱۳۹۰



## د پوهني وزارت

د تعليمي نصاب د پراختيا، د بشورونكو  
د روزني او د ساينس د مركز معيشت  
د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي  
کتابونو د تاليف لوي رياست

# جغرافيه

## لسم ټولگي

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ. ش.

الف

## ليکوالان:

- پوهاند ډاکټر غلام جيلاني عارض
- مؤلف سامعه و اعظ
- د سر مؤلف مرستيا له شکیلا حبيب

## مسلكي او علمي ايډيټي:

- پوهاند غلام جيلاني عارض
- سر مؤلف نجيب الله امين افغان
- معاون سر مؤلف محمد رفیق مومند
- عزت الله سالمی وردگی

## د ژبي ايډيټي:

- محمد قاسم هيله من

## دیني، سیاسي او کلتوري کمیټه:

- ډاکټر عطاء الله واحیدار د پوهني وزارت ستر سلاکار او د نشر لارو رئیس.
- مولوی خلیل الله فیروزی
- حبيب الله راحل د پوهني وزارت سلاکار د تعليمي نصاب د پراختيا په رياست کې.

## د څارني کمیټه:

- ډکټر اسماء الله محقق د تعليمي نصاب د پراختيا، د ښوونکو د روزني او د ساينس مرکز معين
- ډکټر شير علي ظريفي د تعليمي نصاب د پراختيا د پروژي مسؤول
- د سر مؤلف مرستيال عبدالظاهر گلستاني د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي کتابونو د تاليف لوی رئیس

طرح او ډيزاين: عايت الله غفاري او حميدالله غفاري



ع





## ملي سرود

دا وټن افغانستان دی      دا عزت د هر افغان دی  
کور د سولې کور د ثورې      هر بچی پي قهرمسان دی  
دا وطن د ټولو کور دی      د بلوڅو د ازبکو  
د پښتون او هزاره وو      د ترکمنو د تاجکو  
ورسره عرب، گوجر دي      پامیریان، نورستانیان  
براهوي دي، قرلباش دي      هم ایماق، هم پشه بان  
دا هیواد به تل ځلېږي      لکه لمر پر شنه اسمان  
په سینه کې د اسپا به      لکه زره وي جاویدان  
نوم د حق مو دی رهبر      وایو الله اکبر وایو الله اکبر

د





## بسم الله الرحمن الرحيم

### د پوهني د وزير پيغام گرانو ښوونکو او زده کوونکو،

ښوونه او روزنه د هر هېواد د پراختيا او پرمختگ بنسټ جوړوي. تعليمي نصاب د ښوونې او روزنې مهم توکي دی، چې د معاصر علمي پرمختگ او ټولني د اړتياوو له مخې رامنځته کېږي. څرگنده ده چې علمي پرمختگ او ټولنيزې اړتياوې تل د بدلون په حال کې وي، له دې امله لازمه ده چې تعليمي نصاب هم علمي او رغنده انکشاف ومومي. البته نه ښايي چې تعليمي نصاب د سياسي بدلونونو او د انشخصو د نظريو او هيلو تابع شي.

دا کتاب چې نن ستاسو په لاس کې دی، پر همدې ارزښتونو چمتو او ترتيب شوی دی. علمي گټورې موضوعگانې پکې زياتې شوي دي. د زده کړې په بهير کې د زده کوونکو فعاله ساتل د تدرسي پلان برخه گرځيدلې ده.

هيله من يم دا کتاب له لارښوونو او تعليمي پلان سره سم د فعالې زده کړې د ميتودونو د کارولو له لارې تدریس شي او د زده کوونکو ميندې او پلرونه هم د خپلو لویو او زامنو په باکفېته ښوونه او روزنه کې پرله پسې گډه مرسته وکړي چې د پوهنې د نظام هيلې ترسره شي او زده کوونکو او هېواد ته ښې برابوې ور په برخه کړي.

پر دې ټکي پوره باور لرم چې زموږ گران ښوونکي د تعليمي نصاب په رغنده پلي کولو کې خپل مسؤليت په رښتيني توگه سرته رسوي.

د پوهنې وزارت تل زيار کاږي چې د پوهنې تعليمي نصاب د اسلام د سپېڅلي دين له بنسټونو، د وطن دوستۍ د پاک حس په ساتلو او علمي معيارونو سره سم د ټولې د څرگندولو اړتياو له مخې پراختيا ومومي. په دې توگه کې د هېواد له ټولو علمي شخصيتونو، د ښوونې او روزنې له پوهانو او د زده کوونکو له ميندو او پلرونو څخه هيله لرم چې د خپلو نظريو او رغنده وړانديزونو له لارې زموږ له مؤلفانو سره د درسي کتابونو په لاسه تاليف کې مرسته وکړي.

له ټولو هغو پوهانو څخه چې د دې کتاب په چمتو کولو او ترتيب کې يې مرسته کړې، له ملي او نړيوالو درنو مؤسسو، او نورو ملگرو هېوادونو څخه چې د نوي تعليمي نصاب په چمتو کولو او تدوين او د درسي کتابونو په چاپ او وپس کې يې مرسته کړې ده، مننه او درناوی کوم.

ومن الله التوفيق

فاروق وردگ

د افغانستان د اسلامي جمهوريت د پوهني وزير

هـ





# لړلیکی

## مخ.....سولیک

۱-۲	..... لومړي څپرکي - مبادي
۲-۳	..... لومړي لوست - نقشه، طبعي او سياسي نقشې
۸-۷	..... دويم لوست - اقتصادي او مواصلاتي نقشې
۱۰-۹	..... دريم لوست - مقیاس
۱۴-۱۱	..... څلورم لوست - په نقشه کې د رنگ کارول
۱۸-۱۵	..... پنځم لوست - د نقشې انځورول
۲۲-۱۹	..... شپږم لوست - د مصنوعي سپورټونو څخه کار اخيستل
۲۴-۲۳	..... دويم څپرکي د افغانستان اقليم
۲۸-۲۵	..... اود لوست - د افغانستان اقليم، اقليمي مهم فکتورونه
۳۲-۲۹	..... اتم لوست - تودوخه
۳۶-۳۳	..... نهم لوست - لنډه بل
۴۰-۳۷	..... لسم لوست - د افغانستان اقليمي سيمې
۴۴-۴۱	..... يوولسم لوست - د سټ سيمو اقليم
۴۶-۴۵	..... دريم څپرکي - غرونه، دښتې او سيندونه
۴۸-۴۷	..... دولسم لوست - د افغانستان جيوپوچيکي حالت
۵۲-۴۹	..... ديارلسم لوست - د ځمکې بڼې او جوړښت
۵۴-۵۳	..... څوارلسم لوست - غرونه او د هغو اهميت په ژوندانه کې
۵۸-۵۵	..... پخلم لوست - د هډوکوش د غرونو لړۍ
۶۲-۵۹	..... شپاړلسم لوست - د بابا غر
۶۴-۶۳	..... اوولسم لوست - د سلیمان غر
۶۶-۶۵	..... اتلسم لوست - اړاي سيمې، دښتې او ريگستانونه
۷۰-۶۷	..... نولسم لوست - ژوي
۷۴-۷۱	..... شلم لوست - ځنگلونه
۷۸-۷۵	..... يوویشتم لوست - د ځمکې د منځ شين فرش (د نباتاتو فرش)
۸۰-۷۹	..... دوه ویشتم لوست - په طبيعت کې د اوبو دوران (د اوبو سايکل)
۸۴-۸۱	..... درونیشتم لوست - د اوبو ارزښت په ژوندانه، د انرژي په توليد او کرنيز اقتصاد کې
۸۸-۸۵	..... څلرویشتم لوست - د اوبو لگولو حوزې (سيمې)
۹۲-۸۹	..... پنځه ویشتم لوست - د آمو حوزه
۹۶-۹۳	..... شپږویشتم لوست - د کابل حوزه
۱۰۰-۹۷	..... اووه ویشتم لوست - د هلمند او سيستان د اوبو اخيستني سيمې (حوزې)
۱۰۴-۱۰۱	..... اته ویشتم لوست - د هيررود سيمه
۱۰۸-۱۰۵	..... نهه ویشتم لوست - ترلې سيمې (حوزې)
۱۱۴-۱۰۹	..... دیرشم لوست - د افغانستان نامتو جهيلونه
۱۱۸-۱۱۵	..... يو دیرشم لوست - وچکالي او د اوبو کمښت
۱۲۰-۱۱۹	..... څلورم څپرکي - د ژوند چاپيريال
۱۲۴-۱۲۱	..... دوه دیرشم لوست - طبعي چاپيريال
۱۲۸-۱۲۵	..... دري دیرشم لوست - د ځنگلونو ساتنه





۱۳۲-۱۲۹.....	خلور دیرشم لوست- د وحشي زویو سلنه
۱۳۴-۱۳۳.....	پنځه دیرشم لوست - د اوبو، خاوري او هوا سلنه
۱۳۸-۱۳۵.....	شپږدیرشم لوست- د بناړ د هوا اکرتيا
۱۴۰-۱۳۹.....	اوه دیرشم لوست - د زړو عراهه جانو زياتوالي او د بناړ د هوا اکرتيا
۱۴۲-۱۴۱.....	اڼه دیرشم لوست - د کوڅو او سرکونو خرابوالي او ککرتيا
۱۴۴-۱۴۳.....	پنځم څپرکي - کهکشان ، سپاري او ځمکه
۱۴۶-۱۴۵.....	نه دیرشم لوست - زلزله
۱۴۸-۱۴۷.....	خلو پېښم لوست - د زلزلي خطرونه
۱۵۲-۱۴۹.....	يو څلور پېښم لوست- د زلزلي د اندازو اټکل
۱۵۴-۱۵۳.....	دوه څلور پېښم لوست د هيواد د زلزله لرونکي سيمي
۱۵۶-۱۵۵.....	درې څلور پېښم لوست - سپلا وونه
۱۵۸-۱۵۷.....	څلور څلور پېښم لوست - د سپلاو ضرر او د هغه مخنيوي
۱۶۰-۱۵۹.....	پنځه څلور پېښم لوست - اورغورځونکي (آتشفشان)
۱۶۲-۱۶۱.....	شپږ څلور پېښم لوست- په هيواد کې پخواني اورغورځونکي سيمي
۱۶۴-۱۶۳.....	شپږم څپرکي
۱۶۸-۱۶۵.....	اووه څلور پېښم لوست - د نړۍ د پيدا کېدو په هکله نظريات
۱۷۲-۱۶۹.....	اڼه څلور پېښم لوست - کهکشان
۱۷۴-۱۷۳.....	نه څلور پېښم لوست - لمريز نظام
۱۷۸-۱۷۵.....	پنځوسم لوست - د لمريز نظام ستوري
۱۸۲-۱۷۹.....	يو پنځوسم لوست - د ځمکي جوړښت
۱۸۴-۱۸۳.....	دوه پنځوسم لوست - د نړۍ نامتو سيندونه
۱۸۶-۱۸۵.....	درې پنځوسم لوست - د ځمکي د وچو لورې ژورې
۱۸۸-۱۸۷.....	څلور پنځوسم لوست - سپوږمې او د هغې د عمومي ځانگړتياوې
۱۹۰-۱۸۹.....	پنځه پنځوسم لوست- څسوف او کسوف
۱۹۴-۱۹۱.....	شپږ پنځوسم لوست - د ځمکي د گرځيدو ډولونه
۱۹۸-۱۹۵.....	اووه پنځوسم لوست - د طول البلد او عرض البلد کرښي
۲۰۰-۱۹۹.....	اووم څپرکي
۲۰۴-۲۰۱.....	اڼه پنځوسم لوست - اقليم څه دي
۲۰۸-۲۰۵.....	نه پنځوسم لوست- د بادونو لگيدل
۲۱۲-۲۰۹.....	شپږم لوست - د اقليم اغيزمن عوامل
۲۱۸-۲۱۳.....	يو شپږم لوست- د اقليم ډولونه
۲۲۰-۲۱۹.....	دوه شپږم لوست - د اتموسفير طبعي (زرخي)
۲۲۲-۲۲۱.....	درې شپږم لوست - د ځمکي اتموسفير
۲۲۴-۲۲۳.....	څلور شپږم لوست - په اقليم کې د اتموسفير ارزښت
۲۲۶-۲۲۵.....	پنځه شپږم لوست - د هوا پېژندنې ، کتنې د سنجولو اسباب
۲۳۰-۲۲۷.....	شپږ شپږم لوست - د باد د لگيدو څرنگوالي
۲۳۲-۲۳۱.....	اووه شپږم لوست - وريځې
۲۳۶-۲۳۳.....	اڼه شپږم لوست - د لوروالي له مخې د اورښت ډولونه







# لوهری څپرکی - مبادي

## - د پوهوي اصطلاحات:

- په دغه څپرکي کې د زده کوونکو د فکري ودې لپاره لاندني مفاهيم او اصطلاحات ځانگړی ارزښت لري چې په ترتيب سره يې يادونه کوو:
  - لوهری لوست: نقشه
  - دویم لوست: طبعي نقشي او سياسي نقشي
  - دریم لوست: اقتصادي نقشي او مواصلاتي نقشي
  - څلورم لوست: مقياسونه
  - پنځم لوست: په نقشه کې د رنگ کارول
  - شپږم لوست: په نقشه کې د بيلا بيلو لوړو ټاکل
  - اووم لوست: د نقشي د انځورولو ډولونه
  - اتم لوست: د مصنوعي سپوږمکيو انځورونه
- زده کوونکي اړ دي چې په دغو مفاهيمو باندې پوه شي، دا ځکه چې د هغو په مرسته



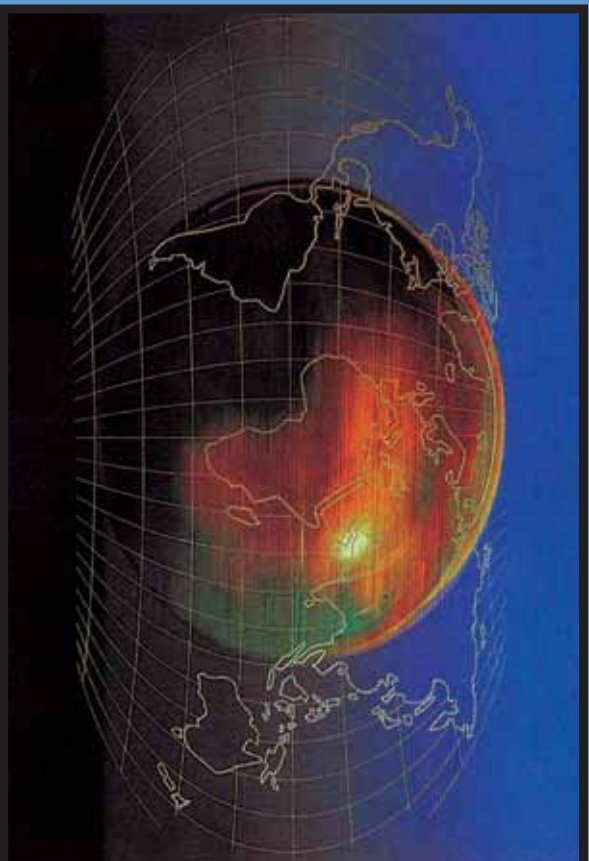


په جغرافيايي بيلايلو موضوع گانو باندي پوهيږي او پوهان او زده کونکي د جغرافيايي  
د څيړني لاري چاري زده کوي. په حقيقت کي همداغه مفاهيم هغو کسانو ته چې  
جغرافيه نوي زده کوي او زده کوونکو ته د جغرافيايي دعلم د څيړلو اصلي کونجې په  
لاس ورکوي. په راتلونکو پاڼو کي به دغه بيلايل بحثونه دهغو له بيلگو او د هغو له  
ارونده نقشو سره يو ځای د زده کوونکو مخي ته کېښودل شي.





## لومړی لوست نقشه



۱- نقشه، د نقشې چوکاټ او د جغرافیایي کمیتونه

### تاسي پوهېږئ چې نقشه څه ده او په جغرافیا کې څومره ارزښت لري؟

د نقشې ډیره لڼده پېژندنه داسې راغلې ده: د ځمکې د کرې (غونډارې) د ټول مخ یا دهغې د یوې برخې انځورولو ته نقشه ویل کېږي، چې د ځمکې د کرې د درې اړخونو (اوږدوالي، سور او لور وړوالي) له پلوه په افقي دوه اړخیزه بعلدي سطحه (په اوږدو اوسون) په یوه ټاکلې مقیاسي او په ځانگړو نښو سره بېکاره کوي.

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

لااندې برخې د یوې نقشې محتویات جوړوي:

۱. د نقشې اواڼه (چوکاټ)
۲. د طول البلد او عرض البلد کرۍ (دایرې)
۳. کانتور کرښې
۴. د نقشې مقیاس
۵. ځانگړې نښې
۶. د رنگونو استعمال او پر داز
۷. په نقشه کې د لوري نښونډه (په عمومي توگه دهرې نقشې پورته خوا شمال وي درې





نور لوری نی په آسانی پیدا کیری.)  
۸. د نقشې د انځورولو بیلابیلې لارې چارې

### - د نقشې اوانه

د ځمکې یوه ټاکلې برخه چې په نقشه کې ښودل کیږي هغه په یوه چوکاټ کې ځای پر ځای کیږي. د نقشې چوکاټ په یوه پرېوه کې ورسره یوه نړۍ کرښه هم رسمیری.

په دې برخه کې باید هنري مهارت په پام کې ونیول شي، څومره چې نوموړی چوکاټ روښانه او ښکلې رسم شي، هومره نقشه په زړه پورې وي. جغرافیایي ټاکلې کمیتونه چې د عرض البلد او طول البلد دایره ته ویل کیږي، د نقشې پرمخ موقعیت او ځای ښیي. د نقشې شمال، جنوب، ختیځ او لویدیځ ته دغه د جغرافیایي اوږدوالي (طول) او سورا (عرض) دایرې په نړیو کرښو او تټ رنگ باندې ښودل کیږي چې تر څو موقعیت یې د ځمکې د نورو برخو په پرتله ښکاره کړای شي.

### - کانتور کرښې:

دغه کرښې په نقشه کې د یوې سیمې لوړوالی ښیي. کانتور کرښې له ورتنه لوړو سیمو څخه تیریری او همداغه کرښې دي چې د ځمکې جوړښت د لوړوالي له پلوه څرگندوي.

### - د نقشې مقیاس

د نقشې د فاصلې د تناسب د ځمکې پر فاصلې ته مقیاس وايي.

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

$$\frac{1}{50000} \text{ یا } 1:50000$$

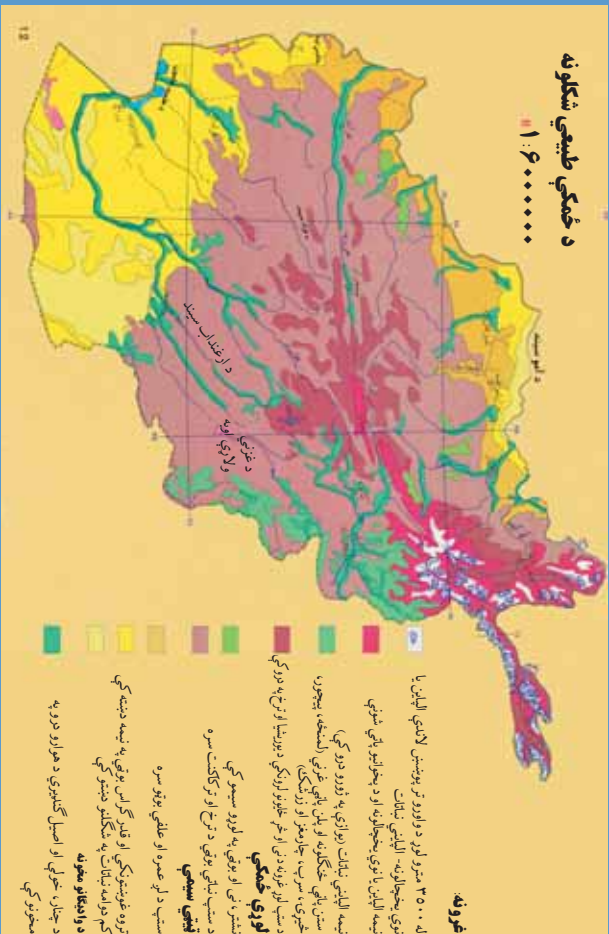
دا په گرافیکي بڼه هم ښودلای شو:





## طبیعی نقشه

کوم ډول نقشو ته طبیعی نقشه وایي؟



۲- انځور د افغانستان طبیعی نقشه

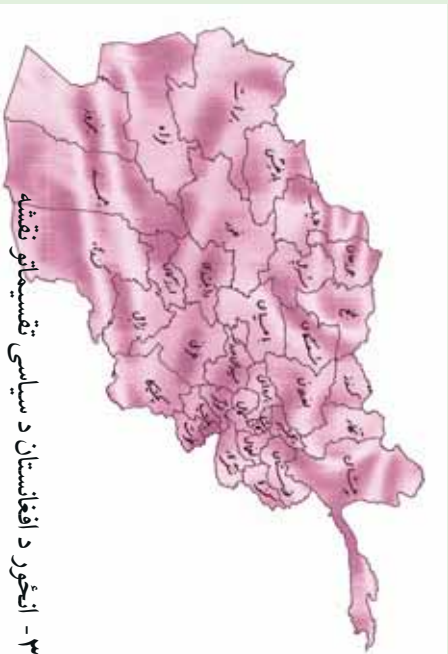
طبیعی نقشو ته توپوگرافیکي یا فزیکي نقشې هم وایي. په دغه ډول نقشو کې د ځمکې جوړښت په څرگند ډول ښودل کېږي. لوري، ژورې، د کرښو په واسطه پرداز او انځوریزې هره کانتور کرښه د همغږي ټاکلې ساحې لوړوالی ښکاره کوي. د غرونو د لوړو څوکو لوړوالی هم په څرگندو اعدادو باندې لیکل کېږي. ولایې اوبه، خلیجونه، سمندرګي او لوی سمندرونه په آبي کانتور کرښو سره دهغو ژوروالی څرگندوي. سیندونه او غرونه دهغو له نومونو سره، درې، لوري برخې، وادې ګانې، غاښې او کوتلونه، تولهونه، شگلانې سیمې او د بڼې په ځانګړو نښو سره ښودل کېږي خو د لوړو برخو توپیرونه، د نقشې لوري او مقیاسي بڼه په هر حالت کې د نقشې په کوزه برخه کې لیکل کېږي. د سمندرونو، سمندرګیو او خلیجونو ژوروالی او د کانتور کرښو د شته والي له مخې دهغه ډول نقشې هیسومتریک Hypsonetric هم بلل کېږي.

طبیعی نقشې بیلابیل ډولونه لري، لکه د خاورې نقشه، د سیندونو او اوبلو برخو نقشه، اقلیمي نقشې، د کنگلو سیمو نقشې، د ونو، بوټو او ځنگلونو نقشې او داسې نور ډولونه. په دغه ډول نقشو کې ټوله نړۍ، یا یوه لویه وچه، یا یوه سیمه او یا هم یو هیواد ځایول کېږي.

### سیاسي نقشې کومه ځانګړتیاوي لري؟

سیاسي نقشې: هغه نقشې دي چې د هیوادونو سیاسي ویش د هغو له سرحدي پولو او پلازمېنو سره یوځای ښکاره کوي. لوی او کوچني هیوادونه د هغو له تحت الحمايه سیمو سره، کامنولټ





هيوادونه، قيموميت لاندې او داسې نور د هغو د حکومت له ډول او د سياست له څرنگوالي سره يو ځای لکه جمهوري، مطلقه شاهي، مشروطه شاهي، فدرال جمهوريت او د خلکو د جمهوريت په بڼو بڼې په دغه ډول ۳- انځور د افغانستان د سياسي تقسيماتو نقشه

نقشوکې اداري ویش، ښارونه او ښاروالی، سیمه ییز حکومتونه او ولایتونه ټول ځای پر ځای کېږي، همدا رنگه په دغه ډول نقشه کې د هیوادونو پراخوالی، نفوس او مساحت په کره توګه ښودل کېږي.

### د ټولګي دښه فعالیت:

زده کونکي دې دوه ډلې شي، لومړۍ ډله به د طبيعي نقشو جغرافيايي ځانګړنې او دوهمه ډله به د سياسي نقشو څرنگوالی د خپلو ټولګيوالو مخې ته ووايي.

#### پوښتي:

۱. په يوه طبيعي نقشه کې لورې سيمې څرنگه ښودل کېږي؟
۲. نقشه کوم مهم ټکي لري؟
۳. سمندرګي، سيندونه او لوی سمندرونه په کوم ډول نقشو کې ښودل کېږي؟
۴. طبيعي او سياسي نقشې يوله بله څه توپيرونه لري؟
۵. په کوم ډول نقشو کې زياتره د هيوادونو پولې په نښه کېږي؟

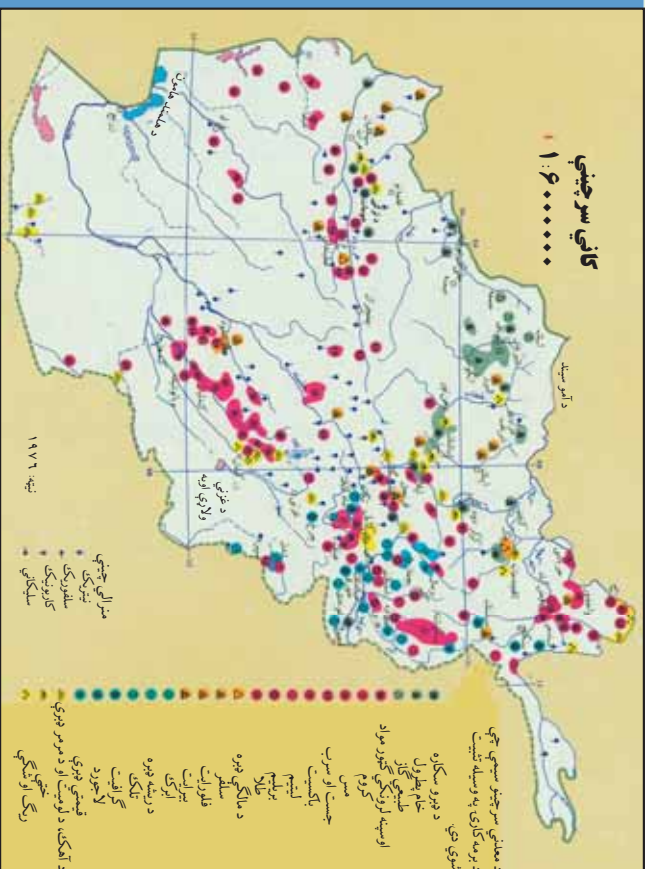
### له ټولګي څخه بهر فعاليت:

هر زده کونکي دې د آسيا او اروپا د لويو وچو طبيعي يا سياسي نقشه رسمه او په بل درسي ساعت کې دې ښوونکي ته وښيي.





## دوهم لوست اقتصادي نقشې



۴- انځور - اقتصادي نقشه

### زده کونزکي له اقتصادي نقشو څخه څرنگه استماده کولای شي؟

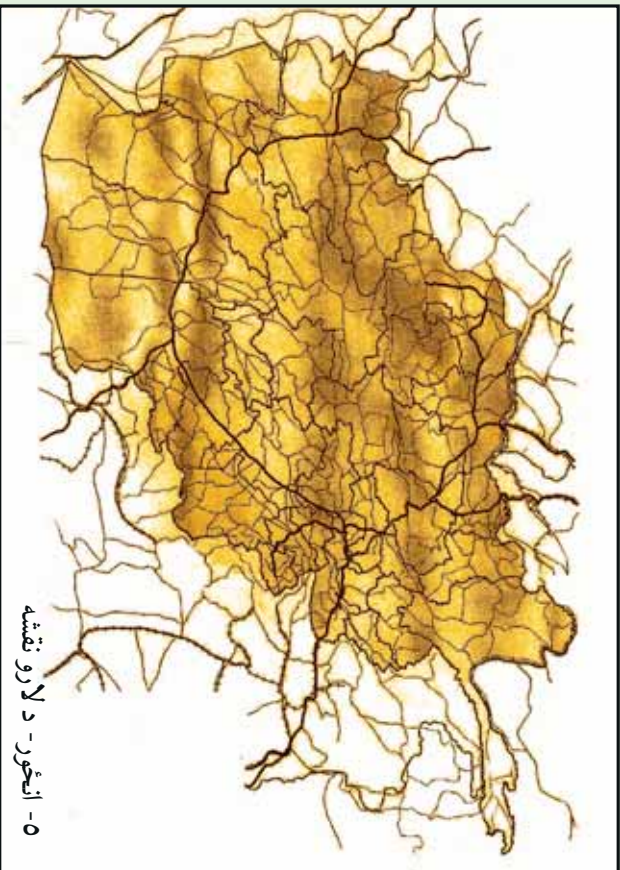
اقتصادي نقشې هغو نقشو ته ويل کېږي چې د نړۍ يا د يو هيواد ټول اقتصادي مسائل او يا دهغو يوه برخه ښکاره کوي. دا موضوعات طبيعي سر چينې او تر څمکې لاندې زير هې لکه فلزات، قيمتي ټبري، د نفتو او گازو کانونه او د څمکې د مخ سر چينې لکه د کرنې پيداوار، صنعتي فابريکې، سوداگري، واردات او صادرات او نور ښکاره کوي. همدارنگه په دغه نقشو کې له سيندونو څخه د برېښنا د انرژي تر لاسه کول، د څارويو روزنه، لاسي يا ماشيني صنايع هم ښودل کېږي.

### مواصلاتي نقشې:

په دغو نقشو کې د تگ راتگ ټولې لارې، پاخه سرکونه، په وچه باندي د اوسپني پټلۍ او ميترو د څمکې لاندې د اوسپني کرښې ښودل کېږي. سمندري وړلو راوړلو، د بېړۍ چلولو کرښې، مهم بندرونه او د بېړيو د درېدلو ځايونه او سمندري مواصلاتي کرښې هم په دغه ټول نقشو کې ښودل کېږي.

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





او هوایي ترافیک حجم هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کېږي. په دغه ټولو نقشو کې ځانګړې نښې، مقیاس، جغرافیایي ټاکنې کمیټونه، او لوړې د هغه له اساسي چوکاټ سره یو ځای په پام کې نیول کېږي.

### د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

#### پوښتنې:

1. په اقتصادي نقشو کې کومې موضوع ګانې راوړل کېږي؟
2. آیا کرنیز پیداوار په اقتصادي نقشو کې ښودل کېږي، که ښودل کېږي څرنگه؟
3. په مواصلاتي نقشو کې کوم شیان ښودل کېږي؟
4. فضايي کرښې د ځمکنیو حمل و نقل د کرښو سره څه توپیر لري؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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







دریم لوست

## مقیاس

### ج د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

د نقشې د فاصلې تناسب د ځمکې پر فاصلې ته مقیاس وایي. مقیاس په درېو بڼو بنودل کېږي، خو په هر یوه کې یې مفهوم یو شاته دی.

په هر مقیاس کې د نقشې د فاصلې یو واحد (map distance) چې د کسر په صورت کې لیکل کېږي، له هغه ټول عددونو سره برابر دی چې د کسر په مخزج کې لیکل شوي دي او هغه هم د ځمکې فاصله (earth distance) ښکاره کوي. د بیلگې په توگه:

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

د  $\frac{1}{10000}$  مقیاس: په نقشه کې یو سانتي متر د ځمکې پر مخ له لس زره سانتي مترو سره برابر دی. یعنې:

د ځمکې  $10000 \text{ cm}$  (نقشه)  
یا: د نقشې  $1 \text{ cm}$  د ځمکې  $100 \text{ m}$  کېږي.

په لاندینو مقیاسونو کې د ځمکې له سطحې سره د هغو معادلات په دې توگه محاسبه کوو:

$$\begin{aligned} \frac{1}{2000} \text{ یا } 1 \text{ cm} & \text{ په نقشه کې او } 200 \text{ m} \text{ د ځمکې پر مخ} \\ \frac{1}{20000} \text{ یا } 1 \text{ cm} & \text{ په نقشه کې او } 2000 \text{ m} \text{ د ځمکې پر مخ} \\ \frac{1}{200000} \text{ یا } 1 \text{ cm} & \text{ په نقشه کې او } 20000 \text{ m} \text{ د ځمکې پر مخ} \end{aligned}$$

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:

$$\text{یو سانتي متر (نقشه کې)} \\ \frac{100000 \text{ سانتي متر (پر ځمکه)}}{1 \text{ cm} = 100000 \text{ m}}$$

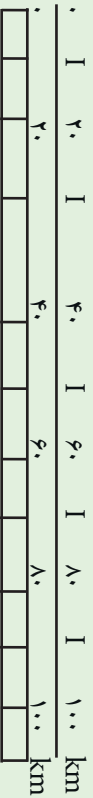
$$\begin{aligned} \text{یا } 1 \text{ cm} & = 100 \text{ km} \\ \text{په ځمکه } 1 \text{ cm} & = 100000 \text{ cm} \text{ په نقشه کې} \\ \text{په ځمکه } 1 \text{ cm} & = 1000 \text{ m} \text{ په نقشه کې} \\ \text{په ځمکه } 1 \text{ cm} & = 10 \text{ km} \text{ په نقشه کې} \\ \text{دغه مقیاس داسې هم لیکل کېږي} & \leftarrow 1:100000 \end{aligned}$$





## گرافي مقياس:

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



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

## لفظي مقياس:

دغه ډول مقياسونه په الفاظو او کلماتو ښودل کېږي، د بېلگې په توگه په  $\frac{1}{50000}$  لفظي مقياس کې دهغه هر سانتي متر له نيم کيلو متر يا ۵۰۰ مترو سره برابر دی، خو په پورتنني گرافي مقياس کې د نقشې يو سانتي متر د څمکې له ۱۰ (لس) کيلو متر سره برابر دی.

## د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ټولگي کې په دوو ډلو و ویشل شي؛ يوه ډله به  $\frac{1}{100000}$  کسري مقياس وښيي چې څه مفهوم لري، دويم گروپ به د همدې کسري مقياس داسې انځور کړي چې هر دوه سانتي متره له لس کيلو مترو سره برابر وي.

## پوښتي:

- د  $\frac{1}{15000}$  کسري مقياس مفهوم ووايي.
- د ۲:۲۰۵۰۰۰ مقياس څه مفهوم لري؟
- د  $\frac{1}{2500000}$  مقياس څه معنا لري؟

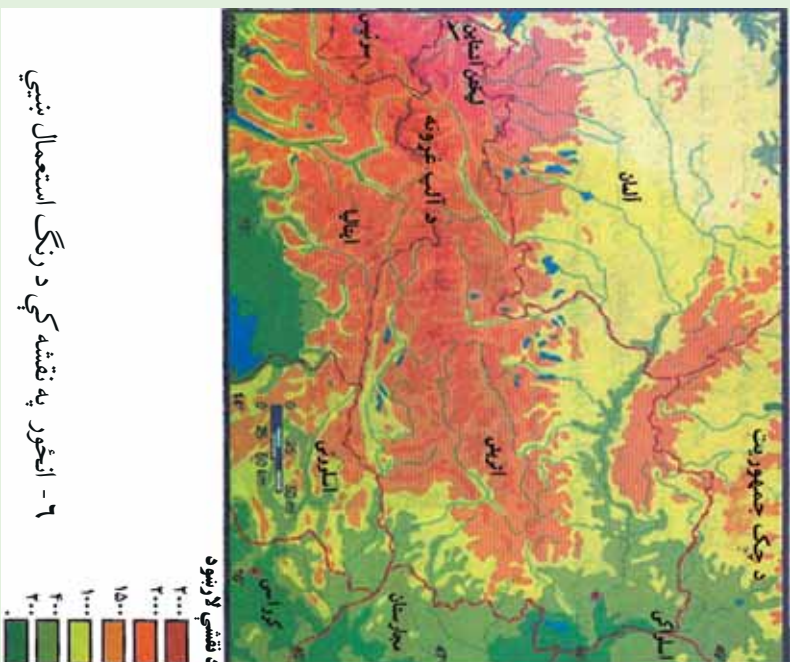
## له ټولگي څخه بهر فعاليت:

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





## په نقشه کې د رنگ کارول



۶- انځور په نقشه کې د رنگ استعمال ښيي

آیا په نقشه کې د رنگ کارول ښه دي؟

زده کوونکي باید پوه شي چې بیلابیل رنگونه په نقشه کې څه ارزښت لري؟  
یو شمیر ټاکلي رنگونه په نقشه کې کارول کېږي او په جغرافیایي نقشه کې هر رنگ یو ځانګړی مفهوم لري. هغه مهم رنگونه چې په جغرافیایي نقشو کې کارول کېږي دا دي:

- تور رنگ د نقشې د چوکاټ او د سیمو او ښارونو بیلابیلو نومونو ته.
- شین رنگ د کروندو، ځنګلونو او شنو جلاګو لپاره.
- ژېړ رنگ د دښتو او شګنو سیمو د ښودلو لپاره.
- آبی رنگ د سمندرګو، لارو او یو، خلیجګو، سمندر او سیندونو لپاره دی.
- سور رنگ باندي موصلاتي کرښې، د ښارونو سپړکونه او اداري او سیاسي مرکزه





بښي.

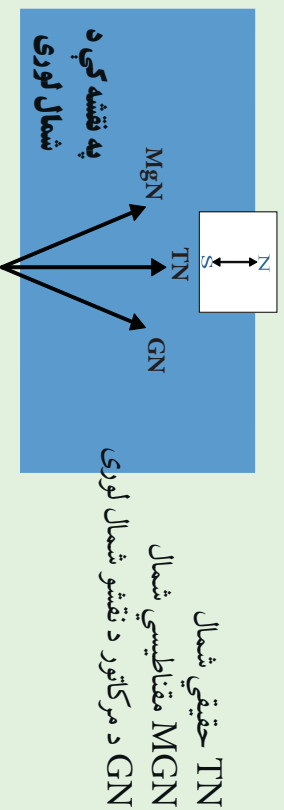
- ځيگري رنگ د غرونو د ښودلو لپاره دی.  
- يو شمير نور رنگونه هم په کار راځي چې په اقتصادي، سياسي، بشري نقشو کې او هم د ځمکو څخه د گټې اخيستلو د طريقو لپاره ورڅخه کار اخيستل کېږي او د هغو ځانگړو نښو يادونه هم کېږي.

د رنگونو تيزوالی او تتوالی هم مهم دی، د بيلگې په توگه په سمندرونو کې د اوبو له ۱۰ څخه تر ۱۰۰۰ مترو پورې ژور والی په تـ آبي رنگ ښودل کېږي. خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو څخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پورې ژوروالی په ډير تيز آبي رنگ ښودل کېږي. همدا رنگه د غرونو لوړوالی په ځيگري رنگ ښودل کېږي. د غرونو لمنې د تـ ځيگري رنگ څخه پيل او منځنۍ لوړې برخې په لږ ځيگري رنگ ښودل کېږي، خو په ۵۰۰۰ مترو او ۸۰۰۰ مترو لوړو برخو کې په تيز ځيگري رنگ سره ښودل کېږي، که په غرنیو لوړو څوکو کنگلونه وي په تـک سپين رنگ ښودل کېږي.  
په لاندنۍ نقشه کې د رنگونو او موضوع گانو توپير ليدل کېږي:



دغه ډول نقشې د هيسو متریک په نوم يادېږي.

همدا ډول په يو شمير نقشو کې فرهنگي مرکرونه، ژبې، دين، نژاد او يو شمير نورې ځانگړتياوې په بيلا بيلو رنگونو ښودل کېدای شي ترڅو لوستونکي هره يوه موضوع يوله بل څخه بيله کړای شي.





په يوه نقشه کې لوري څنگه ټاکل کېږي؟

په جغرافيايي نقشو کې لوري په درې ډولونو بڼوډل کېږي:

۱. د نقشې په کوزه برخه کې يو وکتور (ضشي) رسمېږي چې دهغه په څوکه باندي (N) توری يا (شمال) کلمه ليکل کېږي. دوکتور لاندي S يعنې جنوب ليکل کېږي.
۲. که نقشې ته په څير سره وکتل شي په هغې کې د طول البلد او عرض البلد دايرې رسم شوي وي. د طول البلد په اوږدو کې د هغو پورته خوا شمال لوری دی، خو بڼکته خوا يې د جنوب لوری بڼکاره کوي.

۳. نن ورځ په نقشو کې اصلي موخه دا ده چې د هغو عنوان او نوم پورته خواته ليکل کېږي نو په دې توگه معمولاً د نقشې پورته خوا د شمال لوری بڼي. نو که د نقشې پورته خوا شمال لوری وي، نو ستاسې بڼي خوا ختيځ، کيڼه خوا لويديځ او د نقشې بڼکته خوا جنوب لوری بڼي.

خو په نويو گرافیکي نقشو کې شمال لوری په بيلا بيلو وکتورونو سره بڼوډل کېږي:

۱. مقناطيسي شمال له جغرافيايي شمال څخه لږ څه لرې دی چې د کاناډا، د هلمسن په شمالي خليج خوا کې موقعيت لري. دغه شمال د  $MGN$  په تورو سره بڼوډل کېږي.

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

۳. د  $UTM$  يا د نقشو د خطونو د شبکې شمال يونيورسل ترانسورس مرکاتور دي چې د GN په تورو باندي بڼوډل کېږي.

د شمال پورته ذکر شوي وکتورونه په بيلا بيلو هيوادونو کې په بيلا بيلو بڼو په لږ کوچنيو يا لږ څه لويو زاويو سره يو بل ته لږ نژدې يا لرې لويو زاويو سره يو بل ته لږ نژدې يا لرې واقع دي. GN يا د مرکاتور د نقشو د شمال خط زياتره له طول البلد سره





موازې وي، خو مقناطيسي شمال له ريښتيايي شمال سره په ځينو هيوادونو کې يو برابر (منطبق) خو په ځينو کې توپير لري او په ځينو هيوادونو کې ډير توپير لري.

### د ټولګي دننه فعاليتونه:



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



#### پوښتني:

۱. خو ډوله شمال لرو؟
۲. ريښتيايي شمال په کومو تورو ښودل کېږي؟
۳. مقناطيسي او ريښتيايي شمال يو له بل سره څه توپير لري؟
۴. په نقشه کې لوړې څوکې په کوم رنگ ښودل کېږي؟
۵. آبي رنگ په نقشو د کومو شيانو نښه ده؟
۶. په نقشه کې د ښتې په کوم رنگ ښودل کېږي؟



#### له ټولګي څخه بهر فعاليت:

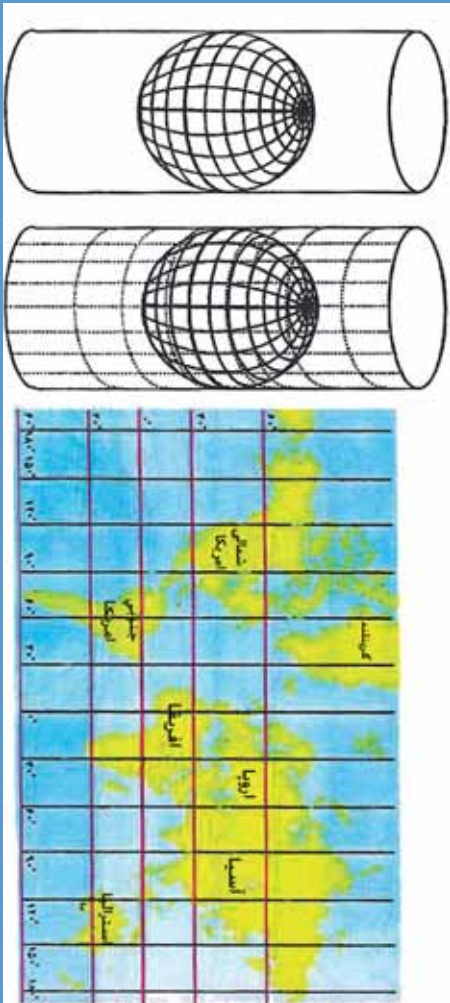
هر زده کوونکي دې د جغرافيايي او مقناطيسي شمال په هکله دوه دوه کرښې وليکي او له شکل سره دې په ټولګي کې وړاندې کړي.





پنجم لوست:

## د نقشې انځورول



۸- انځور د مرکټور نقشه

په جغرافیه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟

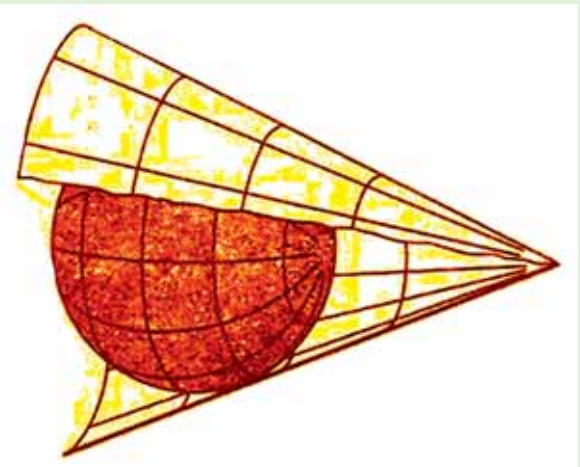
جغرافیایي نقشې د هندسي معیارونو له مخې په لاندې ډولونو ویشل شوي دي:

۱. استوانه یي ارتسام (رسمول)
۲. مخروطي ارتسام
۳. مستوي ارتسام
۴. مولوبد ارتسام
۵. سینو سایدل ارتسام
۶. گورز ارتسام
۷. ایكرات ارتسام

### ۱. استوانه یي ارتسام:

په استوانه یي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفافه استوانه کې د ننه کورې رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه یي کاغذ پر مخ غورځوي، د لگیدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور استوانه یي کاغذ باندې راځي چې په دې توگه د کاغذ پر مخ باندې د ډواړو 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 پوټي او هغه ټاپوگان چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل ریښتاني حالت څخه خوځله لوی ښکاره کېږي، خو بیا هم دغه ډول نقشې ښېگڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردۍ، بیړۍ چلولو او هوائ ته د مصنوعي سپوږمکیو په استولو کې خورا گټور بلل کېږي او استفاده ور څخه کېږي. دغه ډول نقشه د یوې سیمې د زاویې لورې د بلې سیمې پر تله ډیره ښه څرگند وي. د استوانیي ارتسام ډیره





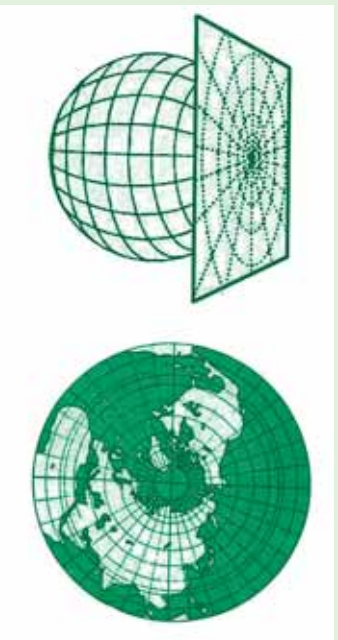
ښه بېلگه يې د مرکاتور نقشې دي چې په ډيرو ځايونو کې ورڅخه کار اخيستل کېږي.

## ۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

په دغه ډول رسمولو کې مخروطي کاغذ په يوه يا دوو عرض البلدونو باندې د تماس په ښه اېښودل کېږي، کومه نقشه چې په دې توگه ترلاسه کېږي هغې ته مخروطي ارتسام ويل کېږي. دغه ډول رسمول د بڼې او پراخوالي له مخې د ځمکې له سطحي سره پوره اټلول لري.

## ۹- مخروطي انځور

د ځمکې د کرې په يوه برخه باندې مستوي کاغذ په تماس ښه اېښودل کېږي او بيا په رڼا سره عرض البلدونه او طول البلدونه او د لويو وچو يا د يوه هېواد شکل پر دغه کاغذ باندې ايستل کېږي. ۱۰- د مستوي انځور

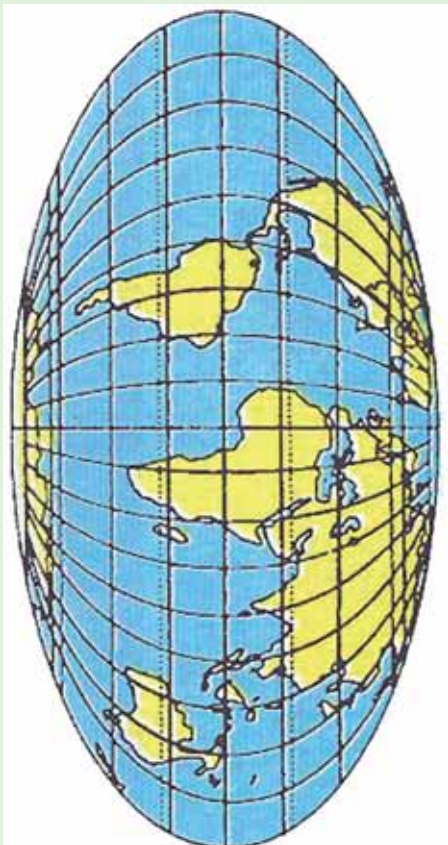


## ۴. مولو ايدا ارتسام:

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







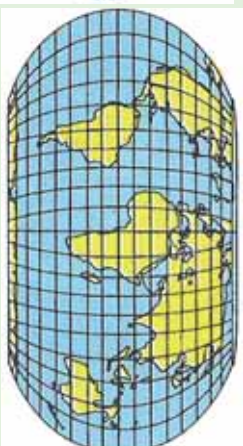
۱۱- د مولر اید انځور

### ۵. سینو سایدل، گودز او اکرت ارتسام:

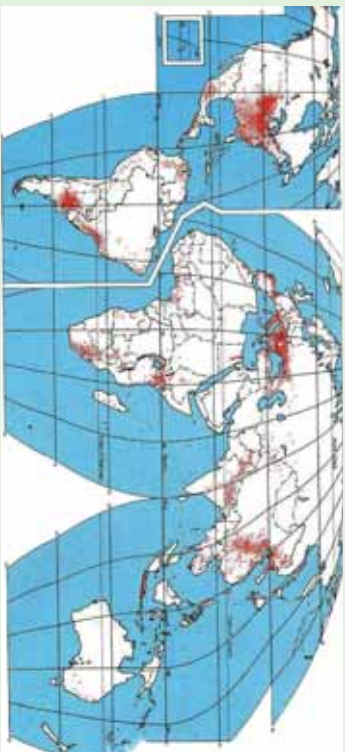
د جغرافیایي وضعیه کمیټونو د هندسي رسم د مهارت سره رسم او د ځمکې  
توقی وړاندې ځای پر ځای کېږي چې هر یو یې په لاندینو شکلونو کې ښودل شوي  
دي:



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱۲ د اکرت انځور



۱۴ د گودز انځور





## د ټولگي د زده فعاليت:



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

### پوښتي:



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

## له ټولگي څخه بهر فعاليت:



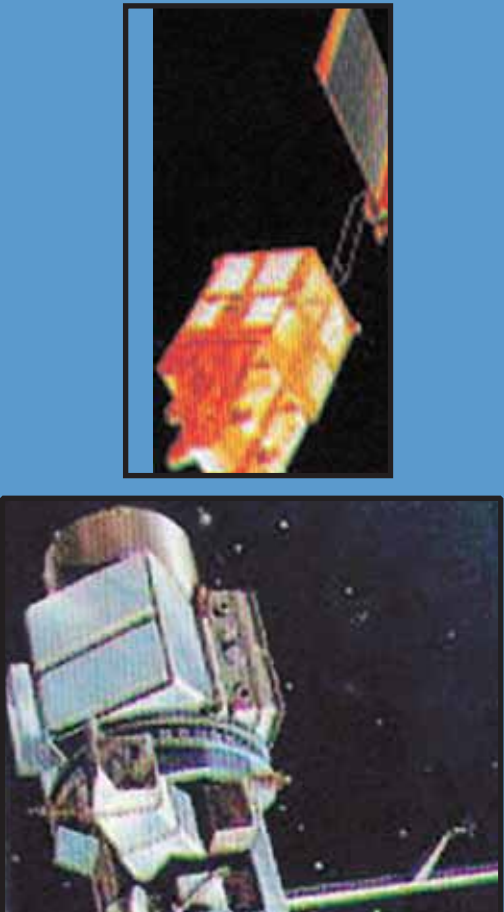
هر زده کوونکي دې په خپلې کتابچې کې د هر ارتسام شکل په ييلابيله توګه رسم او د مضمون ښوونکي ته دې ښکاره کړي.





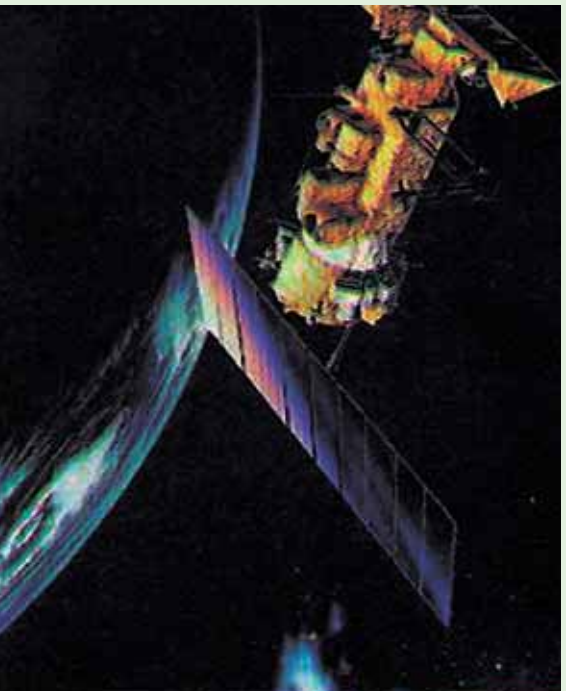
شپږم کورست

## د مصنوعي سپوږمکيو څخه کار اخيستل



۱۰- انځور د مصنوعي سپوږمکي په وسيله د ځمکې د منځ انځور نيښي

تاسې د مصنوعي سپوږمکيو د انځورونو په هکله څومره پوهيږئ؟ او دا څومره ارزښت لري؟  
د جغرافيايي موضوع گانو د تحليل، تفسير او شننې لپاره د مصنوعي سپوږمکيو انځورونه او  
عکسونه ډير په زړه پوري او د استفادې وړ دي، بايد زده کونکي د هغو په ارزښت پوه شي.



۱۶- انځور د سپوږمکي په وسيله د ځمکې د منځ انځور نيښي





۱۷ - انځور د ځمکې شکل د سپورمي په وسیله ثبتي

امريکا فضا څرځيدونکی (آرم سترانگ، د لومړي ځل لپاره په اپولو کې د سپورمي، پرمخ کوز شو او وگرځيدلو نوموړي د سپورمي، د جاذبي په هکله وويل چې د سپورمي، جاذبه د ځمکې پرته شپږ ځلي کمه ده.

د سپورمي، د مڅ تودوخه په ورځ کې تمبره زياته وي چې د سانتي گراد تر ۲۱۰ درجو پورې رسېږي، خو په شپه کې د سانتي گراد ۱۱۰- درجوته راټيټېږي.

له همدې امله د سپورمي، مڅ د خاورو له کوچنيو ذرو څخه جوړ دی، اوبه پکې نشته او ونې او بوټي هم نه لري. له مصنوعي سپورميکو څخه د ځمکې عکسونه واخيستل شول چې ځمکه يې گرده (کروي) بڼودله او په فضا کې خورنده (معلقه) ده، د لمر شاوخوا گرځي. ټولې هغه مصنوعي سپورمي، چې د ځمکې پر شاوخوا گرځي بيضوي مدار لري، په بيلابيلو واټنونو يعنې له ۷۰۰۰ کيلومترو څخه نيولې تر ۳۰۰۰۰ کيلومترو پورې لري د ځمکې پر شاوخوا گرځي. د مصنوعي سپورميکو د انځورونو له مخې د ځمکې قطعاتو شکل او





د وچي غاړې په ډیره بڼه توگه څرگندېږي. دغې پېښې له جیوډیزسټانو او کارټوگرافانو سره ډیره مرسته وکړه. د ځنگلونو ساحه، شگلنې سیمې، کرنيزې ځمکې په وچه او سمندرۍ کې موصلاتې کرنې تښت کېږي، ښاري پلاټونه او د اوسیدلو په اړه نور موضوعات، بندرونه او سیندونه د مصنوعي سپورټمکيو د شکلونو له مخې ډیر بڼه څرگند شول او سمون یې وموند.



۱۸- انځور

د غزنیو کنگلونو او قطبي کنگلونو څېړنه هم د مصنوعي سپورټمکيو په واسطه تر سره شوه. لنډه دا چې هیڅ موضوع د مصنوعي سپورټمکيو د کمرو له سترگو پټه نه ده پاتې شوې.





## د ټولګي دننه فعالیت:



زده کوونکي دې په دوو ډلو ووېشل شي، لومړۍ ډله د لوست له نقشو څخه په استفادې سره د بېلا بېلو هيوادونو د ښارونو او د پر مختيايي هيوادونو د ښارونو پر تڼۍ وکړي، دوهم گروپ به سيندونه له لوړو غرونو سره پرته کړي.

### پوښتي:



۱. د مصنوعي سپورټيکو انځورونه د سواحلو په تښت کې څرنگه مرسته کولای شي؟
۲. د مصنوعي سپورټيکو په انځورونو کې کرنيزي ځمکې څرنگه ښکاره کېږي؟
۳. د مصنوعي سپورټيکو د انځورونو له مخې د ځمکې کروي والی څرنگه څرگندېدای شي؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:



هر زده کوونکي دې د مصنوعي سپورټيکو، يو انځور پيدا او د هغه په هکله دې څلور څلور کرښې وليکي.





## دویم څپرکی د افغانستان اقلیم

په دې څپرکي کې یې لولو:

د افغانستان اقلیم -

۲.۱ اقلیمي مهم فکتورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنډه بل

(۲.۴) د افغانستان اقلیمي سیمې

الف) د لرووالي له مخې د هیواد د اقلیم ویش

ب) غرنی اقلیم

ج) سټپ

د) د استوا د کرښې لاندې مدیریتانه بڼې اقلیم

ه) مونسوني

و) صحرايي اقلیم

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

- د اقلیمي مهمو فکتورونو په اړه به معلومات ترلاسه کړي.
- د تودوخې په هکله به پوهه ترلاسه کړي
- د لنډه بل په هکله به وپوهیږي
- د هرا د فشار او باد په هکله به پوهه ترلاسه کړي
- د افغانستان اقلیمي سیمې به وپېژني
- د افغانستان صحرايي سیمې به وپېژني
- د افغانستان د مونسوني سیمو په هکله به معلومات ترلاسه کړي
- د افغانستان مدیریتانه بڼې اقلیم په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د سټپ اقلیم به وپېژني
- کوهستاني یا غرنی اقلیم په هکله به پوهه ترلاسه کړي





## گران زده کوونگی به ددغه خپړکي په لوستلو سره د لاندینو مهارتي مطالبو په هکله معلومات ترلاسه کړي:

- دوی به اقلیمي مهم فکتورونه وپېژني او یو له بل څخه به یې توپیر وکولای شي
- د اقلیمي سیمو د تودوخې د درجو فرق به وکولای شي
- نسبي او مطلق لنډه بل به وپېژني
- د بادونو لور او قوت فشار به وپېژني
- د بیلابیل اقلیم ډولونو توپیر وکړای شي
- غرنی اقلیم به له استیپ څخه جلا کړای شي
- د استیپ او نیمه استوایي اقلیمونو توپیر به وپېژني
- د ملیرانه او غرنی اقلیم په توپیر به پوه شي
- د مونسوني او ملیرانه یي اقلیم په توپیر به پوه شي
- د غرنی او صحراوي اقلیم په توپیر به پوه شي

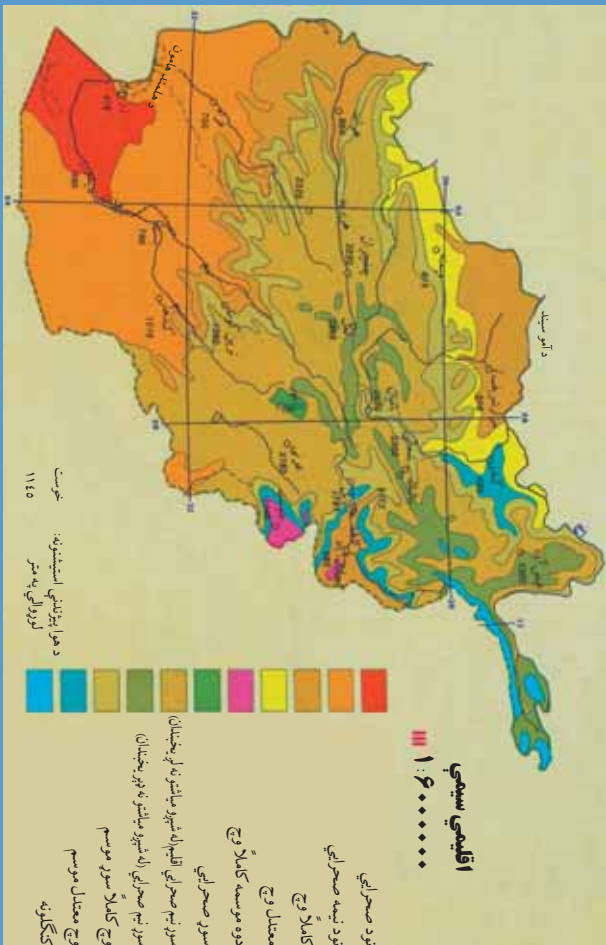






اووم لوست

## د افغانستان اقليم



۱۹ انځور: د افغانستان اقليمي نقشه ښيي

په (۱۹) شکل کې نقشې ته وگورئ. په نقشه کې د بیلا بیلو سیمو د اقليم وضعیه ښودل شوې ده. زمونږ د هیواد د اقليم په توپیر باندې کوم لاملونه اغیزه لري؟

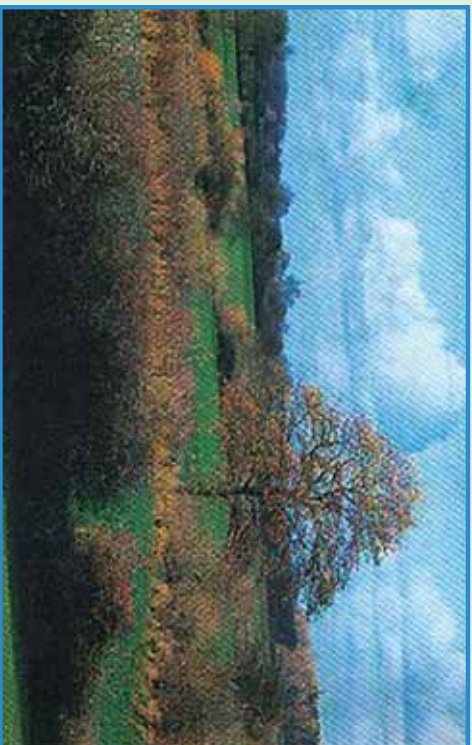
- دلته هغه یو شمیر مهم لاملونه، شرایط او جوي پلیدي ښودل کېږي چې د افغانستان اقليم کنترول او اغیزمنې کوي.



۲۰ انځور د پسرلي فصل ښيي

۲۵

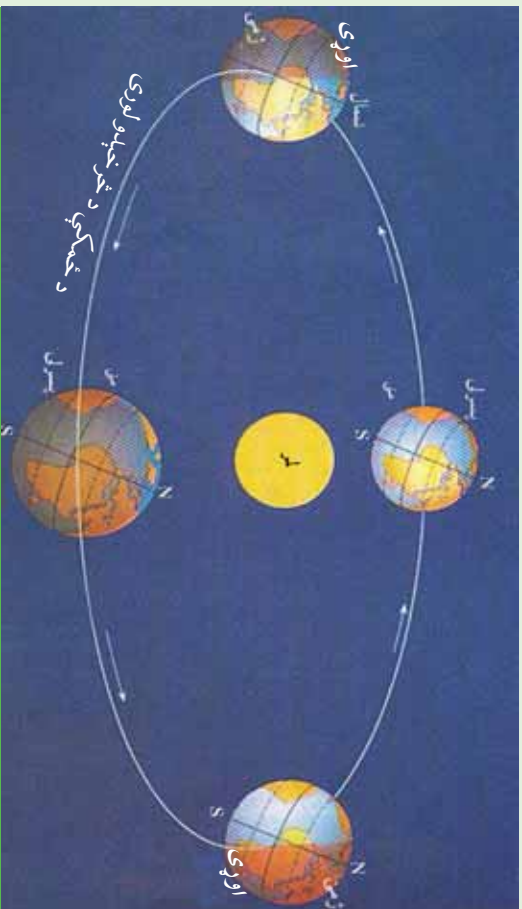




۲۱ انځور- د مني فصل

- د لمر دور انگو زاو په افغانستان کې د لمر وړانگې په مختلفو موسمونو کې په بيلابيلو زاویو لگيږي، د بيلگې په توگه په ۳۴ درجو او ۳۳ دقيقو د عرض البلد کې د لمر د وړانگو زاو په د چنگاښ د مياشتې په لومړۍ نيټه ۷۸ درجې او ۵۷ دقيقې وې. په دغې مياشت کې هوا ډېره توده وي، خړد وړي په مياشت (پسرلي) او د تلي مياشت (مې) کې د لمر دور انگو زاو په ۵۵ درجې او ۵۷ دقيقې وي، نو ځکه دا مهال هوا معتدله، خړد مرغومي په لومړۍ د لمر د وړانگو زاو په ۳۲،۵ درجې وي. نو هوا سره وي.
- هغه بل لامل چې د افغانستان پر اقليم اغيزه لري، د عرض البلد دايرې دي. لکه څرنگه چې څرگنده ده افغانستان د شمالي ۲۹ درجو او ۳۰ دقيقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقيقو عرض البلد ترمنځ واقع دی، کله چې د لمر وړانگې د استوا په کرښه باندې په عمودي توگه راپريوتې، د افغانستان په جنوب کې د لمر وړانگې په ۶۰ درجو او ۳۰ دقيقو او په شمال کې د ۵۱ درجو او ۲۹ دقيقو په ميلان سره لگيږي.
- لوړ او ټيټ فشار هم يو بل مهم لامل دی چې د يوې سيمې بروجوي او اقليمي وضعيت او حالت باندې اغيزه لري. د بيلگې په توگه کله چې د آيسلند د ټاپو په خوا کې ټيټ فشار را





۲۲ - انځور

منځته شي، لنډه بل لرونکي د هواتاڅکي کتله له لوېديځ او شمال لوېديځ څخه افغانستان ته را دننه کېږي، د واورې او اوربست لامل کېږي. يا هم د سايبريا لور فشار په ژمي کې د واورو د وړيدو لامل گرځي او د هندوکش لړۍ په واورو د کېږي.

• د هورايي مرطوبي کتلې د کال په بيلايلو موسمونو کې له بيلايلو لورو څخه افغانستان ته راننوځي چې داهم د هيواد پر اقليم باندې اغيزه لري، بيلايل اوربستونه او واورې رامنځته کوي.

• لوړوالي زمونږ د هيواد پر اقليم باندې يو بل اغيزه کرونکي لامل دی. يعنې افغانستان يو غرنی هيواد دی، دا ځکه چې لوړې واورې لرونکي څوکې لري چې هورايي سره وي، له بلې خوا ټيټې بړتې سيمې يو څه توده هوا لري. د غرونو د لړيو لورې هم د هيواد پر اقليم باندې مهم اغيزه کرونکي لامل شمېرل کېږي.

• هورايي توپانونه هغه بل لامل دی چې ځيني وختونه د افغانستان پر اقليم باندې اغيزه کوي.





## د ټولګي د ننه فعاليت:



زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره یوه دې د پورتنیو بېلو لاملونو څخه یو بل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې نورته ووايي.

### پوښتي:



۱. په اقلیم باندي اغیزمن فکتورونه کوم دي نوم یې واخلئ؟
۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلا د (س) او (ن) په تورو په نښه کړئ
- په افغانستان کې لوړې څوکي او د غرونو شتون اقلیمي مهم عامل دی ( )
- هغه بل لامل چې د هیواد پر اقلیم اغیزه لري. دهغه جغرافیایي عرض البلد دی ( )
- لنډه بل لرونکي هوایي کتلې د کال په بیلا بیلو موسمونو کې افغانستان ته راننځي د اورښتونو او واورو لامل کیږي.

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:



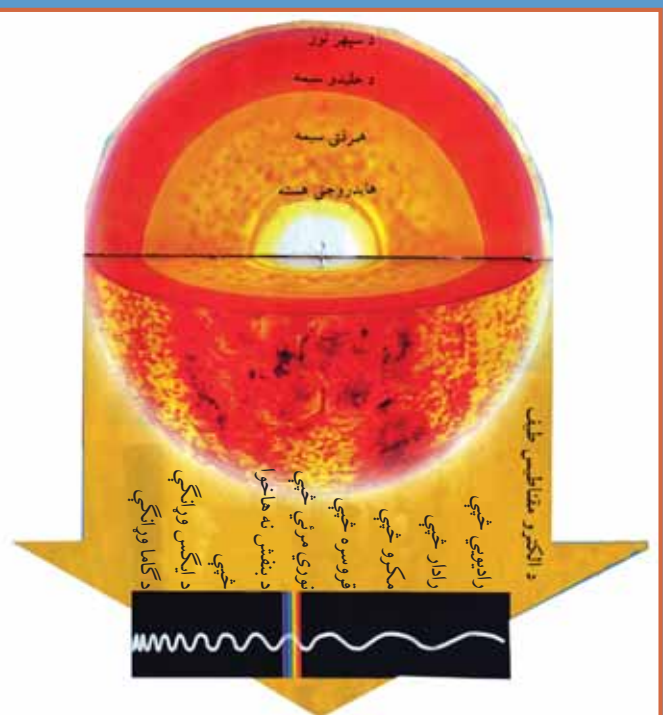
د اوړي په ورځوکې دلمر د وړانګو میلان په شا وخواکې په څه بڼه کتلای شي؟





اټم کورسټ

۲-۲ ټوډوخه



۲۳ انځور- لمر د نورو انرژۍ او تودوخې لویه سرچینه ده

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

کوم اقلیمي عنصر د یوه کال په ترڅ کې زموږ هیواد زیات تر اغیزې لاندې راولي ؟  
 تودوخه چې ډیو هیواد او سیمې اقلیمي مهم او فوق العاده عنصر دی، د ځمکې یوه هغه طبیعی ځانګړتیا ده چې د لمر د وړانګو د راپریوتلو له امله را منځته شوي ده او د تودوخې معنایي، که په څور سره وکتل شي تودوخه او نور جوي عناصر دوخت په ترڅ کې د لوړوالي، د کال د موسمونو او د عرض البلد د دایرو له مخې له ډیر و بدلونونو سره مخامخ کېږي. افغانستان د شمالي عرض البلدونو ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو ترمنځ پروت دی، که چېرې د هیواد په جنوب 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 موضوع په خپل ځای باندې ډیوي سیمې د اقلیمي وضعیت په ټاکلو او تثبیت باندې ژوره اغیزه لري.





۲۴ انځور، يوه غرنۍ سيمه ښيي

همدارنگه افغانستان د غربي هيوادونو له ډلې څخه دی چې ډيرې لورې لري. له همدې امله د تودوخې بلون د سيمو د لوروالی له مخې د دغه هيواد په جوي وضعيت باندې، د نورو فکتورونو پرته زياته اغيزه لري.

په غربي سيمو کې تودوخه له لوروالي سره سرچپه رابطه لري، ددې معنا داده چې څومره مونږ پورته خو، تودوخه کمږي، خو اورښت زياتيږي. لکه چې مخکې وکتل شول، په هرو سلو مترو لوړېدو سره دسانتي گراد يوه درجه تودوخه را کميږي.





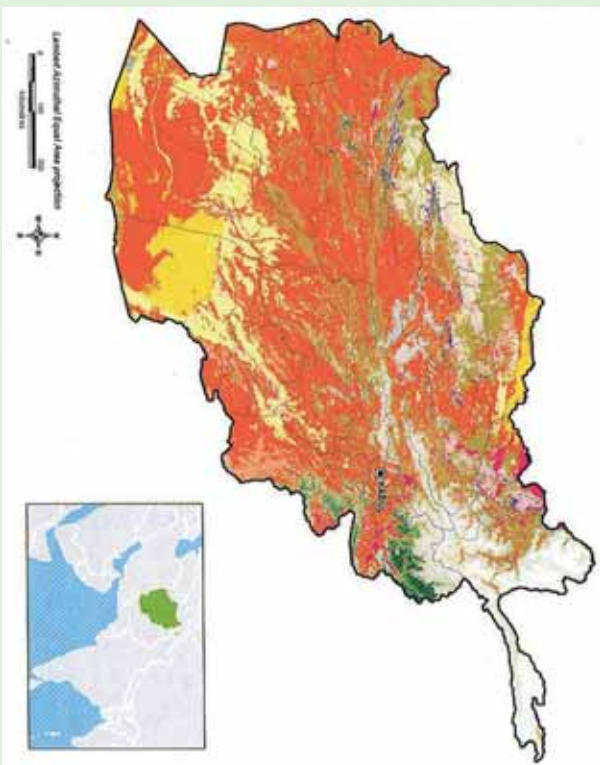
## جدول د لوروالي له مخې د هيواد په ځينو سيمو کې د تودوخې ټيټه او لوړه درجه

گڼه	ځای (سيمه)	د سمندر له کچې څخه لوړوالی	دېره تودوخه	لږه تودوخه	گڼه
۱	شمالي سالنگ	۳۵۰ متره	د سانتي گراد ۱۸،۴۴	د سانتي گراد ۱۰،۱۱	درجې
۲	د کابل هوليې ډگر	۱۸۰۳ متره	د سانتي گراد ۳۵،۱	د سانتي گراد ۸	درجې
۳	شبرغان	۳۶۰ متره	د سانتي گريد ۴۲،۸	د سانتي گراد ۱۷،۸	درجې

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

د اهم باند هیږه نشی چې د زیاتو غرونو دشتوالی له کبله پکې د شپې اورځي، میاشتو او کلونو ترمنځ د تودوخې توپیر ډیر زیات وي. د تودوخې دغه توپیر د یوې سیمې د وچ اقلیم ځانگړتیا ده له همدې کبله یې په ژمي کې هوا سره او په اوړي کې توده وي.





۲۵ - انځور

### د ټولګي دښه فعاليت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي او هر ه ډله دې په لاندنيو موضوعگانو بحثونه وکړي: تودوخه، جغرافيايي عرض البلدې موقعيت او د ارتفاع له مخې دې درې اقليمي سيمې معرفي کړي.

#### پوښتني:

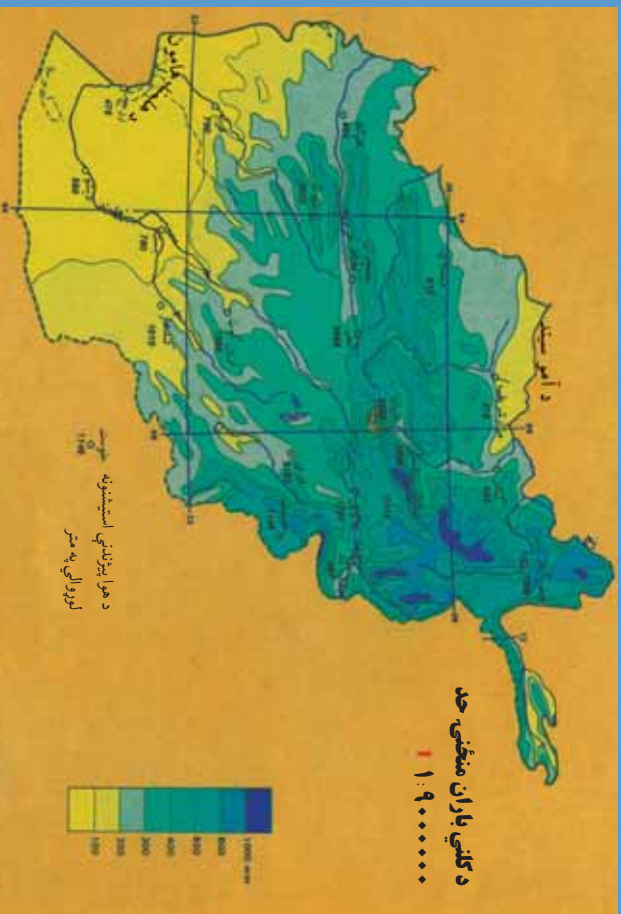
- تودوخه د ..... يوه ځانګړتيا ده.
- کله چې د لمر وړانګې له ..... څخه د ..... مخ ته رارسېږي د هغې د تودوخې سبب کېږي.
- افغانستان د شمال عرض د ..... او ..... درجو ترمنځ پروت هيواد دی.

### له ټولګي څخه بهر فعاليت:

د اقليمي نقيشې له مخې د افغانستان صحرايي سيمې په ګوته کړئ.







۲۶ انځور د کلي اوربنت منځنۍ اندازه نښتي

آيا لنده بل د افغانستان پر اقليمي وضعيت اغيزه لري؟

لنده بل د اقليم له مهمو او اغيزمنو لاملونو څخه شميرل کيږي چې د مياشتو او کال په ترڅ کې د يوي سيمې اقليمي وضعيت او جوي شرايط په سيده توگه تر کنترول لاندې راولي. د اوربنت اندازه غالباً په غرنيو سيمو کې زياته تر سترگو کيږي. دا ځکه چې په لوړو سيمو کې توده څي کچه راکيښته کيږي او لنده بل لرونکي هوا ډيره ژر اشباع کيږي او دا د اوربنت لامل گرځي. د سرو او تودو څپو يو بل سره مخامخ کيدل ځيني وخت په افغانستان کې غربي اوربنتونه رامنځته کوي. له بلې خوا د هند د سمندر موسمي اوربنتونه د هيواد په ختيځو سيمو کې داوري په مياشتو کې د اوربنتو لامل کيږي. په افغانستان کې د هوا لاندنۍ کتلې واکمني دي:

- په ژمي کې له شمال لوري څخه د سايريا څپې.
- په پسرلي کې د آيسلند او کسپين د سمندرگي له لوري څخه معتدلي څپې راننوي.
- په اوړي کې د فارس د خليج لنده بل لرونکي هوا او د هند د سمندر موسمي بادونه له جنوب او جنوب غرب لوري څخه.





د هوا پورتنی، کلي، دکال په بيلايلو موسمونو کې په افغانستان کې د اوربنت لامل کېږي.

### د هوا فشار او د بادونو لگيدل:

د سمندر په کچه د هوا د فشار ډبر لوړ حد تر سترگو کېږي چې  $760$  ميلي متره يا هم  $1033.1$  ميلي بار ده، خو څومره چې موږ د سمندر له کچې څخه غزنيو لورو سيمو او د اتمو سفير او چتو بر خوته څو او د سيماب بارومتري ستون ته وگورونو د لوړېدو سره يو ځای د فشار ستون را پېښېږي. دغه موضوع د افغانستان د بيلا بيلو سيمو د هوا پېژندنې په سټيټونوکې په لاندې توگه ليدل کېږي:

د استیشن نوم	مياشت	د سمندر له کچې لوروالی (په مترو)	د سيمابو د ستني لوروالی (په ميلي مترو)
شمالی سانگک	اکتوبر	۳۳۵۰	۶۸۰
جنوبي سانگک	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
کنډز	جنوري	۴۳۵	۹۷۰،۳
مزار شريف	جنوري	۳۷۸	۹۷۷،۳

د پورتنیو ارقامو له مخې ښکاري چې د اتمو سفير فشار له لوروالي سره سرچپه رابطه لري د دې معنا داده چې څومره لوروالی زياتېږي، هومره د اتمو سفير فشار کمېږي. له بلې خوا که چيرې پورتنی ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د يوه کال په ترڅ کې وگورو، نو ليدل کېږي چې په اوږي کې (د زمري په مياشت کې) د فشار د منځني حد اکثر اوسط  $778.4$  ميلي باره او په پسرلي کې د وري په مياشت کې  $844.18$  ميلي بارو ته لوړېږي، خو که د بادونو





د جريان اصلي او فزيکي پر نسبي ته وکتل شي، د فزيکي جغرافياي او د اقليم پيژندنې په بيلابيلو بحثونو کې د ټيټ فشار اصطلاح ((Cyclone (L.P) low Pressure)) او يا ((DEPRESSION)) او لوړ فشار (Anticyclone) يا ((HIGH PRESSURE)) بلل کېږي او په هر ډول شرايطو کې د باد جريان تل د هندوکش د لوړ فشار له مرکز څخه د ټيټ فشار خواته وي، د بيلگې په توگه د پروان بادونه يا د هرات ۱۲۰ ورځني بادونه د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو خواته وي. د لورا او ټيټ فشار مرکزه د عرض البلد د دايرو او د تيوبوگرافي له مخې وپشلاي شو: هغه سيمې چې د خپلې تودوخې اعظمې حد لري، د ټيټ فشار مرکز او په سوو سيمو کې د لوړ فشار مرکزه را منځته کېږي، په دې توگه د عرض البلد د دايرو د ویش له مخې د فشار مرکزه په لاندې ډول وونلای شو:

۱. د استوا د کرښې ساحه چې د ټيټ فشار د مرکز لرونکې ده
۲. د سرطان او جدي د کرښو ساحه چې د لوړ فشار د مرکز لرونکې ده.
۳. د آرکټيک او انټارکټيک د دايروي د کرښې ساحه چې (د قطبونو د سيمو پرته) د ټيټ فشار د مرکز لرونکې ده.
۴. د قطبونو ساحه چې د لوړ فشار د مرکز لرونکې ده.

په پورته توگه افغانستان د شمالي نيمې کرې د لوړ فشار په ساحه کې موقعيت لري او د شين آسمان لرونکې دی چې په دې توگه اورښت پکې لږدی.





## د ټولګي د ننه فعاليت:



زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هر ه ډله دې د لوست په بنسټيزو ټکيو باندې بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پايله دې په ټولګي کې د نورو مخې ته ووايي.

### پوښتي:



۱. لنډه بل په څه ډول سره د يوې سيمې اقليمي وضعيت کنټرولوي؟
۲. آیا بادونه ديوې سيمې د اقليم په بدلون کې اغيزه کولای شي؟  
ډير سم ځواب په نښه کړئ.
- د ټيټ فشار مرکز په . . . . . ساحه کې او د لوړ فشار مرکز په . . . . . کې دی.
- الف) دسرتان دايره کې. ب) دجلدي دايره کې. ج) داستواکرښه 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) يوه هم نه.

## له ټولګي څخه بهر فعاليت:



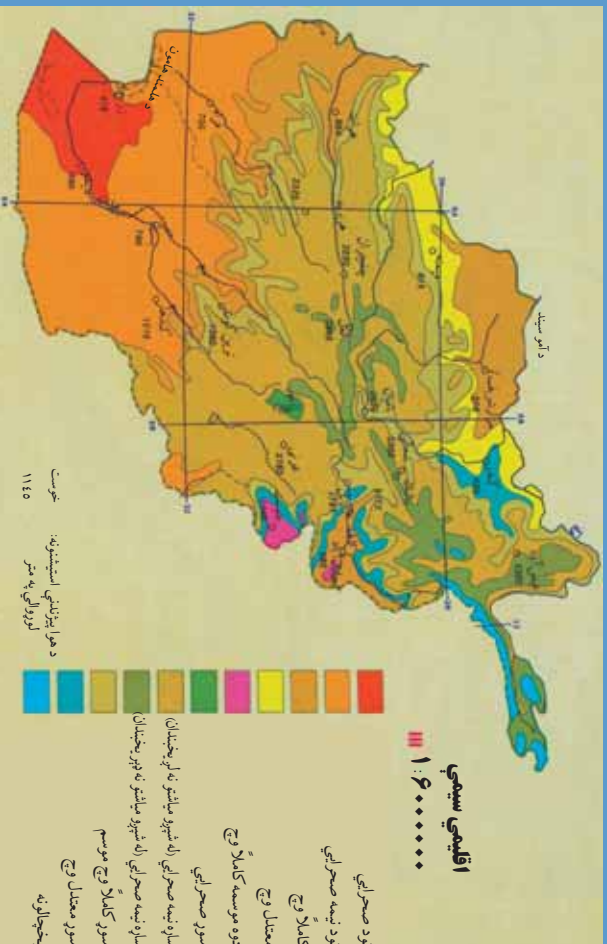
د هوا د فشار او د لنډه بل دوو مطالبو په پام کې نيولو سره څيړنه وکړئ او خپل معلومات په يوه پاڼه کې وليکئ





لسم لوست

## د افغانستان اقليمي سيمې



### ۲۷ - انځور اقليمي سيمې ښيي

د افغانستان د اقليمي سيمو څرنگوالی بیان کړئ؟

د اقليم مهمو عناصرو لکه تودوخې، لنډه بل، اوربست او ټيټ او لوړ فشار مرکزونو په پام

کې نيولو سره د افغانستان اقليمي سيمې په لاندې توگه ویشلای شو:

- صحرايي اقليم
- مونسون اقليم
- مليرانه بي اقليم
- ستيب اقليم
- تندرا الپاين اقليم
- غرنی اقليم
- له دغې اقليمي وېشني سره د ښايي پوهانو عالمان هم موافق دي چې ښايي زونونه يې ښودلې دي.

۱. صحراوي اقليم: هغه سيمې چې د دغه اقليم تر اغيزي لاندې دي دادي:





۲۸ انځور



۲۹ انځور



۳۰ انځور



۳۱ انځور

صديقي ريگستان، د مارگو د بښته، جهنم، بکو او د آمو د سيند تر غاړې يو صحرايي پتي د دغه صحرايي اقليم څرگندونې کوي. ځانگړتياوې دادي چې اورښت يې لږ او د يوې مياشتې په ترڅ کې د اورښت منځنۍ اندازه يې ۵-۱۰ ميلي متره وي چې هغه هم له ډير ځنلوروسته پېښېږي.

همدارنگه په دغه ډول صحرايي اقليم لرونکو سيمو کې د شپې او ورځې ترمنځ د تودوخې توپير هم په ژمي او هم په اوړي کې ډير زيات وي او واوره پکې نه ورېږي. د همدغه ځانگړتياوو له امله او د جوي عوارضو د اغيزې له کبله يې تيري ماڼيې د شگو لويې او کوچنۍ ډبرې د شگلنو غونډيو (DUNE) په بڼو ليدل کېږي. د دغه ډول سيمو بوتي هغه اغزي او زقوم دي چې په تودو سيمو کې د لږ اورښت او وچوالۍ په وړاندې مقاومت لري وده کوي.

## ۲. مونسوني اقليم:

سپين غر او د نورستان د غرنۍ سيمې او د لغمان يوه برخه دغه ډول اقليم لري د پکتيا ولايت په تيره بيا خوست د هند د سمندر له مونسوني يا دو څخه اغيزمن دی، دا ځکه چې په اوړي کې د هند د سمندر لنډه بل لرونکې جريانونه او په ژمي کې د سايبريا سوړ جريان د دغه سيمې لمدبل باندې غوره اغيزه کوي. د دغې





سیمې لنده بل لرونکې هوا د یو شمېرونو لپاره ډیره ښه زمینه چمتو کوي لکه نیشتر، څیری او نورې. دغه سیمې یوازې د لیندۍ او لرم په میاشتو کې یو څه وچه هوالري، خو د کال په

نورو میاشتو کې یې هوا لنده بل

۳۲ انځور

لرونکې وي چې کلنۍ منځنۍ اندازه اورښت یې ۴۶۰ او ۶۸۰ میلی مترونه رسېږي چې په دې توگه یوه لنده بل لرونکې سیمه پېژندل شوې ده.

### ۳. مدیترانه یي اقلیم:

دغه ډول اقلیم د هیواد په ختیځ کې تر سترگو کېږي، چې لاندنۍ خانگ تیاوې لري:

د افغانستان نقشي ته وگورئ چې د مدیترانه یي اقلیم ساحې ښکاره کوي.

۱. وچ او ډیر تود اوړی.

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

۳. په اوړي کې یې د تودوخې منځنۍ اندازه د سانتي گراد ۲۲ درجونه رسېږي.

۴. د اورښت اندازه د کال په ترڅ کې، په تیره بیا په ژمي کې له ۲۰ څخه تر ۴۰ میلی مترو پورې وي. جلال آباد د دغه ډول اقلیم یوه غوره بېلگه ده چې د تودوخې منځنۍ اندازه یې

د اتو کلونو په ترڅ کې د سانتي گریډ ۲۱ درجې او د اورښت اندازه یې له ۱۴۷ میلی مترو څخه تر ۳۹۰ میلی مترو پورې په بدلون کې ده. اورښت یې عموماً د باران په بڼه دي، واوره

پکې نه ورېږي، خو له ۹۰۰ مترو څخه په لوړو سیمو کې واوره هم اورېږي لکه د سپین غره لمن. د غزه ونې د جلال آباد په یو شمیر اوارو سیمو کې د دغې سیمې وچ اقلیم ښکاره

کوي. په دغه اقلیم کې د ریڼو کرښه، ستروس باب (د نارنج د کورنۍ ونې)، گني، خرما ونې او سروې د مدیترانه والي ښه بلل کېږي.





## د ټولګي دښه فعالیت:



زده کونکي دې په څو ډلو ووېشل شي، هر ډله به دافغانستان اقليمي نقشې ته په کتو سره لاندنيو پوښتنو ته ځواب وولاي:

- ۱- د صحراوي او مديترانه يي اقليم ځانګړتيا وي يو بل سره پرتله کړي.
- ۲- د مديترانه يي او مونسوني اقليمو سيمو ځانګړتيا وي يو بل سره مقايسه کړي.

### پوښتي:



۱. د جلال آباد اقليم کوم ډول اقليم لري؟
۲. په جلال آباد کې اورښت عموماً په کومه بڼه وي؟  
سم ځواب غوره کړي:
- ۳- وچ او ډير تود اوړی د کوم ډول اقليم ځانګړتيا ده؟  
الف) موسمي آب و هوا، ب) مديترانه يي، ج) صحراوي، د) دري واړه سم دي.
۳. د وريجو، گنيو کرڼه، خرما او ستروسو ونې په کوم ډول اقليم کې کېږي؟  
الف) صحراوي ب) مونسوني ج) اسپين تنډرا د) مديترانه يي  
د سمو پوښتنو په وړاندې (س) او د نا سمو په وړاندې (ن) توری وليکي:
- په غرنيو سيمو کې د اوارو سيمو پرتله اورښت لږ وي ( )
- په لوړو برخو کې هوا ډيره توده وي ( )
- په تودو او ټيټو سيمو لکه فراه، جلال آباد او لشکرگاه کې اورښت د واورې په بڼه دی ( )
- د هيواد په شمال لويديځ او مرکزي سيمو کې اورښت ډير زيات دی نو ځکه يې په ژمي کې د واورې اورښت د سايبړيا د سرو څپو له امله وي ( )

## له ټولګي څخه بهر فعالیت:



د خپلې سيمې د اقليم ځانګړتيا وي په څو کرښو کې وليکي:







پرو لسم کورست:

## ۴.۴ د ستيب سيمو اقليم:



۳۳ - انځور: غزنی ستيب اقليم ښيي

آيا تاسي پوهيرئ چې ستيب اقليم كوم ډول ځانگړتيا وي لري؟  
 په افغانستان کې د ستيب د اقليم سيمه د مونسون او مليرانه ښي اقليم پرتله پراخه ده هغه څرگندي ځانگړتياوي چې د ستيب اقليم ښي لري، د هغې وچ اقليم دی. په همدغه سيمه کې دښي او ورځي ترمنځ په تودوخه کې د سانتي گراد ۲۰ درجې توپير وي. دغه توپير د کال په ترڅ د ۳۰-۳۵ درجو ترمنځ زياتيږي. اورښت يې عموما په ژمي کې وي چې اندازه يې په منځنۍ توگه ۲۵۰ - ۳۰۰ ميلي مترو پورې وي. د ستيب سيمي اکثرا وايښه لري ټيټ قندې بوټي اوځينو ځايونو کې په پراخه ځمکو کې کرکي کې شته کيږي چې څارويو روزني ته غوره دي. له نيکه مرغه د هندوکش او سپين غر د غرونو د لړۍ شتوالي په دغه سيمه کې پراخه سارا له منځه وړي ده. د افغانستان د ستيب سيمه د هندوکش د غرونو د لړۍ په واسطه په دوو برخو وېشل شوې ده:

د شمالي ستيب ساحه او دجنوبي ستيب سيمه

د شمال په ستيب کې لاندې ميتورولو جی ستيبونه شته:

د بغلان، ميمني، مزار شريف، کندز او هرات ستيبونه. دغه ستيبونه د ستيب په اوږو سيمو کې دي. د هندوکش شمالي خوري ټول د شمالي ستيب په برخه کې شميرل کيږي. هغه ځانگړتياوي چې شمالي ستيب يې لري، د مالدارۍ او کرنې لپاره يې ډير





بڼه شرایط چمتو کړي دي. پسرلیو اوربنتونو د غنمو، خټکیو او هندوانې للمي کړنې ته غوره چاپیریال چمتو کړی دی. په دغو سیمو کې د آسونو، قره قل پسونو او نورو پسونو روزنه هم کېږي او د پنبې (پخته)، وریجو او چغندرو د کرلو لپاره هم مناسبې سیمې دي.

### د جنوبي سټې اقلیمي ساحه:

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

### ۵. الپاین تندرا اقلیم:

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



شکل (۳۴)





شکل (۳۵)



## ۷. غزنی اقلیم:

غزنی اقلیم د افغانستان په کومو برخو کې لیدل کېږي؟  
 د افغانستان د اقلیم نقشي ته وگورئ چې هغی کی د افغانستان د غزنی اقلیم سیمې بنودل شوي دي د هیواد په لورو او غزنیو سیمو کې تودوخه ډیره ټیټه ده، خو اورښت او د هوا لښه بل یې زیات وي. په لورو برخو کې د ژمي او اوړي په میاشتو کې د شپې او ورځې د تودوخې توپیر هم د پام وړدی، یعنی: په لورو برخو کې د اورښت حالت د سیمې اقلیم سره تړلي وي، خو د غرونو د څوړو د موقعیت له مخې د لمر د وړانگو زاویه او تودوخه بدلون کوي، چې هره هغه لښه بل لرونکی سړه څپه چې د افغانستان د غرونو له سرونو څخه تیرېږي، ډیرې واورې او اورښت له ځان سره لري.

### د شمال او جنوبی سانگ سټیشن د غزنی اقلیم یوه غوره بیلگه ده

د سټیشن نوم	اورښت اندازه (m.m)	د تودوخې ټیټه درجه (په سانگي گراد)	د تودوخې لوړه درجه (په سانگي گراد)
شمالي سانگ	۱۲۳۶،۹	۲۷،۸ - سانگي گراد	۲۴،۸ + سانگي گريد
جنوبي سانگ	۱۲۰۶،۹ ملي متره	۲۳،۸ - سانگي گراهه	۲۳ + سانگي گريد





## د ټولګي د ننه فعاليت:



زده کوونکي دي، په خو ډلو وويشل شي، لومړۍ ډله به د هيواد د اوبو د زير مويه اړه د غرونو او لوړو څوکو ارزښت او دويم گروپ به د ستيب اقليم د ښکته مويه هکله بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پايله به د ټولګي ترمخې نيزونه هم ووايي.

### پوښتي:



ډير سم ځواب كوم يو دی؟

۱. د هيواد په لوړو غرنيزو سيمو کې تو دوخته ډيره کمږي ( )
۲. په لوړو سيمو کې د اورښت وضع د هماغې سيمې له اقليم سره ارتباط لري ( )
۳. د لنډه بل لرونکو کتلو او سرو څپو له امله په لوړو سيمو کې واورې او اورښتونه ډير وي ( )
۴. په افغانستان کې د ستيب ساحې اقليم د مونسون اقليم پرتله لږ دی ( )
۵. ستيب سيمې زياتره وائنه لرونکې وي او ځينو ځايونو کې يې تپت قندي بوتي او نورو سيمو کې يې شنه کږي ( )
۶. په ژمي کې د ساير يايې بادونو لگيدل د واورې د اوريدو لامل کږي ( )

### له ټولګي څخه بهر فعاليت:



د هيواد په ستيب او غرني اقليم باندې كوم عامل اغيزه لري؟ دغه مطلب په څير نيزه بڼه وڅېړئ او پايله يې خپلو ټولګيو لارو سره شريکه کړئ.





## درېم فصل غرونه، دښتي او سيندونه

- جیولوژیکي وضعیه
  - دخمکي جوړښت
  - الف- د غرونو لړۍ او دهغې اهمیت
  - هندوکش او د بابا غر
  - د سین غره او د سلیمان غره لړۍ
  - د ترکستان تیریند
  - ب- اوارې سیمې
  - دښتي او ریګستانونه
  - ژوي څنګلونه او شین نباتي فرش
  - په طبیعت کې د اوبو دوران
  - په کرنیزه، اقتصاد او د انرژۍ په تولید کې د اوبو اهمیت
  - د اوبو اخیستنې حوزې
  - الف- د آمو د سیند حوزه
  - ب- د کابل د سیند حوزه
  - ج- د سیستان او هلمند حوزه
  - د- د هیرود د سیند حوزه
  - هه- د اوبو تړلې حوزې
  - و- مشهور جهیلونه
  - ح- د اوبو لږوالی او وچکالي
- زده کوونکي به ددې څپرکي له لوستلو وروسته لاندې پوهنیزو موخو سره بلد شي.
- د افغانستان د جیولوژیکي وضعې په هکله معلومات پیدا کړي
  - د غرونو د لږو اهمیت





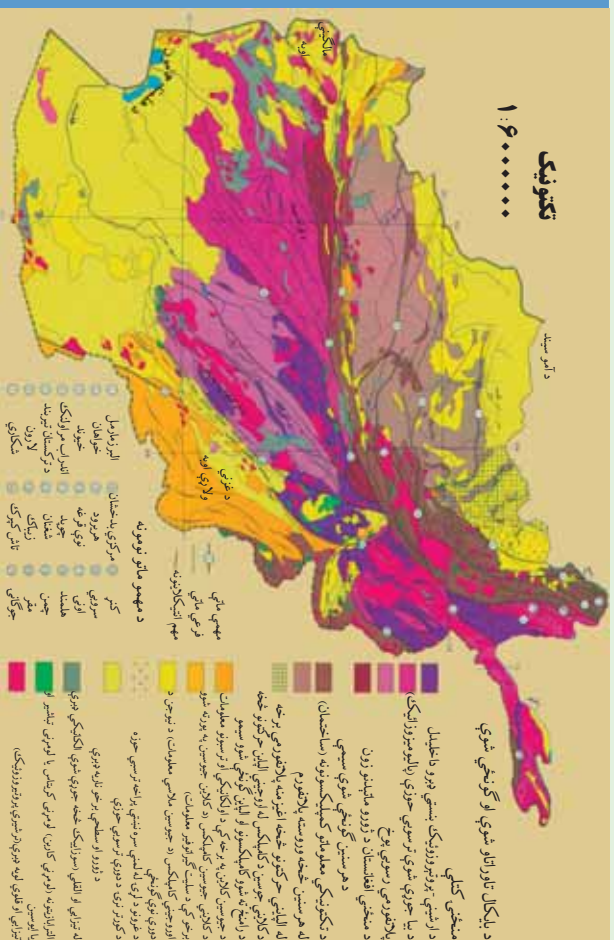
- لویدیخ او ختیخ هندوکش
- د بابا غر
- د سلیمان غر
- د ترکستان تیریند
- د ریگستانو نو، دښتو او اوارې سیمې
- ژوی، ځنگلونه او غرنی، نباتی شین فرش
- د اوبو اهمیت په اقتصاد او د انرژی په لاس ته راوړنه کې
- د اوبو اخیستونکي حوزې
- د آمو حوزه
- د کابل حوزه
- د سیستان او هلمند حوزه
- د هریرود حوزه
- تړلې حوزې
- مشهور جهیلونه
- د اوبو لږوالی او وچکالي
- د اوبو دوران په طبیعت کې (داوبو سایکل)
- زده کوونکي د دې څپرکي په لوستلو لاندې موخې ترلاسه کړي:
- زده کوونکي دی د هېواد جیوالوجیکي وضعه تشریح کړي.
- د غرونو سلسلې، په د کونچینو غرونو څخه پیل کړي.
- د غرونو د سلسلو موقعیت په نقشه کې وښيي.
- د هندوکش د غره لږه خوکه.
- په نقشه کې د هوارو سیمو او دښتو پېژندل
- د اوبو د حیاتي اهمیت توضیح کړای شي
- په نقشه کې د هېواد مهم سینلونه وښودلای شي
- د رودونو اقتصادي اهمیت توضیح کړای شي.
- په نقشه کې د هېواد مشهور جهیلونه وښودلای شي.





# د افغانستان جيو لوجيكي حالت:

۱۲- لوست:



۳۶ انځور د افغانستان جيو لوجيكي نقشه

افغانستان په بيلا بيلو جيو لوجيكي دورو کې د کومو بدلونونو سره مخامخ شوی دی؟  
 د جيو لوجي په بيلا بيلو 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، جلاگي، دنستي او نوري بيلابيلې سيمي د جيو لوجيکي بيلا بيلو دورو د بدلونونو زېږنده دي چې د يو هېواد بوي سيمي د بيلا بيلو ساحو د ځمکې د جوړښت د مطالعاتو بنسټ جوړوي، د افغانستان ننني توپوگرافي چې لوړ غرونه، ژورې درې، گړندي او خپلاند سيندونه، لوړې سطحې، غونډۍ، دنستي او ساړاگانې ېکې دي، ټول د طبقات الارضي د پراخه فعاليتونو له امله دي چې د پری کابرین Precambrian له دورو څخه پيل او تر اوسه پورې دوام لري. د موزوويک په دوره کې د مرکزي آسيا پراخه برخې لوی سمندر چې تیتس Thytes نومېده نيولې وي. د هندوکش، هماليا، آلپ او راکی غرونه په ترشيري دوره کې جوړ شول. د ميوزوويک د دوران آهکي ډبرې، شگلني تيري. شېل او کانگلو ميرانونه د هندوکش په سولې لمنو کې ليدل کيږي. همدا رنگه په مزار شريف کې تخت رستم، د سمنگان هزار سمچ ټول آهکي رسوبات لري چې د تیتس د سمندر پاتې شوني دي. د سينوزويک Cenozoic معرفت الارضي دريم عهدکي رسومي تيري جوړې شوي



چې مهم پالنې شونې يې شيل، کانګلومريت، شګلني او اور غورخوړونکي تېري دي. په کواترنري (Quaternary) عصر کې دوه ډوله رسوبونه چې عامل يې باد و ليدل کېږي، دغه رسوبونه زياتره د هېواد په اوارو او سارايي سيمو کې تر سترگو کېږي. دغه جوړښتونه په عمومي توګه د افغانستان په سويل لوېديځ کې، د نيمروز په دښتو، مارجه، نوزاد، گودزره او نورو سيمو لکه فراه، نيمروز، هلمند، کندهار او زابل کې ليدل کېږي.

### د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دي په ډلو ووېشل شي، هره ډله به په دجيو لورژ کې بيلابيلو دورو ډبر او زونو او دافغانستان په لوړو او د ټوپوګرافي، په جوړښت باندې دهغو د اغيزو په هکله بحث او خبرې اترې وکړي او بيا به دې په ټولګي کې وولوي.

#### پوښتنې:

- دمتن په کتلو سره تر ټولو غوره ځواب په نښه کړئ.
- د افغانستان ټوپوګرافي طبقات الارضي داوړو دي مودې فعاليتونو پايله ده چې ډبري کلمبرين له دورې څخه راپيل او تراوسه پورې دوام لري؟
- ډبري کلمبرين دورې څخه مخکې زموږ ټول هېواد د ټيټس تر سمندر لاندې و؟  
تشرېح يې کړئ:
- د افغانستان په کومو برخو کې د ميزوزويک معرفت الارضي درم عهد رسوبي ډبري موندل کېږي؟
- د کواترنري په عصر کې کوم ډول جوړښتونه رامنځته شوي دي، واضح يې کړئ.

### له ټولګي څخه بهر فعاليت:

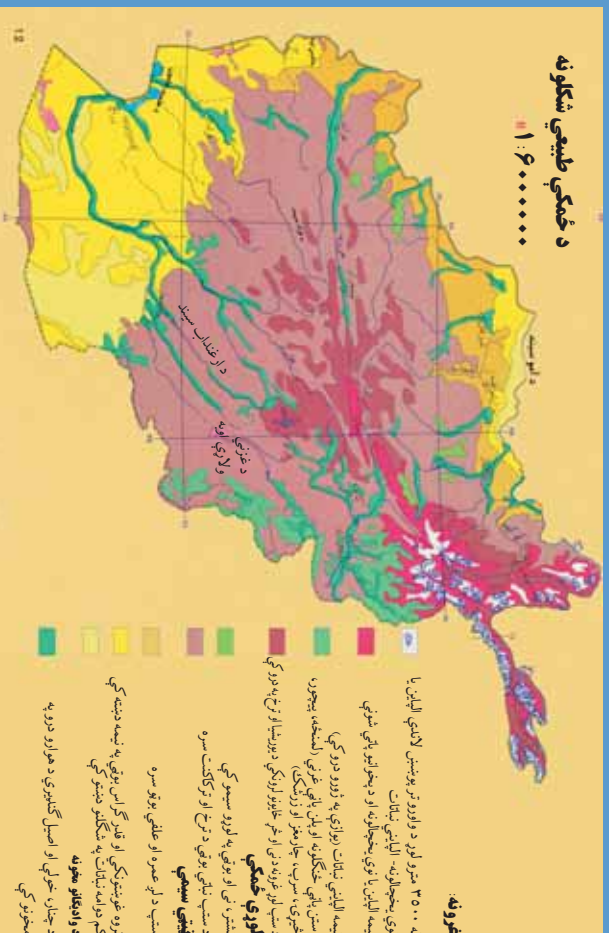
د ټيټس د سمندر په باره کې خپل معلومات راټول او د جغرافې په ساعت کې به يې ولولئ.







## د ځمکو بڼې او جوړښت:



۲۷- انځور

### د افغانستان ځمکې (اراضي) د جوړښت له پلوه څه ډول گڼي؟

د طبقات الارضي څیړنو له مخې د افغانستان ځمکې جوړښت داسې ښودلای شو:

د افغانستان د ځمکو جوړې برخې د لوړو ژورو، گونځو او تکتونیکي درزونو په بڼه دي چې د هېواد د ځمکو لوړې په ښکاره توگه سره څرگندوي، په دې معنا چې د افغانستان د ځمکې ډیر لږ لوړوالی د سمندر له کچې څخه د خم آب سويل لويديځ ته ۲۵۹ متره دي، خو ډیره لوړه څوکه يې د ختیځ هندوکش څوکه ده چې نوشاخ بلل کېږي اولوړوالی يې د سمندر د مخ څخه ۷۴۸۵ مترو ته رسېږي، همدارنگه په شمالي پښتونستان کې د تراجمیر لوړه څوکه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري، په دې توگه د افغانستان ځمکې (اراضي) جوړښت د ارتفاع له مخې ډیر بڼه شرح او توضیح کېدای شي او هغه په لاندې توگه دی:

الف- هغه برخې چې له ۳۰۰۰ څخه تر ۵۰۰ مترو پورې د سمندر له کچې لوړوالی لري د ټیټو یا لږ ارتفاع لرونکو سیمو په نوم مطالعه کېږي.

ب- هغه برخې چې د سمندر د مخ څخه د ۵۰۰ مترو څخه تر ۲۰۰۰ مترو لوړوالی کې حاصل خیزه کر نیزه سیمه بلل کېږي.





ج- هغه برخي چي له ۲۰۰۰ څخه تر ۶۰۰۰ مترو پورې لوړوالی لري، د افغانستان ټول خرونه دي.

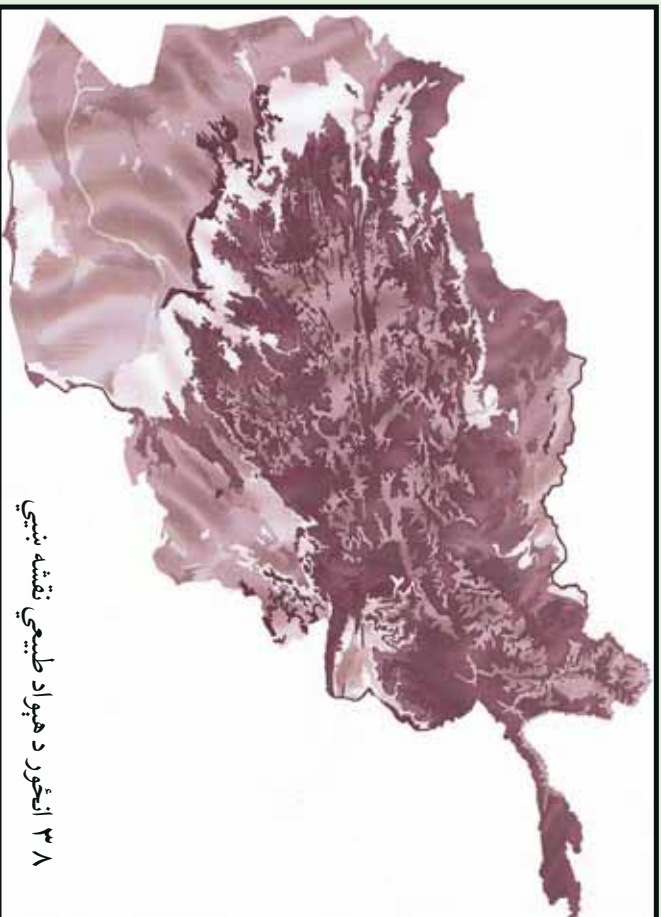
## د افغانستان لږ ارتفاع لرونکي سيمي په دريو حوزو باندې ویشل شوي دي:

الف) د آمو حوزه.

ب) د هلمند حوزه.

ج) د ښار هار حوزه.

الف) د آمو لږه لوره حوزه د افغانستان په شمال کې د قيصار د سیند له لویدیځ څخه د ۲۵۹ مترو په لوړوالي پیل د درقد او ینګي کلا تر سیمو پورې چې ۴۲۵ متره لوړوالی لري، رسېږي. دغه ساحه د آمو سیند له څنډو د کوکچي د سیند تر کوزو غاړو پورې، د کنډز د سیند له غاړو تر اشکاشم، د تاشقرغان تر حوزې د بلخاب له کوزې حوزې څخه د مزار شریف تر سویل پورې، د شیرخان حوزه، دولت آباد او اندخوی پورې غزیدلې ده. ب) د هلمند لږ ارتفاع لرونکي ساحه د افغانستان په لویدیځ کې پرته ده د هلمند د سیند



۳۸ انځور د هېواد طبيعي نقشه ښيي





کوزه حوزه، خاشرود، فراه رود، ادرسکن او گودزره را اخلې چې په عمومي توګه د ګونزره دښتې، جهندم، اميران دښتې او ټول چخانسور، زرنج، کنگ، د صابری او پورک هامون او د هغې شاوخوا په کې راځي.

ح) د ننگرهار لږ ارتفاع لرونکې حوزه د کابل د سیند ترخاړو له جلاآباد څخه نیولې تر لعل پور پورې لږه ساحه نیسي. دغه ساحه د کواترزي دورې له شگلنو تپرو او د نورو دورو له بیلابیلو تپرو څخه جوړه ده نو ځکه د پوره لنډه بل لرونکې ځمکې او استوګ لاندې اقلیم په لرلو سره په دغه ساحه کې د ملیرانه بې ونو- بوټو پیداوارو پرمختیا کړې ده.

### د ټولګي دننه فعالیت:



- زده کوونکي دې خوندلې شي، هره ډله دې دلاندینو مطالبو په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او پایله دې ټولګي کې وولاي.
۱. د افغانستان لږ ارتفاع لرونکې درې حوزې (آمو، هلمند، ننگرهار).
  ۲. د منځنۍ ارتفاع لرونکې سیمې.
  ۳. غرنۍ سیمې.

### پوښتني:



- د متن په کتنې سره د نیمګړو جملو تش ځایونه ډک کړئ.
۱. په هېواد کې د سمندرو له کچې څخه تر ټولو ټیټه برخه ..... ده؟
  ۲. د ختیځ هندوکش لوړه څوکه د ..... په نوم یادېږي. .... متره لوړوالی لري؟





۳. هغه سیمې چې له.....څخه.....مټرو لوړې دي د

افغانستان غرونه جوړوي.

۴. هغه سیمې چې په منځني ارتفاع سره له.....څخه تر.....مټرو پورې دي د..... په نوم یادېږي.

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

شرح یې کړئ:

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

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

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

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:



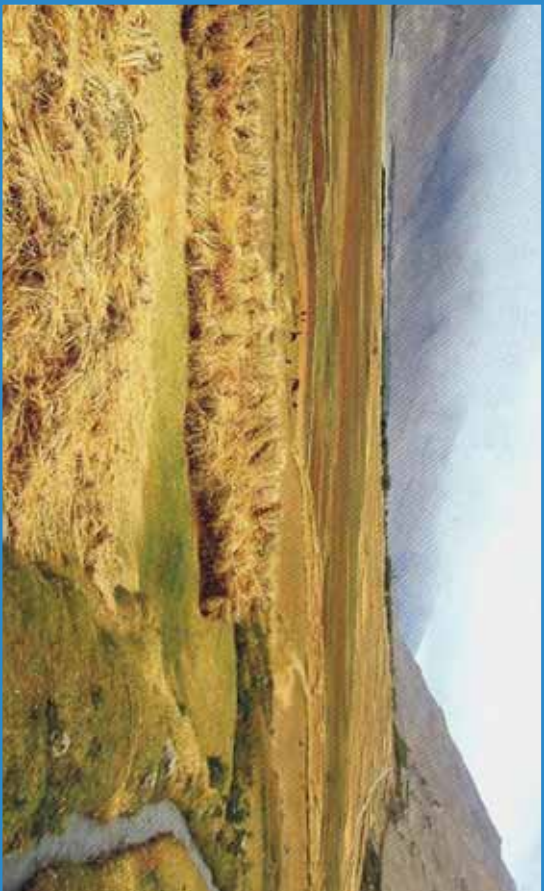
د افغانستان یوه سپینه نقشه رسم کړئ، په هغې کې د افغانستان اراضي په بیلابیلو رنگونو وېشئ.





## الف) غرونه او د هغو اهميت:

۱۴- لوست:



۳۹- انځور- د افغانستان غرونه

غرونه دانسانانو په ژوندکې څه رول لري؟  
پورتني انځور ته وگورئ، د افغانستان غرونه ښکاره کوي.

که چېرې د افغانستان غرونه او د ځمکې د جوړښت نورې ځانگړتياوې د جيولوجيکي مسایلو، توپوگرافیکي جوړښت، طبيعي چاپيريال، اقليم، د نفوسو د مېشت کېدو، اقتصادي فعاليتونو او اداري ویش په پام کې ونيسو، نو د هغو د مطالعې اهميت لازمتېري.

د غرونو اړونده لوړو ارتفاعاتو د افغانستان يوه پر دريمه برخه نيولې او دغه هېواد يې د يوه غربي هېواد په توگه معرفي کړی دی. دغه غرونه او لوړ ارتفاعات د هماليا د لوېديځې وروستۍ برخې د هونزا (Hunza) له شمال څخه يعنې د قراقرم او د کوچني پامير له شمال ختيځ څخه پيل او د ډيرو کولچونو په لرلو سره له شمال ختيځ څخه د سويل لوېديځ په لور غځېدلې دي او د افغانستان ټولې مرکزي برخې يې نيولي دي او د بادغيس، هرات او قراه تر ولايتونو پورې رسېږي.

همدارنگه د غرونو د دغې لوبې لړۍ له بيلايلو برخو څخه د غرونو يو شمير نورې لړۍ د سويل او شمال په لوري غځېدلې 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 دکگلونو او اوبه اخستونکي حوزو شتوالی ددې لامل شوی چې کره پرمختگ وکړي، دغرونو لمنې شني او ښيرازه شي او افغانستان له بشپړ صحراوي کېدو څخه وژغورل شي.





نو د افغانستان غرونه هغه يوازینی طبيعي عامل دی چې د دغې سيمې د صحرايي کيدو حالت يې له منځه وړی او د غرنو اوربښتونو لپاره يې زمينه برابره کړې ده.

که چېرې په افغانستان کې د هندوکش غرونه نه وای، نو دغه دلوړ فشار لرونکې ساحه به لکه په ايران کې د لوط د صحرا او د سعودي عربستان د صحرا په شان يوه شگلنه او صحرايي سيمه به وای او دغه ننني ټول بشري پرمختگونه او تاسيسات به نه تر سترگو کيدل، نوڅکه زمونږ د هېواد غرونه حياتي ارزښت لري. لکه هغسې چې د نيل سيند مصر ته د خدای<sup>(ع)</sup> يو لوی نعمت او هديه ده، همدغسې د افغانستان د لوړو غرونو لړۍ، لکه: د هندوکش غرونه هم دغه هېواد ته د خدای<sup>(ع)</sup> لوی نعمت بلل کېږي.

د افغانستان ځينې غرونه ځنگلونو پوښلي دي. زمونږ د هېواد په ډيرو غرونو کې په ټول کال کې واورې وي، دغه واورې په اوږې کې وښي کېږي چې اوږه يې خټلو، کرنې او د برښنا د توليد لپاره په کارېږي. سربېره پر دې زمونږ د هېواد په غرونو کې لکه د اوسپنې، مسو، سربو او داسې نور لوی کانونه شته او قيمتي ډبرې لکه ياقوت، لاجورد، زمرد او نور هم لري.



## د ټولگي دننه فعاليت:



زده کوونکي دي د افغانستان نقشه رسمه کړي او په هغې کې دې مهم غرونه وښيي.

### پوښتي:



۱. له متن څخه په استفادې سره د نيمگرو جملو تش ځايونه په مناسبو کلمو ډک کړئ.
۲. غرونو او لوړو ارتفاعاتو د افغانستان ..... برخه ښولې ده.
۳. زمونږ د هېواد غرونه او ارتفاعات له شمال ..... يعنې د قرار قرم او د کوچني پامير له شمال او ختيځ څخه پيل شوي دي.
۴. د افغانستان غرونه يوازنی، طبيعي لامل دی چې د دغې سيمې ..... حالت يې له منځه وړي دی.
۵. د افغانستان په ډيرو ..... کې د اوبې ..... دي.

## له ټولگي څخه بهر فعاليت:



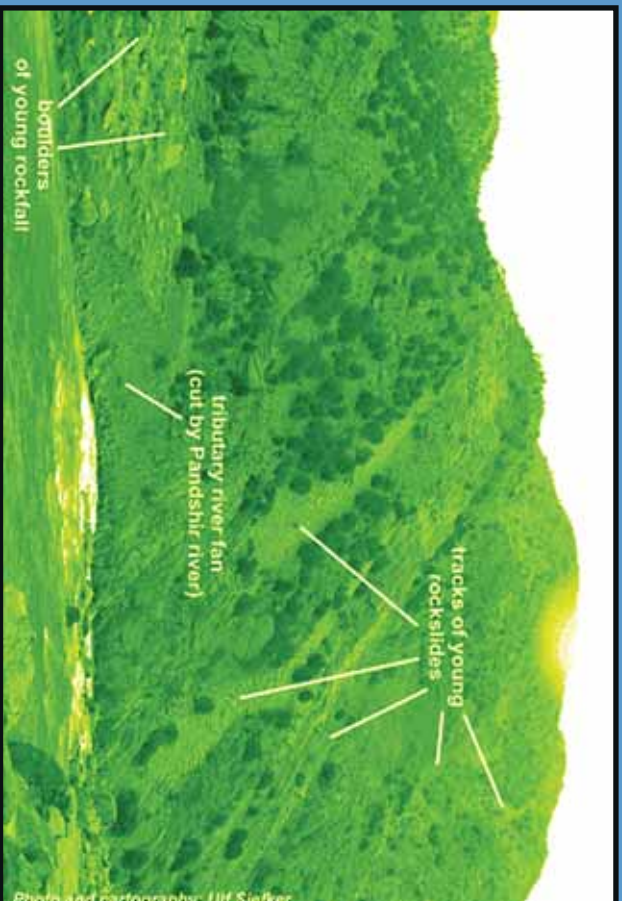
آيا ستاسو د اوسيدو په سيمه کې غرونه شته؟ هغه کوم غرونه دي؟ د دغو غرونو خوا ته کوم ښاري يا کليوالي مېشت ځايونه دي؟ نوم يې وليکي او په راتلونکې ساعت کې يې خپلو ټولگيو الو ته ووايست.





۱۵- لوست:

## د هندوکش د غرونو لړۍ:



۴۰- انځور ختیځي هندوکش او د پنجشیر سیمه ښيي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟

د افغانستان د غرونو انځور ته وگورئ، د هندوکش موقعیت ښکاره کوي.

د هندوکش غرونه د افغانستان نامتو اولوی غرونه دي چې د پامیر د غره په اوږدو کې له شمال ختیځ څخه تر سویل لویدیځ پورې د بیا تر غرونو پورې غځېدلي او د افغانستان په مرکزي برخه کې یې ډیره پراخه ساحه نیولې ده. په مرکزي برخه کې یې سور (عرض) زیات دی او په دغه برخه کې یې بیلابیل ښاخونه اولرې، رامنځته کړي دي چې هر یو یې سیمه ییز نومونه لري.

د هندوکش لړۍ افغانستان د اوبو لگولو په دوو شمالي او سویلي برخو یعنی دوو اوبو لرونکو حوزو باندې ویشي چې په دې توگه د کابل او هلمند د اوبو حوزو ته آمو اوبو له حوزې څخه بیلوي. ځینو جغرافیه پوهانو دغه غرونه د هندققنازهم بللي دي. هندوکش هغه نوم دی چې د کوشانیانو پر مهال په دغه غره باندې ایښودل شوی دی.

د هندوکش غرد دې سبب شوی دی چې زموږ په هېواد کې د روانو اوبو بهیر بیلابیلو لورونو ته ویشل شي.

په دغه لړۍ کې د هېواد ډیرې بډایه شتمنۍ شته او د کانونو لویه شتمني بلل کېږي. د اوبو لگولو حوزې یې هم د کرنیزو فعالیتونو او ښیرازی لامل شوي دي. د هندوکش په هره دره کې نباتي پیداوار، څرخایونه او ځنگلونه د خلکو د میشت کېلو سبب شوي، خو د دغو





غرونډ د لړيو د درو پيچومو او ژورو ترانسپورتي ستونزې پيدا كړي دي. خو بيا هم د دولت په پاملرنه او بشري ځواك په هلو ځلو سره د سالنگ د تونل او د كابل - مزارشريف دلويې لارې په جوړېدوسره يوشمېر ستونزې له منځه تللي دي، د هندوكش غرونه ډيرې ښېگڼې او اهميت لري او افغانستان ته حياتي ارزښت لرونكي دي.

ددې لپاره چې د هندوكش د غرونو لړۍ مو ښه توضيح كړي وي، هغه به په دوو برخو وېشو:

الف) ختيځ هندوكش.

ب) لويديځ هندوكش.

### الف) ختيځ هندوكش:

د افغانستان د غرونو نقشې ته وگورئ، د ختيځ او لويديځ هندوكش ټاكلي سيمې په كې ښكاري.

ختيځ هندوكش دزيباك له درې څخه د خاواك ترڅانډې پورې غځېدلې چې زموږ د هېواد ترټولو اوږده لړۍ ده. د دغې لړۍ د پراخوالي ساحه په شمال كې د كوكنچي سيند او په سويل كې د كابل سيند ټاكي. اوږدوالی يې ۳۶۰ كيلومتره او سور(عرض) يې په هغه منځنۍ برخه كې چې يوۍ څوانه يې فيض آبادبار اولی څوانه يې مهترلام ښار دی چې ډير پراخه شوی او د شمال خوا اوږه يې د کران، منجال، كوكنچي او اشكمش سيندونو او د سويل اوږه يې اليشنگ، الينگار كتر او پنچشير رودونه تشكيلوي چه دا لړۍ ۵۰۰۰ مترو څخه ډير لوړوالی لري په ځينو ټيټو برخو كې يې څانډې منځته راغلي دي، چې د ننگرهار او لغمان ولايتونه د کران، منجان، ورسج، تالقان او بدخشان درو ته لار لري او په پښو باندي منزل ورباندي كېږي.

د دغې لړۍ لوړې څوكې له واورو ډكې دي چې د سمندر له كچې څخه له ۷۰۰۰ مترو څخه زيات لوړوالی لري.

دهغه ډيره او نامتو لوړه څوكه د افغاني خاوري څخه بهر په چترال كې دتراجمير څوكه ده چې د سمندر له سطحې څخه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري په هېواد كې د ننه نو شاخ څوكه چې ۷۴۸۵ متره له سمندر څخه لوړوالی لري پرته ده.

د ختيځ هندوكش دشمال لوري څوړونه ځنگلونه نه لري. خو په سويلي څوړونو او لمونكي يې ډير ځنگلونه شته چې په هغه ځای كې هرډول د لوړ قد لرونكي ونې لكه څيری، سرو، جالوزه، لمنځی، وحشي بادام، ښون او نورې ډول ډول ونې هم لري. له ۴۰۰۰ مترو څخه پورته برخو كې يې تل واورې او كنگلونه وي چې په سويلي او شمالي لمنو كې د ايمې اوبو







شکل (۴۱)

بهر رامنځته کوي او مالدار خلک په اوږي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پورې هلته خپل څاروي مړولو لپاره بيايي.

ختیځ هندوکش لکه واخان او پامیر له نکتونیکي فعالیتونو سره مخامخ دي. نو له همدې امله د ترشیري په لومړیو کې په هغه کې ډیر درزونه او ماتوالی راغلی دی چې په پایله کې انټي کلازینونه او سنکلازینونه منځته راغلي چې دا د بیلابیلو دروازو د رامنځته کیدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او گرانیت ډبرې دي چې د پالیوزویسک د پرمین، پری کامبرین او نورو دورو استازیتوب کوي د کنگلونو د اټکال په دغه ساحه یې ډیره اغیزه کړې د کران او منجان په درو او د انجمن، پوشال او خواک په ټیټو برخو کې کنگلي (یخچالي) رسوبي پاتې شوني ډبرې لیدل کېږي. شمالی او سسولې برخې یې ډبر خوږې لري، لدې کبله پدې برخو کې اوبه هم تندي روانې وي نو ځکه د برینا د لاس ته راوړلو لپاره مناسبې دي.

### ب) لویدیځ هندوکش:

دخواک له غاښي څخه پیل بیا د لویدیځ په لوتر امیرنډپورې رسېږي چې لوړوالی یې ورو. ورو کمېږي. د دغې لړۍ اوږدوالی ۲۴۰ کیلومتره ښودل شوی دناله اویرفک اواندراب سیندونه په شمالي لوري کې او د پنچشیر او غورنډ سیندونه یې په سولې لوري کې بهېږي. چې دغه سیمې یې ډبرې شنې، او ښکلې کړې دي. همدارنگه په شمال لوري کې داندراب، منجان، سیغان او کهمرد سیندونو سره یوځای کېږي او دپلخمري سیند جوړوي چې په پای کې دکنډز لوی سیند ورڅخه جوړېږي اود آموله سیند سره یوځای کېږي. دلویدیځ هندوکش لوړوالی له ۴۵۰۰ مترو څخه زیات نه دی، دهغه ډیره لوړه څوکه چیتال





ده چې ۵۴۲۹ متره لوړه ده اوانامو غاښني يې خواک ۳۶۰۰ متره لوړه، کوشان ۴۳۷۰ متره لوړه، چادر ۴۲۳۶ متره لوړه، دندان شکن ۲۷۰۰ متره لوړه او شپير چې ۳۲۰۰ متره لوړدی. لویدیځ هندوکش دختیځ هندوکش پرتله دتیتوالی له امله دتیریلو راتیریلو دپورې ستونزمنې لارې نه لري.

له همدې امله دهيواد دشمال لويه لاره دهمدې غره له زره څخه تيره شوې، د سالنگ تونل اوشکاري درې لاره له همدغې برخې څخه تيرېږي.

د دغه غره په شمالي او سويلي لمنو کې ځنگلونه نشته، خو ډير لږ په کې وحشي بادام، شمشاد ونې، لمنځي او خنجک ونې شته لویدیځ هندوکش د جیولو جیکي جوړښت له پلوه يوه فعاله تکتونیکي ساحه ده چې په هغې کې جیولوجیکي لوی درزونه شته، په دې برخه کې دگرانيت تیري او د پالموزټیک د رسوباتو پاتې شوني ډير لیدل کېږي. يو شمير طبيعي سرچینې لکه د چوڼي ډبرې، د ډبروسکاره اوکریمه اصجار(قیمتی ډبرې) يې د پنځشیر په دره، انجمن، جبل السراج او آپشيشته کې لیدل کېږي چې ددې سیمې د بلیاتوب ښودونکي دي.

### د ټولگي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دلاندینو مطالبو په هکله په خپلومنځو کې خبرې اترې اوبحث وکړي:

- ختیځ هندوکش.
- لویدیځ هندوکش.

#### پوښتنې:

۱. دهندوکش لری افغانستان پرڅو اوږو اخیستونکو حوزو ویشي؟ نومونه یې واخلی.
۲. ختیځ هندوکش له کومې سیمې څخه پیل شویډي اودهغه ډیراخالې ټولې واضح کړی.
۳. د ختیځ هندوکش لوړه څوکه د هغه د لوړوالي سره ولیکي.
۴. په کومو برخو کې د اتکالي فعالیت له امله کنگلي پایخچالي رسوبي پاتې شوني رامنځته شوي دي؟ څرگندې کړی.
۵. کومې لوبې لارې د لویدیځ هندوکش له زره څخه تیرېږي

### له ټولگي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړی او دختیځ اولویدیځ هندوکش دحیاتي اهمیت په هکله چې دهغو سیمو داوسیدونکو لپاره یې لري په لسو کرښو کې خپل معلومات ولیکي او په ټولگي کې یې خپلو ټولگیمو لوبه وړاندې کړی.





## د بانجوړ:

۱۶- لوست:



### ۴۲ - انځور کې د بابا د غره د طبيعي بڼې سره آشنا شی

بابا غر د لویدیځ هندوکش لری، په امتداد د هیواد یو ډیر لوی او لوړ غر بلل کېږي چې دافغانستان په مرکزي برخه کې پروت دی. دغه غردحاجیګانک دغابني له ختیځ اودغوربنددسیاګرد له لویدیځ څخه پیل او د لویدیځ هندوکش په دوام له ختیځ څخه دلریدیځ پېرلورپروت دی. د بابا د غره اوږدوالی ۲۰۰ کیلومتره اولوروالي یې په منځني توګه ۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه څوکه یې شاه پولادي نومېږي چې دسمندرله سطحې څخه ۵۱۴۰ متره لوړه ده اوتل واورې لري چې په اوږي کې یې دهمغې سیمې خلکود





خاروبو د روزني لپاره ویرینه شرایط برابرکړي دي. باباغردبامیان د سیند د اوبو لپاره مهمه سرچینه بلل کېږي.

د هغه په شمالي خورونو کې د امیر بند او بلخ آب سیندونه او سولې خورونو کې یې دهلمندسیند اولوبدېخ ته یې هریرودبهرې. په دې توگه دغه لړۍ دهېوادپه مرکزي سیمو کې داوبو لگولوپه لویه حوزه جوړوي. اقلیم یې په اوږي کې تود، خوپه ژمي کې ډیرسوراو اوږي لرونکی دی، نوځکه یو شمیر ترانسپورتي ستونزې رامنځته کوي لورې ونې پکې نشته. د باباغ نامتو غابني په ختیځ کې عراق غابني، شاتو غابني، د گردن ديار غابني، د ملا یعقوب غابني او د اونی غابني دي چې د کابل سیند ورڅخه سرچینه اخلي. د دې غابني لوړوالی ۳۰۰۰ څخه تر ۳۷۰۰ مترو ته رسېږي.

**سپین غر:** دغه مشهورغر د افغانستان په ختیځ کې د ننگرهار ولایت سویل ته پروت دی نو لورې څوکې یې تل د واورو څخه ډکې وي او سپین بڼکاري، نو ځکه یې د سپین خلک سپین غر بولي.

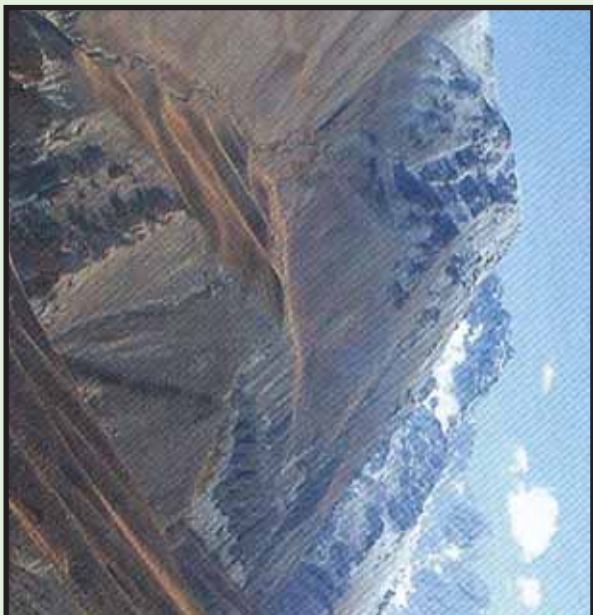
پخوا یې ختیځ سپین غرباله سپین غر د پېښور د لوېدیځ له سل کیلومتري څخه پیل او مخ په لوېدیځ د لوگر د خروار سیمې تر شمال پورې پروت دی.

لوره څوکه یې سیکارام ده چې ۴۷۵۵ متره لوړوالی لري. وروسته بیا مخ په خورڅي اولوړوالی یې کمېږي د لوگر ولایت د سویل د غرونو خو اڼه اورډیري. د دغه غره په شمالي خورو کې د کابل دسیند یو شمیرکوچني مرستیالان بهیري چې ځیني یې په موسمي توگه لږاندازه اوبه لري، خو ځیني یې موسمي سیلاو لرونکي دي سور رود (سرخود) دسپین غره لوېدیځ سرحد له تورغره(سیاه کوه ختیځي) څخه جلاکوي. دسپین غره په سویل او سویل لوېدیځ کې د کرمي سیند اود هغه مرستیالان بهیري. د پکتیا حوزه د ننگرهار څخه پیلوي.

ددغې لړۍ سیاسي او اقتصادي اهمیت په دې کې دی چې چه ستنې ته ورته پانې لرونکي ځنگلونه لکه: ارچه، بلوط، نشتر، جلعوز، بیجر و پانې لري.

سپین غردیوه دیوال په ښه دهند دسمنډرموسمي هوا دننه کیدو مخنیوی کوي،





د بآبا غره انځور (۴۳)

خودتورخم په سيمه کې دکابل دسيندپه اوزدوکې دهند دسمندروها د اليننگ اوالينگار ترردروپورې سيده اغيزه لري.

### د ټولگي دننه فعاليت:



زده کوونکي دې په خوندلو وويشل شي، هره ټوله دې دلوست دمټن په پام کې نيولوسره لاندنيو پوښتنوته ځوابونه ووايي:

۱. د بآبا د غره موقعيت.
۲. د بآبا د غره مهم ځايي.
۳. د سپين غره اقتصادي اهميت بيان کړی؟





### پوښتنې:



ترټولو غوره ځواب په نښه کړئ:

۱. د بیا غره کم ځای کې موقیعت لري:

الف) د افغانستان په ختیځ کې ب) د افغانستان لویدیځ کې (ج) د افغانستان شمال کې

(د) د افغانستان مرکز کې

۲. د بیا د غره اوږدوالی:

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

کیلومتره دی.

۳. د حاجیګګ دغابني لوروالی:

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

۴. د سپین غرلور غوکه:

الف) شاپور لادي. ب) تراجمیر. (ج) سیکارام. (د) نوشاخ ده.



### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د افغانستان د فزیکي نقشې په استفادې د خو غرونو، خولور وڅوکو، څو غابنيو او څو سیندونو نومونه چې له همدغو غرونو څخه راوتلي وي دلاندني جدول په نښه ولیکئ.

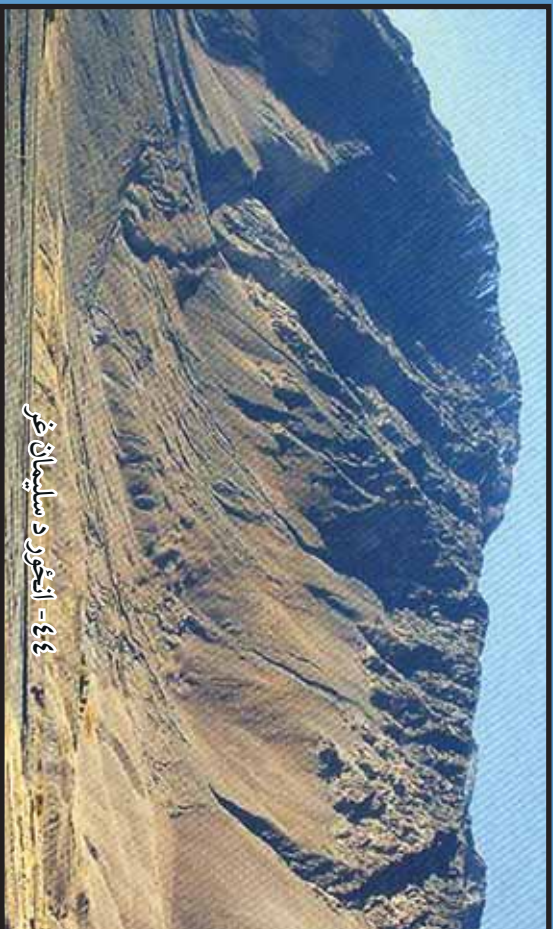
د څو غرونو نومونه	د څو سیندونو نومونه	د خولور وڅوکو نومونه	د څو غابنيو نومونه





## د سلیمان غر

۱۷- لوست:



۴۴- انځور د سلیمان غر

تاسې پوهیږئ چې سلیمان غر زموږ د هېواد په کومه سیمه کې دی؟



د غرونو نقشې ته وگرځئ او د سلیمان د غره موقعیت وپنایاست. سلیمان غر د بلوچستان د مرکز کوټيې او څمکنیو ترمنځ له شمال څخه د سویل په لور د افغانستان د ختیځو پولو سره سم غځېدلی دی دا د افغانستان د لوړو غرونو څخه شمیرل کېږي چې اوږدوالی یې ۶۰۰ کیلومتره دی او په دوو برخو یعنی ختیځ او لوېدیځ سلیمان غر سره بېل شوي دي. ختیځه برخه یې په وزیرستان کې غځېدلې او د هغې سیمې غرنۍ لړۍ یې جوړې کړې دي، لوېدیځ بیاخوږنه یې د پکتیا، پکتیکا او بلوچستان کې خواره شوي چې د سیند حوزه د افغانستان له طبیعي حوزې څخه جلاکوي، خو د دغه غره په بیلابیلو برخو کې د اوسیدونکو خلکو کلتوري ځانګړتیاوې یو شانته دي او دغه خلک ګڼه کلتور او فرهنگ لري. هغه سرحدې پوله چې له دغه غرونو څخه ګڼل شوي، د دغې سیمې د یوې قسبې خلک له یو له بل څخه جلاکوي. دغه لړۍ خپلې ځانګړې طبیعي ځانګړتیاوې لري، د هند د سمندر د لنډه بل لرونکی هوا راتګ په دغه سیمه کې د موسمي وریښتونو لامل کېږي. د دغه غره په لمنو کې ځنګلونه لیدل کېږي چې زموږ د هېواد په ملي او سیمه ییزه کچه اقتصادي اهمیت لري.

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





## د ترکستان تیر بند:

دغه لړۍ د هېواد په کومه برخه کې پرته ده؟  
 د ترکستان تیر بند د افغانستان په شمال لوېدیځ کې یو شمیر غرنۍ او لوړې څوکي جوړوي. دغه غرونه د حصار غره له شمال لوېدیځ او د بلخ آب له لویدیځو برخو څخه پیل او له ختیځ څخه مخ په لوېدیځ غځېدلې او تر بالا مرغاب پورې رسېږي چې ټول اوږدوالی یې ۳۰۰ کیلومتره کیږي. منځنۍ لوړوالی یې د حصار غره شمال لوېدیځ د جوزجان په شمال کاشان کې ۲۳۰۰ متره لوړوالی لري لوره څوکه یې جنگل ۲۸۹۵ متره لوړوالی لري. یوه بله څوکه چې چې قره جنگل نومېږي ۲۹۸۵ متره سمندر له کچې څخه لوړه ده. دغه غر د هېواد د دوو لویو څوکو ولایتو یعنې فاریاب او بادغیس ترمنځ غځېدلې، 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 پستي ډبرې ونې لري، خو هغه نورې ونې چې د هېواد په ختیځ او سویل ختیځ غرونو کې شته لکه لمنځه، صبر، نینتر، څیړۍ، بټون او نورې، دلته نشته. په پسرلي او اوړي کې د دغه غره شمالي او سویلي لمنې شپې او غوره څړ ځایونه جوړوي. د پسرلي په دريو میاشتو کې دغه لمنې نر مه هوا لري او له ډول ډول گلانو او شنو بوټو څخه ډکې وي او یوه عصر لرونکي فضا جوړوي.

د غرونو دغه لړۍ د روسي ترکستان د پیدیاو د بادونو په مخه کې د یوه ډیوال په توګه واقع دي، نو د شمال او شمال لوېدیځ څورونو کې یې ذنیمه صحرايي اقلیم نښې له ورایه ښکاري.



## د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د افغانستان پر سپینه نقشه باندې د سلیمان او تیر بند دغرونو لړۍ ښکاره کړي.

### پوښتنې:

۱. په ټولیزه توګه د افغانستان د غرونو لړۍ د کومې جیولوژیکي دورې پورې اړه لري؟
  ۲. د سلیمان د غره ډبره څوکه د هغه له لوړوالي سره واضح کړئ.
  ۳. هغه یو شمیر نور ښاخونه چې د سلیمان غره په دوام زموږ د هېواد سیمه ییز او محلي غرونه جوړوي کوم دي نوم یې واخلئ؟
  ۴. د ترکستان تیر بند په کوم ځای کې موقعیت لري؟
- د سلیمان غره او د ترکستان د تیر بند د لړۍ ځانګړتیاوې د هغو له اقتصادي ارزښت سره یوځای په اتو کرښو کې ولیکئ.







## اوارې سيمې - دښتې او شگلني سيمې:

۱۸- لوست:



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

که چيرې د هېواد طبيعي جوړښتونه او توپوگرافي د ځمکې له پلوه وکتل شي، د افغانستان

ځمکې په دريو برخو وشل کېدای شي:

۱. غرونه.
۲. لړې لورې سيمې.
۳. اوارې سيمې.

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

هغه سيمې چې هلته غرونه نه وي، او په لگول او د اوبو سرچينې نه وي، ورنښت يې ډير لږوي دښته او صحرا بلل کېږي.

- د افغانستان په شمال کې د شيرماهي دښته او د بلخ او آمو سيند تر منځ شگلني دښتې چې له لوېديځ څخه مخ په ختيځ پراخې شوي دي او د نيمه صحرايي اقليم ځانگړتياوې لري، دا ځکه چې په پسرلي کې سيمه ييز او موسمي بارانونه لري او په اوړي کې وچه هو لري. دغه شگلنه دښته له شيرخان بندر څخه تر خراب پورې رسېږي.

- د هلند په حوزه کې د گودزري د ولاړو اوبو شاوخوا، د جهندم او اميران دښته او د صديقي شگلني دښتې او د چخانسور ټولې برخې چې شگلني سيمې دي صحرايي ځانگړتيا لري، په دغه برخه کې د کواټرزي د رسوباتو د پاتې شونو نښې ښکاري.





- په ننگرهار کې دغه ډول ساحه پراخه ځمکې نيسي. په ختيځ کې د نمر خيلو او غازي آباد ترمنځ شگلنه دښته او په لغمان کې د گمبيري او سرخکانو دښته، د پاملرني وړ دي. دغه ساحه نيمه استوایي ځانگړتياوي لري او لوړوالی يې له ۵۰۰ مترو څخه لږ دی. د اقليمي ځانگړتياوو له پلوه د افغانستان په شمالي پولو، ختيځو او سويل لويديځو برخو کې بيلابيل چاپيريال جوړوي همدا رنگه په لوگر کې د سقاوي دښته، په کاپيسا کې ريگروان هم د يادونې وړ دي.

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

### د ټولگي دښه فعاليت:

زده کوونکي دي په ډلو ووېشل شي، هره ډله دي د لوست په مهمو ټکو باندي خبرې وکړي او د هرې ډلې استازی دي بيا د لوست د مهمو ټکو پايله د ټولگي ترمخې وولاي.

#### پوښتني:

۱. افغانستان د توپوگرافي او طبيعي عوارضو له مخې په څو برخو وېشل شوی دی؟
۲. د افغانستان په شمال کې کومې دښتې دي، نومونه يې واخلئ؟
۳. د هلمند د حوزې د دښتو اقليمي ځانگړتياوې بيان کړئ؟
۴. د ننگرهار د حوزې د دښتو نومونه واخلئ؟
۵. د افغانستان دسويل لويديځ ساحو ريگستانونه (شگلنې دښتې) راويژئ؟

### له ټولگي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ او خپل معلومات په دې اړه چې دښتې او شگلنې صحراگانې د کومو لاملونو له کبله راپيدا کېږي، په پنځو کرښو کې يې وليکئ.





۱۹- پوست:

ژوي



۴۶- انځور د څرخمکي



کولای شی چې د افغانستان د څارویو د څو بیلگو نومونه واخلئ؟  
د افغانستان د څارویو انځورونو ته وگورئ، بیلابیل څاروي له چاپیریال سره د دوی د توافق له مخې بڼکاره کوي په افغانستان کې بیلابیل څاروي د مدیترانې سیمو او نیمه استوایي سیمو شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نیمه استوایي نیمه قطبي سیمو ترمنځ د څارویو د قلمرو د پیوستون کړۍ بلل کېدای شي، چه د ګرځندویانو په راننګون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول لري. دغه هېواد د یو شمیر لږ پیدا کېدونکو او کمیابو څارویو لکه: مارخور څرخه، مارکوټولو څرخه، ختن څرخه، واورین پړانګ، سپینو زانو او یو شمیر تي لرونکو ژویو او سم لرونکو وحشي ژویو لپاره یو غوره پېنځای او د اوسیدو مناسبه سیمه ده.  
د بیلګې په توګه پخوا یوه د نورستان په ځنګلونو کې، ببر د آمو تر غاړو، پړانګ د هندوکش په لوړو څوکو او لیوان په زیاترو غرونو کې پیدا کېږي، لیوان، ګیلږي او سور لنډیان په وچکالی کې اوارو سیمو ته هم راکوزېږي.  
سرې ګیلږي چې ځانګړې طبي ارزښت لري د مرکزي سیمو په غرونو کې تر سترګو کېږي، وحشي پسونه او غرنۍ وزې د واخان په درو او د هغو په شاوخوا کې شته همدارنګه غرنۍ وزې د افغانستان په غرونو او د شمالي سټپ په دښتو کې هم شته. د هندوکش د غره لړۍ د نیمه قطبي او نیمه استوایي سیمو د څارویو د جلا کولو یوه پوله شمیرل کېږي له





همدلي امله دهندوكوش په سويل ختيځ كې زياتره بيزوگانې چې د هند د نيمه استوايي ژويو له ډلې څخه دي، ليدل كېږي.

د شمال د سټپ په خاورو كې شيشگي ژوند كوي چې په جلدلي مسايلو كې ورڅخه كار اخستل كېږي او سور لنډيان په هرځای كې ډير ليدل كېږي.

په دغه هېواد كې ۴۴۱ ډولونه الوتونكي ليدل كېږي چې زياتره يې د اوبو او مهاجر الوتونكي دي. دغه الوتونكي د هلمند په هامون، د پورټ په هامون، د غزني په ولاړو اوبو، د ناوړ دښته او د هېواد يو شمير نورو سيمو كې خوراك كوي او هگي هم همدغو ځايونو كې اچوي، د بيلگې په توگه د يوه راپور له مخې د غزني په ولاړو اوبو كې له ۷۵ ډولو څخه زيات الوتونكي شته چې په پسرلي او د اوړي په لومړۍ كې هلته اوسېږي او په ژمي كې د سند د حوزې خواته ځي.

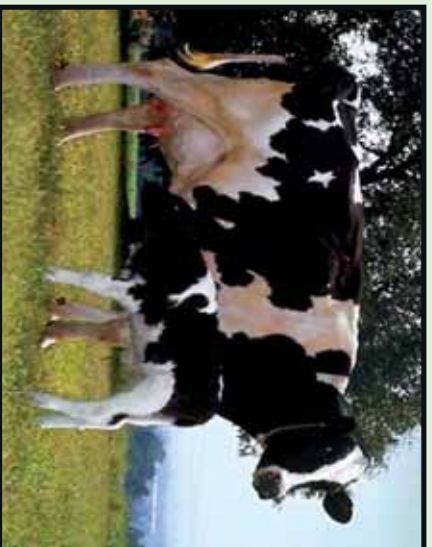
په الوتونكو باندې د نباتاتو او ژويو پرتله د اقليم اغيزه لږه تر سترگو كېږي، داځكه چې زمونږ د هېواد پراخوالي د عرض البلد له خو درجو څخه ډيرنه دی، الوتونكي كولاى شي د چاپيريال او سيمو د برابر له مخې خپلې ځالې او د اوسيدو ځايونه غوره كړي. هغه الوتونكي چې په لوړو ځايونو كې ځالي جوړوي د غزني د ولاړو اوبو، د هامونونو او جهيلونو له الوتونكو سره توپير لري، د بيلگې په توگه تپوسان، گرت، پكه بابنه او كوړنگ په لوړو برخو كې ژوند تېروي او غوښه خوړونكي دي، خو په ډنډونو او هامونونو كې هغه الوتونكي تر سترگو كېږي چې د كال په اوږدو كې د اوسيدو ځاي بدلوي.

دلته به د افغانستان ژوي له اقليمي بيلايلو سيمو سره د هغوی د توافق له مخې په لنډه توگه وڅېړو:

## د پکتيا او نورستان

### موسون سيمه:

دغه سيمه يو شمير ژوي لکه بيزوگانې، ليوه، نولۍ، د مانډام څكالې، كارغان، شين تاخي، زركان، مږي او نور لري.



۴۷

انځور

۶۸





### د سټپ سيمه:

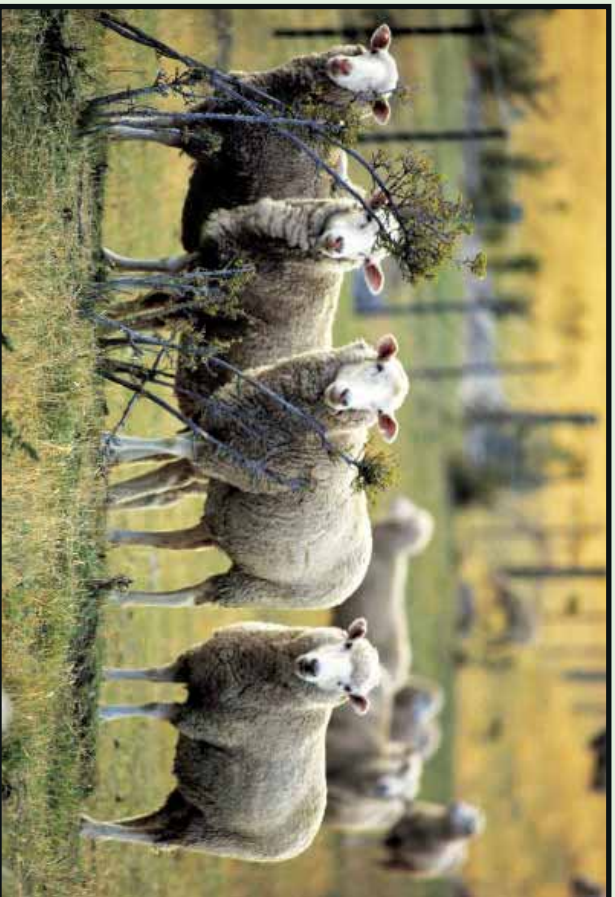
د دې سيمې ژوي لکه شيشگي، مورک، لاش خورونکي مرغان، يو شمير حشرات، کارغان، سوری، گيلډري او چرمينکي دي.

### الپاين سيمه:

په دغو سيمو کې ټي لرونکي ژوي لکه په پامير کې غزني وزي، چې په بلخشان او نورستان کې هم شته. مار خور او غزني پسونه په واخان او مرکزي لوړو سيمو کې، همدارنگه تور غزني کارغان، کارغه او غزني چرگان چې گل کوه کې شته او همدارنگه زري زرکان، غزني زرکان، زاني، مرزان او نور هم په دې سيمه کې ژوند کوي.

### صحراوي سيمه:

د صديقي په تودو شگلنو دښتو او د فراه او سيستان بيلا بيلو سيمو، د مارگو او نورو سارايي سيمو کې يو شمير ژوي لکه: ډول ډول مورکان، گيلډري، سورلنډيان، حشرات او خښيلونکي ژوي شته موز هغه ژوو په هکله چې د اقليمي بيلايلو څانگو له مخې بيلايلو سيمو کې موندل کېږي، بحث وکړ، خو يو شمير کورني څاروي هم د سټپ په سيمو کې روزل کېږي او تل ورڅخه گټه اخيستل کېږي او د غوښي شيلو، پوستکي او وړيو د عايداتو له پلوه لوړ اقتصادي ارزښت لري.



۴۸ انځور





## د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي، چې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دلرست د متن په کتو سره لاندې پوښتنو ته ځواب وړايي:

1. ژوي له اقليمي سيمو سره څه اړيکې لري؟
2. د افغانستان د اقليمي سيمو د مهمو ژويو نومونه واخلئ.



### پوښتني:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

1. په افغانستان کې دنيمه استوايي او مديترانه يي چاپيريالونو ژويو په شان ژوي شته؟
  2. يره د پکتيا په ځنگلونو کې ژوند کوي.
  3. يره د افغانستان په شمالي سيمو کې هم ژوند کوي.
  4. د سارايي جيوانانو نومونه واخلئ.
- لاندني سوالونه شرحه کړئ.
1. په افغانستان کې کوم غر د نيمه استوايي او قطبي ساحې د ژويو بيلوونکي ساحه ده.
  2. زمريز په هيواد کې څو ډوله الوتوکې شته، نوم يې واخلئ.
  3. هغه الوتوکې چې ډيرو لوړو سيمو کې ځالي جوړوي کوم دي؟
- لاندني سوالونه شرحه کړئ.
- سارايي (صحرایي) ژوي کوم دي، يوازې نوم يې واخلئ.

### له ټولګي څخه بهر فعاليت:



کتابتون ته په وزنگ او د نورو سرچينو په کتلو سره د افغانستان د ژويو په هکله معلومات راټول او په لاندني جدول کې دژوي نوم، د اوسېدو ځای او دهغه اقتصادي ارزښت په ځانګړو ځايونو کې وليکئ:

اقتصادي ارزښت	د اوسېدو ځای	د ژوي نوم





## ٤٩ انځور



د افغانستان له ځنگلونو څخه کومه اقتصادي گټه اخيستل کېږي؟  
 ځنگلونه د افغانستان يوه ډيره مهمه طبيعي سرچينه ده چې د ټولني او هېواد د اقتصادي بنسټ په بڼه کولو او د اړتياوو په له منځه وړلو کې اغيزمن دي. د افغانستان ځنگلونه په لومړي گام کې د لرگيو د صنايعو په پياوړي کولو، خلکو ته د کار په پيدا کولو او د بهرنيو اسعارو په تر لاسه کولو او د خلکو د اقتصاد د پياوړتيا په برخه کې او په دويم گام کې د ژوند د چاپيريال له پلوه د اقليم د وضعيت په اصلاح، د هېواد په سمسورتيا او بشپړازي، د خاورو نړيدو او ويجاړېدو مخنيوی چې د باد او باران له امله پېښېږي، د وحشي ژويو په ډير بنسټ، خاورو ته د وښو په برابرولو او لنډه بل او د اوبو د زيرمو په ساتنه کې لوړ ارزښت او اهميت لري. ونې د دې لامل کېږي چې د سيلاونو مخنيوی وکړي، د خاورو د ويجاړېدو مخه ونيسي او په بيلا بيلو ډولو نو د ژونديو د له منځه تللو مخه ونيسي او د طبيعت د ښکلا سرچينه ژوندي وساتي.

ځنگلونه يوشمير اقتصادي گټې لري، د بيلگې په توگه د ودنيو په خاطر د لرگيو پلورل، د کورونو د تودولو لپاره د لرگيو پلورل، د سکرو پلورل او د مغز لرونکو ميوو حاصلات چې د ملي اقتصاد په پرمختيا او پياوړي کولو کې د پام وړ اغيزې لري. ښې ښايي څرگندوي چې د هېواد دسول غرنۍ سيمې د ستونډه ورته پاڼو او پلن پاڼو ونو ځنگلونه لري. د هېواد د سويل ختيځ غرونه لکه سليمان غر او سپين غر او چترال، هندوکش او پامير د نورستان د غرونو په گډون ټول له لوړو برخو نيولې تر لمنو پورې د صنعتي ځنگلونو او ستن ته ورته پاڼو ونو له ځنگلونو ډک دي. همدا رنگه د هېواد د شمال لوېديځې غونډۍ د پستي ونې او نور ځنگلونه لري. په افغانستان کې د ځنگلونو ساتنه او څارنه د دولت په واسطه او په صنعتي بڼه د سيمې د قومونو له خوا ترسره کېږي. د ژوند د چاپيريال د ويجاړېدو يو مهم ډول د ځنگلونو له منځه تلل د جگړو په ترڅ کې او وروسته له هغې وه چې داد طبيعي سرچينو يو ډير لوی زيان شميرل کېږي. د نړۍ د خوراکي او زراعت سازمان (WFO) او د ملگرو ملتو د پرمختيا ادارې د اټکل له مخې په کال ١٩٨٠ م د افغانستان ځنگلونو (٢/٢) ميليونه





۵۰ انځور

هڪناره ڄمڪه نيولي او په كال ۱۹۹۱ م. كال كي د هېواد ځنگلونه ۱.۹ ميلیونه هڪناره ته را ٿيټ شول د آخري رقم له مخي د هېواد د ځنگلونو يوازي ۲٪ خاوره يي نيولي د جگړو په کلونو كي د سوځيدونکو موادو د کمښت له امله د ځنگلو څخه د سوځيدو او نورو هدفونو له پاره دا بهر پورته لار د ځنگلونو ډيره برخه د امښت د تايمين او د ساحي د پاکولو لپاره په ځانگړي ډول د سرکونو او کورونو د ترموالي په وجه له منځه لارل د مثال په توگه په پکتيا کي روسانو د منډه اير ځنگلونو ته د دي لپاره چي د ليدلو وائين ډير شي اور و اچاوه او په کنړ کي د دوو قومونو د ځنگله د تر لاسه کيدو او بي اتفاقي پر وجه ځنگل وسوځيدل که چيري بي لازم مخپوري ونه شي اوس هم د ځنگلونو زړی ازوي وني د له منځه تلو په حالت کي دي. د هېواد پالي ځنگلونه به اقتصاد او چاپيريال کي مهم رول لري

- په عمومي توگه د هېواد ځنگلونه په دريو برخو تقسيم شوي دي:

- ۱- صنعتي ځنگلونه
- ۲- پسته يي ځنگلونه
- ۳- بته يي ځنگلونه
- ۱- **صنعتي ځنگلونه:**

ستن ته ورته پانو ځنگلونه چه تل شنه وي د هېواد په ختيځ سويلي برخو کي د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوړوالي کي وده کوي چه د يو ميلون هڪناره په اندازه ځمکه يي نيولي او د پکتيا مرکزي سيمي، خدران، منگل، جاجي او همدارنگه په کنړ او لغمان کي هم ليدل کيږي او د سوځيدو او د کورونو په جوړولو کي په صنعتي توگه ورڅخه گټه اخيستل کيږي.







د لعمان کنډ په ولاياتونو کې د نښتر، ارچي، جلمغوزي، زیتون ونې کې لیدل کېږي. ځنگلونه په سیمه کې د خاوري ایتکال له منځه وړي، اقلیم په زړه پوري او لنډه بل لرونکی کوي او د سیمې خلکو ته غوره عایداتي سرچینه ګرځي. په افغانستان کې په میلیونونو د ښونو (زیتون) ونې په وحشي توګه شني شوي د غوړنو په ننگهار او پکتیا ولایتونو کې ۱۶۰۰۰ هکتاره ځمکه نیولې ده. د اصلاح شوي ښون میوه له ۱۴ څخه تر ۲۲ سلنه پوری غوړي لري چې له یو تن ښونو څخه له ۱۶۰ څخه تر ۲۲۰ کیلوګرامو پوري غوړي ترلاسه کېږي.

## ۲. د پستي ځنگلونه:

د پستي ځنگلونه د هېواد په شمالي ولایتونو بادغیس او سمنګان کې دي چې څه ناڅه ۳۰۰۰۰ هکتاره ځمکه یې نیولې ده. د پستي ځنگلونه او د هغو محصولات د هېواد د اقتصاد په پیاوړي کولو کې ارزښت او رول لري چې تولید یې هر کال له ۲۰۰۰ څخه تر ۳۰۰۰ ټنو پوري رسېږي. دغه تولیدات له کورني لګښت څخه پرته، یوه اندازه یې بهرته هم صادريږي. هغه سیمه ییز خلک چې د دغو ځنگلونو په شاوخوا کې ژوند کوي، د پستي د حاصلاتو په راتلولو او د هغو په پلورلو سره د خپل ژوند اړتیاوې پوره کوي. د دغو ځنگلونو ساتنه او څارنه د دولت له خوا کېږي.

## ۳. خواره واره او د پستي قد لرونکو بوټو ځنگلونه:

دغه ډول ځنگلونه د هېواد په شمال، مرکزي او سویل لویدیځو سیمو کې دي. دا بوټي هم ډیر ضروري او د اهمیت لرونکي دي چې د باد او باران په مقابل کې د خاورو د شپږو او ویجاړیدو مخنیوی کوي. د دغو ځنگلونو مهم ډولونه لکه سکساول، چرګس، پسته، غرنې بادام، څیري او نور دي. دا ډول ځنگلونه زیاتره د هېواد په سویل ختیځ او شمال لویدیځ کې شته دي له ۲۰۰۰ څخه تر ۳۰۰۰ مترو پوري اوړو سیمو کې یو شمیر نور ځنگلونه دي چې صنوبر بیلابیل ډولونه لري. همدارنګه په غرنیو ځنگلونو کې د غوزانو، سفنالو، بادامو، زرشک، انګور، بڼګ، ښوله، مرخی، اومسي او نورې ونې شته. په ختیځو ځنگلو کې ډول، ډول ونې لکه لمنځي، نښتر، څیري، ګورګوري او نورې شته، په نورستان کې صنوبر د ونو برسیره انار غوزان، جلمغوزي هم په خپل سر په ځنگلي ډول رالوټیږي. د لویدیځو سیمو په بادغیس او هرات ولایتونو کې په ځنگلونو کې له پستي، پرته خنجک او شیر





خښت هم وده کوي، په غورځولو او ادرسکون کې د کتيرا او ترڅو بادامو ونې هم شته. د هېواد دشمال ځنگلونه زياتره د پستي ونې لري. په نهرين، او اندراب او خنجان کې پسته او د دوشي په غرونو کې د خيبري تيتي ونې ډيرې دي.

### د ټولگي دننه فعاليت:



زده کوونکي دي په ډلو ورېشل شي، هره ډله دي د افغانستان د ځنگلونو د گټو او اهميت په هکله دغو ټکيو ته په پارلرني سره توضيحات ورکړي.

#### پوښتي:



۱. په افغانستان کې کومې ځنگلي سيمي د لوړ صنعتي ارزښت لرونکي دي؟ توضیح یې کړئ.
  ۲. د ځنگلونو ساتنه او څارنه د چا له خوا کېږي؟
  ۳. ځنگلونه کومې اقتصادي گټې لري، بیان یې کړئ؟
- د متن په کتلو سره د نیمگړو جملو تش ځایونه په مناسبو کلمو ډک کړئ.
۱. زموږ د هېواد د ځنگلونو زياتره ساحې د..... له امله له منځه تللي دي.
  ۲. صنعتي ستن ته ورته پانچي لرونکي ځنگلونه د.....مترو او.....مترو لوړوالي ترمنځ وده کوي.
  ۳. د تیت قد لرونکي خواره واره ځنگلونه د هېواد په.....برخو کې دي.

### له ټولگي څخه بهر فعاليت:



د ځنگلونو ساتنه باید څرنگه ترسره شي؟ په دې اړه خپل معلومات په پنځو کرښو کې ولیکئ او راتلونکي ورځ کې یې د خپلو ټولگيالو مخې ته ولولئ.





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

۲۱- لوست:



۵۱- انځور د ځمکې د مخ شین فرش د ایټیکال په وسیله ضرر مومي

کولای شی چې د هغو څلورو بوټو نومونه واخلي چې خلک ډیره گټه ورڅخه اخلي؟  
 طبيعي ځانگړتياوې، د اوبو شته والی او د ځمکې توپوگرافیکي جوړښت په یوه سیمه کې  
 د بوټو د ودې اغیزمن عامل دی. افغانستان یو غرنی هېواد دی، د تودوخې، لنډه بل، وړښت  
 او د ځمکو د جوړښت له مخې بیلابیل بوټي په کې موندل کېدای شي. د بیلگې په توگه  
 زموږ د هېواد په شمال کې زیره هغه وحشي بوټی دی چې له هېواد څخه بهر ته صادیرې. د  
 بلخشان د غرونو درې د نړۍ تر ټولو ښه زیره لري. دغه بوټي تخم په زرگونه کاله وړاندې  
 د ورښمو له لارې لویدیځو او ختیځو هېوادونو ته وړل کېدل.

ښايي فرش په لاندې ډول څیړو:

### ۱. د مونسون د سیمې نباتات:

هغه ونې او بوټي چې دلته موندل کېږي غږ، ښون، نښتر، لمنځه، غوزان، پښه، پسته، توت،  
 پنجه چنار، گل وله – پاندروسا (د ستن پانو له ډلې څخه دي) سنځلې، آکاسي ونې، د تور  
 مرج ونه او نورې دي. او هغه ونې چې له ۱۰۰۰ مترو څخه تر ۲۰۰۰ مترو پورې لوړو برخو  
 کې وده کوي لکه بلوط ارچه، نښتر، جلعوزې، سرو، پلین او ناجوډي. له ۲۰۰۰ مترو څخه  
 تر ۲۵۰۰ مترو پورې لوړو سیمو کې نښتر، جلعوزې او سروده کوي. له ۳۰۰۰ مترو څخه  
 پورته په سپین غره کې ځنگلونه نشته.





## ۲. دنگرهار دمرکزي حوزي دمدپترانه يي سيمي نباتات:

هغه نباتات چې په ملديترانه يي اقليم کې وده کوي لکه گني، وريجي، نارنج، ملته، ستره عموماً له ۵۰۰ مترو څخه تر ۵۵۰ مترو لوړوالی د ننگرهار په حوزه کې شته نور يوشمير نباتات هم د دغې سيمي ونې - بوټي شميرل کېږي لکه ابلتس گل وله، غز، بنون، تورمرچ، توت، آکاسي او سبروني، خو په لوړو سيمو کې د موسمي اغيزې هوا له امله د سپين غره په لمنو کې ستن پانې تل شني ونې ډيرې دي.

## ۳. د سټپ د سيمي نباتات:

په دې ډول سيمو 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 لرگي تنه لرونکي) او نيمه خشبي بوټي هم پيدا کېږي. د آمو سيند غاړه د اقليم له پلوه بيلې ځانگړتياوې لري، دا ځکه چې په دغه سيمه کې د آمو د سيند د اوبو له امله نسبتې لنډه بل لوړ دی بوټونه يې د ودې بڼه امکان برابر کړی دی، د دغې سيمي رسوبي خاورو د ولې، چنار، خوږه والې، غز او ساکسول بوټو او ونو د ودې لپاره هم زمينه برابره کړې ده. همدارنگه وحشي زیتون په صحرايي او سيمي کې زرغونېږي.

## ۴. د نيمه صحرايي او وچ اقليم نباتات:

د هيواد په سوېل لويديځو اوارو سيمو کې صحرايي بوټي لکه ارته ميز يا چې خلک ورته ترخه وايي شته کېږي. جaro بوټي او خوځان چې ټيټه قند لري او يوشمير اغزي لرونکي بوټي د دغو سيمو شين فرش جوړوي، ځينې ځايونه چې اوبه لري لکه فراه، زرنج او بست يوشميروني لکه وله، چنار ليدل کېږي.





۵۲ انځور

## ۵. دهنځنۍ اندازي لوړوالي لرونکو سيمو نباتات:

له ۹۰۰ څخه تر ۱۸۰۰ مترو پورې لوړې سيمې او ځينې هغه سيمې چې ۲۰۰۰ متره لوړوالی لري لاندني نباتات لري: شمکې، پتې، زنبق، کبرگل، پسته او بادام همدارنگه په استالف، او د بېغمان د غره په ختيځو لمنو او خواجه سياران کې ارغوان هم شته کېږي.

## ۶. تندرا الپاين نباتات:

د بدهخشان واخان او راغ زياتره غرنۍ لمنې لکه د مرکزي هماليا په شان لږ وروښت لري داځکه چې په دې ډول سيمو کې د مونسون د لنډه بل لرونکي هوا کتلې اغيزه نه لري، ځکه دا ډول سيمې د گل سنگ نباتاتو پوښلی دي، خو لوړ قندي بوټي او وني نه لري او د خاورې دننه حاصل خيزی، پخنی، او د غرنیو بادونو د تيزوالي له کبله د راغ، شيا، فيض آباد او د کورکچې په لوړو کې تندرا الپاين سيمه رامنځته شوي ده.

## ۷. ډلوړو او غرنیو سيمو نباتات:

هغه سيمې چې له ۳۸۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ مترو پورې لوړوالی لري د واورې او کنگلونو له کبله د بوټيو وده محدود وي او پرته له گل سنگ (لايکن) څخه نور بوټي نه لري.





## د ټولګي دننه فعاليت:



زده کوونکي دي په ډلو وروېشل شي هره ډله دي په مقایسوي توګه دافغانستان د اقلیمي سیمو ذنباتو په هکله خبرې اترې وکړي او پایله دي په ټولګي کې د ټولګیوالو مخې ته وړایي.

### پوښتني:



- له متن څخه په ګټې اخستې سره تش ځایونه په مناسبو کلمو ډک کړئ:
۱. افغانستان..... هېواد دی.
  ۲. په افغانستان کې بیلابیل نباتات د..... له مخې وده کوي. دسمو جملو په وړاندې (س) توری اودناسم په وړاندې (ن) توری کېږدی.
  ۱. له ۱۰۰۰ څخه تر ۲۰۰۰ مترو لوړوالی کې بلوط، ارچې، سرو اوناچوونی وده کوي)
  ۲. دهنډوکش په شمالي په لمبوکي، په تیره بیا د سانګ په برخه کې ستن ته ورته پانې لرونکي ونې ترسترګو کېږي) ( .
  - دستروسو کورنۍ، ونې (لکه نارنج، مالته، شره) دصحرايي اقلیم ځانګړتیاوې لري)
  - هغه نباتات چې دشمالي سټپ له شرایطو سره برابروالی لري چنار، سنځله، خزاو یو شمیر بوټي دي) ( .

## له ټولګي څخه بهر فعاليت:



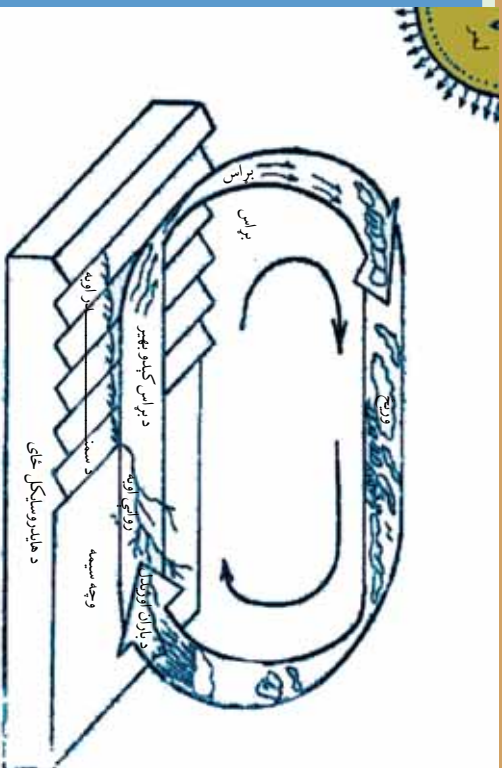
له کتابتون او یو شمیر نورو سرچینو په ګټې اخیستلو سره دافغانستان دطبیعي نباتاتو او نباتي فرش په هکله خپل معلومات په څو کرښو کې ولیکئ او په بل راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو ته وړایئ.<sup>۴</sup>





## په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل)

۲۲ - لوست:



۵۳ انځور

تصویر ته وگورئ. په دغه شکل کې اوبه په بیلا بیلو لیدل کېږي، تاسې کولای شئ چې دغه حالت وپېژنئ؟

د ځمکې په کرې (غونډارې) کې اوبه تل د بدلون په حال کې وي چې د دغه بدلون په ترڅ کې اوبه بیلابیل او پیچلي پړاوونه تېروي تر هغو چې بیرته خپل لومړني حالت ته ورگرځي. چې دې ته په طبیعت کې د اوبو گرځیدل یاد هایدرو لوژي سایکل هم ویل کېږي. اوبه په طبیعت کې په دريو ښو د بدلون په حالت کې دي:

۱. د گاز حالت: اوبه د تودوخې په سبب په براس بدلېږي او هغه وخت د گاز حالت غوره کوي. جامد حالت: اوبه د سانتي گراد له صفر درجو څخه ټیټه تودوخه کې کنگل کېږي. د بولی، کنگل او واورې په ښه اوبو ته د جامد حالت وايي.

۳. مايع حالت: اوبه هغه وخت په اوبلنه(مايع) ښه باندي وي چې د تودوخې درجه د صفر څخه پورته وي. د اوبو سایکل دوران د ځمکې د غونډارې په څلورو اصلي برخو يعنې هوا (atmosphere) په خپله ځمکه (lithosphere) اوبو (hydrosphere) او حياتي کره (biosphere) کې ترسره کېږي.

داوبو ياسايکل دسمنډر د اوبو له براس څخه پيل کېږي. اوبه له سمنډرونو او داوبو له نورو سرچينو څخه په براس بدلېږي، هوا ته پورته کېږي او په باد سره هرې خوا ته ځي د هوا دکتلې دحرکت له امله د مټيورولوژي د شرایطو له امله د اوبو براس (بخارات) سره تړدې کېږي او وريځي جوړوي. د اشباع کېدو له امله دغه وريځي بیرته گټې شي او د تکاتف يا گټوالي له کبله په باران بدلېږي. د باران څانگې چې کله ځمکې ته راشي په بیلابیلو ښو جریان مومي، یو څه یې چیر ژر په خاورو کې جذب او ځمکې ته ننوځي، یوه اندازه د لمر وړانگو له امله بیرته براس او هوایه ځي، یو اندازه یې د نباتاتو له پامو څخه بیرته هوا ته ځي یعنې ترانسپایریشن کېږي، د باران پاتې اوبه د ځمکې برمخ بهېږي، ووالو او سیندونو په ښه په خپله مخه ځي. هغه





برخه چې ځمکې ته ننوځي ترځمکې لاندې اوبو زير مې 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 هایدرو سايکل وايي.

يوه اندازه اوبه مخکې له دې چې سيندته ورسېږي، په خاورو کې جذب او ترځمکې لاندې اوبو سره يوځای کېږي. ځينې وختونه ترځمکې لاندې اوبه د جاري اوبو او سيندونو سرچينه گرځي. دهايډرولوژي سايکل(دوران) دځمکې پرمخ د باران اوبه بېرته هوا ته ځي خود داوبو بېرته راگرځيدو يوه غوره بيلگه ده، نو ويلاى شو چې د هايډرولوژي سايکل يوبل سره تړلی او هره کړۍ يې يوه بله پسې راځي او دغه دوران بشپړوي. د هايډرولوژي په سايکل کې د اوبو دوران په پرله پسې ډول دوام لري.

### د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي. هره ډله دې په طبيعت کې د اوبو دگرځېدلو بڼه وڅېړي وروسته دې خپل معلومات ديو کاغذ پرمخ وليکي او دې استازي دې هغه د ټولگيوالو ترمنځې ولولي.

#### پوښتي:

۱. اوبه د ځمکې پرمخ په کومو بڼو دې توضیح یې کړئ؟
۲. د اوبو دگرځېدل یا دوران د ځمکې په کومو برخو کې وي؟
- دسمو جملو په وړاندې د(ص) توری او د غلطو په وړاندې د(خ) توری ولیکئ.
  ۱. اوبه د تودو ځي له امله اودايشيدلو له ټکي څخه پورته په براس بدلېږي، دا د گاز حالت دی ( )
  ۲. اوبه هغه وخت د مایع په بڼه وي چې د هوا تودوخه لوړه وي ( )
  ۳. د اوبو سايکل یا دوران د اوبو له براس کيدو څخه پيل کېږي ( )
  ۴. د ځمکې د مخ او تر ځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې له امله مخ پورته ځي ( )

#### له ټولگي څخه بهر فعاليت:

څيړنه وکړئ: د کتابتون او نورو سرچينو په کتنه په طبيعت کې د هايډرولوژي د سايکل يا د اوبو دوران په هکله هريو ځان ته جلا جلا معلومات راټول او ديوه راپور يا د يوالي جريدې په بڼه يې ټولگي ته راوړئ.

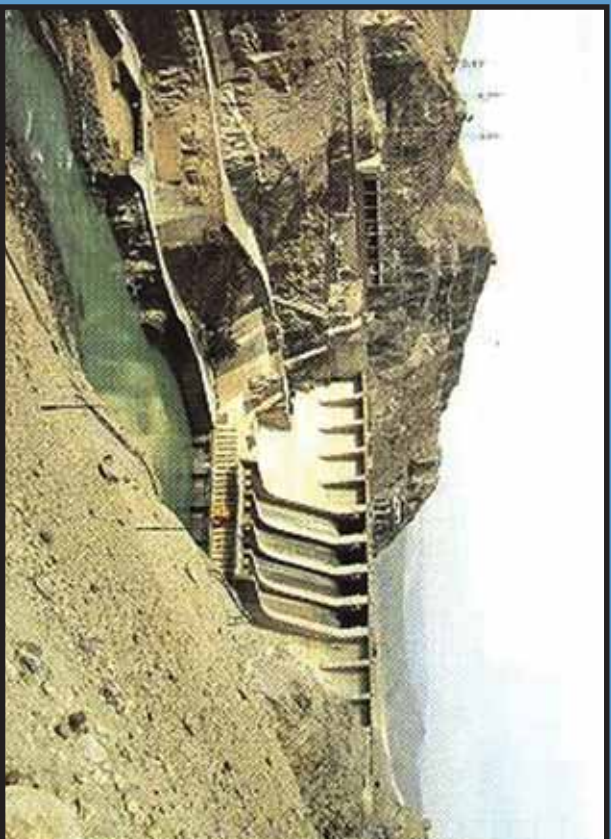






۲۳- لوست:

## د اوبو ارزښت په ژوندانه او د انرژي په تولید او کرښ اقتصاد کې



0۴- انځور د برېښنا بند

ستاسو له نظره انسانانو ته د خدای (ج) یو پیر غوره نعمت څه دی؟

- څرنگه کولای شو له دغو سرچینو څخه دغوره گټه اخیستې لپاره له خپل څخه ښه وړتیا ښکاره کړو؟

لکه څرنگه چې ښکاری د ځمکې دغوښاري د مخ له څلورو برخو درې اوبو نیولې. که چیرې ځمکه له پامه وگورو، دیوه شنه غونډاري په ښه ښکاری. د اوبو په سلوکې یوازې ۲،۸ برخې یې سیندونه، کنگلونه، سمندرګي، د اتموسفیر اوبه، ترځمکې لاندې اوبه او په خاوره کې د لنډه بل په ښه دي د انسانانو، ونو، بوټو او ژویو ټول ژوند په اوبو پورې تړلی دی، خوله اوبو څخه گټه اخیستل یوازې په څښلو او ورځنیو چارو پورې نه دي تړلي، بلکې دا لوی نعمت دکرنې، صنعت اود برېښنا دانرژۍ د تولید لپاره هم پوره ارزښتناکه اړتیا ده. ممکن انسان پرته له خوراک څخه یوڅه موده ژوندی پاتې شي، خو پرته له اوبو ژوندی نه پاتې کېږي. انسان دڅښلو او ورځنیو چارو په خاطر، خوږو اوبو ته اړتیا لري، یعنی هغه اوبه چې د مالګې اندازه یې لږه وي.

دسمندرونو او سمندرګیو اوبه تریوې(مالګینې) دي، له هغو څخه د کار اخیستې په خاطر باید





هغه چان شي او د اوبو چاڼول پانگې اچونې اود اوبو د خوړولو تآسياتو ته اړتيا لري، نو انسان اړدى چې په اتمو سفير او وچه کې د موجودو خوړو اوبو باندې خپلې اړتياوې پوره کړي. په ټوله نړۍ کې خوړې اوبه لږې دي يعنې له ټولو اوبو څخه يوازې په سلو کې ۲،۸ يې خوړې دي. له بله مرغه ددغو اوبو په کار اخيستو کې هم ستونزې شته، داځکه چې د هغو يوه برخه په غرونو قطبونو کې دنگل په بڼه دي.

مورډ او تاسې پوهېږو چې د سمندر ونو اوبه د کرنې لپاره دگټې اخيستو په تيره بيا د خښلو وړنه دي، خو انسان کولای شي چې تر څمکې لاندې له روانو خوړو اوبو څخه کار واخلي. داهم بايد ووايو چې له څمکې لاندې خوړو اوبو څخه کار اخيستل هم د ځاگانو کيندلو، لاسي بمبو، دپمپونو لگولو، بندونو او يوشمير تآسياتو ته اړتيا لري.

اوبه په ورځني ژوند کې ډير اهميت لري. له اوبو څخه اصلي کار اخيستل په کورنيو، بنايي، زراعتی او صنعتی لگښتونو کې دي. د څمکې دمخ له اوبو څخه له پورتنیو ځايونو پرته، دوگړو او شیانو ليردولو لپاره هم کار اخيستل کېږي. په دې توگه د اوبو ضايعات او ورځ په ورځ د نفوسو زياتوالی، خوړې اوبه له گواښ سره مخامخ کوي. لکه په کورونو، کروندو او صنايعو کې د اوبو بيخپاڼه لگول، تر څمکې لاندې د اوبو دزيرمو دکمښت لامل گرځي. دڅښلو د اوبو د ډير بڼه لگښت په خاطر بايد د څښلو اوبه له نورو د لگښت وړله اوبو څخه جلاشي. په کرڼه کې هم بايد د شاوخوا اوبو څخه د اوبو لگولو لپاره له مناسبو لارو چارو څخه کار واخيستل شي. د نباتاتو دخړوبولو په خاطر له دغه ډول مناسبو لارو چارو څخه گټه اخيستل، داوبو د بې خپاڼه مصرفولو مخه نيسي. که چيری په يوې سيمه کې په پوره اندازه وربښت وورږي، بزگران د نباتاتو خړوبولو ته اړتيا نه پيدا کوي. ډيره به بڼه وي چې کرڼه او کروندو د خړوبولو لارې- چارې د سيمو د اقليمې شرايطو سره سمې منظمې شي، د بيلگې په توگه: که چيرې په لږ اوبه لرونکو سيمو کې د وچوړې په وړاندې کلک بوتي وکرل شي، نو د اوبو په لگښت کې په پوره توگه سيمه راښي. په صنعت کې هم اوبو ته اړتيا شته، د ياد ونې ورډه چې هره ورځ ميليونونه ليتره اوبه د صنعتي توليداتو لپاره په کارول کېږي. دبريښنا د توليد په کارخانو کې له اوبو څخه د توليدونکو ماشينونو د سرولو په خاطر کار اخيستل کېږي. په پر مختلو هېوادونو کې ناپاکه اوبه بيا رسايکل (Recycle) کوي او په بنازونو کې بيا ورڅخه کار اخلي.



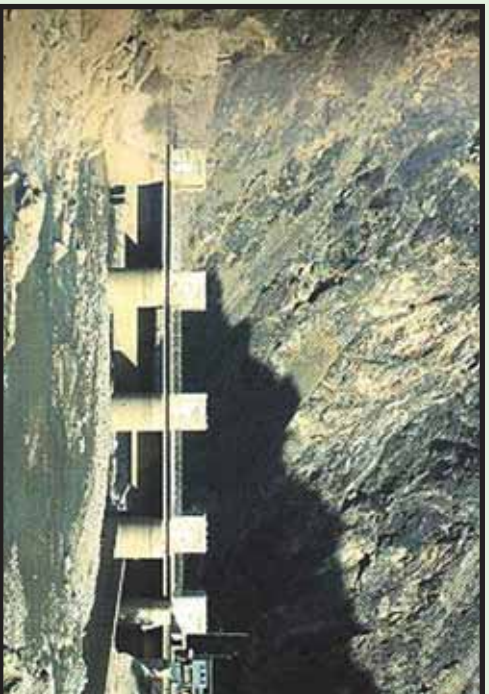


- اوبه په کرهنه کې سیده ارزښت لري چه داوري په موسم کې د بندونو کانالونو پوسپله کرهنيزه ځمکوته ورکول کېږي او په د برېښنا د انرژۍ له کبله اقتصادي ښه منبع ده پدې هکله د کجکې بند، سروبي ، نغلو، او درونښي له بند- څخه د برېښنا د انرژي لاس ته راځي.



۵۵ انځور

او همدارنگه د اوبو گرځونې بندونه چه د هلمند په وادي کې، تنگرهار، لوگر، هرات کابل او د هېواد په شمالي سيمو کې کرهنيز و ځمکوته اوبه برابر وي.



۵۶ انځور

### د ټولگي دننه فعاليت:



زده کوونکي دي په ډلو ووېشل شي، هره ډله دي له خپلو ټولگيوالو سره مشوره وکړي، کوم کارونه ترسره کېدای شي چې اوبه يې ځايه له لاسه ونه وزي د کورونو په لگښت کې کمی راشي ترڅو د کرنې په برخه کې د اوبو په لگښت کې سېما راشي؟





### پوښتني:



دلاندنيو پوښتنو ډير سم ځواب په نښه او د( ) نښه وړاندې كېږدئ:

۱. د ځمكې دمخ د اوبو نسبت عبارت دى له:

الف:  $\frac{9}{7}$       ب:  $\frac{5}{4}$       ج:  $\frac{3}{4}$       د:  $\frac{1}{4}$

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

الف) صنايعو      ب) کرنې      ج) اوبو.

۲. د نړۍ د خوړو اوبو حجم څومره دى؟ الف) په سلو کې ۲۸ ب) په سلو کې ۳،۲ ج) په سلو کې ۴۸ د) په سلو کې ۵،۶.

شرح په يې كړئ:

۱. د ځمكې د مخ له اوبو څخه د كورونو له وړخني لگښت څخه پرته په نورو كومو ځايونو كې كار اخستل كېږي؟

۲. په كرنه كې بېله له كومو لارو چارو څخه كار واخلو چې د اوبو د ضايع كېدو مخنيوى وشي؟

۳. له اوبو څخه په صنعت او د انرژي توليد كې په څه ډول كار اخيستل كېږي؟

### له ټولگي څخه بهر فعاليت:



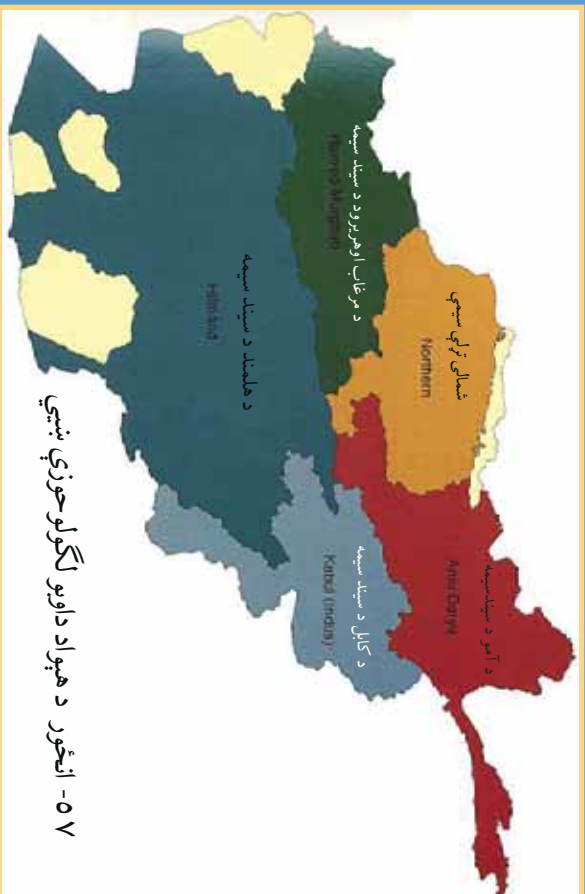
د جغرافيهي دلرست له كتاب او نورو سرچينو څخه په گټې اخيستني سره، د اوبو سرچينې وپيژنئ او هغه په بيلو بيلو ډلو ووېشئ، ددغه كار د تر سره كولو په خاطر د لاندني جدول په شان يو جدول جوړئ، په اړوند ستون كې د اوبو سرچينه، د سيند نوم، د جهيل، نوم بېلونه او نور وليكئ. په دويم ستون كې د خوړو او مالگي لرونكو اوبو كيفيت او په دريم ستون كې له دغو سرچينو څخه دكار اخيستو ځايونه وليكئ.

له اوبو څخه كار اخيستل	دايو كيفيت		داوبو سرچينه
	مالگي لرونكې	خوړې	





## د اوبو لگولو حوزې:



د هېواد د اوبو لگولو د حوزو دوش نقشه وگورئ او وایې چې افغانستان د اوبو لگولو له پلوه په څو حوزو ویشل شوی دی؟

د ځمکې جوړښت او اقلیمي ځانګړتیاوې په جاري اوبو، ولاړو اوبو او ترځمکې لاندې اوبو باندې سیله اغیزه لري.

افغانستان یو غرنی هېواد دی چې د اوبو حوزې یې د هندوکش د غرونو لړۍ او دهغه لورې برخې جوړوي، په تیره بیا هغه کنگلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامیر، ختیځ او لویدیځ هندوکش او باباغزه باندې د هرکال په ژمي کې یو پریل پرتو څي په اوړي او پسرلي کې ویلې او په بیلابیلو حوزو کې د روانو اوبو سرچینې رامنځته کوي.

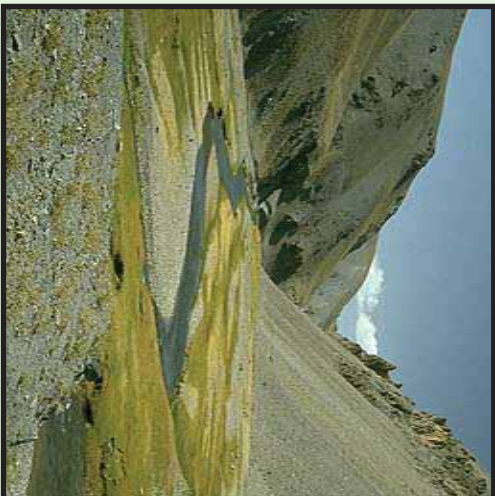
په ژمي کې د واورې او باران د اورښت له امله په پسرلي او اوړي کې د سیندونو اوبه زیاتېږي، ځینې وخت په غورځنگونو شي، سیلاونه اوتوپانونه جوړوي او ځینې وخت د ځمکې پرمخ د نباتاتو د نشترالي له امله د خاورې د له منځه وړلو او ویجاړېدو لامل ګرځي او د سیندونو د غاړو کرښه ځمکې سیندونه له ځان سره وړي.

له دې امله چې د افغانستان د سیندونو او دهغو د مرستیالانو سرچینې د پیرو لوړو برخو څخه





## ۵۸ انځور



دی، نوڅکه دغه سیندونه په لوړو برخو کې ډیر خپاند او گړندی بهیږي چې د هغو چټکوالی د سیندونو بستر او غاړې له ځان سره وړي، نویه ځینو ځایونو کې د سیندونو بستر کوچنی او ځینې وخت د تنگا بڼه غوره کوي. د بیلگې په توگه د آمو سیند، پامیر او خماپ د سیمو ترمنځ ۲۷۰۰ متره په اندازه د لوړوالي د توپیر له امله هرکال زیاته اندازه خاوره اوسوږي

توکی له ځان سره لیردوي له بلې خوا د افغانستان ځمکې ډیره اندازه رسوبي خاوره لري او تیري یې د اوبو جذب لوړ قابلیت لري، دغه ځانگړتیا، د ځمکې لاندې اوبو د زیرمولامل کپړي او د هېواد په بیلابیلو سیمو کې د چینو او کاریزونو د راوتو لامل کېږي.

د استوایي او معتدله سیمو پرتله د افغانستان د روانو اوبو دشبکو گڼوالی لږ دی، داڅکه چې په مجموع کې افغانستان په نیمه صحرايي او لاندې سیمه کې پروت دی. هغه اوبه چې هرکال د افغانستان په سیندونو کې بهیږي، د افغانستان روانې اوبه په سلوکې ۱۱ دسیندحوزې ته رسېږي، ۷۹ برخه یې د هېواد دننه په دښتو کې ځي یا ولاړو اوبو او هامونونو ته رسېږي او پاتې نورې په سلو کې ۲۰ نورو گاونډیو هېوادونو لکه ازبکستان او ترکمنستان ته ورځي. د هېواد په ختیځو سیمو کې د سیندونو دبت لوړدی، خو په لوېدیځو سیمو کې



## ۵۹ انځور





ځینې ځایونو کې دغه دبت راکښته کېږي د افغانستان سیندونه او د اوبو لگولو حوزه په پنځو

برخو ویشل شوي دي:

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هریرود حوزه.

ج) دسند او دکابل دسیند حوزه.

د) د سیستان او هلمند حوزه.

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



### د ټولګي دننه فعالیت:



زده کوونکي دي په ډلو وویشل شي، هره ډله دي متن په دقت سره ولولي او لاندینو پوښتنو ته دي ځواب ووايي:

- ۱) د افغانستان رواني اوبه له کومو سرچینو څخه پیاوړی کېږي؟
- ۲) ولې د هېواد زیاتره سیندونه تویاني او سیلا لرونکي دي؟
- ۳) ولې د هېواد بیلابیلو ځمکو ته د هرې حوزه د مساحت پرتله اوبه کافي نه دي؟





### پوښتنې:



د سمو چملو په وړاندې (ص) توری او د ناسمو په وړاندې د(څ) 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 مرستیانو سرچینې ډیرو لوړو سیمو کې وی، نوڅکه ډیر ورو روان دي ( )
- ۴) د استوایي او معتدله سیمو پرتله د افغانستان د اوبو شبکو ګڼوالی ډیر دی ( )
- ۵) د افغانستان د روانو اوبو په سلو کې ۱۵ د سند حوزې ته تویږي ( )

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:



د افغانستان یوه سپینه نقشه وکارئ، په هغې کې د اوبو لګولو حوزې سره له سیندونو په بیلابیلو رنگونو باندې په نښه کړئ او بیا د لاندې جدول په شان یو جدول جوړکړئ، په لومړي ستون کې یې د اوبو لګولو حوزه، په دویم ستون کې یې د سیندونو نومونه اوبه دریم ستون کې یې موقعیتونه ولیکئ.

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







۲۵-لوست:

## الف) د آمو حوزه:



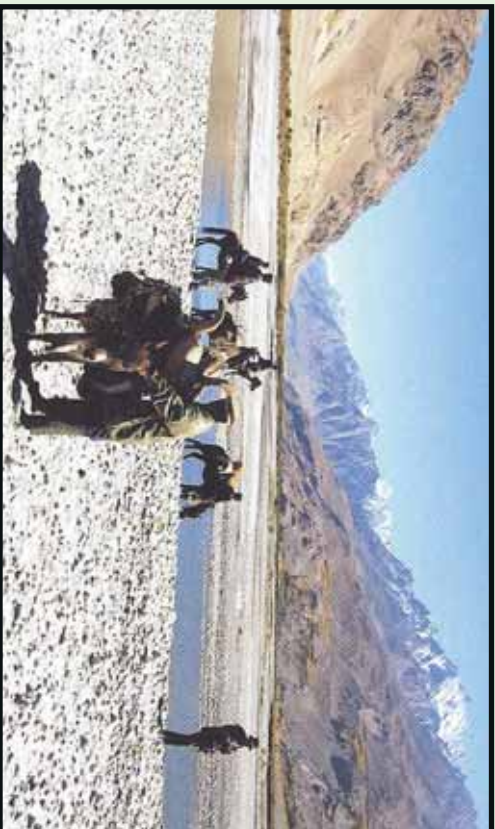
۶۰ - انځور د افغانستان نقشه چې په هغی کی یوازې د آمو حوزه ښودل شوی ده

د افغانستان د سیندونو نقشه په خور سره وگورئ، په هغې کې د آمو د اوبو لگولو حوزه په نښه او څرگنده کړئ چې په هغې کې د هیواد کوم سیندونه دي؟  
د آمو حوزه کې هغه سیندونه راځي چې د هندوکش دلرې له شمال او شمال ختیځو خپرونو څخه یې سرچینه وي، یو شمیر یې د آمو له سیند سره یوځای کیږي او نور شمیر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شگلنو د بنتو کی ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډیری لږې ځمکې خړوبیږي او د برېښنا تولید هم ورڅخه ډیر لږدی، خو د اوبو د برېښنا د تولید ډیر لوړ ظرفیت لري.

### آمو سیند:

آمو سیند د افغانستان د شمال یو ډیر لوی سیند دی. تاریخي نوم لري دزاره بخلی یا اوسني بلخ لرغونی مدینت د همدې سیند تر غاړو تیر شوی دی. لرغونو یونانیانو آمو د اکسوس (Oxus) او عربو جیحون په نوم یاد کړی و. د آمو سیند سرچینه د پامیر او واخان د کنگلونو اوبه دي، د زرکول اوبه چې د کنگلونو له ولې کیدو څخه سرچینه اخلي په ۴۱۲۵ متره لوړوالي کې د آمو سیند ورڅخه پیل کیږي. د هغه بل مرستیال د واخان سیند دی چې د واخجیر او چقمقین له کول څخه پیل کیږي او د پنج د کلا پته ختیځ کې د پامیر د سیند سره یوځای کیږي. او د پنج سیند جوړوي په ای خانم کې د کوکچي سیند سره یوځای کیږي او له هغه وروسته د آمو د سیند په نوم یادېږي. د آمو سیند له زرکول څخه





شکل (۶۱)

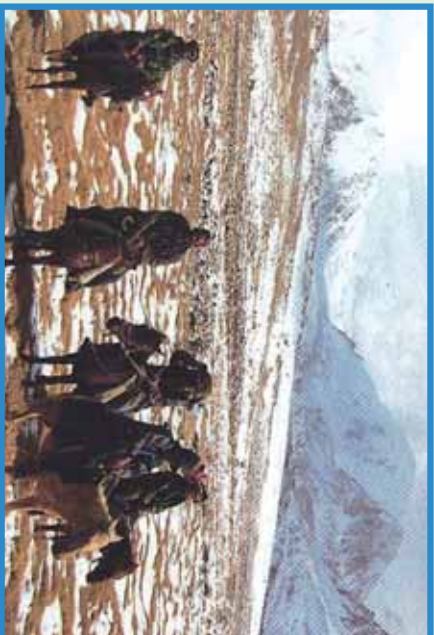
ترخماپ پوري د افغانستان د اسلامي جمهوريت او ازبکستان، تاجکستان او ترکمنستان د جمهوريتونو ترمنځ سياسي پوله جوړوي چې څه ناڅه ۱۲۰۰ کيلو متره اوږدوالی لري. کله چې له خماپ څخه تير شي د شمال لورېديځ خواته بهيري اوبه پای کی اړال (ARAL) جهيل ته ورتويږي. د دې سيند ټول اوږدوالی ۲۵۰۰ کيلو متره دی چې له هغه څخه ۱۳۰۰ کيلو متره يې د ترکمنستان ازبکستان په جمهوريتونو کې غځېدلی دی.

د آمو سيند سور د پيل له سرچينې څخه د مصب ترسيمې پورې توپير مومي، يعنې د «قلعه پنج» په سيمه کې يې سور فيرېږي، خو د درقده په برخه کې ۲۰۰۰ متروته رسېږي. د کلفت په سيمه کې د ۱۷۰۰۰ او ۲۰۰۰۰ مترو ترمنځ بلون مومي، د تاش گذر په سيمه کې ۲۵۰۰ ته رسېږي، خو په ځينو سيمو کې تر ۵۰۰ مترو پورې رسېږي، خو ژوروالی يې کمېږي يعنې له يونيم متر څخه تر دوو نيم مترو پورې کېږي. د افغانستان د خاورې دننه د آمو سيند مرستيالان د کندز او کوکچې سيندونه دي چې دواخان او پامير له اوبو سره يوځای يې د مرستيالانو برخه په سلوکې ۴۰ کېږي او د اوبو له پلوه دغه مرستيالان د آمو د سيند د اوبو په سلوکې ۲۰-۳۰ برخه جوړوي. ددغه سيند مرستيالان چې د شمال له لورې ورسره وانيځ سيند، د قرلسو سيند، وختش سيند او د کافر نهان او سرخان سيندونه دي. له دې امله چې د آمو د سيند اوبه له زرکول څخه تر دشت قلعه پورې له لوړو سيمو څخه تيرېږي، سور يې لږ او گړنديتوب يې فيږدي، نو د شرشو او تنگانگانو په شتوالي سره په دغو برخو کې د اوبو د بربنښنا د توليد امکانات ډير زيات دي خو په دغو سيمو کې د بيړۍ چلولو وړتيا نه لري، خو تر دشت قلعه او آی خانم څخه وروسته يې سور پراخه کېږي او گړند يوالی





## ٦٢ انځور



صادراتو او وارداتو لپاره ډیر غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شمال گاونډیو هېوادونو کې ترانزیت د حق او دغو سیمو ته د اروپایي لارو د را رسېدو له امله ډیر غوره برېښي. له بلې خوا د کلفت د بندر ترڅنګ د نفتو د زیرمو ټانکونه جوړ شوي دي او د ترانسپورتي وسایلو ستونزې یې حل کړي دي. له بلې خوا دغه بندرونه د کابل او مزار شریف د لویې لارې په اوږدو کې صنعتي او سوداګریز مرکزونه یو له بل سره نښلوي، نوځکه یې اقتصادي او سوداګریز ارزښت او اهمیت ډیر اوچت دی.

### د کوکچي سیند:

کوکچه د بدخشان یو ډیر مهم سیند بلل کېږي چې سرچینه یې له ۸۰۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ مترو پورې لوړو لږ سورلرونکو دروګي ده، ډیرو کروکیچونو په وهلو سره له بدخشان څخه تیرېږي، په خواجه غار کې له مو سیند سره یوځای کېږي. د هغه ختیځه سرچینه د دوفزین جهیل دی، له هغه ځایه مخ په لویدیځ بهیږي. د کوکچي سیند درې نور کوچني مرستیالان لري چې د وردج، یامگان او سرخیلان په نومونو یادېږي او د اوبو راټولېدونکي سویلي حوزه یې د کران او منجان خورې جوړوي. او د جرم د درې یو اسطه د کوکچي له سیند سره یوځای کېږي. د کوکچي د سیند ژوروالی ډیر او سورني لړدی چې په ځینو سیمو کې یې سور له یو کیلومتره څخه نه زیاتېږي، نو ځکه وړالو او کانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کړنې ډیره پرمختیانه ده کړې. د یونانیانو واکمنۍ پرمهال د پنځ او کوکچي د سیندونو د یوځای کېدو په سیمه کې د آی خانم تاریخي ښار یو ډیر پرتمین ښار و چې ورو ورو یې د بیلابیلو پرتلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ چې نن ورځ په کنهوا له بدل شوی دی. په دغه سیمه کې کړنې او مالدارۍ یوڅه پرمختیا کړې ده.





## د کنډز 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 ګرندی او تیز نه دی، دغه سیند په پراخو او اوارو دروګې بهیږي. د دغه سیند ترڅارو د کنډز او بغلان کرنيزې ځمکې پراخه ساحه جوړوي چې د کرنې او څړوږولو لپاره ډیر غوره دی. دکنډز سیند ډیر مرستیالان لري چې پر شمیر 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 د لاندینو موضوعاتو په اړه بحث وکړي او یادی د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله خپلو ټولګیوالو ته ووايي:

- د آمو سیند.
- د کوکچې سیند.
- د کنډز سیند.

### پوښتني:

- ۱) د آمو حوزه کې کوم سیندونه دي او له کومو غرونو څخه سرچینه اخلي؟
- ۲) پخوا د آمو سیند ترڅارو کوم مدنیت راتوکېدلی و او یو نایابلو آمو سیند په څه نوم یادووه؟
- ۳) د آمو د مرستیالانو نومونه واخلئ؟
- ۴) د آمو سیند د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله جوړوي؟
- ۵) د بلدخشان په ولایت کې د کوکچې د سیند اهمیت تشریح کړئ؟

## له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د آمو سیند د تاریخي اهمیت، د کوکچې د سیند او د کنډز د سیند د اقتصادي اهمیت په هکله څیړنه وکړئ او خپل معلومات په ۱۰ کرښو کې ولیکئ او په بل راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو سره خبرې پرې وکړئ.





۲۶- لوست:

## ب- د کابل حوزه



۲۳ انځور - د کابل سیند د اوبو لگولو سیمه ښی

د افغانستان د اوبو لگولو دحوزو نقشې ته وگورئ 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 سینونو او د هغو له مرستیلانو سره له شمال لوري څخه د هندوکش د غرونو لړۍ ايساره کړې ده چې د الیشنگ، الینگار، کنر، پنجشیر او غوربند د سینونو سرچینې یې ۳۹۰۰ او ۴۵۰۰ مترو لوړوالي څخه دي. په لویدیځ کې یې د سرچینې ډبره لوره برخه داوړنۍ دره ده چې د پغمان دغره په شمال لویدیځ کې پرته ده، همدا د کابل سیند سرچینه جوړوي. د کابل دحوزې په سویل په برخه کې د لوگر سیند او د سپین غره او خوریانو سیمې دي، خو تورخښ یې ختیځه ساحه جوړوي ددغې حوزې ټول مساحت ۷۵۳۹۰ کیلو متره مربع دي چې ټوله سیمه یې شنه او ښیرازه کړې ده او د کرنیزو فعالیتونو په پرمختیا او د اوبو د برښنا په تولید کې ډیر مهم ارزښت لري او په دغه حوزه کې د نفوسو د گڼ 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 تورخښ ته نژدې د گوشتي په سیمه کې د هېواد له پولو تیرېږي او د ۱۴۰ کیلو مترو په واټن په د پشتون خوا په صوبه کې بهیږي، داټک په سیمه کې د سند له سیند سره یوځای کېږي، نوڅکه د کابل حوزې ته د سند حوزه هم ولایي. ددغې حوزې مهم سیندونه دایي:





## د کابل سیند:

د دغه سیند سرچینه د پغمان د غره په لویدیځ کې د اونی، غابنی د ۳۵۰۰ مترو لوړوالي څخه ده د کابل سیند د کروغ د غره له سویل لویدیځ څخه د لاند په تنگی ورځي او بیا د چهاردهي بشپړازه سیمې ته راځي، د کابل ښار د گذرگاه په سیمه کې یې لومړنی مرستیال چې د چمچه مست په نوم یادېږي، ورسره یو ځای کېږي او بیا د کابل ښار له منځه څخه د ختیځ په لور بهیږي او د شینې اوگره امې په شمال کې خپل مرستیال د لوگر له سیند سره یو ځای کېږي. د کابل سیند تردې ځایه پرمخانه او دايمي اوبه نه لري یعنې د اورې لومړیو څخه وروسته د مني تر وروستيو پورې وچ وي. دغه سیند د کابل د ناوې له خړوبولو وروسته د ترخي پله له سویل څخه تیرېږي په تنگ غاروکې په جیرگندیتوب سره تیرېږي او د ماهییر په برخه کې د برینینا بند ورباندې جوړ شوی چې د پسرلی او ژمي برینینا تولید وي. له ماهییر څخه وروسته په یوه لږ سورلرونکې دره کې بهیږي او د نغلو سیمې ته رسیږي، هلته د پنجشیر له سیند سره چې هغه سره مخکې د غوربند سیند هم یو ځای شوی دی، یو ځای کېږي بیا د اهم ووابو چې غوربند او پنجشیر سیندونه سره یو ځای کېږي. د نغلو په برخه کې د اوبو یو بند ورباندې جوړ شوي چې ښه پراخه ساحه یې نیولې او له دغه بند څخه په یو ساعت کې ۶۶ زره کیلو واټه برینینا ترلاسه کېږي. په سروبي کې هم د برینینا د تولید یو بند او فابریکه ورباندې جوړه شوی ده چې په یوه ساعت کې ۲۲ زره کیلو واټه برینینا تولیدوي. دغه سیند وروسته ترسروبي څخه



٦٤ انځور ٦٥





دورښتمو تنگي ته ورزنوڅي له هغه وروسته له سر کونډو بابا، سر ځکانو او عزيز خان کڅ څخه تيريزي او د عليشنگ او الينگار سيندونه ورسره يوځای کيږي. کله چې د درونڅي سيمي ته ورسيزي هلته هم يو بند ورباندې جوړه شوي چې هم د اوبو لگولو يو کانال ورڅخه جلاشوی او هم د بريښنا دتوليد يوه فابريکه ورباندې جوړه شوی ده. د جلال آباد د ښار له لويديځ کې د سرخړود سيند هم ورسره يوځای کېږي. کله چې او بهسودته نژدې ددغه سيند وروستی لوی مرستيال يعنې د کتر سيند ورسره يوځای کېږي چې له پيښور څخه تيريدلو وروسته د اټک په سيمه کې له سيند سره يوځای کېږي. له اونی درۍ څخه تر اټک پورې د کابل د سيند اوږدوالی ۵۰۰ کيلومتره ښودل شوی چې ۳۶۰ کيلومتره يې د افغانستان دننه بهيږي.

### د کتر سيند:

ددغه سيند سرچينه د ختيځ هندوکش په سويل کې د بروغيل غاښی دی چې ۴۰۰۰ متره لوړوالی لري. دغه سيند د واخان او يارقند سيمي سره يوځای کوي. د کتر سيند په پيل کې د څو سيندونو د يوځای کېدو له امله چې له ښي او کيښي خوا ورسره يوځای کېږي ورو، ورو لوی اوبه اوگرڼديتوب يې جوړېږي.

کله چې د چترال له سيمي تېرېږي، د چترال د سيند په نوم ياديږي له هغه وروسته بيا د لنډی سيند ورسره يوځای کېږي چې له هغه وروسته د کتر د سيند په نوم ياديږي، کله چې چغه سرای ته رسيږي، د بيچ سيند هم ورسره يوځای کېږي، وروسته ترښوي او شگي څخه کامې ته نژدې له کابل سيند سره يوځای کېږي د دغه سيند له اوبو څخه د کرنې او د سيمي دخړوبولو لپاره کار اخيستل کېږي. دغه سيند ددغو سيمو پراقليم چيره، د پام وراخيزه لري.





## د ټولګي دننه فعالیت:



زده کوونکي دي په خوندلو وروښل شي، هره ډله دي دلاندنيو موضوعاتو په اړه له يو بل سره خبرې اترې وکړي او پايله دي د ټولګي مخي ته وړاني:

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

### پوښتي:



- الف) دسمو جملو په وړاندي (دص) توري او د ناسمو په وړاندي (درخ) توري 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 دسيند اوږدوالی د هېواد دننه ۵۶۰ کيلو متره دی ( ) .
  ۴. د کابل سيند سرچينه د پغمان له لويديځ د اونی له غاښي څخه ده چې ۳۵۰۰ متره لوړوالی لري ( ) .
  ۵. د کابل سيند د بگرامو دښتې شمال ته له خپل مرستيال يعني لوگر له سيند سره يوځای او اوبه يې کمپري ( ) .
  ۶. د بهسودو او کامې په سيمه کې دکابل د سيند يو بل مرستيال يعني د پنجشير سيند ورسره يوځای کېږي ( ) .
  ۷. د کنړ سيند په کوم ځای کې د کابل سيند سره يو ځای کېږي.

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:



څيړنه وکړئ او داسې يوجډول جوړکړئ چې په هغه کې د اوبو لگولو حوزه، د حوزې مرستيالان او د اوبو لگولو پراخوالی د لورې له پلوه ښودل شوی وي.

د اوبو لگولو د حوزې نوم	د اوبو لگولو د مرستيالو نوم	د حوزې پراخوالی

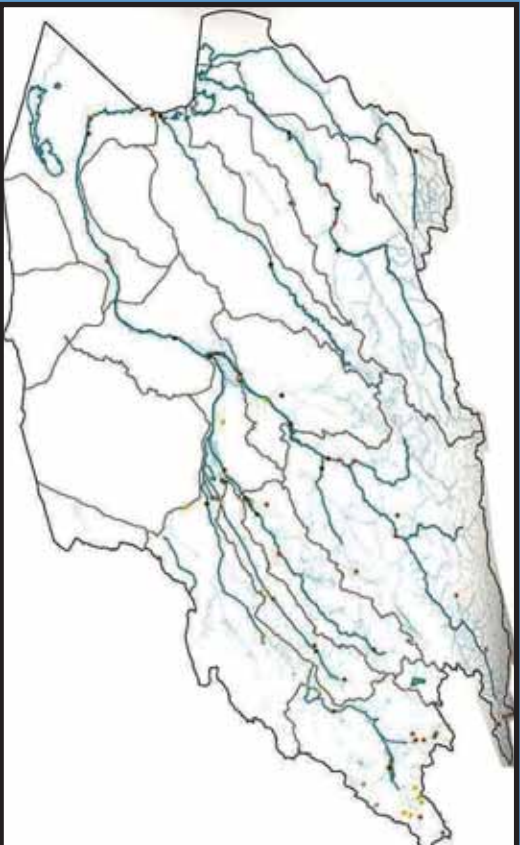






## د هلمند او سيستان د اوبو اڅيستني سيمه

٢٧- لوست:



٦٥ انځور د هلمند او سيستان د اوبو لگولو حوزو بڼې

د هېواد د اوبود حوزې نقشه وگورئ، د هلمند او سيستان حوزو په هغې کې ښکاره کړئ يا ولاى شئ چې کوم سيندونه په دغه حوزو کې دي ؟  
د سيستان او هلمند حوزې د هېواد په سوېل لوېديځ کې يوه پراخه ساحه نيولې ده او د هېواد په سوېل لوېديځ کې د اوبو لوى حوزو جوړوي په دغه حوزو کې لانديني سيندونه راځي:

١. د هلمند سيند چې د اوبو لگولو ساحه يې ١٥٤٣٠٠ مربع کيلو متره ده، دټول هېواد د اوبو لگولو د حوزې په سلو کې ٢٣،٤ برخه تشکيلوي.
  ٢. فراه رود چې د اوبو لگولو ساحه يې ٣٣٠٠٠٠ مربع کيلو متره ده اود ټول هېواد د اوبو لگولو د حوزې په سلو کې ٤،٤ برخه يې نيولې ده.
  ٣. ادريسکن سيند چې د اوبو لگولو ساحه يې ٢٢٠٠٠٠ مربع کيلو متره ده او داوبو لگولو دټولې حوزې په سلو کې ٣،٥ برخې يې نيولې دي.
  ٤. يو شمير نورکوچني سيندونه، ولاړې اوبه او ډنډونه چې د اوبو لگولو ساحه يې ١١٧٣٢٠ مربع کيلو متره ده، د ټول افغانستان د اوبو لگولو په سلو کې ١٧،٨ برخه يې نيولې ده.
- هغه سيندونه چې د هلمند او سيستان د اوبو لگولو په ټولې حوزې پورې مربوطه دي د اوبو لگولو ساحه يې ٣٤٠٠٠٠ مربع کيلو متره پراخوالى لري چې دټول هېواد نيمايي





٦٦- انځور د هلمند رود او د کجکی بند ښيي

مساحت یعنی په سلو کې ۵۱۸ برخه یې نیولې ده. دغه حوزو د هېواد ترټولو حوزو څخه پراخه ده او ډیرې اوبه لري چې د سیندونو نومونه یې په لنډه ډول ذکر کېږي:

### د هلمند سیند:

په هېواد کې هلمند یو لوی او ډیر اوږد سیند دی چې له پیل څخه ترپای پورې د هېواد دننه بهیري، داغغه یوازینی سیند دی چې په کرنه کې ښه گټه ورڅخه اخیستل کېږي او د اوبو ډبرښنا په تولید کې هم ورڅخه کار اخیستل کېږي.

د هلمند د سیند سرچینه د پغمان دغه له شمال لویدیځو برخو او د اونی د غاښې یونیم کیلو متره لویدیځ څخه ده، وروسته له هغه څخه د گردن دیوال له سویل څخه تیرېږي او د میدان په لویدیځه برخه کې د ملایعقوب د غاښې څخه په وتلو سره د بامیان د سویل سیمو ته ننوځي، د بامیان له ولایت څخه په تیرېدو سره ارگان ته رسېږي، خو مرستیالان یې هم ورسره یوځای اومخ په دهر او د بهیري، دکجکی د بند په برخه کې یې سور ډیر پراخېږي او د اوبو د برښنا د تولید لپاره یوه ډیره لویه زیرمه جوړوي، وروسته ترهغه مخ په لشکرگاه بهیري او په نیمه صحرايي دښتو کې د درویشانو او چار برجک په برخو کې ډیوې لښدې په ښه را تاوېږي او د نیمروز ولایت دکمال خان په برخه کې مخ په شمال کېږي او دهېواد پورته ته نژدې د یوشمیر کرلیچونو په وهلو سره د خپلې دانا په برخه کې په بیلابیلو ښاخونو ویشل کېږي ددغه سیند اوږدوالی له حاجیگک څخه د زرنج په سویل کې ترکهک بند پورې له ۱۴۰۰ کیلو متره کېږي. د هلمند برې برخې زیاتره په غرنیو سیمو کې بهیري نوځکه له اونی غاښې څخه ترکجکی پورې ډیر گړندی بهیري اوسوړي لږدی، خوله هغه وروسته له





۶۷ انځور

۳۹۰۰ متره لوړوالی څخه ۵۰۰ متره لوړوالی ته راټیټیږي، په دې توګه له اونی، غاښي څخه د کڅک تر بند پورې ددغه سیند په ارتفاع کې ۳۳۲۰ متره توپیر لیدل کېږي چې داد شدت او اتکال له پلوه یو مهم ټکی دی.

د هلمند د سیند بهیر نامنظم دی، له دې امله سرچینه یې په ډیره لوړه سیمه کې ده، نوڅکه غیر منتاوب او نامنظم رژیم لري: له پسرلي څخه د اوړي تر پیل پورې ډیر څپاند دی، خو داوړي په ورسټیو او د مني د موسم په پیل کې یې د اوبو اندازه یې لږېږي نو ځکه یې د اوبو اندازه یې په یوه ثابته کې له ۶۰ مکعب مترو څخه تر ۲۰۰ مکعب مترو پورې توپیر لري. ۶۰-۷۰ سلنه اوبه یې په پسرلي کې بهیږي. هغه ټولې ځمکې چې له کچکې څخه کوزې پر تې دي، د هلمند په اوبو خړوبیږي چې اندازه یې ۷۰۰۰۰۰ جریبه کېږي او غوره حاصلات ورڅخه ترلاسه کېږي.

د سیستان په هامون کې د هلمند د سورتونو له امله ددغه سیند دلنا هرکال مخ په لویدیځ پراخه کېږي چې په پایله کې د دغه هامون اوبه ټولې مخ په لویدیځ ځي او وار په وار له پولو څخه هاخوا زبرمه کېږي، یعنې د هغو له آبریزۍ یا شرشرې څخه د زرنج خلک گټه نشي اخیستلای، خو ددې پر ځای یې له ایران هېواد څخه د اوبو نل لیکه کښلې او له ایران څخه اوبه په بیه اخلې یعنې له خپلو اوبو څخه قانوني استفاده نشو کولای او ددانه منلو وړ ده.





هغه يوشمېر نور سيندونه چې د سيستان او هلمند په حوزه کې مخ په سويل لويديځ بهيري  
دادي:

ارغنداو، ترنگ، ارزستان سيندونه د هلمند د سيند مرستيالان دي او د ، فراه رود،  
ادرسکن خاشرود سيند او د ناور ولاړي اوبه هم په دې حوزه کې شاملېږي.

### د ټولگي دننه فعاليت:



زده کورونکي دې په ډلو ووېشل شي، هره ډله دې دمتن په کتنه لاندنيو پوښتنو ته ځواب  
ووايي اوبيله دې په ټولگي کې ووايي.

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

### پوښتي:



له متن څخه په گڼه 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 لويديځه  
ساحه کې. د) په شمال لويديځ کې ده.
۱. د هلمند د سيند سرچينه چيرې ده اوله کومو سيمو څخه تيرېږي؟
۲. د هلمند د سيند رسوبات به څه پياوړي ولري؟

### له ټولگي څخه بهر فعاليت:



څېړنه وکړئ او روښانه کړئ چې دهغي سيمي خلک ولې د خپلو اوبو څخه گټه نشي  
اخيستلای خپل معلومات د رپورټ په بڼه ارايه کړئ.





۲۸ - لوست:

## د) د هريrod حوزه:



۲۸ - د هريrod حوزه



د افغانستان د اوبو لگولو د حوزو نقشه وگوري، په هغې کې د هريrod د حوزې ساحه ښکاره کړئ. د هريrod د اقتصادي او کرنيز اهميت په هکله څومره پوهيږئ.

هريrod د افغانستان په شمال لوېديځ حوزه کې دى، هريrod په دغه حوزه کې دننو سود ميشت کيلو او کرنيزو فعاليتونو لامل شوې دى. داوبو لگولو پراخوالى يې ۳۹۳۰۰ مربع کيلو متره او اوږدوالى يې ۸۵۰ کيلو متره کېږي.

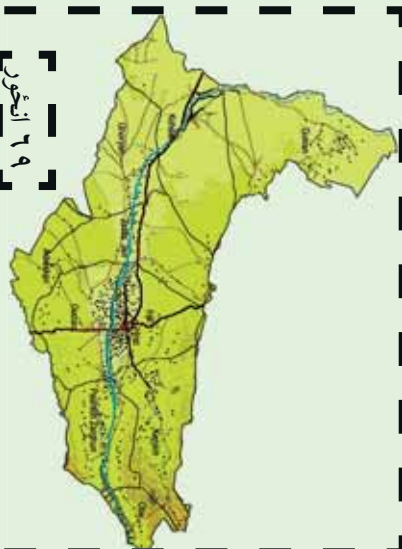
### د هريrod سيند:

د هريrod د افغانستان د شمال لوېديځ يو مهم او لوى سيند دى له ختيځ څخه د لوېديځ په لور اوږد پروت دى د هريrod لومړني مرستيال د لعل او سرچنگل او سنگل آب سيندونه دى چې د بابا د غره نه د چغچران په لور بهيږي يو بل کوچنى سيند د دولت يار په سيمه کې ورسره يوځاى کېږي د تگاب او اوشلان په نوم مهم مرستيالان يې د ماروه په سيمه کې ورسره يوځاى کېږي چې د سياکوله بيلاپيلو څوړونو څخه رابهيږي هريrod د هرات د ښار له سوېل څخه تيرېږي د هرات په ختيځه ساحه کې د کرخ د سيند له ښي لوري څخه ورسره يوځاى کېږي دغه د سفيد کوه له څوړونو په تېره بيا د هغه له سوېلي اړخونو او د سبرک له بند څخه





پیل اویا له هریرود سره یو ځای  
کیري. د دغه سیند اوږدوالی  
۹۵ کیلو متره دی، د اوبو لگولو  
حوزه یې ۷۸۲۰ مربع کیلو متره  
ده چې د کرځ له سیند څخه  
خوڅو څله پراخه ده.



د هریرود سیند دسیاه کوه اوسفید کوه دغرونو ترمنځ په منظم ډول د لویدیځ په لوري بهیري له خپلی سرچینې څخه د کوهستان ترسیمې پورې د ۵۶۰ کیلو مترو په واټن له سفید کوه اوسیاکوه سره په موازي توگه روان دی، په دغه سیمه کې یو څه جیولوژیکي کرلیچونه موجود دي او دکوهستان له سیمې وروسته دشمال په لوري کږېږي او د ذوالفقار ترسیمې پورې ۹۵ کیلومتره واټن باندي بهیري چې د ذوالفقار له سیمې څخه په تیریدو سره د ترکمنستان او ایران گډو پولو ته رسیږي. دغه سیند د سرخس ترسیمې پورې د ایران او ترکمنستان گډه پوله ده وروسته له دغې سیمې څخه د شمال لویدیځ خواته کږېږي او د ترکمنستان په شگلنو 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 پولې ده اویا له ذوالفقار څخه ترسرخس پورې د ترکمنستان او ایران ترمنځ سیاسي پوله ده. هریرود تر اوبې پورې په بشپړه غرنۍ سیمه کې بهیري. د دغه سیند ترغاړو د حیواناتو کرل امکان لري او د څرخایونو په توگه ورڅخه کار اخیستل کېږي، وروسته تر اوبې څخه په تیره بیا د مارو سیمه ښه پراخه ده، په همدغه ځای کې تگاب اوشلان اوبه هم هریرودله سیند څخه د استفادې امکانات پراخیزي، په هرات کې د کرنې د ښه والی لامل دی. هغه یو شمیر د اوبو بندونه او کانالونه او د سلما بند چې جوړشوي دي دغه سیمې پرې بشپړازه اوشنې شوې.





## د مرغاب سيند:

د مرغاب د سيند سرچينه دحصار دغه له ۲۵۰۰ لوروالی څخه ده د ۴۵۰ کیلومتره په اوردوالي په افغانستان کې بهیري . دهغه داوبو لگولو دحوزي پراخوالی ۳۴۵۰۰ مربع کیلومتره ده چې د ټول هېواد داوبو لگولو دحوزي په سلوکې ۵/۶ برخې جوړوي . ددغه سیند اوردوالی ۸۰۰ کیلومتره دی. د مرغاب سیند ټیر مرستیالان لري چې مشهورېې قودیان او خربید دي چې د جونډ په سیمه کې سره یوځای او د مرغاب له سیند سره گډېږي .

د مرغاب سیند تر ماري چاق پورې په اواره ځمکه کې بهیري، دکرنيږي استفادي لپاره مساعبال کېږي، خو په ځینو سیمو کې دزیات لوړوالي له امله داوبو گړندیتوب زیات وي نوځکه ورڅخه گټه نشی اخیستل کېدای.

کله چې د مرغاب سیند د بالا مرغاب له سیمې څخه تیرشي، د شمال لویدیځ خواته تاویري د ۳۰ کیلومتره وپه وانن دافغانستان اوترکمنستان ترمنځ پوله جوړوي وروسته مروي ته رسیږي، د تخته بازار په سیمه کې خپل لوی مرستیال یعنی دکاشان رکوشان ( له سیندنو سره یوځای کېږي . کشک د سفید کوه د غره له شمالي خورونو څخه را پیل او د شمال په لوري بهیري د کشک له سیمې څخه پورته دکشک له سیند سره یوځای کېږي په دې سیمه کې دکشک د سیند په نامه یادېږي او دترکمنستان په خاوره کې د مرغاب سیند سره یوځای کېږي د پنجدې د سیمې له ټنیرازه کولوروروسته د قره قرم په برخه کې یوه لویه دلنا جوړوي او دسیمې په شگوکې ننوځي .





## د ټو لگي دننه فعاليت :



زده کوونکي دي په ډلو ووشل شي، هره ډله دي دلوست د مهمو ټکو په هکله سره بحث وکړي او بيا دي دهرې ډلې استازی د خبرو پايله دټو لگي مخي ته ووايي .

### پوښتي:



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

۱- د هربرود حوزه چيرته پرته ده؟ الف) سويل ختيځ کې ب) شمال لویدیځ کې  
ج) په شمال ختيځ کې د) په سويل لویدیځ کې

۲- د هربرود د اوبو لگولو ټوله برخه:

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

۳- دهربرود لومړنی مرستیال :

الف) نگاب او شلان ب) لعل اوسر جنگل ج) کرخ سیند د) یو هم نه دی  
شرحه یې کړئ:

۱. د هربرود سیند سرچینه څومره لوړه ده؟

۲. هربرود وروسته ترنگاب او شلان څخه مخ په کوم لوري بهیږي؟

۳. هربرود د کومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

۴. له هربرود څخه کوم ډول اقتصادي گټه اخیستل کېږي؟

۵. د مرغاب سیند په هکله په پنځو کرښو کې معلومات ولیکئ.

## له ټو لگي څخه بهر فعاليت:



څيړنه وکړئ او د خپل ټولگي د جغرافيايې د کتاب د متن او یو شمیر نورو مؤخزونو په کتبي سره د هېواد د اوبو لگولو د حوزه په اړه په مقایسوي توگه خپل معلومات را ټول او په را تلو نکی کې یې د راپور په بڼه وړاندې کړئ.







## و- تړلې حوزې:



۷۰ انځور د تړل سیمو انځور نښې

د هېواد د اوبو لگولو د حوزې نقشې ته وگورئ، تړلې حوزې ښکاره کوي. آیا پوهیږئ چې کومو اوبو ته تړلې حوزې ویل کېږي؟

په افغانستان کې ځینې هغه سیندونه چې له لوړو غرنیو برخو څخه پیل کېږي، خو دهغوی بهیر په یوه تړلې تگلاره کې ایسارېږي او د هېواد له نورو سیندونو سره یوځای کېږي، دغه ډول سیندونه د تړلې حوزې په نوم یادېږي. د بېلگې په توگه د غزني سیند، د بلخاب سیند، د قیصار، سمگان او اندخوی سیندونه دي دا دی اوس د دغو ځینو سیندونو څخه په لړه توگه یادونه کېږي:

### د غزني سیند:

سرچینه یې د غزني په شمال کې له ۵۵ کیلو متره واټن څخه اوله ۴۰۰۰ متره لوړوالی څخه ده له سرچینې څخه تر غزني پورې له سوسنگ، جغتو، شش گاو او خواجه عمري سیمو څخه تیرېږي او بیا د غزني له ختیځ څخه تیرېږي وروسته مخ په سویل بهیږي، کله چې د دیلي له شمال څخه تیر شي د غزني ولاړو اوبو ته رسیږي. اوږدوالی یې له سرچینې څخه تریای پورې ۱۹۵ کیلومتره دی او د اوبو لگولو د حوزې پراخوالی یې ۱۲۳۷۰ مربع کیلو متره دی. د غزني د ۱۸ ټنار ۱۸ کیلو متره شمال لوري ته د ۳۵ مترو په لوړوالی یو بند ورته جوړ شوی چې د سلطان بند په نوم یادېږي. دغه بند پخوا د سلطان محمود غزنوي پرمهال ۳۵۵ مترو په لوړوالی جوړ شوی چې د ۲۰ څخه تر ۲۵ میلیونه مکعب مترو پوری د اوبو





دخیره یی درلوده په عمومي توگه به د سیلاوونو اوبه په هغه کې زیرمه کېږي او په ټول کال کې به یې له اوبو څخه د کرنې لپاره کار اخیستل کېده. د غزني د سیند لوی مرستیال د جاگې سیند دی چې د غزني د سیند اوبه دوه ځله زیاتوي. ددغه سیند سرچینه د بهسودو لورې برخې دي. په دغه سیند باندې په ۱۳۳۱لمریز کال کې یو آبگردان بند جوړشوی و چې د ۱۲۵۵ میلیونو متر مکعبو په اندازه اوبه پکې زیرمه کېږي او د چل شاوخوا سیمو کرنیزې ځمکې خړوبوي.

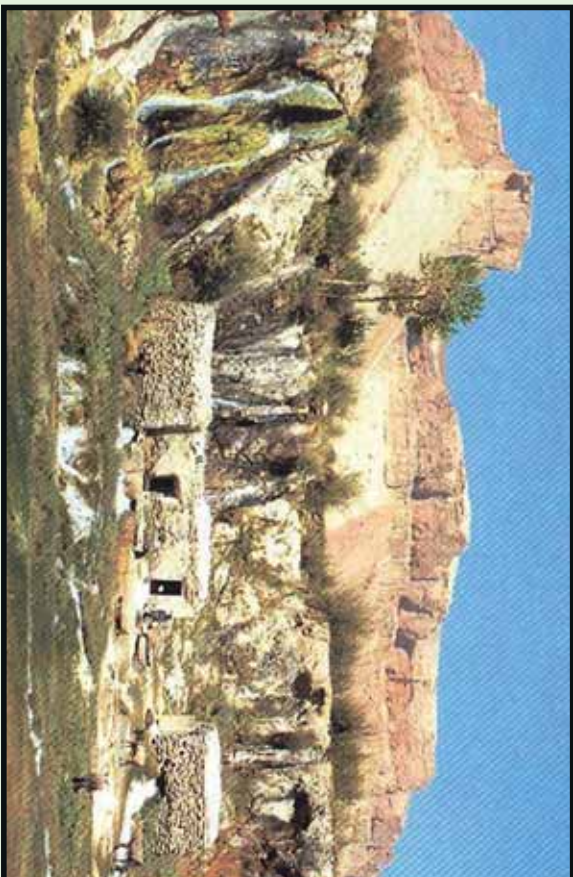


### بلخ آب:

داهم یو ترلی سیند دی چې اوبه یې تر آمو سیند پورې نشی رسېدلای ددغه سیند مرستیالان د دایمیر داد سیند، د بند امیر سیند او د امرخ سیند دي چې لومړی د بلخ په لوري بهیري او وروسته تردی بیا دا سیند د چاربولک او آقچې خواته ځي، د آقچې په سویل کې یې اوبه د خاتقا د بښتو کې ننوځي.

ددغه سیند د اریایانو په تاریخ کې ډیر اهمیت درلود، داځکه چې د هغه شاوخوا سیمې د لرغوني تمدن مهم مرکزونه وو چې له ۲۵۲۰۰ مربع کیلو مترو څخه یې زیاته ساحه نیولې ده. آریایانو د ځمکو د خړوبولو په خاطر ۱۸ لویې اوکوچنې ویاړې جوړې او تنظیم کړې وې چې له هغو څخه ښه پوره حاصلات ترلاسه کېدل. دغه ویاړې په لاندې توگه وې: نهر شاهي، نهر بلخ، نهر ارغنداب، نهر سیدآباد او نوري، دغو ټولو ویاړو مزار شریف او د هغه شاوخوا ځمکې ښورازه او شتي کړې وې خو اوس یې زیاتره اوبه نه لري.

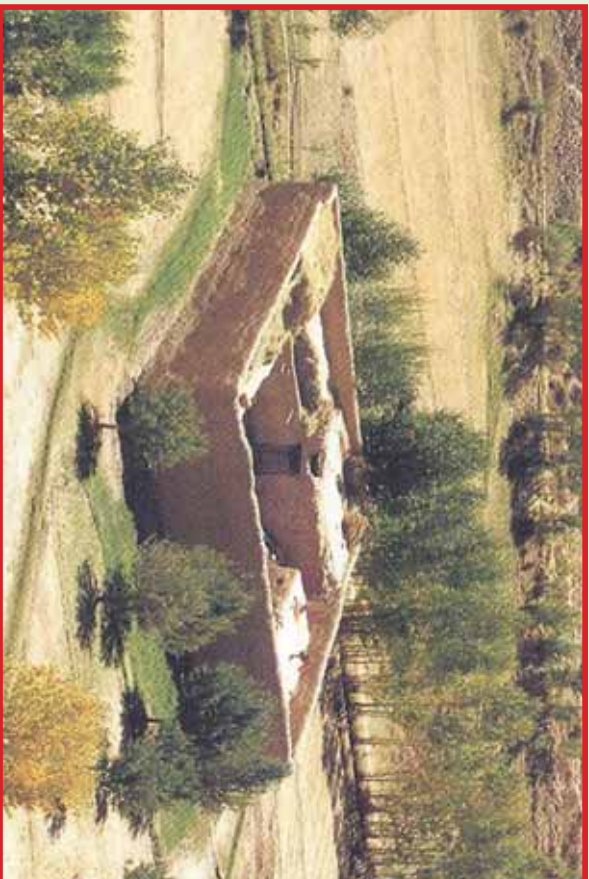




۷۲- انځور د هیت او امیر بند د بلخاب دوهمه سرچینه

### د قیصار سیند:

دغه سیند د څو هغو کوچنیو درو د او بوله یوځای کیږي. څخه جوړېږي چې سرچینه یې



۷۳ انځور





د ترکمنستان د تیریند د شمال لوري خورونه دي، له میمنځي څخه په تیریلو، دولت آباد ته تړدي له قیصار سیند سره یوځای کیږي. ترڅنګ سیمې پورې د انډخوی د سیند په نوم یادېږي. د قیصار اوبه زیاتره وخت د سیلاو بڼه لري، په تیره بیا په پسرلي کې یې اوبه ډیرېږي او ډیرې اوبه یې ښارته رسېږي او هلته په شگلنو دښتو کې ننوځي. ددغو سیندونو اوبه په پسرلي کې زیات اقتصادي اهمیت لري، داځکه چې پسرلي بارانونه د هغه ځای للمې ځمکې خړوبوي او ډبرګرانو د ځمکو حاصلات لږوي او دغلو- دانو له پلوه د خلکو اړتیاوي پوره کوي.

### د ټولګي دننه فعالیت:

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

#### پوښتي:

۱. د افغانستان د تړلو حوزو د سیندونو نوم واخلئ؟
۲. د غزني سیند له کومو سیمو څخه تیرېږي؟
۳. د سلطان بند پر کوم سیند باندې جوړ شوی دی؟ او ظرفیت یې څومره دی؟
۴. د بلخ آب د ویالو نومونه څه دي؟
۵. د قیصار د سیند سرچینه چیرې ده او د کوم ښار په دښتو کې ننوځي؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

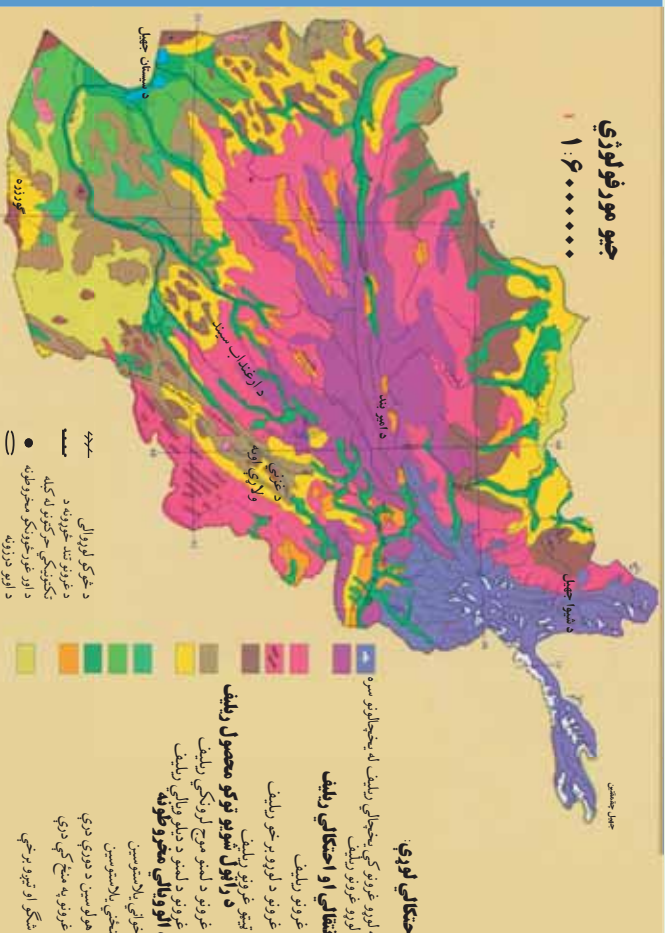
له کتابتون او نورو منابعو په ګټې اخیستلو د غزني او د بلخ د سیند د تاریخي ارزښت همدا رنگه د قیصار، د سیند د اقتصادي اهمیت په هکله معلومات راټول او په څو کرښو کې یې ولیکئ.





# د افغانستان نامتو جهيلونه:

۳۰ لوست:



شکل: ۷۴) د هيواد د سمندر ونو او جهيلونو د جوړښت سيمي

ناسي کولای شي چې د هيواد د جهيلونو د خويلاگو نومونه واخلی؟

( ۷۴) نقشې ته وگورئ، د افغانستان ولاړې اوبه او جهيلونه ښکاره کوي. دولاړو اوبو په هکله پوره چې د جغرافيې په علم کې ورته جهيل ويل کېږی، له طبيعي او حياتي پلوه ډير اهميت لري. مونږ پوهېږو چې د جهيلونو اوبه تروې، ترخې اوباهم ښه خوند نلري، دا هغه اوبه دي چې د ځمکې ژور ځايونه يې وکړي دي.

افغانستان د خپل توپوگرافيکي جوړښت له مخې په ځينې ځايونو کې تر لې حوزې لري چې د جهيلونو د رامنځته کېدو سبب شوی دي. چې د اوبو د اندازې له مخې کوچني وي، خو ځينو ځايونو کې د باطلاق يا جبه زارو ځمکو په بڼه وي، په غرنيو سيمو کې جهيلونه دکنگلونو له ويلې کېدو څخه وکېږي، ځينې نور په اوارو او لږو لورو سيمو کې دسيمه ييزو سيندونو له اوبو څخه وکېږي چې بيلا بيل نومونه لري لکه هلمون، کول، ولاړې اوبه جهيل اونور.





## د سیستان هامون:

د سیستان هامون له لاندینو هامونونو څخه جوړ شوی دی: د هلمند هامون، صابری هامون، پوزک هامون چې داتپول دافغانستان په سویل لویدیځه برخه کې د نیمروز په ولایت کې دي چې د سیمه ییزو سیندونو له اوبو څخه یې یو لوی جهیل جوړ کړی دی. ددغه جهیل ساحل د سیندونو د اوبو زیاتوالي او کموالي له مخې توپیر مومي، کله پیر پراخ شي، خوځښی وخت د وچکالی له امله کوچني کېږي.

## د پوزک هامون:

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

## صابري هامون:

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

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

## دغ نمدې او دنمکسار کولونه (رولای اوبه):

د هېواد په لویدیځ کې د ایران او افغانستان په پوله باندې موه ډنډونه دي چې ډیره مالګه لري. د مالګې د زیاتوالي لامل یې دای چې په صحرايي ځمکو کې د اوبو براس ډیر زیات وي. دغ نمدې د ایران پولې ته نږدې، د فراه په لویدیځ کې اود نمکسار کول د هرات په لویدیځ کې دي. دغه دواړه سیمې بشپړې صحرايي ځانګړتیاوي لري. دغ نمدې پراخوالی ۴۴۰ مربع کیلومتره دی. د نمکسار کول د مالګې د تولید له پلوه د تالقان د مالګې له کان سره سیالي کولای شي.





## ګود 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 ټوليدو څخه جوړېږي همدارنگه هغه يو شمير سيندونه چې د چگابي له غره څخه راځي هم همداسته رارسېږي، خو کله چې ودرښت موسم پای ته رسېږي او د شاوخوا سيندونو اوبه لږې شي، ددغه جهيل اوبه هم لږ او ديوه کوچني ډنډ بڼه ځانته غوره کوي. ددغه جهيل اوبه تروې دي. د سمندر له کچې څخه يې لوړوالی ۴۵۶ متره دی.

## د ناور د دښتې ولاړې اوبه:

دغو اوبو دغزني په لويديځ کې ۶۰۰ مربع کيلو متره ساحه نيولې ده چې د غزني له ښاره څخه ۵۵ کيلو متره لرې ده. د سمندر له مخ څخه يې لوړوالی ۳۱۵ 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 توښېږي.

## د امير بند:

يو شمير هغه جهيلونه دي چې يو په بل پسې واقع دي. دغه بند د باباغره شمال ته په ۲۹۱۶ متره لوړوالی کې په آهکي (ښوره بڼي) ځمکه کې رامنځته شوی دی چې د غزنيو سيمو اوبه پکې جذب شوي دي. د بند له خولې څخه د اوبو بهير له کلسيم کاربونيټ اوبنيوري سره يوځای اوبلنو شيدو ته ورته رنگ غوره کوي. ځينی دغه طبيعي بندونه چې د کوچنيو سيمه ييزو جهيلونه څرگندوی دي، د ډير ژوروالي له امله په آبي اوبلني رنگ ښکاري چې





ډيرې بڼکلي منظرې يې جوړې کړي دي او هروبي جلا جلا نومونه لري لکه: پيربند، د هيټ بند، قمبر، غلامان، پوډينه جاسل، او د ذوالفقار بند چې اوس وچ دی. دغه ټول بندونه يوځای د امير بند په نوم يادېږي. دغه بند له تورستې پلوه ډير اهميت لري چې اوس د ملي پارک په توگه پيژندل شوی دی او د گړخندونانو لپاره يې يوه بڼکلي او د ليدو ورساحه جوړه کړې ده.

### زرکول جهيل:

دغه جهيل د زرکول په نوم هم يادېږي دافغانستان او تاجکستان تر منځ د پامير په لورو برخو کې دی. دسياسي ځانگړتياوو له مخې د پوړي د کرښې او دفزيکي ارزښت له مخې ځانگړی ارزښت لري.

د پامير او د آمو د سيندونو سرچينه له همدې ځايه پيل کېږي، شمالي ساحه يې شپږ کيلو متره او سويلي ساحه يې لس کيلو متره اوږدوالی لري، سور يې څلور کيلومتره دی. د زرکول جهيل د غرنيو سيمو د کنگلونو د ويلي شويو اوبو د زرمه کيدو ډيره بڼه حوزه ده. په داسې حال کې چې د زرکول شاوخوا ۶۰۰۰ متره لوړوالی لري، ددغه لوړوالی له امله د هغې ساحې اوبه د قرغزد خلکو د مالدارۍ لپاره ډيره بڼه د څر ځايونه جوړوي.

### چشمقنين جهيل:

دغه جهيل هم په پامير کې دی او دواخان د سيند سرچينه ده. شپانه او دسيمې کاروانونه د چشمقنين له غاړو څخه تيرېږي او واخجير غاښي ته رسېږي چې دغه سيمه ددوی د تگ راتگ لاره جوړوي. له ختيځ څخه تر لوېديځ پورې يې اوږدوالی ۱۷ کيلو متره دی، سور يې ۲،۵ کيلو متره دی. ددغه جهيل غاړې او شاوخوا ځمکې د قرغز په لمنو کې د څارويو لپاره ډير غوره د څر ځايونه جوړوي.







۷۵ انځور

### شپوا جهيل:

دغه جهيل د بدخشان د شغنان په سيمه كې دى، د دغه جهيل اوبه د شاوخوا سيمو د كوچنيو سيندونو له راټولېدو څخه رامنځته كېږي. د اوبه كوچنې، ژوره حوزه ده چې له اوبو څخه ډكه ده او اوبه يې زېږي چې په ژمي كې د يخنې له امله كنگل كېږي.

دغه جهيل د تورنيزم او گرځندوى له پلوه ډير اهميت لري. له دې امله چې په ډيره لوړه سيمه كې دى نو ځكه يې اوبه ډيرې يخې دي. د دغه جهيل اوبه يوازې د اوري په دريو مياشتو كې نه كنگل كېږي، خو د پسرلي د مني اوژمي په مياشتو كې تل كنگل وي. د سمندر له كچې څخه يې لوړوالى ۳۰۵۰ متره، اوږدوالى يې ۱۱ كيلو متره او سوربې اته كيلو متره دى چې په دې توگه يو بيخچالى جهيل شمېرل كېږي.





## د ټولګي دننه فعالیت:



زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې د متن له مخې د افغانستان د جېلونو او تړلو حوزو په هکله په خپل منځ کې سره خبرې اترې وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې وويي.

### پوښتني:



له متن څخه په ګټې اخیستې سره سم ځواب په نښه کړئ.  
۱) د سيستان هامون په:

الف) د هېواد په شمال لويديځ کې. ب) د هېواد په سوېل ختيځ کې. ج) د هېواد

په سوېل لويديځ کې. د) په يوه کې هم نه دی.

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

الف) د هلمند هامون. ب) د ګودزيري هامون. ج) صابري هامون. د) يوه هم نه.

۳) د نمکسار کول کوم ولايت کې دی:

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

۴) د کوم جهيل اوبه په بشپړ ډول مالګينې اود څارويو د څښلو نه دي.

الف) بند امير. ب) د غزني ولاړې اوبه. ج) د ناور ددښتې جهيل؟ د) د چقمقښت جهيل.

## له ټولګي څخه بهر فعالیت:



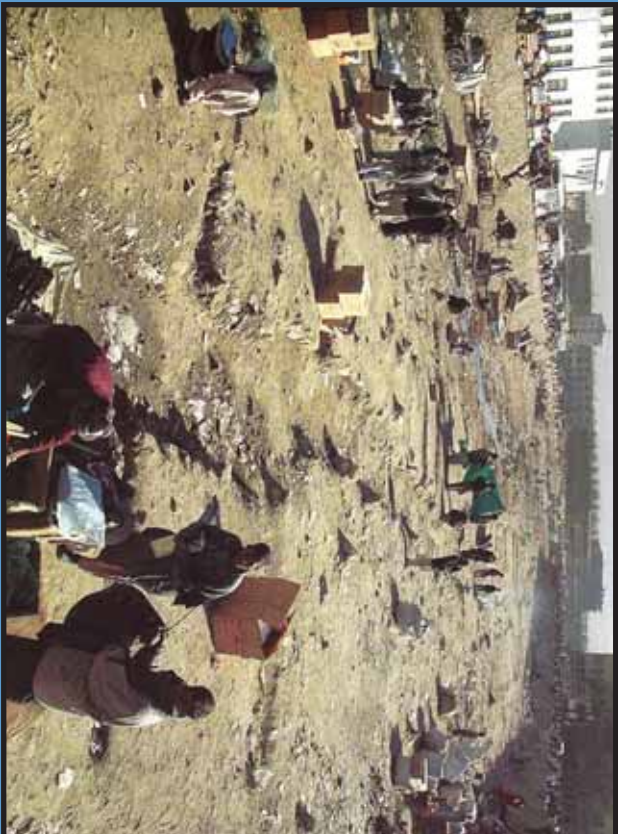
د افغانستان پر سيمه نقشه باندې د هېواد د جېلونو نومونه د هغو په ځانګړو ځايونو کې په نښه او په افغانستان کې د جېلونو د اهميت په اړه له نورو اڅخونو څخه هم معلومات راټول او په بل لوست کې يې د خپلو ټولګيوالو مخې ته ووياست.





## وچکالي اود اوبو کمښت:

۳۱ - لوست



۷۶ انځور وچکالي او دکابل په سيند کې د اوبو کموالي

تاسي پوهيرئ چې وچکالي څه وخت پېښېږي؟

د ورنښت له منځني حد څخه په يوه کال کې لږ اورښت او له اقليمي پلوه په يوه سيمه کې د وچرې زياتيدل وچکالي بلل کېږي. په بله وينا: د اوبو هغه کمښت او د ورنښت لږوالی چې د انسان، څارويو او نباتاتو د اړتيا وړ اوبه برابري نه شي او د ايکو سيستم توازن له منځه ولاړشي وچکالي بلل کېږي.

وچکالي يوه طبيعي او پېچلې ښکارنده ده چې کېدای شي په هر ډول اقليم لکه وچ، لنډه بل لرونکي، حاره او آن دا چې کېدای شي قطبونو ته نژدې اقليم کې ترسترگو شي. د اوبو کمښت ديوې سيمې د موجوداتو پر ژوند باندې ډېرې د پام وړ اغيزې لري. دغه اغيزې په تيره بيا په وچو او نيمه وچو سيمو يعنې په هغو ځايونو کې چې له خاورې څخه د اوبو د لازيات براس لامل کېږي، په داسې حالت کې د نباتاتو وده او پراختيا له ډيرو ستونزو سره مخامخ کېږي د ځمکې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شريدو او جاد په واسطه د خاورو د له منځه تگ لامل کېږي او پاتې اوبه ککړې او





## اندازه يي کمپري.

ددغه حالت ناوره اغيزي ډير زيات خطر ونه اوستونزي د ځمکي په کري باندي لري چې نه جبران کيدونکي دي.

د وچکالي ځيني ځانگړتياوي دادي:

- د مينځلو لپاره د اوبو دکمښت له امله خلک د ستونزو سره مخامخ کيږي.
  - خاوري له منځه ځي.
  - د کرنيزو توليداتو اندازه ډيره کميږي.
  - د برښنا د توليد له امله د بندونو د اوبو زيرمي کميږي، د برښنا توليد هم کم او ښايي اوبه په برخو وويشل شي.
  - ډيره وچکالي په ځنگلونو کې د اور لگيدني لامل هم کيږي.
  - وچکالي په خو پړاوونو کې د لاندنيو ځانگړنو له مخي ارزولای شو:
    - ۱- د هوا وچوالي، د خوړو او څښاک کمښت او د ټولني د خلکو د روغتيايي ستونزو سره يوځای د څښلو د اوبو کمښت.
    - ۲- د لومړنيو خوراكي توکو د شتوالي په هکله د ډاډ له منځه تلل.
    - ۳- د څښلو اوبو پسي ډيرو لري ځايونو ته تلل چې د زړواو کمزورو خلکو او ماشومانو د روغتيا د خرابی لامل کيږي.
    - ۴. په کروندو کې د غذايي توکو اوبه باغونو کې د ميوو نشتوالی، د پاکو اوبو کمښت او د اوبو ککړتيا.
    - ۵. د ناروغيو زياتيدل او د ماشومانو او لويانو د مړيني د زياتيدو خطر.
    - ۶. د اضطار کلک حالت، د خوراكي توکو نشتوالی او په عمومي توگه د اوبو کمښت.
    - ۷. د ناروغيو د پراخوالي د پام وړ زياتوالی، د ماشومانو او لويانو حتمي مړيني .
- دغه ارزيايي د GIS په شبکه کې درج ده او په بيلايلو سيمو کې دوچکالي د تثبیت د





بنسټ معيار گڼل شوي ده. له دې پرته يو شمېر نور ضمني عوامل هم په وچکالي کې د پام وړ دي چې هغه دادې:

- په ښارونو کې تر يوې اندازې پورې د خوراکي توکو کمښت نه ترسترگو کېږي، خو په کليوالي سيمو کې خلک د اوبو او خوراکي توکو له کمښت سره مخامخ وي.
- د اوبو په بندونو کې د اوبو د کمښت له امله په ښارونو کې د برېښنا کمښت وي، برېښنا په ځنډه، ځنډه فعاله وي او ددې ترڅنگ وچکالي گڼ شمېر اقتصادي ستونزې هم لري.

د ځمکې د تودوخې د زياتيدو لاملونه چې د وچکالي سره اړيکې لري:

- د لمر د تودو تاثير د ځايونو د بدلون له امله د تودوخې زياتيدل.
- فعال او رغور څوړونکي.
- تاوده شیان او براسونه.
- د تودو اوبو چينې.
- د استوا په کرښه او استوا لاندي د لمر د وړانگو عمودي لگيدل.
- د شگلنو سيمو وچه او توده هوا.
- د ځمکې پر مخ دښته فرش له منځه تلل او په څرخايونو کې د څارويو ډبر زيات څرول.
- د سمندر ونو د اوبو کلنې براس.
- د گلخانه بې گازونو رامنځته کيدل او د اوزون د طبقې له منځه تگ چې د ځمکې د تودوخې لامل کېږي.





## د ټولګي دننه فعاليت:



زده کوونکي دې درې ډلې شي، لومړۍ ډله دې د وچکالۍ د ناوړه اغيزو په هکله، دويمه ډله دې د وچکالۍ د پړاوونو او درېيمه ډله به د هغو عواملو په هکله چې د وچکالۍ لامل کېږي، يوبل سره خبرې اترې وکړي، او پايله دې ټولگيو ته ووايي.

### پوښتني:



۱. د اوبو کمښت او وچکالي څه ته وايي؟
  ۲. وچکالي په کومو اقليمې سيمو کې ډيره ليدل کېږي؟
  ۳. په افغانستان کې وچکالی، کومې ستونزې رامنځته کړي؟
- له متن څخه، په گټه اخیستو دسمو جملو په وړاندې (دص) توري اود ناسمو په وړاندې (دز) توري کېږدئ.
۱. د وچکالۍ له امله د برېښنا په بندونو کې د ښارونو په روښانه کولو کې ستونزې راپيدا کېږي) ( .
  ۲. د لمر د خپرېدونکي انرژۍ د شدت له امله د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پېښېدو له پلوه استوايي سيمې زيانمې کېږي) ( .
  ۳. وچکالي د بيلابيلو ناروغيو او د لويانو او ماشومانو د مړينې لامل نه کېږي) ( .

## له ټولګي څخه بهر فعاليت:



څېړنه وکړئ: کتابتون اونورو سرچينو ته په مراجعه سره پيدا کړئ چې اوس په نړۍ کې د اوبو پړسر څومره شخړې شته او ددغو شخړو د حل لپاره بايد څه وشي؟  
يو راپور جوړ کړئ او په راتلونکي لوست کې خپل ښوونکي او ټولگيو لور سره په گډه ورباندې خبرې وکړئ.





# څلورم څپرکی

## د ژوند چاپیریال

پدې څپرکی کې لولو:

- د ژوند چاپیریال
  - د وحشي ژویو ساتنه
  - د اوبو، خاوري او هوا ساتنه
  - د ښار د هوا چټوالی
  - د زرو عراده جاتو د بیروالی
  - د سرکونو او کوچو خرابی
- زده کونکي به د دې څپرکي له لوستلو وروسته لاندې علمي موخو سره بلدشي:
- د ژوند چاپیریال تعريف کړای شي.
  - د ځنگلونو د ساتني لاری زده کړای شي.
  - د بوټو او څرخايمونو کچي وپيژني.
  - د وحشي ژویو د ساتني لاری زده کړي
  - د هوا د ککړوالي علتونه وپيژني





- د بنار او کورخو د گرد او خاورې په تاوانونو پوه شي
- له گرانو زده کونکو څخه هيله کېږي چه د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې مهارتونو ته لاس رسي ومومي.
- له طبيعي چاپېريال څخه ښه گټه وکړای شي
- د بوټو او خرځايونو گټي توضیح کړای شي
- وکولای شي چي کور او کوڅه پاک وساتي.







## طبيعي چاپيريال:

د ژوند چاپيريال د بيولوژيکي فزيکي او ټولنيزو بنسټکارندو ټولگه ده چې يو بل سره مقابلي او تړلي اړيکي لري او دا په مجموع کې د انسانانو پر ژوند اغيزه لري.

د ژوند سالم او روغ چاپيريال د اقتصادي او ټولنيز دوامدار او ټينگ پرمختگ شرايط برابروي، د لومړي خوا هره اړخيزه اصطلاح ده.

يا په بله وينا: انسان او دهغه شاوخوا له اقليمي او ټولنيزو شرايطو سره يوځای او پيربل د هغو ټولو اغيزي د ژوند چاپيريال بلل کېږي.

په دې توگه د ژوند چاپيريال د ژونديو او غيري ژونديو

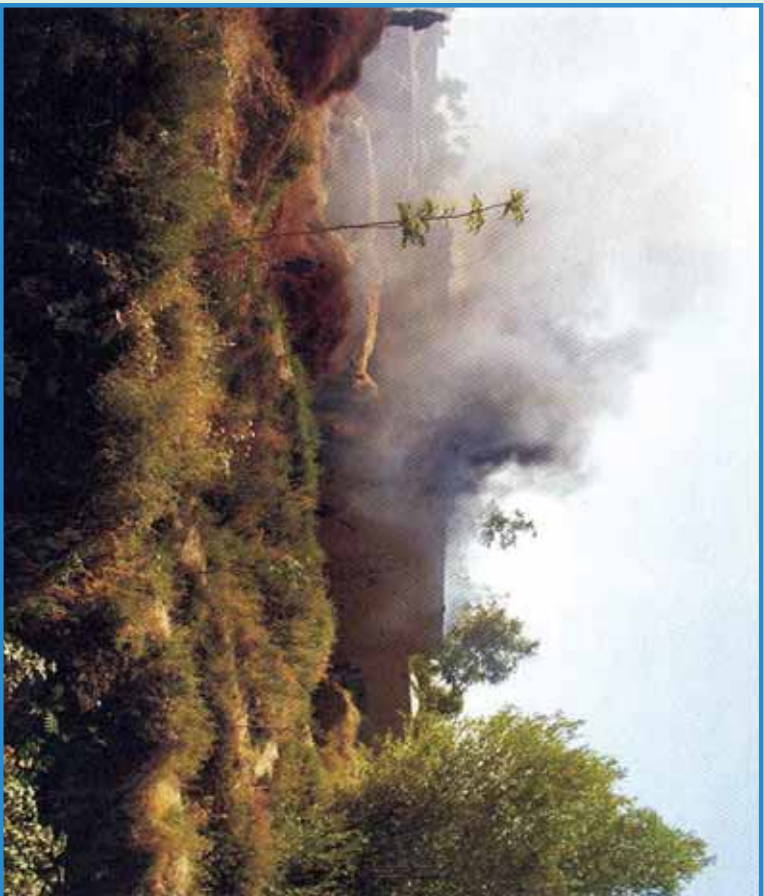
عناصرو يو جوړښت او مجموعه ده انسان ددغه ترکيب يوه نه جلاکيدونکي برخه ده. او دخپل ژوند د دوام لپاره ورته اړتيا لري.

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



۷۷- انځور طبيعي چاپيريال د کرهني سيمه، هایدروگرافي غرونه او د ملديتراني سمندرگي يو برخه څرگندوي





۷۸- انځور

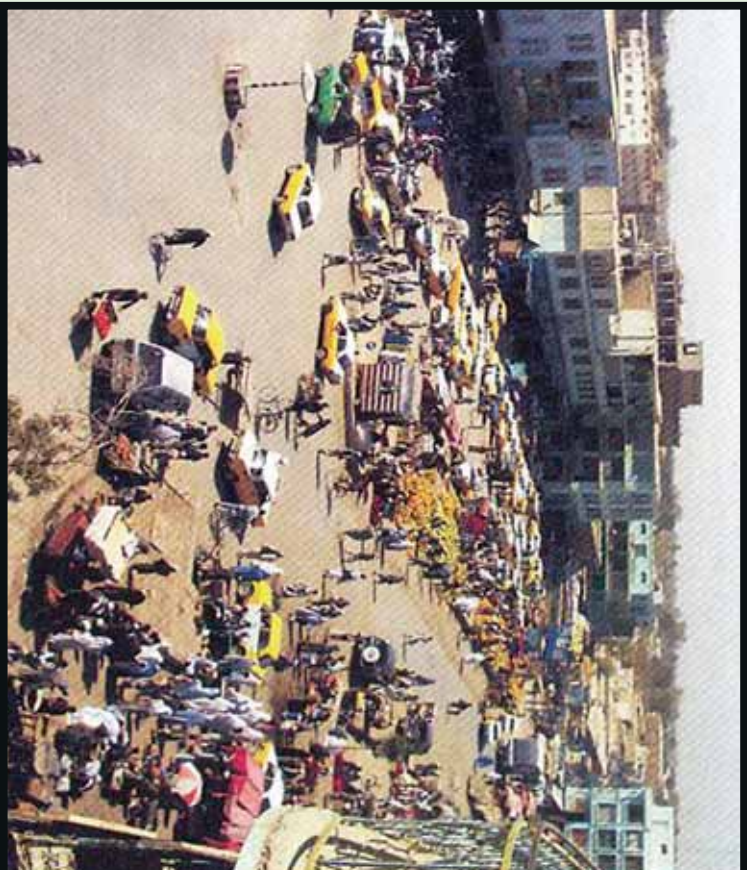
ترمنځ طبيعي تعادل شته. که چيري دغه تعادل او اندول گډوډ شي د ژوند پر چاپيريال ناوړه اغيزه کوي.

### طبيعي چاپيريال:

په طبيعي سرچينو کې د ايکوسيستمونو بېلابېلي برخې لکه د ځمکې قشر يا برسيرينه برخه، اوبه، انمو سفير سره د هغه ټول نفوس، حيواني او نباتي برخې، ژوندي موجودات، منرالونه، هيلډروکاربنونه او نور نازوندي شيان چې په هغې کې واقع دي، زموږ طبيعي چاپيريال جوړوي.

انسانان د خپل ژوند په ترڅ کې په دې باندې وپوهيده چې همدغه چاپيريال ددوی گڼ شمير





۷۹ انځور

اړتياوې پوره کوي. نوڅکه يې اړيکې په ډيره چټکې سره له دغو ښکارندو سره کلکې شوې او په دې اړه يې ډيرې تجربې ترلاسه کړې. انسانان ويوهيدل چې په هر چاپيريال له امکاناتو څخه گټه واخلي. وچ او صحرايي ځايونه د کرنې او خوراكي توکو د توليد لپاره برابر نه وو. خو په شتو اوښيرازه سيمو کې د جهيلونو او سيندونو ترڅنگ دوی ته د ژوند د پرمخ بيولو هرڅه چمتو وو، وروسته يې بيا د همغږو سيندونو ترخوا لوی لوی مدنيتونه جوړ کړل. انسانان هغه کوي چې په هرځای کې طبيعي شرايط وييزني او خپل ژوند ورسره برابر کړي او اهم چاپيريال ته د خپلې خوښې او اړتياوو سره سم بدلون ورکړي هغه چاپيريال چې په هغه کې ژوند کوو، خپل ځانگړی نظم اوقانون لري. دياران وربدل، دبادلگيدل، کنگل کيدل، دبوټو راښته کيدل، د کال د څلورو فصلونو بدلون او داسې نور ټول بدلونونه د ټاکلو قوانينو له مخې ترسره کېږي.





## د ټولګي دننه فعالیت:

د نړۍ په نقشه کې هغه سیمې چې انسان ورسره ډیره رابډ لري د هغو سیمو سره چه ژوند کول په کې مشکل وي پرته او بیا د ټولګیوالو سره په برابره او نا برابره ځمکه وګرځېږي او په برخوښي وروشي.



۸۰ - انځور

### پوښتي:

۱. د ژوند چاپیریال په تفصیل سره تعریف کړئ؟
۲. د طبیعي چاپیریال په هکله څه پوهیږئ، توضیح یې کړئ؟
۳. طبیعي چاپیریال له کومو ښکارندو څخه جوړدی، نوم یې واخلئ؟
۴. په هغه چاپیریال کې چې ژوند کړی د نظم لاندی دی اوکه نه په لنډه ډول یې ولیکئ؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

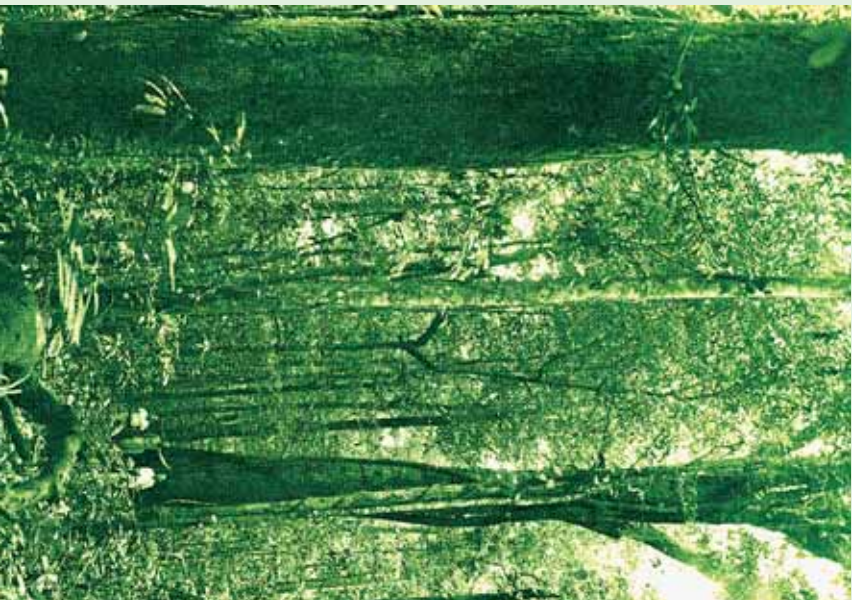
زده کوونکي دې د طبیعي چاپیریال په هکله په لنډه ډول یوه مقاله ولیکي.





## الف د ځنگلونو ساتنه:

۳۳- لوست:



۸۱  
انځور

ځنگلونه د ژویو او انسانانو په ژوند کې څه اهمیت لري؟ ځنگلونه دنړۍ دایکو سیستم یوه ډیره بله ایه برخه جوړوي، دا ځکه چې د یو شمېر ژویو او الوتونکو ژوند په ځنگلونو پورې تړلی دی د فوتوسنتیز عملیه، د هوا په پاکوالي او د اقلیم په موضوع کې د ارزښت وړ نقش لري، د طبیعي ځنگلونو وده د طبیعت یو نعمت دی چې د ځمکې د کرې په ښکلا، روغتیا او اقلیمي برخو کې لوړ ارزښت لري. دا ځکه چې دځنگلونو شته والي د هوا په پاکوالي کې چې موږ هغه تنفس کوو ځانگړی ارزښت لري. یو شمېر خلک په تیره بیا بومي قبایل خپل خوراکي توکي او خپلې گڼ شمېر نورې اړتیاوې له ځنگلونو څخه بشپړوي. شنه بوټي، د فرتو سنتیز د عملیې په پایله کې د هوا کاربن دای اکساید د له منځه وړلو لپاره اهمیت لري. د ځنگلونو شتوالي 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 د سازمان International Organization for Forest (FIO) ډیزینوی تعریف، چې د رسمي مسؤولیت نوي برخه یې د ځنگلونو ساتل دي، هغه موضوع را اخلې چې آن د ښارونو د ننه شنه ساحه هم د ځنگلونو یوه برخه شمېري. د یادونې وړ ده چې د طبیعي یا مصنوعي ځنگلونو زني دوه یا درې ډوله دي، لکه او کالیتوس، کاج سرو او نور دا ډول ځنگلونه گڼ ځنگلونه بلل کېږي په مصنوعي سپورکه کې ټول دا ډول موضوعات په تفصیل خپل شوي او تصویرونه یې اخیستل شوي دي د بیلگې په توگه په دې وروستیو کې Earth Resources Technology satellite (ERTS) د





په نوم مصنوعي سپورزهکي په دې هکله ډير غوره معلومات راټول او د اپولو په واسطه - مقدماتي او نهايي نقشي دڅيړونکو په واک کې ورکړي دي چې همداوس په گڼ شمېر څيړنيزو او اکولوژيکي مؤسساتو کې ورڅخه گټه اخيستل کېږي Apollo مصنوعي سپورزهکي په واسطه په تفصيل سره دځنگلونو عکسونه اخيستل کېږي او د ځمکې پرمخ باندې يې د ځنگلونو د ساحې او د نورو بوټو د شنې ساحې توپير



۸۲  
انځور

څرگند کړی دی، دا پولو په عکس اخيستلو کې د سړي وړانگې څخه د ټيټې وړانگې څخه کار اخيستل شوی دی چې د هغې سره ځنگلونه په څلورو برخو وپشل شوی دی:

- ۱- ستن پانې ځنگلونه (مخروطي وني).
  - ۲- پلن پانې او پائيز ځنگلونه.
  - ۳- ډيورټينوډورډولونو څخه گډ-ځنگلونه Mixed Forest Starts .
  - ۴- چترته ورته رقم استوايي ځنگلونه
- عملي څيړنيزوډلې ده چې پرته له دې چې وني هواکوي او طبيعي چاپيريال ښکلی کوي داکسيجن کيفيت هم ساتي. يوه ونه څه ناڅه ۱۸ تنونه اکسيجن توليدوي، نودخپل ځان او د خپلو ښاروانو روغتيا، د اکسيجن د توليد او د هواد پاکوالي په خاطر وني کيږي.

### د ځنگلونو نقش او اهميت:

- دځنگلونو مېوې، پانې، رېښې او نورې برخې د انسانانو او خاورو د خوراک توکي دي.
- وني د هوا کاربن ډای اکسايډ اخلي او اکسيجن توليدوي او هغه هواکې خپروي.
- د ونو لرگي په ودانيو، د کورد اسبابونو او د کاغذ جوړولو لپاره په کارېږي.



۸۳  
انځور

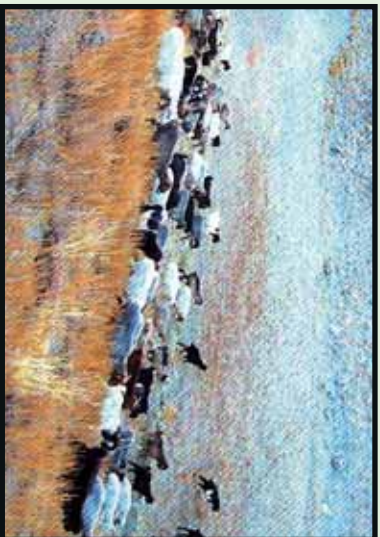




- د ونو سيورۍ وگړي له زياتي گرمي څخه ساتلي.
- ځنگلونه د سيلاوونو مخه نيسي دا ځکه چې د ونو ښاخونه او پاڼې د باران د څاڅکو شدت کم او له دې امله چې دځنگل ځمکه دوزوله پاڼو او ځخلو څخه ډکه وي، نو ځکه اوبه جذب پاک او رانه لښتي ورڅخه جوړېږي.
- د ځنگلونو يو شمېر پيداوارو څخه د روغتيايي دارو درملو جوړولو کې کار اخيستل کېږي.
- ځني پيداواري لکه کابوچو(د رابر وينه) په صنعت کې کارول کېږي.
- ځنگلونه د ورگاړتيا پر مهال د تفريح ډير غوره ځايونه دي.
- ونې د موټرو او فابريکو غبرگموي.

### د ځنگلونو ډير مهم اهميت:

- د خاورې د ښوېدو مخنيوي کوي
- د څارويو لپاره د وينو چمتو کول.
- په صنعت او درمل جوړولو کې ورڅخه استفاده کول.
- د ژويو د اوسيدلو ځای.
- د رېورونو او کاک ونې په صنايعو کې رول لري.



۸۴  
انځور

ب- د بوټو او څرخايونو ساتنه: انسان په خپل طبعي چاپېريال کې کولای شي چې د خپلي اړتيا وړ بوټي اصلاح او نورې هم ډير کړي. په کرنه کې د غلو- دانو کرلو او د ځمکې قوټه کولو انسان ته د دې وخت ورکړ چې خپل شاوخوا طبيعي چاپېريال کې بېلابېل بوټي وکړي او هغو سره خپلې لومړنۍ اړتياوې پوره کاندې. دوي ځايونو او ځنگلونو ته غوره پاملرنه کړي، په هغو برخو کې يې لازم بدلونونه د خپل ځان اوزو ژويو په گټه راوستي دي. مونږ بايد تر هر څه مخکې بوټي او څرخايونه په ښه ډول وساتو چې غوره حاصلات ولرو. بايد د هرې سيمې اقليمي وضعيت وڅيړل شي او هلته داسې بوټي وکړل شي چې د سيمې له اقليم سره برابر وي او غوره حاصل ورکړي. داځکه چې داوبو سرچينې د څرخايونو او د کرنيزو ځمکو لپاره په ښه ډول تر کار لاندې ونيول شي. د دې موخو لپاره بايد لازم تدابير ونيول شي او د اوبو د لاسه وتلو مخنيوی وشي.

د څرخايونو اصلاح او بيا رغونه: څرخايونه بايد هرکال وڅيړل شي ترڅو دهغه واښه اوبوټي له منځه ولاړنه شي، دا ځکه چې د نباتي فرش هغه څرخای چې پرېمانه اوبه لري او د وينو کيفيت د څرخ په روزنه او د هغو په حاصل باندې سيده اغيزه لري. بايد د څرخايونو بربل په





ټاکلو پولو او نښو سره کنترول شي، دا ځکه چې د خرڅای د برید کمښت او د وچکالی نښه بلل کېږي. وچکالی نه یوازې په څارویو بلکې د کرنزو حاصلاتو پر کمیت او کیفیت هم ناوړه اغیزه لري. هڅه دي وشي په خرڅای کې زیات خړونه شي، دا ځکه چې د بوټو رښې له منځه ځي او ځای په یوه لوڅه ځمکه بدلېږي، ډیره به غوره وي چې د هیواد طبیعي خرڅایونه اصلاح او د څارویو د څر وړتیا په هغو کې اوچته شي. په دې توګه به له هغو بوټو څخه غوره استفاده وشي چې په سیده توګه ورڅخه کار نه شي اخیستل کېدای او عالي حیواني محصولات به ورڅخه تولیدشي. باید په خرڅای کې خرداسې تنظیم شي چې دهغو له منځه تللو لامل نه شي. هڅه دي وشي چې نوي خرڅایونه جوړ او ویجاړ شوي خرڅایونه بیرته ورغول شي او د خرڅای د اصولو په رعایت کولو سره د مالدارانو د استفادې وړ وګرځي، له بده مرغه په هیواد کې دایمي او موقتي خرڅایونه د وچیدو او له منځه تلو په حال کې دي د پسونو رمې د وینو د کمښت له امله ډنګري او ناروغه شوي او آن داچې له منځه ځي، نو ځکه باید د خرڅایونو لای پراختیا ته پاملرنه وشي.

### د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کونکي دي په ډلو ووشل شي او هره ډله دي د ځنګلونو د ساتنې، ځنګلونو د ګټې، له ځنګلونو څخه د استفادې، د ځنګلونو ډله منځه تلو مخنیوي وکړي زموږ په چاپیریال باندې د ځنګلونو داغیزې، د بوټو او خرڅایونو د ساتنې او له دغو بوټو او خرڅایونو څخه دانسانانو د استفادې په هکله دي یو بل سره خبرې اترې وکړي، وروسته دې دهرې ډلې استازي د خپلو خبرو اترو پایلې ټولګیوالو ته ووايي.

#### پوښتنې:

- ۱- ځنګلونه څه ډول اقتصادي ارزښت لري، توضیح یې کړئ؟
  - ۲- بومي قبایل په څه ډول سره له ځنګلونو څخه خپل خوراکي توکي اوزوږي اړتیاوي پوره کوي؟
  - ۳- په لنډ ډول د ځنګلونو اهمیت اورول بیان کړئ؟
  - ۴- خرڅایونه اوبوټي څرنگه ساتلای شو؟
  - ۵- له بوټو او خرڅایونو څخه څرنگه استفاده کولای شو؟
- زده کونکي دی د ځنګلونو د ارزښت په هکله یوه مقاله ولیکي.



### له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:







## ج- دو وحشي ژويو ساتنه:

۳۴ - لوست:



۸۵ انځور و وحشي ژوي

زمونږ په گران هیواد افغانستان کې په عمومي توگه د ملټر اټل پي چاپېریال، نیمه استرالي، معتدله او نیمه قطبي چاپېریالونو کې سره ورته ژوي شته. له دې پلوه افغانستان د نیمه قطبي اونیما استرالي سیمې ترمنځ د وحشي ژويو لپاره یوه نښلونکې کرې ده. وحشي ژوي په غرونو او ځنگلونو کې ژوندتیروي. څو کاله مخکې د نورستان په ځنگلونو کې پر وه او د آمو د خاورو لخوا په ځنگلونو کې Tiger ډوله پړانگان هم وو. Leopard پرانگان دهنوکو په پیورولې سیمو کې وو، خو وحشي خړه یا گوره خړه (Wild Ass) د همدې اډه جنوب لویدیځ کې موندل کېدل. لیوان (Wolf) به په وچکالیو کې غرونو څخه راکوزیدل، خو په نوروخت کې به په غرونو کې اوسیدل. سري گیدرې، (Red Fox) چې ځاگړی طبي ارزښت لري هم د هیواد په مرکزي او شمالي غرونو کې موندل کېږي و وحشي پسونه او غرنۍ وزې د واخان په دره او د هغې شاوخوا کې شته. غرنۍ وزې د افغانستان په شمالي سټپ کې هم شته. دهنوکو د غرونو لړۍ د نیمه قطبي اونیما استرالي سیمو ترمنځ پوښلونکې پوله ده، له همدې امله دهنوکو په جنوب ختیځ کې شادي (Monkey) موندل کېږي چې د نیمه استرالي سیمو ژوي دي، خوسور لښیان په ټولو سیمو کې شته. مور بیلد د هغو د نسل د ساتنې په برخه کې هڅې وکړو چې له منځه ولاړشي. دام بیلد وویل شي چې وحشي ژوي د انسانانو د ژوند له سیمو څخه لرې وي، داځکه چې کېدای شي وحشي ژوي انسانان او دوی څاروي ودرې.





## له وحشي ژويو څخه سمه او تل تر ټله كچه اخیستل:

- په يوه سيمه كې د الو تو نكو او ژويو چير زيات بڼكار كول د هغوی د له منځه تلو لامل كېږي .
- له الو تو نكو او ژويو څخه بايد سمه گټه واخیستل شي، د بېلگې په توگه هغه چې ډير لږ دی او روغ وی بايد بڼكار نه شي، د وحشي ژويو د تل تر ټله پاتې كېدو په خاطر دې هغه ژوي بڼكار شي چې شمېر يې د طبيعت له ظرفيت څخه وتلی وي او موجوديت يې ممكن د بې نظمۍ او د سيمې د ايكو سيستم د گډېوړۍ لامل شي

- كه د بڼكار له قانون سره سم دې په منظم او غوره توگه ژويو بڼكار ترسره شي، كېدای شي د هغو له غوښې او پرستگي څخه د هيواد اقتصاد په پياوړي كولو كې گټه واخلو.

- د تل تر ټله گټې په خاطر بايد د ژويو له ډله ييزه بڼكار او په گړنديو موټرو سره د هغو له ځغولو، پر مختلفو ټوپكونو او زهري او چاوديدونكو موادو څخه كار وانه خيستل شي ځكه چې دا ډول بڼكار د هغوی ټول نسل له منځه وړي .

## د ژويو او الو تو نكو د له منځه تلو د مخنيوی لارې - چارې:

- د بڼكار د قانون وضع كول (په هغه كې د دولتي جوړزاني اخیستل، د بڼكار د وخت نيول، د ژويو جنس او عمر بايد وپيژندل شي).
- د وحشي ژويو د اوسېدلو د ځايونو د ويجاړولو مخنيوی.



۸۶  
انځور



۱۳۰



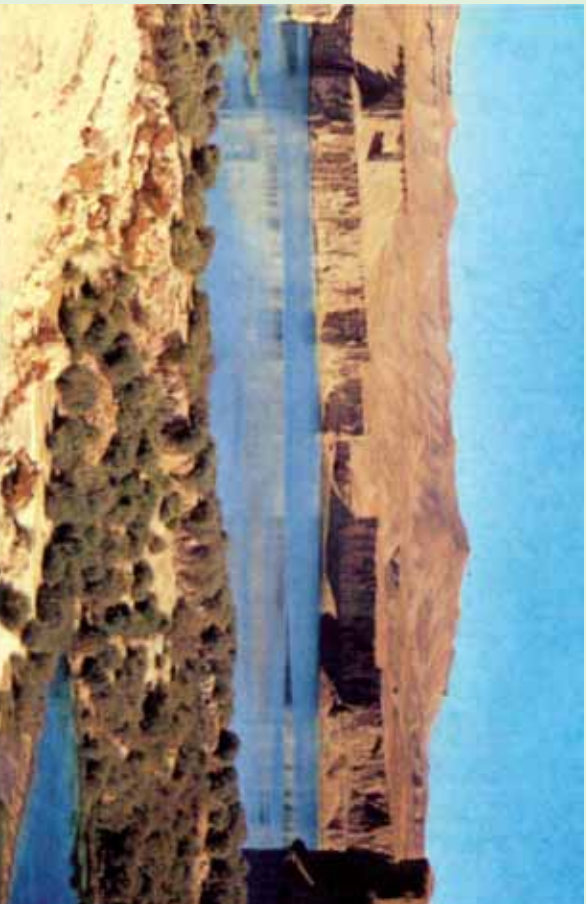


- د ژوبو او الوتو نيزکود قاچاق مخنيوی.

- د ژوبو او الوتو نيزکو په پټنځايونو کې د انسانانو د هر ډول لاسوهنې او ويجاړولو مخنيوی.

- د خلکو د ذهنيت روښانه کول او د هغوی د پوهې او چټول او د هغوی د عادتونو بدلول .

**د ملي پارکونو ساتنه:** ملي پارک هغه طبيعي ارزښت لرونکي سيمه ده چې پراخوالی يې له زرو هکتارو څخه زيات او د هغې ساتنه د دولت له خوا وشي. ملي پارکونه ديوې ټولنې دوگرولپاره گډه ملي شتمني ده نو بايد په ښکلې . بڼه اوسم وساتل شي، ځينې وخت دغه ډول پارکونو ته خلک دتفريح په خاطر هم ورځي . ملي پارکونه بايد تل پاک وساتل شي. زموږ گران هيواد يو شمير دښکلو منظر لرونکي ملي پارکونه لري چې زموږ د خلکو لپاره د دې او تفريح ځايونه دي د جگړو په کلونو کې زموږ د هيواد ملي پارکونو ته ډير زيات زيان واوښت او د هغونو اوبرتو وچ او وحشي ژوی يې دله منځه تلو په حال کې و، خوله جگړې وروسته ورته بيا پاملرنه شوې ده د بيلگې په توگه د کابل، قندهار، هرات پارکونه د امير بند او د ممله باغ، آجر دزه، او نور .



۹ انځور





## د ټولګي دننه فعاليت:



زده کونکي دې ډلې ډلې شي، هر ه ډله به دو حشې ژوبو د ساتنې، له وحشې ژوبو څخه غوره گټه اخيسته، دو حشې ژوبو دودولو نو، دو حشې ژوبو د اوسيدو د سيمو، د ملي پارکونو د ساتنې اوله هغه څخه، د استفادې په هکله خبرې وکړي او بيا به د هرې ډلې استازي دخپلو خبرو اترو بيا له ټولگيو لورته وولي.

### پوښتني:



- ۱- زموږ د هيوادو حشې ژوي دکومو سيمو د ژوبو په شان دي؟
- ۲- له وحشې ژوبو څخه څه ډول استفاده کيږي؟
- ۳- وحشې ژوي په هيواد کې کوم اقتصادي اهميت لري؟
- ۴- ملي پارک تعريف کړئ؟
- ۵- ملي پارکونه څرنگه وساتو؟

### له ټولګي څخه بهر فعاليت:



زده کونکي دې د هيواد دو حشې ژوبو دودولو او د ملي پارکونو د ساتنې په هکله دوه پاڼې يوه مقاله وليکئ.





## د اوبو، خاوري او هوا ساتنه:

لوست: ۳۵



۸۸ انځور

تاسي پوهيږئ چې درې حياتي عناصر كوم دي؟  
 دځمکې دمخ په سلوکې ۷۱ برخې اوبو نيو لې ده، اوبه دژوند سرچينه ده. انسانان، ژوي، او نباتات دخپل ژوند ترسره کولو له پاره اوبو ته اړتيا لري، په واقعيت کې د ټولو ژونديو شيانو ژوند اوبو پورې تړلی دی. د ژونديو شيانو د بدن د جوړښت زياته برخه اوبه دي. اوبه دانسان په ورځني ژوند کې لومړنۍ نقش لري. په کرنيزو-صنعتي اوکورنيو چارو کې چيري اوبه په کار کېږي، خو له بده مرغه د چيراضافي لگښت او د صنعتي او انساني وړو فعاليتونو له امله د اوبو ککړيدل، د اوبو سرچينې له گواښ سره مخامخ کېږي دي، نو د اوبو ساتنه د هر وگړي دنده ده، دا ځکه چې د اوبو ککړتيا د انسانانو، څارويو او ونو- بوټو ژوند له کلک خطر سره مخامخ کوي.

### خاوره Soil:

د ځمکې دمخ پورتنۍ طبقه د خاورو له کوچنيو ذراتو، هوا، اوبو او ډبرو کوچنيو ذره بڼې، موجوداتو څخه جوړه شوې ده. خاورې دفيزيکي اوکيمياوي تعاملاتو له امله تشکيلېږي، فيزيکي اوکيمياوي شرايط داقليم په څرنگوالي پورې اړه لري. خاوره بېلابېل ډولونه اوبېلابېلې طبقې خاوره ژوندي موجودات او بکټريايي فعاليت کوي. خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرنې کوچني ژوندي موجودات او بکټريايي فعاليت کوي. خاوره د Humus لري اوبه هغه کې بوټي اود څارويو د روزنې مهم عامل دی چې دځمکې دمخ د ټولې حياتي مجموعې لپاره خوراکی توکي برابروي، خوکه چيري انسان په سم ډول د خاورې ساتنه ونه کړي، خاوره به ډير ژر شپږېږي اوله استفادې څخه به ووځي، نو بيا د هغې د جوړيدو لپاره کلونه وخت





په کار دی. په دې توگه خاوره یوه ډیره ارزښت لرونکي ماده ده چې انسان له هغې څخه په استفادې سره د خوراکي اوسمنې توکو د تولید په خاطر کرکه ورباندې کوي. کله چې دزيات وربښت له امله سیلاوونه راوځي، دغه سیلاوونه حاصل ورکونکي غوره خاورې له ځان سره وړي. د خاورې داډول شریدل هغه وخت لارښاتېږي چې د خاورې پرمخ پوتې نه وي، په دې حالت کې اوبه ډیرې گرندی، بهیرې او خاوره ځان سره وړي.

**هوا:**



۸۹  
انځور

هوا زموږ په ژوند کې مهم رول لري موز ټوله بایله دخپل ژوند ددوام په خاطر دهواله جوړښت اوزمعت څخه خبر اوسو. ټول ژوندي موجودات هوا او اکسیجن ته اړتیا لري. دهوا په جوړښت کې په سلو کې ۷۸ نایتروجن او ۲۱ اکسیجن شته ددې ترڅنګ اوزون (O<sub>۳</sub>) هم پکې شته چې زموږ د تنفس لپاره اکسیجن ډیر ضروري، نباتاتو کې د فوټوسنتز عملیه کې اکسیجن ته اړتیا لري، نوځکه بایله موز، خپله شاوخوا هواکړه اوزیاکله نه کړو اوډاکې اوصافي هوا د لرلپه خاطر بایله دخپل چاپیریال په پکې ساتلو سره دهوانظافت مراعات کړو اوسمنې فابریکې بایله دهوا پاکوالي ته پام وکړي. د نیترو د هوا د پکې ساتلو په برخه کې بایله پلمر نه وکړو چې هواکړه نه شي اود کاربن ډای اکساید (CO<sub>۲</sub>) گاز، لوگي اومرضیان په هوا کې خپاره نه شي.

### د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي هره ډله دې دهوا، اوبو او خاورې دساتنې دگوتوب په هکله پیرل سره خبرې اترې وکړي اودهرې ډلې استازي دې دخپلې ډلې دخبرواترو پایله خپلوتولگيوالتو ته ووايي.

#### پوښتنې:

- ۱- اوبه دروندیو موجوداتوپه ژوند کې څه اغیزه لري؟
  - ۲- خاوره څه شی دی؟ له هغې څخه څه گټې اخلو؟
  - ۳- هواموزیږه ورځني ژوند کې څه اهمیت لري؟
- له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:**
- زده کوونکي دې داوبو، خاورې او هواداهمیت په هکله یوه لنډه مقاله ولیکي.





۳۶ - لوست:

## د بنار د هوا ککړتیا:



۹۰ - انځور د فابریکې دود چه هوايې ککړه کړېده نښي

د هواد ککړتیا په هکله معلومات لری؟

ناسي هغه اضافي ماده چې په هواکې گډه شي اودهغې فزیکي، کیمیاوي ځانگړتیاوي اودهغې حیاتي شرایطو ته بدلون ورکړي دهو اککړتیا بلل کېږي .

دکابل دبنار يي حله پراختیاچې دماستر پلان پرخلاف ده، دنفوسو زیاتوالي، دترانسپورتي وسایطوله حله زیاتوالی، په تیره بیا په بنارکې دزرواوله وخت تخخه اوبنتو ترانسپورتي وسایطو گرځیدل راگرځیدل، دېي کیفیته تیلو اوگازو استعمال اویوشمبر لاملونه لکه په حمامونوکې دربرسوخول، په داشونو کې دپلاستیکونو اوسوخیدلو مېلانو سوخول اویه کورونو، سرداگرېزوځایونو، هټیو اویوشمیر موټرساتو کې ددغه ډول موادوسوخول دهورادککړېدولامل شوي دي چې په لاندې توگه توضیح کېږي:

- \* دترافیکو اوعرا ده جاتو ستونزه.
- \* په نقلیه وسایطوکې دزرو دویزلي انجنونو لگول.
- \* هېوادته دننه دسو داگرو له خوا دزرو وسایطو وارودل.
- \* په نقلیه وسایطوکې د بې کیفیته نفتي او د سون توکو استعمالول.
- \* دحلقوي سرکونو دښتوالي له امله دبنار دننه دنقلیه وسایطو گرځیدل اوگډه گډه.
- \* دبنار دننه دپخوانیو مالونو اوزرو وسایطو گرځیدل راگرځیدل





\* د بنار دننه لږ سور لرونکي سرکونه.  
\* د خلکو د اړتياوودبوره کېدوپه خاطر دبناري منظم ترانسپورتیشن (دملې بس وسایطو) نشتهوالی.

\* د بنار دننه او بنار ته د ننوتلو په دروازو کې د وسایطو د پارکګ لپاره د ځای نشتوالی.  
\* په بنارونو کې د کچه سرکونو له امله د خاورو او خټو ډبروالی او په سرکونو کې د هرې ورځې د خاورو خڅلو او د اورښت له امله د خټو ډبروالی.  
\* د ماسټریالان په خلاف کورونو او ودانیو په مخه کې د پراښتې فضا نشتوالی او د مسکن ستونزې.

د پورتنیو توضیحاتو په پام کې نیولو سره، د کابل بنار د افغانستان د ټولو بنارونو په پرتله تر ټولو ککړه هوالری.

\* د کابل په بنار کې د نفوسو شمیر له څلورنیم ملیونو څخه تر پنځو ملیونو پورې رسېږي.  
\* د بنار په بیلابېلو برخو کې د شپې ساحې او ځنګلونو نشتوالی یوه لویه ستونزه ده.  
\* د بنار د سرکونو تر غاړو د ګرځنده پلورونکو او طوافانو شتوالی، چې چاپیریال یې په بشپړه توګه ککړ کړی دی.



۹۱ - انځور د کتافاتو د اچولو او مینځوله کېله د کابل سیند چټوالی ښيي







- \* په ژمي کې د لرگيو، د ډبرو سسکرو، ډبرو لو او د خاورو په خوشبو باندې د کورونو تودول. د کاناليزېشن سټورژي:
- \* په عمومي توگه په ټول کابل کې د نفوسو د زياتوالي سره سره معاصر او روغتيايي کاناليزېشن نشته د بېار په مرکز او د هغه شاوخوا ناحيو کې د صنعتي فابريکو شتوالی.
- \* د بېار دننه او په فابريکو کې له ډبرېزې جنراتورونو څخه کار اخيستل.
- \* په حمامونو د ډوډۍ، پخولو او خښتو په پټيو کې د مېلايلو، رېرونو او پلاستيکو سوځول.
- \* گډ بېاري کلتور.
- \* د بېار په هره څڼه کې د خاورو څخلو اچول.
- \* د گډ شمير ودانيزو شتونو له امله د شگو، خاورو، چوڼي، او خښتو شتوالی.
- \* کچه سرکونه چې تخنيکي عوارض لري.
- \* د بېار دننه د ساختمانی اوارترافي توکو دگامونو آ بادل.
- \* د تېرو مېدولو ژراندو (کرش) او د نورو ودانيزو توکو د چمتو کولو د ماشينونو فعاليت چې خاورې او ډوډۍ توليدوي.
- \* دمستورولو مرجعولکه بڼارواليو، روغتيايي ادارو، رسنيو او نورو له خوا د خاړني او کترول نشوالی.
- \* د ځانگړو وسايلو په واسطه په هوا کې د گرد او غبار او نورو کوچنيو ذراتو نه اندازه کول ترڅو د هوا په ککړتيا باندې نظارت موجود وي.
- \* ۱- له لس مايکرو گرامو څخه د کوچنيو ذراتو شتوالی چې د تنفسي جهاز له انساجو څخه تېرېږي او د انسان سږو ته ننوځي او په پايله کې راز راز تنفسي ناروغي، رامنځته کوي.
- \* ۲- مايکروبي کوچنی. او له ۵۰۲ مايکرو گرامو څخه واړه شیان چې په سيله توگه وينې ته ورځي او د انسان په وجود کې د وينې سرطان رامنځته کوي.
- \* د رسنيو دننه ده چې له دغو ټولو موضوعاتو څخه خلک خبر کړي . د څېړنو له مخې د کابل د بېار په هوا کې د کوچنيو ذراتو د خپرېدو له امله هر کال په هوا کې ۱۷۳۶۳ ټنه دغه ډول مواد اضافه کېږي.
- \* په هوا کې د نايټروجن ډای اکسايډ اندازه د هوا په ککړتيا کې ۶۱۸۳۱ ټنه کېږي.
- \* د هوا په ککړتيا کې د سلفرو اکسايډ اندازه ۲۴۴۸ ټنه کېږي.
- \* د کاربن مونو اکسايډ اندازه ۹۷۰۶۰۸ ټنه کېږي.





\* د کاربن دای اکساید اندازه ۶۵۰۸۴۶ ټپه کېږي.  
 \* د هوا په ککړتیا کې د موجوده ذراتو د اعظمي تمرکز منځنۍ حدیه ۲۴ ساعتونو کې په لاندې توگه محاسبه شوی.

په داسې حال کې چې ۵۰ میکروگرامه ستنډرډ له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ میکروگرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي له ۱۰۰ میکروگرامو څخه پورته غیر نورمال حالت دی چې د فضايي څیړنو له مخې موجوده ذرات په یو مکعب متر کې ۲۴۱۳۶۱ او ۳۷ میکروگرامه کېږي چې دغه اندازه زموږ ښار یانو ته له حد څخه زیات روغتيايي زیان اړوی .



### په ټولگي کې دننه فعالیتونه:



زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوې موضوع په اړه د بیلگې په توگه د ښار د هوا دککړتیا، د چاپیریال ساتنې، د هوا دککړتیا د علتونو، د هوا دککړتیا په مخنیوي کې د انسانانو دننه او روغتیا ته د هوا دککړتیا د زیان په هکله یو بل سره خبرې اترې وکړي او بیا دې د هرې ډلې استازی د خپلو خبرواترو پایلې خپلو ټولگيوالو ته ووايي.

### پوښتنې:



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

### له ټولگي څخه بهر فعالیت:



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





۳۷ - لوست:

## الف: د زرو عواده جاتو زیاتوالی او دښار د هوا ککړتیا:



۹۲ - انځور دکابل په ښار کې د زرو عواده جاتو شتون ښيي

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

زاړه موټر زیاتره په نیوزلږو او وروسته پاتې هیوادو کې تر کار لاندې دي داځکه چې بیه یې ارزانه ده. نقلیه وسایط که له یوې خوا د اړتیاوو د پوره کولو په خاطر کار لاندې نیول کېږي، له بلې خوا هغه لوګي او گازونه چې تولیدوي، د هواد ککړتیا لامل کېږي، زاړه موټر چې په‌خوا ښیر زیات کارول کیږي، ښیر عوارض اود تیلو اوموبایل زیات لګښت یې درلود، نو که چېرې نوې موټر جوړشول، د زرو موټرو ځای یې ونیو. اوسني وخت کې زیاتره نویو موټرو څخه کار اخیستل کېږي، داځکه چې نوی تخنیک او عصري برزې لري، نو خلک ورڅخه گټه اخلي. د زاړه تخنیکي کیفیت له امله پخوانیو زرو موټرو اوس د نړۍ په بازارونو کې خپل ارزښت له لاسه ورکړی. دکابل د ترافیکو د ادارې دارقلمو له مخې په ۱۳۸۸ هـ کال کې ټول ۳۶۵۴۶۶ موټر دکابل د ترافیکو په رسمي راجستر کې شامل دي چې په سلوکې ۴۰ یې زاړه او تیت ماډل دي. هغه عناصر چې د نقلیه وسایطو له امله تولید اود هواد ککړتیا لامل کېږي، په لاندې ډول دي:

۱۳۹





۱. کاربن مونو اکساید  $CO$ .
۲. نایتروجن دای اکساید  $NO_2$ .
۳. سفتر دای اکساید  $SO_2$ .
۴. د سربو ذرات.
۵. خانگري ( $PM_{10}$ ) ماده.
۶.  $PM_{10}$  خانگري ماده.

### د ټولگي دننه فعاليتونه:

زده کورنکي دې په ډلو وویشل شي او هر ه ډله دې د زرو موټرو د ډولونو، د زرو موټرو د نميگر تيارو او د انسان په روغتيا او په هوا باندې د هغو د ناوړه اغيزو په هکله يوبل سره بحث وکړي او د هرې ډلې استازي دې د خپل بحث پایله ټولگي کې نور وټه ووايي.

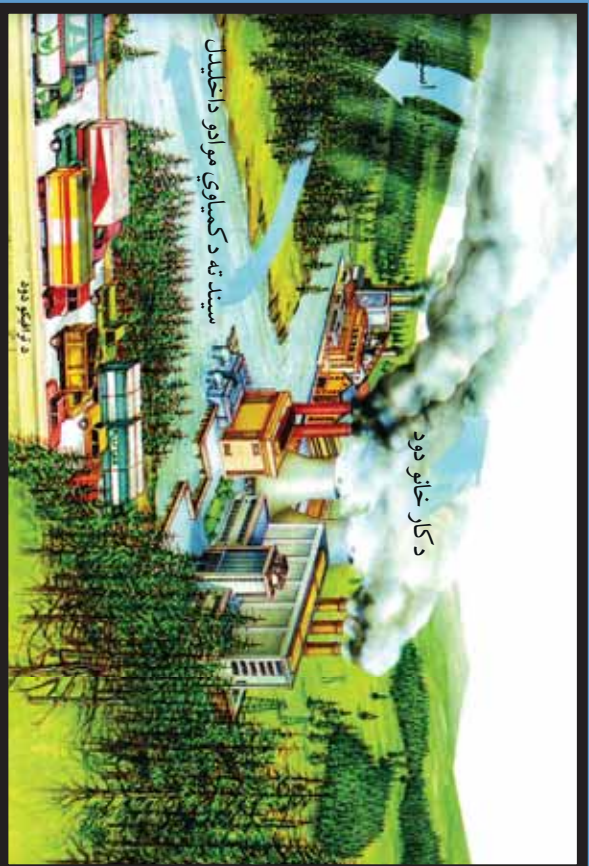
#### پوښتي:

۱. د نړۍ په کومو هيوادو کې له زرو موټرو څخه کار اخيستل کېږي، له دليل سره يې ځواب ووايي؟
  ۲. زاړه موټر په هوا کې کوم ډول مضره عناصر خپروي؟
  ۳. د ښارونو د ککړتيا له مخې د زرو او نويو موټرو تر منځ توپيرونه تشريح کړئ؟
- له ټولگي څخه بهر فعاليتونه:**
- زده کورنکي دې د نوو او زرو موټرو تر منځ د توپيرونو په هکله يوه لنډه مقاله وليکي.





## د کوڅو او سپرکونو خرابوالی او ککړتیا



۹۳ - انځور د چټوالی علت د کیمیاوي موادو او موټرونو ډیروالی ښيي

د کوڅو او سپرکونو خرابي او ککړتیا د ښار او سیدلونکو ته څه ستونزې رامنځته کوي؟ په وروسته پلې او پرمختیایي هیوادونو کې عموماً سپرکونه او لارې کوڅې، ډیرې خرابې اوله خاورو- دورو- ډکې وي، داځکه چې تر اوسه زیاتره کوڅې او سپرکونه پانځه شوي نه دي، د سپرکونو په خواکې وړلې نشته، د کچه سپرکونو خواکې خاورې او دورې، کنډې او ناپاکه لښتې وي چې دا د ناروغیو د خپریدو لامل کیږي. خاورې او دورې روغتیا ته ډیر زیانمن وي. داځکه کله چې باد لگيږي خاورې او دورې له یوځای څخه بل ځای ته وړي او هوا ککړوي او دغه ککړتیا د ناروغیو د خپریدو لامل کیږي.

دونو کینودل د چاپیریال په پاکوالي ډیره غوره اغیزه کوي او د خاورو او دورو مخنیوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپیریال کې خاورې نه وي.

- په پرمختیایي هیوادو کې د ښارونو پراختیا ناانلوه وي، نو ځکه منظمې کوڅې او سپرکونه نه لري.
- کلیوالي خلک ښارونو ته مهاجر کیږي او دوی ښاري کلتور سره له پېژندنې پرته ژوند پرمخ بیایي، نو ځکه په سپرکونو او کوڅو کې ناپاکي او خاورې ډیرېږي.
- د ښارونو شاوخوا کې کورونه کچه او پرته له مناسبې ښاري نقشې څخه وي او کوڅې او سپرکونه کچه اوله خاورو ډک وي او په کوڅو کې د شکر پرځای خاورې- خچلې اچوي، په دې کار چاپیریال نور هم زیانمن کیږي. په دې ډول کوڅو کې د اوبو دوتلو لارې نه وي نو اضافي ناپاکه اوبه هرځای ډنډه وي.

- په ټولو کوڅو او سپرکونو کې پلان شوی منظم کانالیزسیون نشته نو د کوڅو او سپرکونو پاکي





نه شی مسائل کیدای.

- اقلیمی وضع هم د کوخو او سرکونو په پاکۍ او نظافت اغیزه لري. لکه خرنگه چې لیدل کیږي دواړي او بارانونو پر مهال ترانسپورت له ستونزو سره مخامخ کیږي داځکه چې سرکونه او لاري ټولې له خټو او اوبو څخه ټکي وي او خلک سم تگ را تگ نشي کولای.
- د سرکونو په جوړښت کې له بې کیفیته موادو څخه کار اخیستل کیږي، ځکه ډیر ژر خرابیږي نو باید د سرکونو په جوړولو کې فني متخصصین په کار وگومارل شي.
- باید د سرکونو دوو غاړو ته د اوبو د وتلو په خاطر په فني او منظمه توگه وړلې، جوړې شي.
- فرهنگي نیمگړتیاوې هم د کوخو او سرکونو د خرابۍ لامل کیږي، داځکه چې اوس هم د ټولني وگړي په سرکونو او کوخوکې نظافت نه رعایتوي، هرڅه چې هرځای وضواري اچوي یې نوځکه لاري، سرکونه او کوخې ناپاکه وي.
- کابل ښار چې د هیواد یو ډیر گڼ میشته ښار دی د سرکونو او کوخو په برخه کې ډیرې ستونزې لري، ځکه چې زیات نفوس د کوخو او سرکونو د خرابیدو لامل کیږي. د کابل ټول ښاریان له ښاروالۍ څخه هیله لري چې د سرکونو، کوخو او لویو وایونو په بیا رغاونه کې پاملرنه وکړي او د لوړ کیفیت لرونکو موادو په کارولو سره دې په فني کار کولوونکو باندې ټول وایونه اوکوڅې بیا جوړې کړي.
- د ښار ښارخوا شني پټاري ته ډیره اړتیا ده، د ښار په ټولو برخوکې د ماسټر پلان تطبیق کول حتمي بریښي.
- ټولنیزې رسنۍ باید ښاریانو ته د ښاري کلتور ورزده کول تبلیغ کړي، همدارنگه د ښاروالۍ د تنظیماتو برخه هم باید خپل مسؤلیت درک او ترسره کړي.



### د ټولگي دننه فعالیت:

زده کوونکو ته دې پنځه دقیقې وخت ورکړل شي چې هریو د وایونو او کوخو د خرابوالي او ویجاړتیا په هکله فکر وکړي او د وایونو او کوخو د ښه کولو په برخه کې دې خپل نظر ووايي.

#### پوښتنې:

۱. د وایونو او کوخو ویجاړتیا د کومو لاملونو نتیجه ده، توضیح یې کړی؟
  ۲. د وایونو او کوخو د خرابۍ د مخنیوي لپاره باید څه وکړو؟
  ۳. د وایونو او کوخو د خرابوالي په برخه کې ښاروالۍ څه نلنډه لري؟
- له ټولگي څخه بهر فعالیت:**
- زده کوونکي دې د وایونو او کوخو د خرابۍ په هکله یوه مقاله ولیکي.





## پنجم ڇپرکي – طبعي آفتونه

په دي څپرکي کې لولو:

- طبعي آفتونه

- زلزله

- زلزله څه ده او څنگه پېښېږي.

- د زلزلي د شدت اټکل

- د زلزلي خطرونه څنگه کمولی شو

- د هيواد زلزله لرونکي سيمې

- سيلاوو

- سيلاوو څه رنگه واقع کېږي

- د سيلاوو خطرونه او دهغي سره مقابلې لارې

- اورښندنوکي

- اورښندنوکي څه شي دي او څرنگه پېښېږي

- په هيواد کې د اورښندنوکي حوزې





گران زده کونگي به د دي څپرکي په لوستلو د لاندې پوښتو موږ سره بلد شي:

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي
- د زلزلې د ستورولو لارې
- د زلزلې د خطرونو د مخنيوي لارې وپېژني
- د سیلاو او د هغه تاوانونو د ضررونو په هکله به خبرتیا حاصله کړي
- د سیلاو سره د مقابلي لارې چارۍ وپېژني
- د اور شیندنکو په هکله معلومات حاصل کړي

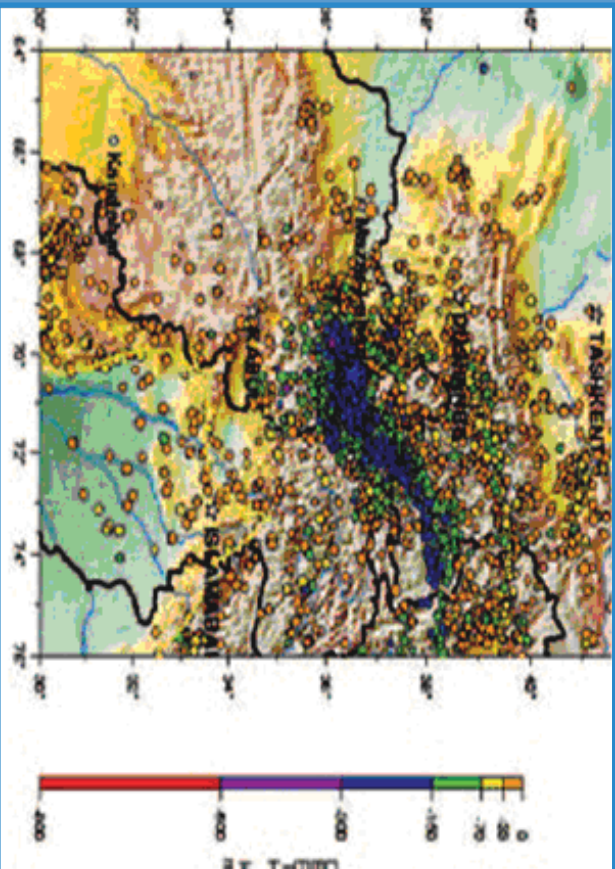






۳۹ - لوست

## زلزله



۹۴ - انځور د افغانستان، پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لرونکي سیمې ښيي

د زلزلي په هکله څه پوهیږئ؟

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

زلزله څرنگه پیښیږي؟

● الله تعالی مسبب الاسباب دي په کایناتو کې هر رنگ تغیر د رامځ ته کیدلو نسبت هغه ذات ته کیږی.

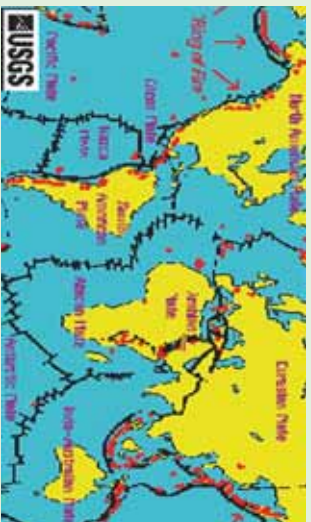
د زلزلي پېښېدل درې علتونه لري:

۱. تکتونیکي لامل
۲. د اور غورځوونې لامل
۳. پلو تونیکي لامل
۱. تکتونیکي لامل په سیده توگه د ځمکې د مخ بېلابېلو پلټونو پورې اړه لري. مونږ پوهیږو چې د ځمکې مخ له بېلابېلو پلټونو څخه جوړ دی. کله چې دغه پلټونه یو د بل په وړاندې یې موازی شي، نو یو د بل پرتله خوځېږي او بېخایه کیږي، نو ځکه په دغه سیمه کې زلزله پیښیږي. ( ۹۴ ) شکل وگورئ، د ځمکې غټ پلټونه لکه اېروشیا، د هند او استرالیا





۹۰- انځور د زلزلو مرکز شمېرې



۹۱- انځور ټکټونیکي هستې شمېرې

پلېټ، افریقا، شمالي امریکا، جنوبي امریکا، انټارکټیک او یو شمیر نور واره پلټونه. په افغانستان کې د هند او ایروسیا د پلټونو خوځښت زلزله رامنځته کوي چې زیاتره له بدخشان څخه د چترال تر سیمو پورې او تر تاجکستان پورې پېښېږي.

۲. آتشفشاني یا د اور غورځونې لامل: په مدیترانه کې د سیسلی او وزو د سیمې، د آسیا د ختیځ سواحلو او د امریکې د لویدیځ سواحلو آتشفشانونه د زلزلې د پېښېدو مهمې بېلګې دي چې په جاپان، لرې ختیځ، کلفورنیا او د

امریکې په غربي ځنډو کې لویې 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 ګرځېدلو له امله ځینې ځایونو کې زلزله رامنځته کوي. خو ددې پرته دوه مخکني یاد شوي لاملونه د ځمکې پرمخ ډیرې زلزلې رامنځته کوي.

### د ټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په دوو ډلو وویشل شي: لومړۍ ډله به د ټکټونیکي زلزلو د سیمې نقشه رسم کوي، دوهمه ډله به د اور غورځونې زلزلې ساحه په نقشه کې په نښه کوي.

#### پوښتنې

- زلزله تعریف کړئ.
- ټکټونیکي زلزلې څرنگه او چیرته پېښېږي؟
- اور شیندونکي زلزلې چیرته ډیرې پېښېږي؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د نړۍ د نقشې پرمخ د زلزلې سیمې په سره رنگ وښيي.





## د زلزلې خطر ونه



٩٧ - انځور د زلزلې خرابي د هيواد د شمال په روستاق کې ښيي

- آيا زده کوونکي پوهيږي چې د زلزلې خطر ونه څرنگه بايد کم شي؟  
دا ښکاره ده چې زلزله نشي اټکل کېدای، خو د هغې له امله د پېښېدونکو خطرونو مخه نيولای شو. د زلزلې د زيان کمښت ته بايد چمتووالی ولرو او تر ممکن حده پورې يې خطر ټيټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهميت لري، په تيره بيا د هغوی لپاره چې گڼو ځايونو لکه ټولگي، وړکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځايونو، روغتونونو، سوداگريزو سيمو (منډيې) گانو او لویو مارکيټونو) لور پرېزو ودانيو، بلاکونو، ښاري گڼو سيمو، هوټلونو، حمامونو، دودونو په ځايونو، رسمي او دولتي اداره، د جنازې په ځايونو، جشنونو سيمينارونو او نورو گڼو مېشتو سيمو کې اوسي. په دغه ډول ځايونو کې گڼ شمير خلک يا د لږ وخت لپاره يا د تل لپاره ژوند کوي. په دواړو حالاتو کې د زلزلې د زيان کمښت وېر 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.
- ١. د کوورنو ودانيو او د انجنيېري فزيکي جوړښت د گټورتوب له پلوه.
- ٢. د مخکني چمتووالي او خلکو ته د گټو 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، گټور گام به وي. د ودانيو د جوړښت په برخه کې بايد لاندې ټکي په پام کې ونيول شي:

  - د ودانو د اسکلېټ په جوړولو کې بايد د سمته، وسپني او گاور کانکريټ څخه کار واخيستل شي چې ودانۍ د کلکوالي او ارتجاعيت ځواک ولري.
  - زړې ودانۍ، د پخو، خامو خښتو او لرگيو لرونکي ودانۍ تر زيانمې کيږي، هغو ته بايد





## ۹۸ - انځور دایران د بم ښار د زلزلی مخکی او وروسته ښیي



مخکی او وروسته له ښارگرمو

کلاکي او استنادي سني ولگول شي (يعني دوداني، کلاکوالي، باند اوچت شي).

- په زلزله لرونکو سيمو کې بايد ودانۍ دغرونو په لمنو، رسوبي ځمکو او پستو خاورو کې جوړې نه شي.
- په ښوونيزو ځايونو کې بايد ټولگي او غونډې په مايلدونکو

او د لر، مقاومت لرونکو ودانيو کې جوړې نه شي.

په ښارونو کې بايد گڼ ميشته ځايونه په بېلو بېلو برخو ووېشل شي ترڅو د زلزلي زيان کم شي.

• د بنسټيزو جوړښتونو کلاکوالي ته پاملرنه.

• په زلزله کې ودانۍ نېرې، اور لگېږي او آن د ځمکې پر مخ سوري او درزونه جوړېږي، نو ځکه د زلزلي پر مهال د خبرتيا اولارښوونې سيستم ته اړتيا شته، له همدې امله د پوهنې وزارت زده کوونکو او خلکو ته خبرتيا او پوهاوی ورکول د ټولنيزو رسنيو او دولتي موسسو دنده ده چې خلک د زلزلي د زيان په وړاندې په عملي توگه چمتو شي.

• د زلزلي په اړه بايد موضوعات په عملي، دقيق، مستند او څرگند ډول پرته له خرافاتو وويل شي چې د ټولني ذهن گلودونکي وي.

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

### د ټولگي دننه فعاليتونه:

زلزلې، چيرته ږيري، کيږي؟

زده کوونکي دې په دې هکله د موقت او دايمي اوسيدو ځايونه وشميري او په ټولگي کې يې ولولۍ.



#### پوښتي

۱. ستاسو د اوسيدلو په سيمه کې گڼ ميشته ځايونه کوم دي؟
۲. کوم ډول ځايونه په زلزله کې ډير زيانمن کيږي؟
۳. د زلزلي خطرونه څرنگه کمولای شو؟
۴. د ودانۍ، کلاکوالي څرنگه اټکل کيدای شي؟



### له ټولگي څخه بهر فعاليتونه:

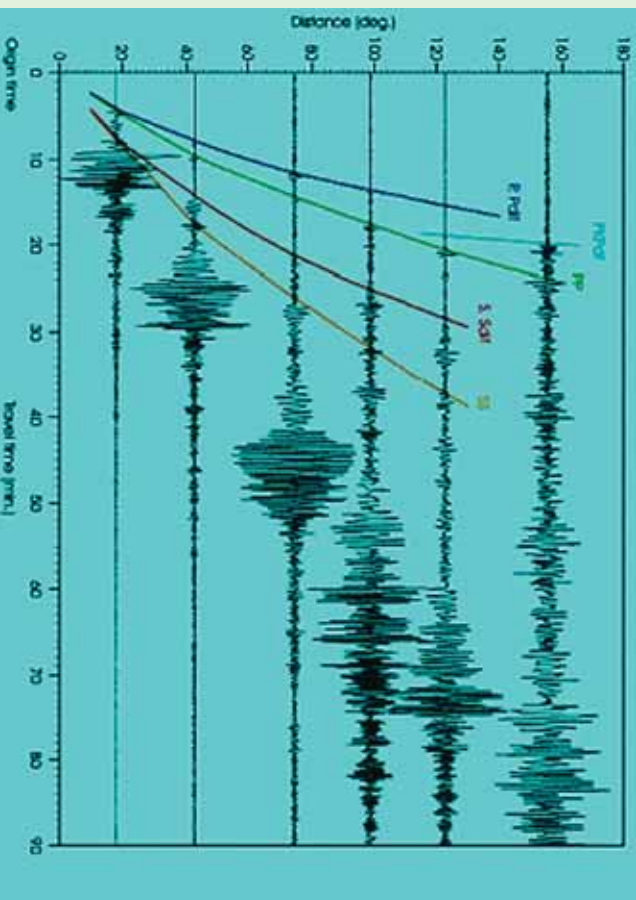
زده کوونکي دې په ۱۰ کړنو کې د زلزلي د زيان د کمښت په اړه يوه يوه مقاله وليکي او د مضمون ښوونکي ته دې وسپاري.





## د زلزلي د اندازې اټکل کول

لوست: ۴۱



۹-۹ - انځور د زلزلو د امواجو ډولونه نښيي

زلزله څرنگه اندازه کېږي؟

هر څه د اندازه کولو ټاکلی واحد لري. د وزن واحد کیلوگرام، من او پاوډی. د واټن واحد متر او کیلومتر، فټ او میل دی. نو د زلزلي د ټکانونو د کلکوالي د اندازه کولو واحد مرکالي او ریخستر دی. د زلزلي د ټکانونو له امله د کور لوښي او سامانونه خوځېږي. د زلزلي څپي په بیلابیلو بڼو خپریږي په دري ډوله دي

۱. لومړنۍ څپي Primary waves

۲. دویم ډول څپي ټکانونه او ضربې Secondary waves

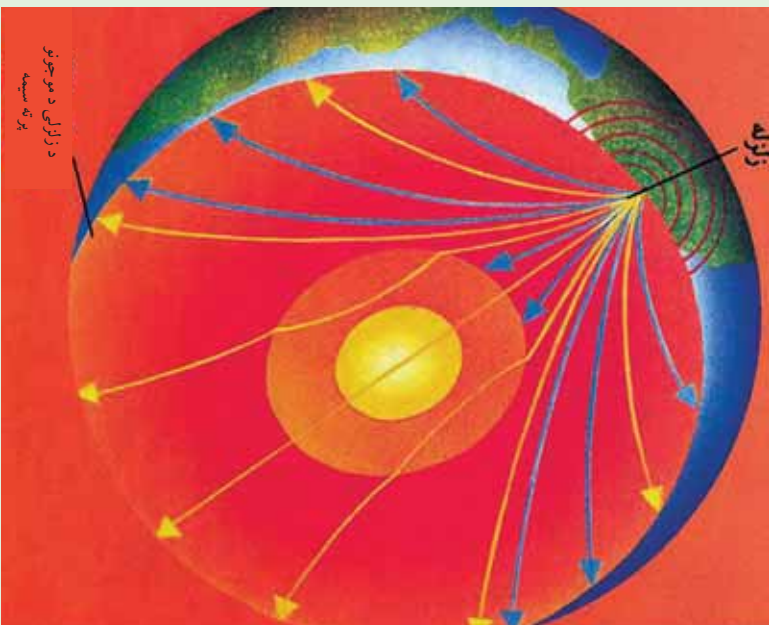
۳. سطحي او برسپین امواج (څپي) Surface waves

هغه څه چې پر الماریو، کتونو، دیوالونو، میز یا د کوټي پر مخ پراته وي، د هغو خوځښت او بیخپه کېدل د زلزلي د ټکانونو بیلابیلو ډولونو کې توپیر کوي او دهغو خوځښت په سیده توګه د زلزلي شدت پورې اړه لري. د پوهانو په نظر زلزلي لوښي، کوچنۍ او منځنۍ اندازي لري. همدارنگه ډیري لوښي او کلکي زلزلي هم لیدل شوي دي، خو بیا هم د زلزلي شدت او کلکوالی له یو څخه تر نورو درجو پورې په لاندې توګه ښودل





### ۱۰۰- انځور په ځمکې کې د زلزلی تگ لاره بڼې



شوی دی (عدادونه د ریختړ درجې څرگند وي):

#### چیره سپکه زلزله:

۱. د ټکان اغیزې په زلزله بڼوونکي ماشین کې نه ثبت کېږي
  ۲. ټکان باندي یوازي انسانان پوهېږی او څوړند شیان خوځېږي
- سپکه زلزله:
۳. په ودانۍ کې خوځښت تر سترگو کېږي او څوړند شیان پوره خوځېږي
  ۴. څوړند شیان ډیر گړندي خوځېږي، کړکۍ او دروازي بندېږي، د کړکيو او دروازو په چوکاټ کې درزونه رابڼکاره کېږي.





۱۰۱- انځور

#### منځنۍ زلزله:

۵. خلك له ودانې څخه بهر هم په زلزله پوهېږي، كوچني شيان بېخايه كېږي، پر ديوال باندې خړول شوي انځورونه خو څېږي.
- يو څه كلكه زلزله:
۶. ټكان لاريات احساس كېږي، خلك له كوټو څخه بهر وزي، له الماريو څخه لوستي را لويږي.
- كلكه زلزله:
۷. انسان خپل واك له لاسه وركوي، ودانيو كې هر څه بېخايه كېږي، موټر چلوونكي په خپل موټر كې په زلزله پوهېږي، كانكرټي ويالې و بچاپېږي.
۸. د موټر تگ اغيزمن كېږي، ودانې نرېږي.
- ډيره كلكه زلزله:
۹. ودانې غورځېږي، د اوبو زيرمې شېږېږي، د ځمكې پرمخ درز او ماتوالی ليدل كېږي لرگين پلونه ماتېږي، د اوسپني پټلۍ خپل توازن له لاسه وركوي، لوی كاني





بيخايه کيږي، ځني وخت شيان پورته غورځي او پايپ لايټونه ويجاړيږي.  
زلزلې په رسوبي سيمو کې ډيرې ليدل کيږي، خو په غرنيو سيمو کې ودانۍ د غرونو له  
کمرونو سره يو ځای خوځيږي.

### د ټولگي دننه فعاليتونه:

زده کوونکي دې دوه ډلې شي هره ډله به د سپکي او کلکي زلزلې ځانگړتياوې  
وړايي.

#### پو پښتني:

۱. کوم وخت کې ودانۍ خوځيږي؟
۲. د اوسپني پټلۍ د ريختر په کومه درجه کې له ځايه بې ځايه کيږي؟
۳. د زلزلې ييزنډنه د کوم لويدیځ عالم له خوا په ټاکلي مقياس سره وپنودل شوه؟

#### له ټولگي څخه بهر فعاليت

زده کوونکي دې له خپلو ميندو- پلرونو څخه وپوښتي چې څه وخت د دوی په سيمه  
کې کلکې زلزلې پېښې شوې وې او څه اغيزې يې کړې وې. دخپل بحث په نتيجه يې  
دې په ټولگي کې خبرې وکړي.

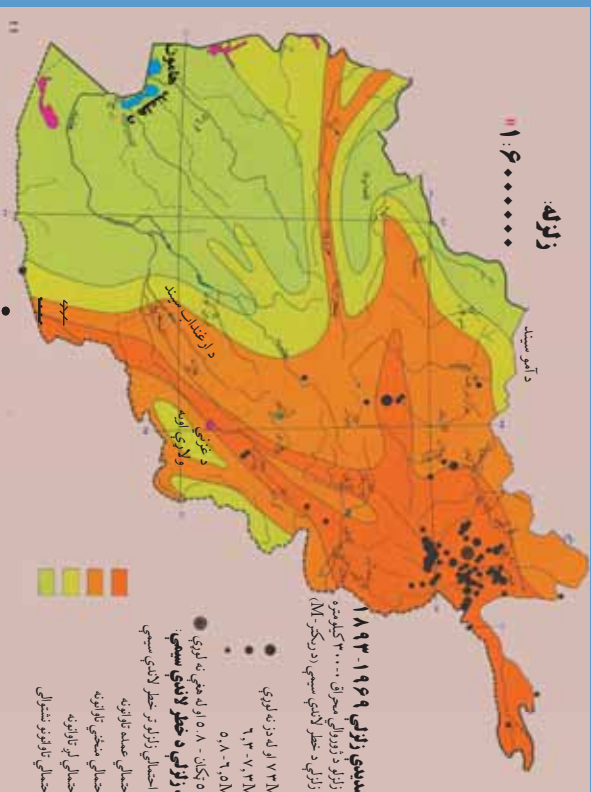






# د هيواد زلزله لرونکي سيمې

۴۲- لړست



۱۰۲- انځور د هيواد زلزله لرونکي سيمې



زموږ د هيواد زلزله لرونکي سيمې کومې دي؟  
 که د افغانستان نقشې ته په څېر سره وکتل شي، د زلزله سنځوونکو ریکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکي سيمې زياتره په شمال ختيځ کې دي، خو جنوب لوېديځ خواته د زلزلو کلکوالي وار په وار کمښت مومي. د پامير، واخان، فيض آباد، تخار، خان آباد، د کټر په شمال او نورستان کې هر کال خوڅو ځله کلکې زلزلې کېږي.

د سيمو له دغو ټکانونو سره يوځای، زيات شمير ماتوالي هم تر سترگو کېږي چې يو شمېرې په ننگرهار، بدخشان، کابل او غزني کې تر سترگو کېږي.  
 د مائيدو د دغو کرښو تر څنګ يو شمير سيمه ييزې زلزلې هم ليدل کېږي. په دې لړ کې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کرښې (درزونه) ډېرې د پام وړ دي.  
 نو له دې امله په افغانستان کې زلزله لرونکي سيمې په څلورو برخو وېشو:

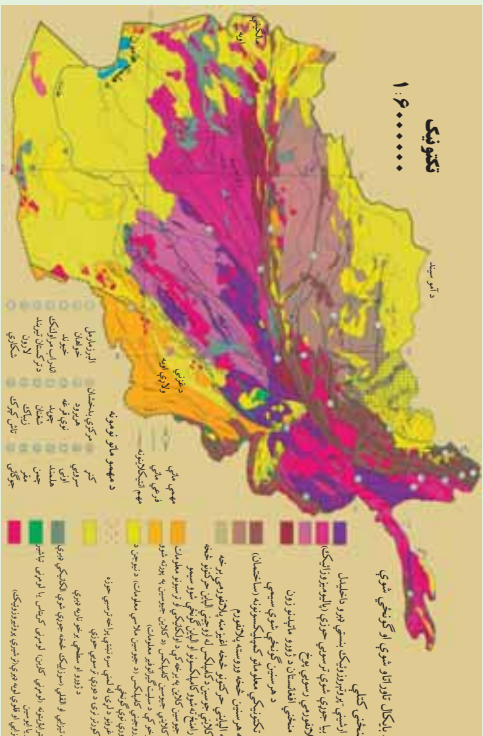
## ۱. د کلکو زلزلو حوزه

له پامير څخه پيل، د بدخشان، نورستان او کټر د ولايتونو ډېره برخه يې نيولې ده، ورپسې د بلخ د ولايت جنوب او د جوزجان ولايت پورې رسېږي. د جنوب ختيځ په لوري د پکتيا، پکتیکا او غزني ځنې سيمې د يوې پټارې په توګه را اخلې او د کندهار ختيځ ته په يوه کوچنۍ برخه کې خپريږي چې دغه زلزلې لوی زيانونه اړوي.

## ۲. د منځنۍ زلزلو حوزه

د افغانستان په شمالي ولايتونو، مرکزي ولايتونو او د هريرود د سيند پر لورې ليدل کېږي، خو په دغو برخو کې يې زيان لږ دی.





۱۰۳- انځور د هیواد نکتونیکي انځور بڼیې

### ۳ د خفیو زلزلو حوزه

د پکتیا جنوب، د کندهار شمال، د هلمند او همدارنگه ختیځ او هرات د بادغیس کې په شمال کې په لږ لږ شلت سره زلرې لیدل کېږي، زیان یې هم لږ وي.

### ۴ هغه حوزه چې زلرې یې زیان لږ دي:

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

### د ټولګي دننه فعالیتونه:

د مضمون ښوونکی دي د افغانستان زلزله لرونکي سیمې د نقشي پرمخ زده کوونکو ته وښيي. د نقشي پرمخ دي د زلرې مهم مرکزونه او ماڼي کرښې تیت کړي، او زده کوونکي دي د نقشي له مخې په خپلو کتابچو کې توضیحات ولیکي.

#### پوښتنې:

۱. د افغانستان زلرې لرونکي سیمې کومې دي؟  
الف) جنوب ب) لویدیځ ج) شمال د) شمال شرق
۲. کتر د افغانستان د زلزلو په کومه حوزه کې دي؟  
الف) منځنۍ زلزله ب) خفیه حوزه کې ج) د کلکو زلزلو حوزه کې د) نا محسوسه حوزه کې
۳. د چمن ماڼه کرښه له کوم ځای څخه پیل کېږي؟  
۴. د هرات ماڼه کرښه چیرته پرته ده؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دي د افغانستان د زلزلو لرونکي حوزه او ماڼو کرښو نقشه رسم کړي او ټولګي ته یې راوړي، بیادي د هغو په هکله لنډ معلومات ورکړي.





## سیلاوونه

۴۳- لوست



۱۰۴- انځور د آمو دسیند نمونه یی سیلابی وضعیه ښیي

سیلاو څنگه منځ ته راځي؟  
 سیلاو د اوبو هغه ناڅاپي راتگ دی چې له غرنیو خوړونو څخه راوځي. په بله وینا په اوبه لرونکو حوزو کې هغه ډبري زياتي اوبه چې د سیندونو له کچې څخه پورته او په ډبري زياتي چټکتیا سره بهیږي او ځان سره ځمکي ویجاړوي. سیلاو او هغه ته مخامخ پرتي سیمي ډبري ښي اټکل کېدای شي، د سیلاو اوبو سر اخیستی وي، په څپووي، له خاورو څخو ډک تویان ورسره وي او په سیلاو کې حتمي دونو شاخونه ښکاري. سیلاو د طبیعي پیښو یوه ځانگړتیا ده، زيات شمیر زیانونه پېښوي. د بېلگې په توگه د سیند غاړې وړي، کلیوالي او ښاري کورونه نړوي، انسانان او ژوي ځان سره وړي، د سمندرونو ترڅارو او د سیندونو په خوله کې سوداگريز بندرونه ویجاړوي او داسې نور. وروسته پاتې هېوادونه د سیلاو په وړاندې لږ ټینګیدلای شي. دغه ډول هېوادونه د سیلاو او زلزلې له امله ډېر زیانونه اوري. باغونه او څنگلونه له منځه ځي او کرنيزې ځمکي ویجاړوي.

د سیلاو زیان دهغه د اوبو زیاتوالي، څپو او د ځمکو په ټیټو لوړو او څوړ پورې تړلي چې څومره شگې او تیري ځان سره راوړي او دغه اوبو راوړی شیان د زیان لامل گرځي. څپې وخت سیلاوونه لویې کلاگانې د هغو له اوسیدونکو او شتمني سره یو ځای له منځه وړي او سل گونو زرو خلکو ته مرگ ژوبله اروي، د بېلگې په توگه په ۲۰ ۱۳ هـ ش کال کې د کوهدامن په گلدره کې سیلاو دغه سیمه په یو سیمه ډاک بدلله کړه. گڼ شمیر باغونه، خلک او ژوي یې یوړل. همدارنگه د هوانگهو، برهما پترا او گنگا د سیندونو سیلاوونو ډېر ځاني او مالي زیانونه اړولي د ۲۰۰۵م 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 باندي د اوبو کچه لوړه او سیمه ییز زیانونه اروي.





۲. د سیندونو سیلاو River Flood: د ډیر اورښت له امله سیند څپاند شي، خپلو دوو غاړو ته زیانونه اړوي.

۳. سونامي ساحي سیلاوونه Tsunami: دزلزلو او سایکلوني تویانونو له امله په سمندرونو کې لویې څپې پیداکېږي او د سمندر تر غاړو څپې رارسېږي، چې دغه څپې ډیرې ځواکمنې او وړوونکې وي.



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

۱۰۵- انځور په هماليه کې د یخچالي جهیل چاودیدل

### د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکي دې زده کوونکي په څلورو ډلو ووېشي، هره ډله دې د سیلاوونو یو ډول د ټولګي تر مخه ووايي.

#### پوښتي:

۱. سونامي سیلاو کومو ځایونو کې پېښېږي؟  
الف) شمالي قطب کې  
ب) سويل قطب کې  
ج) منځنۍ آسیا کې  
د) د آسیا د سويل غاړو کې
۲. غربي سیلاوونه کوم دي؟  
الف) دکنګلونو سیلاو  
ب) استوايي سیلاو  
ج) قطبي سیلاو  
د) برهما پترا سیند
۳. په آسیا کې کوم سیند ډیر سیلاوونه لري؟  
الف) د غزني سیند  
ب) د بلخ سیند  
ج) د برهما پترا سیند  
د) سیلاوونو ویجاړتیا چیرې ډیره ده؟
۴. د سیلاوونو څای چې کلک نه وي ب) آوارو سیمو کې ج) د سیندونو خوله کې الف) کوم ځای چې کلک نه وي

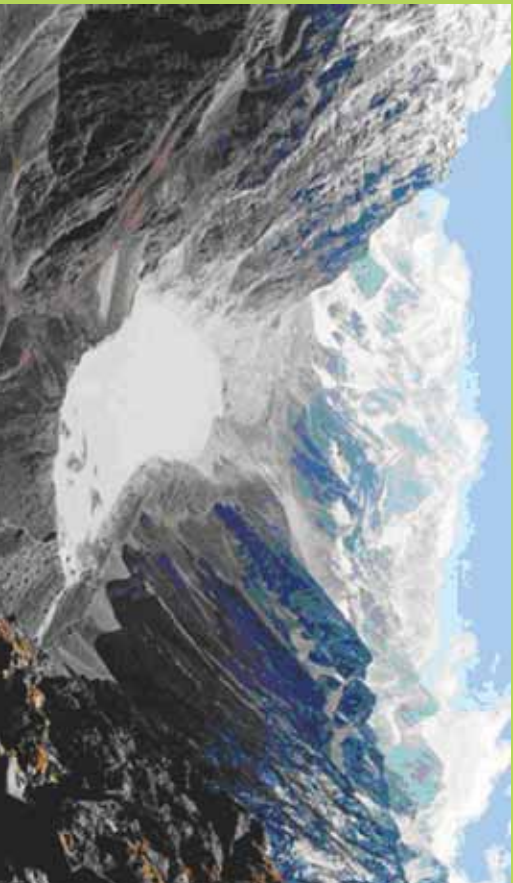
### له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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





## د سیلاو زیان او د هغه مخنیوی



۱۰۶- انځور د همدلته د غره په لمنه کې د پخچالي سیلاو خطر په ۲۰۰۶ کال کې نښي

د سیلاو د زیان په هکله څه پوهیږئ؟ اوله هغه څخه به څرنگه مخنیوی وشي؟  
د سیلاو زیان که ویر وي که لږ، بیا هم ځان سره یو شمیر پېښي لري. له سیلاو څخه پیدا شوي خطرونه دوه ډوله دي:

۱. سیله (مستقیم) خطرونه: په دې ډول کې کرنيزي ځمکې وپجاړیږي، کورونه او بڼونه له منځه ځي، ځنگلونو، لکه پارکونه، موټر، هغه وسایل چې شاوخوا کې وي، څاروي او هغه رمې چې د غرونو لمنو کې څري، انسانان، په تیره، بیا کوم چیان زیانمن کیږي ۲. ناسیده (غیر مستقیم) خطرونه: په تگ راتگ کې خټه او خټبراولي، خلکو ته ویره پیدا کوي، دپلورونکو کار له ستونځو سره مخامخ کوي، او ورځنیو کارو کې ځنډ پېښیږي، نو ځکه د کارگرانو گټې له زیان سره مخامخ کیږي. د برېښنا مزي اوبه مخابرات، ترافیکي بنسټونه، د اوسپنې پټلۍ، ترمینلونه، سوداگریز مالونه په سیله اواناسیده توگه زیانمنوي چې دغه زیانونه هم په کلیو او هم په ښارونو کې ترسترگو کیږي.

د سیلاوونو د زیان مخنیوی:

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





- هغه جوړښتونه او ودانۍ چې د سيلاوونو په مخه کې دي بايد ډير کلاک او له معياري موادو څخه جوړ شوي وي. کورنۍ او نړيوالې سر چينې بايد د سيلاوونو د خطر د کمښت پروژې وڅيري. د سيلاونو په هکله دې ريښتيايي معلومات خپاره شي او خلک بايد د سيلاونو له تگلوري څخه خبر شي چې هغوی خپل مال او ځان ورڅخه وساتي. ټولنيزې رسنۍ په دې اړه لويه ملي دنده لري چې هره شېبه خلکو ته سم خبرونه ورسوي.
- دولتي او غير دولتي سرچينې بايد ټول لاسونه سره ورکړي او د ټولني د زيانمن کېدو مخه ونيسي.
- دملي، نړيوالو، دولتي او نادولتي ارگانونو تر منځ بايد اړيکي ټينگې وي چې د ويجاړتيا، اور لگيدو او سيلاونو له زيان څخه تر ډيره بريده مخنيوی وشي او بېخايه شويو خلکو ته خوراک او د سر سيوري چمتو کړي، نو له دې پلوه د ارگانونو تر منځ اړيکي ضروري دي.

## د ټولگي دنده فعاليتونه

ښوونکي دې زده کوونکو ته دنده وسپاري چې هغوی د سيلاوو له خطر څخه د بچ پالنې کېدو بيلابيلې لارې چارې بيان کړي چې ځان او مال يې ډاډمن وي.

### پوښتني:

۱. معياري استحکامات د سيلاوونو په مخنيوي کې څه کولای شي؟
۲. د سيلاوو مخنيوي کې کوم ارگانونه مهم دي؟
- الف) کورنۍ سرچينې ب) نړيوالې سرچينې ج) عملياتي او کنټرولي ډلې د) يو هم نه
۳. د سيلاونو د راډگ په هکله د خبرتيا په ورکولو کې کوم ارگان ډير مسؤليت لري؟
- الف) نړيوالې سرچينې ب) عسکرۍ سرچينې ج) ملي سرچينې د) ټولنيزې رسنۍ

## له ټولگي څخه بهر فعاليتونه

زده کوونکي دې د سيلاوونو په هکله په خپلو کورونو کې خبرې وکړي او په نيم مخ کې دې د خپلو پلرونو او ميتلويو مشوره د سيلاونو د زيان د مخنيوي په اړه ليکنه وکړي.





## اور غورځوونکي (آتشفشان)



١٠٧- انځور اور غورځوونکي ښيي

تاسې پوهیږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنگه رامنځته کېږي؟ اورغورځوونکي (آتشفشان) د ځمکې دننه طبقې (مگما) د اورښو مدارو پورته خواته راتلل دي چې د ډبرې لورې تودوخې، فشار، کیمیاوي تعاملاتو او فزیکي بدلونونو له امله له ځمکې څخه راوځي او د ځمکې پر مخ بدلون راولي. په لاطینی ژبه ورته **Volcano** ولکانو یا ولکان وايي.

- اورښوونکي توکي په ډېر لوړ فشار سره د ځمکې دننه طبقو څخه راوځي، ځني وخت په وچه کې مخروطي ډوله غونډۍ جوړوي او په لوړ غبر سره چوي. د اورغورځوونکو له خولې څخه لوگي، ډبرې، د اور ټوټې او ویلي شوي ټينگ توکي راوځي څلورو خواوو ته خپریږي، د هغو مخې ته چې هرڅه ورشي د ډبرې تودوخې له امله یې ویلي کوي. د دغو تودوخو د سانتي گراد له ٧٠٠ څخه تر ١٢٠٠ درجو پورې رسېږي، اوسپنې، ودانۍ، ځنګلونه، موټر او تیري چې په مخه ورشي له منځه یې وړي، ویلي او سوځي. دغه خوځند خوځندونکي توکي لکه د بهېدونکو شیانو په شان پرمخ ځي چې لاوا (Lava) ورته ویل کېږي. رنگ یې تگ سور یا سپین یا نارنجي وي. ټينگوالی یې لکه د خټې په شان وي چې بهیږي خو د اوبو په شان نري نه وي نو ځکه د ټينگوالی له کبله ورو ورو پر مخ ځي. د چاودنې پر مهال له اورغورځوونکو څخه د اورلویي په شان سره اوتوده توکي په بیلابیلو کړيو کې بهر بریوځي، دښې له خوا ښکلي رڼاگانې کوي. د آرام سمندر ختیځ او لویدیځ ته ډیر داسې ځایونه شته چې د جیولوجي په بیلابیلو وختونو کې فعال اوتوده اور غورځوونکي وو. له همدې امله د آرام سمندر غاړې د اورښو کړيو Fire Rings په نوم یادوي چې ځني وخت دلري ختیځ ټاپوگان، کمچتکا، هلاوي او د امریکې لویدیځي





غارې هم پکې راځي. د هند د سمندر، د اټلس د سمندر، تيمور ټاپوگانو، جاوا، بالي ټاپو، د ملديتراني ترڅارو، په تيره بيا د سيسلې او وزو شاوخوا او په ايران کې د ازور او کبري ټاپوگان ټول په تير وخت کې اورغورخونکي وو د آيسلند اور غورخونکي په کال ۲۱۰ کې دوه ځله فعال شوی چه د هيواد د ککړوالی سبب او همدا رنگه د اروپايي هيوادونو الوتکو پروازونه له خنډ سره مخامخ کېدل.



۱۰۸- انځور په نړۍ کې د زلزلې او اور غورخونکي کمربند ښيي

### د ټولگي دننه فعاليتونه:

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

#### پوښتي:

۱. اورغورخونکي تعريف کړئ.
۲. لاوا څه ته وايي؟
- ۳- د آيسلند اور غورخونکي څه وخت فعال شو.

### له ټولگي څخه بهر فعاليتونه:

زده کوونکي دې په لسو کرښو کې د زلزلې او اورغورخونکو په هکله يوه ليکنه وکړي او د آسيا اورغورخونکي دې د نقشې پر مخ رسم او په نښه کړي







## په هیواد کې پخوانۍ اورغورخوونکې سیمې (حوزې)

۴۶- لوست



۱۰۹- انځور د هیواد په مرکز کې د گل کوه غره نښې

آیا په افغانستان کې د اورغورخوونکو نښې او حوزې شته؟

د ځمک پرهنې ډېوهانو او د هیواد د جیولوجي د سروې، ډېوهانو د څیړنو او د افغانستان د جیولوجي د نقشو په کني سره داسې ښکاري چې په افغانستان کې فعال اورغورخوونکي نښته، خو ځینې داسې نښې شته چې دلته د اورغورخوونکو ساحې په لاندې توگه وي:

د هندوکش د غرونو د جوړېدو په پیل کې په دغه سیمه کې د ښکونیکي فعالیتونو سره یو ځای لږ شمیر اورغورخوونکي وو. د اورغورخوونکو نښې په مخروطي بڼه یو شمیر غونډلې، د بزلت په بڼه تیرې، سکوریا، گردې کوچنۍ ډبرې چې ډبر کوچني کوچني سوري لري او پومیس Pumice ډوله ډبرې دي چې رني او سپکي دي. له دې پرته د تودو اوبو چينې دي چې د اورغورخوونکو ترڅنگ دي. کلک بزلت کاني د اورغورخوونکو توکو نښه ده چې له لاوا څخه جوړ شوي دي، خو په افغانستان کې د تودو اوبو چينې به د کلسیم کاربونیت د ډبرو له امله وي چې ډبر لږ د اورغورخوونکو څرگند وي کوي لکه د هرات په ولایت کې (اوبه) او په مزارشريف کې د چشمه شفا چينې چې اوبه يې ډبر رنگ لري او د سلفر لرونکي بلل شوي دي. د مزارشريف په جنوب کې د البرز په غرونو کې يوه برخه په بشپړه توگه له سلفر لرونکو توکيو څخه جوړه ده چې د جیولوجي د درېمي دورې (ترشيري) دلومړنیو اورغورخوونکو نښه يې بللای شو.

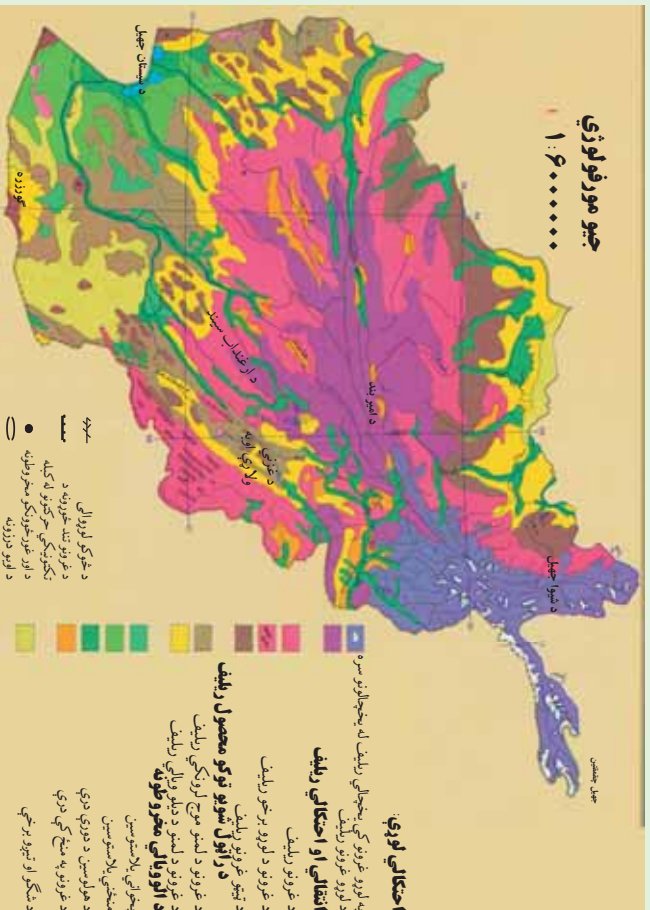
- د بامیان په لویدیځ کې گل کوه چې یوه منظمه مخروطي غونډۍ ده په رښتیا سره د جیولوجي د درېمي دورې د اورغورخوونکو جوړښت دی.

- دگودرزې د ولاړو اوبو جنوب ته د چگاهي غرونه چې د جیولوجي په لومړیو دورو (ډبري





کابیرین) کې رامنځته شوي دي، د اورغور خوړونکو پاڼې شونې بلل کېږي، خو په دې برخه کې زياتو شپږنو ته اړتيا ده چې د هغو علمي واقعيت څرگند شي.



۱۱۰- انځور د هيواد جيو مورفولوژي نښي

### د ټولگي دننه فعاليتونه:

زده کونکي دې د اورغور خوړونکو نښې ووايي او يو بل سره دې خبرې اترې وکړي.

#### پوښتنې:

- د اورغور خوړونکو دوه نښې ووايي.
- د گود زړې ولاړې او په چيرته دي؟
- د گل کوه جوړښت څه ډول دی.
- د شفا چينه په کوم ولايت کې ده؟

### له ټولگي څخه بهر فعاليتونه:

زده کونکي دې د افغانستان نقشه رسم کړي او بيا يې گل کوه او د چگاهي غرونه پکې ښکاره کړي.





## شپږم څپرکی - کهکشان، سیاري او ځمکه

### په دې څپرکي کې لولو:

- کهکشان، سیاري او ځمکه
- د نړۍ د پیدا کېدو نظريې
- پخوانۍ نظريې
- اوسنۍ علمي نظريې
- کهکشانونه
- کهکشان څه شی دی؟ (ستوري، سیاري، اقمار، او آسماني ډبرې)
- شمسي منظومه
- زهوزر د شمسي منظومې ستوري
- د ځمکې جوړښت
- د ځمکې حجم او اندازه
- اوبه او وچه
- د نړۍ مشهور سیندونه
- لوري او ژورې
- سپوږمۍ (حجم، د ځمکې په نسبت فاصله او نور)
- خسوف او کسوف
- د ځمکې د حرکتونو ډولونه
- وضعي حرکت
- انتقالی حرکت
- طول البلد او عرض البلد
- گران زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې پوهنيزی موخې تر لاسه کړي:
- د نړۍ د پخوانیو او اوسنیو نظریو په باره کې معلومات تر لاسه کړي





- کهکشانونه به وپېژني

- سياري، ستوري او اقماره وپېژني

- د شمسي منظومي او سيارو په هکله به معلومات حاصل کړي

- د لمر پر شاوخوا د سيارو چورليدل زده کړي

- د ځمکې، سيارو او لمر په هکله معلومات حاصل کړي

- د نړۍ د وچو او اوبو په هکله به معلومات حاصل کړي

- د لويو سيندونو په هکله به معلومات حاصل کړي

- د سپوږمۍ په هکله به معلومات حاصل کړي

- څسوف او کسوف به وپېژني

- د ځمکې حرکتونو ډولونه او نتايج به وپېژني

- طول البلد او عرض البلد وپېژني

**زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو سره لاندې مهارتي موخي تر لاسه کړي:**

- د نړۍ د پيدا ايښت نظريې به توضیح کړای شي

- ستوري او سياري به يو له بل سره فرق کړای شي

- د شمسي منظومي فعاليت ډولونه به توضیح کړای شي

- د ځمکې واټن به د لمر او سيارو سره بيان کړي

- د وچي او اوبو نسبت به وپېژني او بيان يې کړي

- د څسوف او کسوف د پېښېدو څرنگوالی، به بيان کړي

- د ځمکې حرکتونه او پايلې به توضیح کړي

- طول البلد او عرض البلد به توضیح کړي.

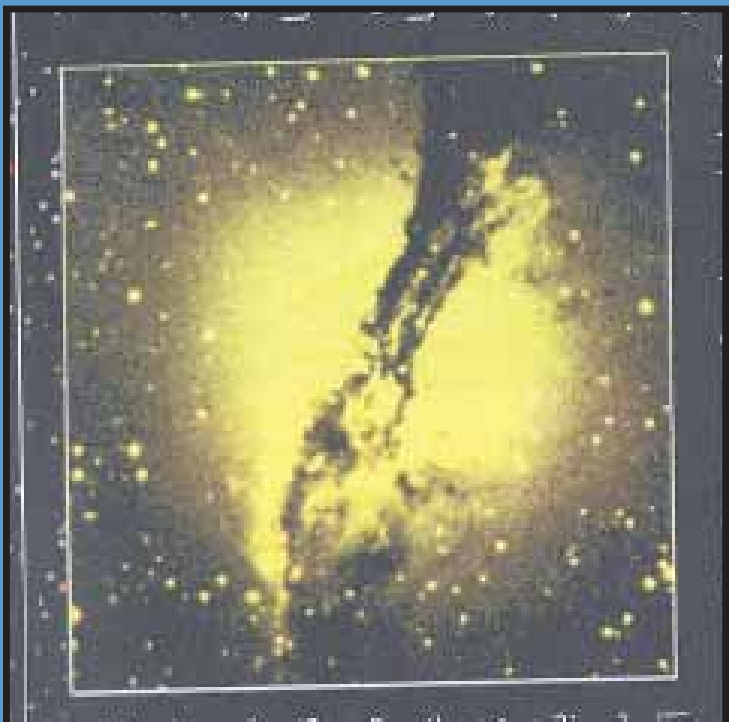




## د نړۍ د پيدا كيدو په هكله نظريات

۴۷ - لوست:

تخویر  
۱۱۱ -



آيا د نړۍ د پيدا كيدو په هكله معلومات لری؟

۱. **د اسلام نظر:** قرآن عظیم الشان فرمائي ( نو وگورئ د آسمان لوري ته كله چې آسمانو نه له لرگي څخه ډك وو).<sup>(۱)</sup> له دې څخه بېكارې چې د كايانو په فضا كې گاز او لرگي په زياته اندازه خپور و او نننيو پوهانو هم دا خبره منلې ده چې هغې ته سحابه يا (نيولا) وايي.

**ب) د اوسنيو معاصرو پوهانو نظريات:**  
**د كانت نظريه (سحابي نظريه):**

د جرمني نامتو عالم او فيلسوف كانت په ۱۷۵۵ ميلادي كال كې د كايانو د پيدا يښت په هكله داسې نظر وركړی و:  
د كايانو په فضا كې (Nebula) يعني تورې وريڅې يا ګرد ډوله وريڅې له جامدو

۱- ثُمَّ اسْتَوَىٰ إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ





کو چټیو ذراتو سره وي. دغه ذراتو د وخت په تیریدلو سره ورو، ورو د جاذبې په اثر له یول سره یوځای او یولوی غونډاری بې جوړو کر له بله پلوه وړې وړې ټوټې (کتلی) د جاذبې د کشش په واسطه د لږې ټوټې سره په لگیدو د تودوخې له امله ویلي شوي چه د محوری حرکت په نتیجه کې فرعي بازوگان مات او د شمسي نظام سیارې یې منځ ته راوړې.

#### • د لاپلاس نظریه:

فرانسوي نامتو عالم او ریاضي پوه لاپلاس (۱۷۹۶ م. کې) د شمسي نظام د پیل په هکله داسې ویلي و: شمسي نظام په پیل کې یوه سحاب وریځ وه چې تودوخه یې ډیره زیاته وه، ددغو وریځو لږوالی پاتې خو تودوخه یې ورو، ورو کمه شوه او دوخت په تیریدو سره د دغې کتلې پرمخ گونجې او سوري را پیدا شول، انبساط او انقباض ددغه غونډارې د محوري حرکت لامل شو او ددغه غونډارې په استوایي برخه کې وتلې راپیداشوې، له هغو څخه بیا وروسته ستوري جوړشول، له دې پرته لاپلاس داهم وایي دغه ستوري وروسته تر جلاکیدو څخه د ځینو گازونو لرونکې ووچې یوشمیر یې په مایع او نوری په جامدو موادو بدل شول.

#### • د هاریگر نظریه:

هاریگر په دې عقیده و چې نیولا لکه د وریځو د غونډارو په شان یا دداسې کپرو په بڼه چې لویوالی یې د ځمکې د غونډارې په اندازه یا له هغې څخه هم لوی و، سره راتړل شول اوپه هوا کې گرخیدل چې یوناختلې د لمر پرمخ ور پریوتل اوپه لویه چاودنه رامنځته شوه. چې هرې خوانه له الوخول شویو ټوټو څخه شمسي نظام جوړ شو.

#### • د ټایدل نظریه:

د ټایدل له نظر سره سم لمر په کایناتو کې لکه دپوې سرې لمبې یا روښانه ډوبوې په





شان و، یوبل آسماني غونډاری چې ډیر غټ و د لمر له څنگه په یوه لري واټن تیر شو. ددغه غونډاري د جذب قوی په لمر باندي اغیزه وکړه اود لمر پرمخ یې مد او جذر راپیدا کړل. د دغو مد او جذر له امله د لمر مخ پراخه شو او بیا پورته پورته شو، دغه پورتي په بیلابیلو اندازو باندي لري او نږدې خپري شوې، په دې توگه د لمریز نظام ستوري رامنځته شول.

#### • د لاکیر نظریه:

امریکایي پوه لاکیر په دې عقیده و چې په فضا کې یو شمېر آسماني تیري (Meteorites) وو هغه ستوري چې په لمریز نظام کې دي، د همدغو تیرو له یوځای کیدو څخه جوړ شوي دي.

له بلې خوا، نړۍ د لویې چاودنې په ترڅ کې جوړه شوه چې دغې چاودنې ته (Big Bang) یا ډبره ستره چاودنه وايي. همدغې چاودنې له امله کایناتو کهکشان په فضا کې د بیلابیلو منظمو شیدو لاره (پیولار) رامنځته شوه چې له ځمکې څخه د سپینې پیارې په بڼه ښکاري پورته لیکل شوې نظريې فرضیه ده د اسلام د لید له نظره منطقي او علمي تهډاب نلري.





## 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 پیدا کېدو په هکله د اوسنیو پوهانو نظریو باندې خبرې اترې وکړي او بیا به د هرې ډلې استازی د ټولګي ترمخې د خبرو پایله تشریح کړي.

### پوښتي:



۱. د پخوانیو پوهانو نظر د نړۍ د پیدا کېدو په هکله څه و؟
۲. د نړۍ د پیدا کېدو په هکله د اوسنیو پوهانو نظریه په لنډه توګه تشریح کړئ؟
۳. د لویې چاودنې (Big Bang) په هکله معلومات ورکړئ؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:



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







۴۸- لوست:

## کهکشان Galaxy



۱۱۲- انځور کهکشان بښي

تاسې د کهکشان په هکله څه پوهیږئ؟  
د کایناتو په ډېره پراخه او لایتناهي فضا کې آسماني ذرات او گازونه د لوګي په بڼه او د هیلډروجنی وریځي او غبار په بڼه ښکاري چې پراخوالی یې نې حده اوبی اندازې دی. دغه لویه آسماني کتله په ډیرې چټکۍ سره د خپل محور پرتلاوخوا اګرځي د کهکشان کتلې بیضوي بڼه نیولې او د مقاطیسي او جاذبي ځانګړتیاوې لري.

دغه ذرات د جاذبي تر اغیزې لاندې ځینې وخت یو بل سره رالېږلېږي، لوی او کوچني غونډاري جوړوي چې د کهکشان یا ګالکسي په نوم یادېږي. ذرات د جاذبي له امله په پوره تېزۍ غونډارو ته جذب کېږي د ذراتو اصطکاک او ټکر تودوخه رامنځته کوي. د بیلګې په توګه لمر په کهکشان کې چې میلیونونه کاله مخکې رامنځته شوي. د ذراتو د ټکر له امله د یو لوی خلاصه او لرونکی غونډاري په توګه رامنځته شوي چې د لمر د مخ تودوخه د سانتي ګراد ۶۰۰۰ درجو ته رسېږي. د کهکشان د نیولا محوري ګرځېدل بیضوي او فتر ډوله (spiral) بڼه لري او دهغه په منځ کې لمریز نظام کتله د څو څو ستورنو او سپوږميو د جوړېدو لامل شوې ده، نو ځکه په کهکشانونو کې په میلیونونو ستوري، سپوږمکي او ثوابت تر سترګو کېږي چې هر یو یې بیلا بیل جسماتونه او ځانګړتیاوې لري. په کایناتو کې تر اوسه پورې لاندني کهکشانونه کشف او پېژندل شوي دي.

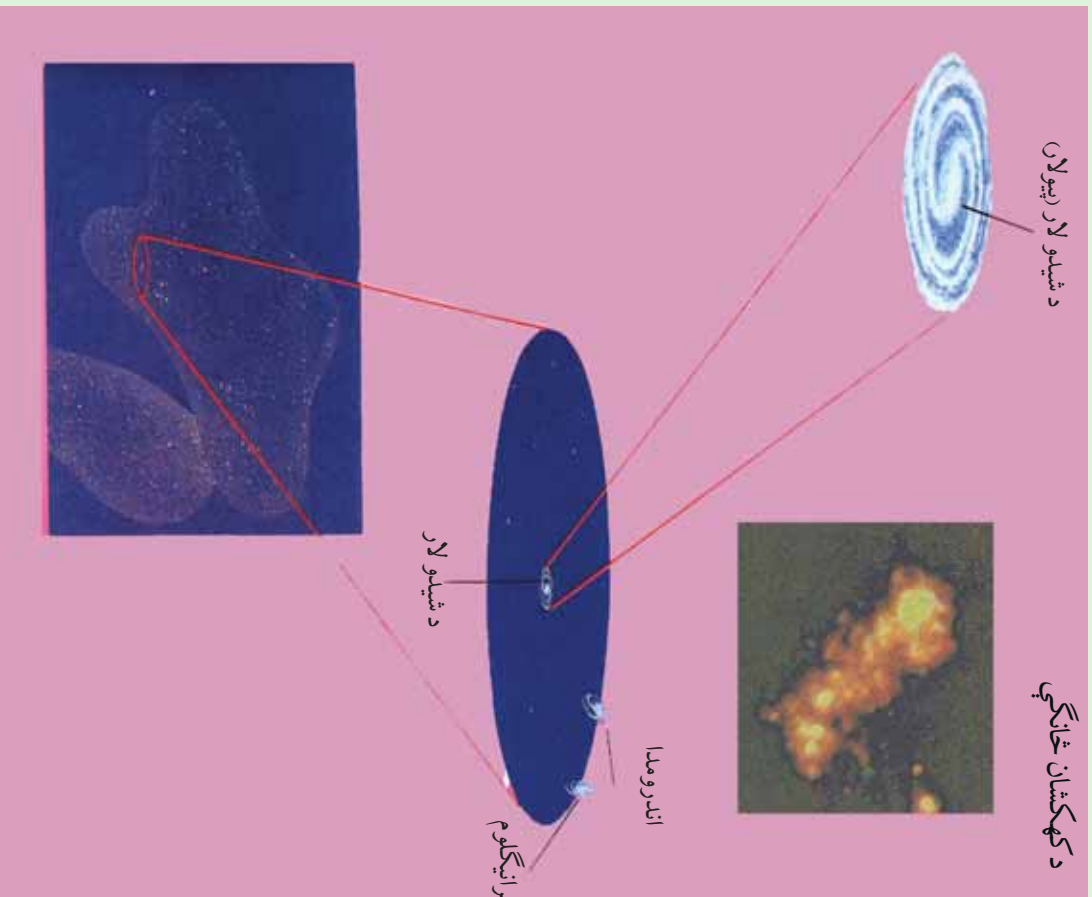
- د شیدو لار (بیولا) Milky way کهکشان
- د اندرو میډا (Andromeda) کهکشان.
- درې ګونی (Trianglum) کهکشان.
- قنطورس (Qanturis) کهکشان.





د شیدو لار (بیولار)

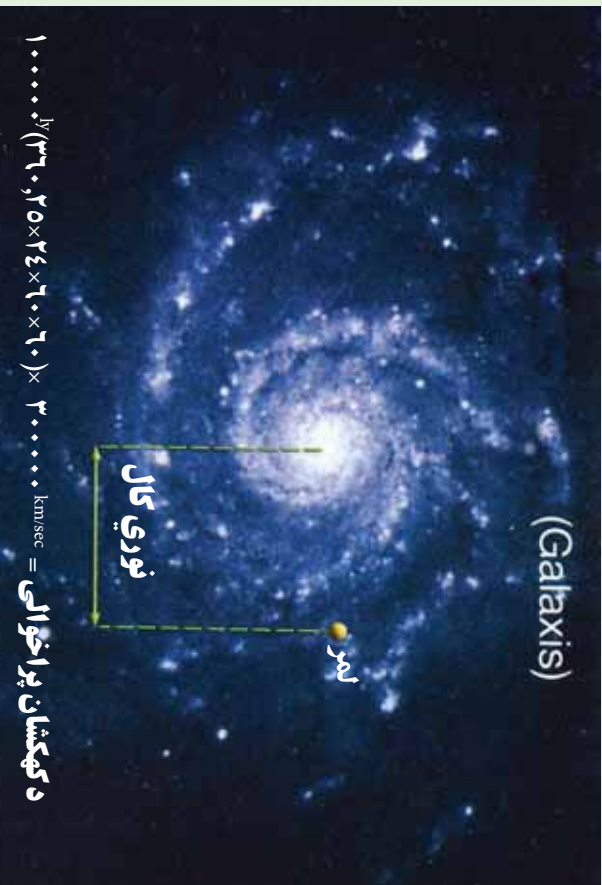
د کهکشان خانګې



### ۱۱۳- انځور د کهکشان خانګې ښيي

دغه کهکشان جوړ پر اړخه په روښانه سپین جوله رنگ سره په شنه آسمان کې د شپې له خوا په لایتناهي فضا کې لیدل کېږي چې په میلیونونو ستوري او ثوابت لري. دغه کهکشان اوږدوالی لس زره نوري کاله او پزېروالی یې ۱۰۰ زره نوري کلونه کېږي. لمریزه منظومه د کهکشان په یوه مست(پانازو) کې ده چې دغه مست ته جبار بازو ویل کېږي. د لمر رڼا تر ځمکې پورې په اتو دقیقو کې رارسېږي چې له دغې مودې څخه مورخسل زرو نوري کلونو واټن سنجولای شو او په دې باندې پوهیږو چې شپږی لار څومره پراخوالی لري.





#### ۱۱۴ - انځورگاڼکسي

له بلې خوا د کهکشان سپینې وریځې او توري لري او توري وریځې د ستورو د رڼا مخنیوی کوي. د کهکشان دننه یو شمیر توري لري شته چې نور ستوري له سترگو څخه پټوي او په هغو کې دننه آسماني موجودات خپلې ځانګړتیاوې له لاسه ورکوي. د کهکشان د شیري لاري په ترڅ کې له دوه سوه میلیونو څخه زیات ستوري او ثوابت شته چې یو شمیر یې له لمر څخه هم څو ځله غټ دي. د بیلګې په توګه د وېګا ستوري له لمر څخه څو ځله غټ دی، بیتل ګوس له لمر څخه ۶۰۰ ځلې او جبران له لمر څخه ۲۰ ځله غټ دی (شکل) لمریزه منظومه په ۲۰۰ میلیونو کلونو کې د شیري لار (ریو لار) د کهکشان په شاوخوا باندې یو ځل راڅرخېږي.

#### اندرو میدا کهکشان:

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

#### نری انګلوم کهکشان دري ګوني کهکشان:

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





قنطورس (د آس س) کهکشانشان:  
 داد سړې ورېځې یو کهکشانشان دی چې دگر څپلو په حال کې دی او په هغه کې دننه د ستوریو د جوړېدو امکان شته. هایدروجنې ورېځې دگر څپلو د جاذبې او چټکتیا تر اغېزې لاندې زیاته تودوخه تولیدوي او په پایله کې روښانه او بیلدونکي ستوري رامنځته کوي. په مجموع کې غټه چاودنه (Big Bang) د ستوریو، ثابتنو او د هغو د اړونده سپوریمو د جوړېدو بنسټ دی. همدار ټول عالم د نکونین او جوړېدو بنسټ هم دی.

## ۱۱۵ - انځور لمریز منظومې کهکشانشان نښې

### د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دي په دريو گروپونو ووېشل شي، لومړی گروپ به د شپږو لار (بیولان) د کهکشانشان په هکله، دویم گروپ به د اندرو میډا او دریم گروپ به د قنطورس د کهکشانشان په هکله خبرې وکړي.

#### پوښتنې:

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

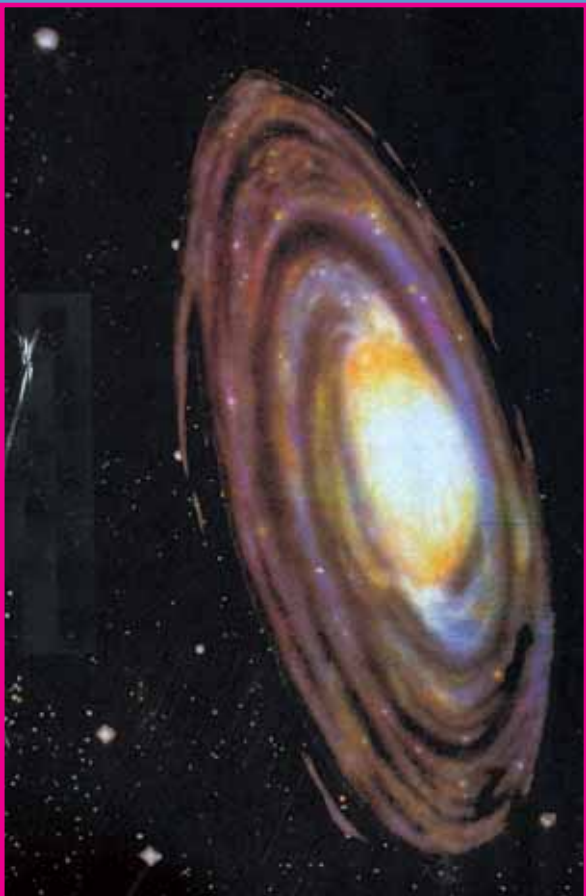
### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

- زده کوونکي دي د شپږو لار (بیولان) کهکشانشان یو کوچنی انځور وکاروي. په لنډه ډول دي ولیکي چې د لمر او ستورو تودوخه څرنگه رامنځته کېږي.





## لمریز نظام: ۴۹- لوست



۱۱۶- انځور د شمسي نظام جوړښت رابښي

آيا د لمريز نظام (شمسي منظومي) په هکله معلومات لری؟  
شمسي منظومه يا لمريز نظام ډېر اوږد لرغونتوب لري. پوهان وايي چې لمريز نظام پنځه ميلياده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې د گازاتو، گرد او غبار غروسکې سره گډې شوي او دجاذبې له امله يوبل سره يوځای شوي، د گازاتو او غبار دغه يوځای شوي کتله د نږدی کيدو په ترڅ کې ډېره تودوخه ومونده، چې په پای کې لمړ او د لمريز نظام نور سياري پيدا شول.

لمريز نظام د شمسي منظومي ټولې سياري او نور اجرام دي چې نهه اصلي سياري لري: عطارد، زهره، خمکه، مریخ، مشتري، زحل، اورانوس، پټون او پلوتو نور يې کوچني آسماني اجرام دي چې د مریخ او مشتري ترمنځ دي خوله دغو ټولو څخه صرف پنځه سياري ليدل کيږي چې هغه عطارد، زهره، مریخ، مشتري او زحل دي، نور کوچني سياري او اجرام دومره کوچني يا لري دي چې پرته له تلسکوب څخه نه ښکاري.  
داچې له علمي پلوه لمريز نظام په څه ډول جوړ شوی به دې هکله بيلابيل نظريات شته چې په لنډه ډول به څو نظريي دلته بيان کړو:





## اضافي معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ۱۶۵ سپورتي لری

### د شمسي منظومي د سیارو ځانګړتیاوي.

گڼه	د ستوري نوم	د سپورتيو شمېر	له لمر څخه لري والي	د ستوري قطر	د لمریز شاواخوا د ګرچېدو مرحله
۱	عطارد	نه لری	۵۸ میلیون کیلومتره	۴۸۰۰ کیلومتره	۸۸ ورځي
۲	زهره	//	// ۱۰۸	// // ۱۲۱۵۵	// ۲۲۴،۷
۳	ځمکه	۱	// ۱۵۰	// // ۱۲۸۲۰	// ۳۶۵،۲۵
۴	مریخ	۲	// ۲۲۸	// // ۶۷۹۰	// ۶۸۷
۵	مشري	۶۳	// ۷۷۹	// // ۱۴۳،۴۲	کاله ۱۱،۹
۶	زحل	۵۶ سپورتي اووه بهرني لری	// ۱۴۲۸	// // ۱۲۰،۵۸۵	// ۲۹،۴
۷	اورانوس	۲۷ سپورتي	// ۲۸۷۰	// // ۵۱۱۴۰	// ۸۴
۸	نپتون	// ۱۳	// ۴۵۰۰	// // ۴۹۵۵۰	// ۱۶۵
۹	پلوتو	// ۳	// ۵۹۲۰	// // ۲۲۸۵	// ۲۴۸،۶

د انتقالی حرکت وخت

### د ټولګي دننه فعالیت:

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

#### پوښتي:

۱. د لمریزې منظومي د پیداېښت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟
۲. شمسي منظومه تعریف او نومونه یې واخلي؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

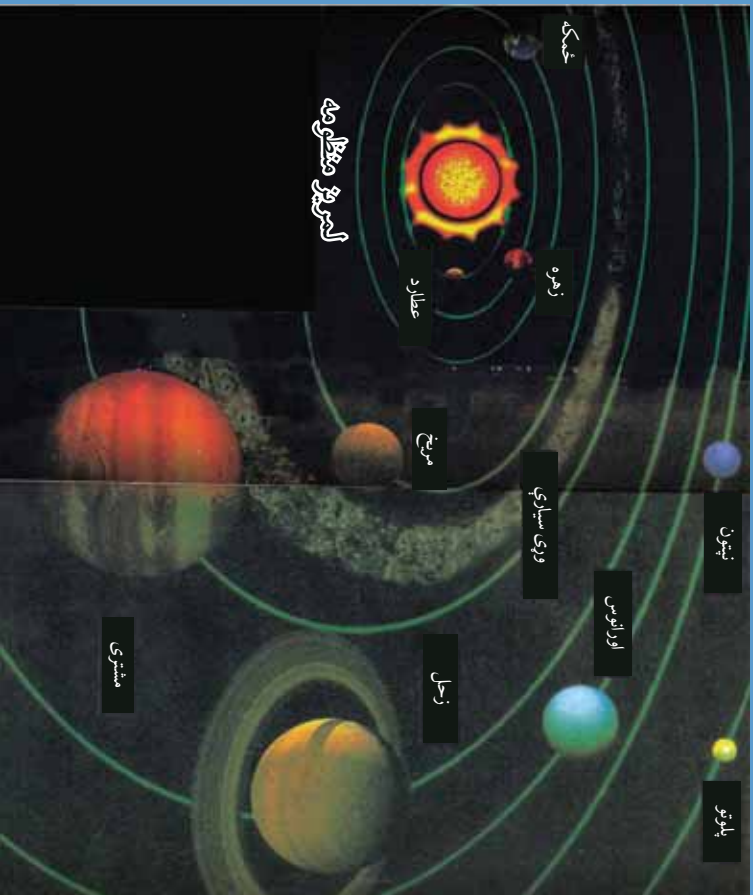
زده کوونکي دي لمریز نظام په خپلو کتابچو کې رسم کړي.





## ب. د لمریز نظام ستوري

۰۰ - لوست:



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 بیلابیلو مستوي گانو کې په بیلا بیلو واټنونو انتقالی حرکت کوي، چې د هر یوه په هکله په لاندې ډول معلومات ورکول کېږي.

### عطارد:

لمر ته تر ټولو نږدې سیاره عطارد دی. د هغه د لیدلو ویر بڼه وخت سهار وختی او مازدیگر مهال وي، خو کله چې لمر په آسمان کې وي باید هېڅکله دغه ستوري ته ونه کتل شي، داځکه چې سترگو ته زیان رسېږي، آن داچې ممکن سترگې ړندې شي. له دې امله چې عطارد لمر ته نږدې دی نو تودوخه یې د سانتي گراد ۴۲۷ درجو پورې رسېږي.

دغه سیاره انمو سفير نه لري، یوازې یې چې لمر ته دی، توددی، خو بل اړخ یې ټبر سوړ او کنګل دی. په بله بنا د عطارد د تودوخه د ورځې له خوا په منځنۍ توګه د سانتي گراد ۱۹۰ څخه تر ۴۵۰ درجو پورې اود شپې له خوا منفي ۱۸۰ درجې د سانتي گراد سره وي. دغه





سیاره جامد دی او مخ یې لکه د سپوږمۍ په شان د ژورو کتلو لرونکی دی.

### زهړه:

زهړه د ځمکې په اندازه ده، کله چې له ځمکې څخه دغه سیارې ته وگورو، یو روڼ غونډاری ښکاري چې هېڅ ډول ځانگړې نښې نه لري، داځکه چې اتموسفیر یې له ورېځو څخه جوړ شوی دی دغه ورېځې، ددغه سیارې مخ زموږ له سترگو څخه پټوي، آن هغه سفینې چې دغه سیارې ته استول شوي وي، ددغه سیارې مخ ونشو لیدلای. دغه سیاره د ښتې لري اود اوسېدو وړنه دی، اتموسفیر یې ټول له کاربن ډای اکسایډ څخه جوړ شوی دی او تودوخه یې د سانتي گراد ۴۶۵ درجو ته رسېږي.

### ځمکه:

لکه څرنګه چې پوهېږو پرته له ځمکې د شمسي نظام په هېڅ یوه بل سیارې کې د ژوند نښې ښکاري نشته. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرایط برابر دي، دځمکې د نښه برخه یېر توده ده، خود هغې بهرنی مخ چې موږ ورباندې ژوند کوو برابر توده ده، د ځمکې نور طبقات دادي: سیال، سیما، مثل او د ځمکې د نښه هسته(منځګه).

### مريخ:

وروسته تر ځمکې مریخ بله کوچنۍ سیاره ده چې د ځمکې په پرتله سوړ او سوړ رنگ لري، له دې امله چې له لمر څخه لرې دی نو د تودوخې منځنۍ اندازه یې د سانتي گراد منفی ۵۵ درجو ته رسېږي.

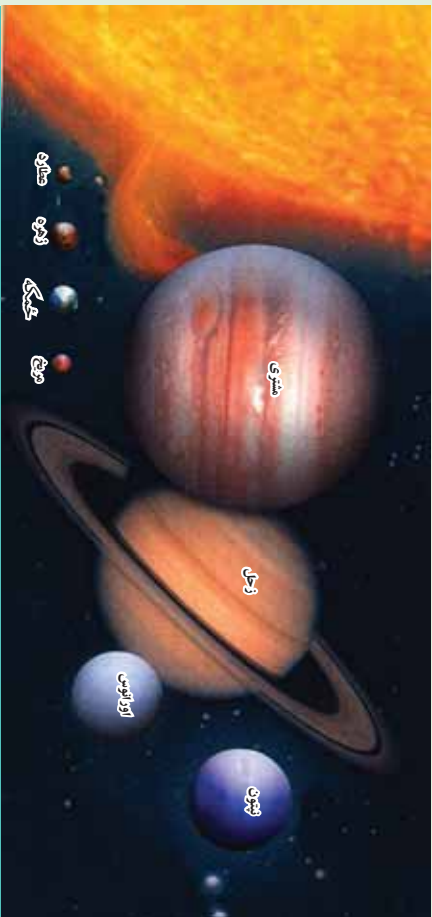
هغه انځورونه چې کیهان سپوږمکیو ترلاسه کړي دي دښکاره کوي چې په دغه سیاره کې اور غورځوونکي غرونه او دښتې شته او د اور غورځوونکو ژوري کڼدې پکې ښکاري همدا رنگه داسې نښې هم څرګندې شوي دي چې د دغه سیارې پرمخ اوبه هم شته.

### مشترې:

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. قطريې د ځمکې پرتله یوولس ځله غټ دی. له همدې امله د لمر زیاته اندازه رڼا غبرګوي، ډیره تودوخه لري، مخ یې د اورینو ویلي شویو گازونو (هایډروجن او هیلیم) څخه جوړ دی. همدا رنگه مشترې د یو شمېر کم رنگه کرپو یو کمربند لري چې پر شاوخوا یې د سوځیدو په حالت کې راچاپېر دی. د مشترې په اتموسفیر کې په یوه ساعت کې د ۴۰۰ کیلومتره په چټکوالي توپانونه محاسبه شوي دي. د







مخ یخني بې د ساتنې گراد منفي ۱۵۰ درجي اود منځ تودوخه يې ۲۰۰۰۰۰ درجي ده.

### زحل:

د لمریز نظام یو ښکلی سیارې دی. که چېرې دغه سیارې ته له یوه کوه چني نجومې تلسکوب څخه وکتل شي، نو د زحل یوه کرۍ به پکې ښکاره شي. څیرونکو ددغې کرۍ دوه عکسونه اخیستي دي. دغه لویې کرۍ په واقعیت کې له زرگونو کوچنیو نورو کرنو څخه جوړې دي. د زحل کرۍ له گڼ شمېر کوچنیو ذراتو، گڼ شمېر جسونو او آسماني عناصرو څخه جوړې شوې دي.

ستوریز پیژندلوکو دغه یو شمېر پیچلي کرۍ لیدلې دي. دکرنو دغه یوبل کې پیچلتیا د جوړیان په نوم د یو شمېر سپوږمکیو د جوړلیدو له امله دي چې ددغه سیارې پر شاوخوا گرځي راگرځي اود گرځېدلو پرمهال دهغو د جانبي ساحه ددغو کرنو د انحراف لامل کېږي. ددغه سیارې د مخ یخني د ساتنې گراد منفي ۱۸۰ درجي ده.

### اورانوس:

د لمریز نظام دریمه لویه سیاره ده، خو ددغه ستوری لیدل پرته له تلسکوب څخه امکان نه لري داځکه چې اورانوس له ځمکې څخه پور لري دي، لکه د مشتري اوزحل په شان د هایدروجن، هیلیم او میتان له گازونو څخه جوړه شوې دی. کله چې موز په لوی تلسکوب کې هغه گورو نو رنگ یې شین ښکاري چې لامل یې هایدروجن او میتان گازدی. ددغه سیارې دمخ یخني منفي ۲۱۰ درجي ده.





**نپتون:**  
نپتون د لمريز نظام وروستی گاز لرونکی سیاره ده، له دې امله چې ډیر لږې دې، نو په سترگو نه ښکاري، لکه د اورانوس په شان، د نپتون اتموسفیر هم د میتان یوه اندازه گاز لري. ددغه سیارې مخ شین رنگ لري.

### پلوتو:

دایوه عجیبه سیاره ده چې اندازه یې کوچنۍ ده قطر یې د ځمکې له قطر څخه پنځه ځله کوچنۍ دی. له ځمکې څخه ډیر لږې او کوچنۍ دی نو ځکه یې ستور وپېژندو نکو ته لیدل او پېژندل گران دي، خو سره له دې هم ستور وپېژندو نکو هغه وپېژندل په منځ کې یې تېرې دي چې یوه ډیر کنگل پوښلې دی، بهرنۍ برخه یې هم کنگل شوي په میتان پوښلې ده.

### د ټولگي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې درې ټولې شي، هره ډله به د دريو دريو سیارو په هکله یو بل سره خبرې وکړي، لومړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دوهمه ډله به د مریخ مشتری او زحل په هکله او دریمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوتو په هکله بحث وکړي او په پای کې به د هر گروپ (ډلې) استازی د خپلو خبرو پایله د ټولگي نورو ملگروته ووايي.

#### پوښتنې:

- ۱- د لمريز نظام د سیارو نومونه واخلئ؟
- ۲- د لمريز نظام ترټولو لوی سیاره کومه یوه ده د صحیح ځواب نه کړئ او کړئ؟
- الف) زحل. ب) مشتری. ج) نپتون. د) اورانوس.
- ۳- له لمريز څخه د ډیرو لږې سیارو نومونه واخلئ؟
- ۴- د زحل او اورانوس سیارې په مقایسوي توگه تشریح کړئ؟

### له ټولگي څخه بهر فعالیت:

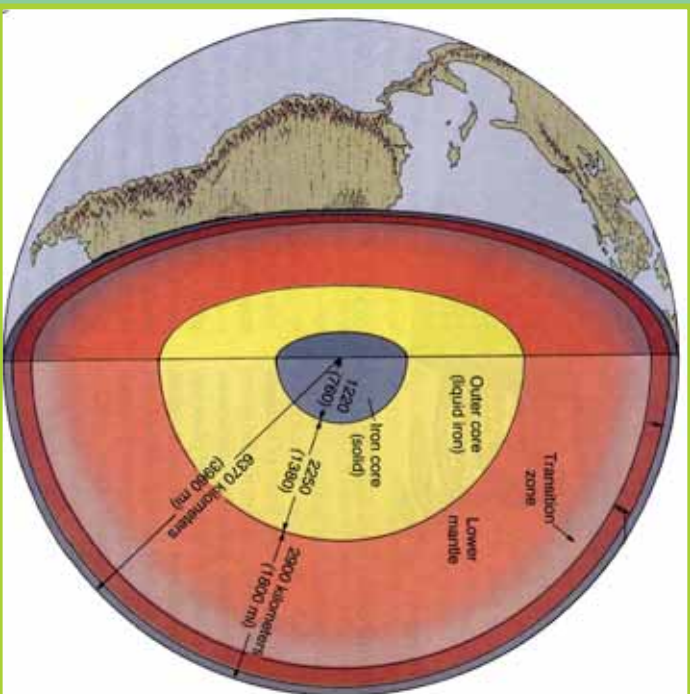
د زهرې د مشخصاتو په هکله خو کړنې وليکئ او په راتلونکي ساعت کې یې ټولگي والو سره شریک کړئ





## ج) د ځمکې جوړښت:

۰۱- لوست:



### ۱۱۹- انځور د ځمکې داخلي طبقې ښيي

د ځمکې د جوړښت په هکله څه پوهیږئ؟  
د ځمکې کره د خپل جوړښت له مخې د (Geoid) بڼه لري، چې یوه نامنظمه کره ده او له لاندینو طبقانو څخه د خدای پاک (ج) په اراده جوړ شویده.

### لیټو سفیر:

د ځمکې هغه بهرنۍ طبقه ده چې د ځمکې قشر (Crust) او منل (mantle) په کې راځي. د سلیکان، مگنیزیم، المونیم او اګسیجن له مرکباتو څخه جوړه شوې ده.

### بهرنی قشر (پوښ):

له ۴۰-۸ کیلو مترو پورې یې د مگما طبقه نیولې او په حقیقت کې له دوو نورو کوچنیو طبقو څخه جوړه شوې ده چې سیال (Sail) او سیما نومېږي.

### د سیال طبقه Sail:

د سیال طبقې زیات شمېر مرکبات له سیلو سیم او المونیم جوړ دي او په سیما طبقې باندې له





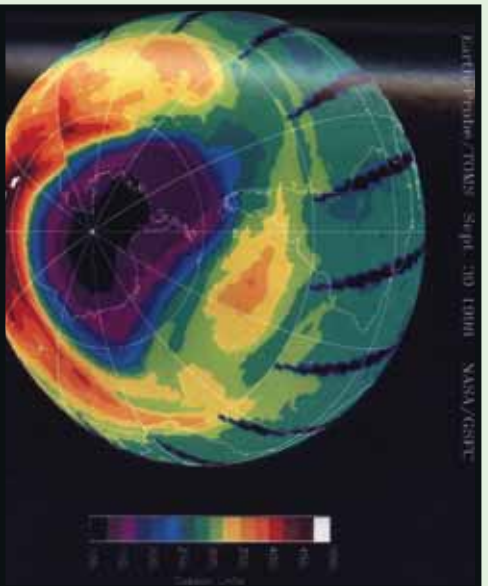
پایسه جوړه شوې ده. د سیال د طبقې تیرې ګرانیت ډوله دي چې د شړیدو وړتیا لري او د ائتیکال لپاره ښې برابري دي، داځکه چې د ګرانیت د ډبرو ډبره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مایکا (Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده، چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هایډریشن (Hydration) په وړاندې ډبر کم مقاومت لري، ډبر ژر تجزیه او تحلیل کېږي. له همدې امله ده چې تردغه تعامل لاندې د ځمکې د منځ ډبرې خاورې په رسوبي بڼه جوړې شوې دي. د ځمکې پرمخ تلوې لورې او غرنۍ سیمې د سیال د طبقې استازیتوب کوي.

### سیما طبقه (Sima):

د ځمکې دویم پوښ یا دقشر بله طبقه سیما بلل کېږي چې د سیلیسیم (Silisium) او مگنیزیم (Magnesium) له مرکباتو څخه جوړه شوې ده. په دغه طبقه کې د زلزلې د خپو چټکوالي څلور میله په یوه ثانیه کې (۴ دی، تیرې بې تیاره او تور زنگ لري اود بزالت (Basalt) له ډول څخه دي. دغه مواد د راولټو پرمهال د لاولا (Lava) او غورځوونکو توکو په بڼه ډبرې کلکې تیرې جوړوي. دغو موادو د مگما (Magma) د طبقې شاوخوا د یوه پوښ په بڼه پوښلي چې د سمندرونو اصل ځمکه او تل جوړوي.

### د مگما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پریبروالی ۲۸۹۵ کیلومتره دی ډبر مهم مرکبات یې اوسپنه، مگنیزیم او سلیکت دي. ددغو عناصرو ګډېدل او ترکیب ډبرې کلکې تیرې او منرالونه جوړوي. تکتونیکي لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اورغورځوونکي چاودنې د سیما طبقه له ماتیدو او یوړل له ییلیدو



څخه ساتي. د ځمکې دننې او بهرنې پوښ تعادل او توازن یعنې د سیما او سیال ترمینځ انډول په حقیقت کې د مگما طبقې ساتلی دی.  
**د ځمکې هسته (Core):**  
 د ځمکې هسته ددوو بیلابیلو طبقو لرونکې ده چې د بهرنۍ اود نننۍ هستې په نوم یادېږي چې دغه طبقې د خپلو جوړښتونو، ترکیب فزیکي او

۱۲۰ - انځور





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

### د ځمکې حجم او اندازه:

هغه ځمکه چې موز روند ورباندې کولو له فضا څخه لکه د سپینو او شنو ځمبو په شان ځلېږی. دا لمر ته دریمه نږدې سیاره ده چې د خپل لویوالي له مخې پنځم ځای لري.

۱	استرايي شعاع	۶۳۷۸ کیلومتره
۲	قطبي شعاع	// ۶۳۵۶
۳	په منځنۍ توګه د ځمکې د کرې شعاع	// ۶۳۷۱
۴	د استرايي شعاع پرتله د قطبونو ژوروالي	// ۲۱
۵	د استرايي محیط اوږدوالی	// ۴۰۷۶
۶	د نصف النهار د یوې دایرې اوږدوالی	// ۴۰۰۹,۱۶
۷	د استوا د یوې درجې اوږدوالی	// ۱۱۱,۳۲۱
۸	د ځمکې د مخ مساحت	۵۱۰,۱۰۰,۰۰۰ Km <sup>2</sup> میلیون کیلومتر مربع ده
۹	د ځمکې حجم	۱,۰۸۳,۳۲۰,۰۰۰,۰۰۰ Km <sup>3</sup>

### د اوجي او اوبو برخه:

که چېرې ځمکې ته وګورو تر هر څه مخکې دوه اړخونه ورڅخه څرګندېږي:

۱. وچې چې د ځمکې د مخ دریمه برخه یې نیولې ده.
۲. آرام سمندر یا بحر الکاهل د ځمکې د مخ ټېره برخه ئې نیولې ده. د آسیا په سهیل کې د هند سمندر اود ګ په بڼه د اطلس سمندر له شمال څخه د سوېل په لوري ښکاري. سهيلي کنګل سمندر د انټارکټیک شاوخوا نیولې ده. د ځمکې د مخ د اوبو او وچې اندازه په لاندې توګه ده.

الف- سمندرونه: په سلو کې ۷۱

- آرام سمندر (بحر الکاهل) ۱۸۰ میلیونه مربع کیلو متره.

- انلس (انټالټیک) او شمالي کنګل سمندر ۱۰۶,۵ میلیون مربع کیلو متره.





- د هند سمندر ۷۵ ميلیون مربع کيلو متره.
- ب- وچه په سلو کې ۲۹.
- د آسيا لويه وچه ۴۴،۲ ميلیونه مربع کيلو متره.
- شمالی او سویلي امریکا ۴۲،۳ // //
- افریقا ۲۹،۸ // //
- اروپا ۱۰،۰ // //
- انترکیتیکا ۱۳،۳ // //
- آسترلیا او اوقیانوسیه ۹،۰ // //
- لکه پورته جدول کې چې ښکاري د ځمکې د مخ ډیره برخه اوبو نیولې، خو دغه انډول په ټوله شمالي او سویلي کره کې صلق نه مومي. د سمندرونو ډیره برخه په سویلي نیمه کره کې او ډیره وچه په شمالي نیمه کره کې ده.

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دي په څو ډلو ووېشل شي، هره ډله دي 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 یو بل سره بحثونه وکړي، وروسته دي د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله نوروته ووايي.

### پوښتي:

- ۱- د ځمکې د طبقانو نوم واخلي؟
- ۲- د ځمکې پوښ له کومو مرکباتو څخه جوړ دی، سم ځواب څخه کړی- ټاوه کړی؟  
الف- سلیکان. ب- مگنیزیم. ج- اکسیجن. د- ټول.
- ۳- سیال او سیمیا طبقې یو بل سره په مقایسوي توګه تشریح کړی؟
- ۴- مګما طبقه او هسته په لنډه توګه تشریح کړی؟
- ۵- د ځمکې د حجم او اندازې په هکله معلومات ورکړی؟
- ۶- د ځمکې د مخ په سلو کې څومره اوبه او څومره وچه ده؟
- ۷- د وچو او سمندرونو نومونه په بېلا بېله توګه واخلي؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

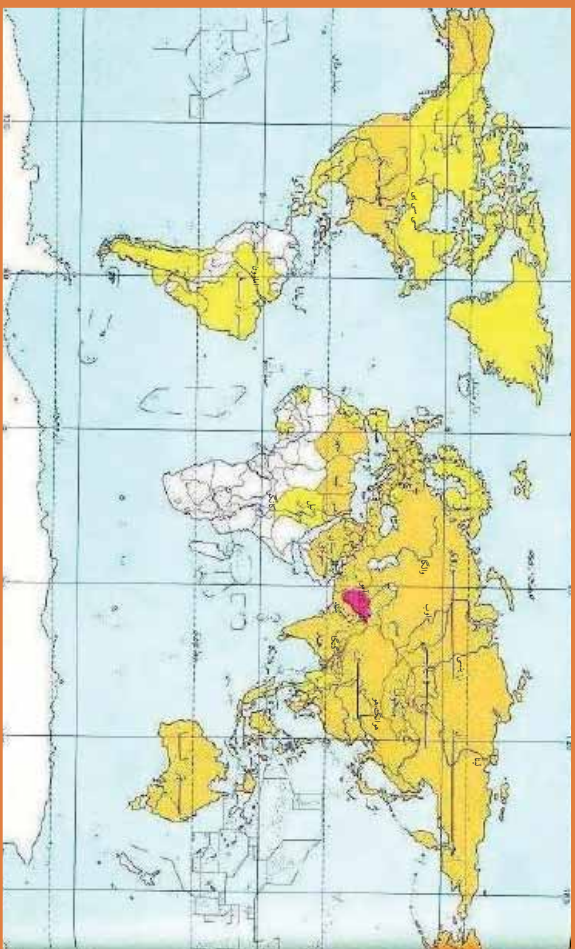
زده کوونکي دي په خپلو کتابچو کې د ځمکې دننه طبقات رسم کړي او دهغو نومونه دي ولیکي.





## د نړۍ نامتو سیندونه:

۵۲ - لوست:



۱۲۱ - انځور د نړۍ طبيعي سيندونه نښي



آيا تاسې پوهېږئ چې د نړۍ نامتو سيندونه كوم دي؟

د نړۍ نامتو سيندونه د کروندو د شتوالی او بشپړزاي، لامل کېږي، پوره اندازه پراخوالي، اوږدوالي او اوبه لري. سيندونه هيوادونو او سيمو ته د سوداگرۍ، کلتوري اړيکو، د ځمکو د اوبه کولو، بېرۍ چلولو، د سوداگريزو توکو د لېږدولو د برېښنا د توليد اود سوداگريزو بندرونو د جوړولو امکانات برابروي.

- د آسيا ځيني نامتو سيندونه لکه: آمو (جیحون)، سیر دریا (سیحون)، هو انګهړ، دجله، فرات، اوب او لینا دي.

- د اروپا مهم او نامتو سيندونه دانیوب، راین، وولگا، سین، لوار، دنیپر، دنیستر، تاز، وستولا، گوادینا، پو، رون او گارون دي.

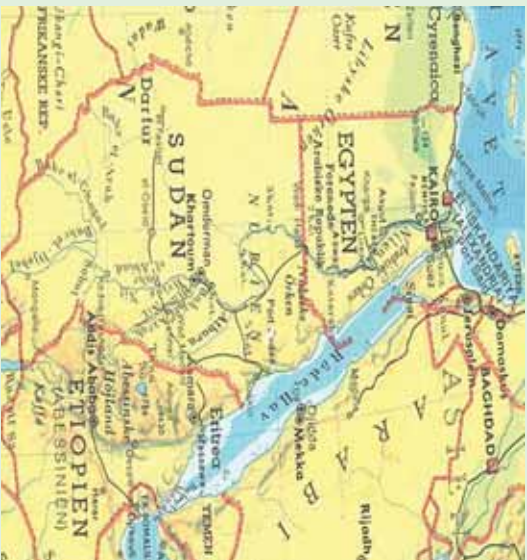
- د افریقي د لويې وچې نامتو سيندونه نیل، کانګو او نایجیر دي.  
د شمالي امریکې مهم سيندونه مسی سی پي او کلورادو اود سويلي امریکې مهم سيندونه امازون، مادیر او پارانا دي. د استراليا په لويه وچه کې نامتو سيندونه دارلینګ، جورجیناو دیامنتینا، تاسونو ویکتوریا او مورای دي.

ددهغه سيندونو له ډلې څخه یوازې نیل دهغه ډېر لرغونتوب له امله د بېلګې په توګه مطالعه کوز:

### د نیل سیند:

نیل د افریقي تر ټولو اوږد سیندی چې د افریقي له څنځخ غرونو څخه اود ویکتوریا د جهیل





له شمال څخه راهبري، له سوډان او مصر څخه راتيريري اود ۶۶۵۰ كيلو متره واټن په وهلو سره د مليراني په سمندرگي كې توپيرى. په ايتوبي كې د اورې زياته اندازه بارانونه د نيل د سيند د څپانه كېدو لامل كيري. دغه سيند ډېر مهم کرنيز، اقتصادي او ترانسپورتي ارزښت لري، دوه مرستيلان لري چې يوه ته يې سين نيل اول ته يې شين نيل وايي.

۱۲۲- انځور



### د ټولگي دننه فعاليت:

زده کونکي دې په څو ډلو ووېشل شي، هره ډله به د ځمکې د لوړو، ژورو اود سيندونو د ارزښت په هکله خبرې وکړي، وروسته به د هرې ډلې استازي په ټولگي کې د خپلو ملگرو په وړاندې د بحثونو پايله ووايي او په نقشه کې به يې وښيي.

#### پوښتي:

۱. د نړۍ د نامتو سيندونو نومونه واخلي؟
۲. د نړۍ ترټولو اوږد سيند كوم يو دی د سم ځواب څخه کړۍ تاوکړۍ؟
- الف- امازون. ب- نيل. ج- مسي سي پي. د- سند سيند.



### له ټولگي څخه بهر فعاليت:

زده کونکي دې د نړۍ نقشه په خپلو کتابچو کې وکارې او په هغې کې دې ذرۍ مهم او نامتو سيندونه ښکاره کړي.







## د ځمکې د وچو لوړې ژورې:

لوړست: ۰۳-



۱۲۳- انځور

آيا تاسې د خپل شاوخوا چاپېريال جوړښت ته پوره پام کړی دی؟  
 لوړې، ژورې يو شمېر طبيعي ښکارندې لکه غرونو، غونډيو، درو، جلاگو، دښتو، پيچو مو او بيليا ووتنه ويل کيږي چې د ځمکې پرمخ ښکاري. لوړې، ژورې زمونږ پر ژوند کې ډير لوړ ارزښت لري، داځکه چې سيندونه له غرونو رابهری. د لوړو ژورو کښه ددې لامل گرځي چې موږ خپل طبيعي چاپېريال ډير ښه وپيژنو او معقوله گټه ورڅخه واخلو. د جغرافيايي پوهان د لوړو ژورو د پيدا کېدو اوله ډير پخوا څخه تراوسه پوري په هغو کې راغلي بدلونونه اودا چې راتلونکي کې به څه بدلونونه په کې راشي، په لاندې توگه څېړي:

### ۱. د الپ سيستم Alpine system:

الپونه د سينفوزويټيک دورې د لومړنيو وختونو د ارگانیکو(Organic) حرکتونو زېربنده دي چې د ځمکې د کرې د پاتې لړۍ پرتله ځوان دي. دغه سيستم دوه بيلابيل گروپونه لري. لومړی يې د غرونو هغه لړۍ دي چې د آرام سمندر شاوخوا غځېدلې او اوس هم په هغو کې يو شمېر اورغورځوونکي فعال دي او زلزلې په کې کيږي، دغې کرې ته Fire Ring ويل کيږي يعنې د اورونو لړۍ. دويمه ډله هغه د آلپ غرونه او د هماليا لوړې څوکې دي چې په لري ختيځ اونیو زياتلاند کې غځېدلې دي. همدا رنگه په شمالي او سويلي امريکې کې د





راکي او انانيز لړۍ هم د آلپونو په سيستم کې شمېرل کېږي چې د امریکې د لويې وچې له شمال څخه مخ په سوېل پرته دي او بناخونه يې وروسته له دې چې له چيلي او ارجنټاين څخه تېر شي. انټارکټيکا (Antarctica) ته رسيږي.

### ماتي سيمي Rift zone

ماتي سيمي د ځمکې د مخ هغه برخه ويل کېږي چې څه نا څه په وچه يا د سمندررونو د ننه تر اوبو لاندي وي. دو چې پرسرد ځمکې د قشر يا پوټس نمبر لوی ماتوالي (وېکټوريا) نياسا، تانگانیکا، سره سمندرگي، دقعه سمندرگي او د بحرالميت په اوردوکې ليدل کېږي. دلته به يې يو څه تشریح وشي:

- د اتلانتيک تر اوبو لاندي: اوهما رنگه د هند سمندرو د آسيا شرقي برخې.
- د اور غورځونکو ځانگړی ماتوالی: پرشمېر هغه لورې برخې چې د ميزوزويک په وروستيو کې رامنځته شوي دي، په واحده او ځانگړي بڼه سره واقع شوي چې غوره بيلگه يې د هاوايي او آيسلند په ټاپو گانو کې ترسترگو کېږي.



### د ټولگي دننه فعاليت:

زده کونکي دې په دووډلو ووېشل شي لومړی ډله د ژورپه هکله او بله ډله دلورو سيمو په هکله بحثونه وکړي، وروسته به دهرې ډلې استازي دخبرواتروپايلې نورو ته ووايي.

#### پوښتي



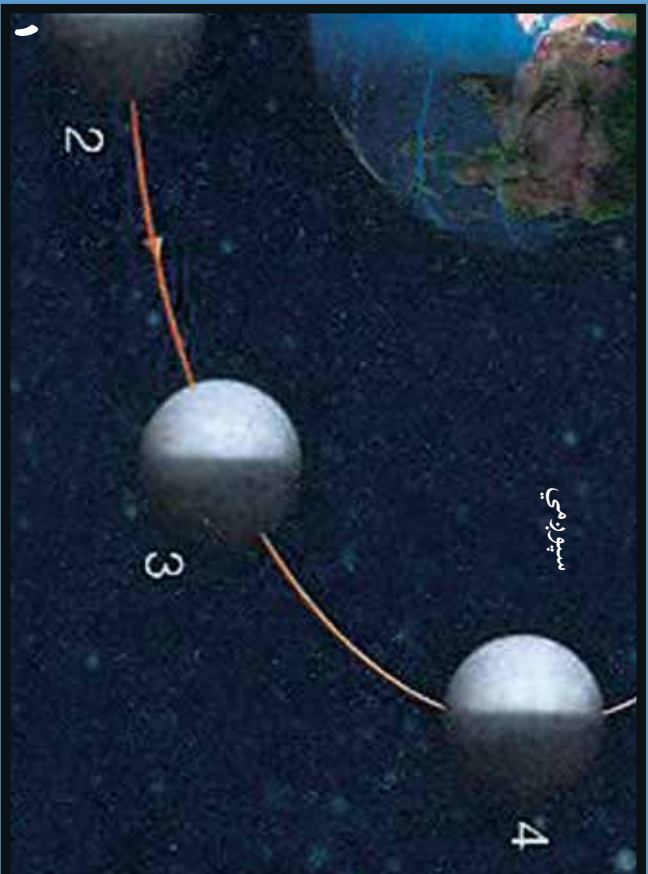
- ۱- دځمکې دلورو، ژورو او دځمکې د کړي دلوبو وچوپه هکله معلومات ورکړئ.
  - ۲- د آلپ سيستم تشریح کړئ.
  - ۳- د اتلانتيک تر اوبو لاندي ماتي برخې په لنډه ډول تشریح کړئ.
- له ټولگي څخه بهر فعاليت:**
- زده کونکي دې د افغانستان نقشه په خپلو کتابچو کې رسم او دهغې پر مخ دې لورې – ژورې ښکاره کړي.





# سپورمی، او د هغی عمومی خانگر تیاوی

04- لوست



سپورمی

- 1- محاق
- ۲- نوي میاشت (هلال)
- ۳- تربیع
- ۴- بدر

۱۲۴- انځور

آیا د سپورمی په هکله پوهیږئ؟

په ۱۶۰۹ م کال کې گالیله ویلې چې د سپورمی پرمخ زیات شمیر غرونه او لوړې ژورې شته او پدی پوه شو چې د سپورمی د جاذبې قوه د ځمکې په پرتله شپږ ځله کمه ده د هوا د کمښت له امله د ماورای بنفش وړانګې د سپورمی پرمخ فوټه اغیزه لري که چیرې یو څوک د سپورمی پرمخ ودربړي د کایناتو فضا ورته توره شپه ښکاري.

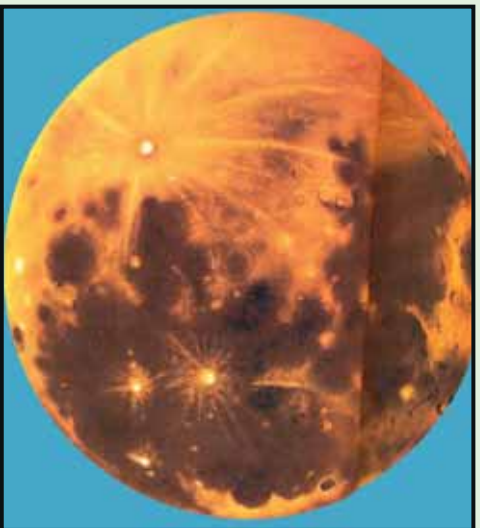
سپورمی د نورو ټولو سیارو او اقمارو په پرتله د لمر زیاته ریڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پیړۍ کې شپږ امریکایي سفینې ( سپورمکی ) د هغې پرمخ کینا سټي ، لومړنۍ یې ( ۱۱- اپولو ) وه چې دشلې پیړۍ په ۱۹۶۹ کال کې او شپږ مه یې ( ۱۷- اپولو ) وه چې د ۱۹۷۲ م کال د دوسمې په اومه فضا ته ولیږل شوې. هرې سفینې درې کارکونکي لرل چې دوه تنه یې عملاً د سپورمی پرمخ وگرځېدل خو دریم تن دسپورمی پرتشواخوا دسفینې لارښوونه کوله. دمتحله ایالاتودوه فضا گرځېدونکي نیل آرم سترانګ (Neil Armstrong) او ادوین الدرین (Edvin Aldrin) د ۱۹۶۹ م کال په ۲۱ د جولای دسپورمی پرمخ وگرځېد او هغه توکي او تیرې یې چې د بېلګې په توګه را ټولې کړي او د خان سره یې ځمکې ته راوړی.

د ځمکې او سپورمی ولتن ۳۸۱۲۱۸۰ کیلو متره د ځمکې څخه ۸۲،۱ ځلې کوچنی او ۳۴۷۲ کیلو متره قطر لری د سپورمی ورځ ۲۴ ساعته ده چه پدی ترڅ کی یو ځل د ځمکې



پر شاوخوا گرخی سپوږمۍ د انتقالی حرکت په ترڅ کې د هلال، تربیع او بدر په بڼو لیدل کېږي.

**د سپوږمۍ انتقالی حرکت:** سپوږمۍ د ځمکې پر شاوخوا اگرخی له ډېر پخوا راهیسې قمری کلبرې د هغې د انتقالی ګرځیدو له مخې جوړې شوې وي. سپوږمۍ هغه یوازینی جسم دی چې ځمکې ته نژدې او د ځمکې په شاوخوا خپل انتقالی چور لیدل په ۲۹ ورځو، ۱۲ ساعتونو او ۲۴ دقیقو کې بشپړوي او له ځمکې سره یو ځای د لمر پر شاوخوا چورلې. سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو د اقمارو په پرتله د لمر زياته رڼا اخلي او تیرته ځمکې ته غبرګوي. سپوږمۍ په ۲۷،۳۳ ورځو کې یو ځل د خپل محور په شاوخوا باندې راګرخی او خپل وضعی حرکت بشپړوي. سپوږمۍ دی انتقالی؛ حرکت په ترڅ کې د هلال، تربیع او بدر په بڼو لیدل کېږي.



۱۲۵- انځور

### د ټولګي دننه فعالیت:

زده کونکي دي په ډلو ووېشل شي هره ډله دي د سپوږمۍ، فضايي سفینو او د آر م سترانګ ادوین الدرين دخپرونو او د سپوږمۍ دېلایلونو پراوونو په هکله یو بل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دي دهرې ډلې استازي 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 او څه ډول خبرې یې ترسره کړې؟
- ۳- د سپوږمۍ انتقالی حرکت په ډېر لنډ ډول بیان کړئ.

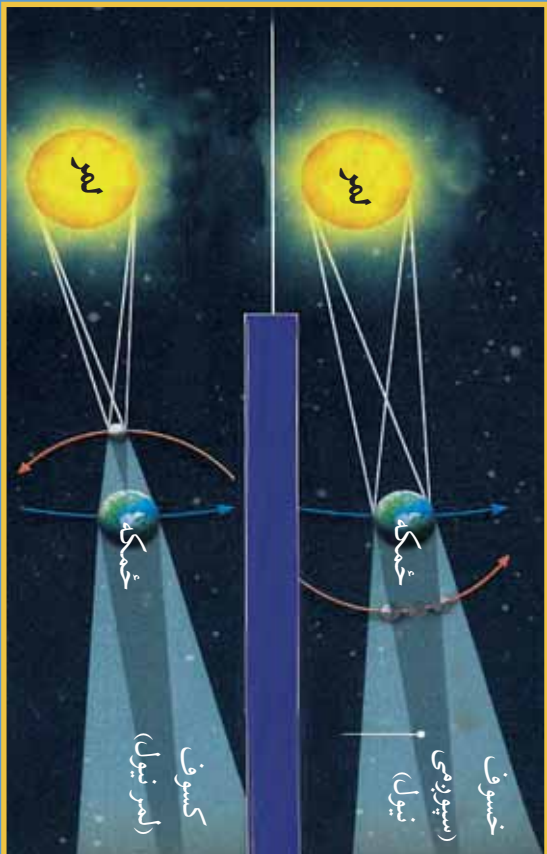
#### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کونکي دي د جغرافیایي کتابونو او مجلاتو څخه په ګټې اخستې سره د سپوږمۍ په هکله یوه مقاله ولیکي.



## خسوف او کسوف

۵۵ لوست:



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



خسوف او کسوف څه دی او څرنگه پېښېږي؟  
 که چېرې سپوږمې د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او درې واړه په یوه کرښه کې واقع شي ، داوخت که دسپوږمې سپوږمې په ځمکه ولږېږي کسوف ( د لمر نیول) پېښېږي، پرته له هغه په عادي ډول سره نوي میاشت(هلال) لیدل کېږي. سپوږمې ورو ورو دخپل انتقالی حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوي او داسې ځای ته رسېږي چې ځمکه دسپوږمې اولمر ترمنځ په یوه کرښه کې راځي ، په دغه پړاو کې که چېرې دځمکې سپوږمې په سپوږمې ولږېږي، نو خسوف پېښېږي ،یعنې سپوږمې نیول کېږي، پرته له هغې د خوارلسمې سپوږمې د بلږ په بڼه ښکارې د سپوږمې یو ځل بشپړ چورلیدل د ځمکې پر شاوخوا یوه بشپړه قمرې میاشت کېږي چې له یوه هلال څخه تر بل هلال پورې شمیرل کېږي او دا موده ۰.۲۹ ورځې کېږي، ځینې وخت ۲۸ ورځو ته هم راکمېږي.

پاملرنه:

هیڅکله مخامخ لمر ته مه گورئ، آن دا چې د بشپړ تلندر په حال کې هم لمر ته کتل سترگو ته زیان رسوي.





## د ټولګي دننه فعالیت:

بناځای بڼونکی دې خسوف او کسوف په لاس جوړه شوې کره او (خونډارو) باندې زده کوونکو ته وښيي.

### پوښتي:



- ۱- خسوف په ډېر لنډ ډول تشریح کړئ.
  - ۲- کسوف څه دی او څه مهال پیښېږي؟
  - ۳- بډر د سپوږمۍ کوم حالت دی؟
  - ۴- کسوف څه دی؟ دهغه سم ځواب څخه کړئ تازه کړئ
- الف: د سپوږمۍ نیول. ب: بډر. ج: د لمر نیول کېدل (تندر). د: دهلال بڼه

### د ټولګي څخه بهر فعالیت:



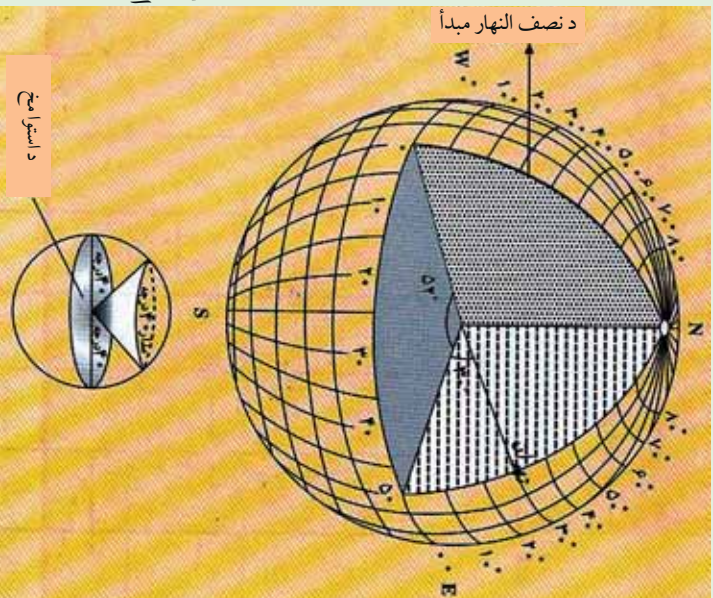
زده کوونکی دې خسوف او کسوف په خپلو کتابچو کې رسم کړي.





## د ځمکې د ګرځېدلو ډولونه

۵۶ - لوست



۱۲۷ -  
انځور

- آيا د ځمکې د چورليدلو په هکله څومره پوهېږئ؟  
ځمکه پنځه ډوله حرکتونه لري چې هغه دادي:
- ۱- وضعي حرکت
  - ۲- انتقالي حرکت
  - ۳- نوساني حرکت
  - ۴- د ويگا دستوري خواته دځمکې حرکت؟
  - ۵- يوه نا څرګنده لوري ته دسحابي کهکشان سره يوځای د ځمکې حرکت
- الف) دځمکې وضعي حرکت: وضعي حرکت دځمکې هغه محوري چورليدل دي چې په ۲۴ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او

۵۶ دقيقو) کې له لويديځ څخه د ختيځ په خوا د خپل محور پر شاوخوا ګرځي. د ځمکې وضعي حرکت د بشريت، ژويو، ونو او بوټو په ژوند او د وخت په بدلون کې د پام وړ ارزښت لري.

**د وضعي حرکت پايلې:**

الف) د وضعي حرکت له امله شپه او ورځ منځته راځي.  
ب) د شپې او ورځې ساعتونه د وضعي چورليدلو له امله بدلېږي، په يوه ساعت کې د طول البلد پنځلس درجې او په څلورو دقيقو کې يوه درجه او په ۲۴ ساعتونو کې ۳۶۰ درجې يوځل د لمر له مخې تېرېږي.

ج) شپه ورځ د وضعي حرکت له امله راځي چې د ځمکې په سپړلو او توپيدلو کې ډېره اغېزه لري.

د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې دمخ په بېلابېلو برخو کې د چورليدلو ګرځندښت وړايه وار کمېږي، د استوا پر کرښه د يوې ټاکلې تقطبي چټکوالي په يوه ساعت کې ۱۶۷۴ کيلومتره، خو په ۳۰ درجو عرض البلد کې ۱۵۶۶ کيلومتره او په قطبونو کې صفر ته رسېږي.

هه) مایع عناصر او بادونه د ځمکې د چورليدلو له امله خپل تګلوری بدلوي، په شمال نيمه کره کې تل شپې خواته او په سوېلي نيمه کره کې کيڼې خواته کېږي.

و) هغه سيندونه چې له استوا څخه مخ په شمال بهېږي د ځمکې د وضعي حرکت له امله





خپلې ښې غازې شروي او ځان سره يې وړي، خو په سولې نيمه کره کې ددې سر چپه ده. ( هغه لوبې بوربوکې چې په شمالي نيمه کره کې را لورځي د L.P د (سايکلون په تيسټ فشارکي) يې د حرکت لورې د گړۍ (ساعت) دصقربې په خلاف او په سولې نيمه کره کې دصقربې له حرکت سره برابر دی.

دځمکې د وضعې حرکت په پايله کې د استوا کرښې په برخه کې يوه موره او د قطبونو په برخه کې ژوروالي رامنځته شوی دی.

ب- د ځمکې انتقالي حرکت:

ځمکه په يو کال يعني ۳۶۵ ورځو او شپږو ساعتونو کې په يوه بيضوي مدار کې د لمر په شاوخوا چورلې. د ځمکې د مدار اوږدوالی ۹۳۱ ميليون کيلومتره کېږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳ کيلومتره ښودل شوی دی.



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

د تمايل له مخې ثابت کې، دا ځکه چې د سيارو تمايل او موقعيت ديوه کال دڅلورو فصلونو په ترڅ کې کله زيات او کله کمېږي. د انتقالي حرکت پايلې:

الف) له لمر څخه دځمکې لرې کيدل او نږدې کېدل: له دې امله چې ځمکه د لمر پر شاوخوا په يوه کال کې خپل انتقالي حرکت بشپړوي او لمر د همدې مدار په يوه محراق کې وي، نو يو مهال ځمکه په ډېر لرې واټن يعني ۱۵۲ ميليونه کيلومتره کې واقع کېږي چې دې ته اوج وايي او بل وخت لمر ته نږدې يعني په ۱۴۷ ميليونه کيلومتره واټن کې وي چې دې ته (حضيفض) وايي د لمر او ځمکې ترمنځ منځنی واټن ۱۴۹ ميليون کيلومتره دی.

ب) د کال په اوږدو کې د فصلونو تغير:

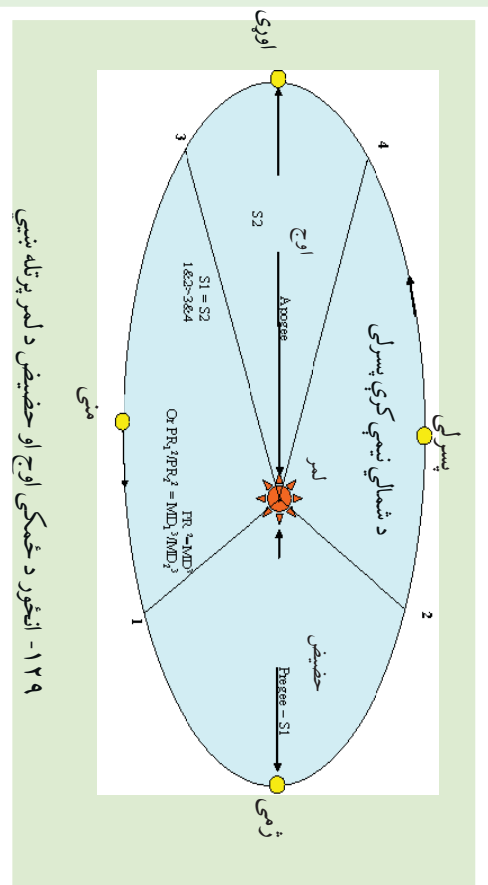
۱- اعتدال (پسرلی اومنی) له اعتدال څخه موخه د شپې او ورځې يو برابر کېدل دي چې په دوو وختونو کې واقع کېږي: يربني پسرلی او بل منی (د وري د مياشتې لومړی او د تلې د مياشتې لومړې نېټې)

په دغو دوو وختونو کې ورځ هم ۱۲ ساعتونه او شپه هم ۱۲ ساعتونه وي.

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





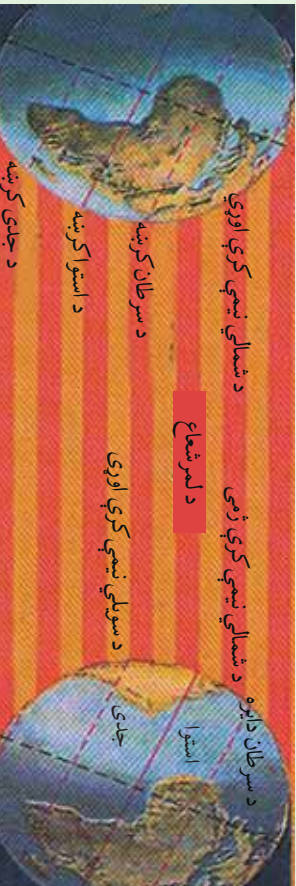


د اعتدال پرمهال لمر حرکت دسهار شپږ بجې اولمر بربولنه د مازديگر شپږ بجې وي.

## ۲- لمریز انقلاب Solstice

کله چې ځمکه د بیضوي مدار یوه قطر ( اوج یا حضيض) ته ورسېږي، شمسي انقلاب بلل کېږي. که چېرې په شمالي نیمه کره کې اوړی وي، نو د چنگاښ پر لومړۍ نیټه د لمر وړانګې د سرطان په کرښه په عمودي ډول لوېږي. دامهال په سوېلي نیمه کره کې ژمی وي، کله چې د بیضوي کرې په بل قطر کې د لمر وړانګې د مرغومي په لومړې نیټه د جدې پر کرښه په عمودي توګه لوېږي په سوېلي کره کې اوړی او په شمالي نیمه کره کې ژمی وي د اوړي شمسي انقلاب Summer Solstice او د ژمي شمسي انقلاب Winter Solstice دواړه دځمکې کرې ته ارزښت لري. دشمالي نیمه کره په اوړي کې د لمر وړانګې د آرکتیک ډایري له شا څخه تیرېږي، په سوېلي نیمه کره کې له انټارکتیک څخه په تماس ډول تیرېږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدې) له لومړۍ نیټې څخه پیل کېږي د لمر وړانګې د جدې په دایره باندې عمود شي د انټارکتیک (Antarctic) دایره د لمر تر وړانګو لاندې راځي ددې برعکس په شمالي قطب کې تورتم وي. په دې توګه په شمالي قطب کې شپږ میاشتې شپه وي، که چېرې په شمالي نیم کره کې اوړی وي، د پسرلي اعتدال له پیل څخه د مني د اعتدال تریل پورې په شمالي قطب کې شپږ میاشتې ټوله ورځ وي، ددې سرچپه په سوېلي کره کې شپږ میاشتې شپه دوام مومي. لکه څرنګه چې په شکل کې ښکاري شمالي نیمه کره په اوړي کې لمر ته مخامخ وي، خو په ژمي کې د لمر وړانګې مایله ورته رسېږي.





۱۳۰ - انځور ځمکه په یوه ټایه کې ۳۰ کیلومتره د لمر پړشاوخوا اړخې او د مختلفو موقعیتونو په لرلو سره د اوری، منی او د ژمې موسمونو رامنځته کوی.

### ج) د ځمکې نور حرکتونه:

ځمکه لکه د نورو سیارو په شان د لمر پړشاوخوا چورلې. د ځمک پوهني ډیوهانو په عقیده ځمکه هغه یواځنی کره ده چې په هغې کې ژوند شته اوپه هغې کې د ژوند یو موجوداتو لپاره د ژوند کولو امکانات چمتو دي او د لمریز نظام دنور و ستورپو په پرتله دهغې په هکله څېړنې شوي دي. لکه څرنګه چې ټول آسمانی اجرام حرکت لري، ځکه هم چې د فضاي اجرامو یوه برخه ده ځانګړي حرکتونه لري او محور یې نوساني حرکت هم لري، چې په موضعي بڼه یې حرکت ترسترګو کېږي. د جغرافیې پوهانو په دغه ټولو حرکتونو کې د ځمکې و وضعې او انتقالي حرکت ته ډیره پاملرنه کړې ده، دا ځکه چې ګڼ شمېر طبعي او جغرافیایي پېښې د ځمکې له همغږو دوه ټولو حرکتونو څخه رامنځته کېږي.

### د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دريو ډلو ووېشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دوهمه ډله به د وضعي حرکت په هکله او درېیمه ډله به د انتقالي حرکت په هکله څېړنې اترې وکړي اوبیا به دهرې ډلې استازي د خپلو خبرو اترو پایله په ټولګي کې نورو ټولګیوالو ته ووايي.

#### پوښتنې:

۱. ځمکه څو ډوله حرکت لري، د سم څواب توري څخه کړۍ ټاوه کړي (الف) لس ډوله (ب) دوه ډوله (ج) اوه ډوله (د) پنځه ډوله
۲. د ځمکې وضعي حرکت په لنډ ډول تشریح کړي.
۳. د ځکې انتقالي حرکت په لنډ ډول تشریح کړي.

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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



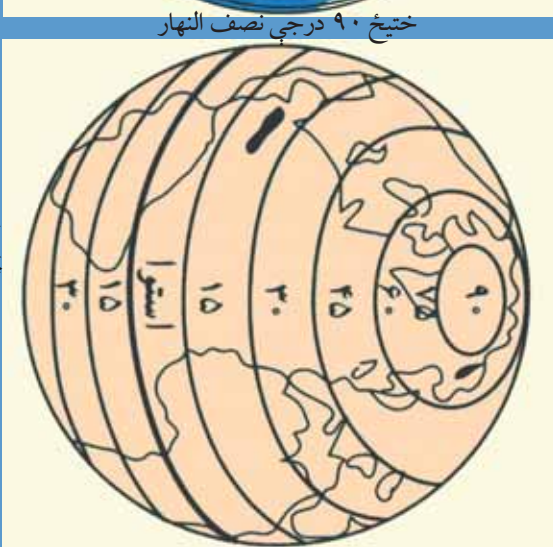


## د طول البلد او عرض البلد کرښي

۵۷ - لوست



د طول البلد دایري



د عرض البلد دایري

۱۳۱ - انځور

### طول البلد Longitude

طول البلد یا نصف النهار هغه نیمې دایري دي چې له شمالي قطب څخه پیل د سول تر قطب پورې رسېږي او پر استوا کرښه باندې عمودي دي دگر نېویچ کرښه چې د لندن له ښار څخه تیرېږي، د طول البلدونو د پیل ټکی دی او دځمکې کره په دوه نیمو کړو، ختیځ او لویدیځ برخو باندې وېشي، د گرینویچ له نصف النهار څخه د زمان تر نړیوال خط International date line پورې ۱۸۰ درجې ختیځ طول البلد او له گرینویچ څخه لویدیځ خواته ۱۸۰ درجې غربي طول البلد رسم شوی دی چې د دغو طول البلدونو مجموعه د ځمکې په کرې باندې ۳۶۰ درجې کېږي.

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

### د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوي:

۱- د طول البلد ټولې دایرې په قطبونو کې یو بل سره نږدې کېږي او فاصله یې صفر ته رسېږي.





۲- د شمال او سوېل لوري ښکاره کوي.  
۳- هر نصف النهار د یوې دایرې نیم قوس څرگند وي.

۴- له دې امله چې د نصف النهار ۱۵ درجې په یوه ساعت کې د لمر له مخې تیرېږي ، نوڅکه په جغرافیايي نقشو کې د دوو نصف النهارونو ترمنځ واټن ۱۵ درجې منل شوي دي .

د طول البلد او عرض البلد د دواړو موجودیت دکارتو گرافي له پلوه ډیر زیات ارزښت لري ، دا ځکه چې د دغو دایرو واټن او رسم کول د ارتسام واضحه بڼه څرگند وي.

۵- شرقي طول البلدونه له نور و څخه مخکې د لمر له مخې تیرېږي ، خو لوېدیځ طول البلدونه لږ وروسته ، له همدې امله دښارونو او ټاپوگانو موقعیتونه تل د طول البلد د دایرو له مخې ښودل کېږي .

۷- طول البلدونه په مجموع کې لویې دایرې تشکیلوي .

## عرض البلد Latitude:

هغه دایرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي ، له ختیځ څخه لویدیځ لوري ته غځېدلي دي . جغرافیایي عرض هغې قوسې فاصلې ته ویل کېږي چې د استوا له کرښې څخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کېږي . پورتنۍ ذکر شوی واټن په درجو (°) ، دقیقو (') او ثانیو (") باندې ښودل کېږي . د استوا دایره د عرض البلدونو د پیل ټکی دی ، ځکه په دوو شمالي او سوېلي نیمو کرو باندې وېشي . له استوا څخه تر شمالي قطب پورې ۹۰ درجې اوله استوا څخه تر سوېلي قطب پورې هم ۹۰ درجې عرض البلدونه دي . چې دټولو مجموعه ۱۸۰ درجې کېږي . د عرض البلدونو دواړو یوېل سره موازي دي او د طول البلد دایرې په یوې قایمې زاویه پري کوي . استوا کرښه د عرض البلدونو تر ټولو لویه دایره ده ، د عرض البلد دایرې دقطبونو خواته کوچنۍ کېږي او په پای کې په قطبونو کې صفر کېږي .

## د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوي:

۱- د عرض البلد ټولې دایرې یوېل سره موازي دي .





۲- د ختيځ او لویدیځ لوري بېکاره کوي.

۳- دهغوي ترمنځ واټن مساوي دی خو په جیوديزي محاسبو کې ( دهغه ترمنځ واټن لږ څه توپیر لري)

۴- دطول البلددایري په قایمه زاویو باندي پري کوي.

۵- دعرض البلد ټولې دایري کوچني دایري دي ، خو د استوا خط یو ه لویه د ایره شمېرل کيږي چې د ۹۰ درجي عرض البلد صفر سره معادل ده.

۶- دخمکي پرمخ ئي نهایت زیات شمېر دایري رسم کیدای شي، خود پوي دایري ددرجو دپوش له مخي، په هره نیمه کره کې ۹۰ درجي یا ۳۲۴۰۰۰ دعرض البلد دواړ شته یعنی

$$60' \times 60'' \times 90^\circ = 324000$$

۷- دعرض البلد د دایرو په واسطه د لمر د وړانگو میلان د اعتدال په حالت کې هم ټاکل کیدای شي د بېلگي په توگه ( د لمر د لگېدو د زاويي میل = عرض البلد - ۹۰ درجي)

۸- اړ کتيک دایره: شمالي  $\frac{1}{2}$  ۶ ۶ درجي عرض البلد.

۹- انټارکټیکا دایره: سويلي  $\frac{1}{2}$  ۶ ۶ درجي عرض البلد.

۱۰- دسرطان دایره: هغه شمالي  $\frac{1}{2}$  ۲۳ درجه ده چې د سرطان په لومړي د لمر وړانگي په عمودي توگه ورباندي لوريږي.

۱۱- د جدي دایره: هغه سويلي  $\frac{1}{2}$  ۲۳ درجه چې لمر د جدي په لومړۍ ورباندي په عمودي توگه لوريږي.





## د ټولګي دننه فعاليت:



زده کوونکي دي په ډلو ووېشل شي، هره ډله دي دعرض البلد، طول البلد، عرض البلد د دایرو دشمير او د طول البلد د دایرو د خانګړتيا وو په هکله يو بل سره خبري اتري وکړي، بيا دي د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې نورو ته هم ووايي.

### پوښتي:



- ۱- د طول البلد دایري رسم او هغه تشریح کړئ.
- ۲- دعرض البلد دایري رسم او تشریح یې کړئ.
- ۳- دعرض البلد د دایرو خانګړتياوي په لنډه توګه ووايي.
- ۴- دطول البلد د دایرو خانګړتياوي تشریح کړئ.
- ۵- دطول البلد د دایرو شمیر خودی ، د سم خواب څخه کړئ- تاوه کړئ.
- الف) ۳۲۰ درجې. ب) ۱۶۰ درجې ج) ۳۶۰ درجې. د) ۹۰ درجې.
- ۶- د طول البلدونو دپیل ټکی کوم دی سم خواب څخه کړئ- تاوه کړئ.
- الف- د استوا کرښه ب- د ګرښوېج کرښه ج- د سرطان کرښه د- د جدی کرښه

### له ټولګي څخه بهر فعاليت:



زده کوونکي دي د ځمکې کره په خپلو کتابچو کې رسم کړي او دعرض البلد او طول البلد دایري دي ورباندې ښکاره کړي.





## اووم خپرکی

په دي خپرکي کې لولو:

- اقليم
- اقليم څه دی؟
- د اقليم عناصر
- د اقليم ډولونه
- تود اقليم
- معتدل اقليم
- سوړ اقليم
- د اقليم اغېزمن عوامل
- لوري - ژوري
- له استوا کرښې څخه لرې والی او نږدې والی
- د لمر د وړانگو د لوبېدو زاویه
- د ځمکې توپوګرافي
- اتموسفیر
- اتموسفیر څه دی؟
- د اتموسفیر او اوزون طبقې
- د ځمکې د شاوخوا مقناطیسي کره
- په اقليم کې د اتموسفیر ارزښت او رول
- د سنجش ابزار
- ترمومتر، د رطوبت د سنجولو آلې، د باران د سنجولو وسیله، د باد او هوا د فشار د سنجولو آلې، ارتفاع سنجونکی، د هوا د اټکل کولو وسایل، قطب نما...
- د بادونو د لگیدو څرنګوالی





- د بادونو ډول (په وچه او سمندر کې).
- باد او تودوخه
- باران
- وریځ-جوړېدل او د باران اورېدل
- د وریځو ډولونه
- د اورښت بدلون د ارتفاع له مخې
- اورښت او د باران سایکل
- د اورښت اهمیت د ژوند لپاره
- د اقلیم مفهوم او عناصر به وپېژني
- په اقلیم باندې به اغیزمن عوامل وپېژني
- د اعمو سفیر مفهوم به وپېژني
- د رطوبت سنځولو، باد، باران او هوا سنځولو وسایلو سره به بلدشي
- د باران په څرنگوالي، په پوه شي
- د ورېځو بېلابېل ډولونه به وپېژني
- 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 لوستلو سره لاندینو مهارتونو باندې لاسبری ومومي.

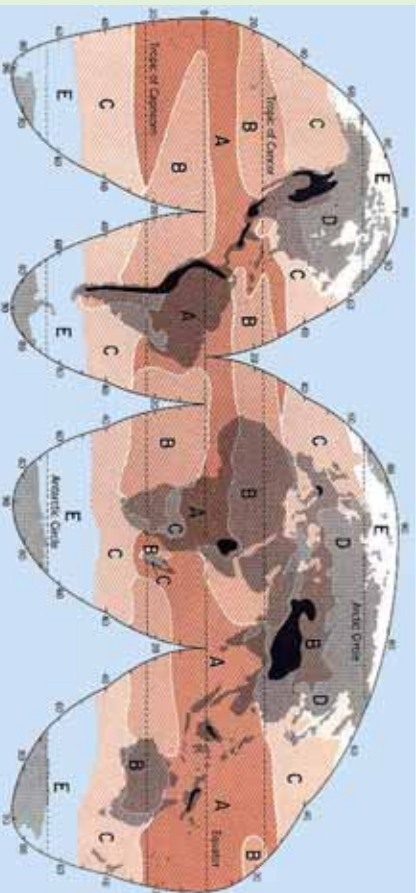
- دوی وکولای شي چې د اقلیم مفهوم تعریف کړي
- د اقلیم عناصر معرفي کړي
- اعمو سفیر تعریف کړای شي
- له پورتنیو بېلابېلو وسایلو څخه کار واخیستلای شي
- د باران څرنگوالی توضیح کړای شي
- د ورېځو ډولونه وپېژني
- د بشر د ژوند لپاره د اورښت اهمیت توضیح کړای شي







## اقلیم څه دی؟



۲-۱۳- انځور د نړۍ اقلیمي سیمې ښيي

تاسې پوهیږئ چې اقلیم کوم مفهوم لري؟

د اقلیم نقشې ته وگورئ، د اقلیم بیلا بیل ډولونه ترسترگو کړی.

اقلیم یوه لاتیني کلمه ده چې له Klima څخه اخیستل شوې او د میلان معنا لري. دغه میلان د مدار په مستوي باندې  $1^{\circ}$  ۲۳ درجو زاویه دی، چې د لمر وړانگې د ځمکې د مخ په بیلابیلو برخو کې په بیلابیلو زاویو باندې لیدل کېږي.

اقلیم د یوې سیمې د ټولو جوي پېښو منځني حدود دی چې په یوه ټاکلي وخت او ځای کې بیلابیلې ځانګړتیاوې غوره کوي. دغه تعریف د اقلیم پېژندنې موضوع له میتورولوژي څخه جلاګوي، دا ځکه چې د میتورولوژي تر عنوان لاندې ټولې جوي ښکارندې او پېښې د هغو په اصلي بڼه ارزښاتي کېږي د آب و هوا پېژندنې پوهانو جوي ښکارندې د ۴۰، ۳۰ او یا ۵۰ کلونو په اوږدو کې تر څېړنې لاندې نیولې کېږي خو اقلیم پېژندنه د جوي ښکارندو پوهان د اقلیم عوامل او عناصر په لاندې توګه تر څېړنې لاندې نیسي.

### الف) د اقلیم عناصر:

د اقلیمي فکتورونو او لاملونو په ترڅ کې څلور لاندې اساسي عناصر د یوې سیمې اقلیمي ځانګړتیاوې په سیده توګه کنټرول کوي چې هغه دادې:





۱- د تودوخي درجه، ۲- هوا فشار، ۳- د بادونو لگېدل، ۴- لنده بل او اورښت.

## ۱- تودوخه:

د اقليم پېژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانگو د راپرېوتلو زاويه د ځمکې پر مخ د اقليم په بدلون کې بنسټيز رول لري، تودوخه او د لمر هغه وړانگې چې پر ځمکه لورېږي، د انرژي او ژوندزېږونکې دي او په هره يوه ثانيه کې تقريباً ۱۲۶ ترليونه هسپاونه د لمر تودوخه د ځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼا گڼديتوب په يوه ثانيه کې  $3000000$  کيلومتره دی چې طيف يې د بېلابېلو څپو په اوږدوالي کې د ځمکې خواته راځي.

په هغو ځايونو کې چې د لمر وړانگې پر ځمکه باندي په عمودي ډول رالورېږي د ځمکې دمخ په هر سانتي مربع ساحه باندي په يوه ثانيه کې دوه کالوري تودوخه توليدوي. چه د سولر کانستنت (Solar Constant) په نامه يادېږي.

د ځمکې مخ ته رارسېدلي تودوخه دکال د فصل، د ځمکې د نشيب او توپوگرافي له مخې توپير مومي، دلته به دا موضوع په لنډوډول له نظره تيره کړو.

### دسيمود لوړوالي له مخې د تودوخي بدلون:

د لمر تودوخه په تروپوسفير او لوړو غرنيو سيمو کې له لوړوالي سره سرچه اړيکې لري. په لنده بل لرونکې هوا کې تودوخه کمېږي، په هرو زرو مترو لوړوالي کې هواس درجې کمېږي، خو دغه د هوا بدلون په استراليې او معتدله سيمو کې په بېلابېلو ډولونو ثبت شوي ده.

## دوخت له مخې د تودوخي بدلون:

تودوخه په يوه شپه ورځ کې د مياشتې او کال په اوږدو کې توپير مومي. دغه توپيرونه د تودوخي لوړ او ټيټ حد بڼه څرگندوي قوسونه د تودوخي لوړې او ټيټې درجې ښکاره کوي، تودوخه د ځمکې د انتقالې گړخيدوله پلوه هم توپير مومي. دغه موضوع ديوه کال څلورو بېلابېلو فصلونو





(پسرلي، اوړي، مني، او ژمي) په ترڅ کې ډیره ښه ليدلای شو دکال په اعتدال کې چې پسرلی او منی بلل کېږي، دلمر وړانګې دکال په اعتدال کې چې له پسرلي او مني سره برابري دي، دلمر وړانګې په استواکرښه باندې په عمودي بڼه را لوبږي او په شمالي او سويلي نيمه کره کې په معتدله توګه خپله تودوخه ساتي، خود اوړي په شمسي انقلاب کې د سرطان په کرښه په عمومي توګه رالوبږي، په دې توګه د شمالي نيمې کرې په ستيشنونو کې خپلې لوړې تودوخې ته رسيږي، حال داچې په سويلي نيمه کره کې ددې سرچېه وي.

## د هوا فشار:

د هوا فشار، د هوا د يوې کتلې هغه وزن دی چې په هغې ساحې باندې بې راوړي چې هلته هوا تسلط لري. د باد جريان او د باد د لګېدلو عمومي ميکانيزم له تودوخې او د ځمکې له وضعې حرکت سره سيده اړيکې لري. د ځمکې د مخ د لوړو ژورو بڼه، د ځمکې د محور ميلان، کروي والی او د وچې ټوټې او سمندرونه په بېلابېلو اندازوسره تودوخه جذبوي. په داسې حال کې چې د تودوخې تراکم زيات وي، د ټيټ فشار مرکز جوړېږي، خو هغه سيمه چې لږ تودوخه ولري، د لوړ فشار مرکز جوړوي خو فشار نظر لوړوالی ته را ټيټېږي، د اتموسفير په لس کيلومتري ارتفاع کې د هوا فشار  $1 - 10$  کيلومتري په لوړوالی کې د ځمکې دمخ په پرتله  $\frac{1}{100000}$  ځله راټيټېږي، بادونه تل د لوړ فشار له سيمو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو خوا ته لګيږي. په غرنیو سيمو کې جاذبه او فشار دواړه د حرکت لامل کېږي.





## د ټولګي دننه فعاليت:



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

### پوښتي:



۱- اقلیم څه دی؟

۲- د اقلیم بنسټیز عناصر کوم دي؟

۳- د تودوخې په هکله څه پوهیږئ؟

سمې اوناسمې جملې له یو بل څخه جلا کړئ:

- تودوخه د تروبو سفیر په سیمه او غرنیو لوړو څوکو کې له ارتفاع سره سرچپه اړیکه لري.
- په یوه شپه- ورځ کې تودوخه د میاشتي او کال په اوږدو کې بدلون نه مومي.
- تودوخه دځمکې د انتقالي حرکت له مخې هم بدلون مومي.
- تودوخه د هوا فشار سره سرچپه تناسب نه لري.

### له ټولګي څخه بهر فعاليت:



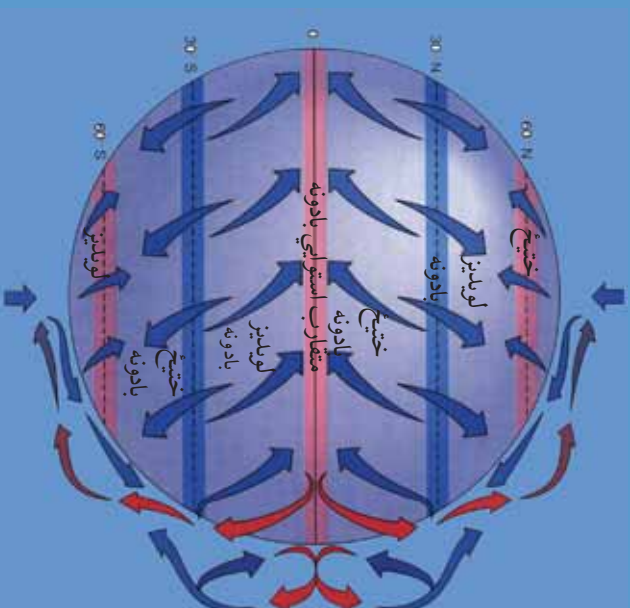
څېړنه وکړئ او له بېلابېلو سرچینو څخه په استفادې سره د اقلیم د اصلي عناصرو د اغیزو په هکله په انفرادي توګه د خپل اوسیدلو ځای په اړه معلومات راټول او په راتلونکي درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالو ته وولای.





۰۹- لوست:

## د بادونو لگېدل



۱۳۳- انځور د ځمکې په مخ د بادونو د لگیدو لوری

تاسې پوهېږئ چې بادونه له کوم لوري را لگېږي؟

هغه بادونه چې د ځمکې پر مخ را لگېږي، په اقليم باندې د پام وړ اغیزه لري. د دغو بادونو د لگیدلو لوری د تروپو سفیر له لورې بادونو سره توپیر لري. د باد د لگیدو په لوري کې کروي د لاندینو له امله دی:

- د ایروار د کرښو لږوالی اونږدی والي او د هوا د تپت او لوړ فشار مرکونه، د باد د لگېدلو په لوري او د هغو په چټکوالي باندې د پام وړ اغیزه لري.
  - بادونه عموماً د لوړ فشار له مرکزونو څخه د تپت فشار د مرکزونو خوا ته لگېږي. که چېرې د ایروار کرښې یو بل سره تړې وي بادونه ډیر ګړندی وي، خو که د ایروار کرښې له یو بل څخه لرې وي، د بادونو چټکوالی لږ وي. هغه باد چې د لوړ او تپت فشار له مرکزونو څخه په مساوي فاصله را لگېږي، جیوسټروفیک بلل کېږي چې د هغو د لگیدو زاویه تقریباً ۹۰ درجې د لوړ فشار له مرکزونو څخه د تپت فشار د مرکزونو په لوري وي.
  - هغه دوهم عامل چې د بادونو لوری ټاکي او کنټرولوي یې، د Cortisol قوه ده چې په شمالي او سویلي نیمه کره کې د ځمکې د وضعي حرکت له مخې، د بادونو د لگیدلو لوری د هغوی له اصلي لوري څخه بدلوي.
- د فشار د مرکزونو په پام کې نیولو سره د بادونو جریان په دريو ډولونو ویشل کېږي:

۲۰۵





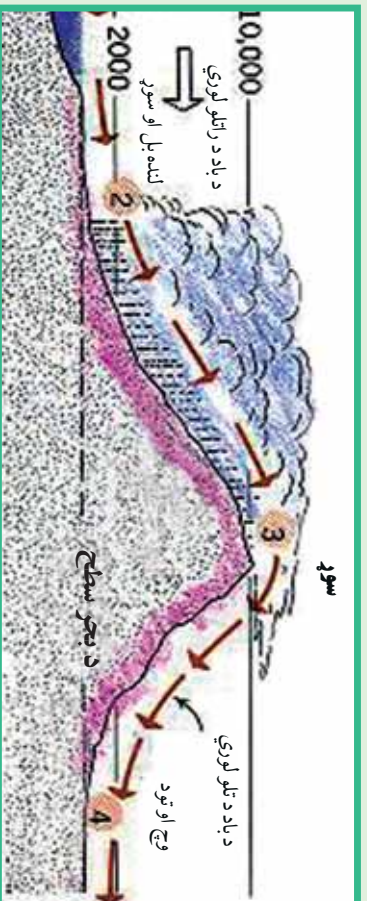
۱- دلوبديڅ هغه بادونه دي چې د شمالي نيمې کرې د ۳۰ او ۶۰ درجو ترمنځ عرض البلدونو کې لگېږي. جت سترېم د تروپو سفيرو دطېقي په ۱۰ او ۱۲ کيلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لگېږي دغه ډول باد مارېيچ بڼه لري چې چټکوالی يې په يوه ساعت کې د ۵۳۰-۵۴۰ کيلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت سترېم ويل کېږي او دځمکې د کرې له فشارونو سره سيمه اړتباط لري. دغه ډول مرکرونه په کاناډا، آيسلند او د الاسکا په اوږدو کې دالوشيان په ټاپوگانو کې شته. دغه بادونه د الوتکو د الرتې پر مهال ستونزې او خنډونه پيدا کوي.

۲- دوهم هغه بادونه دي چې دقطبي او نيمه قطبي او نيمه استوائي ساحو دفشار له ټيټو او لوړو مرکزونو له تشکيل سره سيمه اړيکې لري. دبادونه د استوائي سيمو مقارب بادونه، تجارتي بادونه، قطبي ختيځي بادونه او موسمي بادونه دي.

۳- درېم هغه ډول بادونه دي چې په نسبتاً لوړو او کوچينو ساحو کې په سيمه ييزه بڼه رامنځته کېږي، اصلي علت يې دټيټ اولوې فشار دمرکزونو توپير دی، چې په افغانستان کې يې غوره بېلگې دپوران باد او دهرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي. يوشمېرې يېچالي بادونه دي چې په لوړو سيمو کې په مني کې بېل کېږي.

### اورښت اولنده بل:

دپراسونه د پراس کېدو د عمليې په واسطه له اوقيانوسه ( سمندرونو) سمندرگيو او و لارو اوبو څخه پورته کېږي اوله نورو لنډه بل لرونکو سيمو څخه هم دلر د وړانگو دلاگيدوله امله پراسونه د ځمکې د تروپو سفيرو طبقې ته اوچت او بيا وروسته له دې امله دځمکې دهوا په سلوکې ۱- ۲ برخې د اوبو پراسونه نيسي. په دې توگه په طبيعت کې د اوبو پراسونه په لاندنيو بڼو ترسترگو کېږي:



۴-۱۳- انځور څرغنی اورښت





- دگانزبراس هغه وخت رامنځته کېږي چې د اشباع او اورښت عمل ترسره نه شي او د اوبو براس د بېلابېلو روښخو په بڼه يا د لوگي او غبار په بڼه په فضا کې وليدل شي.
- په مایع بڼه هغه وخت ليدل کېږي چې د هوا د سوړوالي له کبله د اشباع عمل ترسره شوی وي او د باران په بڼه ځمکې ته راکوږشي
- که چېرې تڼو روښخو د پورته طبقو د تودوخې درجه ډېره ټيټه شي او د باران څانګې د هوا په سرو تویانو کې ډېر ځنډ په هوا کې پاتې شي، نو د باران څانګې په جامده بڼه اوږي او د بړۍ په بڼه را اورېږي.

د اتموسفیر د اوبو د براس اندازه يا **Humidity** يا رطوبت يا لنډه بل ويل کېږي. توده هوا د سړي هوا پرتله د هوا لنډه بل نسبي ډېرګنجایش لري، نو ځکه استوایي لنډه بل لرونکي اوتوده هوا د قطبي سړي هوا پرتله په یو مکعب متر کې په سلوکې ۴- ۵ پورې زیات لنډه بل لري. له دې امله د استوایي سیمو د اورښت کلني اندازه د قطبي سیمو پرتله ډیره زیاته ده. د براس کېدو عملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اوبو د براس کېدو او د باران دا وړیدو عملیې او جریاناتو منظم سایکل تل د یوه دوران په بڼه دوام لري چې په طبیعت کې دغه دوران ته هایدروسایکل ويل کېږي. هایدرو سایکل د براس کېدو (تبخیر) او د باران د شرایطو د برابرولو لپاره ډېر اهمیت لري. تر ځمکې لاندې د اوبو زېرمې او د ځمکې پرمخ د جاري اوبو بهیر ټول د اوبو په سایکل پورې تړلي دي. د اقلیم پېژندنې پوهانو اړین تړاو رښتیاوو د رطوبت اصطلاح په بېلابېلو بڼو توضیح کړې ده:

لکه نسبتې لنډه بل، د شبنم ټکي، معلقه لنډه بل او د هوا مخصوص ځانګړي لنډه بل.

### اورښت:

د باران څانګې، بړۍ او واوره ټول د تڼو روښخو له بېلابېلو لورو برخو څخه د جاذبې د قوې په واسطه د ځمکې خوا ته را ښکته کېږي. دورښخو غږوسکي د اوبو کوچني څانګې، گرد او خاوري چې د مایکروسکوپي ذراتو په اندازه څانګې لري. په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران، اورېدو او بړۍ څانګې جوړوي. کله چې د اوبو براسونه د دغو ډېروکوچنیو ذراتو پېر شاوخوا را ټولېږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکي ته رسېږي او د ځمکې خوا ته را وریږي. د راکورنډر ډېر مهال د څو څانګو یوځای کېدو احتمال هم شته چې د ځمکې ترمخ پورې په غټو څانګو بدلېږي. د اورښت شرایط په لاندې ډول دي:

- ۱- د هوا ګرځیدل (Convection): اورښت د همدې ګرځیدلو او تودې هوا خوا ته د سړي هوا د تګ له امله کېږي.
- ۲- غرنۍ اورښتونه چې (Oro graphic) په نوم یادېږي.





### ۳- سایکلوییک او جبهوي اورښتونه

دغه اورښت Convection دصمل لامل دیوي سیمې د تودې هوا څخه پورته کېږي او پر ځای یې سره هوا ځای نیسي. هغه توده هوا چې پورته ځي هلته سر پړي او ځینې وخت مشبوع حالت ته رسېږي، نوڅکه په دغه سیمه کې باران وړېږي چې دا عموماً استوایي سیمې دي.

### د غرونو سیمو او رښتونه:

دلته بل لرونکي هوا هغه غروسکي چې دغرونو سیمو دنښب یا څور په لوري ځي، دلریدو له امله ورو، ورو خپله تودوخه له لاسه ورکوي نوڅکه دغرونو رښتونو لامل کېږي. په افغانستان کې ددغه ډول اورښت ښه بېلگه د سالیږیا د سرو جبهو راتگ دی چې د هندوکش د غرونو ساحې ته په راتگ سره سیمه ییز او رښتونه پیل کېږي.

### جبهه یي او رښتونه:

دغه ډول اورښتونه دیوي سیمې دتپت او لور فشار دبدلون له امله رامنځ ته کېږي او زیاتره وخت په معتدله سیمو کې په نیمه استوایي اوسیمه قطبي سیمو کې راپېښېږي. دتودوخې دتغییر له امله که چیرې دلر فشار لرونکي سیمې هوا تپیت فشارساحې ته ورشي او دتپت فشار مرکز تل دپرمختگ په حال کې وي، د اورښت لامل کېږي.



### د ټولگي دننه فعالیت:

زده کونونکي دې خوږلې شي، هره ډله دې دلاندینومطالبو په هکله بحث وکړي او بیادې دخپل بحث پایله د ټولگي ترمخې نوروته ووايي: دباونونو لگیدل، لنده بل او اورښت.

### پوښتنې:

- ۱- هغه لامل چه د بادونو لوری بدلوی کوم دي؟
- ۲- د فشار د مرکزونو له مخې باد په څو ډولو ویشل شوی؟

### د ټولگي څخه بهر فعالیت:

د نورو منابعو څخه په گټه اخستنه دباد، لنده بل، اورښت او د هغو تاثیر په اقلیم باندې څو کړنې ولیکي او ټولگيالو ته یې ولولئ.

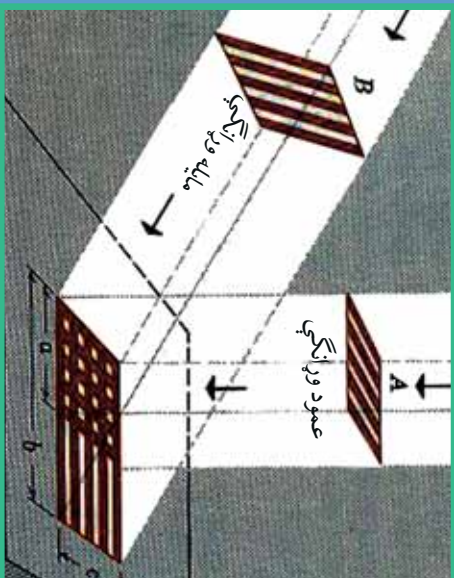






٦٠- لوست

## د اقليم اغيز من علتونه



١٣٥ انځور د لمر مایله او عمودی شعاع د ځمکې په مخ بښي

تاسې ویلای شئ چې د اقليم اغيز من عوامل کوم دي؟

( ١٣٥ ) نقشې ته وگرړئ، هغه لاملونه چې په نړیوال اقليم باندې اغيزه لري پکې بنودل شوي دي. د شلمې پیړۍ په پای کې او د یو ویشتمې پیړۍ په پیل کې دنړۍ په اقليم کې یو څه بدلونونه رامنځته شوي دي.

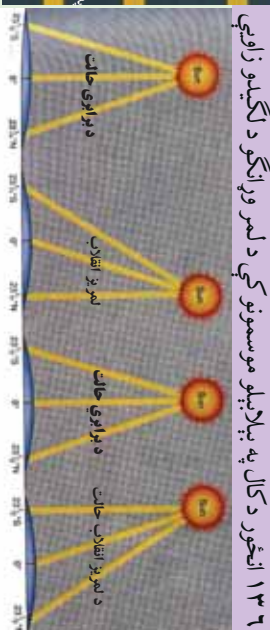
دغه بدلونونه د اوزون د طبقې د یو څه وپجاړیدو او د گلخانه یي گازونو تولید لامل شول. د اقليم پیژندنې پوهانو په اقليم باندې اغيز من لاملونه په لاندې توگه ښکاره کوي:

الف) د اقليم بنسټیز توکي  
ب) د اقليم اغيز من عوامل

د اقليم داساسي عناصرو په مرسته د یوې سیمې اقليمي ځانگړتیاوې په ډیر ښه ډول پیژندل کېدای شي، نوڅکه د اقليم په بدلونونو کې لاندني څلور فکتورونه د سیمې په اوبو او هوا باندې په سیمه توگه اغيزه کوي. دغه فکتورونه په لاندې ډول دي:

- ١- د شپې او ورځې کال او میاشتي توخوڅه
- ٢- دکال او میاشتي په اوږدو کې لنډه بل او اوږښت
- ٣- د ټیټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړیدل، په سیمه ییزه او نړیواله ښه
- ٤- د بادونو لگیدل او په وچه او سمندر باندې یې د هغو ډولونه

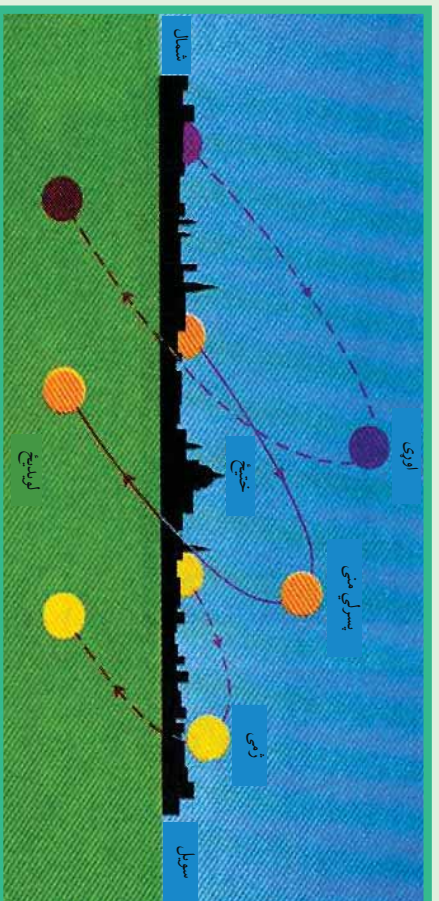




### ۱۳۶- انځور

پورشمیرنور اغیز من او مهم عوامل ېې دادي:

- ۱- دلمر درلودو زاویه
- ۲- دعرض البلد درجه
- ۳- دځمکې جوړښت اولروروالی
- ۴- له سمندر څخه لری والی اونژدیوالی
- ۵- دسمندري بهیرونو څرنگوالي
- ۶- سیمه ییزبادونه
- ۷- دسرو اوتودو څپو څرنگوالی
- ۸- دگل خانه یې گازونو پرمختیا
- ۹- د اوزون دطبقې ویجاړیدل
- ۱۰- د اورغور څونکو فعالیت



۱۳۷- انځور د کال په مختلفو فصلونو کې په معتدله منطفه باندی د لمر د وړانگو لگیدل





اوس به هري پليدي (بنکارزندی) په هکله په لنډ ډول خبرې وکړو:

- **د لمر د رالويد و زاويه:** لمر دځمکې پرمخ په بيلا بيلو زاويو باندې رالويږي، د بېلگې په توگه په قطبونو کې د پسرلي او مني په موسمونو کې (د وري د مياشتې په لومړي او د تلې د مياشتې په لومړي) د لمر وړانگې په مماس بڼه او په صفر زاويې سره لگيږي.
- په ۴۵ درجو عرض البلد کې په ۴۵ درجو او د استوا په کرښه باندې په ۹۰ درجو باندې په عمومي توگه رالويږي چې په هر مربع سانتي کې دوه کالوري انرژي توليدوي، نو ځکه قطبونه ډيره سره (بارده) ساحه، متوسطه عرض البلدونه معتدل او استوا ډيره توده (حاره) اقليم لري. نو ويلاى شو چې د لمر د وړانگود رالويدو زاويه په عرض البلدونو د ځمکې په گردوالي د محور په ميلان پورې اړه لري.
- په غرښو لوړو سيمو کې په هرسل متره لوړوالي سره تودوخه د سانتي گراد يوه درجه راکمېږي چې دا د غرښو کنگلونو لامل کېږي.
- سمندر ته نژدېوالی د لنډه بل لرونکي اقليم لامل گرځي او په سواحلو کې سمندري اوکله هم وچ بادونه رامنځ ته کوي.
- سمندري توده بهيرونه د سواحلو د توديدو او ساره بهيرونه د سواحلو د يخني لامل گرځي. همدارنگه تيفون بادونه د آسيا په ختيځو سواحلو کې او هرکين د متحده ايالاتو په ختيځو سواحلو کې کلک تويانونه اونورې پيدا کوي.
- سړي او تودې څپې د يوې سيمې په محلي اورښتونو اغيزه لري. د بېلگې په توگه د سايبريا سړې څپې په افغانستان کې او د هند د سمندر تودې څپې د سيمه ييزو اورښتونو لامل کېږي.
- گلخانه يي گازونه لکه  $H_4C, N, CO, CO_2$  او  $CFC$  د اوزون دويجاړيدو لامل کېږي او دځمکې تودوخه ډيروې، د اورغورځونکو چاودنې، دلرگي اوتودوخې لامل کېږي او هغه گازونه چې له هغو څخه شاوخوا نه خبرېږي د سيمې اقليم تودوي.





## د ټولګي دننه فعالیت:



زده کوونکي دي په ډولو وویشل شي، هره ډوله دي د درس د مهمو ټکو په هکله یو بل سره خبرې اترې وکړي او بیا د دي خبرو پایلې د ټولګي ترمخې نورو ملګرو ته وړايي.

### پوښتنې:



د لوست له متن څخه په ګټه اخیستنه د لاندې نیمګړو جملو ترش ځایونه په مناسبو کلمو ډکې کړئ:

۱- د ګلخانه یي ګازونو زیاتیدل په نړۍ کې د ..... سبب د ځمکې پرمخ شوي دي.

ترټولو سم ځواب غوره کړئ.

- څلور اقلیمي فکتورونه دادي. تودوخه، اورښت او لنډه بل، د هوافشار، د بادونو لیګدل د لمر وړانګې د ځمکې پرمخ په بیلابیلو زاویو باندې لګېږي) (

- په غرنیو لورو برخو کې د هر وسلو مترو په لوروالي سره تودوخه لوړېږي) (

- په افغانستان کې دسایرا سرې څښې او د هند د سمندر موسمي تودې څښې د اقلیم د وچوالي لامل کېږي.

## له ټولګي څخه بهر فعالیت:



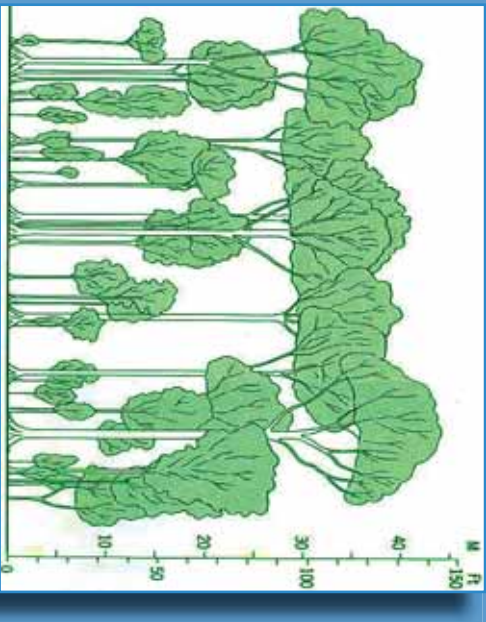
کوم عوامل په اقلیم او د ژوند په سیمه اغیزه لري. وپي لټوئ او خپل معلومات ددغې موضوع په اړه په پنځو کرښو کې ولیکئ.





## د اقليم دو لونه

۲۱- لوست



۱۳۸- انځور د استوايي آب و هوا يوه بېلگه ښيي

د ځمکې کروي بڼه، د لمر د وړانگو میلان او د ځمکې د محور میلان او له مخکینو ډگر شپږو عناصرو سره یو ځای نور اغیزمن فکتورونه د اقليم په ویش او ډول ډول والي باندې اغیزمن دي او په دې برخه کې اهمیت لري. د همدې اصل له مخې د لومړي ځل لپاره د لرغونې روم اویونان د مدنیت پرمهال، د دريو اقليمې سیمو نوم اخیست شوی و، چې هغه دادې:

- ۱- دتودو سیمو اقليم: هغه سیمې چې دسرطان او دجدی ډگر ښو ترمنځ پرتې دي او دغو سیمو ته (مدارین) هم ویل کېږي، د لمر وړانگې هرکال ورباندې دوه ځله عموداً لږېږي.
- ۲- دمعتله اقليم سیمې: دا د عرض البلدونو د  $۲۳\frac{۱}{۲}$  او  $۶۶\frac{۱}{۲}$  درجو تر منځ پرتې سیمې دي. د شمالي نیمې کرې او سويلي نیمې کرې دواړو خواو ته په ډگر شپږو عرض البلدونو کې پرتې دي.

۳- د بارده (ساره) اقليم سیمې: په شمالي او سويلي نیمو کروکې د  $۶۶\frac{۱}{۲}$  او  $۹۰$  درجو عرض البلدونو ترمنځ پرتې سیمې دي.

په پورته درې ډوله ویش کې جوي شرایط او دهغو مهم فکتورونو په پام کې نیول شوي دي. **د تاوډه یا حاره اقليم ډولونه:**

الف - دتاوډه استوايي اقليم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له کرښې د ځمکې ډگرې په شمال او جنوب کې د عرض البلد تر پنځو درجو پورې جوي ځانگړتیاوې ترخپرنې لاندې نیسي، خو تر وییک اقليم ساحه د سرطان او جدې تر دایرو پورې راخلي. بیا هم دغه حدود په څرگنده توگه نه دي ټاکل شوي، یعنې داکومې قاطع بولي نه دي. تویوگرافي وضعیت او نورو

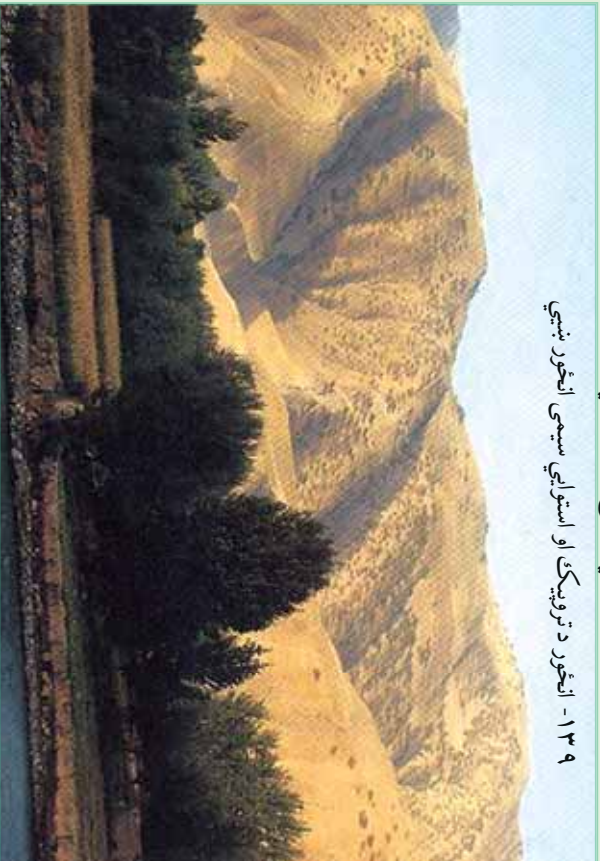




فزیکي او جوي بدلونونو له مخې بېلیدای شي. د اقلیم پولي یا اقلیمي سرحدات کم او زیات په هره لویه وچه کې نظر اقلیمي تسلط ته توپیر لري. له همدې امله ده چې ځینې وخت د تروپیک اقلیم پولي داسترا د کرښې په شمال او جنوب کې د عرض البلد تر لسو درجو پورې محدودوي او کله هم پراخه ساحه را اخلي. د اقلیم له پلوه د دغې سیمې ځانګړتیاوې په لاندې توګه دي:

۱- د کال په اوبو دوکې د تودوخې منځني حد پکې د سانتي ګراد تر ۲۷ درجو پورې رسېږي او د اعظمې او اصغري تودوخې تر منځ توپیر پکې ډیر لږ وي.

۱۳۹- انځور د تروپیک او استوایي سیمې انځور ښيي



۲- د هوا فشار په عادي اوسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ میلی بار یو ملي بار مساوي دی د سیمابو ۲۹، ۰. انچ د سیمابو له لوړوالي سره) ځینې وخت داسې هم پېښېږي چې د سمندر د مخ د هوا له فشار څخه د دغې سیمې د هوا فشار کم وي.

۳- په دغه سیمه کې د بادونو لګیدل زیاتره له ختیځ څخه مخ په لویدیځ وي، نود استوا ختیځ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي. خو تجارتي بادونه د ځمکې پر سطح زیاتره داستوا کرښې له خوا لګېږي دغه سیمه ډیر اورښت لري، واوره هېڅکله پکې نه وربږي، د تودوخې د توپیر له مخې، دلته د کال د موسمونو تر منځ توپیر په څرګند ډول نه ښکاره کېږي. هغه ډیر لږ توپیر چې د سرطان او جاني په لومړیو کې د لمر د رالویدلو وړانګو د میلاډ له امله پېښېږي ډیر دپاملرنې وړ نه دي لاندې سیمې د دغه ډول اقلیم بېلګې دي:





## ۱۴۰ انځور



- داستا دکرتې په جنوب کې په  $۳۱^{\circ}$  درجو عرض البلد کې ډیرو ډاکټوس سیمه.
- داستا دکرتې په جنوب کې په  $۱۲^{\circ}$  درجو عرض البلد کې امازون د بلیم سیمه.
- د پاسفیک په لویدیځ کې داوشن ټاپوګان.
- جورج ټاون، سنګاپور او کانګو کې.
- ب- دمعتله اقلیم (منځني عرض البلدونه)**
- دمعتله سیمو اقلیم دځمکې د کرې په منځنیو عرض البلدونو کې ده چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا څخه اغیزمن کېږي. دنودو اوقطبي سرو څپرټکر جبهوي اوربښنه یعنی واورې او بارانونه رامنځته کوي اوزاتره وختونه د تویاني سایکلونوله حرکت اوپراختیاسره یوځای او هم‌دیفه وي. دغه اقلیم په لاندیو برخو ویشل کېږي:
  - ۱- نیمه استوایي لنډه بل لرونکی اقلیم.
  - ۲- د لویدیځو غاړو وچ اقلیم
  - ۳- د وچ اوړي لرونکي استوایي منطقي یا مدیترانه یي اقلیم.
  - ۴- د معتله مناطقو او سټیونوسارایي اقلیم.
  - ۵- د معتله سیمو وچ او لنډه بل لرونکی اقلیم.
- نیمه استوایي لنډه بل لرونکی اقلیم:**
- نیمه استوایي اقلیمي زیاتره سیمې د دواړوسویلي اوشمالی نیمو کرو  $۲۵-۳۵$  درجو عرض البلدونوترمنځ پرتې دي. دغه ډول اقلیم تود او لنډه بل لرونکی اوړي او معتدل ژمی لري. باران یې ډیر وي او هوا وچه نه وي. په ژمي کې دقطبي سرو جبهو له امله په ځینو سیمو کې واورې لري.





## د لویدیځو غاړو اقلیم:

د اقلیم دغه ساحه د استوا له ناحیې څخه یو څه لرې واقع ده، لویدیځ سواحل رانغاړي چې د شمالي اوسېلي نیمې کرې د ۴۰-۶۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، د قطبي سرو څپو او تویاني سایکلونه له یو بل سره مخامخ کیږل، په لویدیځو غاړو کې د لږ لنډه بل دېلې کېدو لامل گرځي، نو ځکه یې اوړی وچ او د اورښت اندازه یې لږه ده.

### مدیترانه یي اقلیم:

داسیمې په منطقه کې نیمه استوایي اقلیم شمیرل کېږي چې وچ اوړی اومعتدل اولنډه بل لرونکی ژمی لري. دا اقلیم د دواړو نیمو کرو ۳۰ - ۴۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ، داستوادسیمې د وچو لویدیځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سیمو، لنډه بل لرونکو لویدیځو سواحلو شاوخوا دي. ددغه اقلیم ډیره ښه بیلگه د ایټالیا په ناپل، بن غازي او تریبولي د لسیا په ښارونو کې دي چې دواړه د مدیترانې سمندرګي په سیمه کې پراته دي.

### د معتدله سیمې سټې او سارایي اقلیم:

دغه سیمه د آسیا او شمالي امریکې د لوړو وچو د ننه د ۳۵ - ۵۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقلیم باندې درې لاملونه په دغو سیمو کې اغیزه لري:

□ په اوړي کې چې کله د بادونو لگیدل او د هوا فشار د قطب خواته پراخيزي. دلته وخت لپاره وچه استوایي هوا رامنځته کوي.

□ په ژمي کې د کاناډا او سلیبریا د لوړ فشار د مرکزونو جوړیدل قطبي وچه هوا هڅي ته پرې ځانګړتیا ورکوي.

□ په دغه سیمه کې د غرونو شتوالی دلته بل لرونکی او وچي هوا دجوړیدو لامل کېږي وچ اولنډه بل لرونکی (مرطوب) اقلیم دلته د وچ اولنډه بل لرونکی اقلیم اصطلاح ځکه په کار ځي چې د یو شمیر لاملونو له مخې وچي سیمې صحرايي بڼه غوره کوي. هغه سیمې چې په وچه کې دي، سره له دې چې وچ اقلیم لري، لنډه بل لرونکی هم دي او هلته اورښت هم ډیر وي.

۱۴۱ انځور



## قطبي سوړ اقلیم او غرنی لوړي سیمې:

په دغه ډول اقلیم کې لاندنۍ سیمې راځي:

نیمه قطبي وچ اقلیم، نیمه قطبي سمندري او لنډه بل لرونکی اقلیم، تندرا اقلیم، د کنګل لرونکی سیمو اقلیم او د غرنیو لوړو سیمو اقلیم.







**نیمه قطبي وچ اقليم:**  
د آسيا او امريکا لويي وچې چې زياتره د شمال د قطب په لوري پراختيالي په دې کې راځي. د ۰-۷۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پراخه ساحې دا ډول اقليم لري. په ژمي کې چې کله د لمر وړانګې له قطب ډيرې سره تماس تيرېږي، په ټول شمالي قطب اونيمه قطبي سيمه کې هوا ډيره سره وي نوځمکه له واورو ډکه وي.

### تندر اساحه:

د تندر اسيمي اقليمي ساحه د  $166^{\circ}$  درجو عرض البلد او د قطب د ډيرې د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده چې د شمالي امريکې د شمالي ځنډې د پای او د آسيا ټوله شمالي برخه رانيسي. په دې سيمه کې قطبي سره هوا چلېږي.

### کنګلي اقليم:

د نړۍ درې لوي کنګلونه گرېنلنډ، انټارکټيکا او د شمالي کنګل سمندر لوی کنګلونه چې په اوبو کې د لويو غرونو په بڼه په لاسويډي، پيژنل شوي، دايوه سيمه نيسي. دلته د لمر وړانګې تل حماس وي او ياهم په مايله بڼه وړلېږي. د سايکلون د تويانونو له کبله چاپيريال نور هم پياوړې کوي. سوډوالي پکې تل د سانتي گراد له صفر درجې څخه ټيټ وي او دکنګل په درجه کې ډيره پخني وي.

### د غرنيو سيمو اقليم:

د تروپو سفير په طبقه کې تودوخه له لوږوالي سره سرچپه اړيکې لري، خوددياران او واورې اورښت لوږوالي سره سپهه اړيکې لري او د هوا فشار هم په لوږو ارتفاعاتو کې کمېږي، له دې امله چې تودوخه اورښت په بېلابېلو لوږو غرنيو سيمو کې، بېلابېلې اقليمي سيمي رامنځته کوي، نوکه چيري موږ د هماليا دغرونو د لړۍ تر ډيرو لوږو څوکو پورې دبحر له کچې څخه لوږوالی په پام کې ونيسو، له بېلابېلو اقليمونو سره په مخامخ شو. په غرنيو سيمو کې د اورښت اندازه له ۱۸۰۰ او ۳۰۰۰ ميلي متروڅخه زياته ده چې زياته اندازه واوره اوږدان پکې وړېږي. له همدې امله په سالنگونو او د بابا د غره په لوږو څوکو کې او دهندوکش په يوشمير لوږو سيمو کې ډير اورښتونه کېږي او د هماليا او آلپ په هغو برخو کې چې له ۳۰۰۰ مترو څخه لوږې دي هلته تل کنګلونه وي. دغه سيمي ډير لنډه بل د لرلو له کبله غرنې ځنګلونه هم لري چې په افغانستان کې بې سين غرښه بيلگه ده.





## د ټولګي دننه فعالیت:



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

### پوښتني:



له متن څخه په گټه اخیستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟  
الف) د  $۰$  او  $۹۰$  درجو ترمنځ

ب) د  $۰$  او  $۹۰$  درجو ترمنځ.

ج) د  $۰$  درجو عرض البلد ترمنځ.

د) یوهم نه.

۲- په توده استوایي سیمه کې د بادونو لگیدل له کوم لوري ته دي؟  
الف) له جنوب څخه دشمال په لور.

ب) له ختیځ څخه دلویديځ په لور.

ج) له لویديځ څخه مخ په ختیځ.

د) یوهم نه.

تشریح یې کړئ:

۳- معتدل اقلیم په کومو عرض البلدونو کې واقع دي او دځمکې له کوم ډول آب او هوا څخه اغیزمن کېږي؟

۴- دمنځنیو عرض البلدونو معتدله اقلیم په څوڅو ویشل کېږي؟

۵- نیمه استوایي لنډه بل لرونکی اقلیم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

## د ټولګي څخه بهر فعالیت:



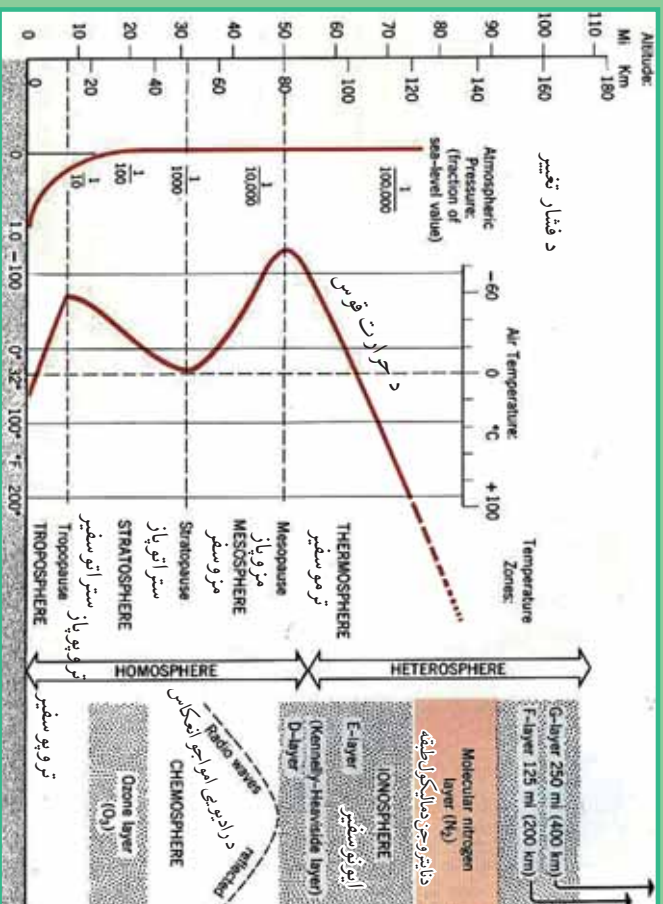
دخیل ټولګي دجغرافیې کتاب په کتنې سره بېلابېل اقلیمونه په نښه کړئ. ددې تمرین لپاره دې یوه د ځمکې کره رسم اوپه هغې کې دنړۍ اقلیمي سیمې په نښه کړئ او په بل راټولونکي درسي ساعت کې یې خپلو ټولګیوالو تر مخې وولایي.





## د اتموسفیر طبقي

۲۲ - لوست



د اوزون طبقه

### ۱۴۲- انځور تر یو سفیر، ستر اوسفیر او د ځمکې کره سښي

د اتموسفیر طبقي دکوم فزیکي لامل له مخي رامنځته شوي دي؟  
دعناصرو د وزن، دگرد او خاورو د ذراتو، لنډه بل، تودوخې او دهوا د فشار له مخي، اتموسفیر طبقي په لاندې توگه دي:

- A- دهوموسفیر طبقه (متجانس)
  - B- هتروسفیر طبقه (نامتجانس)
- هوموسفیر طبقه لاندې نور طبقات لري:
- ۱- تریوسفیر طبقه دځمکې له مخ څخه تر ۸ څخه تر ۱۲ کیلو مترو پورې لوړوالی لري، داکسیجن گاز دروند د فعالیت لپاره په سلوکي ۲۱ امکانات چمتو کوي، یعنی د ونو، بوټو، ژویو او انسانانو ژوند همداي گاز پورې تړلی دی. دسوخیلو او اکساید کیدو عملیه د اکسیجن په گاز پورې تړلې ده. دفتو سنتیز په عملیه کې نباتات د ورځي اکسیجن او د شپي،  $CO_2$  بهر ته باسي، په دې توگه په نباتاتو کې کاربو هایدربند جوړوي چې په نباتاتو کې غذایي ماده ده. په دې توگه د  $CO_2$  زیاتیدل دځمکې پرمخ د تودوخې د زیاتیدو لامل گرځي. د اوبو دوران هم د تریوسفیر په طبقه کې ترسره کېږي او د واورې اوباران د اوریدو لامل گرځي. له دې پرته د تریوسفیر د ځمکې حرارت د پوښ په ډول ساتی چه ځمکې ته د گلخانې خوندي دی د لمر ضرر لرونکی وړانگي چه د بنفش څخه ها خوا دې ځمکې ته یی د رسیدو مخنیوی کوی په پورتنی برخه کې یوه بله نازکه طبقه د تریوپاز په نوم شته، د تریوسفیر په





طبقه کې په هروسلمو مترو لوړوالی سره دتودوڅپې درجه یوسانتي گراد اکسیري.

۲- دسترا ترسفیر طبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ۴۵ کیلومترو پورې لوړوالی لري. یعنې په اتموسفیر طبقه کې دځمکې له مخ څخه ۱۲ کیلومتره پورته او ۴۵ کیلومتره راکوزه پور له سترا ترسفیر طبقه ده. په دې طبقه کې د هوا کثافات او ککرتیا. وریځ اوگرد نښته چې همما دجیت الوتکود الوتلساحه ده. دسترا ترسفیر په طبقه کې تودوخه ورو، ورو زیاتیري له منفي ۱۰ درجو څخه دسانتي گراد صفر درجو ته را سیري. دسترا ترسفیر له طبقې څخه وروسته سترا تر یاز طبقه راځي چې دهغې په لاندې برخه کې د اوزون ( $O_3$ ) طبقه ده اودا طبقه ۱۰ کیلومتره پریروالی لري.

۳- میروسفیر: دې ته منځني طبقه هم وايي چې په اتموسفیر کې دځمکې له مخ څخه له ۴۵ کیلومترو څخه تر ۸۰ کیلومترو پورې لوړوالی لري. په دغه طبقه کې د رايو څپې بیرته ځمکې ته را غبرگيري. دهمدې طبقې په آخر کې میزوباز طبقه ده وروسته تر هغې هیتروسفیر طبقه پیل کیري.

۴- ترموسفیر طبقه: دا یوه توده طبقه ده دهغې په پورتنۍ کې تودوخه دسانتي گراد له سلو درجو څخه اوړي وروسته بیا د ۸۰ او ۱۴۰ کیلومترو لوړوالی په منځ کې نایتروجن گاز په مایکولي ( $N_2$ ) حالت کې دي. ددغې طبقې لاندې برخه دایونوسفیر په نوم یادیري چې دهایدروجن له آیونونو څخه جوړه ده.

۵- اکزوسفیر: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کیلومترو پورې پیرروالی لري. هلته دځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسیري، له همدې امله دلر ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکي (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کیلومترو په لوړوالی کې رسیري.

### د پوښتی د دننه فعالیت:

زده کوونکي دې د تروپوسفیر طبقې د اهمیت په اړه له یو بل سره خبری لري وکړي بیایي د هرې ډلې استازی دی د پوښتی ترمخې توضیح کړي.

#### پوښتی:

- ۱- د تروپوسفیر په جوړښت کې کوم گازونه د ارزښت وړ دي؟
- ۲- د اوزون طبقه د اتموسفیر په کومه برخه کې ده؟
- ۳- ایونوسفیر څه ډول طبقه ده؟

### له پوښتی څخه بهر فعالیت:

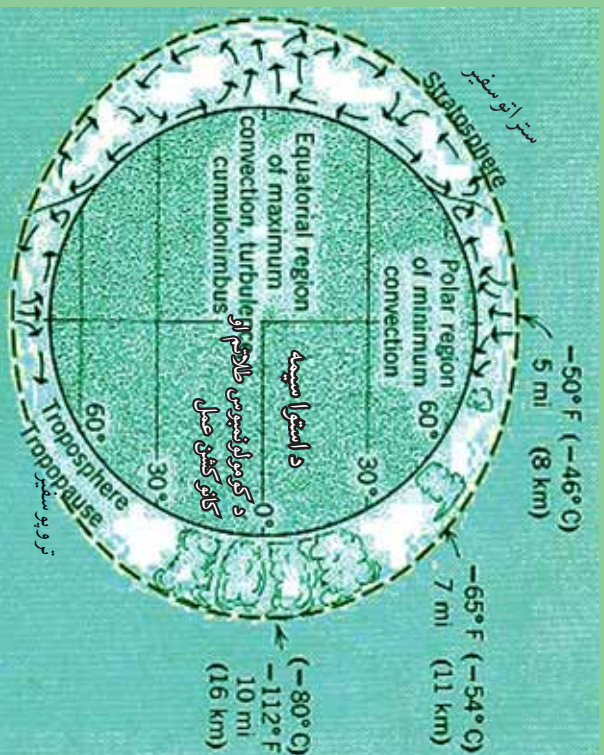
زده کوونکو ته دې دننه و سپارل شي چې د تروپوسفیر طبقې د اهمیت په هکله دې څو کرښې یوه مقاله ولیکي.





۲۳ - لوست:

## د ځمکې اتموسفیر



۱۴۳ - انځور د ځمکې کره، د تروپوسفیر او استراتوسفیر طبقې ښيي



تاسې د ځمکې د اتموسفیر د طبقې او د هغې د جیایي ارزښت په هکله پوهیږئ؟  
 اتموسفیر یوه گازرونکې کره ده چې د ځمکې د کرې شاوخوا یې نیولې ده. دځمکې په بهرني قشر کې ژوندي موجودات ژني او بوټي شته چې دغې طبقې ته بايوفسفير وايي چې د انسان د ژوند چاپیریال هم دهمدې طبقې یوه برخه جوړوي او د اتموسفیره قاعده کې تر سترگو کېږي، یعنې دځمکې پزیرسیرن مخ باندي دانسان د ژوند چاپیریال دی د ځمکې اتموسفیر ۱۳۰۰۰ کیلومتره پزیروالی لري خو په قطبي سیمو کې یې پزیروالی کمیږي. اتموسفیر ځمکه د یوه غټ پوښ په توگه چاپیره کوي چې د لمر د مضرو وړانگو د تیریدو مخنیوی کوي. د هغې د گازونو جوړښت په تروپوسفیر طبقه کې داسې دی: آکسیجن په سلوکې ۲۱، نایتروجن په سلوکې ۷۸، په سلوکې ۹۳، اړگن، په سلوکې ۰،۳، دکاربن دای اوکساید گاز او یو څه نورې گرد او د خاورو ذرات او لنډه بل دي. یو شمیر نور ډیر لږ گازرات لکه نیونی، هیلیم، کریتون، زنون، هیلدروجن، میتان او نایتروجن آکسایدهم پکې شته. تروپوسفیر په اصل کې د ماورای بنفش او د لمر د مضره، وړانگو په وړاندي یو لوی پوښ دی چې دځمکې لپاره دگلخانې حیثیت لري. اورښتونه، دوریځو جوړیدل اولنډبل ټول په همدې طبقه کې ترسره کېږي. مرغان، هلیکوپترونه اوکوچني تفریحي الوتکې په همدې طبقه کې الوتخي. د اوبو سایکل هم په همدې طبقه کې ترسره کېږي. ستراتوسفیر طبقه





ورپځ نه لري، جت الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. د تروبو سفیر له طبقې څخه مخ پورته خواته د گازونو فیصدي مخ په کمیدو ده، د هوا فشار ټیټیږي. د سمندر په کچه چې د هوا فشار ۷۶۰ میلی متره دی، که هغه دلته یو واحد فرض کړو، د تروبو سفیر د طبقې په پای کې  $\frac{1}{10}$ ، د تروبو سفیر په طبقه کې  $\frac{1}{100000}$  ته کمیږي. د تروبو سفیر په طبقه کې تو دوڅه لو مری راکمیږي، په ستراتوسفیر کې بیرته زیاتیږي په میزوسفیر طبقه کې بیرته کمیږي، خو په تروبو سفیر طبقه کې په سلها وو درجته بیرته پورته کیږي چې همدې برخې ته ایونوسفیر ویل کیږي.

- اتموسفیر په ۲۰-۲۵ کیلو مترو لوړوالی کې د اوزون طبقه ده چې د ماورای بنفش د وړانگو مخنیوی کوي.

- گلخانه یي گازونه لکه نیټروس اکساید،  $CO_2$  میان او کلورو فلورکاربن د اوزون د طبقې دویجاړیدو لپاره ډیرضرر دي، له همدې امله هڅه کیږي چې د دغو گازونو له زیاتیدو څخه مخنیوی وشي او د اوزون د طبقې، د انسانانو د ژوند او دنورو ژوندیو موجوداتو ژوند ته زیان ونه رسیږي.



### د ټولګي دننه فعالیت:

له زده کوونکو څخه دې وضو نېتل شي چې د هوموسفیر دننه طبقات تشریح کړي.

#### پوښتنې:

- ۱- د تروبو سفیر په طبقه کې د گازونو د جوړښت فیصدي په څه ډول ده؟
- ۲- گلخانه یي گازونه کوم دي؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکو ته دې دنده وسپارل شي چې اتموسفیر تعریف کړي او دهغه د هوا د فشار او تو دوڅې د بدلون په هکله دې یوه پاڼه مقاله ولیکي.



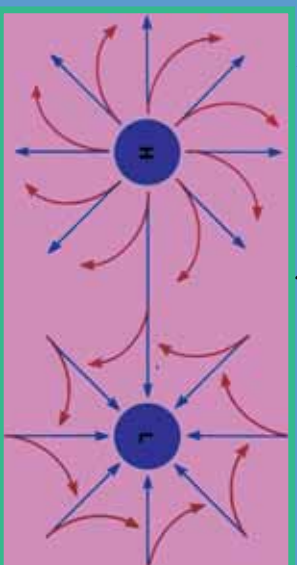


## په اقليم کې د اتموسفير ارزښت

٦٤- لوست



١٤٥- انځور د اتموسفير نقش د وچې په بادونو باندې ښيي



١٤٦- انځور د اتموسفير نقش د لورو او تیتو فشارونو په جوړښت باندې ښيي

آيا اتموسفير اقليم کې څه رول لري؟

اتموسفير چې د ځمکې يوه مهمه ښکارنده ده ديوه پوښ په توگه يې د ځمکې شاوخوا نغاړې ده. اتموسفير د ژوند يو موجوداتو لپاره حیاتي ارزښت لري چې د نړيوال او سيمه ييز اقليم لپاره کنټرول لرونکی عامل بلل کېږي چې دلته به په لنډه توگه سره خبرې ورباندې وښي:

په اتموسفير کې د اکسيجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژونديو موجوداتو د ژوند لامل کېږي، انسانان په سيده توگه اکسيجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو رښو په واسطه او کاربن داى اکسايډ له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالی کې له هغو څخه کاربوهايډرېټ جوړوي او له هغه څخه تغذيه کېږي، دغې عملې ته فوټوسنتيز ويل کېږي، خودشپې له خوا د دې برعکس د خپلو پلانو له لارې اکسيجن اخلي او کاربن داى اکسايډ بهرته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس ويل کېږي.

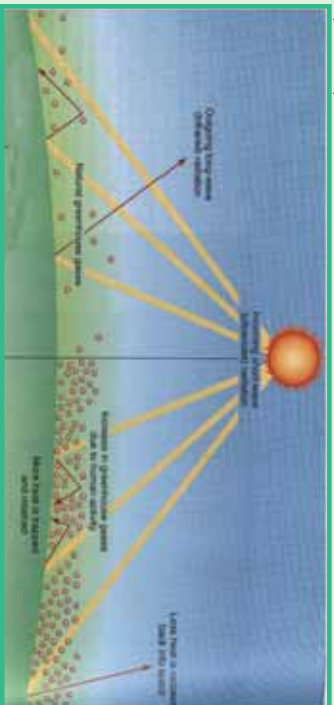
د اقليم په اړه د اتموسفير شتوالی د بادونو داگيدو لامل کېږي، دا ځکه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسره هوا د هغې ځای نیسي، په پایله کې يې د تیت او لوړ فشار مرکزونه را منځته او د بادونو د لگيدو لامل گرځي چې له استوا څخه د قطبونو خواته لگېږي. په همدې توگه قطبي بادونه اوسېږي چې ټولې له اتموسفير او د لمر له تودوخې





څخه پیدا کېږي.

- د اوزون طبقه چې د ماورای بنفش له وړانگو څخه مخنیوی کوي، د انسانانو ژوند ژغوري.
- وریځي جوړېدل، د اوبو براسونه، د واورو او بارانونو ورنښت ټول د اتموسفیر د شتوالي له کبله دي، پرته له هغه به اورښت او دوریځو گرځیدل نه و. له دې پرته بری او بحري یعنی د وچې او سمندرونو د تویانونو شتوالی به هم نه وي.
- د هوا د فشار کمښت اوزونوالي نه یواځې د بادونو په لگیدلو 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 ۶۰-۷۰ ميلي متره دی، په ۴۰۰۰-۵۰۰۰ مترو لوړو کې فشار کمېږي چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي او ژوند ته ستونزې پېښېږي. همدارنگه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتي گراد یوه درجه را کمېږي، خو په آیونوسفیر طبقه کې د سانتي گراد ۱۰۰-۲۰۰ درجه ته رسېږي چې دا د انسان اونورو ژویو په ژوند باندې سیله اغېزه لري.



۱۴۷-  
انځور

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 ۶۰-۷۰ ميلي متره دی، په ۴۰۰۰-۵۰۰۰ مترو لوړو کې فشار کمېږي چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي او ژوند ته ستونزې پېښېږي. همدارنگه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتي گراد یوه درجه را کمېږي، خو په آیونوسفیر طبقه کې د سانتي گراد ۱۰۰-۲۰۰ درجه ته رسېږي چې دا د انسان اونورو ژویو په ژوند باندې سیله اغېزه لري.



### د ټولګي دننه فعالیت:

په درسي ټولګي کې دې دوه ټلې جوړې شي، لومړۍ ټوله به د اتموسفیر په هکله چې د بادونو د لگیدو په هکله څه رول لري او دویمه ډله به د ژوند یو موجوداتو د ژوند په هکله د اتموسفیر ارزښت بیان کړي

#### پو پښتني:

۱. له اتموسفیر څخه ولې دتنفس لپاره کار اخستل کېږي؟
۲. د ټیټ او لوړ فشار مرکزونه له اتموسفیر سره څه اړیکې لري؟
۳. تودوخه د اتموسفیر په حرکاتو کې څه ډول اغېزه 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 پوه، لیکه وکړي او بیا دې په ټولګي کې په دې هکله خبری و کړي.

۲۲۴

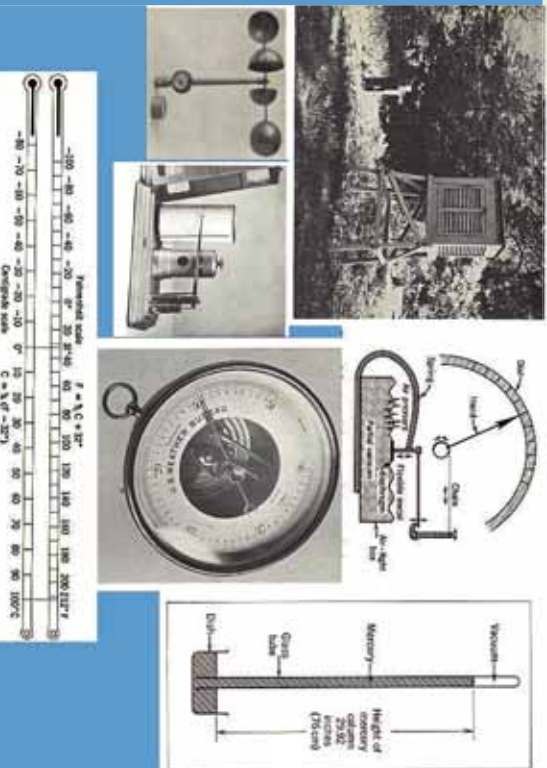






## د هوا پېژندنې او کتنې د سنجولو اسباب

٦٥- لوست:



١٤٨- انځور

٢ تاسې پوهېږئ، چې د اوبو او هوا وړاندوینه د کوم ډول تخنیکي وسایلو په مرسته کېږي؟  
ددې پاڼې انځور وگورئ او دغه ډول یو شمېره اسبابونه وپېژنئ.

□ دساینس او تکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پېژندنې اسبابونه ډیر بشپړ شوي دي او د هغو ډول ډول نړۍ اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پیړۍ په پیل کې چې د هوا پېژندنې ستېشنونه ډیر ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوخې دسنجولو بېلابېل میزان الحارره درجي، اتمات بادسنجوزنګي او برقي وسایل، د فشار او لنډه بل سنجولو وسایل او نور را منځته شول.

□ ورو، ورو دراديو ساند بالونونه هم رواج شول. په دغو بالونونو کې، د تودوخې د سنجولو وسیله، د هوا د فشار آلله او نور وسایل کینودل شول او د اتموسفیر په بېلابېلو لورو ارتفاعاتو کې یې د هوا ځانګړتیاوې ځمکې ته مخاږه کړې. د رادار له سیستم څخه په استفادې سره خپرنې آسانه شوې د ورېنځو جوړېدل. جوي توپانونه، سمندري توپانونه او تیر ورېنځونه ټول د پېژندنې وړشول او سیلاونو، ورېنځ، گرمي او د اقلیمي سیمود سوږوالي ځانګړتیا دسېمې خلکو ته د اعلانونو وړو څخه او خلکو ته یې خبرتیا ورکړل شوه.

□ مصنوعي سپوږمکۍ د جوي پېښو او طبعي څېړنو لپاره پرمختللي وسیلې وګرځېدې. په تیره بیا هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د NASA، روسيې، فرانسې، او د هند په هیوادونو کې فضانه وتوغول شوي، د هغو ټول هدف د جوي پېښو اټکل کول وو. که چېرې د تلوزیون خپرونو ته څېر شو، دغه مصنوعي سپوږمکۍ تل شپه او ورځ د جوي وضعیت خبرې او معلومات موز ته راکړي ورڅخې ګرځېدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوخه، ټیټه تودوخه، بادونه د هوا فشار، سمندري توپانونه او نوري پېښې په ټوله نړۍ کې په ریښتینۍ بڼه اټکل کوي او آن دا چې د هغو وړاندوینه دري، څلور ورځې مخکې کولای شي او د ځمکې پر سر او سیدونکو ته یې د هغوی د ډاډ په خاطر اعلانوني ترڅو هغوی لازم تداویر ورتیه ونیسي.

□ د تودوخې د معلوماتو لپاره ډیر وسایل شته، لکه سیمایي ترماسټر، الکترونیکي (برښنايي تودوخه سنجوزنګي). اعظمي او اصغري ترماسټرونه او د څاروې ترماسټر.





- بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروگراف هغه ښيي.
- باران سنجنونکی وسایل د باران اورښت په کره توگه اندازه کوي.
- سایکرومتر یو وچ او لنده بل لرونکی ترمایتر دی چې د هغه د درجو توپیر نسبتی لنده بل ښکاره کوي
- د لمر د څرگندید و آله د لمر دورانگو اندازه ښکاره کوي.
- همدارنگه د ورېځو لوروالی او د هغو لنده بل هم د سنجنولو آله لري.
- د باد لگیدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کېږي چې په عادي توگه او هم په برېښنايي ډول ښودل کېږي

رادیو سانسد هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي څیزونو ټول وسایل ایښودل کېږي او د اتموسفیر په بیلابیلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده ستنښتن ته یې په ځمکه کې مخاږه کوي.

د مصنوعي سپوږمکیو شبکې د ځمکې پرمخ د لیدلو ډیره پراخه ساحه لري چې دسیمې او د ټولې نړۍ په کچه په اتمات ډول جوي حالات هر هیواد ته څرگندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکیو) شبکه د هوائی ډگرونو، دالټکو الوتو، ولویو بیرو تگلارو، دکرنې د لارښوونې، اویو لگولو، د چاپیریال ساتنې او ژوند، ځنگلونو سیلاوونو، څرخایونو او نور و ټولو طبیعي پښتو په اړه معلومات او را پوروزنه چمتو او خلکو ته یې وړاندې کوي. همدارنگه د سونامې، هر یکن، تیفون او سارایي کیدو د گواښونو په هکله معلومات خپروي ترڅو اړوندې څانگې لازم تدابیر په پام کې ونیسي.

### د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په خودلو ویشل شي او د لاندیو موضوعاتو په اړه دې خبرې وکړي او پایله دې وایی:

۱. د رادیو سانسد په هکله
۲. د رادار په هکله
۳. د جوي حالاتو لپاره مصنوعي سپوږمکۍ.

### پوښتنې

۱. تودوخه په څه شي اندازه کېږي؟ الف- په رادیو سانسد ب- په ایمو متر ج- په بارومتر د- په ترمایتر
۲. د هوا فشار په کومه آله ثبت کېږي؟ الف- هایډرو متر ب- په بارو گراف ج- په ترموگراف د- په سایکرو متر
۳. مصنوعي سپوږمکۍ د هوا پیژندلې په هکله څرنگه معلومات ورکوي؟

### له ټولګي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکي دې د خپل موریلار په مشوره یا هم د کتابتون په کتنه د جوي حالاتو دوراندوښني په اړه یوه، یوه یا یوه مقاله ولیکي.

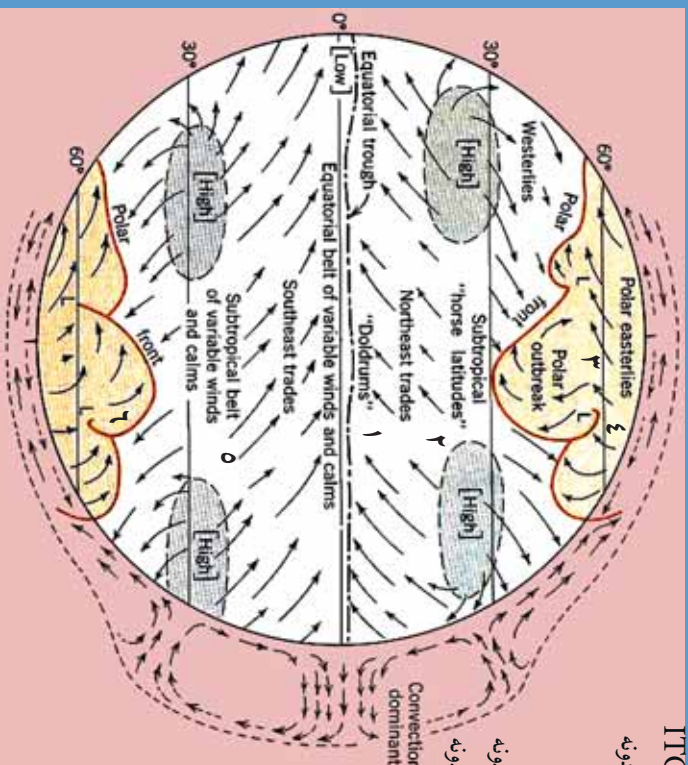




## د باد د لگیدو څرنگوالی

۱-۶- لوست:

- ۱- استوايي مقاب بادونه ITC
- ۲- شمال لویدیځ تجارتي بادونه
- ۳- د قطب لاندې بادونه
- ۴- د قطب ختیځ بادونه
- ۵- جنوب ختیځ تجارتي بادونه
- ۶- جنوب ختیځ لویدیځ بادونه
- ۷- استوايي
- ۸- کانرکشن سیمه



۱۴۹- انځور د بادونو لوری د ځمکې په کره کې نښي

تاسې پوهیږئ چې باد څنګه لګیږي او د بشريت په ژوند څه اغیزه لري؟  
 بادونه دیت د لور فشار د مرکزونو د توپیر له امله را منځته کیږي. د هوا د تودېدلو له امله دیت فشار د مرکزونو هوا پورته خوا ته ځي، دلور فشار د مرکز هوا چې سړه وي، د هغې ځای نیسي، په پایله کې هوا بیخپه سیمه ییز، منطقي او قاره یي اړیا هم د ټولې ځمکې پر مخ بادونه را لګیږي.

### په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

۱. منطقي بادونه
۲. تجارتي بادونه
۳. استوايي بیلابیل بادونه
۴. قطبي ختیځې بادونه
۵. غربي مسلط بادونه





## ۱. منظوي بادونه.

هغه بادونه دي چې په کوچني ساحه کې په منظوي بڼه را لگيږي. د هغو اصلي لامل دتپت او لوړ فشار مرکزونه دي چې په بېلابېل لورونو او بېلابېلو بڼو باندې لگيږي او بېلابېلو هيوادونو کې په بېلابېلو نومونو ياديږي. په افغانستان کې يې غوره بېلگې د هرات ۱۲ ورځني بادونه دي. له دغو بادونو څخه يو شمېرې د کگلونو بادونه دي چې د مني په موسم کې له غربي لورو برخو څخه را لگيږي.

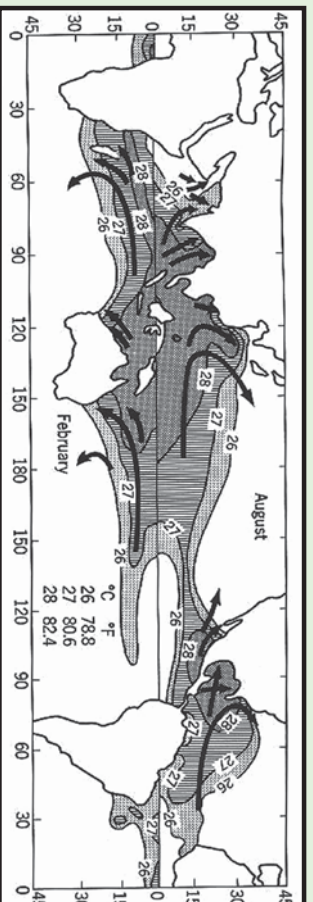
**ټيټون او هريکن بادونه:** د اهم منظوي بادونه دي چې په لږه اندازه وي، خو گړنديتوب او دوېچارولو توان يې ډير وي. هريکن بادونه عموماً د فلوريډا په سواحلو او دتکساس په سيمو کې لگيږي چې هرکال زيات شيمر ودانۍ نړوي او کرنيز حاصلات له منځه وړي. ټيټون بادونه د چين ختيځو سواحلو کې رالگيږي چې د هغو سيمو خلکو ته زياتې ستونزې راپيداکوي او ځان سره ساړي ناروغي هم راوروي، که چېرې له سونامې سره يو ځای شي د زړگونو خلکو دمړينې او د کورونو د وړانديدو لامل گرځي.

سونامې: هغه سمندري توبانونه دي چې د ډيرو کلکو زلزلو له امله دسمندر منځ کې يا هم دسمندرو څارو او سواحلو ته نژدې پېښيږي، که چېرې له ټيټون بادونو سره مل وي نو ډير پراخه وړانې کوي. د بېلگې په توگه په ۲۰۰۴ م. کال کې يې له سل زرو څخه زيات وگړي د آسيا په جنوب او جنوب ختيځ کې ووژل.

## ۲. تجارتي بادونه Trade winds

د شمالي او جنوب نيمې کرې، ۵ او ۳۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ له شمال ختيځ څخه مخ په جنوب لويديځ باندې لگيږي، خو په جنوبي نيمه کره کې د هغولورې له جنوب ختيځ څخه د شمال لويديځ خواته وي.

د تجارتي بادونو د لگيدلو ساحه د اطلس او بحرالکاهل په سمندرونو کې ډيره پراخه وي. د



۱۵۰ انځور





لومړنیو مډینټونو پر مهال دبیروۍ چلولو لپاره، په تیره بیا په پنځلسمې او شپاړسمې میلادي پیړۍ کې یې ډیر اهمیت درلود. د دغو تجارتي بادونو په مرسته یې خپل سوداگریز مالونه له شمالي هېوادونو څخه سویلي هېوادونو ته ول راوړل کېدل.

دغې ساحې ته په اصطلاح کې (Horse Latitude) یا د آس عرض البلد وایي. د تجارتي بادونو په ساحه کې یې ځینې وخت آسونه له بیرو څخه او پوته اچول چې بیروۍ له ډوبیدو څخه و ژغوري او له سکون سیمې څخه یې وکارې.

### ۳. استوایي متقارب بادونه I.T.C

دغه بادونه هم داستوا د کرښې شمال او جنوب د پنځو درجو د عرض البلد ونو ترمنځ سیمو کې را منځته کېږي په دغه ساحه کې د استوایي تپت فشار د استوایي مرکز له امله په استوایي ناحیه کې د ځمکې وضعي حرکت په شمال او جنوب کې یو ځای او دلویدنځ په لوري ځي. له دې امله چې دغه بادونه له ختیځ څخه منځ په لویدنځ وي، نو ځکه یې د لگیدو له امله د استوایي ختیځو (Equatorial Eastercel) بادونو په نوم یادوي، خو علمي اصطلاح یې استوایي متقارب بادونه دي چې د استوا له کرښې سره موازي لگېږي او لنډیز یې I.T.C دی.

### ۴. قطبي ختیځ بادونه.

قطبي ناحیو کې د ځمکې د کرې په شمال او جنوب کې د ۶۵ او ۹۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ کې هغه بادونه دي چې د لوړ فشار له مرکز او قطبي سیمو څخه په ۱۰ درجو عرض البلد باندې لگېږي. د هغود لگیدولوري یوڅه دلویدنځ خوانه کېږي، نو ځکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختیځې بادونه وایي چې د تپتو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوریدلو لامل کېږي.

### ۵. لویدنځ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالي او سویلي نیمه کره کې د ۳۵ او ۶۰ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري او دغې ساحې د فزیکي چاپیریال یوه برخه جوړوي. دغه بادونه د نیمه استوایي له انټی سایکلون منطقي څخه د نیمه قطبي سویلي سایکلون خوا ته لگېږي او د درندو توپانونو لامل ګرځي. په شمالي نیمه کره کې د غرونو او د وچې د توپوډ شتوالي له امله د دوي منظم جریان ګاډوۍ کېږي، نو ځکه یې د لگیدو په لوري کې همهاښگی نشته، خو په سویلي نیمه کره کې له دې امله چې وچې د سویلي عرض البلد له ۶۰ درجو وروسته نشته نو ځکه یې غربي بادونه ډیر تند او ویره ووزګي دي او د حرکت لوري یې تل منظم وي.





## د بادونو گټي:

۱. د اوبود دوران جریان داوځ من کوي.
۲. د ونو او بو تپو، په تيره بيا د خرما(خجورو) د ونو ودې ته گټور دي.
۳. د هغه له انرژۍ څخه استفاده کيږي او بادي ژړنډې گرځوي.
۴. باد بان لرونکي سود اگريزي بيړي، په تيره بيله صنعتي انقلاب څخه مخکې په شمالي نيمه کره کې په همدې بادونو گرځيډي او په سويلي نيمه کره کې غربي بادونو باندېان لرونکي بيړۍ له لويديځ څخه مخ په ختيځ بيولې.

## د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، هر ه ډله دې په لاندې يوه، يوه موضوع خبرې وکړي

۱. د باد پيدا کيدل اود هغه ډولونه ۲. موسمي يا مونسون بادونه او غرنۍ بادونه
۳. قطبي ختيځ او تجارتي بادونه ۴. منطقي بادونه او د هغو گټورتيا.

وروسته دې د هرې ډلې استازي د خپل بحث پايله په ټولگي کې بيان کړي.

### پوښتنې:

۱. بادونه څنگه لگيږي شرح يې کړئ
  ۲. بادونه خوډو له دي؟
  ۳. د تيفون او هريکن بادونو په هکله معلومات ورکړئ
  ۴. تجارتي بادونه شرح کړئ
  ۵. بادونه څرنگه رامنځته کيږي؟ له سم ځواب څخه کړۍ را تاوه کړئ
- الف) د ډيټ او لورفتار، د توپير له امله ب) لورفتار د تيت فشار ځای نيسي  
ج) دياران او واورې داوريډو له امله(د) د تودوخې د بدلون له امله
- له ټولگي څخه بهر فعاليت:**
- زده کوونکي دې د باد د لگيدو تگلوري د نقشي پر مخ په خپلو کتابچو کې رسم کړي.





## ورېځي Clouds

تاسي پوهېږئ چې ورېځي څنگه پيدا کېږي؟

**الف-** ورېځي په هوا کې د اوبو د براسونو د سره تړني کېدو له امله جوړېږي چې د لمر د وړانگو او براس کېدو عملي له امله د سمندر ونو، سمندرگيو، ولاړو اوبو، خاورې او د ونو له پاتو څخه هواته پورته کېږي. له بلې خوا د هموا د سپېدو له کبله چې د اوبو د براس ذرات



١٥١-  
انځور

سپړېږي او د تکاتف د عمل په پايله کې د هايډروسکوپي هستې برشاوخوا راټولېږي، نو په پايله کې يې ډول، ډول ورېځي جوړېږي. د اوبو براسونه چې ډېر زيات کوچني ذرات دي په هوا کې (٠،٠٢ او ٠،٠٢ ميلي لټرو 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 گردونو ذرات يا نور ډېر کوچني ذرات هايډروسکوپي هستې جوړوي چې د اشباع د عمل له امله د باران شاخصي، د واورې او بلې دانې جوړوي. کله چې د هوا تودوخه له صفر څخه ټيټه شي، براسونه د کنگل کوچني کرستلونه جوړوي. که چېرې د ورېځي طبقه نازکه وي او په هغې باندي د لمر وړانگې لوېږي رنگ يې سپين بېکارې، که چېرې يې رنگ تياره شو، نو باران وروي او دا د ورېځي سپورلن اړخ وي. دځمکې مخ ته نژدې په ټيټه سطحه کې د مه او غبار بېکارې چې د گردلې په شکل وي چې داد ستراتوس طبقې او ورېځو څخه جوړېږي. **ب) دوړېځو ډولونه:** ورېځي دخپلې بڼې او لوړوالي له مخې څلور ډوله دي: د هغونو مونه په لاتيڼي ژبه د هغو ځانگړتيا څرگندوي: A: ٦-١٢ کيلومترو په واټن.

١. سپروس (Cirrus) دښو په شکل ٢. سپروکومولوس Cirrocumulus کوچني ټوټي بڼک په شکل.

٣. سپروستراتوس Cirrostratus دښو په شکل ٤. هالو ويل (Halo, veil) د مالي او کېږدې په بڼه.

B. گروپ: د ٥-٣ کيلومترو په واټن:

١. د کومولو نيموس لويه برخه - کتلوي گڼې ورېځي.
٢. کومولوس - گنډه ډوله ورېځ.
٣. ستراتوس طبقه يي) چې د کوچنيو او لږو طبقو بڼه غوره کوي.





4. نیمو سترائوس، یوه باراني وریخ ده چې یا باران او یا واوره وروي.
- C. گروپ: د ۱۵۰۰ او ۳۰۰۰ متر لوړوالی ترمنځ.
۱. سترائوس – د نازکو سپینو پردو په بڼه په فضا کې رامنځته کېږي.
۲. سترائوکومولس – لږ ارتفاع لرونکې وریخې دي.
۳. نیمو سترائوس – باران او واوره ورسره یو ځای وي چې په B طبقه کې هم ښکاري.
- D. گروپ: د ۱۰۰۰ مترو او ۱،۵ کیلومتر ترمنځ لوړوالی کې.
۱. د کومولو نیموس ( نیموس د تویان او باران معنا لري) لاندې برخه.
۲. کومولوس – د رنګ توروالی بڼې کم وي او بڼه یې لکه هرم یا د گنبدې په شان وي.
۳. سترائوکومولوس – لږ ارتفاع لرونکې وریخې.
4. نیمو سترائوس – د غزینو سیمو هیروسرو څوړو کې د اورښت لامل کېږي. کومولوس وریخې ډیرې ډیرې او سور لرونکې وي ۵-۶ کیلومتر لوړوالی لري دروند او تویاني وړښت لري، قاعده د ځمکې خواته اواره او باران لرونکې وي، څوکه یې په شپږ کیلومترۍ کې یوه پراخه ساحه نیسي.



## د ټولګي دننه فعالیت:

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

- دوریخ جوړېدل
- دوریخ ټولونه
- وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو بحثونو پایله د ټولګي تر منځ خپلو ټولګیو والرته واوروي.

### پوښتنې:

۱. وریخ څنګه را پیدا کېږي؟ تشریح یې کړئ
۲. وریخ څو ډوله ده، نومونه یې واخلئ
۳. بڼه ډوله وریخ او بڼکې ډوله وریخ یو بل سره څه توپیر لري؟
4. کومولوس وریخ لاندې کومه وریخ ده، سم ځواب څخه کړئ راتاوه کړئ.
- الف) باد، باران سره ب) هر می او گنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وریخې د) هاله یا کېږدی

## له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د وریخو ډولونه خپلو کتابچو کې رسم کړي







## ج. د لوړوالي له مخې د اوربست ډولونه



١٥١ - انځور د لوړ والی له مخې د وړبست ډولونه بڼې

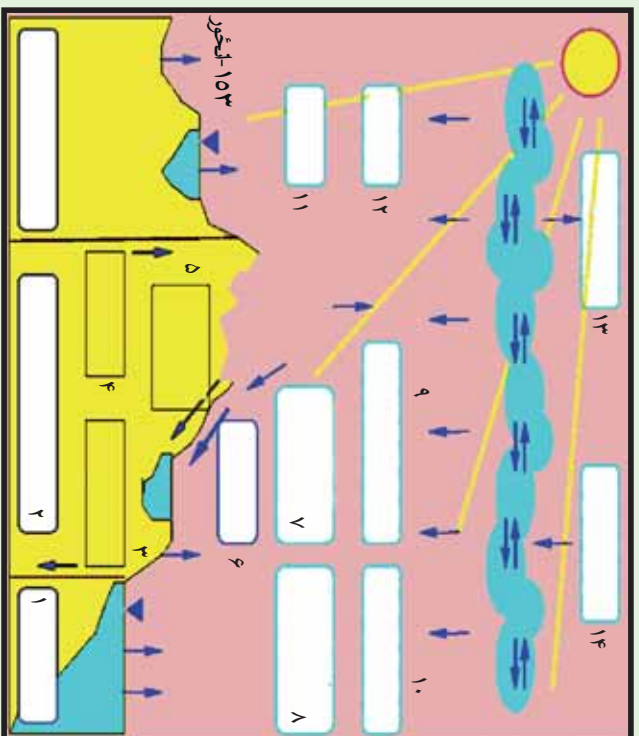
ولې په ټولو ځایونو کې د اوربست اندازه یو شان نه وي؟  
د لنډه بل لرونکې هوا غړوسکې چې د غرنیو سیمو د څړونو خوا ته په حرکت کې وي، ورو په لورو سیمو کې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اوربست لامل ګرځي. د دغې ډول اوربست تر ټولو غوره بېلګه په افغانستان کې د سلیرباد سوږو څپو راتګ دی چې له راتګ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اوړي او منطقوي اوربستونه پیل کېږي.

کله چې د غرونو لوړوالی ټیټېږي، تودوخه ورو ورو زیاتیږي. د بېلګې په توګه، ماهییر او سروني په برخو کې د غرونو لړۍ مخ د ننگرهار په لوري او پیاد پکتیا خواته کمیږي، نو ځکه د ژمي په میاشتو کې د سلیربا سرې څپې د لوړوالي د کمښت له امله افغانستان په ختیځو او جنوب ختیځو سیمو کې د اوربستونو لامل نه ګرځي.

### د- اوربست او د اوبو دوران:

اوربست اود اوبو دوران په پرله پسې توګه په طبیعت کې یو بل پسې دوام لري. د لمر وړانګې د سمندر ورو، سمندرګیو او ولاړو اوبو له مخې څخه بړاسونه پورته کوي چې په پایله کې یې په هوا کې داوبو بخارات را منځته کېږي، د اوبو د بړاسونو د پورته کېدو له امله، تودوخه کمیږي، سپرې چې د بیلابیلو وریځو درامنځته کېدو لامل کېږي. وریځې د سوږو او تودو څپو په ترڅ کې د بادونو د لګېدو و له امله یوې خرابې خواته ځي کله افقې او کله هم عمودي حرکت





- ۱- د سمندرونو سیمه
- ۲- د جاري اورو ژوره برخه
- چې په سمندر کې تیرېږي،
- ۳- هغه اوبه چې په خټکه کې تیرېږي.
- ۴- تازه اوبه
- ۵- د خټکې لاندې اوبه
- ۶- د جاري او اوارو اوبو سیمه
- ۷- سمندر ته د وچو سیمو ته د اوبو راتګ
- ۸- د سمندر له مخ نه براس
- ۹- په وچه کې وړېدل
- ۱۰- په سمندر کې وړېدل
- ۱۱- براس
- ۱۲- براس
- ۱۳- براس چې په هوا کې تیرېږي.
- ۱۴- براس چې د اورښت لامل کېږي.

کوي او د خټکې په تروپوسفیر کې حرکت کوي. لنډه بل لرونکي هوا په هر سل متره لوړوالي

کې په انموسفیر کې تودوخه ۶، ۰ درجې د سانتي ګرادکمېرې نو هر خورمه چې د ورېځو غروسکې په فضا کې د براس په بڼه پورته شي، د اشباع عمل په پایله کې او تکثف له امله بېرته د واورې او باران يادې بڼې په بڼه ښکته را وریږي چې هر بڼې بېلابېل شرایط تیروي.

۱. په غرنیو سیمو کې اورو ګرافیک یا غرنی وړښتونه

۲. په استوایي سیمو کې د کانورکشن (د تودې هوا مستقیم پورته تلل او بېرته په همغه سیمه

باندې وریدل) د عمل پرښت، بېرته په هماغه استوایي سیمه کې منطوي باران کوي. دسرو او تودو څپو وړښتونه هم د خټکې پر مخ کېږي.

که چېرې توده هوا په غرنیو سیمو کې د سړې هوا له پاسه تیره شي، د تکثف د عملې له کبله باران کېږي او د ویاړو د بهیدو لامل کېږي او بېرته سمندرونو ته ورتیږي

اورښتونه د سیندونو او یاړو د بهیدو لامل کېږي او بېرته سمندرونو ته ورتیږي کله چې دغه ډول اورښت د سیندونو لوري یا د کنګلونو ډولې کیدو یا د قطبي واورې ډولې کیدو له امله





بیرته سمندرته ورځې، د اوبو دوران بشپړتوب او دغه عملیه کې په دوامداره بڼه دوام لري چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبيعي پروسې د بشپړېدلو لامل کېږي.

د لمر د وړانګوله امله د سمندرونو، سمندرګيو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له منځ څخه د براس کېدو عملیه روانه وي او د اوبو براس هواته پورته کېږي دغه عملیه په طبيعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

د سمندرونو څخه براس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره  
له وچې څخه براس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره  
د ټول براس اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره  
په سمندرونو کې اوربست ۴۰۹۰۰۰ مکعب کیلو متره  
په وچې کې اوربست ۱۰۸۰۰۰ مکعب کیلومتره  
د ټول اوربست اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره  
خو په وچه کې له هغه براس څخه اضافه چې ورڅخه کېږي، ۴۶۰۰۰ مکعب کیلومتره زیاتې اوبه تر لاسه کوي.

#### هـ. په ژوند کې د اوربست ارزښت:

اوربست د انسانانو ټولو نورو، ژویو، او بوټو په ژوند کې ډیر زیات ارزښت لري، دا ځکه چې پرتله له اوبو څخه ژوند امکان نه لري. په ورښتونو سره کرنیزې ځمکې خړوبېږي او په کرنیزو کنگولونو باندې دایمي واورې وربړي چې بیا ورو ورو وپلې کېږي، ځمکې خړوبوی. د ځمکې لاندې هغه اوبه چې انسانان، ژوي، وڼې او بوټي ورڅخه گټه اخلي، خدای (ﷻ) د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو کړي دي، نو په دې توگه موزر ویلاي شو چې اوبه حیاتي ماده چې د ټولو ژوندیو موجوداتو په ژوند کې د ډیر زیات ارزښت لرونکې ده.





## له ټولگي څخه بهر فعاليت:



- زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې په لاندې مطلب بحث وکړي:
  - د ارتفاع له مخې د ورنښت بدلون
  - اورښت او د اوبو دوران
  - د خلکو پر ژوند د اورښت ارزښت
- وروسته دې د هرې ډلې استازي د خپل بحث پایله د ټولگي ترمخې وويي.

## پوښتي:



۱. ولې اورښتونه په ټولو سيمو کې يوشان نه دي؟
۲. اورښت او د اوبو دوران په لنډه توگه تشرېح کړئ؟
۳. اورښت په ژوند کې څه ارزښت لري؟

## له ټولگي څخه بهر فعاليت:



زده کوونکي دې د غزنيو او استرالي سيمو د اورښت يو انځور په خپلو کتابچو کې رسم کړي.



**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**