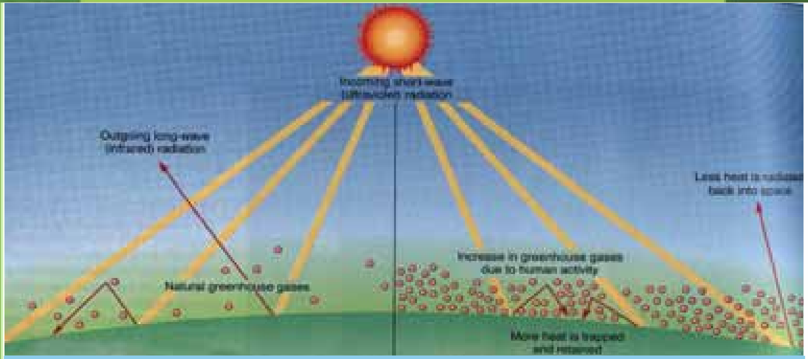
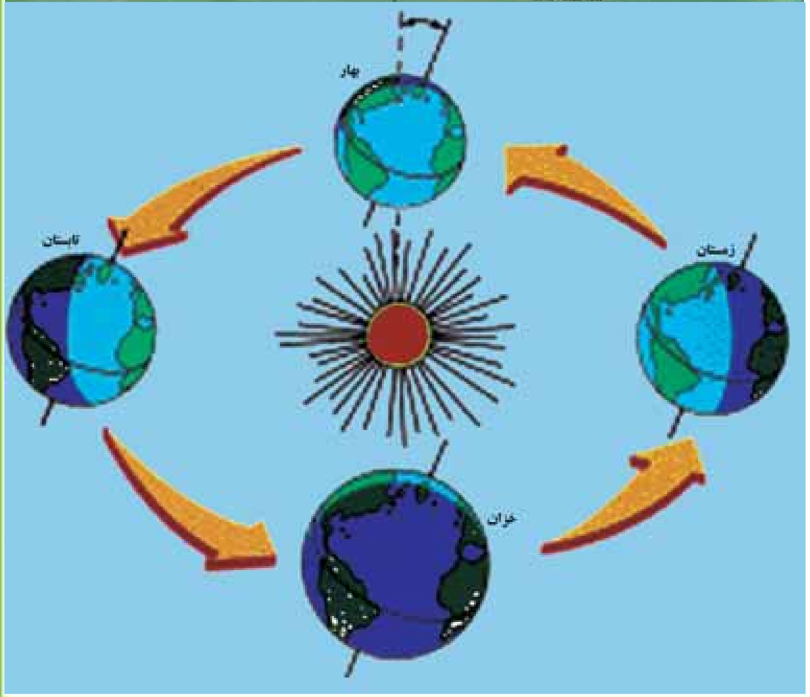
جغرافیــه

لسم ټولگی

درسي کتابونه د پوهنې په وزارت پورې اړه لري په بازار کې يې اخيستنه او
خرڅونه په کلکه منع ده. له سر غړونکو سره قانوني چلن کيږي.

جغرافیه- لسم ټولگی





د پوهنې وزارت

د تعليمي نصاب، د ښوونکو د
روزنې او د ساينس د مرکز معينيت
د تعليمي نصاب د پراختيا او
درسي کتابونو د تاليف لوی رياست

۱۳۹۰ هــ . ش

د پوهنې وزارت
د تعليمي نصاب د پراختيا، د ښوونکو
د روزنې او د ساينس د مرکز معينيت
د تعليمي نصاب د پراختيا او درسي
کتابونو د تاليف لوی رياست

جغرافيه

لسم ټولگی

د چاپ کال: ۱۳۹۰ هـ. ش.

Introduction & Contents.indd 1 8/15/2011 6:15:10 PM

لیکوالان:

- پوهاند داکتر غلام جیلانی عارض
- مؤلف سامعه واعظ
- د سرمؤلف مرستیاله شکیلا حبیب

مسلکی او علمی ایډیټ:

- پوهاند غلام جیلانی عارض
- سر مولف نجیب الله امین افغان
- معاون سرمؤلف محمد رفیق مومند
- عزت الله سالمی وردگ

د ژبې ایډیټ:

- محمد قاسم هیله من

دیني، سیاسي او کلتوري کمیټه:

- ډاکټر عطاء الله واحدیار د پوهنې وزارت ستر سلاکار او د نشراتو رئیس.
- مولوی خلیل الله فیروزي
- حبیب الله راحل د پوهنې وزارت سلاکار د تعلیمي نصاب د پراختیا په ریاست کې.

د څارنې کمیټه:

دکتور اسدالله محقق د تعلیمي نصاب د پراختیا، د ښوونکو د روزنې او د ساینس مرکز معین
دکتور شیر علي ظریفي د تعلیمي نصاب د پراختیا د پروژې مسؤول
د سرمؤلف مرستیال عبدالظاهر گلستانی د تعلیمي نصاب د پراختیا او درسي کتابونو د تالیف لوی رئیس

طرح او ډیزاین: عنایت الله غفاري او حمیدالله غفاري

Introduction & Contents.indd 3 8/15/2011 6:15:13 PM

ملي سرود

دا وطن افغانستان دی — دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې — هر بچی یې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی — د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو — د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، ګوجر دي — پامیریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي — هم ایماق، هم پشه یان
دا هیواد به تل ځلیږي — لکه لمر پر شنه اسمان
په سینه کې د اسیا به — لکه زړه وي جاویدان
نوم د حق مو دی رهبر — وایو الله اکبر وایو الله اکبر

Introduction & Contents.indd 4
8/15/2011 6:15:17 PM

بسم الله الرحمن الرحيم

د پوهنې د وزير پيغام

ګرانو ښوونکو او زده کوونکو،

ښوونه او روزنه د هر هېواد د پراختيا او پرمختګ بنسټ جوړوي. تعليمي نصاب د ښوونې او روزنې مهم توکی دی چې د معاصر علمي پرمختګ او ټولنې د اړتياوو له مخې رامنځته کيږي. څرګنده ده چې علمي پرمختګ 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 اشخاصو د نظريو او هيلو تابع شي.

دا کتاب چې نن ستاسو په لاس کې دی، پر همدې ارزښتونو چمتو او ترتيب شوی دی. علمي ګټورې موضوعګانې پکې زياتې شوې دي. د زده کړې په بهير کې د زده کوونکو فعال ساتل د تدريسي پلان برخه ګرځېدلې ده.

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

پر دې ټکي پوره باور لرم چې زموږ ګران ښوونکي د تعليمي نصاب په رغنده پلي کولو کې خپل مسؤوليت په ريښتوني توګه 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 ټولنې د څرګندو اړتياوو له مخې پراختيا ومومي.

په دې ډګر 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 لا ښه تأليف 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 ملګرو هېوادونو څخه چې د نوي تعليمي نصاب په چمتو کولو او تدوين او د درسي کتابونو په چاپ او وېش کې يې مرسته کړې ده، مننه او درناوی کوم.

ومن الله التوفيق

فاروق وردګ

د افغانستان د اسلامي جمهوريت د پوهنې وزير

Introduction & Contents.indd 5 8/15/2011 6:15:18 PM

لړلیک

سرلیک .... **مخ**

لومړي ځپرکی – مبادي ۱-۲
لومړي لوست – نقشه، طبیعي او سیاسي نقشې ۳- ٦
دویم لوست – اقتصادي او مواصلاتي نقشې ۷- ۸
دریم لوست - مقیاس ۹- ۱۰
څلورم لوست – په نقشه کې د رنګ کارول ۱۱- ۱٤
پنځم لوست – د نقشې انځورول ۱۵- ۱۸
شپږم لوست – د مصنوعي سپوږمیکو څخه کار اخیستل ۱۹- ۲۲
دویم ځپرکی د افغانستان اقلیم ۲۳- ۲٤
اووم لوست – د افغانستان اقلیم، اقلیمي مهم فکتورونه ۲۵- ۲۸
اتم لوست – تودوخه ۲۹- ۳۲
نهم لوست – لنده بل ۳۳- ۳٦
لسم لوست – د افغانستان اقلیمي سیمې ۳۷- ٤۰
یوولسم لوست – د ستپ سیمو اقلیم ٤۱- ٤٤
دریم ځپرکی – غرونه، دښتې او سیندونه ٤۵- ٤٦
دولسم لوست – د افغانستان جیولوجیکي حالت ٤۷- ٤۸
دیارلسم لوست – د ځمکې بنې او جوړښت ٤۹- ۵۲
څوارلسم لوست- غرونه او د هغو اهمیت په ژوندانه کې ۵۳- ۵٤
پخلسم لوست – د هندوکش د غرونو لړۍ ۵۵- ۵۸
شپاړسم لوست- د بابا غر ۵۹- ٦۲
اوولسم لوست – د سلیمان غر ٦۳- ٦٤
اتلسم لوست – اواري سیمې، دښتې او ریګستانونه ٦۵- ٦٦
نولسم لوست – ژوي ٦۷- ۷۰
شلم لوست – ځنګلونه ۷۱- ۷٤
یوویشتم لوست- د ځمکې د مخ شین فرش (د نباتاتو فرش) ۷۵- ۷۸
دوه ویشتم لوست – په طبیعت کې د اوبو دوران (د اوبو سایکل) ۷۹- ۸۰
درویشتم لوست- د اوبو ارزښت په ژوندانه، د انرژي په تولید او کرنیز اقتصاد کې ۸۱- ۸٤
څلرویشتم لوست- د اوبو لګولو حوزې (سیمې) ۸۵- ۸۸
پنځه ویشتم لوست- د آمو حوزه ۸۹- ۹۲
شپږویشتم لوست – دکابل حوزه ۹۳- ۹٦
اووه ویشتم لوست – د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمې (حوزې) ۹۷- ۱۰۰
اته ویشتم لوست – د هریرود سیمه ۱۰۱- ۱۰٤
نهه ویشتم لوست – ترلې سیمې (حوزې) ۱۰۵- ۱۰۸
دیرشم لوست – د افغانستان نامتو جهیلونه ۱۰۹- ۱۱٤
یودیرشم لوست- وچکالي او د اوبو کمښت ۱۱۵- ۱۱۸
څلورم ځپرکی – د ژوند چاپیریال ۱۱۹- ۱۲۰
دوه دیرشم لوست- طبیعي چاپیریال ۱۲۱- ۱۲٤
دري دیرشم لوست – د ځنګلونو ساتنه ۱۲۵- ۱۲۸

Introduction & Contents.indd 6 8/15/2011 6:15:18 PM

څلورديرشم لوست- د وحشي ژويو ساتنه ۱۲۹- ۱۳۲
پنځه ديرشم لوست – د اوبو، خاوري او هوا ساتنه ۱۳۳- ۱۳٤
شپږديرشم لوست- د ښار د هواككړتيا ۱۳۵- ۱۳۸
اوه ديرشم لوست – د زړو عراده جاتو زياتوالي او د ښار د هواككړتيا ۱۳۹- ۱٤۰
اته ديرشم لوست – د کوڅو او سرکونو خرابوالی اوککړتيا ۱٤۱- ۱٤۲
پنځم څپرکی – کهکشان ، سيارې او ځمکه ۱٤۳- ۱٤٤
نه ديرشم لوست – زلزله ۱٤۵- ۱٤٦
څلويښتم لوست – د زلزلې خطرونه ۱٤۷- ۱٤۸
يو څلويښتم لوست- د زلزلې د اندازز اټکل ۱٤۹- ۱۵۲
دوه څلويښتم لوست د هېواد د زلزله لرونکې سيمې ۱۵۳- ۱۵٤
دري څلويښتم لوست – سېلا وونه ۱۵۵- ۱۵٦
څلورڅلويښتم لوست – د سېلاو ضرر او د هغه مخنيوي ۱۵۷- ۱۵۸
پنځه څلويښتم لوست – اورغورځونکې (آتشفشان) ۱۵۹- ۱٦۰
شپږڅلويښتم لوست- په هېواد کې پخواني اورغورځونکې سيمې ۱٦۱- ۱٦۲
شپږم څپرکی ۱٦۳- ۱٦٤
اووه څلويښتم لوست – د نړۍ د پيداکيدو په هکله نظريات ۱٦۵- ۱٦۸
اته څلويښتم لوست – کهکشان ۱٦۹- ۱۷۲
نه څلويښتم لوست – لمريز نظام ۱۷۳- ۱۷٤
پنځوسم لوست – د لمريز نظام ستوري ۱۷۵- ۱۷۸
يوپنځوسم لوست – د ځمکې جوړښت ۱۷۹- ۱۸۲
دوه پنځوسم لوست – د نړۍ نامتو سيندونه ۱۸۳- ۱۸٤
دري پنځوسم لوست – د ځمکې د وچو لوړې ژورې ۱۸۵- ۱۸٦
څلورپنځوسم لوست – سپوږمي او د هغې د عمومي ځانګړتياوي ۱۸۷- ۱۸۸
پنځه پنځوسم لوست- خسوف او کسوف ۱۸۹- ۱۹۰
شپږپنځوسم لوست – د ځمکې د ګرځيدو ډولونه ۱۹۱- ۱۹٤
اووه پنځوسم لوست – د طول البلد او عرض البلد کرښې ۱۹۵- ۱۹۸
اووم څپرکی ۱۹۹- ۲۰۰
اته پنځوسم لوست – اقليم څه دي ۲۰۱- ۲۰٤
نه پنځوسم لوست- د بادونو لګيدل ۲۰۵- ۲۰۸
شپتم لوست – د اقليم اغيزمن عوامل ۲۰۹- ۲۱۲
يو شپتم لوست- د اقليم ډولونه ۲۱۳- ۲۱۸
دوه شپتم لوست- د اتموسفير طبقې(برخې) ۲۱۹- ۲۲۰
دري شپتم لوست – د ځمکې اتموسفير ۲۲۱- ۲۲۲
څلورشپتم لوست – په اقليم کې د اتموسفير ارزښت ۲۲۳- ۲۲٤
پنځه شپتم لوست – د هوا پيژندنې، کتنې د سنجولو اسباب ۲۲۵- ۲۲٦
شپږشپتم لوست – د باد د لګيدو خرنګوالي ۲۲۷- ۲۳۰
اووه شپتم لوست – وريځې ۲۳۱- ۲۳۲
اته شپتم لوست – د لوړوالي له مخې د اوربښت ډولونه ۲۳۳- ۲۳٦

Introduction & Contents.indd 7 8/15/2011 6:15:18 PM

لومړی څپرکی- مبادي

- **د پوهوي اصطلاحات**:

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

- لومړی لوست: نقشه
- دويم لوست: طبیعي نقشې او سیاسي نقشې
- دریم لوست: اقتصادي نقشې او مواصلاتي نقشې
- څلورم لوست: مقیاسونه
- پنځم لوست: په نقشه کې د رنګ کارول
- شپږم لوست: په نقشه کې د بیلا بیلو لوریو ټاکل
- اووم لوست: د نقشې د انځورولو ډولونه
- اتم لوست: د مصنوعي سپوږمکیو انځورونه

زده کوونکي اړ دي چې په دغو مفاهیمو باندې پوه شي، دا ځکه چې د هغو په مرسته

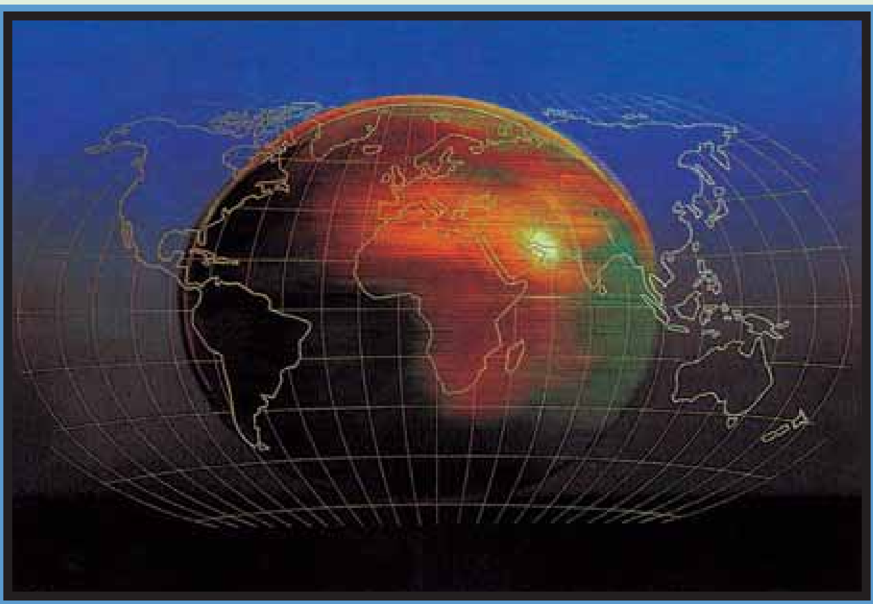
G10 Fasli (1).indd 1 8/15/2011 6:17:13 PM

په جغرافيايي بيلابيلو موضوع گانو باندې پوهيږي او پوهان او زده کوونکي د جغرافيې د څېړنې لارې چارې زده کوي. په حقيقت کې همدغه مفاهيم هغو کسانوته چې جغرافيه نوې زده کوي او زده کوونکوته د جغرافيې دعلم د څېړلو اصلي کونجي په لاس ورکوي. په راتلونکو پاڼو کې به دغه بيلابيل بحثونه دهغو له بيلګو او د هغو له اړونده نقشو سره يو ځاى د زده کوونکو مخې ته کېښودل شي.

G10 Fasli (1).indd 2 8/15/2011 6:17:13 PM

لومړی لوست

نقشه



۱- نقشه، د نقشي چوکات او د جغرافيايي کميتونه

تاسي پوهيږئ چي نقشه څه ده او په جغرافيې کې څومره ارزښت لري؟

د نقشي ډيره لنډه پيژندنه داسي راغلې ده:

د ځمکي د کرې (غونډاري) د ټول مخ يا دهغې د يوې برخې انځورولو ته نقشه ويل کيږي چې د ځمکي د کرې د درې اړخونو (اوږدوالي، سور اولوړ والي) له پلوه په افقي دوه اړخيزه بعدي سطحه (په اوږدو اوسور) په يوه ټاکلي مقياسي او په ځانګړو نښو سره ښکاره کوي.

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

لاندنی برخې د يوې نقشې محتويات جوړوي:

۱. د نقشې اډانه (چوکاټ)
۲. د طول البلد او عرض البلد کرې (دايرې)
۳. کانتور کرښې
٤. د نقشې مقياس
٥. ځانګړې نښې
٦. د رنګونو استعمال او پرداز
۷. په نقشه کې د لورې ښودنه(په عمومي توګه دهرې نقشې پورته خوا شمال وي درې

G10 Fasli (1).indd 3 8/15/2011 6:17:15 PM

نور لوری یې په آسانۍ پیدا کېږي.)

۸. د نقشې د انځورولو بېلابېلې لارې چارې

- د نقشې اړانه

د ځمکې یوه ټاکلې برخه چې په نقشه کې ښودل کېږي هغه په یوه چوکاټ کې ځای پر ځای کېږي. د نقشې چوکاټ په یوه پریړه کرښه چې ورسره یوه نرۍ کرښه هم رسمېږي.

په دې برخه کې باید هنري مهارت په پام کې ونیول شي، ځومره چې نوموړی چوکاټ روښانه او ښکلی رسم شي، هومره نقشه په زړه پورې وي.

جغرافیایي ټاکلي کمیتونه چې د عرض البلد او طول البلد دایرو ته ویل کېږي، د نقشې پرمخ موقعیت او ځای ښیي. د نقشې شمال، جنوب، ختیځ او لویدیځ ته دغه د جغرافیایي اوږدوالي (طول) او سور (عرض) دایرې په نریو کرښو او تت رنګ باندې ښودل کېږي 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 ورته لوړو سیمو څخه تېرېږي او همدغه کرښې دي چې د ځمکې جوړښت د لوړوالي له پلوه څرګندوي.

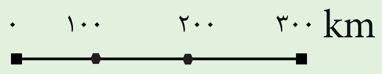
- د نقشې مقیاس

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

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

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

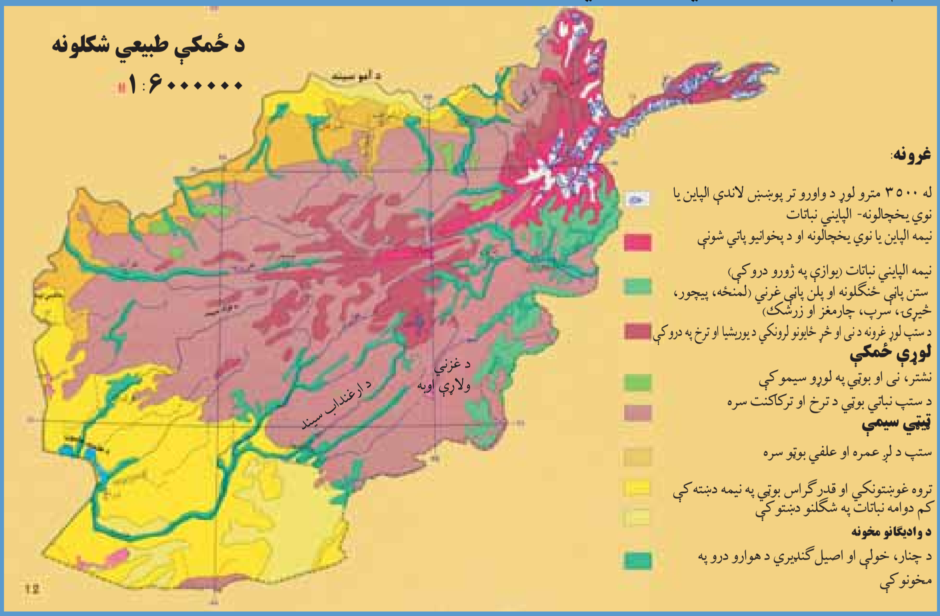
دا په ګرافیکي بڼه هم ښودلای شو:



G10 Fasli (1).indd 4 8/15/2011 6:17:15 PM

طبیعي نقشې

کوم ډول نقشو ته طبیعي نقشه وايي؟



۲- انځور د افغانستان طبیعي نقشه

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

طبیعي نقشې بیلابیل ډولونه لري، لکه د خاورې نقشه، د سیندونو او اوبلنو برخو نقشه، اقلیمي نقشې، د کنګلو سیمو نقشې، دونو، بوټو او ځنګلونو 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 کیږي.

سیاسي نقشې کومې ځانګړتیاوې 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 الحمایه سیمو سره، کامنولت

G10 Fasli (1).indd 5 8/15/2011 6:17:18 PM

هیوادونه،قیمومیت لاندې او داسې نور د هغو د حکومت له ډول او د سیاست له څرنګوالي سره یو ځای لکه جمهوري، مطلقه شاهي، مشروطه شاهي، فدرال جمهوریت او د خلکو د جمهوریت په بڼو ښيي په دغه ډول

۳- انځور د افغانستان د سیاسی تقسیماتو نقشه

نقشوکې اداري ویش، ښارونه او ښاروالي، سیمه ییز حکومتونه او ولایتونه ټول ځای پرځای کيږي ، همدارنګه په دغه ډول نقشه کې د هیوادونو پراخوالی، نفوس او مساحت په کره توګه ښودل کيږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

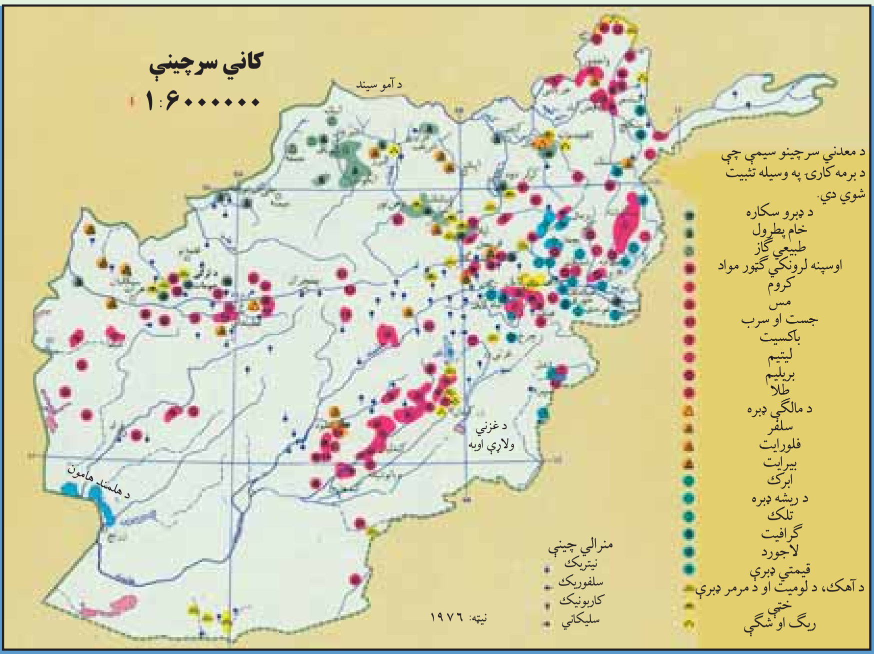
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (1).indd 6 8/15/2011 6:17:20 PM

دوهم لوست

اقتصادي نقشې



٤- انځور- اقتصادي نقشه

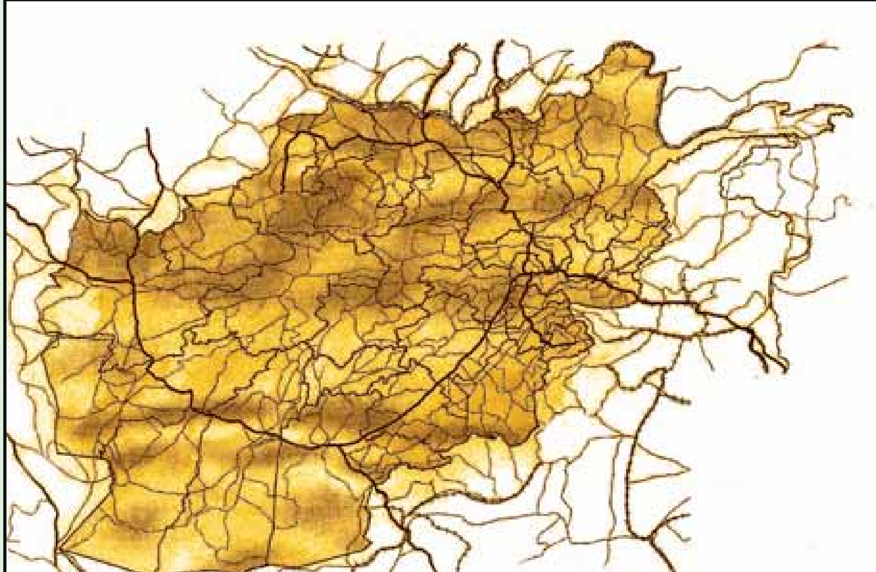
زده کوونکي له اقتصادي نقشو څخه څرنګه استفاده کولای شي؟

اقتصادي نقشې هغو نقشوته ويل کيږي چې د نړۍ يا د يو هيواد ټول اقتصادي مسايل او يا دهغو يوه برخه ښکاره کوي. دا موضوعات طبيعي سر چينې او تر ځمکې لاندې زيرمې لکه فلزات، قيمتي ډبرې، د نفتو او ګازو کانونه او د ځمکې د مخ سرچينې لکه د کرنې پيداوار، صنعتي فابريکې، سوداګري، واردات او صادرات او نور ښکاره کوي.
همدارنګه په دغه نقشو کې له سيندونو څخه د برېښنا د انرژۍ ترلاسه کول، د ځارويو روزنه، لاسي يا ماشيني صنايع هم ښودل کيږي.

مواصلاتي نقشې:

په دغو نقشو کې د تګ راتګ ټولې لارې، پاخه سړکونه، په وچه باندې د اوسپنې پټلۍ او ميترو د ځمکې لاندې د اوسپنې کرښې ښودل کيږي. سمندري ورلوراوړلو، د بيړۍ چلولو کرښې، مهم بندرونه او د بيړيو د دريدلو ځايونه او سمندري مواصلاتي کرښې هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کيږي.
هوايي کرښې، هوايي دهليز او د الوتلو کرښې هم په ملي او نړيواله کچه په هوايي مواصلاتو کې راځي. هوايي ډګرونه، د الوتلو د هرې کرښې له تم ځايونو سره، د فضايي حمل و نقل

G10 Fasli (1).indd 7 8/15/2011 6:17:24 PM



۵- انځور- د لارو نقشه

او هوايي ترافيک حجم هم په دغه ډول نقشو کې ښودل کيږي.

په دغه ټولو نقشو کې ځانګړې نښې، مقياس، جغرافيايي ټاکلي کميتونه، او لوري د هغه له اساسي چوکاټ سره يو ځای په پام کې نيول کيږي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

۱. په اقتصادي نقشو کې کومې موضوع ګانې راوړل کيږي؟
۲. آيا کرنيز پيداوار په اقتصادي نقشو کې ښودل کيږي، که ښودل کيږي څرنګه؟
۳. په مواصلاتي نقشو کې کوم شيان ښودل کيږي؟
٤. فضايي کرښې د ځمکنيو حمل و نقل د کرښو سره څه توپير لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

G10 Fasli (1).indd 8 8/15/2011 6:17:27 PM

ج. د مقیاس په هکله پوهیږئ؟

د نقشې د فاصلې تناسب د ځمکې پر فاصلې ته مقیاس وایي. مقیاس په دریو بڼو ښودل کیږي، خو په هر یوه کې یې مفهوم یو شانته دی.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

یا $۱^{cm} = ۱{,}۵۰^{km}$

په ځمکه $۱۵۰۰۰۰\ cm$ = په نقشه کې $۱\ cm$

په ځمکه $۱۵۰۰\ m$ = په نقشه کې $۱\ cm$

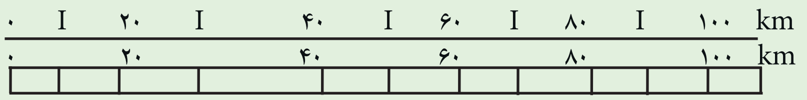
په ځمکه $۱{,}۵\ km$ = په نقشه کې $۱\ cm$

دغه مقیاس داسې هم لیکل کیږي ← ۱:۱۵۰۰۰۰

G10 Fasli (1).indd 9 8/15/2011 6:17:27 PM

ګرافي مقياس:

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



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

لفظي مقياس:

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

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

۲. د ۱:۲۰۵۰۰۰ مقياس څه مفهوم لري؟

۳. د $\frac{۱}{۲۵۰۰۰۰۰}$ مقياس څه معنا لري؟

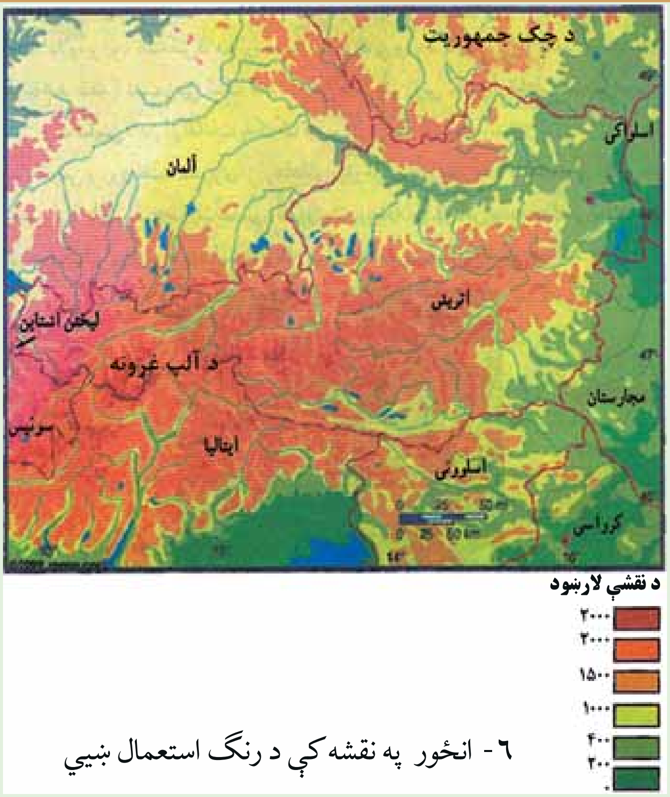
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

G10 Fasli (1).indd 10 8/15/2011 6:17:28 PM

درس چهارم

په نقشه کې د رنګ کارول



٦- انځور په نقشه کې د رنګ استعمال ښيي

آیا په نقشه کې د رنګ کارول ګټور دي؟

زده کوونکي باید پوه شي چې بیلا بیل رنګونه په نقشه کې څه ارزښت لري؟

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

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

G10 Fasli (1).indd 11 8/15/2011 6:17:29 PM

ښيي.

- ځيگري رنګ د غرونو د ښودلو لپاره دی.

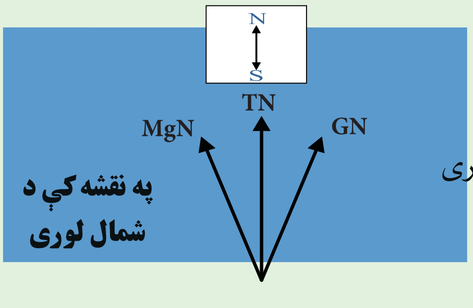
- يو شمير نور رنګونه هم په کار راځي چې په اقتصادي، سياسي، بشري نقشو کې او هم د ځمکو شخه دګټې اخيستلو د طريقو لپاره ورڅخه کار اخيستل کيږي او د هغو ځانګړو نښو يادونه هم کيږي.

د رنګونو تيزوالی او تتوالی هم مهم دی، د بيلګې په توګه په سمندرونو کې د اوبو له ۱۰ څخه تر ۱۰۰۰ مترو پورې ژور والی په تت آبي رنګ ښودل کيږي. خو ورو، ورو له ۷۰۰۰ مترو څخه تر ۱۰۰۰۰ مترو پورې ژوروالی په ډيرتيز آبي رنګ ښودل کيږي. همدارنګه د غرونو لوړوالی په ځيگري رنګ ښودل کيږي. د غرونو لمنې د تت ځيگري رنګ څخه پيل او منځنی لوړې برخې په لږ ځيگري رنګ ښودل کېږي، خو په ۵۰۰۰ مترو او ۸۰۰۰ مترو لوړو برخو کې په تيز ځيگري رنګ سره ښودل کيږي، که په غرنيو لوړو څوکو کنګلونه وي په تک سپين رنګ ښودل کيږي.

په لاندنی نقشه کې د رنګونو او موضوع ګانو توپيرليدل کيږي:

دغه ډول نقشې د هيپسو متريک په نوم ياديږي.

همدا ډول په يو شمير نقشو کې فرهنګي مرکزونه، ژبې، دين، نژاد او يو شمير نورې ځانګړتياوې په بيلابيلو رنګونو ښودل کيدای شي ترڅو لوستونکي هره يوه موضوع يوله بل څخه بيله کړای شي.



TN حقيقي شمال
MGN مقناطيسي شمال
GN د مرکاتور د نقشو شمال لوری

G10 Fasli (1).indd 12 8/15/2011 6:17:30 PM

په يوه نقشه کې لوري څنګه ټاکل کيږي؟

په جغرافيايي نقشو کې لوري په درې ډولونو ښودل کيږي:

۱. د نقشې په کوزه برخه کې يو وکتور (غشی) رسميږي چې دهغه په څوکه باندې (N) توری يا (شمال) کلمه ليکل کيږي. دوکتور لاندې S يعنې جنوب ليکل کيږي.

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

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

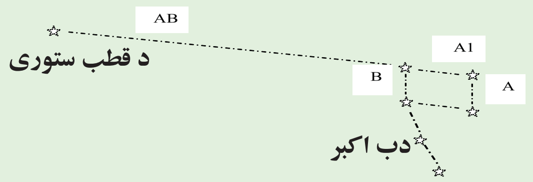
خو په توپوګرافيکي نقشو کې شمال لوری په بيلابيلو وکتورونو سره ښودل کيږي:

۱. مقناطيسي شمال له جغرافيايي شمال څخه لږ څه لرې دی چې د کاناډا، د هډسن په شمالي خليج خواکې موقعيت لري. دغه شمال د MgN په تورو سره ښودل کيږي.

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

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

د شمال پورته ذکر شوي وکتورونه په بيلابيلو هيوادونو کې په بيلابيلو ښو په لږ کوچنيو يا لږ څه لويو زاويو سره يو بل ته لږ نژدې يا لرې واقع دي. GN يا د مرکا تور د نقشو د شمال خط زياتره له طول البلد سره



G10 Fasli (1).indd 13
8/15/2011 6:17:30 PM

موازي وي، خو مقناطيسي شمال له ریښتیاني شمال سره په ځینو هیوادونوکی یو برابر (منطبق) خو په ځینوکې توپیرلري او په ځینو هیوادونو کې ډیر توپیر لري.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

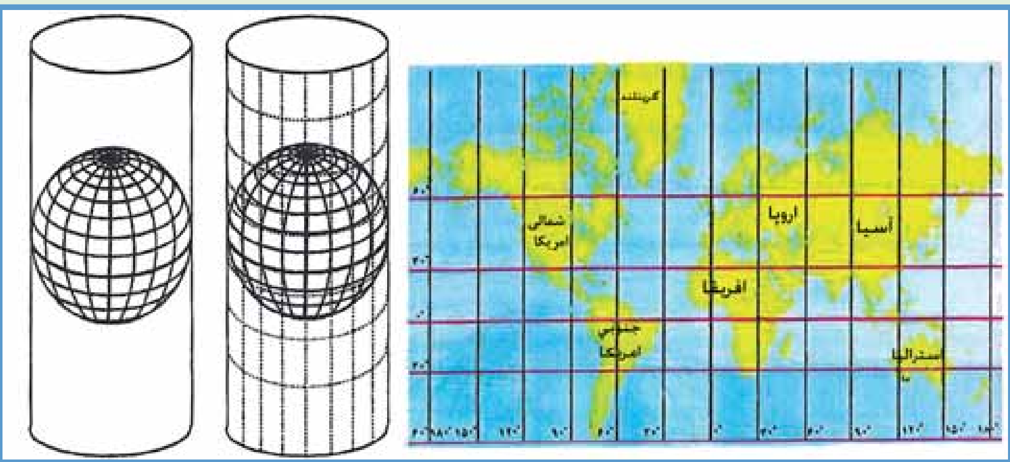
۱. څو ډوله شمال لرو؟
۲. ریښتیانی شمال په کومو تورو ښودل کیږي؟
۳. مقناطیسي او ریښتیانی شمال یو له بل سره څه توپیر لري؟
٤. په نقشه کې لوړې څوکې په کوم رنګ ښودل کیږي؟
٥. آبي رنګ په نقشو د کومو شیانو نښه ده؟
٦. په نقشه کې د ښتې په کوم رنګ ښودل کیږي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (1).indd 14 8/15/2011 6:17:30 PM

پنځم لوست:
د نقشې انځورول



٨- انځور د مرکاتور نقشه

په جغرافیه کې د نقشې رسمول څه ارزښت لري؟
جغرافیایي نقشې د هندسي معیارونو له مخې په لاندې ډولونو ویشل شوې دي:
١. استوانه يي ارتسام (رسمول)
٢. مخروطي ارتسام
٣. مستوي ارتسام
٤. مولواید ارتسام
٥. سینو سایدل ارتسام
٦. ګودز ارتسام
٧. ایکرات ارتسام

١. استوانه يي ارتسام:

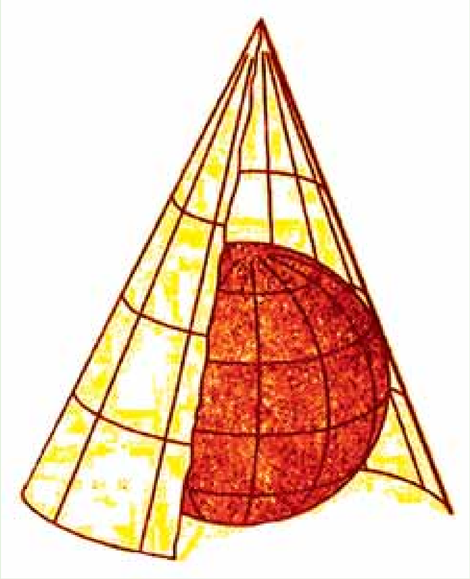
په استوانه يي ارتسام کې د ځمکې شفافه کره په شفاقه استوانه کې د ننه کوي رڼا د ځمکې او د استوانې له مرکز څخه، د استوانه يي کاغذ پر مخ غورځوي، د لګیدو له امله د طول البلد او عرض البلد کرښې، د ځمکې د وچو او سمندرونو انځور استوانه يي کاغذ باندې راځي چې په دې توګه د کاغذ پرمخ باندې د دواړو قطبونو د عرض البلد طول چې صفر دی، د نقشې پر مخ د استوا له کرښې سره برابر رسمیږي. له دې پرته د ځمکې وچې ټوټې او هغه ټاپوګان چې په دوو قطبونو کې دي، له خپل ریښتیاني حالت څخه څو ځله لوی ښکاره کیږي، خو بیا هم دغه ډول نقشې ښېګڼې هم لري. د نقشو دغه ډول انځورول په فضا نوردی، بیړۍ چلولو او هوا ته د مصنوعي سپوږمکیو په استولوکې خوراګټور بلل کیږي او استفاده ور څخه کیږي. دغه ډول نقشه د یوې سیمې د زاویې لورى د بلې سیمې پرتله ډیره ښه څرګند وي. د استوایي ارتسام ډیره

G10 Fasli (1).indd 15
8/15/2011 6:17:32 PM

ښه بېلګه يې د مرکاتور نقشې دي چې په ډېرو ځايونوکې ورڅخه کار اخيستل کيږي.

۲. د نقشې مخروطي ارتسام:

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

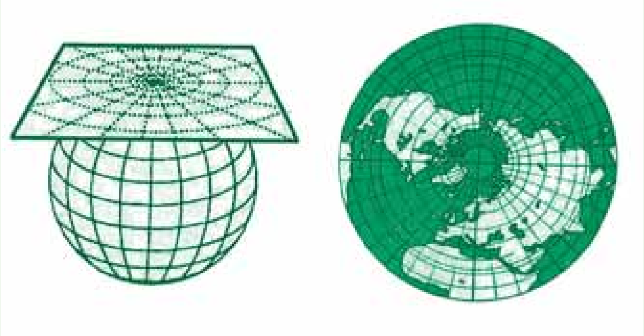


۹- مخروطي انځور

۳. مستوي ارتسام:

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

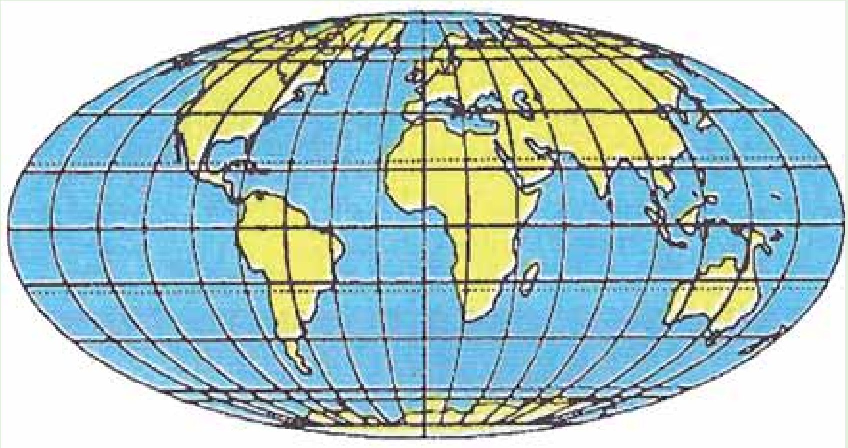
۱۰- د مستوي انځور



۴.مولوايدارتسام:

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

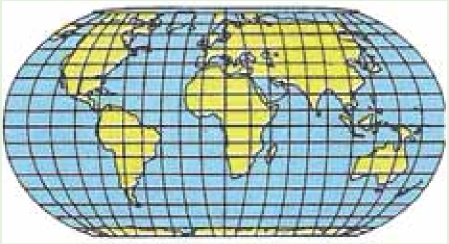
G10 Fasli (1).indd 16
8/15/2011 6:17:34 PM



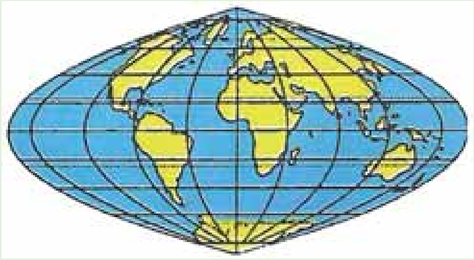
۱۱- د مولواید انځور

۵. سینوسایدل، ګودز او اکرت ارتسام:

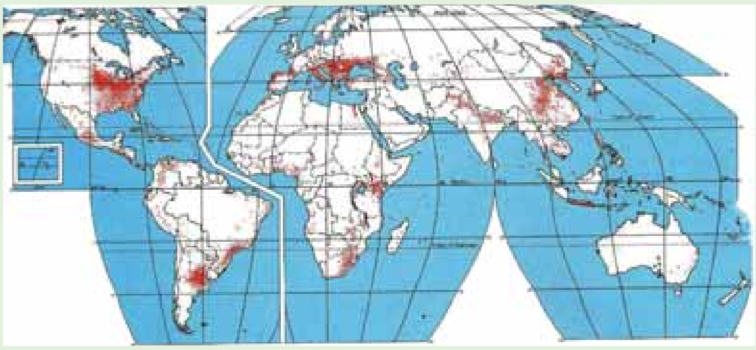
د جغرافیايي وضعیه کمیتونو د هندسي رسم د مهارت سره سم رسم او د ځمکې ټوټې وربانديې ځای پر ځای کیږي چې هر یوې په لاندنیو شکلونو کې ښودل شوي دي:



۱۲- د اکرت انځور



۱۳ د سینو سایدل انځور



۱٤- دګودز انځور

G10 Fasli (1).indd 17 8/15/2011 6:17:38 PM

د ټولګي د ننه فعاليت:

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

پوښتنې:

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

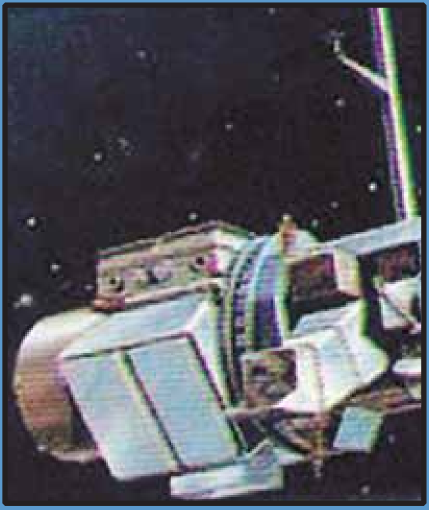
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

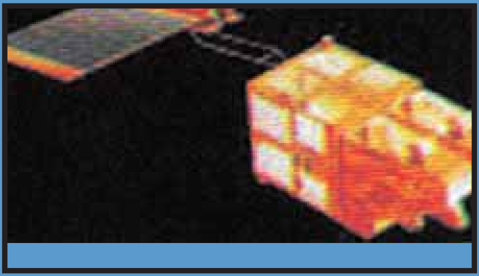
هر زده کوونکی دې په خپلې کتابچې کې د هر ارتسام شکل په بيلابيله توګه رسم او د مضمون ښوونکي ته دې ښکاره کړي.

G10 Fasli (1).indd 18 8/15/2011 6:17:39 PM

شپږم لوست

د مصنوعي سپوږمکیو څخه کار اخیستل





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

تاسې د مصنوعي سپوږمکیو د انځورونو په هکله څومره پوهیږئ؟ او دا څومره ارزښت لري؟

د جغرافیایي موضوعګانو د تحلیل، تفسیر او شننې لپاره د مصنوعي سپوږمکیو انځورونه او عکسونه ډیر په زړه پورې او د استفادې وړ دي، باید زده کوونکي د هغو په ارزښت پوه شي.

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

G10 Fasli (1).indd 19 8/15/2011 6:17:43 PM

۱۷ - انځور د ځمکې شکل د سپوږمۍ په وسیله ښيي

امریکا فضا ګرځیدونکی (آرم سترانګ، د لومړي ځل لپاره په اپولو کې د سپوږمۍ پرمخ کوز شو او وګرځیدلو نوموړي د سپوږمۍ د جاذبې په هکله وویل چې د سپوږمۍ جاذبه د ځمکې پرتله شپږ ځلې کمه ده.

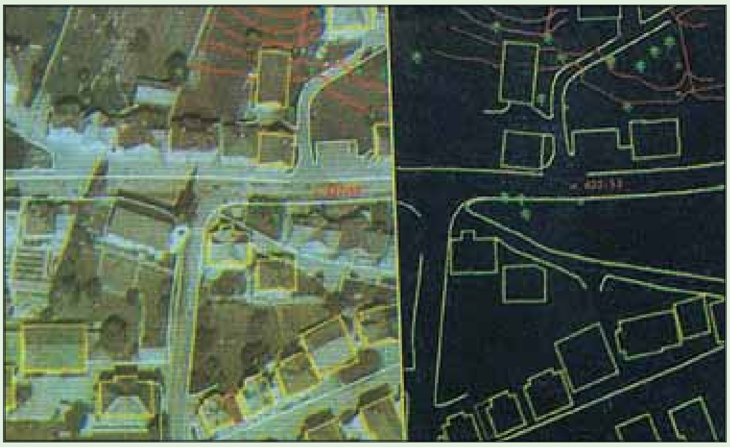
د سپوږمۍ د مخ تودوخه په ورځ کې ډیره زیاته وي چې د سانتي ګراد تر ۲۱۰ درجو پورې رسیږي، خو په شپه کې د سانتي ګراد ۱۱۰- درجوته راټیټیږي.

له همدې امله د سپوږمۍ مخ دخاورو له کوچنیو ذرو څخه جوړ دی، اوبه پکې نشته او ونې او بوټي هم نه لري. له مصنوعي سپوږمکیو څخه د ځمکې عکسونه واخیستل شول چې ځمکه یې ګرده (کروي) ښودله او په فضا کې ځوړنده (معلقه) ده، د لمر شاوخوا ګرځي.

ټولې هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د ځمکې پرشاوخوا ګرځي بیضوي مدار لري، په بیلابیلو واټنونو یعنې له ۷۰۰ کیلومترو څخه نیولی تر ۳۰۰۰ کیلومترو پورې لرې د ځمکې پرشاوخوا ګرځي. د مصنوعي سپوږمکیو د انځورونو له مخې د ځمکې قطعاتو شکل او

G10 Fasli (1).indd 20 8/15/2011 6:17:45 PM

د وچې غاړې په ډېره ښه توګه څرګندېږي. دغې پېښې له جيوديزيستانو او کارتوګرافانو سره ډېره مرسته وکړه. د ځنګلونو ساحه، شګلنې سيمې، کرنيزې ځمکې په وچه او سمندرونو کې مواصلاتي کرښې تثبيت کيږي، ښاري پلانونه او د اوسيدلو په اړه نور موضوعات، بندرونه او سيندونه د مصنوعي سپوږمکيو د شکلونو له مخې ډېر ښه څرګند شول او سمون يې وموند.



۱۸- انځور

د غرنيو کنګلونو او قطبي کنګلونو څېړنه هم د مصنوعي سپوږ مکيو په واسطه تر سره شوه. لنډه دا چې هيڅ موضوع دمصنوعي سپوږمکيو د کمرو له سترګو پټه نه ده پاتې شوې.

G10 Fasli (1).indd 21 8/15/2011 6:17:47 PM

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دوو ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله د لوست له نقشو څخه په استفادې سره د بېلا بېلو هیوادونو د ښارونو او د پر مختیایي هیوادونو د ښارونو پر تلنه وکړي، دوهم ګروپ به سینډونه له لوړو غرونو سره پرتله کړي.

پوښتني:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (1).indd 22 8/15/2011 6:17:47 PM

دويم څپرکی د افغانستان اقليم

په دې څپرکي کې يې لولو:

د افغانستان اقليم -

۲.۱ اقليمي مهم فکتورونه

۲.۲ تودوخه

۲.۳ لنده بل

(۲.٤) د افغانستان اقليمي سيمې

الف) د لوړوالي له مخې د هيواد د اقليم ويش

ب) غرنی اقليم

ج) ستپ

د) د استوا د کرښې لاندې مديترانه يي اقليم

هـ) مونسوني

و) صحرايي اقليم

ګران زده کوونکي به ددغه څپرکي په لوستلو سره لاندنۍ معلوماتي موخې ترلاسه کړي:

- د اقليمي مهمو فکتورونو په اړه به معلومات تر لاسه کړي.
- د تودوخې په هکله به پوهه ترلاسه کړي
- د لنده بل په هکله به وپوهيږي
- د هوا دفشار او باد په هکله به پوهه ترلاسه کړي
- د افغانستان اقليمی سيمې به وپيژني
- د افغانستان صحرايی سيمې به وپيژني
- د افغانستان د مونسوني سيمو په هکله به معلومات ترلاسه کړي
- د افغانستان مديترانه يي اقليم په هکله به معلومات ترلاسه کړي.
- د ستپ اقليم به وپيژني
- کوهستاني يا غرنی اقليم په هکله به پوهه ترلاسه کړي

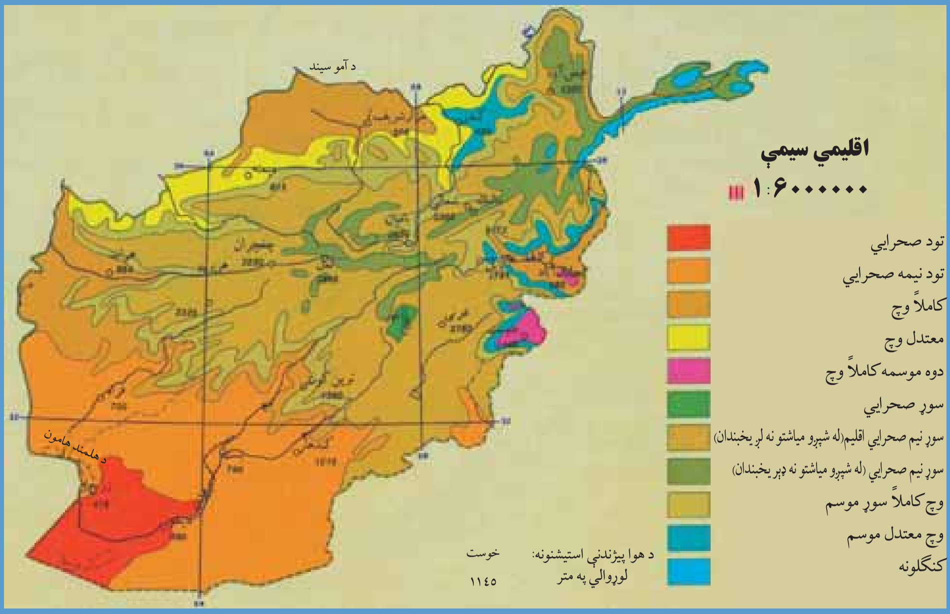
گران زده کوونکي به د دغه څپرکي په لوستلو سره د لاندنیو مهارتي مطالبو په هکله معلومات ترلاسه کړي:

- دوی به اقلیمي مهم فکتورونه وپیژني او یو له بل څخه به یي توپیرو کولای شي
- د اقلیمي سیمو د تودوخې د درجو فرق به وکولای شي
- نسبتي او مطلق لنده بل به وپیژني
- د بادونو لوړ اوټیټ فشار به وپیژني
- د بیلابیل اقلیم ډولونو توپیر وکړای شي
- غرنی اقلیم به له استیپ څخه جلا کړای شي
- د استیپ او نیمه استوایي اقلیمونو توپیر به وپیژني
- د مدیترانه او غرنی اقلیم په توپیر به پوه شي
- د مونسوني او مدیترانه یي اقلیم په توپیر به پوه شي
- د غرنی او صحرایي اقلیم په توپیر به پوه شي

G10 Fasli (2).indd 24 8/16/2011 7:29:46 AM

اووم لوست

د افغانستان اقليم



۱۹ انځور: د افغانستان اقليمي نقشه ښيي

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

دلته هغه يو شمير مهم لاملونه، شرايط او جوي پديدې ښودل کيږي چې د افغانستان اقليم کنترول او اغيزمنې کوي.

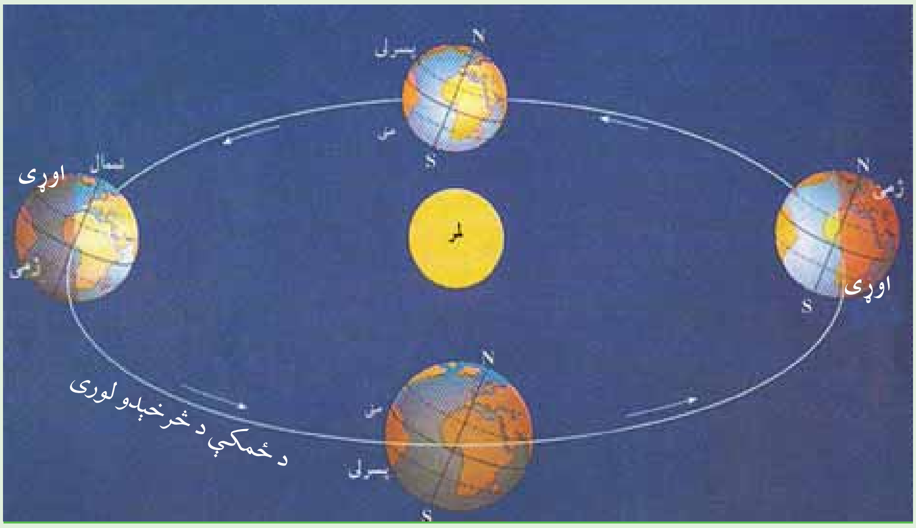
۲۰ انځور د پسرلي فصل ښيي

G10 Fasli (2).indd 25 8/16/2011 7:29:49 AM

۲۱ انځور- د مني فصل

- **د لمر دوړانګو زاویه**:په افغانستان کې د لمر وړانګې په مختلفو موسمونو کې په بیلابیلو زاویو لګیږي، د بیلګې په توګه په ۳٤ درجواو ۳۳ دقیقو د عرض البلد کې د لمر د وړانګو زاویه د چنګاش د میاشتې په لومړۍ نیټه ۷۸ درجې او ۵۷ دقیقی وی. په دغې میاشت کې هوا ډیره توده وي، خود وري په میاشت (پسرلي) او د تلي میاشت (مني) کې د لمر دوړانګو زاویه په ۵۵ درجې او ۵۷ دقیقې وي، نو ځکه دا مهال هوا معتدله، خود مرغومي په لومړۍ د لمر د وړانګو زاویه ۳۲,۵ درجې وي. نو هوا سړه وي.
- هغه بل لامل چې د افغانستان پر اقلیم اغیزه لري، د عرض البلد دایرې دي. لکه څرنګه چې څرګنده ده افغانستان د شمالي ۲۹ درجو او ۳۰ دقیقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقیقو عرض البلد ترمنځ واقع دی، کله چې د لمر وړانګې د استوا په کرښه باندې په عمودي توګه راپریوځي، د افغانستان په جنوب کې د لمر وړانګې په ٦۰ درجو او ۳۰ دقیقو او په شمال کې د ۵۱ درجو او ۲۹ دقیقو په میلان سره لګیږي.
- لوړ او ټیټ فشار هم یو بل مهم لامل دی چې دیوې سیمې پرجویې او اقلیمي وضعیت او حالت باندې اغیزه لري. د بیلګې په توګه کله چې د آیسلند د ټاپو په خواکی ټیټ فشار را

G10 Fasli (2).indd 26 8/16/2011 7:29:49 AM



۲۲ - انځور

منځته شي، لنده بل لرونکې د هوا ټاکلې کتله له لویدیځ او شمال لویدیځ څخه افغانستان ته را دننه کیږي، د واورې او اورښت لامل کیږي. یا هم د سایبریا لوړ فشار په ژمي کې د واورو د وریدو لامل گرځي او د هندوکش لړۍ په واورو ډکیږي.

- د هوايي مرطوبې کتلې د کال په بیلابیلو موسمونو کې له بیلابیلو لورو څخه افغانستان ته راننوځي چې داهم د هیواد پر اقلیم باندې اغیزه لري، بیلابیل اورښتونه او واورې رامنځته کوي.
- لوړوالي زمونږ د هیواد پر اقلیم باندې یو بل اغیزه کوونکی لامل دی. یعنې افغانستان یو غرنی هیواد دی، دا ځکه چې لوړې واورې لرونکې څوکې لري چې هوايي سړه وي، له بلې خوا ټیټې پرتې سیمې یو څه توده هوا لري. د غرونو د لړیو لوری هم د هیواد پر اقلیم باندې مهم اغیزه کوونکی لامل شمېرل کیږي.
- هوايي توپانونه هغه بل لامل دی چې ځینې وختونه د افغانستان پر اقلیم باندې اغیزه کوي.

G10 Fasli (2).indd 27 8/16/2011 7:29:51 AM

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو ووېشل شي، هره یوه دې د پورتینو بېلو بېلو لاملونو څخه یو بل سره بحث وکړي او پایله دې د ټولګي ترمخې نوروته ووایي.

پوښتنې:

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

۲. سمې او ناسمې جملې جلا جلاد (س) او (ن) په تورو په نښه کړئ

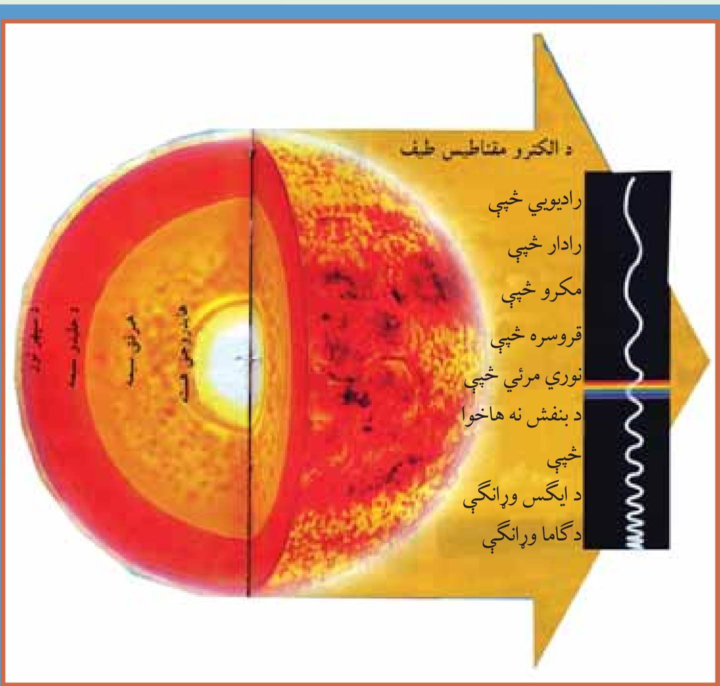
- په افغانستان کې لوړې څوکې او د غرونو شتون اقلیمي مهم عامل دی ( )
- هغه بل لامل چې د هیواد پر اقلیم اغیزه لري. دهغه جغرافیایي عرض البلد دی ( )
- لنده بل لرونکي هوایي کتلې د کال په بېلا بېلو موسمونو کې افغانستان ته راننوځي د اورښتونو او واورو لامل کېږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (2).indd 28 8/16/2011 7:29:52 AM

اتم لوست
۲-۲ تودوخه



۲۳ انځور- لمر د نور، انرژۍ او تودوخې لويه سر چينه ده

لمر د رڼا او انرژي او تودوخې يوه ډېره لويه سرچينه ده چه د خدای تعالی په ارادې منځ ته راغلی دی.

کوم اقليمي عنصر د يوه کال په ترځ کې زمونږ هيواد زيات تر اغيزې لاندې راولي؟

تودوخه چې ديو هيواد او سيمې اقليمي مهم او فوق العاده عنصر دی، د ځمکې يوه هغه طبيعي ځانګړتيا ده چې د لمر د وړانګو د راپريوتلو له امله را منځته شوې ده او د تودوخې معنالري. که په غور سره وکتل شي تودوخه او نور جوي عناصر دوخت په ترځ کې د لوړوالی، د کال د موسمونو او د عرض البلد د دايرو له مخې له ډېر و بدلونونو سره مخامخ کيږي.

افغانستان د شمالي عرض البلدونو ۲۹ درجو او ۳۰ دقيقو او ۳۸ درجو او ۳۱ دقيقو ترمنځ پروت دی، که چېرې د هيواد په جنوب کې د لمر د وړانګو ميلان ٦٠ درجې او ۳۰ دقيقې وي، نو په شمال کې يې اصغري ميلان ٥١ درجې او ۲۹ دقيقې دی. دغه موضوع په خپل ځای باندې ديوې سيمې د اقليمی وضعيت په ټاکلو او تثبيت باندې ژوره اغيزه لري.

G10 Fasli (2).indd 29 8/16/2011 7:29:53 AM

۲٤ انځور، یوه غرنۍ سیمه ښيي

همدارنګه افغانستان د غرنيو هيوادونو له ډلې څخه دی چې ډيرې لوړې لري. له همدې امله د تودوخې بدلون د سيمو د لوړوالی له مخې د دغه هيواد په جوي وضعيت باندې، د نورو فکتورونو پرتله زياته اغيزه لري.

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

G10 Fasli (2).indd 30 8/16/2011 7:29:55 AM

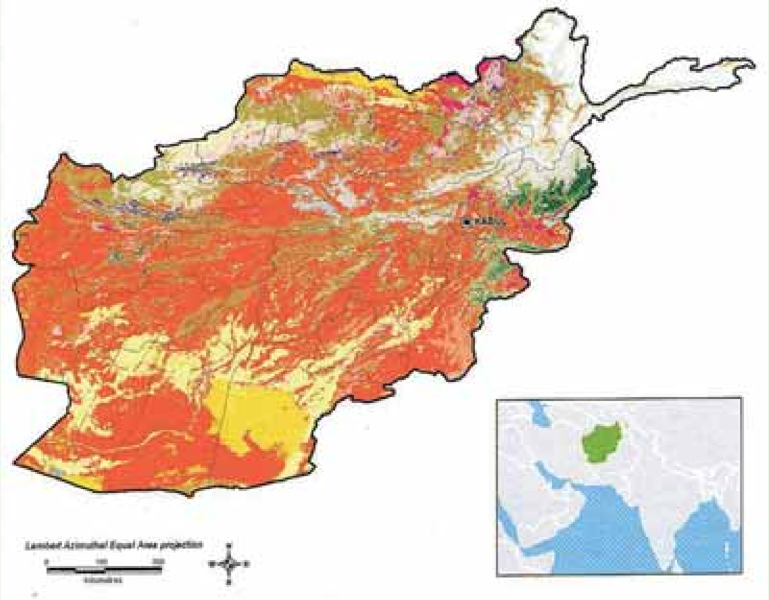
جدول: دلوړوالي له مخې دهیواد په ځینو سیمو کې د تودوخې ټیټه او لوړه درجه

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

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

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

G10 Fasli (2).indd 31 8/16/2011 7:29:55 AM



۲۵- انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي اوهره ډله دې په لاندنیو موضوعګانو بحثونه وکړي: تودوخه، جغرافیایي عرض البلدي موقعیت او د ارتفاع له مخې دې دري اقلیمي سیمې معرفي کړي.

پوښتني:

تش ځایونه په مناسبو جملو او کلمو ډکې کړئ

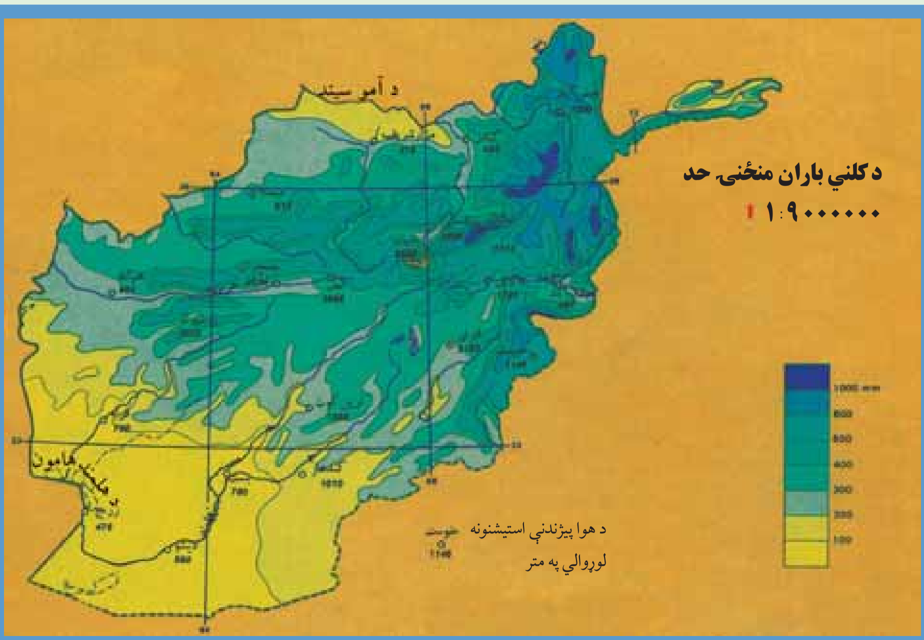
- تودوخه د .... یوه ځانګړتیا ده.
- کله چې د لمر وړانګې له .... ځخه د .... مخ ته رارسیږي د هغې د تودوخې سبب کیږي.
- افغانستان د شمال عرض د .... او .... درجو ترمنځ پروت هیواد دی.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (2).indd 32 8/16/2011 7:29:57 AM

لنډه بل



۲۶ انځور د کلني اورښت منځنی اندازه ښيي

آیا لنډه بل د افغانستان پر اقلیمي وضعیت اغیزه لري؟

لنډه بل د اقلیم له مهمو او اغیزمنو لاملونو څخه شمیرل کیږي چې د میاشتو او کال په ترڅ کې د یوې سیمې اقلیمي وضعیت او جوي شرایط په سیده توګه تر کنترول لاندې راولي. د اورښت اندازه غالباً په غرنیو سیمو کې زیاته تر سترګو کیږي. دا ځکه چې په لوړو سیمو کې تودوخې کچه راکښته کیږي او لنده بل لرونکې هوا ډیره ژر اشباع کیږي او دا د اورښت لامل ګرځي. د سړو او تودو څپو بل سره مخامخ کیدل ځینې وخت په افغانستان کې غرنۍ اورښتونه رامنځته کوي. له بلې خوا د هند د سمندر موسمي اورښتونه د هیواد په ختیځو سیمو کې داورې په میاشتو کې د اورښتو لامل کیږي. په افغانستان کې د هوا لاندنی کتلې واکمنې دي:

- په ژمي کې له شمال لوري څخه د سایبریا څپې.
- په پسرلي کې د آیسلند او کسپین د سمندرګي له لوري څخه معتدلې څپې را ننوځي.
- په اوړي کې د فارس د خلیج لنډه بل لرونکې هوا او د هند د سمندر موسمي بادونه له جنوب او جنوب غرب لوري څخه.

G10 Fasli (2).indd 33
8/16/2011 7:29:59 AM

د هوا پورتنی کتلې د کال په بیلابیلو موسمونو کې په افغانستان کې د اورښت لامل کیږي.

د هوا فشار او د بادونو لګیدل:

د سمندر په کچه د هوا د فشار ډیر لوړ حد تر سترګو کیږي چې ۷٦۰ میلي متره یا هم ۱۰۳۱ میلی باره ده، خو څومره چې مونږ د سمندر له کچې څخه غرنیو لوړو سیمو او د اتومو سفیر اوچتو بر خوته ځو او د سیماب بارومتري ستون ته وګورو نو د لوړیدو سره یو ځای د فشار ستن را ټیټیږي. دغه موضوع د افغانستان د بیلا بیلو سیمو د هوا پیژندنې په ستیشنونوکې په لاندې توګه لیدل کیږي:

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

د پورتنیو ارقامو له مخې ښکاري چې د اتمو سفیر فشار له لوړوالي سره سرچپه رابطه لري د دې معنا داده چې څومره لوړوالی زیاتیږي، هومره د اتمو سفیر فشار کمیږي. له بلې خوا که چیرې پورتني ارقام د فشار د بدلونونو له مخې د یوه کال په ترځ کې وګورو، نو لیدل کیږي چې په اوړي کې (د زمري په میاشت کې) د فشار د منځنی حد اکثر اوسط ۷۷۸،٤ میلي باره اویه پسرلي کې د وري په میاشت کې ۸٤٤،۱۸ میلي بارو ته لوړیږي، خو که د بادونو

G10 Fasli (2).indd 34 8/16/2011 7:29:59 AM

د جريان اصلي او فزيکي پر نسيپ ته وکتل شي، د فزيکي جغرافيې او د اقليم پيژندني په بيلا بيلو بحثونو کې د ټيټ فشار اصطلاح ((Cyclone (L.P) low Pressure)) او يا (DEPRESSION) او لوړ فشار (Anticyclone) يا ((HIGH PRESSURE HP)) بلل کيږي او په هر ډول شرايطو کې د باد جريان تل د هندوکش د لوړ فشار له مرکز څخه د ټيټ فشار خواته وي، د بيلګې په توګه د پروان بادونه يا د هرات ۱۲۰ ورځني بادونه د لوړ فشار له مرکزونو څخه د ټيټ فشار د مرکزونو خواته وي. د لوړا و ټيټ فشار مرکزونه د عرض البلد د دايرو او د توپوګرافي له مخې ويشلای شو: هغه سيمې چې د خپلې تودوخې اعظمي حد لري، د ټيټ فشار مرکز او په سړو سيمو کې د لوړ فشار مرکزونه را منځته کيږي، په دې توګه د عرض البلد د دايرو د ويش له مخې د فشار مرکزونه په لاندې ډول مونډلای شو:

۱. د استوا د کرښې ساحه چې د ټيټ فشار د مرکز لرونکی ده

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

۳. د آرکتيک او نتارکتيک د دايرې د کرښې ساحه چې (د قطبونو د سيمو پرتله) دټيټ فشار د مرکز لرونکې ده.

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

په پورته توګه افغانستان د شمالي نيمې کرې د لوړ فشار په ساحه کې موقعيت لري او د شين آسمان لرونکی دی چې په دې توګه اورښت يکې لږدی.

G10 Fasli (2).indd 35 8/16/2011 7:29:59 AM

د ټولګي د ننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. لنډه بل په څه ډول سره د یوې سیمې اقلیمي وضعیت کنټرولوي؟

۲. آیا بادونه دیوې سیمې د اقلیم په بدلون کې اغیزه کولای شي؟

ډیرسم ځواب په نښه کړئ.

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

الف) دسرطان دایره کې. ب) دجدي دایره کې. ج) داستوا کرښه کې. د) یوه کې هم نه.

- د فشار د مرکز لوړ حد

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

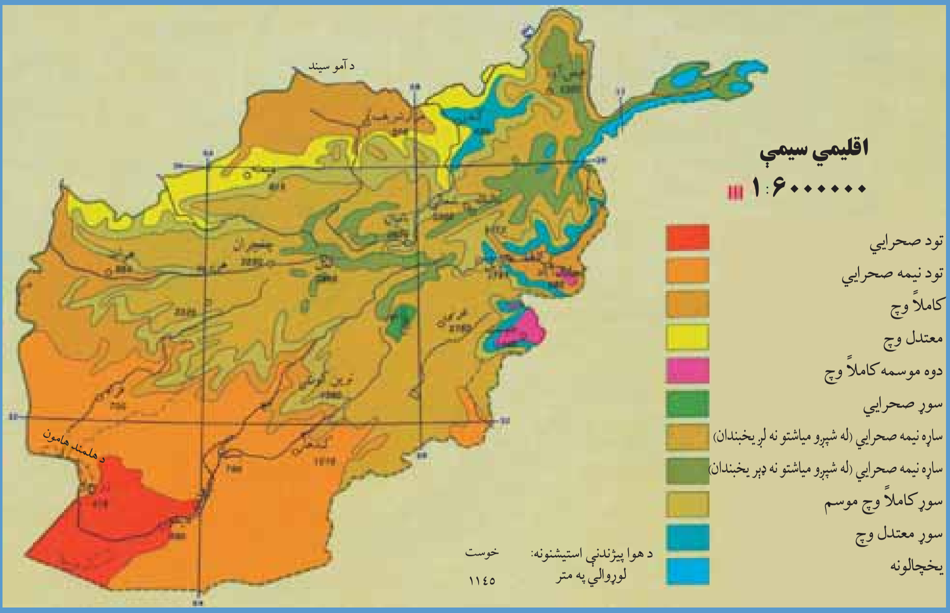
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د هوا د فشار او د لنډه بل دوو مطالبو په پام کې نیولو سره څیړنه وکړی او خپل معلومات په یوه پاڼه کې ولیکئ

G10 Fasli (2).indd 36 8/16/2011 7:30:00 AM

لسم لوست

د افغانستان اقليمي سيمې



۲۷ – انځور اقليمي سيمې ښيي

دافغانستان د اقليمي سيمو څرنګوالی بيان کړئ؟

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

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

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

G10 Fasli (2).indd 37 8/16/2011 7:30:01 AM

صدیقي ریگستان، د مارگو د ښته، جهندم، بکوا او د آمو د سیند تر غاړې یو صحرایي پټی د دغه صحرایي اقلیم څرګندونې کوي ځانګړتیاوې دادي چې اورښت یې لږ او د یوې میاشتې په ترڅ کی د اورښت منځنی اندازه یي ۵-۱۰ میلي متره وي چې هغه هم له ډیر ځنډوروسته پیښیږي.

۲۸ انځور

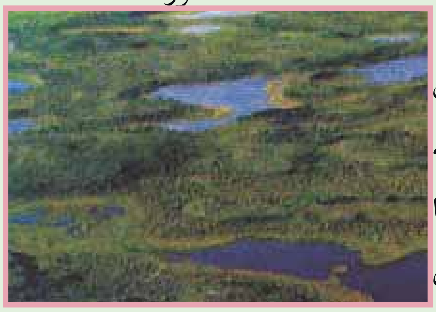
همدارنګه په دغه ډول صحرایي اقلیم لرونکو سیمو کې دښتې او ورځی ترمنځ د تودوخې توپیر هم په ژمي او هم په اوړي کې ډیر زیات وي او واوره یکې نه وریږي. د همدغه ځانګړتیاوو له امله او د جوي عوارضو د اغیزې له کبله یې تیرې ماتیږي د شګو لوېي او کوچنی ډېرې د شګلنو غونډیو (DUNE) په بڼو لیدل کیږي. د دغه ډول سیمو بوټي هغه اغزي او زقوم دي چې په تودو سیموکې د لږ اورښت او وچوالی په وړاندې مقاومت لري وده کوي.

۲۹ انځور

۳۰ انځور

۲. مونسوني اقلیم:

سپین غر او د نورستان د غرنی سیمې او د لغمان یوه برخه دغه ډول اقلیم لري د پکتیا ولایت په تیره بیا خوست د هند د سمندر له مونسوني با دو څخه اغیزمن دی، دا ځکه چې په اوړي کې د هند د سمندر لنده بل لرونکې جریانونه او په ژمي کې د سایبریا سوړ جریان د دغه سیمې لمدبل باندې غوره اغیزه کوي. د دغې



۳۱ انځور

G10 Fasli (2).indd 38 8/16/2011 7:30:05 AM

۳۲ انځور

سیمې لنده بل لرونکی هوا د یو شمیرونو لپاره ډیره ښه زمینه چمتو کوي لکه نیشتر، خیړی او نوري. دغه سیمې یوازې د لیندۍ او لرم په میاشتو کې یو څه وچه هوالري، خو د کال په نورو میاشتوکې یې هوا لنده بل لرونکې وي چې کلنی منځنی اندازه اوربښت یې ٤٦٠ او ٦٨٠ میلي مترو ته رسیږي چې په دې توګه یوه لنده بل لرونکې سیمه پیژندل شوې ده.

۳. مدیترانه یي اقلیم:

دغه ډول اقلیم د هیواد په ختیځ کې تر سترګو کیږي، چې لاندنی ځانګړتیاوې لري:
د افغانستان نقشې ته وګورئی چې د مدیترانه یي اقلیم ساحې ښکاره کوي.

۱. وچ او ډیر تود اوړی.

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

۳. په اوړي کی یې د تودوخې منځنی اندازه د سانتی ګراد ۲۲ درجوته رسیږي.

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

G10 Fasli (2).indd 39 8/16/2011 7:30:06 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، هره ډله به دافغانستان اقلیمي نقشې ته په کتو سره لاندنیو پوښتنوته ځواب ووایي:

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

۲- د مدیترانه یي او مونسوني اقلیمو سیمو ځانګړتیا وې یو بل سره مقایسه کړئ.

پوښتنې:

۱ . د جلال آباد اقلیم کوم ډول اقلیم لري؟

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

سم ځواب غوره کړئ:

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

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

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

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

د سمو پوښتنو په وړاندې (س) او د نا سمو په وړاندې (ن) توری ولیکي:

- په غرنیو سیمو کې د اوارو سیمو پرتله اورښت لږ وي ( )
- په لوړو برخو کی هوا ډیره توده وي ( )
- په تودو او ټیټو سیمو لکه فراه، جلال آباد او لشګرګاه کې اورښت د واورې په بڼه دی ( )
- د هیواد په شمال لویدیځ او مرکزي سیمو کې اورښت ډېر زیات دی نو ځکه یې په ژمي کې د واورې اورښت د سایبریا د سړو څپو له امله وي ( )

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (2).indd 40 8/16/2011 7:30:06 AM

٤. د ستپ سيمو اقليم:

۳۳ - انځور: غزنی ستپ اقليم ښيي

آيا تاسي پوهيږئ چې ستيپ اقليم کوم ډول ځانگړتيا وي لري؟

په افغانستان کې د ستيپ د اقليم سيمه د مونسون او مديترانه يي اقليم پرتله پراخه ده هغه ځرگندې ځانگړتياوې چې د ستيپ اقليم يې لري، د هغې وچ اقليم دی. په همدغه سيمه کې دشپې او ورځې ترمنځ په تودوخه کې د سانتي گراد ۲۰ درجې توپير وي. دغه توپير دکال په ترځ د ۳۰-۳۵ درجو ترمنځ زياتيږي. اوربښت يې عموماً په ژمي کې وي چې اندازه يې په منځنی توگه ۲۵۰- ۳۰۰ ميلي مترو پورې وي. د ستيپ سيمې اکثراً واښه لري ټيټ قدې بوټې اوځينو ځايونو کې په پراخه ځمکو کې کرکې کې شنه کيږي چې څارويو روزنې ته غوره دي. له نيکه مرغه د هندوکش او سپين غر د غرونو د لړۍ شتوالي په دغه سيمه کې پراخه سارا له منځه وړې ده. د افغانستان د ستيپ سيمه د هندوکش د غرونو د لړۍ په واسطه په دوو برخو ويشل شوې ده:

د شمالي ستيپ ساحه او دجنوبي ستيپ سيمه

د شمال په ستيپ کې لاندې متيورولوجی ستيشنونه شته:

د بغلان، ميمنې، مزارشريف، کندز او هرات ستيشنونه. دغه ستيشنونه د ستيپ په اوارو سيمو کې دي. د هندوکش شمالي خوړې ټول د شمالي ستيپ په برخه کې شميرل کيږي. هغه ځانگړتياوې چې شمالي ستيپ يې لري، د مالدارۍ او کرنې لپاره يې ډير

G10 Fasli (2).indd 41 8/16/2011 7:30:08 AM

ښه شرایط چمتو کړي دي. پسرلنیو اوربښتونو د غنمو، ختکیو او هندوانې للمي کرنې ته غوره چاپېريال چمتو کړی دی. په دغو سیمو کې د آسونو، قره قل پسونو او نورو پسونو روزنه هم کېږي اود پنبې (پخته)، وریجو او چغندرو د کرلو لپاره هم مناسبې سیمې دي.

د جنوبي ستپ اقلیمي ساحه:

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

۵. الپاین تندرا اقلیم:

دغه ډول اقلیم په غرنیو لوړو سیمو (د ۲۵۰۰- ۳۰۰۰ متروپورې لوړو) کې لیدل کیږي. 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 رسیږي.

شکل (۳۴)

G10 Fasli (2).indd 42 8/16/2011 7:30:10 AM

شکل (۳۵)

۷. غرنی اقلیم:

غرنی اقلیم د افغانستان په کومو برخو کې لیدل کیږي؟

د افغانستان د اقلیم نقشې ته وګورئ چې هغې کی د افغانستان د غرني اقلیم سیمې ښودل شوي دي د هیواد په لوړو او غرنیو سیمو کې تودوخه ډېره ټیټه ده، خو اورښت او د هوا لنده بل يې زيات وي. په لوړو برخو کې د ژمي او اوړي په میاشتو کې د شپې او ورځې د تودوخې توپير هم د پام وړدی، یعنی: په لوړو برخو کې د اورښت حالت د سیمې اقلیم سره ترلي وي، خو د غرونو د خوړو د موقعیت له مخې د لمر د وړانګو زاویه او تودوخه بدلون کوي، چې هره هغه لنده بل لرونکی سره ځپه چې د افغانستان د غرونو له سرونو څخه تیریږي، ډیرې واورې او اورښت له ځان سره لري.

د شمال او جنوبي سالنګ ستیشن د غرني اقلیم یوه غوره بیلګه ده

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

G10 Fasli (2).indd 43
8/16/2011 7:30:12 AM

د ټولګي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وویشل شي، لومړۍ ډله به د هیواد د اوبو د زیر مویه اړه د غرونو او لوړو ځوکو ارزښت او دویم ګروپ به دستیپ اقلیم د ښیګڼویه هکله بحثونه وکړي او د خپلو بحثونو پایله به د ټولګي ترمخې نورو ته هم ووایي.

پوښتنې:

ډیر سم ځواب کوم یو دی؟

۱. د هیواد په لوړو غرنیو سیموکې تو دوخه ډیره کمیږي ( )

۲. په لوړو سیموکې د اورښت وضع د هماغې سیمې له اقلیم سره ارتباط لري ( )

۳. د لنده بل لرونکو کتلو او سړو څپو له امله په لوړو سیموکې واورې او اورښتونه ډیر وي ( )

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

٥. ستیپ سیمې زیاتره واښه لرونکې وي او ځینو ځایونو کې یې ټیټ قدې بوټې او نورو سیموکې یې شنه کیږي ( )

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د هیواد په ستیپ او غرني اقلیم باندې کوم عامل اغیزه لري؟ دغه مطلب په څیړنیزه بڼه وڅیړئ او پایله یې خپلو ټولګیوالو سره شریکه کړئ.

G10 Fasli (2).indd 44 8/16/2011 7:30:12 AM

دریم فصل
غرونه، دښتې او سیندونه

جیولوجیکي وضعیه

د ځمکې جوړښت

الف- د غرو لړۍ او دهغې اهمیت

- هندوکش او د بابا غر

- د سپین غره او د سلیمان غر ه لړۍ

- د ترکستان تیربند

ب- اوارې سیمې

- دښتې او ریگستانونه

- ژوي ځنگلونه او شین نباتي فرش

- په طبیعت کې د اوبو دوران

- په کرنیزه، اقتصاد او د انرژۍ په تولید کې د اوبو اهمیت

- د اوبو اخیستونکي حوزې

الف-د آمو د سیند حوزه

ب- د کابل د سیند حوزه

ج- د سیستان او هلمند حوزه

د- د هریرود د سیند حوزه

هـ- د اوبو تړلې حوزې

و- مشهور جهیلونه

ح- د اوبو لړوالی او وچکالي

زده کوونکي به ددې څپرکي له لوستلو وروسته لاندې پوهنیزو موخو سره بلد شي.

- د افغانستان د جیولوجیکي وضعې په هکله معلومات پیدا کړي

- د غرونو د لړیو اهمیت

G10 Fasli (3).indd 45 8/16/2011 7:31:09 AM

- لویدیځ او ختیځ هندوکش
- د بابا غر
- د سلیمان غر
- د ترکستان تیربند
- د ریګستانونو، دښتو او اوارې سیمې
- ژوي، ځنګلونه او غرنۍ نباتي شین فرش

د اوبو اهمیت په اقتصاد او د انرژۍ په لاس ته راوړنه کې

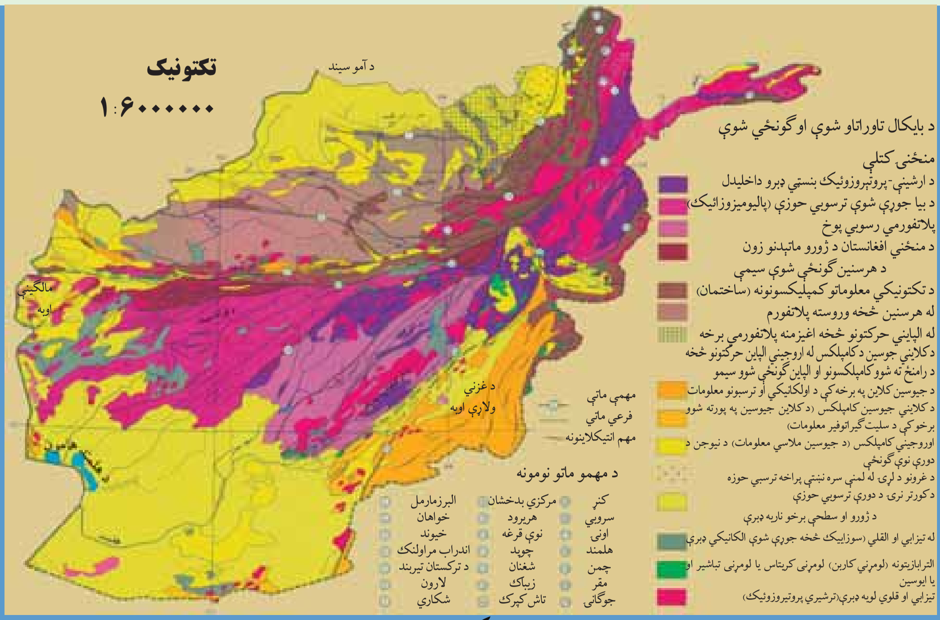
- د اوبو اخیستونکې حوزې
- د آمو حوزه
- د کابل حوزه
- د سیستان او هلمند حوزه
- د هریرود حوزه
- تړلې حوزې
- مشهور جهیلونه
- د اوبو لړوالی او وچکالي
- د اوبو دوران په طبیعت کې (داوبو سایکل)

زده کوونکي د دې څپرکي په لوستلو لاندې موخې ترلاسه کړي:

- زده کوونکي دې د هېواد جیولوجیکي وضعه تشریح کړي.
- د غرونو سلسلې به د کوچنیو غرونو څخه بیل کړي.
- د غرونو د سلسلو موقعیت په نقشه کې وښيي.
- د هندوکش د غره لوړه څوکه.
- په نقشه کې د هوارو سیمو او دښتو پیژندل
- د اوبو د حیاتي اهمیت توضیح کړای شي
- په نقشه کې د هېواد مهم سیندونه وښودلی شي.
- د رودونو اقتصادي اهمیت توضیح کړای شي.
- په نقشه کې د هېواد مشهور جهیلونه وښودلای شی.

۱۲- لوست:

د افغانستان جيولوجيکي حالت:



۳٦ انځور د افغانستان جيولوجيکي نقشه

افغانستان په بيلابيلو جيولوژيکي دوروکې د کومو بدلونونو سره مخامخ شوى دى؟

د جيولوژي په بيلابيلو دوروکې 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، دځمکې د مخ لوړې- ژورې- درې، ځلګې، دښتې او نورې بيلابيلې سيمې د جيولوژيکې بيلابيلو دورو د بدلونونو زيږنده دي چې د يو هيواد يوې سيمې د بيلابيلو ساحو د ځمکې د جوړښت د مطالعاتو بنسټ جوړوي، د افغانستان ننۍ توپوګرافي چې لوړ غرونه، ژورې درې، ګرندې او ځپاند سيندونه، لوړې سطحې، غونډۍ، دښتې او سارګانې پکې دي، ټول د طبقات الارضي د پراخه فعاليتونو له امله دي چې د پرى کامبرين Precambrian له دورو څخه پيل او تر اوسه پورې دوام لري. د مزوزوئيک په دوره کې د مرکزي آسيا پراخه برخې لوى سمندر چې تيتس Thytes نوميده نيولې وې. د هندوکش، هماليا، آلپ او راکي غرونه په ترشيري دوره کې جوړشول. د ميزوزوئيک د دوران آهکي ډبرې، شګلنې تيږې. شېل او کانګلو ميراتونه د هندوکش په سويلي لمنو کې ليدل کيږي. همدارنګه په مزار شريف کې تخت رستم، د سمنګان هزار سمچ ټول آهکي رسوبات لري چې د تيتس د سمندر پاتې شونې دي.

د سينوزوئيک Cenozoic معرفت الارضي دريم عهدکې رسوبي تيږې جوړې شوې

G10 Fasli (3).indd 47 8/16/2011 7:31:12 AM

چې مهم پاتې شونې یې شیل، کانګلومریت، شګلنې او اور غورځوونکې تیږې دي.
په کواترنري (Quaternary) عصر کې دوه ډوله رسوبونه چې عامل یې باد ؤ لیدل کیږي، دغه رسوبونه زیاتره د هېواد په اوارو او سارایي سیمو کې تر سترګو کیږي. دغه جوړښتونه په عمومي توګه د افغانستان په سویل لویدیځ کې، د نیمروز په دښتو، مارجه، نوزاد، ګودزره او نورو سیمو لکه فراه، نیمروز، هلمند، کندهار او زابل کې لیدل کیږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلوویشل شي، هره ډله به د جیولوژیکي بیلابیلو دورو د پراوونو او د افغانستان په لوړو او د توپوګرافی په جوړښت باندې دهغو د اغیزو په هکله بحث او خبرې اترې وکړي او پایله دې په ټولګي کې ووایي.

پوښتنې:

دمتن په کتلو سره ترټولو غوره ځواب په نښه کړئ.

۱. دافغانستان توپوګرافي دطبقات الارضي داوږدې مودې فعالیتونو پایله ده چې ډیرې کامبرین له دورې څخه راپیل اوتراوسه پورې دوام لري؟

۲. ډیرې کامبرین دورې څخه مخکې زموږ ټول هېواد د تیتس ترسمندر لاندې ؤ؟

تشریح یې کړئ:

۱. د افغانستان په کومو برخو کې د میزوزوئیک معرفت الارضي دریم عهد رسوبي ډبرې موندل کیږي؟

۲. دکواترنري په عصر کې کوم ډول جوړښتونه رامنځته شوي دي، واضح یې کړئ.

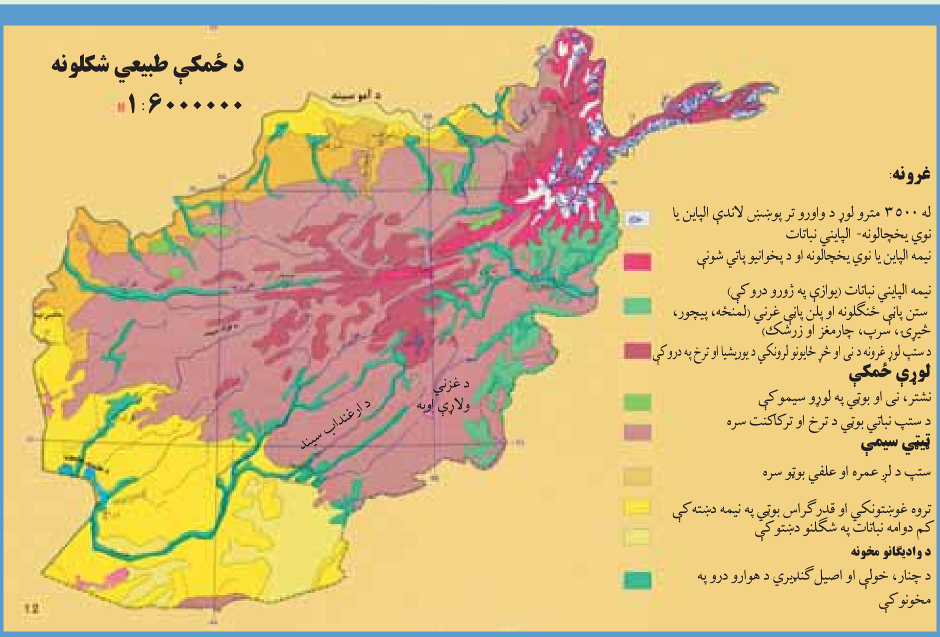
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د تیتس د سمندر په باره کې خپل معلومات راټول او د جغرافیې په ساعت کې به یې ولولئ.

G10 Fasli (3).indd 48
8/16/2011 7:31:12 AM

۱۳- لوست:

دځمکو بڼې اوجوړښت:



۳۷- انځور

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

دطبقات الارضي څېړنوله مخې دافغانستان ځمکنی جوړښت داسی ښودلای شو:

دافغانستان دځمکوډېرې برخې د لوړو ژورو، ګونځو او تکتونيکي درزونو په بڼه دي چې د هېواد د ځمکو لوړې په ښکاره توګه سره څرګندوي، په دې معنا چې د افغانستان د ځمکې ډېر لږ لوړوالی د سمندر له کچې څخه د خم آب سويل لويديځ ته ۲۵۹ متره دي، خو ډېره لوړه څوکه يې د ختيځ هندوکش څوکه ده چې نوشاخ بلل کيږي اولوړوالی يې د سمندر د مخ څخه ۷۴۸۵ مترو ته رسيږي، همدارنګه په شمالي پښتونستان کې دتراجميرلوړه څوکه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري، په دی توګه دافغانستان ځمکنی(اراضي) جوړښت دارتفاع له مخې ډېر ښه شرح اوتوضيح کيدای شي اوهغه په لاندې توګه دی:

الف- هغه برخې چې له ۳۰۰ څخه تر۵۰۰ متروپورې د سمندرله کچې لوړوالی لري د ټيټويا لږارتفاع لرونکوسيموپه نوم مطالعه کيږي.

ب -هغه برخې چې د سمندر د مخ څخه د ۵۰۰ متروڅخه تر۲۰۰۰ مترو لوړوالی کې حاصل خيزه کرنيزه سيمه بلل کيږي.

G10 Fasli (3).indd 49 8/16/2011 7:31:15 AM

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

د افغانستان لړ ارتفاع لرونکي سیمې په دریو حوزو باندې ویشل شوي دي:

الف) د آموحوزه.

ب) د هلمندحوزه.

ج)دننگرهارحوزه.

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

ب) د هلمند لړ ارتفاع لرونکې ساحه د افغانستان په لویدیځ کې پرته ده د هلمند د سیند

۳ ۸ انځور د هېواد طبیعي نقشه ښیي

G10 Fasli (3).indd 50 8/16/2011 7:31:18 AM

کوزه حوزه، خاشرود، فراه رود، ادرسکن اوګودزره را اخلي چې په عمومي توګه دګودزره دښتې، جهندم، امیران دښتې او ټول چخانسور، زرنج، کنګ، د صابرى او پوزک هامون او د هغې شاوخوا په کې راځي.

ج) د ننګرهار لړ ارتفاع لرونکې حوزه دکابل د سیند ترغاړو له جلاآباد څخه نیولې تر لعل پور پورې لږه ساحه نیسي. دغه ساحه دکواترنري دورې له شګلنو تیږو او د نورو دورو له بیلابیلو تیږو څخه جوړه ده نو ځکه د پوره لنده بل لرونکې ځمکې او استوا د لاندې اقلیم په لرلو سره په دغه ساحه کی د مدیترانه یي ونو- بوټو پیداوارو پرمختیا کړې ده.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څوډلې شي، هره ډله دې دلاندنیو مطالبو په هکله یوله بل سره خبرې اترې وکړي او پایله دې ټولګي کې ووایي.

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

۲. د منځنی ارتفاع لرونکې سیمې.

۳. غرنی سیمې.

پوښتنې:

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

۱. په هیوادکې دسمندروله کچې څخه تر ټولو ټیټه برخه ....ده؟

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

G10 Fasli (3).indd 51 8/16/2011 7:31:18 AM

۳. هغه سیمې چې له..............څخه ....مترو لوړې دې د افغانستان غرونه جوړوي.

٤. هغه سیمې چې په منځنی ارتفاع سره له ....څخه تر.......مترو پورې دی د........ په نوم یادیږي.

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

شرح یې کړئ:

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

۲. د هلمند حوزه کومې سیمی را اخلي، کومې اقلیمی ځانګړتیاوې لري؟

۳. د ننګرهار 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 رنګونو وښیئ .

G10 Fasli (3).indd 52 8/16/2011 7:31:18 AM

۱۴- لوست:

الف) غرونه او د هغو اهمیت:

۳۹- انځور- د افغانستان غرونه

غرونه دانسانانوپه ژوندکې څه رول لري؟

پورتني انځور ته وګورئ، د افغانستان غرونه ښکاره کوي.

که چیرې د افغانستان غرونه او د ځمکې د جوړښت نورې ځانګړتیاوې د جیولوجیکي مسایلو، توپوګرافیکي جوړښت، طبیعي چاپیریال، اقلیم، د نفوسو د میشت کیدو، اقتصادي فعالیتونو او اداري ویش په پام کې ونیسو، نو د هغو د مطالعې اهمیت لازیاتیږي.

د غرونو اړونده لوړو ارتفاعاتو د افغانستان یوه پر دریمه برخه نیولې او دغه هیواد یې د یوه غرني هیواد په توګه معرفي کړی دی. دغه غرونه او لوړ ارتفاعات د همالیا د لویدیځې وروستنۍ برخې د هونزا (Hunza) له شمال څخه یعنې د قراقرم او د کوچني پامیر له شمال ختیځ څخه پیل او د ډیرو کږلیچونو په لړلو سره له شمال ختیځ څخه د سویل لویدیځ په لور غځیدلي دي او د افغانستان ټولې مرکزي برخې یې نیولې دي او د بادغیس، هرات او فراه تر ولایتونو پورې رسیږي.

همدارنګه د غرونو د دغې لویې لړۍ له بیلابیلو برخو څخه د غرونو یو شمیر نورې لړۍ د سویل او شمال په لوري غځیدلي دي چې د هر یو ارزښت د هندوکش له غرونو څخه کم نه دی لکه د هندوکش فرعي غرونه او نور. د پامیر او هندوکش په لوړو برخو کې دګنګلونواواوبه اخستونکي حوزو شتوالی ددې لامل شوی چې کرنه پرمختګ وکړي ،دغرونولمنې شنې اوښیرازه شي اوافغانستان له بشپړصحرایي کیدوڅخه وژغورل شي.

G10 Fasli (3).indd 53 8/16/2011 7:31:19 AM

نو د افغانستان غرونه هغه یوازینی طبیعي عامل دی چې د دغې سیمې د صحرایي کېدو حالت يې له منځه وړی او د غرنيو اوربښتونو لپاره يې زمينه برابره کړې ده.

که چيرې په افغانستان کې دهندوکش غرونه نه وای، نو دغه دلوړفشار لرونکې ساحه به لکه په ايران کې د لوط د صحرا او د سعودي عربستان د صحرا په شان يوه شګلنه او صحرايي سيمه به وای او دغه نننۍ ټول بشري پرمختګونه او تاسيسات به نه تر سترګو کېدل، نوځکه زموږ د هېواد غرونه حياتي ارزښت لري. لکه هغسې چې د نيل سيند مصر ته د خدای(ج) يو لوی نعمت او هديه ده، همدغسې د افغانستان د لوړو غرونو لړۍ، لکه: د هندوکش غرونه هم دغه هېواد ته د خدای(ج) لوی نعمت بلل کېږي.

د افغانستان ځيني غرونه ځنګلونو پوښلي دي. زموږ د هېواد په ډېرو غرونوکې په ټول کال کې واورې وي، دغه واورې په اوړي کې ويلې کېږي چې اوبه يې ښخېلو، کرنې او د بريښنا د توليد لپاره په کارېږي. سربېره پردې زموږ د هېواد په غرونوکې لکه د اوسپنې، مسو، سرپو او داسې نور لوی کانونه شته او قيمتي ډبرې لکه ياقوت، لاجورد، زمرد او نور هم لري.

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

له متن څخه په استفادې سره د نيمګړو جملو تش ځايونه په مناسبوکلموډک کړئ.

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

۲. زموږ د هېواد غرونه او ارتفاعات له شمال ....يعنې د قرارقرم او د کوچني پامير له شمال او ختيځ څخه پيل شوي دي.

۳. د افغانستان غرونه يوازنی طبيعي لامل دی چې د دغې سيمې ....حالت يې له منځه وړي دی.

٤. د افغانستان غرونه .... پوښلي دي.

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

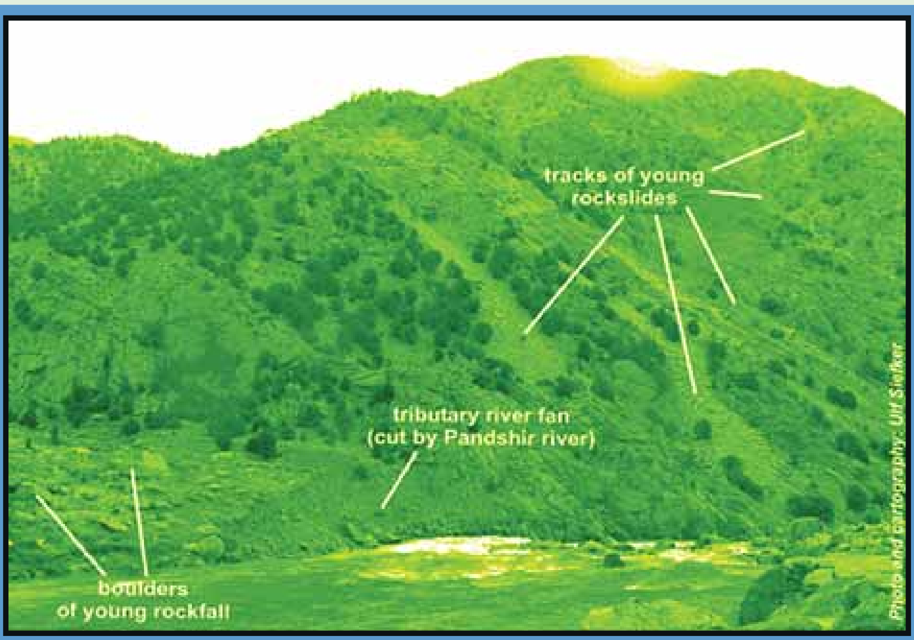
له ټولګي څخه بهرفعاليت:

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

G10 Fasli (3).indd 54 8/16/2011 7:31:20 AM

۱۵- لوست:

د هندوکش د غرونو لړۍ:



۴۰- انځور ختيځې هندوکش او د پنجشير سيمه ښيي

د هندوکش لړۍ په افغانستان کې څه ارزښت لري؟

د افغانستان د غرونو انځورو ته وګورئ، د هندوکش موقعيت ښکاره کوئ.

دهندوکش غرونه د افغانستان نامتواولوی غرونه دي چې د پامير د غره په اوږدو کې له شمال ختيځ څخه ترسويل لويديځ پورې دبابا ترغرونوپورې غځيدلي او د افغانستان په مرکزي برخه کې يې ډيره پراخه ساحه نيولې ده. په مرکزي برخه کې يې سور (عرض) زيات دی اوپه دغه برخه کې يې بيلابيل ښاخونه اولړۍ رامنځته کړي دي چې هريو يې سيمه ييز نومونه لري.

د هندوکش لړۍ افغانستان د اوبو لګولو په دوو شمالي او سويلي برخو يعنی دوو اوبو لرونکو حوزوباندې ويشي چې په دې توګه د کابل او هلمند د اوبوحوزه د آمو اوبو له حوزې څخه بيلوي.

ځينوجغرافيه پوهانو دغه غرونه دهندققازهم بللي دي. هندوکش هغه نوم دی چې د کوشانيانو پرمهال په دغه غره باندی ايښودل شوی دی.

د هندوکش غرد دې سبب شوی دی چې زموږ په هېواد کې د روانو اوبو بهير بيلابيلو لوريو ته وويشل شي.

په دغه لړۍ کې د هېواد ډيرې بډايه شتمنی شته او د کانونو لويه شتمني بلل کيږي. د اوبو لګولو حوزې يې هم د کرنيزو فعاليتونو او ښيرازۍ لامل شوي دي. د هندوکش په هره دره کې نباتي پيداوار، څرځايونه او ځنګلونه د خلکو د ميشت کيدو سبب شوي، خو د دغو

G10 Fasli (3).indd 55 8/16/2011 7:31:21 AM

غرونو د لړیو د درو پیچومو او ژورو ترانسپورتي ستونزې پیدا کړې دي. خو بیا هم د دولت په پاملرنه او بشري څواک په هلوځلو سره د سالنګ د تونل او د کابل- مزارشریف دلوېې لارې په جوړېدوسره یوشمېر ستونزې له منځه تللې دي، د هندوکش غرونه ډېرې ښېګنې اواهمیت لري اوافغانستان ته حیاتي ارزښت لرونکی دي.
ددې لپاره چې د هندوکش د غرونو لړۍ مو ښه توضیح کړې وي، هغه به په دوو برخوو ویشو:
الف) ختیځ هندوکش.
ب) لویدیځ هندوکش.

الف) ختیځ هندوکش:

د افغانستان د غرونو نقشې ته وګورئ، د ختیځ او لویدیځ هندوکش ټاکلې سیمې په کې ښکاره ې.
ختیځ هندوکش دزیباک له درې څخه د خاواک ترغاښې پورې غځیدلې چې زموږ د هېواد ترټولو اوږده لړۍ ده. د دغې لړۍ د پراخوالي ساحه په شمال کې د کوکچې سینداویه سویل کې د کابل سیند ټاکي. اوږدوالی یې ۳۶۰ کیلومتره او سور(عرض) یې په هغه منځنۍ برخه کې چې یوی خواته یې فیض آبادښار اوبلې خواته یې مهترلام ښارده چې ډېرپراخه شوی او د شمال خوا اوبه یې د کران، منجال، کوکچې اواشکمش سیندونو او د سویل اوبه یې الیشنګ، الینګار کنر او پنجشیر رودونه تشکیلوي چه دا لړۍ ۵۰۰۰ مترو څخه ډېر لوړوالی لري په ځینو ټیټو برخوکې یې غاښې منځته راغلي دي، چې د ننګرهار او لغمان ولایتونه د کران، منجان، ورسج، تالقان او بدخشان درو ته لار لري او په پښو باندې مزل ورباندې کیږي.
د دغې لړۍ لوړې څوکې له واورو ډکې دي چې د سمندر له کچې څخه له ۷۰۰۰ مترو څخه زیات لوړوالی لري.
دهغه ډېره او نامتو لوړه څوکه د افغاني خاورې څخه بهر په چترال کې دتراجمیر څوکه ده چې د سمندر له سطحې څخه ۷۷۵۰ متره لوړوالی لري په هېواد کې د ننه نوشاخ څوکه چې ۷۴۸۵ متره له سمندر څخه لوړوالی لري پرته ده.
د ختیځ هندوکش دشمال لوري ځوړونه ځنګلونه نه لري. خوپه سویلي ځوړونواولمنوکې یې ډېرځنګلونه شته چې په هغه ځای کې هرډول د لوړ قد لرونکی ونې لکه څیړۍ، سرو، جلغوزه، لمنځی، وحشي بادام، ښون او نورې ډول ډول ونې هم لري. له ۴۰۰۰ مترو څخه پورته برخوکې یې تل واورې او کنګلونه وي چې په سویلي او شمالي لمنوکې د دایمي اوبو

G10 Fasli (3).indd 56 8/16/2011 7:31:22 AM

شکل (۴۱)

بهیر رامنځته کوي او مالدارخلک په اوړي کې تر ۳۶۰۰ مترو لوړوالي پورې هلته خپل څاروي مړولو لپاره بیایي.

ختیځ هندوکش لکه واخان او پامیر له تکتونیکي 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 انتي کلاینونه او سنکلاینونه منځته راغلي چې دا د بېلابېلو دروازونو د رامنځته کیدو سبب شوي دي. په دغه لړۍ کې متحوله او ګرانیت ډېرې ډیرې دي چې د پالیوزوییک د پرمین، پرې کامبرین او نورو دورو استازیتوب کوي د کنګلونو د ائتکال په دغه ساحه یې ډیره اغیزه کړې د کران اومنجان په درو او د انجمن، پوشال او خاواک په تېتو برخو کې کنګلي (یخچالي) رسوبي پاتې شوني ډېرې لیدل کیږي.شمالي او سسویلي برخې یې ډېر څوړې لري، لدې کبله پدې برخو کې اوبه هم تندې روانې وي نو ځکه د برښنا د لاس ته را وړلو لپاره مناسبې دي.

ب) لویدیځ هندوکش:

دخاواک له غاښې څخه پیل بیا د لویدیځ په لورترامیربندپورې رسیږي چې لوړوالی یې ورو. وروکمیږي. د دغې لړۍ اوږدوالی ۲۴۰ کیلو متره بنودل شوی دتاله اوبرفک اواندراب سیندونه په شمالي لوري کې او د پنجشیر او غوربند سیندونه یې په سویلي لوري کې بهیږي. چې دغه سیمې یې ډېرې شنې، او ښکلې کړې دي. همدارنګه په شمال لوري کې داندراب، منجان، سیغان اوکهمردسیندونو سره یوځای کیږي او دپلخمري سیندجوړوي چې په پای کې دکندز لوی سیند ورځخه جوړیږي اودآموله سیندسره یوځای کیږي.

دلویدیځ هندوکش لوړوالی له ۴۵۰۰ متروځخه زیات نه دی، دهغه ډیره لوړه څوکه چتپال

G10 Fasli (3).indd 57 8/16/2011 7:31:23 AM

ده چې ۵۴۲۹ متره لوړه ده اونامتوغاښي يې خاواک ۳۶۰۰ متره لوړ، کوشان ۴۳۷۰ متره لوړ، چاردر۴۲۳۶ متره لوړ، دندان شکن ۲۷۰۰ متره لوړاوشيبر چې ۳۲۰۰ متره لوړدی. لويديځ هندوکش دختيځ هندوکش پرتله دټيټوالی له امله دتيريدو راتېرېدوډېرې ستونزمنې لارې نه لري.

له همدې امله دهېواد دشمال سويل لويه لاره دهمدې غره له زړه څخه تيره شوې، د سالنګ تونل اوشکاری درې لاره له همدغې برخې څخه تيرېږي.

د دغه غره په شمالي او سويلي لمنو کې ځنګلونه نشته، خو ډير لږ په کې وحشي بادام، شمشاد ونې، لمنځې او خنجک ونې شته لويديځ هندوکش د جيولو جيکي جوړښت له پلوه يوه فعاله تکتونيکی ساحه ده چې په هغې کې جيولوجيکي لوی درزونه شته، په دې برخه کې د ګرانيت تيږې او د پاليوزوئيک د رسوباتو پاتې شونې ډير ليدل کيږي. يو شمير طبيعي سرچينې لکه د چونې ډبرې، د ډېروسکاره اوکريمه احجار(قيمتی ډبرې) يې د پنجشير په دره، انجمن، جبل السراج او آ شپشته کې ليدل کيږي چې ددې سيمې د بډاينوب ښودونکي دي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، هره ډله دې دلاندنيومطالبويه هکله په خپلومنځوکې خبرې اترې اوبحث وکړي:
- ختيځ هندوکش.
- لويديځ هندوکش.

پوښتنې:

۱. دهندوکش لړۍ افغانستان پرخواوبو اخيستونکوحوزو ويشي؟ نومونه يې واخلئ.
۲. ختيځ هندوکش له کومې سيمې څخه پيل شويدي اودهغه دپراخوالي پولې واضح کړئ.
۳. د ختيځ هندوکش لوړه څوکه د هغه د لوړوالي سره وليکئ.
٤. په کوموبرخوکې د اتکالي فعاليت له امله کنګلي يايخچالي رسوبي پاتې شونې رامنځته شوي دي؟ څرګنديې کړئ.
۵. کومې لويې لارې د لويديځ هندوکش له زړه څخه تريږي

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څيړنه وکړئ او دختيځ او لويديځ هندوکش دحياتي اهميت په هکله چې دهغو سيمو داوسيدونکو لپاره يې لري په لسوکرښوکې خپل معلومات وليکی اويه ټولګي کې يې خپلو ټولګيوالوته وړاندې کړئ.

G10 Fasli (3).indd 58 8/16/2011 7:31:23 AM

۱۶- لوست:

د باباغر:

۴۲ – انځور کې د بابا د غره د طبيعي بڼې سره آشنا شئ

بابا غر د لويديځ هندوکش لړۍ په امتداد د هيواد يو ډېر لوی او لوړ غر بلل کيږي چې دافغانستان په مرکزي برخه کې پروت دی. دغه غردحاجيگک دغاښی له ختيځ اودغوربندسياگرد له لويديځ څخه پيل او د لويديځ هندوکش په دوام له ختيځ څخه دلويديځ پرلورپروت دی. د بابا د غره اوږدوالی ۲۰۰ کيلومتره اولوړوالې يې په منځنۍ توگه۴۰۰۰ متره دی. مشهوره لوړه څوکه يې شاه پولادي نوميږي چې دسمندرله سطحې څخه ۵۱۴۰ متره لوړه ده اوتل واوري لري چې په اوړي کې يې دهغې سيمې خلکود

G10 Fasli (3).indd 59 8/16/2011 7:31:27 AM

څارويو د روزنې لپاره ډېرښه شرايط برابرکړي دي. باباغردباميان د سيند د اوبو لپاره مهمه سرچينه بلل کيږي.

د هغه په شمالي څوړونو کې د امير بند او بلخ آب سيندونه او سويلي څوړونوکې يې دهلمندسينداولويديځ ته يې هريرودبهيږي. په دې توګه دغه لړۍ دهېوادپه مرکزي سيموکې داوبولګولويوه لويه حوزه جوړوي. اقليم يې په اوړي کې تود، خويه ژمي کې ډېرسوړاوواوري لرونکى دى، نوځکه يو شمير ترانسپورتى ستونزې رامنځته کوي لوړې ونې پکې نشته. د بابا غر نامتو غاښې په ختيځ کې عراق غاښى، شاتو غاښى، د ګردن ديوار غاښى، د ملا يعقوب غاښى او د اونۍ غاښې دي چې د کابل سيند ورڅخه سرچينه اخلي. د دې غاښې لوړوالى ۳۰۰۰ څخه تر ۳۷۰۰ مترو ته رسيږي.

سپين غر: دغه مشهورغر د افغانستان په ختيځ کې د ننګرهار ولايت سويل ته پروت دى نو لوړې څوکې يې تل د واورو څخه ډکې وي او سپين ښکاري، نو ځکه يې د سيمې خلک سپين غر بولي.

پخوانې ختيځ سپين غرباله سپين غر د پيښور د لويديځ له سل کيلومترى څخه پيل او مخ په لويديځ د لوګر د خروار سيمې تر شمال پورې پروت دى.

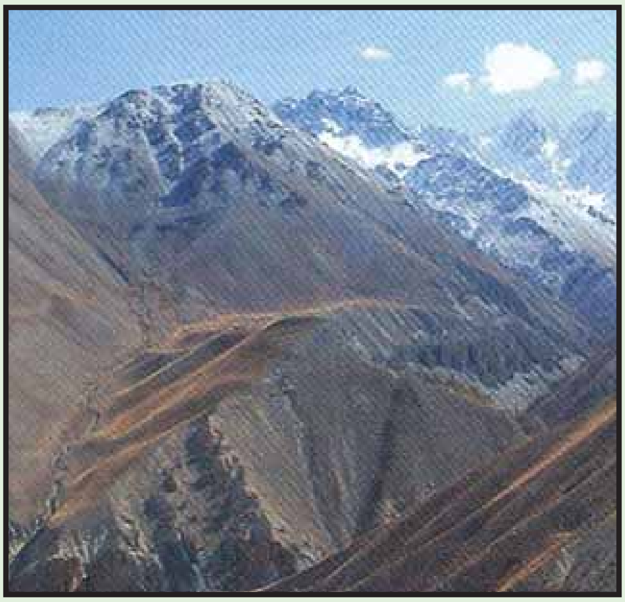
لوړه څوکه يې سيکارام ده چې ۴۷۵۵ متره لوړوالى لري. وروسته بيامخ په څوړځي اولوړوالى يې کميږي د لوګر ولايت د سويل د غرونو خو اته اوږديږي. د دغه غره په شمالي څوړو کې د کابل دسيند يوشميرکوچني مرستيالان بهيږي چې ځينې يې په موسمي توګه لږاندازه اوبه لري، خو ځينې يې موسمي سيلاو لرونکي دي سور رود (سرخرود) دسپين غره لويديځ سرحد له تورغره(سياه کوه ختيځي) څخه جلاکوي.

دسپين غره په سويل او سويل لويديځ کې د کرمې سيند اود هغه مرستيالان بهيږي. د پکتيا حوزه د ننګرهار څخه بيلوي.

ددغې لړۍ سياسي اواقتصادي اهميت په دې کى دى چې چه ستنې ته ورته پاڼې لرونکى ځنګلونه لکه: ارچه، بلوط، نشتر، جلغوزه، بيجر و پاين لري.

سپين غرديوه ديوال په بڼه دهند دسمندردموسمي هوا دننه کيدو مخنيوى کوي،

G10 Fasli (3).indd 60 8/16/2011 7:31:27 AM



د بابا غر   انځور (٤٣)

خودتورخم په سيمه کې دکابل دسيندپه اوږدوکې دهند دسمندرهوا د اليشنګ اوالينګار تردروپورې سيده اغيزه لري.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په څوډلو وويشل شي، هره ډله دې دلوست دمتن په پام کې نيولوسره لاندنيو پوښتنوته ځوابونه ووايي:

١. دبابا د غره موقيعت.

٣. دبابا د غره مهم غاښې

٢. دسپين غره اقتصادي اهميت بيان کړئ؟

G10 Fasli (3).indd 61 8/16/2011 7:31:28 AM

پوښتنې:

ترټولوغوره ځواب په نښه کړئ.

۱. دباباغرپه کوم ځای کې موقیعت لرې:

الف) دافغانستان په ختیځ کې ب) دافغانستان لویدیځ کې (ج) دافغانستان شمال کې (د)دافغانستان مرکزکې

۲. دبابا د غره اوږدوالی:

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

۳. دحاجیګک دغاښي لوړوالی:

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

۴. دسپین غرلوړه څوکه:

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

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

دافغانستان دفزیکي نقشې څخه په استفادې د څوغرونو، څولوړوڅوکو، څو غاښو اوڅوسیندونونومونه چې له همدغو غرونو څخه راوتلي وي دلاندني جدول په بڼه ولیکئ.

د څوغرونو نومونه	د څولوړوڅوکونومونه	د څوغاښو نومونه	د څوسیندونو نومونه

G10 Fasli (3).indd 62 8/16/2011 7:31:28 AM

۱۷- لوست:

د سليمان غر

٤٤- انځور د سليمان غر

تاسې پوهيږئ چې سليمان غر زموږ دهېواد په کومه سيمه کې دی؟

د غرونو نقشې ته وګورئ او د سليمان د غره موقيعت وښاياست.

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

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

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

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

G10 Fasli (3).indd 63 8/16/2011 7:31:29 AM

د ترکستان تیربند:

دغه لړۍ د هېواد په کومه برخه کې پرته ده؟

د ترکستان تیربند د افغانستان په شمال لویدیځ کې یو شمیرغرنۍ او لوړې څوکې جوړوي. دغه غرونه د حصار غره له شمال لویدیځ او د بلخ آب له لویدیځو برخو څخه پیل او له ختیځ څخه مخ په لویدیځ غځیدلې او تر بالا مرغاب پورې رسیږي چې ټول اوږدوالی یې ۳۰۰ کیلومتره کیږي. منځنی لوړوالی یې د حصار غره شمال لویدیځ د جوزجان په شال کاشان کې چې ۲۳۰۰ متره لوړوالی لري لوړه څوکه یې جنګک ۳۸۹۵ متره لوړوالی لري. یوه بله څوکه یې چې قره جنګل نومیږي ۲۹۸۵ متره سمندر له کچې څخه لوړه ده. دغه غر د هېواد د دوو لویدیځو ولایتو یعنې فاریاب او بادغیس ترمنځ غځیدلی، سویلي خوا څخه یې د مرغاب د سیند د مرستیالانو سرچینې دي، خو شمالي اړخ کې یې د قیصار او د هغه د مرستیالانو سرچینې دي، دغه غر د پستې ډیرې ونې لري، خو هغه نورې ونې چې د هېواد په ختیځ او سویل ختیځ غرونو کې شته لکه لمنځه، صبر، نښتر، څیرۍ، ښون او نورې، دلته نشته. په پسرلي او اوړي کې د دغه غره شمالي او سویلي لمنې شنې او غوره څر ځایونه جوړوي. د پسرلي په دریو میاشتو کې دغه لمنې نرمه هوا لري او له ډول ډول ګلانو او شنو بوټو څخه ډکې وي او یوه عطر لرونکې فضا جوړوي.

د غرونو دغه لړۍ د روسي ترکستان د بیدیاو د بادونو په مخه کې د یوه دیوال په توګه واقع دي، نو د شمال او شمال لویدیځ خوړونو کې یې دنیمه صحرایي اقلیم نښې له ورایه ښکاري.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلوویشل شي، هره ډله دې دافغانستان پر سپینه نقشه باندې دسلیمان اوتیربند دغرونو لړۍ ښکاره کړي.

پوښتنې:

۱. په ټولیزه توګه د افغانستان د غرونو لړۍ د کومې جیولوژیکی دورې پورې اړه لري؟
۲. د سلیمان د غره ډیره لوړه څوکه د هغه له لوړوالي سره واضح کړئ.
۳. هغه یوشمېرنوربناخونه چې د سلیمان غره په دوام زموږ د هېواد سیمه ییز او محلي غرونه جوړوي کوم دي نوم یې واخلئ؟
٤. د ترکستان تیربند په کوم ځای کې موقعیت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د سلیمان غره او د ترکستان د تیربند د لړۍ ځانګړتیاوې د هغو له اقتصادی ارزښت سره یوځای په اتو کرښو کې ولیکئ.

G10 Fasli (3).indd 64 8/16/2011 7:31:30 AM

۱۸- لوست:

اوارې سيمې - دښتې او شګلنې سيمې:

۴۵- انځور

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

که چیرې د هېواد طبيعي جوړښتونه او توپوګرافي د ځمکې له پلوه وکتل شي، د افغانستان ځمکې په درېو برخوويشل کېدای شي:

۱. غرونه.

۲. لړې لوړې سيمې.

۳. اوارې سيمې.

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

هغه سيمې چې هلته غرونه نه وي، اوبه لګول او د اوبو سرچينې نه وي، ورښت يې ډيرلږوي دښته او صحرا بلل کيږي.

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

- د هلمند په حوزه کې د ګودزرې د ولاړو اوبو شاوخوا، د جهندم او اميران دښته او د صديقي شګلنې دښتې او د چخانسور تولې برخې چې شګلنې سيمې دي صحرايي ځانګړتيا لري، په دغه برخه کې د کواترنرې د رسوباتو د پاتې شونو نښې ښکاري.

G10 Fasli (3).indd 65 8/16/2011 7:31:31 AM

- په ننګرهار کې دغه ډول ساحه پراخه ځمکې نیسي. په ختیځ کې د ثمرخیلو او غازي آباد ترمنځ شګلنه دښته او په لغمان کې د ګمبیري او سرخکانو دښته، د پاملرنې وړ دي. دغه ساحه نیمه استوایي ځانګړتیاوې لري او لوړوالی یې له ۵۰۰ مترو څخه لږدی. د اقلیمي ځانګړتیاوو له پلوه د افغانستان په شمالي پولو، ختیځو او سویل لویدځو برخو کې بېلابېل چاپېریال جوړوي همدارنګه په لوګر کې د سقاوې دښته، په کاپیسا کې ریګروان هم د یادونې وړ دي.

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

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د لوست په مهمو ټکو باندې خبرې وکړي او د هرې ډلې استازی دې بیا د لوست د مهمو ټکو پایله د ټولګي ترمخې ووایي.

پوښتنې:

۱. افغانستان د توپوګرافي او طبیعي عوارضو له مخې په څو برخو ویشل شوی دی؟
۲. د افغانستان په شمال کې کومې دښتې دي، نومونه یې واخلئ؟
۳. د هلمند د حوزې د دښتو اقلیمي ځانګړتیاوې بیان کړئ؟
٤. د ننګرهار د حوزې د دښتو نومونه واخلئ؟
۵. د افغانستان دسویل لویدیځ ساحو ریګستانونه (شګلنې دښتې) راوپېژنئ؟

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

څېړنه وکړئ او خپل معلومات په دې اړه چې دښتې او شګلنې صحراګانې د کومو لاملونو له کبله را پیدا کیږي، په پنځو کرښو کې یې ولیکئ.

G10 Fasli (3).indd 66 8/16/2011 7:31:32 AM

ژوي

٤٦- انځور د څړ ځمکې

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

د افغانستان د څارويو انځورونو ته وګورئ، بېلابېل څاروي له چاپېريال سره د دوی د توافق له مخې ښکاره کوي په افغانستان کې بېلابېل څاروي د مديترانې سيمو او نيمه استوايي سيمو شته دي، له دې امله زموږ هېواد د نيمه استوايي نيمه قطبي سيمو ترمنځ د څارويو د قلمرو د پيوستون کړۍ بلل کېدای شي، چه د ګرځندويانو په راښکون او د هېواد په اقتصاد کې مهم رول لري. دغه هېواد د يو شمير لږ پيدا کېدونکو او کمیابو څارويو لکه: مارخور غرڅه، مارکوپولو غرڅه، ختن غرڅه، واورين پړانګ، سپينو زاڼو او يو شمېر تي لرونکو ژويو او سم لرونکو وحشي ژويو لپاره يو غوره پټنځای او د اوسيدو مناسبه سيمه ده.

د بيلګې په توګه پخوا يږه د نورستان په ځنګلونو کې، ببر د آمو تر غاړو، پړانګ د هندوکش په لوړو څوکو او ليوان په زياترو غرونو کې پيدا کيږي، ليوان، ګيدړې او سور لنډيان په وچکالي کې اوارو سيمو ته هم راکوزيږي.

سرې ګيدړې چې ځانګړی طبي ارزښت لري د مرکزي سيمو په غرونو کې تر سترګو کيږي، وحشي پسونه او غرنۍ وزې د واخان په درو او د هغو په شاوخواکې شته همدارنګه غرنۍ وزې د افغانستان په غرونو او د شمالي ستپ په دښتو کې هم شته. د هندوکش د غره لړۍ د نيمه قطبي او نيمه استوايي سيمو د څارويو د جلاکولو يوه پوله شميرل کيږي له

G10 Fasli (3).indd 67 8/16/2011 7:31:33 AM

همدې امله دهندوکش په سویل ختیځ کې زیاتره بیزوګانې چې د هند د نیمه استوایي ژوبو له ډلې څخه دي، لیدل کیږي.
د شمال د ستپ په خاورو کې شیشګی ژوندکوي چې په جلدي مسایلو کې ورڅخه کار اخستل کیږي او سور لنډیان په هرځای کې ډیر لیدل کیږي.
په دغه هېوادکې ۴۴۱ ډولونه الوتونکي لیدل کیږي چې زیاتره یې د اوبو او مهاجر الوتونکي دي. دغه الوتونکي د هلمند په هامون، د پوزك په هامون، د غزني په ولاړو اوبو، د ناور دښته او د هېواد یو شمیر نورو سیمو کې خوراك کوي او هګی هم همدغو ځایونو کې اچوي، د بیلګې په توګه د یوه راپور له مخې د غزني په ولاړو اوبو کې له ۷۵ ډولو څخه زیات الوتونکي شته چې په پسرلي او د اوړي په لومړی کې هلته اوسیږي او په ژمي کې د سند د حوزې خوا ته ځي.
په الوتونکو باندې د نباتاتو او ژویو پرتله د اقلیم اغیزه لږه تر سترګو کیږي، داځکه چې زموږ د هېواد پراخوالي د عرض البلد له څو درجو څخه ډیرنه دی، الوتونکي کولای شي د چاپیریال او سیمو د برابر له مخې خپلې ځالې او د اوسیدو ځایونه غوره کړي .هغه الوتونکي چې په لوړو ځایونو کې ځالې جوړوي د غزني د ولاړو اوبو، د هامونونو او جهیلونو له الوتونکو سره توپیرلري، د بیلګې په توګه تېوسان، ګربت، پکه باښه او کونګ په لوړو برخو کې ژوند تیروي او غوښه خوړونکي دي، خو په ډنډونو او هامونونو کې هغه الوتونکي تر سترګو کیږي چې د کال په اوږدو کې د اوسیدو ځاې بدلوي.
دلته به د افغانستان ژوي له اقلیمي بیلابیلو سیمو سره د هغوی د توافق له مخې په لنډه توګه وڅیړو:

د پکتیا او نورستان مونسون سیمه:

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

۴۷
انځور

G10 Fasli (3).indd 68 8/16/2011 7:31:34 AM

د ستپ سیمه:

د دې سیمې ژوي لکه شیشګي، موږك، لاش خوړونکی مرغان، یو شمیر حشرات، کارغان، سوی، ګیدړې او چرمښکي دي.

الپاین سیمه:

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

صحرایي سیمه:

د صدیقي په تودو شګلنو دښتو او د فراه او سیستان بیلا بیلو سیمو، د مارګو او نورو سارایي سیمو کې یو شمیر ژوی لکه: ډول ډول موږکان، ګیدړې، سورلنډیان، حشرات او خښیدونکي ژوی شته موږ هغه ژوو په هکله چې د اقلیمي بیلابیلو ځانګړو له مخې بیلابیلو سیمو کې موندل کیږي، بحث وکړ، خو یو شمیر کورني څاروي هم د ستیپ په سیمو کې روزل کیږي او تل ورڅخه ګټه اخیستل کیږي او د غوښې شیدو، پوستکي او وړیو د عایداتو له پلوه لوړ اقتصادي ارزښت لري.

٤٨ انځور

G10 Fasli (3).indd 69 8/16/2011 7:31:34 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

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

۱. ژوي له اقلیمي سیمو سره څه اړیکې لري؟

۲. د افغانستان د اقلیمي سیمو د مهمو ژویو نومونه واخلیء.

پوښتنې:

ډېر سم ځواب په نښه کړئ.

۱. په افغانستان کې دنیمه استوايي او مدیترانه یي چاپیریالونو ژویو په شان ژوي شته؟

۲. یږه د پکتیا په ځنګلونو کې ژوند کوي.

۳. یږه د افغانستان په شمالي سیمو کې هم ژوند کوي.

٤. د سارایي حیواناتو نومونه واخلئ

لاندني سوالونه شرحه کړئ.

۱. په افغانستان کې کوم غر د نیمه استوايي او قطبي ساحې د ژویو بیلوونکې ساحه ده.

۲. زموږ په هېواد کې څو ډوله الوتونکې شته، نوم یې واخلیء.

۳. هغه الوتونکی چې ډیرو لوړو سیمو کې ځالې جوړوي کوم دي؟

لاندني سوالونه شرحه کړئ.

- سارایي (صحرایي) ژوي کوم دي، یوازې نوم یې واخلیء.

له ټولګي څخه بهرفعالیت:

کتابتون ته په ورتګ او د نورو سرچینو په کتلو سره د افغانستان د ژویو په هکله معلومات راټول اویه لاندني جدول کې دژوي نوم، داوسیدوځاى اودهغه اقتصادي ارزښت په ځانګړو ځایونو کې ولیکئ:

د ژوي نوم	د اوسیدو ځاى	اقتصادي ارزښت

G10 Fasli (3).indd 70 8/16/2011 7:31:34 AM

ځنګلونه:

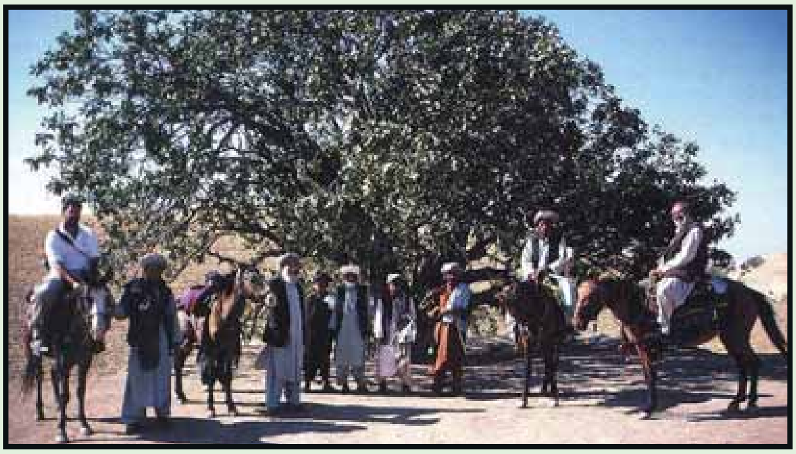
۴۹ انځور

د افغانستان له ځنګلونو څخه کومه اقتصادي ګټه اخیستل کیږي؟

ځنګلونه د افغانستان یوه ډیره مهمه طبیعي سرچینه ده چې د ټولنې او هېواد د اقتصادي بنسټ په ښه کولو او د اړتیاوو په له منځه وړلو کې اغیزمن دي. د افغانستان ځنګلونه په لومړي ګام کې د لرګیو د صنایعو په پیاوړي کولو، خلکو ته د کار په پیدا کولو او د بهرنیو اسعارو په ترلاسه کولو او د خلکو د اقتصاد د پیاوړتیا په برخه کې او په دویم ګام کې د ژوند د چاپیریال له پلوه د اقلیم د وضعیت په اصلاح، د هېواد په سمسورتیا او ښېرازی، د خاورو نړېدو او وېجاړېدو مخنیوی چې د باد او باران له امله پیښیږي، د وحشي ژویو په ډیربښت، څارویو ته د وښو په برابرولو او لنډه داچې د لنده بل او د اوبو د زیرمو په ساتنه کې لوړ ارزښت او اهمیت لري. ونې د دې لامل کیږي چې د سیلاونو مخنیوی وکړي، د خاورو د ویجاړیدو مخه ونیسي او په بیلابیلو ډولو نو د ژوندیو د له منځه تللو مخه ونیسي او د طبیعت د ښکلا سرچینه ژوندۍ وساتي.

ځنګلونه یوشمیر اقتصادي ګټې لري، د بیلګې په توګه د ودانیو په خاطر د لرګیو پلورل، د کورونو د تودولو لپاره د لرګیو پلورل، د سکرو پلورل او د مغز لرونکو میوو حاصلات چې د ملي اقتصاد په پرمختیا او پیاوړي کولو کې د پام وړ اغیزې لري. نبښې نښانې څرګندوي چې د هېواد دسویل غربی سیمې د سنتوته ورته پاڼو او پلن پاڼو ونو ځنګلونه لري. د هېواد د سویل ختیځ غرونه لکه سلیمان غر او سپین غر او چترال، هندوکش او پامیر د نورستان د غرونو په ګډون ټول له لوړو برخو نیولې تر لمنو پورې د صنعتي ځنګلونو او ستن ته ورته پاڼو ونو له ځنګلونو ډک دي. همدارنګه د هېواد د شمال لویدیځې غونډۍ د پستې ونې او نور ځنګلونه لري. په افغانستان کې د ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت په واسطه او په عنعنوي بڼه د سیمې د قومونو له خوا ترسره کیږي. د ژوند د چاپیریال د ویجاړیدو یو مهم ډول د ځنګلونو له منځه تلل د جګړو په ترڅ کې او وروسته له هغې و، چې دا د طبیعي سرچینو یو ډیر لوی زیان شمېرل کېږي. د نړی د خوراکې او زراعت سازمان (WFO) او د ملګرو ملتو د پرمختیا اداري د اټکل له مخې په کال ۱۹۸۰ م د افغانستان ځنګلونو (۲/۲) میلیونه

G10 Fasli (3).indd 71 8/16/2011 7:31:35 AM



۵۰ انځور

هکتاره ځمکه نیولې او په کال ۱۹۹۱ م. کال کې د هېواد ځنګلونه ۱.۹ میلیونه هکتاره ته را ټیټ شول د آخرني رقم له مخی د هېواد د ځنګلونو یوازی ۲٪ خاوره یی نیولی د جګړو په کلونو کی د سوځیدونکو موادو د کمښت له امله د ځنګلو ځخه د سوځیدو او نورو هدفونو له پاره دا بهیر پورته لاړ د ځنګلونو ډیره برخه د امینت د تامین او د ساحې د پاکولو لپاره په ځانګړي ډول د سرکونو او کورونو د نژدیوالی په وجه له منځه لاړل د مثال په توګه په پکتیا کې روسانو د منده ایر ځنګلونو ته د دې لپاره چې د لیدلو واټن ډیر شي اور واچاوه او په کنړ کې د دوو قومونو د ځنګله د تر لاسه کیدو او بی اتفاقی پر وجه ځنګل وسوځیدل که چیرې یی لازم مخنیوی ونه شي اوس هم د ځنګلونو زړی اونوي ونې د له منځه تلو په حالت کې دي. د هېواد پاتي ځنګلونه په اقتصاد او چاپیریال کې مهم رول لري

- په عمومي توګه د هېواد ځنګلونه په دریو برخو تقسیم شوي دي:

۱- صنعتي ځنګلونه

۲- پسته يي ځنګلونه

۳- بته يي ځنګلونه

۱- صنعتي ځنګلونه:

ستن ته ورته پاڼو ځنګلونه چه تل شنه وي د هېواد په ختیځ سویلی برخو کې د ۲۰۰۰ او ۳۰۰۰ مترو تر منځ لوړوالي کې وده کوي چه د یو میلیون هکتاره په اندازه ځمکه يي نیولې او د پکتیا مرکزي سیمې، خدران، منګل ، جاجي او همدارنګه په کونړ او لغمان کې هم لیدل کیږي او د سوځیدو او د کورونو په جوړولو کې په عنعنوي توګه ورڅخه ګټه اخیستل کیږي.

G10 Fasli (3).indd 72 8/16/2011 7:31:37 AM

د لغمان کنړ په ولایاتونو کې د نښتر، ارچې، جلغوزي ، زیتون ونې کې لیدل کیږي.

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

۲. دپستې ځنګلونه:

دپستې ځنګلونه د هېواد په شمالي ولایتونو بادغیس او سمنګان کې دي چې څه ناڅه ۳۰۰۰ هکټاره ځمکه یې نیولې ده. د پستې ځنګلونه او د هغو محصولات د هېواد د اقتصاد په پیاوړي کولو کې ارزښت او رول لري چې تولید یې هر کال له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ ټنو پورې رسیږي. دغه تولیدات له کورني لګښت څخه پرته، یوه اندازه یې بهرته هم صادریږي. هغه سیمه ییز خلک چې د دغو ځنګلونو په شاوخوا کې ژوند کوي، د پستې د حاصلاتو په راټولولو او د هغو په پلورلو سره د خپل ژوند اړتیاوې پوره کوي. د دغو ځنګلونو ساتنه او څارنه د دولت له خوا کیږي.

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

دغه ډول ځنګلونه 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 شړیدو او ویجاړیدو مخنیوی کوي. د دغو ځنګلونو مهم ډولونه لکه سکساول، چرګس، پسته، غرني بادام، خیرې او نور دي. دا ډول ځنګلونه زیاتره د هېواد په سویل ختیځ او شمال لویدیځ کې شته دي له۲۰۰۰ څخه تر۳۰۰۰ مترو پورې لوړو سیمو کې یو شمیر نور ځنګلونه دي چې صنوبر بیلابیل ډولونه لري. همدارنګه په غرنیو ځنګلونو کې د غوزانو، شفتالو، بادامو، زرشک، انګور، ښنګ، ښوله، مرخنۍ، اومسي او نورې ونې شته. په ختیځو ځنګلو کې ډول، ډول ونې لکه لمنځې، نښتر، خیرې،ګورګورې او نورې شته، په نورستان کی صنوبر د ونو برسیره انار غوزان، جلغوزي هم په خپل سر په ځنګلي ډول رالوئیږي.د لویدیځو سیموپه بادغیس او هرات ولایتونو کې په ځنګلونو کې له پستې، پرته خنجک او شیر

G10 Fasli (3).indd 73 8/16/2011 7:31:37 AM

خشت هم وده کوي، په غوراتو او ادرسکن کې د کټیرا او ترخو بادامو ونې هم شته. د هېواد دشمال ځنګلونه زیاتره د پستې ونې لري. په نهرین، او اندراب او خنجان کې پسته او د دوشي په غرونو کې د خیرې ټیټې ونې ډېرې دي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. په افغانستان کې کومې ځنګلي سیمې د لوړ صنعتي ارزښت لرونکي دي؟ توضیح یې کړئ.
۲. د ځنګلونو ساتنه او څارنه د چا له خوا کیږي؟
۳. ځنګلونه کومې اقتصادي ګټې لري، بیان یې کړئ؟

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

۱. زموږ د هېواد د ځنګلونو زیاتره ساحې د.......................................له امله له منځه تللي دي.
۲. صنعتي ستن ته ورته پاڼې لرونکي ځنګلونه د..............مترو او.............مترو لوړوالي ترمنځ وده کوي.
۳. د ټیټ قد لرونکي خواره واره ځنګلونه د هېواد په .... برخو کې دي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (3).indd 74 8/16/2011 7:31:37 AM

۲۱- لوست:

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

۵۱- انځور د ځمکې د مخ شين فرش د ائيتکال په وسيله ضرر مومي

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

طبيعي ځانګړتياوې، د اوبو شته والی او د ځمکې توپوګرافيکي جوړښت په يوه سيمه کې د بوټو د ودې اغيزمن عامل دی. افغانستان يوغرنی هېواد دی، د تودوخې، لنده بل، ورښت او د ځمکو د جوړښت له مخې بيلابيل بوټي په کې موندل کيدای شي. د بيلګې په توګه زموږ د هېواد په شمال کې زيره هغه وحشي بوټی دی چې له هېواد څخه بهر ته صادرېږي. د بدخشان د غرونو درې د نرۍ تر ټولو ښه زيره لري. د دغه بوټي تخم په زرګونه کاله وړاندې د وريښمو له لارې لويديځو او ختيځو هېوادونو ته وړل کيدل.

نباتي فرش په لاندې ډول ځيرو:

۱. د مونسون د سيمې نباتات:

هغه ونې او بوټي چې دلته موندل کيږی غز، ښون، نښتر، لمنځه، غوزان، پنبه، پسته، توت، پنجه چنار، ګل وله – پاندروسا (د ستن پانو له ډلې څخه دي) سنځلې، اکاسي ونې، د تور مرچ ونه او نورې دي. او هغه ونې چې له ۱۰۰۰ مترو څخه تر ۲۰۰۰ مترو پورې لوړو برخو کې وده کوي لکه بلوط ارچه، نښتر، جلغوزې، سرو، پاين او ناجودې. له۲۰۰۰ مترو څخه تر۲۵۰۰ مترو پورې لوړو سيمو کې نښتر، جلغوزې او سروودہ کوي. له۳۰۰۰ متروڅخه پورته په سپين غره کې ځنګلونه نشته.

G10 Fasli (3).indd 75 8/16/2011 7:31:39 AM

۲. دننګرهار دمرکزي حوزې دمدیترانه یي سیمې نباتات:

هغه نباتات چې په مدیترانه یي اقلیم کې وده کوي لکه ګني، وریجې، نارنج، مالته، سنتره عموماً له ۵۰۰ مترو څخه تر۵۵۰ مترو لوړوالی د ننګرهار په حوزه کې شته نور یوشمیر نباتات هم د دغې سیمې ونې- بوټې شمیرل کیږي لکه ابلتس ګل وله ، غز، ښون، تورمرچ، توت، اکاسي او سبروني، خو په لوړو سیموکې د موسمي اغیزې هوا له امله د سپین غره په لمنوکې ستن پاڼې تل شنې ونې ډیرې دي.

۳. د ستپ د سیمې نباتات:

په دې ډول سیموکې نباتات د وښو په بڼه وي چې زیاتره په کې غلې- داني کرل کیږي، خو د غرونو په لمنوکې له وابنه ډوله بوټو پرته خشبي (د لرګي تنه لرونکي) او نیمه خشبی بوټي هم پیداکیږي. د آموسیند غاړه د اقلیم له پلوه بیلې ځانګړتیاوې لري، دا ځکه چې په دغه سیمه کې د آمو د سیند د اوبو له امله نسبتي لنده بل لوړ دی بوټوته یې د ودې ښه امکان برابرکړی دی، د دغې سیمې رسوبي خاورو د ولې، چنار، خوره والې، غز او ساکسول بوټو او ونو د ودې لپاره هم زمینه برابره کړې ده. همدارنګه وحشی زیتون په صحرایي او ستیپ سیموکې زرغونیږي.

۴. د نیمه صحرایي او وچ اقلیم نباتات:

د هېواد په سویل لویدیځو اوارو سیموکې صحرایي بوټي لکه ارته میز یا چې خلګ ورته ترخه وایی شنه کیږي. جارو بوټي او څوځان چې تیټ قد لري او یو شمیر اغزي لرونکي بوټي د دغو سیمو شین فرش جوړوي، ځینې ځایونه چې اوبه لري لکه فراه، زرنج اوبست یوشمیرونې لکه وله ، چنار لیدل کیږي.

G10 Fasli (3).indd 76 8/16/2011 7:31:39 AM

۵۲ انځور

۵. دمنځنۍ اندازې لوړوالي لرونکو سیمو نباتات:

له ۹۰۰ څخه تر ۱۸۰۰ مترو پورې لوړې سیمې او ځینې هغه سیمې چې ۲۰۰۰ متره لوړوالی لري لاندني نباتات لري: شمکی، پښۍ، زنبق، کبرګل، پسته او بادام همدارنګه په استالف، او د پغمان د غره په ختیځو لمنو او خواجه سیاران کې ارغوان هم شنه کیږي.

۶. تندرا الپاین نباتات:

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

۷. دلوړو اوغرنیوسیمونباتات:

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

G10 Fasli (3).indd 77
8/16/2011 7:31:40 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلوویشل شي هره ډله دې په مقایسوي توګه دافغانستان داقلیمي سیمودنباتاتو په هکله خبرې اترې وکړي اوپایله دې په ټولګي کې دټولګیوالو مخې ته ووایي.

پوښتنې:

له متن څخه په ګټې اخستنې سره تش ځایونه په مناسبو کلموډک کړئ:

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

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

دسموجملوپه وړاندی(س) توری اودناسموپه وړاندې(ن) توری کیږدئ.

۱. له ۱۰۰۰ څخه تر۲۰۰۰ مترولوړوالی کې بلوط، ارچې، سرو اوناجوونی وده کوي(

۲. دهندوکش په شمالي په لمنوکې، په تیره بیا د سالنګ په برخه کې ستن ته ورته پاڼې لرونکي ونې ترسترګوکیږي(   ).

- دستروسوکورنی ونې(لکه نارنج، مالته، شره) دصحرایي اقلیم ځانګړتیاوې لري(

- هغه نباتات چې دشمالي ستپ له شرایطوسره برابروالی لري چنار، سنځله، غزاو یو شمیربوټي دي (   ).

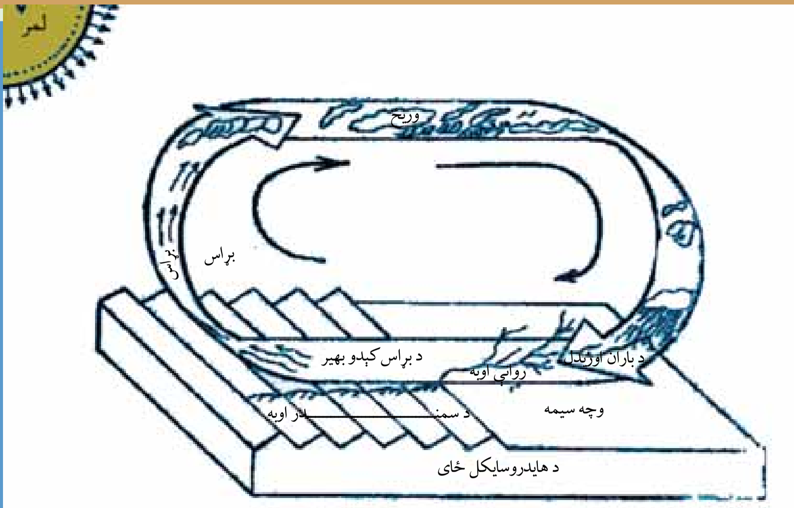
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

له کتابتون اویوشمیرنوروسرچینو په ګټې اخیستلو سره دافغانستان دطبیعي نباتاتو اونباتي فرش په هکله خپل معلومات په څوکرښوکې ولیکئ اوپه بل راتلونکي لوست کی یې خپلو ټولګیوالوته ووایئ.

G10 Fasli (3).indd 78
8/16/2011 7:31:41 AM

۲۲ - لوست:

په طبيعت کې د اوبو دوران (د اوبو سايکل)



۵۳ انځور

تصوير ته وګورئ. په دغه شکل کې اوبه په بېلا بېلو بڼو ليدل 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 ترځ کې اوبه بېلابېل او پېچلې پړاوونه تيروي ترهغو چې بيرته خپل لومړني حالت ته ورو ګرځي. چې دې ته په طبيعت کې د اوبو ګرځېدل ياد هايډرولوژي سايکل هم ويل کيږي. اوبه په طبيعت کې په دريو بڼو د بدلون په حالت کې دي:

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

۲. **جامد حالت**: اوبه د سانتي ګراد له صفر درجو څخه ټيټه تودوخه کې کنګل کيږي. دږلی، کنګل او واورې په بڼه اوبو ته د جامد حالت وايي.

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

داوبو ياسايکل دسمندر د اوبو له براس څخه پيل کيږي. اوبه له سمندرونو او داوبو له نورو سرچينو څخه په براس بدليږي، هوا ته پورته کيږي او په باد سره هرې خواته ځي د هوا دکتلې دحرکت له امله د متيورولوژي د شرايطو له امله د اوبو براس(بخارات) سره نژدې کيږي او وريځې جوړوي. د اشباع کيدو له امله دغه وريځې بيرته ګڼې شي او د تکاثف يا ګڼوالي له کبله په باران بدليږي. د باران څاڅکي چې کله ځمکې ته راشي په بېلابېلو بڼو جريان مومي، يو څه يې ډير ژر په خاورو کې جذب او ځمکې ته ننوځي، يوه اندازه د لمر وړانګو له امله بيرته براس او هواته ځي، يو اندازه يې د نباتاتو له پاڼو څخه بيرته هوا ته ځي يعنې ترانسپايريشن کيږي، دباران پاتې اوبه د ځمکې پرمخ بهيږي، ويالو او سيندونو په بڼه په خپله مخه ځي. هغه

G10 Fasli (3).indd 79 8/16/2011 7:31:42 AM

برخه چې ځمکې ته ننوځي ترځمکې لاندې اوبو زیرمې جوړوي. د ځمکې د مخ اوبه او ترځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې د قوې له امله ټیټو برخو ته ځي او په پای کې سمندرونو ته ځي، دې ته په اصطلاح کې هایدرو سایکل وایي.

یوه اندازه اوبه مخکې له دې چې سیندته ورسیږي، په خاوروکې جذب او ترځمکې لاندې اوبو سره یوځای کیږي. ځینې وختونه ترځمکې لاندې اوبه د جاري اوبو او سیندونو سرچینه ګرځي.

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

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

۱. اوبه د ځمکې پرمخ په کومو بڼودې توضیح یې کړئ؟
۲. د اوبو ګرځیدل یا دوران د ځمکې په کومو برخو کې وي؟

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

۱. اوبه د تودوخې له امله اودایشیدلو له ټکي څخه پورته په بړاس بدلیږي، دادګاز حالت دی( ).
۲. اوبه هغه وخت د مایع په بڼه وي چې د هوا تودوخه لوړه وي ( ).
۳. د اوبو سایکل یا دوران د اوبو له بړاس کیدو څخه پیل کیږي ( ).
۴. د ځمکې د مخ او تر ځمکې لاندې اوبه دواړه د جاذبې له امله مخ پورته ځي ( )

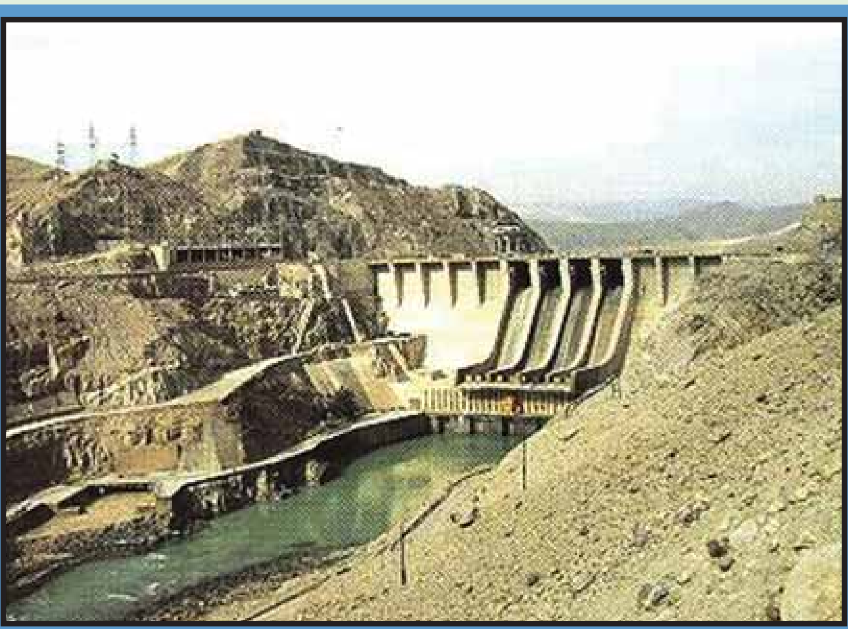
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څیړنه وکړئ: دکتابتون او نورو سرچینو په کتنه په طبیعت کې د هایدرولوژي د سایکل یا د اوبو دوران په هکله هریو ځان ځان ته جلا جلا معلومات راټول او دیوه راپور یا د یوالي جریدې په بڼه یې ټولګي ته راوړئ.

G10 Fasli (3).indd 80 8/16/2011 7:31:43 AM

۲۳- لوست:

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



٥٤- انځور د بریښنا بند

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

- څرنګه کولای شو له دغو سرچینو څخه دغوره ګټه اخیستنې لپاره له خپل ځان څخه ښه ورټیا ښکاره کړو؟

لکه څرنګه چې ښکاري د ځمکې دغونډاري د مخ له څلورو برخو درې برخې اوبو نیولې. که چیرې ځمکه له پاسه وګورو، دیوه شنه غونډاري په بڼه ښکاري. د اوبو په سلوکې یوازې ۲،۸ برخې یې سیندونه، کنګلونه، سمندرګي، د اتموسفیر اوبه، ترځمکی لاندې اوبه او په خاوره کی د لنده بل په بڼه دي د انسانانو، ونو، بوټو او ژویو ټول ژوند په اوبو پورې تړلی دی، خوله اوبو څخه ګټه اخیستل یوازې په څښلو او ورځنیو چارو پورې نه دي تړلې، بلکې دا لوی نعمت دکرنې، صنعت اود بریښنا دانرژۍ د تولید لپاره هم ډېره ارزښتناکه اړتیا ده. ممکن انسان پرته له خوراک څخه یوڅه موده ژوندی پاتې شي، خوپرته له اوبو ژوندی نه پاتې کیږي. 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 ترېوې(مالګینې) دي، له هغو څخه د کار اخیستنې په خاطر باید

G10 Fasli (3).indd 81 8/16/2011 7:31:44 AM

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

موږ او تاسې پوهیږو چې د سمندرونو اوبه د کرنې لپاره دګټې اخیستوپه تېره بیا د څښلو وړنه دي، خو انسان کولای شي چې ترڅمکې لاندې له روانو خوږو اوبو څخه کار واخلي. داهم باید ووایو چې له ځمکې لاندې خوږو اوبو څخه کار اخیستل هم د څاګانو کیندلو،لاسي بمبو، دیمپونو لګولو، بندونو او یوشمیر تآسیساتوته اړتیا لري.

اوبه په ورځنې ژوند کې ډیر اهمیت لري. له اوبو څخه اصلي کار اخیستل په کورنیو، ښاري، زراعتی او صنعتی لګښتونو کی دي. د ځمکې دمخ له اوبو څخه له پورتنیو ځایونو پرته، دوګړو او شیانو لیږدولو لپاره هم کار اخیستل کیږي. په دې توګه د اوبو ضایعات او ورځ په ورځ د نفوسو زیاتوالی، خوږې اوبه له ګواښ سره مخامخ کوي.لکه په کورونو، کروندو او صنایعو کې د اوبو بیځایه لګول، ترځمکې لاندې د اوبو دزیرمو دکمښت لامل ګرځي. دڅښلو د اوبو د ډیرښه لګښت په خاطر باید د څښلو اوبه له نورو د لګښت وړله اوبو څخه جلاشي. په کرنه کې هم باید د شاوخوا اوبو څخه د اوبو لګولولپاره له مناسبو لارو چاروڅخه کار واخیستل شي. د نباتاتو دخړوبولو په خاطر له دغه ډول مناسبو لارو چارو څخه ګټه اخیستل، داوبو د بې ځایه مصرفولو مخه نیسي. که چیری په یوې سیمه کې په پوره اندازه ورښت ووریږي، بزګران د نباتاتو خړوبولوته اړتیانه پیداکوي. ډیره به ښه وي چې کرنه او کروندو د خړوبولو لارې- چارې د سیمو د اقلیمي شرایطو سره سمې منظمې شي، د بیلګې په توګه: که چیرې په لږ اوبه لرونکو سیمو کې د وچوبې په وړاندې کلک بوټي وکرل شي، نو د اوبو په لګښت کې په پوره توګه سپما راشي.

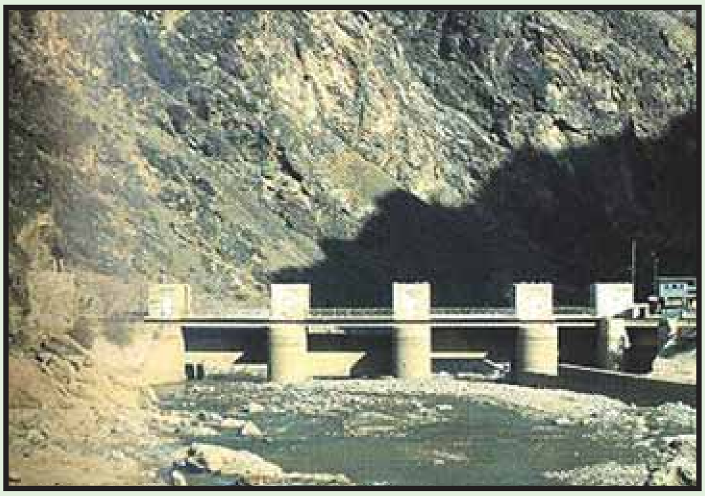
په صنعت کې هم اوبو ته اړتیاشته، د یاد ونې ورده چې هره ورځ میلیونونه لیتره اوبه د صنعتي تولیداتو لپاره په کارول کیږي. دبریښنا د تولید په کارخانو کې له اوبو څخه د تولیدوونکو ماشینونو د سړولو په خاطر کار اخیستل کیږي. په پرمختللو هیوادونو کې ناپاکه اوبه بیا ریسایکل(Recycle) کوي او په ښارونو کې بیا ورڅخه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

G10 Fasli (3).indd 82 8/16/2011 7:31:44 AM

- اوبه په کرهنه کی سیده ارزښت لري چه داوړي په موسم کې د بندونو کانالونو پوسیله کرهنیزه ځمکوته ورکول کیږي او به د برښنا د انرژی له کبله اقتصادي ښه منبع ده پدې هکله د کجکي بند، سروبي ، نغلو، او درونټې له بند څخه د بریښنا د انرژي لاس ته راځي.

۵۵انځور

او همدارنګه د اوبو ګرځوني بندونه چه د هلمند په وادي کې، ننګر هار، لوګر، هرات کابل او د هېواد په شمالي سيمو کې کرهنيز و ځمکوته اوبه برابر وي.



٥٦ انځور

د ټولګي دننه فعالیت:

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

G10 Fasli (3).indd 83 8/16/2011 7:31:47 AM

پوښتني:

دلاندنیو پوښتنو ډیرسم ځواب په نښه او د(√) نښه ورباندی کیږدئ:

۱. د ځمکي دمخ د اوبونسبت عبارت دی له:

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

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

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

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

ج) په سلو کې ۴،۸ د) په سلو کې ۵،۶ .

شرحه یې کړئ:

۱. د ځمکې د مخ له اوبو څخه د کورونو له ورځنې لګښت څخه پرته په نورو کومو ځایونو کې کاراخستل کیږي؟

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

داوبو سرچینه	دابو کیفیت		له اوبو څخه کار اخیستل
	خوږې	مالګې لرونکې	

G10 Fasli (3).indd 84 8/16/2011 7:31:47 AM

۲٤ - لوست:

د اوبو لګولو حوزې:

۵۷- انځور د هېواد داوبو لګولوحوزې ښيي

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

د ځمکې جوړښت او اقليمي ځانګړتياوې په جاري اوبو، ولاړو اوبو او ترځمکې لاندې اوبو باندې سيده اغيزه لري.

افغانستان يو غرنی هېواد دی چې د اوبوحوزې يې د هندوکش د غرونو لړۍ او دهغه لوړې برخې جوړوي، په تيره بيا هغه کنګلونه او واورې چې هرکال په واخان، پامير، ختيځ او لويديځ هندوکش اوباباغره باندې د هرکال په ژمي کی يو پربل پريوځي په اوړي او پسرلي کې ويلې اوبه بيلابيلو حوزوکې د روانو اوبو سرچينې رامنځته کوي.

په ژمي کی د واورې او باران د اورښت له امله په پسرلي او اوړي کې دسيندونو اوبه زياتيږي، ځينې وخت په غورځنګونو شي، سيلاوونه اوتوپانونه جوړوي او ځينې وخت د ځمکې پرمخ د نباتاتو د نشتوالي له امله د خاورې د له منځه ورلو او ويجاړيدو لامل ګرځي او دسيندونو د غاړو کرنيزه ځمکې سيندونه له ځان سره وړي.

له دې امله چې د افغانستان د سيندونو او دهغو د مرستيالانو سرچينې د ډيرو لوړو برخو څخه

G10 Fasli (3).indd 85
8/16/2011 7:31:47 AM

دي، نوځکه دغه سیندونه په لوړو برخو کې ډیر ځپاند او ګړندي بهیږي چې د هغو چټکوالی د سیندونو بستر او غاړې له ځان سره وړي، نوپه ځینو ځایونو کی د سیندونو بستر کوچنی او ځیني وخت د تنګنا بڼه غوره کوي. د بیلګې په توګه د آمو سیند، پامیر او خماب د سیمو ترمنځ د ۲۷۰۰ مترو په اندازه د لوړوالي د توپیر له امله هرکال زیاته اندازه خاوره اورسوبي

۵۸
انځور

توکي له ځان سره لیږدوي له بلې خوا د افغانستان ځمکې ډیره اندازه رسوبي خاوره لري او تیرې یې د اوبو دجذب لوړ قابلیت لري، دغه ځانګړتیا،د ځمکې لاندې اوبو د زیرمولامل کیږي او د هېواد په بیلابیلو سیموکی د چینو اوکاریزونو د راوتو لامل کیږي.

د استوایي او معتدله سیمو پرتله د افغانستان د روانو اوبو دشبکو ګڼوالی لږ دی، داځکه چې په مجموع کې افغانستان په نیمه صحرایي 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 رسیږي، ۷۹ برخه یې د هېواد دننه په دښتوکې ځي یا ولاړو اوبو او هامونونو ته رسیږي او پاتې نورې په سلو کې ۲۰ نورو ګاونډیو هېوادونو لکه ازبکستان او ترکمنستان ته ورځي. د هېواد په ختیځو سیموکی د سیندونو دبت لوړدی، خو په لویدیځو سیمو کې

۵۹
انځور

G10 Fasli (3).indd 86 8/16/2011 7:31:47 AM

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

الف) د آمو حوزه (اکسوس).

ب) د هریرود حوزه.

ج) دسند او دکابل دسیند حوزه.

د) د سیستان او هلمند حوزه.

هـ) یو شمیرنور کوچني سیندونه چې په ترلې حوزه کې دي لکه د غزني سیند، بلخاب اونور.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې متن په دقت سره ولولي اولاندنیو پوښتنو ته دې ځواب ووایي:

۱) د افغانستان رواني اوبه له کومو سرچینو څخه پیاوړی کیږي؟

۲) ولې د هیواد زیاتره سیندونه توپاني او سیلاولرونکي دي؟

۳) ولې د هیواد بیلابیلو ځمکوته د هرې حوزې د مساحت پرتله اوبه کافي نه دي؟

G10 Fasli (3).indd 87
8/16/2011 7:31:48 AM

پوښتنې:

د سمو جملو په وړاندې(ص) توری او د ناسمو په وړاندی د(غ) توری ولیکئ:

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

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

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

٤) د استوایي او معتدله سیمو پرتله د افغانستان د اوبو شبکو ګڼوالی ډېر دی

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

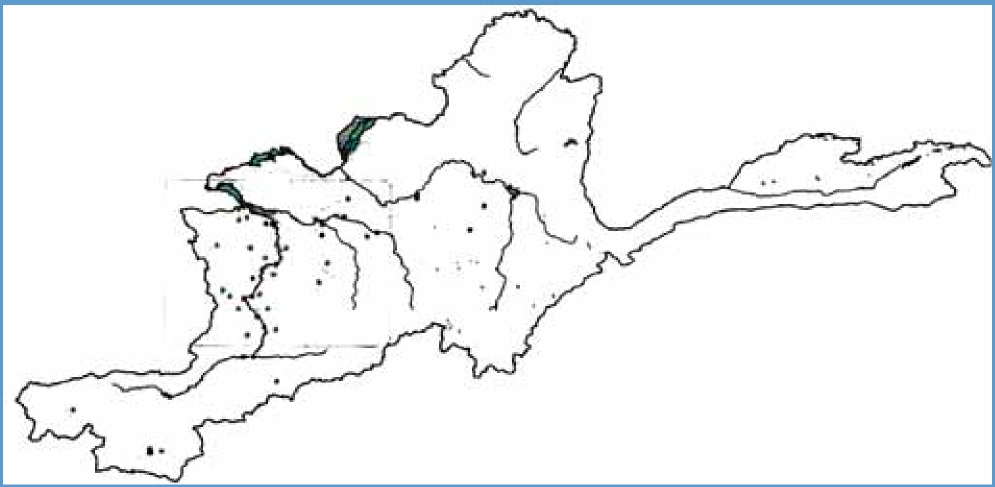
د افغانستان یوه سپینه نقشه وکاږئ، په هغې کې د اوبو لګولو حوزې سره له سیندونو په بیلابیلو رنګونو باندې په نښه کړئ اوبیا د لاندني جدول په شان یو جدول جوړکړئ، په لومړي ستون کې یې د اوبو لګولو حوزه، په دویم ستون کې یې د سیندونو نومونه اویه دریم ستون کې یې موقعیتونه ولیکئ.

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

G10 Fasli (3).indd 88 8/16/2011 7:31:48 AM

۲۵ -لوست:

الف) د آمو حوزه:



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

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

د آمو حوزه کې هغه سیندونه راځي چې د هندوکش دلړۍ له شمال او شمال ختیځو غرونو څخه یې سرچینه وي، یوشمیر یې د آمو له سیند سره یوځای کیږي اونور شمېر یې د هندوکش په شمالي لمنو او شګلنو د ښتو کې ننوځي. د دغو سیندونو په وسیله ډیرې لرې ځمکې خړوبیږي اود بریښنا تولید هم ورڅخه ډیر لږدی، خو د اوبود بریښنا د تولید ډیر لوړ ظرفیت لري.

آمو سیند:

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

G10 Fasli (3).indd 89 8/16/2011 7:31:50 AM

شکل (۶۱)

ترخماب پورې د افغانستان د اسلامي جمهوریت او ازبکستان، تاجکستان او ترکمنستان د جمهوریتونو ترمنځ سیاسي پوله جوړوي چې څه ناځه ۱۲۰۰ کیلو متره اوږدوالی لري. کله چې له خماب څخه تیرشي د شمال لویدیځ خواته بهیږي اوبه پای کی ارال(ARAL) جهیل ته ورتوییږي. د دې سیند ټول اوږدوالی ۲۵۰۰ کیلو متره دی چې له هغه څخه ۱۳۰۰ کیلومتره یې د ترکمنستان ازبکستان په جمهوریتونو کې غځیدلی دی.

د آموسیند سور د پیل له سرچینې څخه د مصب ترسیمې پورې توپیرمومي، یعنې د« قلعه پنجه» په سیمه کې یې سور ډیریږي، خو د درقد په برخه کې ۲۰۰۰ متروته رسیږي.

د کلفت په سیمه کې د۱۷۰۰ او ۲۰۰۰ مترو ترمنځ بدلون مومي، د تاش گذر په سیمه کې ۲۵۰۰ ته رسیږي، خو په ځینو سیمو کې تر۵۰۰۰ مترو پورې رسیږي، خو ژوروالی یې کمیږي یعني له یونیم متر څخه تر دوو نیم مترو پورې کیږي. د افغانستان د خاورې دننه د آمو سیند مرستیالان دکندز او کوکچې سیندونه دي چې دواخان او پامیر له اوبو سره یوځای یې د مرستیالانو برخه په سلوکې ۴۰ کیږي او د اوبو له پلوه دغه مرستیالان د آمودسیند د اوبو په سلو کې ۲۰– ۳۰ برخه جوړوي. ددغه سیند مرستیالان چې د شمال له لورې ورسره یوځای کیږی، په تاجکستان او ازبکستان کې بهیږي چې د مهمو نومونه یې دادي: گونت، د وانچ سیند، د قزلسو سیند، وخش سیند او د کافرنهان او سرخان سیندونه دي.

له دې امله چې د آمود سیند اوبه له زرکول څخه تردشت قلعه پورې له لوړوسیمو څخه تیریږي، سور یې لږ او گړندیتوب یې ډیردی، نود شرشرو او تنگناگانو په شتوالي سره په دغو برخو کې د اوبو د بریښنا د تولید امکانات ډیر زیات دي خو په دغو سیمو کې د بیړۍ چلولو ورتیا نه لري، خو تردشت قلعه او آی خانم څخه وروسته یې سور پراخه کیږي او گړند یوالی

G10 Fasli (3).indd 90 8/16/2011 7:31:51 AM

۶۲ انځور

يې کميږي، نوله دي وروسته د کرنې او د مالونو د وړلو راوړلو اوبيړۍ چلولو لپاره دغه سيند ډير چمتودی. د آموسيند د تاشګذر، کلفت او قزل کلا (شيرخان بندر) د بندرونو په برخوکې د سودا ګريزو مالونو د صادراتو او وارداتو لپاره ډير غوره مرکزونه برابروي، داځکه چې د شمال ګاونډيو هيوادونو کې ترانزيت د حق او دغو سيمو ته د اروپايي لارو د را رسيدو له امله ډير غوره بريښي. له بلې خوا د کلفت د بندر ترځنګ د نفتو د زيرمو ټانکونه جوړشوي دي او د ترانسپورتي وسايطو ستونزې يې حل کړي دي. له بلې خوا دغه بندرونه د کابل او مزارشريف د لويې لارې په اوږدوکې صنعتي او سوداګريز مرکزونه يو له بل سره نښلوي، نوځکه يې اقتصادي اوسوداګريز ارزښت او اهميت ډير اوچت دی.

د کوکچې سيند:

کوکچه د بدخشان يو ډير مهم سيند بلل کيږي چې سرچينه يې له ۳۸۰۰ څخه تر ۴۰۰۰ متروپورې لوړو لړ سورلرونکو دروکې ده، ډيروکړليچونو په وهلو سره له بدخشان څخه تيريږي، په خواجه غارکې له مو سيندسره يوځای کيږي. د هغه ختيځه سرچينه د دوفرين جهيل دی، له هغه ځايه مخ په لويديځ بهيږي. د کوکچې سيند دري نور کوچني مرستيالان لري چې د وردج، يامګان اوسرغيلان په نومونو ياديږي او د اوبو راټوليدونکې سويلي حوزه يې د کران او منجان ځوړې جوړوي. او د جرم د درې پواسطه د کوکچې له سيند سره يو ځای کيږي. د کوکچې د سيند ژوروالی ډير او سوريې لږدی چې په ځينو سيموکې يې سور له يوکيلومتره څخه نه زياتيږي، نو ځکه ويالو او کانالونو ته د هغو داوبو راوستل ستونزمن کاردی او په بدخشان کې کرنې ډيره پرمختيانه ده کړې.

د يونانيانو واکمنی پرمهال د پنج او کوکچې د سيندونو ديوځای کيدو په سيمه کې د آی خانم تاريخي ښار يو ډير پرتمين ښار و چې ورو ورو يې د بيلابيلو يرغلونو له امله خپل پرتم له لاسه ورکړ چې نن ورځ په کنډواله بدل شوی دی. په دغه سيمه کې کرنې او مالداری يوځه پرمختيا کړې ده.

G10 Fasli (3).indd 91 8/16/2011 7:31:53 AM

د کندز سیند:

دغه سیند د هېواد په شمال کې یو ځانګړی اقتصادي ارزښت لري، دا ځکه چې د اوبو بهیر یې لکه د کوکچې په شان ګړندی او تیز نه دی، دغه سیند په پراخو او اوارو دروکې بهېږي. د دغه سیند ترغاړو د کندز او بغلان کرنیزې ځمکې پراخه ساحه جوړوي چې د کرنې او خړوبولو لپاره ډېر غوره دی. دکندز سیند ډېر مرستیالان لري چې یو 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 دلاندنیو موضوعاتو په اړه بحث وکړي اوبیادې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله خپلو ټولګیوالوته ووایي:

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

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

د آمو دسیند د تاریخي اهمیت، دکوکچې دسیند او دکندز دسیند د اقتصادي اهمیت په هکله څېړنه وکړئ اوخپل معلومات په ۱۰ کرښو کې ولیکئ اوپه بل راتلونکي لوست کې یې خپلو ټولګیوالو سره خبرې پرې وکړئ.

G10 Fasli (3).indd 92 8/16/2011 7:31:53 AM

۲۶ -لوست:

ب- د کابل حوزه

۶۳ انځور - د کابل سیند د اوبو لګولو سیمه ښيي

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

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

د کابل حوزه له هغو سیندونو او د هغو له مرستیالانو سره له شمال لوري څخه د هندوکش د غرونو لړۍ ایساره کړې ده چې د الیشنګ، الینګار، کنړ، پنجشیر او غوربند د سیندونو سرچینې یې ۳۹۰۰ او ۴۵۰۰ مترو لوړوالي څخه دي. په لویدیځ کې یې د سرچینې ډېره لوړه برخه داونی دره ده چې د پغمان دغره په شمال لویدیځ کې پرته ده، همدا دکابل دسیند سرچینه جوړوي. د کابل دحوزې په سویل په برخه کې د لوګر سیند او د سپین غره او خوړیانو سیمې دي، خو تورخم 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 برېښنا په تولید کې ډېر مهم ارزښت لري او په دغه حوزه کې د نفوسو دګڼ میشت کیدو لامل شوی.

دغه حوزه د افغانستان د اوبو د حوزو ۱۲/۵ سلنه جوړوي.

په افغانستان کې دننه د کابل سیند ۳۶۰ کیلو متره اوږدوالی لري تورخم ته نژدې د ګوشتې په سیمه کې د هیواد له پولو تیرېږي اود ۱۴۰ کیلو مترو په واټن په د پښتون خوا په صوبه کې بهیږي، داټک په سیمه کی د سند له سیند سره یوځای کیږي، نوځکه د کابل حوزې ته د سند حوزه هم وایي. ددغې حوزې مهم سیندونه دادي:

G10 Fasli (3).indd 93 8/16/2011 7:31:55 AM

د کابل سیند:

ددغه سیند سرچینه د پغمان د غره په لویدیځ کې د اونی غاښي د ۳۵۰۰ مترو لوړوالي څخه ده د کابل سیند د کروغ د غره له سویل لویدیځ څخه د للندر په تنګی ورځي اوبیا دچهاردهي ښیرازه سیمې ته راځي، د کابل ښار دګذرګاه په سیمه کی یي لومړنی مرستیال چې دچمچه مست په نوم یادیږي، ورسره یوځای کیږي اوبیا د کابل ښار له منځه څخه د ختیځ په لور بهیږي او د شینې اوبګرامي په شمال کې خپل مرستیال د لوګر له سیند سره یوځای کیږي.د کابل سیند تردې ځایه پریمانه او دایمي اوبه نه لري یعنې د اوړي لومړیوڅخه وروسته د منې تر وروستیو پورې وچ وي. دغه سیند د کابل د ناوې له خړوبولو وروسته د ځرخي پله له سویل څخه تیریږي په تنګ غاروکې په ډیر ګړندیتوب سره تیریږي او د ماهیپر په برخه کې د بریښنا بند وربانديې جوړ شوی چې د پسرلی او ژمي بریښنا تولید وي. له ماهیپر څخه وروسته په یوه لړ سورلرونکې دره کې بهیږي او د نغلو سیمې ته رسیږي، هلته د پنجشیر له سیند سره چې هغه سره مخکې د غوربند سیند هم یوځای شوی دی، یوځای کیږي باید داهم ووایو چی غوربند او پنجشیر سیندونه سره یوځای کیږي. د نغلو په برخه کې د اوبو یو بند وربانديې جوړشوی چې ښه پراخه ساحه یې نیولې او له دغه بند څخه په یوساعت کې ۶۶ زره کیلو واټه بریښنا ترلاسه کیږي. په سروبي کې هم د بریښنا د تولید یوبند او فابریکه وربانديې جوړه شوی ده چې په یوه ساعت کې ۲۲ زره کیلو واټه بریښنا تولیدوي. دغه سیند وروسته ترسروبي څخه

٦٤ انځور٦٥

G10 Fasli (3).indd 94 8/16/2011 7:31:57 AM

د وریښمو تنګۍ ته ورننوځي له هغه وروسته له سرکوندو بابا، سرخکانو او عزیزخان کڅ څخه تیرېږي او د علیشنګ او الینګار سیندونه ورسره یوځای کیږي. کله چې د درونټې سیمې ته ورسیږي هلته هم یو بند وړاندي جوړه شوي چې هم د اوبو لګولو یو کانال ورڅخه جلاشوی او هم د برېښنا دتولید یوه فابریکه وړاندي جوړ شوی ده.د جلال آباد د ښار له لویدیځ کې د سرخرود سیند هم ورسره یوځای کېږي. کامې او بهسودته نژدې ددغه سیند وروستی لوی مرستیال یعنې د کنړ سیند ورسره یوځای کیږي چې له پیښور څخه ترتیریدو وروسته د اټک په سیمه کې له سیند سره یوځای کیږي. له اونی درى څخه تراټک پورې د کابل د سیند اوږدوالی ۵۰۰ کیلومتره ښودل شوی چې ۳۶۰ کیلو متره یې د افغانستان دننه بهیږي.

د کنړ سیند:

ددغه سیند سرچینه د ختیځ هندوکش په سویل کې د بروغیل غاښی دی چې ۴۰۰۰ متره لوړوالی لري. دغه سیند د واخان او یار قند سیمې سره یوځای کوي. د کنړ سیند په پیل کې د څو سیندونو د یوځای کیدو له امله چې له ښې او کیڼې خوا ورسره یوځای کیږي ورو، ورو لوی اوبه اوګرندیتوب یې ډیرېږي.

کله چې د چترال له سیمې تېرېږي، د چترال د سیند په نوم یادیږي له هغه وروسته بیا د لنډۍ سیند ورسره یوځای کیږي چې له هغه وروسته د کنړ د سیند په نوم یادیږي، کله چې چغه سرای ته رسیږي، د پیچ سیند هم ورسره یوځای کیږي، وروسته ترښیوې او شګې څخه کامې ته نژدې له کابل سیند سره یوځای کیږي د دغه سیند له اوبو څخه د کرنې او د سیمې دخړوبولو لپاره کار اخیستل کیږي. دغه سیند ددغو سیمو پراقلیم ډیره،د پام وړاغیزه لري.

G10 Fasli (3).indd 95 8/16/2011 7:31:57 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څوډلو وویشل شي، هره ډله دې دلاندنیو موضوعاتو په اړه له یوبل سره خبرې اترې وکړي او پایله دې د ټولګي مخې ته ووایي:

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

پوښتنې:

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

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

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

۳. د کابل دسیند اوږدوالی د هیواد دننه ۵۶۰ کیلو متره دی(   ).

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

۵. د کابل سیند د بګرامیو دشینې شمال ته له خپل مرستیال یعني لوګر له سیند سره یوځای او اوبه یې کمیږي(   ).

۶. د بهسودو او کامې په سیمه کې دکابل د سیند یوبل مرستیال یعنې د پنجشیر سیند ورسره یوځای کیږي(   ).

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

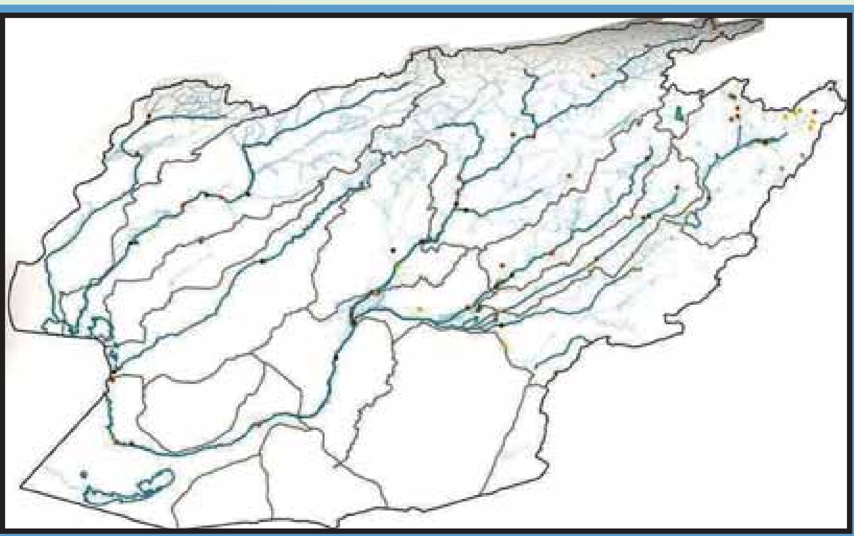
څیړنه وکړئ او داسې یوجدول جوړکړئ چې په هغه کې د اوبو لګولو حوزه، د حوزې مرستیالان او د اوبو لګولو پراخوالی د لوري له پلوه ښودل شوی وي.

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

G10 Fasli (3).indd 96 8/16/2011 7:31:57 AM

۲۷ -لوست:

د هلمند او سیستان د اوبو اخیستنې سیمه



٦٥ انځور د هلمند او سیستان د اوبو لګولو حوزه ښیي

د هیواد د اوبود حوزې نقشه وګورئ، د هلمند اوسیستان حوزه په هغې کې ښکاره کړئ ایا ویلای شئ چې کوم سیندونه په دغه حوزه کې دي؟

دسیستان او هلمند حوزې د هیواد په سویل لویدیځ کې یوه پراخه ساحه نیولې ده او د هیواد په سویل لویدیځ کې د اوبو لوی حوزه جوړوي په دغه حوزه کې لاندني سیندونه راځي:

۱. د هلمند سیند چې د اوبو لګولو ساحه یې ۱۵۴۳۰۰ مربع کیلو متره ده، دټول هیواد د اوبو لګولو د حوزې په سلوکې ۲۳،۶ برخه تشکیلوي..

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

۳. ادرسکن سیند چې د اوبو لګولو ساحه یې۲۲۰۰۰ مربع کیلو متره ده او داوبو لګولو دټولې حوزې په سلوکې ۳،۵ برخې یې نیولې دي.

۴. یو شمیر نورکوچني سیندونه، ولاړې اوبه او ډنډونه چې د اوبو لګولو ساحه یې۱۱۷۳۲۰ مربع کیلو متره ده، د ټول افغانستان د اوبو لګولو په سلو کی ۸، ۱۷برخه یې نیولې ده.

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

G10 Fasli (3).indd 97 8/16/2011 7:31:58 AM

مساحت یعنې په سلو کی ۵۱،۸ برخه یې نیولې ده. دغه حوزه د هېواد ترنورو حوزو شخه پراخه ده او ډیرې اوبه لري چې د سیندونو نومونه یې په لنډ ډول ذکر کیږي:

د هلمند سیند:

په هېواد کې هلمند یو لوی او ډیر اوږد سیند دی چې له پیل څخه ترپای پورې د هېواد دننه بهیږي، داهغه یوازینی سیند دی چې په کرنه کې ښه ګټه ورڅخه اخیستل کیږي او د اوبو دبریښنا په تولید کې هم ورڅخه کار اخیستل کیږي.

٦٦- انځور د هلمند رود او دکجکی بند ښیي

د هلمند د سیند سرچینه د پغمان دغره له شمال لویدیځو برخو او د اونۍ د غاښې یونیم کیلو متره لویدیځ څخه ده، وروسته له هغه څخه دګردن دیوال لــه سویل څخه تیریږي اود میدان په لویدیځه برخه کې د ملایعقوب د غاښې څخه په وتلو سره د بامیان د سویل سیموته ننوځي، د بامیان له ولایت څخه په تیریدو سره ارزګان ته رسیږي، څو مرستیالان یې هم ورسره یوځای اومخ په دهراود بهیږي، دکجکي دبند په برخه کې یې سور ډیر پراخیږي اود اوبو د بریښنا د تولید لپاره یوه ډیره لویه زیرمه جوړوي، وروسته ترهغه مخ په لشکرګاه بهیږي او په نیمه صحرایي دښتو کې د درویشانو او چار برجک په برخو کې دیوې لیندۍ په بڼه را تاویږي او د نیمروز ولایت د کمال خان په برخه کې مخ په شمال کږیږي او دهېواد پولوته نژدې د یوشمیر کږلیچونو په وهلوسره د خپلې دلتا په برخه کی په بیلابیلو ښاخونو ویشل کیږي ددغه سیند اوږدوالی له حاجیګک څخه د زرنج په سویل کې ترکهک بند پورې ۱۴۰۰ کیلو متره کیږي. د هلمند برې برخې زیاتره په غرنیو سیمو کې بهیږي نوځکه له اونۍ غاښې څخه ترکجکي پورې ډیر ګړندی بهیږي اوسورېې لږدی، خوله هغه وروسته له

G10 Fasli (3).indd 98 8/16/2011 7:31:59 AM

۶۷ انځور

۳۹۰۰ متره لوړوالي څخه ۵۰۰ متره لوړوالی ته راټیټیږي، په دې توګه له اونی غاښبي څخه د کهک تربند پورې ددغه سیند په ارتفاع کې ۳۳۲۰ متره توپیرلیدل کیږي چې داد شدت او اتکال له پلوه یومهم ټکی دی.

د هلمند دسیند بهیر نامنظم دی، له دې امله سرچینه یې په ډېره لوړه سیمه کې ده، نوځکه غیرمتناوب او نامنظم رژیم لري: له پسرلي څخه د اوړي ترپیل پورې ډېر ځپاند دی، خو داوړي په ورستیو او د منی د موسم په پیل کې یې د اوبو اندازه یې لږېږي نو ځکه یې د اوبو اندازه یې په یوه ثانیه کی له ۶۰ مکعب مترو څخه تر ۲۰۰۰ مکعب مترو پورې توپیرلري. ۶۰– ۷۰ سلنه اوبه یې په پسرلي کې بهیږي. هغه ټولې ځمکې چې له کجکې څخه کوزې پرتې دي، د هلمند په اوبو خړوبیږي چې اندازه یې ۷۰۰۰۰۰ جریبه کیږي او غوره حاصلات ورڅخه ترلاسه کیږي.

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

G10 Fasli (3).indd 99 8/16/2011 7:32:01 AM

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

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې دمتن په کتنه لاندنیو پوښتنو ته ځواب ووایی اوپایله دې په ټولګي کې ووایي.

- هغه سیندونه چې د سیستان د هامون له حوزې سره یوځای کیږي د هغو نومونه واخلي.
- د هلمند سیند په لنډه توګه راوپیژنئ.

پوښتني:

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

۱. په افغانستان کې د سیستان حوزه:

الف) سویل ختیځ ساحه کې.　ب) شمال ختیځ ساحه کې.　ج) په سویل لویدیځه ساحه کې.　د) په شمال لویدیځ کې ده.

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

۲. د هلمند د سیند رسوبات په څه پایلې ولري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څیړنه وکړئ او روښانه کړئ چې دهغې سیمې خلك ولې د خپلو اوبو څخه ګټه نشي اخیستلای خپل معلومات د ریوټ په بڼه ارایه کړئ.

G10 Fasli (3).indd 100　8/16/2011 7:32:01 AM

۲۸ – لوست:

د) د هریرود حوزه:

٦٨ – د هریرود حوزه

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

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

د هریرود سیند:

د هریرود د افغانستان د شمال لویدیځ یو مهم او لوی سیند دی له ختیځ څخه د لودیځ په لور اوږد پروت دی د هریرود لومړني مرستیال د لعل او سرچنګل او سنګل آب سیندونه دي چې د بابا د غره نه د چغچران په لور بهیږي یو بل کوچنی سیند د دولت یار په سیمه کې ورسره یوځای کیږي د تګاب او اوشلان په نوم مهم مرستیالان یې د ماروه په سیمه کې ورسره یوځای کیږي چې د سیاکوله بیلابیلو څوړونو څخه رابهیږي هریرود د هرات د ښار له سویل څخه تیریږي د هرات په ختیځه ساحه کې د کرخ د سیند له ښي لوري څخه ورسره یوځای کیږي دغه د سفید کوه له څوړونو په تیره بیا د هغه له سویلي اړخونو او د سبزك له بند څخه

G10 Fasli (3).indd 101 8/16/2011 7:32:03 AM

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

۶۹ انځور

د هریرود سیند دسیاه کوه اوسفید کوه دغرونو ترمنځ په منظم ډول د لویدیځ په لوري بهیږي له خپلې سرچینې څخه د کوهستان ترسیمې پورې د۵۶۰ کیلو مترو په واټن له سفید کوه اوسیاکوه سره په موازي توګه روان دی، په دغه سیمه کې یوڅه جیولوژیکي کړلیچونه موجود دي او دکوهستان له سیمې وروسته دشمال په لوري کږیږي اود ذوالفقار ترسیمې پورې ۹۵ کیلومتره واټن باندې بهیږي چې د ذوالفقار له سیمې څخه په تیریدو سره د ترکمنستان او ایران ګډو پولوته رسیږي. دغه سیند د سرخس ترسیمی پورې د ایران او ترکمنستان ګډه پوله ده وروسته له دغې سیمې څخه د شمال لویدیځ خواته کږیږي او د ترکمنستان په شګلنو دښتو کې ننوځي.

هریرود پرته له دې چې لوړ اقتصادي او کرنیز ارزښت لري، سیاسي اهمیت هم لري، داځکه چې دغه سیند د اسلام کلا له شمال څخه تر ذوالفقار پورې د افغانستان او ایران سیاسي پوله ده اوبیا له ذوالفقار څخه ترسرخس پورې د ترکمنستان او ایران ترمنځ سیاسی پوله ده. هریرود تر اوبې پورې په بشپړه غرنی سیمه کې بهیږي. د دغه سیند ترغاړو د حبوباتو کرل امکان لري او د څړځایونو په توګه ورڅخه کار اخیستل کیږي، وروسته تر اوبې څخه په تیره بیا د ماروه سیمه ښه پراخه ده، په همدغه ځای کې تګاب 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 ښیرازه اوشنې شوې .

G10 Fasli (3).indd 102 8/16/2011 7:32:05 AM

د مرغاب سیند:

دمرغاب د سیند سرچینه دحصار دغره له ۲۵۰۰ لوړوالی څخه ده د ۴۵۰کیلومترویه اوږدوالي په افغانستان کې بهیږي . دهغه داوبولګولودحوزې پراخوالی ۳۴۵۰۰ مربع کیلومتره ده چې د ټول هېواد داوبولګولو دحوزې په سلوکې ۵/۶ برخې جوړوي . ددغه سنید اوږدوالی ۸۰۰ کیلومتره دی. د مرغاب سیند ډیر مرستیالان لري چې مشهور یې قودیان او خربید دي چی د جوند په سیمه کې سره یوځای او د مرغاب له سیند سره ګډیږي .

د مرغاب سیند تر ماري چاق پورې په اواره ځمکه کې بهیږي، دکرنیزې استفادې لپاره مساعدبلل کیږي، خو په ځینو سیموکې دزیات لوړوالي له امله داوبو ګړند یتوب زیات وي نو ځکه ورڅخه ګټه نشی اخیستل کیدای.

کله چې د مرغاب سیند د بالا مرغاب له سیمې څخه تیرشي، د شمال لویدیځ خواته تاویږي د ۳۰ کیلومتر ویه واټن دافغانستان اوترکمنستان ترمنځ پوله جوړوي ورروسته مروې ته رسیږي، د تخته بازار په سیمه کې خپل لوی مرستیال یعنې دکاشان (کوشان) له سیندنو سره یوځای کیږي . کشک د سفید کوه د غره له شمالي ځوړونو څخه را پیل او د شمال په لوري بهیږي دکشک له سیمی څخه پورته دکشک له سیند سره یوځای کیږي په دې سیمه کې دکشک د سیند په نامه یادیږي او د ترکمنستان په خاوره کې د مرغاب سیند سره یوځای کیږي د پنجدې د سیمې له ښیرازه کولوروروسته د قره قرم په برخه کې یوه لویه دلتا جوړوي او دسیمې په شګوکې ننوځي .

G10 Fasli (3).indd 103 8/16/2011 7:32:05 AM

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلووېشل شي، هره ډله دې دلوست د مهمو ټکوپه هکله سره بحث وکړي او بیا دې دهرې ډلې استازی د خبرو پایله دټولګي مخې ته ووایی .

پوښتني:

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

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

۲- د هریرود د اوبو لګولو ټوله برخه:

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

۳- دهریرود لومړنی مرستیال :

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

شرحه یې کړئ:

۱. د هریرود سیند سرچینه څومره لوړه ده؟

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

۳.هریرود دکومو هېوادونو ترمنځ سیاسي پوله ده؟

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

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

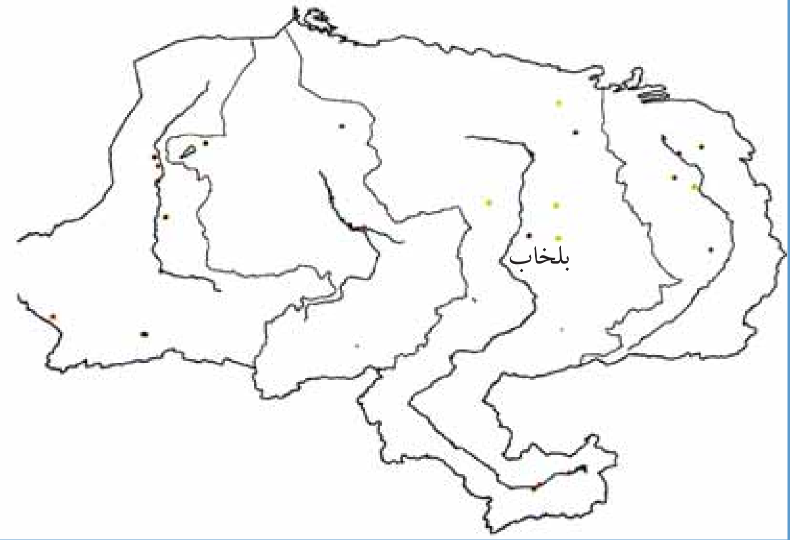
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

څېړنه وکړئ او د خپل ټولګي د جغرافیې دکتاب د متن او یو شمیر نورو مؤخذونو په کتنې سره د هېواد د اوبو لګولو د حوزو په اړه په مقایسوي توګه خپل معلومات را ټو ل او په را تلونکي کی یې د راپور په بڼه وړاندې کړئ.

G10 Fasli (3).indd 104 8/16/2011 7:32:05 AM

۲۹- لوست

و- تړلې حوزې:



۷۰ انځور د تړلو سيمو انځور ښيي

د هېواد د اوبو لګولو د حوزې نقشې ته وګورئ، تړلې حوزې ښکاره کوي. آیا پوهېږئ چې کومو اوبو ته تړلې حوزې ويل کيږي؟

په افغانستان کې ځينې هغه سيندونه چې له لوړو غرنيو برخو څخه پيل کيږي، خو دهغوی بهير په يوه تړلې تګلاره کې ايساريږي او دهېواد له نورو سيندونو سره يوځای کيږي، دغه ډول سيندونه دتړلې حوزې په نوم ياديږي. د بيلګې په توګه د غزني سيند، د بلخاب سيند، د قيصار، سمنګان او اندخوی سيندونه دي ادی اوس د دغو ځينو سيندونو څخه په لړه توګه يادونه کيږي:

د غزني سيند:

سرچينه يې دغزني په شمال کې له ۵۵ کيلو متره واټن څخه اوله ۴۰۰۰ متره لوړوالی څخه ده له سرچينې څخه تر غزني پورې له سوسنګ، جغتو، شش ګاو او خواجه عمري سيمو څخه تيريږي او بياد غزني له ختيځ څخه ترتيريدو وروسته مخ په سويل بهيږي، کله چې ددیلې له شمال څخه تيرشي د غزني ولاړو اوبو ته رسيږي. اوږدوالی يې له سرچينې څخه ترپای پورې ۱۹۵ کيلومتره دی او د اوبو لګولو د حوزې پراخوالی يې ۱۲۳۷۰ مربع کيلو متره دی. د غزني د ښار ۱۸ کيلو متره شمال لوري ته د ۳۵ مترو په لوړوالی يو بند ورته جوړشوی چې د سلطان بند په نوم ياديږي. دغه بند پخوا د سلطان محمود غزنوي پرمهال د۳۵ مترو په لوړوالی جوړ شوی چې د ۲۰ څخه تر ۲۵ ميليونه مکعب مترو پورې د اوبو

G10 Fasli (3).indd 105 8/16/2011 7:32:07 AM

۷۱ انځور

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

بلخ آب:

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

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

G10 Fasli (3).indd 106 8/16/2011 7:32:09 AM

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

د قیصار سیند:

دغه سیند د څو هغو کوچنیو درو د او بوله یوځای کیدو څخه جوړیږي چې سرچینه یې

۷۳ انځور

G10 Fasli (3).indd 107 8/16/2011 7:32:13 AM

د ترکمنستان د تیربند د شمال لوري خوړونه دي، له میمنې څخه په تیریدو، دولت آباد ته نژدې له قیصار سیند سره یوځای کیږي. تردغې سیمې پورې د اندخوی د سیند په نوم یادیږي. د قیصار اوبه زیاتره وخت د سیلاو بڼه لري، په تېره بیا په پسرلي کې یې اوبه ډیریږي او ډیرې اوبه یې ښارته رسیږي او هلته په شګلنو دښتو کې ننوځي.

ددغو سیندونو اوبه په پسرلي کې زیات اقتصادي اهمیت لري، داځکه چې پسرلني بارانونه د هغه ځای للمي ځمکې خړوبوي او دبزګرانو د ځمکو حاصلات لوړوي او دغلو- دانو له پلوه د خلکو اړتیاوې پوره کوي.

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

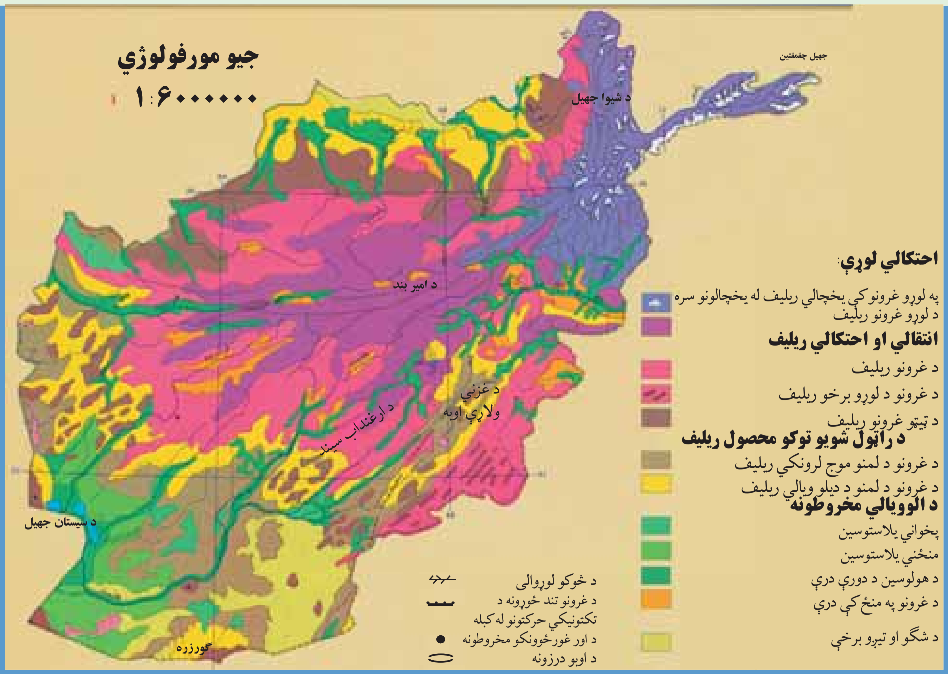
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (3).indd 108 8/16/2011 7:32:14 AM

۳۰ لوست:

د افغانستان نامتو جهيلونه:



۷٤) شکل: د هيواد د سمندرونو او جهيلونو د جوړښت سيمې)

تاسې کولای شي چې د هيواد د جهيلونو د ښويلګو نومونه واخلی؟

(۷۴) نقشې ته وګورئ، د افغانستان ولاړې اوبه او جهيلونه ښکاره کوي. دولاړو اوبو په هکله پوهه چې د جغرافيې په علم کې ورته جهيل ويل کيږی، له طبيعي او حياتي پلوه ډېر اهميت لري. مونږ پوهيږو چې د جهيلونو اوبه تروې، ترخې اوياهم ښه خوند نلري، داهغه اوبه دي چې د ځمکې ژور ځايونه يې ډک کړي دي.

افغانستان د خپل توپوګرافيکي جوړښت له مخې په ځينې ځايونو کې ترلې حوزې لري چې د جهيلونو د رامنځته کيدو سبب شوی دي. چې د اوبو د اندازې له مخې کوچنې وي، خو ځينو ځايونو کې د باطلاق يا جبه زارو ځمکو په بڼه وي، په غرنيو سيمو کې جهيلونه دکنګلونو له ويلې کيدو څخه ډکيږي، ځينی نور په اوارو او لړو لوړو سيمو کې دسيمه ييزو سيندونو له اوبو څخه ډکيږي چې بيلابيل نومونه لري لکه هامون، کول، ولاړې اوبه جهيل اونور.

G10 Fasli (3).indd 109 8/16/2011 7:32:19 AM

دسیستان هامون:

د سیستان هامون له لاندنیو هامونونو څخه جوړشوی دی: د هلمند هامون، صابری هامون، پوزک هامون چې داټول دافغانستان په سویل لویدیځه برخه کې د نیمروز په ولایت کې دي چې د سیمه ییزو سیندونو له اوبو څخه یې یولوې جهیل جوړکړی دی. ددغه جهیل ساحل د سیندونو د اوبو زیاتوالي او کموالی له مخې توپیرمومي، کله ډیر پراخ شي، خوځینی وخت د وچکالی له امله کوچنی کیږي.

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 ترټولو کوزه برخه ده، د فراه رود او د هاروت د سیندونو اوبه همدلته راټولیږي.

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 ترځمکې لاندې د اوبو زیرمې هم دلته نفوذکوي چې ددغو دواړو هامونونو اوبه زیاتوي.

دغ نمدي او دنمکسار کولونه(ولاړې اوبه):

د هېواد په لویدیځ کې د ایران او افغانستان په پوله باندې دوه ډنډونه دي چې ډیره مالګه لري. د مالګې د زیاتوالي لامل یې دادی چې په صحرایي ځمکو کې د اوبو براس ډیر زیات وي.

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

G10 Fasli (3).indd 110 8/16/2011 7:32:19 AM

گود زره:

د افغاني سیستان په حوزه کې د هلمند د هامون د سویل خواته ده. دغه جهیل د هلمند د هامون د اوبو د زیاتوالي له امله د هغو د اضافي اوبو له را تولیدو ځخه جوړېږي همدارنګه هغه یوشمیر سیندونه چې د چګایي له غره ځخه راځي هم همدلته رارسیږي، خوکله چې د ورښت موسم پای ته رسیږي او د شاوخوا سیندونو اوبه لږې شي، ددغه جهیل اوبه هم لږ او دیوه کوچني ډنډ بڼه ځانته غوره کوي. ددغه جهیل اوبه تروې دي. د سمندر له کچې ځخه یې لوړوالی ۴۵۶ متره دی.

د ناور ددښتې ولاړې اوبه:

دغو اوبو دغزني په لویدیځ کې ۶۰۰ مربع کیلو متره ساحه نیولې ده چې د غزني له ښاره ځخه ۵۵ کیلو متره لرې ده. د سمندر له مخ ځخه یې لوړوالی ۳۱۱۵ متره دی.

د غزني ولاړې اوبه:

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

د امیر بند:

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

G10 Fasli (3).indd 111 8/16/2011 7:32:19 AM

ډيرې ښکلې منظرې يې جوړې کړې دي اوهريو يې جلاجلا نومونه لري لکه: پنيربند، د هيبت بند، قمبر، غلامان، پودينه جداسل، او د ذوالفقار بند چې اوس وچ دی. دغه ټول بندونه يوځای د امير بند په نوم ياديږي. دغه بند له توريستی پلوه ډير اهميت لري چې اوس د ملي پارك په توګه پيژندل شوی دی اودګرځندويانو لپاره يې يوه ښکلې اود ليدو وړساحه جوړه کړې ده.

زرکول جهيل:

دغه جهيل د زرکول په نوم هم ياديږي دافغانستان او تاجکستان تر منځ د پامير په لوړو برخو کی دی. دسياسي ځانګړتياوو له مخې د پولې د کرښې او دفزيکی ارزښت له مخې ځانګړی ارزښت لري.

د پامير او د آمو د سيندونو سرچينه له همدې ځايه پيل کيږي، 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 کنګلونو د ويلی شويو اوبو د زيرمه کيدو ډيره ښه 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 مالداری لپاره ډيرښه د څر ځايونه جوړوي.

چقمقتين جهيل:

دغه جهيل هم په پامير کې دی او دواخان د سيند سرچينه ده.شپانه او دسيمې کاروانونه د چقمقتين له غاړو څخه تيريږي او واخجيرغاښې ته رسيږي چې دغه سيمه ددوی د تګ راتګ لاره جوړوي. له ختيځ څخه تر لويديځ پورې يې اوږدوالی ۱۷ کيلو متره دی، سورېې ۲،۵ کيلو متره دی. ددغه جهيل غاړې او شاوخوا ځمکې د قرغز په لمنو کی د څارويو لپاره ډير غوره د څرځايونه جوړوي.

G10 Fasli (3).indd 112 8/16/2011 7:32:19 AM

۷۵ انځور

شیوا جهیل:

دغه جهیل د بدخشان د شغنان په سیمه کی دی،د دغه جهیل اوبه د شاوخوا سیمو د کوچنیو سیندونو له راټولیدو څخه رامنځته کیږي. دایوه کوچنی ژوره حوزه ده چې له اوبو څخه ډکه ده او اوبه یې رنې دي چې په ژمي کې د یخنی له امله کنګل کیږي.

دغه جهیل د توریزم اوګرځندوی له پلوه ډیر اهمیت لري. له دې امله چې په ډیره لوړه سیمه کې دی نوځکه یې اوبه ډیرې یخې دي. ددغه جهیل اوبه یوازې داوړي په دریو میاشتو کې نه کنګل کیږي، خو د پسرلي د مني اوژمي په میاشتو کی تل کنګل وي. د سمندر له کچې څخه یې لوړوالی ۳۰۵۰ متره، اوږدوالی یې۱۱ کیلو متره او سوریې اته کیلومتره دی چې په دې توګه یو یخچالی جهیل شمېرل کیږي.

G10 Fasli (3).indd 113 8/16/2011 7:32:21 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

۱) د سیستان هامون په:

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

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

الف) د هلمند هامون. ب) د ګودزیرې هامون. ج) صابري هامون. د) یوهم نه .

۳) د نمکسار کول کوم ولایت کې دی:

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

٤) د کوم جهیل اوبه په بشپړ ډول مالګینې اود ځارویو د څښلو نه دي.

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (3).indd 114 8/16/2011 7:32:21 AM

وچکالي اود اوبو کمښت:

٧٦ انځوروچکالی او د کابل په سیند کې د اوبو کموالی

تاسي پوهيږئ چي وچکالي څه وخت پيښيږي؟

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

وچکالي يوه طبيعي او پيچلې ښکارنده ده چي کيداى شي په هرډول اقليم لکه وچ، لنده بل لرونکي، حاره او آن دا چي کيداى شي قطبونو ته نژدې اقليم کې ترسترګو شي. د اوبو کمښت ديوې سيمې د موجوداتو پرژوند باندې ډيرې 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 برإس لامل کيږي، په داسې حالت کې د نباتاتو وده او پراختيا له ډيرو ستونزو سره مخامخ کيږي د ځمکې پرمخ د نباتي فرش له منځه تلل د خاورې د شړيدو او دباد په واسطه د خاورو د له منځه تګ لامل کيږي او پاتې اوبه ککړې او

G10 Fasli (3).indd 115 8/16/2011 7:32:23 AM

اندازه یې کمیږي.
ددغه حالت ناوړه اغیزې ډېر زیات خطرونه اوستونزې د ځمکې په کرې باندې لري چې نه جبران کیدونکې دي.
د وچکالۍ ځینې ځانګړ تیاوې دادي:
- د مینځلو لپاره د اوبو دکمښت له امله خلک د ستونزو سره مخامخ کیږي.
- خاورې له منځه ځي.
- د کرنیزو تولیداتو اندازه ډېره کمیږي.
- د بریښنا د تولید له امله د بندونو د اوبو زیرمې کمیږي، د بریښنا تولید هم کم او ښایي اوبه په برخو ووېشل شي.
- ډېره وچکالي په ځنګلونو کې د اور لګیدنې لامل هم کیږي.
وچکالي په څو پړاوونو کې د لاندنیو ځانګړنو له مخې ارزولای شو:
۱- د هوا وچوالی، د خوړو او څښاک کمښت او د ټولنې د خلکو د روغتیا یې ستونزو سره یوځای د څښلو د اوبو کمښت.
۲- د لومړنیو خوراکي توکو د شتوالی په هکله د ډاډ له منځه تلل.
۳- د څښلو اوبو پسې ډېرو لرې ځایونو ته تلل چې د زړو او کمزورو خلکو او ماشومانو د روغتیا د خرابۍ لامل کیږي.
۴. په کروندو کې د غذایي توکو اوپه باغونو کې د میوو نشتوالی، د پاکو اوبو کمښت اود اوبو ککړتیا.
۵. د ناروغیو زیاتیدل او د ماشومانو او لویانو د مړینې د زیاتیدو خطر.
۶. د اضطرار کلک حالت، د خوراکي توکیو نشتوالی او په عمومي توګه د اوبو کمښت.
۷. د ناروغیو د پراخوالي د پام وړ زیاتوالی، د ماشومانو او لویانو حتمی مړینې .
دغه ارزیابي د GIS په شبکه کې درج ده او په بیلابیلو سیمو کې دوچکالي د تثبیت د

G10 Fasli (3).indd 116 8/16/2011 7:32:23 AM

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

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

د ځمکې د تودوخې د زیاتېدو لاملونه چې د وچکالۍ سره اړیکې لري:

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

G10 Fasli (3).indd 117 8/16/2011 7:32:23 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، لومړۍ ډله دې د وچکالۍ د ناوړه اغیزو په هکله، دويمه ډله دې د وچکالۍ د پراوونو او دریمه ډله به د هغو عواملو په هکله چې د وچکالۍ لامل کیږي، یوبل سره خبرې اترې وکړي، او پایله دې ټولګیوالوته ووايي.

پوښتنې:

۱. د اوبو کمښت او وچکالي څه ته وايي؟

۲. وچکالي په کومو اقلیمي سیمو کې ډیره لیدل کیږي؟

۳. په افغانستان کې وچکالۍ کومې ستونزې رامنځته کړي؟

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

۱. د وچکالۍ له امله د بریښنا په بندونو کې د ښارونو په روښانه کولو کې ستونزې راپیداکیږي(   ).

۲. د لمر د خپریدونکې انرژۍ دشدت له امله د اوبو د کمښت او د وچکالۍ د پیښیدو له پلوه استوایي سیمې زیانمې کیږي(   ).

۳. وچکالي د بیلابیلو ناروغیو او د لویانو او ماشومانو د مړینې لامل نه کیږي(   ).

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (3).indd 118
8/16/2011 7:32:24 AM

څلورم څپرکی
د ژوند چاپيريال

پدې څپرکی کې لولو:

- د ژوند چاپيريال
- د وحشي ژويو ساتنه
- د اوبو، خاورې او هوا ساتنه
- د ښار د هوا چټلوالی
- د زړو عراده جا تو ډ يروالی
- د سرکونو او کوڅو خرابي

زده کونکې به د دې څپرکي له لوستلو وروسته لاندې علمي موخو سره بلدشي.

- د ژوند چاپيريال تعريف کړای شی.
- د ځنګلونو د ساتنې لاری زده کړای شي.
- د بوټو او ځړ ځايونو کتې وپيژني.
- د وحشي ژويو د ساتنې لارې زده کړي
- د هوا د ککړوالي علتونه وپيژني

G10 Fasli (4).indd 119 8/16/2011 7:33:06 AM

- د ښار او کوڅو د ګرد او خاورې په تاوانونو پوه شي
له ګرانو زده کونکو څخه هیله کیږي چه د دې څپرکی په لوستلو سره لاندې مهارتونو ته لاس رسی ومومي.
- له طبیعي چاپیریال څخه ښه ګټه وکړای شي
- د بوټو او څړځایونو ګټې توضیح کړای شي
- وکولای شي چې کور او کوڅه پاك وساتي.

G10 Fasli (4).indd 120 8/16/2011 7:33:06 AM

طبيعي چاپېريال:

۷۷- انځور طبيعي چاپېريال د کرهڼي سيمه، هايدروګرافي غرونه او د مديترانې سمندرګی يو برخه ښکاره کوي

د ژوند چاپېريال د بيولوژيکي فزيکي او ټولنيزو ښکارندو ټولګه ده چې يو بل سره متقابلې او ترلې اړيکې لري او دا په مجموع کې د انسانانو پر ژوند اغيزه لري.

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

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

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

G10 Fasli (4).indd 121 8/16/2011 7:33:08 AM

۷۸- انځور

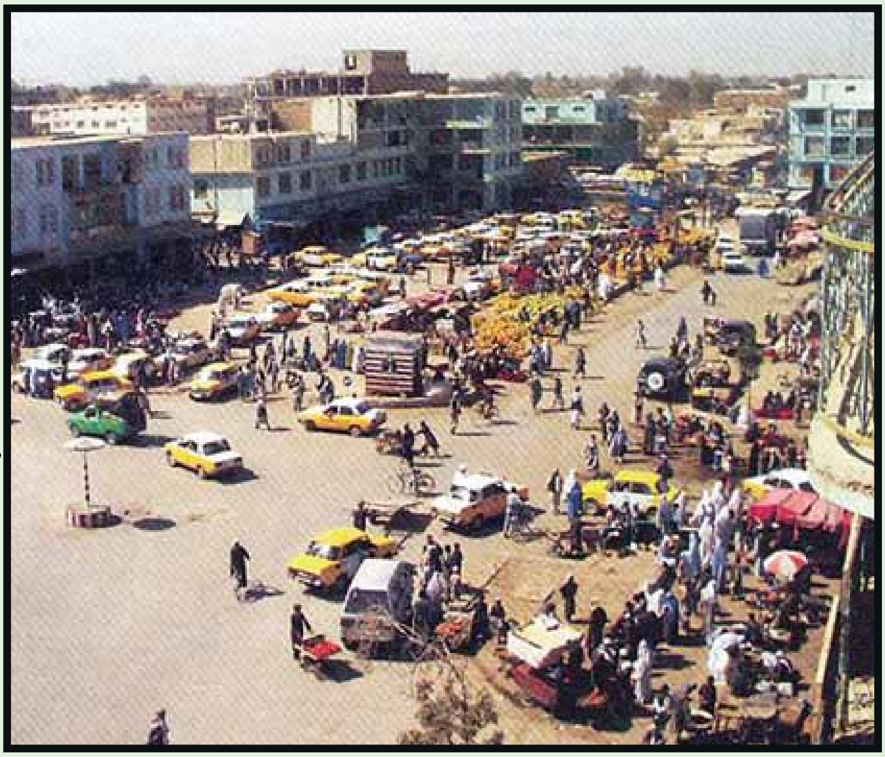
ترمنځ طبیعي تعادل شته. که چېرې دغه تعادل او انډول ګډوډ شي د ژوند پرچاپېريال ناوړه اغیزه کوي.

طبيعي چاپېريال:

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

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

G10 Fasli (4).indd 122 8/16/2011 7:33:11 AM



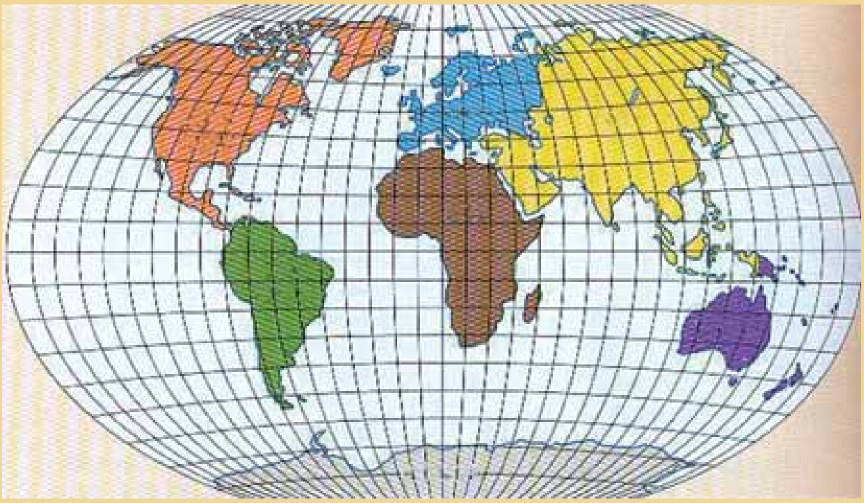
۷۹ انځور

اړتیاوې پوره کوي. نوځکه یې اړیکې په ډېره چټکۍ سره له دغو ښکارندو سره کلکې شوې او په دې اړه یې ډېرې تجربې ترلاسه کړې. انسانان وپوهېدل چې په هر چاپېریال له امکاناتو څخه ګټه واخلي. وچ او صحرايي ځایونه د کرنې او خوراکي توکو د تولید لپاره برابرنه وو. خوږه شنو اوښېرازه سیموکې د جهیلونو او سیندونو ترڅنګ دوی ته د ژوند د پرمخ بیولو هرڅه چمتووو، وروسته یې بیا د همدغو سیندونو ترخوا لوی لوی مدنیتونه جوړکړل. انسان هڅه کوي چې په هرځای کې طبیعي شرایط وپېژني اوخپل ژوند ورسره برابرکړي اویاهم چاپېریال ته د خپلې خوښې او اړتیاوو سره سم بدلون ورکړي هغه چاپېریال چې په هغه کې ژوندکوو، خپل ځانګړی نظم اوقانون لري. دباران وریدل، دبادلګیدل، کنګل کیدل، دبوټو راشنه کیدل، دکال د څلورو فصلونو بدلون او داسې نور ټول بدلونونه د ټاکلو قوانینو له مخې ترسره کیږي.

G10 Fasli (4).indd 123 8/16/2011 7:33:13 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

د نړۍ په نقشه کې هغه سیمې چه انسان ورسره ډیره رابط لري د هغو سیموسره چه ژوند کول په کې مشکل وي پرتله او بیا د ټولګیوالو سره په برابره او نا برابره څمکه وګړېږي او په برخوبي وویشی.



۸۰ – انځور

پوښتنې:

۱. د ژوند چاپېریال په تفصیل سره تعریف کړئ؟

۲. د طبیعي چاپېریال په هکله څه پوهیږئ، توضیح یې کړئ؟

۳. طبیعي چاپېریال له کومو ښکارندو څخه جوړدی، نوم یې واخلیء؟

٤. په هغه چاپېریال کې چې ژوند کړی د نظم لاندی دی اوکه نه په لنډ ډول یې ولیکی؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

G10 Fasli (4).indd 124 8/16/2011 7:33:15 AM

۳۳- لوست:

الف دځنګلونو ساتنه:

۸۱ انځور

ځنګلونه د ژویواوانسانانو په ژوندکې څه اهمیت لري؟

ځنګلونه دنړۍ دایکوسیستم یوه ډېره بډایه برخه جوړوي، دا ځکه چې د یو شمېر ژویو او الوتونکو ژوند په ځنګلونو پورې تړلی دی د فوتوسنتیز عملیه، د هوا په پاکوالي او د اقلیم په موضوع کې د ارزښت وړ نقش لري، د طبیعي ځنګلونو وده دطبیعت یو نعمت دی چې د ځمکې د کرې په ښکلا، روغتیا او اقلیمی برخوکې لوړ ارزښت لري. دا ځکه چې دځنګلونو شته والي د هوا په پاکوالي کې چې موږ هغه تنفس کوو ځانګړی ارزښت لري. یو شمېر خلک. په تیره بیا بومي قبایل خپل خوراکي توکي او خپلې ګڼ شمېر نوري اړتیاوې له ځنګلونو څخه بشپړوي. شنه بوټي، د فوتو سنتیز د عملیې په پایله کې د هواکاربن دای اکساید د له منځه وړلو لپاره اهمیت لري. د ځنګلونو 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 forest International Organization (FIO) ډېرنوی تعریف، چې د رسمي مسؤولیت نوې برخه یې د ځنګلونو ساتل دي، هغه موضوع را اخلي چې آن د ښارونو د ننه شنه ساحه هم د ځنګلونو یوه برخه شمېري. د یادونې وړ ده چې د طبیعي یا مصنوعي ځنګلونو ونې دوه یا درې ډوله دي، لکه او کالیپتوس، کاج سرو او نور دا ډول ځنګلونه ګڼ ځنګلونه بلل کېږي په مصنوعی سپوږمکیو کې ټول دا ډول موضوعات په تفصیل څېړل شوي او تصویرونه یې اخیستل شوي دي د بېلګې په توګه په دې وروستیو کې satellite Earth Resources Technology یا (ERTS)

G10 Fasli (4).indd 125 8/16/2011 7:33:17 AM

۸۲ انځور

په نوم مصنوعي سپوږمکی په دې هکله ډیر غوره معلومات راټول اود اپولو په واسطه – مقدماتي اونهايي نقشې دذخیرونکو په واک کې ورکړي دي چې همدااوس په ګڼ شمېر څیړنیزو او اکولوژیکي مؤسساتو کې ورڅخه ګټه اخیستل کیږي دApollo مصنوعي سپوږمکی په واسطه په تفصیل سره دځنګلونو عکسونه اخیستل کیږي او د ځمکي پرمخ باندې یې د ځنګلونو د ساحې او د نورو بوټو د شنې ساحې توپیر څرګند کړی دی. دا پولو په عکس اخیستلو کې د سرې ورانګې څخه د تیتې ورانګې څخه کار اخیستل شوی دی چې د هغی سره ځنګلونه په څلورو برخو وېشل شوي دي:

۱- ستن پاڼې ځنګلونه (مخروطي ونې).

۲- پلن پاڼي اوپاڼېز ځنګلونه.

۳- دیورتنیودواړو ډولونو څخه ګډځنګلونه Mixed Foreast Starts .

۴- چترته ورته رقم استوايي ځنګلونه

عملي څیړنوښودلې ده چې پرته له دې چې ونې هواپاکوي اوطبیعي چاپیریال ښکلی کوي داکسیجن کیفیت هم ساتي. یوه ونه څه ناڅه ۱۸ تنوته اکسیجن تولیدوي، نودخپل ځان او د خپلو ښاریانو روغتیا، د اکسیجن د تولید او د هوا د پاکوالی په خاطر ونې کینوي.

۸۳ انځور

د ځنګلونونقش اواهمیت:

- د ځنګلونو میوې، پاڼې، ریښې او نورې برخې د انسانانو او څارویو د خوراک توکي دي.
- ونې د هوا کاربن دای اکساید اخلي او اکسیجن تولیدوي او هغه هواکې خپروي.
- د ونو لرګي په ودانیو، د کورد اسبابونو او د کاغذ جوړولو لپاره په کاریږي.

G10 Fasli (4).indd 126 8/16/2011 7:33:20 AM

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

۸٤ انځور

دځنګلونو ډیرمهم اهمیت:

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

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

د څرځایونو اصلاح اوبیارغاونه: څرځایونه باید هرکال وڅیړل شي ترڅو دهغه واښه اوبوټي له منځه ولاړنه شي، دا ځکه چې د نباتي فرش هغه څرځای چې پریمانه اوبه لري او د ښو کیفیت د څر په روزنه او د هغو په حاصل باندې سیده اغیزه لري . باید د څرځایونو برید په

G10 Fasli (4).indd 127 8/16/2011 7:33:21 AM

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

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

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

۳- په لنډ ډول دځنګلونو اهمیت اورول بیان کړئ؟

۴- څرځایونه اوبوټي څرنګه ساتلای شو؟

۵- له بوټواوڅرځایونوڅخه څرنګه استفاده کولای شو؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کونکی دی د ځنګلونو د ارزښت په هکله یوه مقاله ولیکی.

G10 Fasli (4).indd 128 8/16/2011 7:33:21 AM

ج- دوحشي ژويو ساتنه:

۸۵ انځور وحشي ژوي

زموږ په ګران هیواد افغانستان کې په عمومي توګه د مدیترانه یي چاپیریال، نیمه استوایي، معتدله او نیمه قطبي چاپیریالونو کې سره ورته ژوي شته. له دې پلوه افغانستان د نیمه قطبي اونیمه استوایي سیمې ترمنځ د وحشي ژویو لپاره یوه نښلوونکې کړۍ ده. وحشي ژوي په غرونو او ځنګلونو کې ژوند تیروي . ځوکاله مخکې د نورستان په ځنګلونو کې یره وه او د آمو دغاړو دلوخو په ځنګلونو کې Tiger ډوله پړانګان هم وو. Leopard پړانګان دهندوکش په ډېرو لرې سیمو کې وو، خو وحشي خره یاګوره خره (Wild Ass) دهیواد په جنوب لودیځ کې مونډل کیدل .لیوان (Wolf) به په وچکالیو کې غرونو څخه راکوزیدل،خو یه نوروخت کې به په غرونو کې اوسیدل. سرې ګیدړې، (Red Fox) چې ځانګړی طبي ارزښت لري هم د هیواد په مرکزي او شمالي غرونو کې مونډل کیږي وحشي پسونه او غرنۍ وزې د واخان په دره او د هغې شاوخوا کې شته . غرنۍ وزې د افغانستا ن په شمالي ستپ کې هم شته . دهندوکش دغرونولړۍ دنیمه قطبي اونیم استوایي سیمو ترمنځ یو بیلوونکې پوله ده، له همدې امله دهندوکش په جنوب ختیځ کې شادي (Monkey) مونډل کیږي چې دنیمه استوایي سیمو ژوی دي، خو سورلنډیان په ټولو سیمو کې شته . موږ باید د هغو د نسل د ساتنې په برخه کې هڅې وکړو چې له منځه ولاړنشي،. دا هم باید وویل شي چې وحشي ژوی د انسانانو د ژوندله سیمو څخه لرې وي، داځکه چې کیدای شي وحشي ژوی انسانان او دوی ځاروي وداړي.

G10 Fasli (4).indd 129 8/16/2011 7:33:23 AM

له وحشي ژويوڅخه سمه اوتل ترتله ګټه اخيستل:

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

-له الوتونکواوژويوڅخه بايدسمه ګټه واخيستل شي، د بيلګې په توګه هغه چې ډيرلږدی اوروغ وی بايد ښکارنه شي، د وحشي ژويو د تل ترتله پاتې کيدوپه خاطردې هغه ژوې ښکارشي چې شمېرېې د طبيعت له ظرفيت څخه وتلی وي اوموجوديت يې ممکن د بې نظمی او د سيمې د ايکوسيستم دګډوډۍ لامل شي

- که د ښکارله قانون سره سم دې په منظم اوغوره توګه دژويوښکارترسره شي، کيدای شي د هغوله غوښې او پوستکي څخه د هيواداداقتصاد په پياوړي کولوکې ګټه واخلو.

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

د ژويو او الوتونکو د له منځه تلو د مخنيوی لارې- چارې:

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

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

۸ ٦ انځور

G10 Fasli (4).indd 130 8/16/2011 7:33:25 AM

- د ژویواوالوتونکود قاچاق مخنیوی.
- د ژویو او الوتونکو په پتنځایونو کې د انسانانو د هر ډول لاسوهنې او ویجاړولو مخنیوی.
- د خلکو د ذهنیت روښانه کول او د هغوی دپوهې اوچتول او د هغوی د عادتونو بدلول .

د ملي پارکونوساتنه: ملي پارک هغه طبیعی ارزښت لرونکې سیمه ده چې پراخوالی یې له زروهکتاروڅخه زیات او د هغې ساتنه د دولت له خوا وشي. ملي پارکونه دیوې ټولنې دوګروڅلپاره ګڼه ملي شتمني ده نوباید په ښکلې . ښه اوسم وساتل شي، ځینې وخت دغه ډول پارکونوته خلک دتفریح په خاطرهم ورځي . ملي پارکونه بایدتل پاک وساتل شي. زمونږ ګران هیواد یوشمیردښکلومنظرولرونکي ملي پارکونه لري چې زمونږدخلکولپاره د دمې او تفریح ځایونه دي د جګړوپه کلونوکې زمونږدهیوادملي پارکونوته ډیرزیات زیان واوښت او د هغوونې اوبوټي وچ اووحشي ژوی یې دله منځه تلو په حال کې و، خوله جګړې وروسته ورته بیاپاملرنه شوې ده دبیلګې په توګه د کابل، قندهار، هرات پارکونه د امیر بند او د ممله باغ، آجردره، او نور .

۸۹ انځور

G10 Fasli (4).indd 131 8/16/2011 7:33:27 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کونکي دې ډلې ډلې شي،هره ډله به دوحشي ژويو د ساتنې، له وحشي ژويو څخه ګټه اخيستنه، دوحشي ژويو ډولونو، دوحشي ژويو داوسيدو دسيمو، دملي پارکونو دساتنې اوله هغه څخه داستفادې په هکله خبرې وکړي اوبيابه دهرې ډلې استازى دخپلو خبرواترو پايله ټولګيوالو ته ووايي.

پوښتنې:

۱- زموږ د هيوادوحشي ژوي دکوموسيمودژويو په شان دي؟

۲- له وحشي ژويو څخه څه ډول استفاده کيږي؟

۳- وحشي ژوي په هيوادکې کوم اقتصادي اهميت لري؟

۴- ملي پارک تعريف کړئ؟

۵- ملي پارکونه څرنګه وساتو؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د هيواد دوحشي ژويو ډولو او دملي پارکونو دساتنې په هکله دوه پاڼې يوه مقاله وليکئ.

G10 Fasli (4).indd 132 8/16/2011 7:33:27 AM

۳۵ -لوست:

د اوبو، خاورې او هوا ساتنه:

۸۸ انځور

تاسې پوهیږئ چې درې حیاتي عناصر کوم دي؟

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

خاوره Soil:

د ځمکې دمخ پورتنی طبقه د خاورو له کوچنیوذراتو، هوا، اوبو اوډیرو کوچنیوذره بینی موجوداتوڅخه جوړه شوې ده .خاورې دفزیکي اوکیمیاوي تعاملاتوله امله تشکیلیږي، فزیکي اوکیمیاوي شرایط داقلیم په خرنګوالي پورې اړه لري . خاوره بېلابېل ډولونه اوبېلابېلې طبقې خاوره ژوندي موجودات اوهومس Humus لري اوپه هغه کې بوټي کوچني ژوندي موجودات اوبکتریاوي فعالیت کوي . خاوره دونو- بوټو د ودې، د کرنې اود څارویو د روزنې مهم عامل دی چې دځمکې دمخ د ټولې حیاتي مجموعې لپاره خوراکي توکي برابروي، خوکه چیرې انسان په سم ډول دخاورې ساتنه ونه کړي، خاوره به ډیرژروشړېږي اوله استفادې څخه به ووځي، نوبیا د هغې د جوړیدو لپاره کلونه کلونه وخت

G10 Fasli (4).indd 133 8/16/2011 7:33:29 AM

په کار دی. په دې توګه خاوره یوه ډېره ارزښت لرونکې ماده ده چې انسان له هغې څخه په استفادې سره دخوراکي اوصنعتي توکو د تولید په خاطرکرنه ورباندې کوي . کله چې دزیات ورښت له امله سیلاوونه راوځي، دغه سیلاوونه حاصل ورکوونکی غوره خاورې له ځان سره وړي . دخاورې داډول شړېدل هغه وخت لازیاتیږي چې دخاورې پرمخ بوټي نه وي، په دې حالت کې اوبه ډېرې ګړندۍ بهیږي اوخاوره ځان سره وړي.

هوا:

هوازموږ په ژوندکې مهم رول لري موږ ټوله باید دخپل ژوند ددوام په خاطر دهواله جوړښت اووضعیت څخه خبر اوسو . ټول ژوندي موجودات هوا اواکسیجن ته اړتیا لري . دهواپه جوړښت کې په سلو کې ۷۸ نایتروجن او ۲۱ اُکسیجن شته د دې ترڅنګ اوزون(O_3)هم پکې شته چې زموږد تنفس لپاره اکسیجن ډېرضروردي.نباتاتوکې

۸۹
انځور

دفوتوسنتیز عملیه کې اکسیجن ته اړتیالري، نوځکه باید مونږخپله شاوخوا هواککړه اوناپاکه نه کړو اودپاکې اوصافي هوا د لرلوپه خاطر باید دخپل چاپیریال په پاک ساتلوسره دهوانظافت مراعات کړو اوصنعتي فابریکې بایددهوا پاکوالي ته پام وکړي . د ښار د هوا د پاک ساتلو په برخه کې بایدپاملرنه وکړو چې هواککړه نه شي اودکاربن دای اکساید (CO_2) ګاز، لوګي اومضرشیان په هواکې خپاره نه شي .

دټولګي دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې درې ډلې شي هره ډله دې دهوا، اوبو اوخاورې دساتنې دګټورتوب په هکله یوبل سره خبرې اترې وکړي اودهرې ډلې استازي دې دخپلې ډلې دخبرواترو پایله خپلوټولګیوالوته ووایي .

پوښتنې:

۱- اوبه دژوندیو موجوداتوپه ژوندکې څه اغیزه لري؟
۲- خاوره څه شی دی؟ له هغې څخه څه ګټې اخلو؟
۳- هوازمونږپه ورځني ژوندکې څه اهمیت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي د ې داوبو، خاورې اوهواداهمیت په هکله یوه لنډه مقاله ولیکۍ.

G10 Fasli (4).indd 134
8/16/2011 7:33:30 AM

۳٦ - لوست:

د ښار د هوا ککړتیا:

۹۰- انځور د فابریکې دود چه هوایې ککړه کړیده ښیي

د هوا د ککړتیا په هکله معلومات لرئ؟

تاسې هغه اضافي ماده چې په هواکې ګډه شي اودهغې فزیکي، کیمیاوي ځانګړتیاوې اودهغې حیاتي شرایطوته بدلون ورکړي دهواککړتیا بلل کیږي .

دکابل دښار بې حده پراختیاچې دماستر پلان پرخلاف ده، دنفوسو زیاتوالي، دترانسپورتي وسایطوله حده زیاتوالی، په تیره بیا په ښارکې دزړواوله وخت څخه اوښتو ترانسپورتي وسایطو ګرځیدل راګرځیدل، دبې کیفیته تیلو اوګازواستعمال اویوشمېرلاملونه لکه په حماموکې دربړسوځول، په داشونو کې دپلاستیکونو اوسوځیدلومبلائلوسوځول اوپه کورونو، سوداګریزوځایونو، هټیواویوشمیرمؤسساتو کې ددغه ډول موادوسوځول دهوادککړیدولامل شوي دي چې په لاندې توګه توضیح کیږي:

* دترافیکواوعراده جاتوسنونزه.
* په نقلیه وسایطوکې دزړوډیزلي انجنونولګول.
* هیوادته دننه دسوداګروله خوادزړووسایطو واردول.
* په نقلیه وسایطوکې د بې کیفیته نفتي او د سون توکواستعمالول.
* دحلقوي سرکونودنشتوالي له امله دښاردننه دنقلیه وسایطو ګرځیدل اوګڼه ګوڼه.
* دښاردننه دېخوانیوماډلونو اوزړووسایطوګرځیدل راګرځیدل

G10 Fasli (4).indd 135 8/16/2011 7:33:32 AM

* د ښار دننه لږ سور لرونکي سړکونه.
* د خلکو د اړتیاووډپوره کیدوپه خاطر دښاري منظم ترانسپورتیشن (دملي بس وسایطو) نشتوالي.
* د ښار دننه او ښار ته د ننوتلو په دروازو کې د وسایطو د پارکنګ لپاره د ځای نشتوالي.
* په ښارونو کې د کچه سړکونو له امله د خاورو او ختو ډیروالی او په سړکونو کې د هرې ورځې د خاورو خځلو او د اوربښت له امله د ختو ډیروالی.
* د ماسترپلان په خلاف کورونو او ودانیو په مخه کې د پرانیستې فضا نشتوالی اود مسکن ستونزې.
د پورتنیو توضیحاتو په پام کې نیولو سره، د کابل ښار د افغانستان د ټولو ښارونو په پرتله تر ټولو ککړه هوا لري.
* د کابل په ښار کې د نفوسو شمیر له څلورنیم میلیونو څخه تر پنځومیلیونو پورې رسیږي.
* د ښار په بیلابیلو برخو کې د شنې ساحې او ځنګلونو نشتوالی یوه لویه ستونزه ده.
* د ښار د سړکونو تر غاړو د ګرځنده پلورونکو او طوافانو شتوالی چې چاپیریال یې په بشپړه توګه ککړ کړی دی.

۹۱- انځور د کثافاتو د اچولو او مینځلو له کبله د کابل سیند چټلوالی ښیي

G10 Fasli (4).indd 136 8/16/2011 7:33:33 AM

* په ژمي کې د لرگيو، د ډبروسکرو، ډيزلو او د ځاروېو په خوشيو باندې د کورونو تودول.

د کاناليزيشن ستونزې:

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

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

* په حمامونو د ډوډی پخولو اوخښتو په بټيو کې د مبلايلو، ربړونو او پلاستيکو سوځول.

* گډ ښاري کلتور.

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

* دگڼ شمير ودانيزوشرکتونو له امله د شگو، خاورو، چونې، او خښتو شتوالی.

* کڅه سړکونه چې تخنيکي عوارض لري.

* د ښاردننه دساختمانی اوارتزاقی توکو دگدامونو آبادول.

* د تيرو ميدولو ژرندو (کرش) او د نورو ودانيزو توکو د چمتو کولو د ماشينونو فعاليت چې خاورې اودوړې توليدوي.

* دمسئوولومراجعولکه ښاروالیو، روغتيايي ادارو، رسنيو او نورو له خوا د څارنې او کنترول نشتوالی.

* 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 مايکروگرامو څخه د کوچنيو ذراتو شتوالی چې د تنفسي جهاز له انساجو څخه تيريږي او د انسان سږو ته ننوځي او په پايله کې راز راز تنفسي ناروغی رامنځته کوي.

۲- مايکروبي کوچنی او له ۵،۲ مايکروگرامو څخه واړه شيان چې په سيده 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 څيړنو له مخې د کابل د ښار په هوا کې د کوچنيو ذراتو د خپريدو له امله هر کال په هوا کې ۱۷۳۶۳ ټنه دغه ډول مواد اضافه کيږي.

* په هوا کې د نايتروجن دای اکسايد اندازه د هوا په ککړتياکې ۶۱۸۳۱ ټنه کيږي.

* د هوا په ککړتيا کې د سلفرو اکسايد اندازه ۲۴۴۸ ټنه کيږي.

* د کاربن مونو اکسايد اندازه ۹۷۰۶۰۸ ټنه کيږي.

G10 Fasli (4).indd 137 8/16/2011 7:33:33 AM

* دکاربن دای اکسایداندازه ٦٥٠٨٤٦ ټنه کیږي.

* د هوا په ککړتیا کې د موجوده ذراتو د اعظمي تمرکز منځنی حدپه ۲۴ ساعتونوکې په لاندې توګه محاسبه شوی.

په داسې حال کې چې ۵۰ مایکروګرامه ستندرد، له ۵۰ څخه تر ۱۰۰ مایکروګرامو پورې نورمال حالت ښکاره کوي له ۱۰۰ مایکروګراموڅخه پورته غیر نورمال حالت دی چې د فضایي خیړنوله مخې موجوده ذرات په یومکعب مترکې ۲۴\۳۶۱ او۳۷ مایکروګرامه کیږي چې دغه اندازه زموږ ښاریانو ته له حد څخه زیات روغتیایي زیان اړوي .

په ټولګي کې دننه فعالیتونه:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دې د یوې موضوع په اړه د بیلګې په توګه د ښارد هوادککړتیا، د چاپېریال ساتنې، د هوا دککړتیا د علتونو، د هوا دککړتیاپه مخنیوي کې د انسانانو دنده 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 ټولګیوالو ته ووایي.

پوښتنې:

۱- کوم عوامل د ښار د هوا دککړیدو لامل کیږي؟

۲- خرنګه کولای شو چې د هوا دککړتیا مخه ونیسو؟

۳- ککړه هوا انسانانو او نورو ژویو ته کوم تاوان وررسوي؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (4).indd 138 8/16/2011 7:33:33 AM

۳۷ - لوست:

الف: د زړو عراده جاتو زیاتوالی او دښار د هوا ککړتیا:

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

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

زاړه موټر زیاتره په بیوزلو او وروسته پاتې هیوادو کې ترکار لاندې دي داځکه چې بیه یې ارزانه ده. نقلیه وسایط که له یوې خوا د اړتیاوو د پوره کولو په خاطر کار لاندې نیول کیږي، له بلې خوا هغه لوګي او ګازونه چې تولیدوي، د هوا د ککړتیا لامل کیږي، زاړه موټر چې پخوا ډیر زیات کارول کیدل، ډیر عوارض اود تیلو اوموبلایل زیات لګښت یې درلود، نوکله چې نوي موټر جوړشول، د زړو موټرو ځای یې ونیو. اوسني وخت کې زیاتره نویو موټرو څخه کار اخیستل کیږي، داځکه چې نوی تخنیک او عصری پرزې لري، نو خلک ورڅخه ګټه اخلي. د زاړه تخنیکي کیفیت له امله پخوانیو زړو موټرو اوس د نرۍ په بازارونو که خپل ارزښت له لاسه ورکړی. دکابل د ترافیکو د اداري دارقامو له مخې په ۱۳۸۸ هـ کال کې ټول ۳۶۵۴۶۹ موټر دکابل د ترافیکو په رسمي راجستر کې شامل دي چې په سلوکې ۴۰ یې زاړه او ټیټ ماډل دي. هغه عناصر چې د نقلیه وسایطو له امله تولید اود هواد ککړتیا لامل کیږي، په لاندې ډول دي:

G10 Fasli (4).indd 139 8/16/2011 7:33:35 AM

۱. کاربن مونو اوکساید Co.

۲. نایتروجن دای اکساید NO_2 .

۳. سفلر دای اکساید SO_2 .

٤. د سربو ذرات.

٥. ځانګړې (PM_2) ماده.

٦. PM_{10} ځانګړې ماده.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. د نړۍ په کومو هیوادو کې له زړو موټرو څخه کار اخیستل کیږي، له دلیل سره یې ځواب ووایی؟

۲. زاړه موټر په هوا کې کوم ډول مضره عناصر خپروي؟

۳. د ښارونو د ککړتیا له مخې د زړو او نویو موټرو ترمنځ توپیرونه تشریح کړئ؟

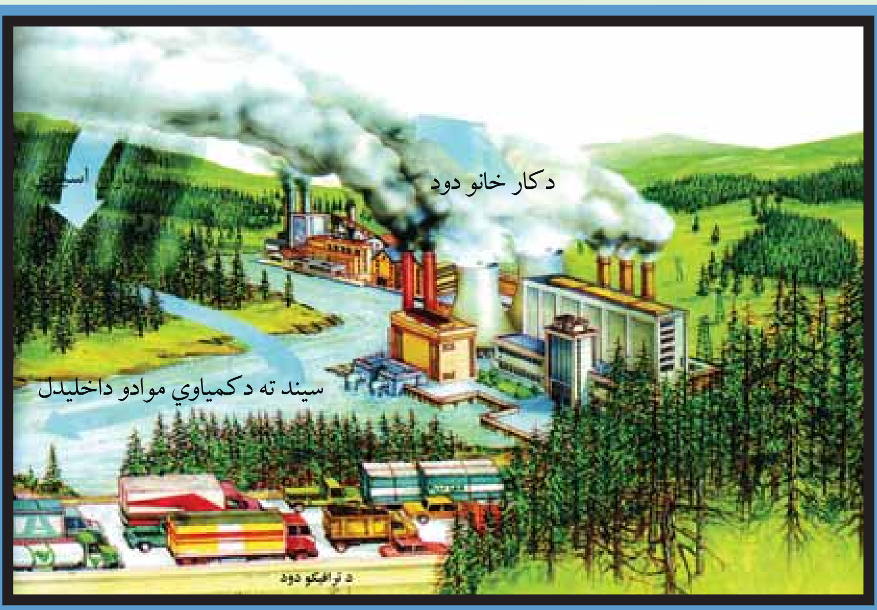
له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

G10 Fasli (4).indd 140 8/16/2011 7:33:36 AM

۳۸ - لوست:

د کوڅو او سړکونو خرابوالی او ککړتیا



۹۳ – انځور د جادو د چټلوالی علت د کیمیاوي موادو او موټرونو ډیروالی ښيي

د کوڅو او سړکونو خرابي او ککړتیا د ښار اوسیدونکو ته څه ستونزې رامنځته کوي؟
په وروسته پاتې او پرمختیا یي هیوادونو کې عموماً سړکونه او لارې کوڅې ډیرې خرابې اوله خاورو- دوړو ډکې وي، داځکه چې تر اوسه زیاتره کوڅې او سړکونه پاخه شوي نه دي، د سړکونو په خواکې ویالې نشته، دکچه سړکونو خواکې خاورې او دوړې، کندې او ناپاکه لښتې وي چې دا د ناروغیو د خپریدو لامل کیږي. خاورې او دوړې روغتیا ته ډیر زیانمن وي. داځکه کله چې باد لګیږي خاورې او دوړې له یوځای څخه بل ځای ته وړي او هوا ککړوي اودغه ککړتیا د ناروغیو د خپریدو لامل کیږي.
دونو کینودل د چاپیریال په پاکوالي ډیره غوره اغیزه کوي اود خاورو او دوړو مخنیوی کوي، دا ځکه چې په شنه چاپیریال کې خاورې نه وي.

- په پرمختیایي هیوادوکې د ښارونو پراختیا نا انډوله وي، نو ځکه منظمې کوڅې او سړکونه نه لري.
- کلیوالي خلک ښارونو ته مهاجر کیږي او دوی ښاري کلتور سره له پیژندنې پرته ژوند پرمخ بیایي، نو ځکه په سړکونو او کوڅو کې ناپاکي او خاورې ډیریږي.
- د ښارونو شاوخوا کې کورونه کچه اوپرته له مناسبې ښاري نقشې څخه وي او کوڅې او سړکونه کچه اوله خاورو ډک وي اوپه کوڅوکې د شګو پرځای خاورې- خځلې اچوي، په دې کار چاپیریال نور هم زیانمن کیږي. په دې ډول کوڅوکې د اوبو دوتلو لارې نه وي نو اضافي ناپاکه اوبه هرځای ډنډ وي.
- په ټولو کوڅو او سړکونو کې پلان شوی منظم کاناليزسيون نشته نود کوڅو او سړکونو پاکي

G10 Fasli (4).indd 141 8/16/2011 7:33:39 AM

نه شي ساتل کېدای.

- اقليمي وضع هم د کوڅو او سړکونو په پاکۍ او نظافت اغېزه لري. لکه څرنګه چې ليدل کېږي دواوري او بارانونو پرمهال ترانسپورت له ستونزو سره مخامخ کېږي داځکه چې سړکونه او لارې ټولې له خټو او اوبو څخه ډکې وي او خلک سم تګ را تګ نشي کولای.
- د سړکونو په جوړښت کې له بې کيفيته موادو څخه کار اخيستل کېږي،ځکه ډېر ژر خرابيږي نو بايد د سړکونو په جوړولو کې فني متخصصين په کار وګومارل شي.
- بايد د سړکونو دوو غاړوته د اوبو د وتلو په خاطر په فني او منظمه توګه ويالې جوړې شي.
- فرهنګي نيمګړتياوې هم د کوڅو او سړکونو د خرابۍ لامل کېږي، داځکه چې اوس هم د ټولنې وګړي په سړکونو او کوڅوکې نظافت نه رعايتوي، هرڅه چې هرځای وغواړي اچوي يې نوځکه لارې، سړکونه او کوڅې ناپاکه وي.

کابل ښار چې د هيواد يو ډېرګڼ ميشته ښاردی د سړکونو او کوڅو په برخه کې ډېرې ستونزې لري،ځکه چې زيات نفوس د کوڅو او سړکونو د خرابيدو لامل کېږي. د کابل ټول ښاريان له ښاروالۍ څخه هيله لري چې د سړکونو، کوڅو او لويو واټونو په بيا رغاونه کې پاملرنه وکړي او د لوړ کيفيت لرونکو موادو په کارولو سره دې په فني کار کوونکو باندې ټول واټونه اوکوڅې بيا جوړې کړي.

- د ښار شاوخوا شنې پټارې ته ډېره اړتياده، د ښار په ټولو برخوکې د ماستر پلان تطبيق کول حتمي بريښي.
- ټولنيزې رسنۍ بايد ښاريانو ته د ښاري کلتور ورزده کول تبليغ کړي، همدارنګه د ښاروالۍ د تنظيفاتو برخه هم بايد خپل مسؤوليت درک او ترسره کړي.

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکو ته دې پنځه دقيقې وخت ورکړل شي چې هريو د واټونو او کوڅو د خرابوالي او ويجاړتيا په هکله فکر وکړي اود واټونو اوکوڅو د ښه کولو په برخه کې دې خپل نظر ووايي.

پوښتنې:

۱. د واټونو او کوڅو ويجاړتيا د کومو لاملونو نتيجه ده، توضيح يې کړئ؟
۲. د واټونو او کوڅو د خرابۍ د مخنيوي لپاره بايد څه وکړو؟
۳. د واټونو او کوڅو د خرابوالي په برخه کې ښاروالۍ څه دنده لري؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

زده کوونکي دې د واټونو او کوڅو د خرابۍ په هکله يوه مقاله وليکئ.

G10 Fasli (4).indd 142 8/16/2011 7:33:39 AM

پنځم څپرکی - طبیعي آفتونه

په دې څپرکي کې لولو:

- طبیعي آفتونه
- زلزله
- زلزله څه ده او څنګه پیښیږي.
- د زلزلې دشدت اټکل
- د زلزلې خطرونه څنګه کمولی شو
- د هیواد زلزله لرونکې سیمې
- سیلاو
- سیلاو څه رنګه واقع کیږي
- د سیلاو خطرونه او دهغې سره مقابلې لارې
- اورشیندونکي
- اورشیندونکي څه شی دي او څرنګه پیښیږي
- په هیوادکې د اورشیندونکي حوزې

G10 Fasli (5).indd 143 8/16/2011 7:34:06 AM

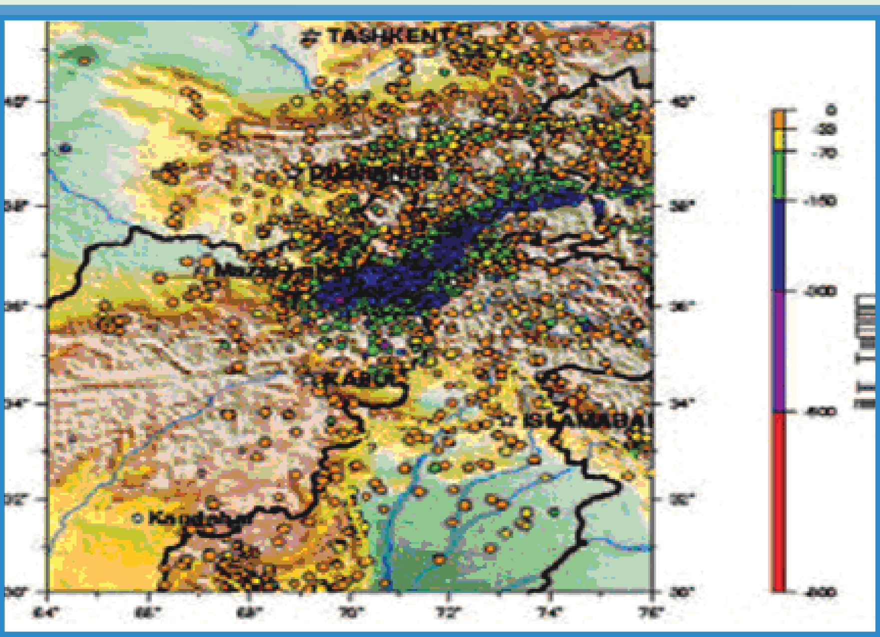
ګران زده کوونکي به د دې څپرکي په لوستلو د لاندې پوهنیزو موخو سره بلد شي:

- د زلزلې په هکله به معلومات حاصل کړي
- د زلزلې د سنجولو لارې
- د زلزلې د خطرونو د مخنیوي لارې وپېژني
- د سیلاو او د هغه تاوانونو د ضررونو په هکله به خبرتیا حاصله کړي
- د سیلاو سره د مقابلې لارې چارې وپېژني
- د اورشیندونکو په هکله معلومات حاصل کړي

G10 Fasli (5).indd 144 8/16/2011 7:34:07 AM

۳۹ - لوست

زلزله



۹٤- انځور د افغانستان ،پاکستان، تاجکستان او ازبکستان زلزله لرونکې سيمې ښيي

د زلزلې په هکله څه پوهيږئ؟

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

زلزله څرنګه پېښيږي؟

- الله تعالي مسبب الاسباب دي په کائياناتو کې هر رنګ تغير د رامنځ ته کيدلو نسبت هغه ذات ته کيږی.

د زلزلې پېښېدل دري علتونه لري:

۱. تکتونيکي لامل
۲. د اور غورځوني لامل
۳. پلو تونيکي لامل

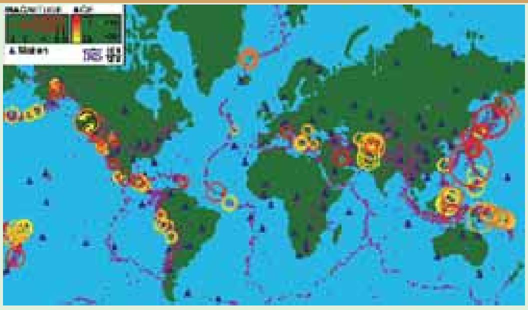
۱. تکتونيکی لامل په سيده توګه د ځمکې د مخ بېلابېلو پليټونو پوري اړه لري. مونږ پوهيږو چې د ځمکې مخ له بېلابېلو پليټونو څخه جوړ دی. کله چې دغه پليټونه يو د بل په وړاندې بی موازينی شي، نويو د بل پرتله خوځيږي او بېځايه کيږي، نو ځکه په دغه سيمه کې زلزله پيښيږي. (۹٤) شکل وګورئ، د ځمکې غټ پليټونه لکه ايروشيا، د هند او استراليا

G10 Fasli (5).indd 145
8/16/2011 7:34:07 AM

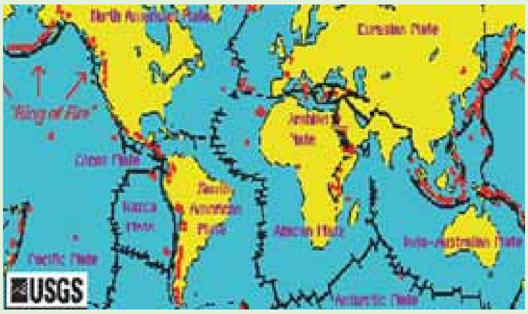
پليټ، افريقا، شمالي امريکا، جنوبي امريکا، انتارکتيک او يو شمير نور واړه پليټونه.

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

۲. آتشفشاني يا د اور غورځوني لامل: په مديترانه کې د سيسلي او وزو د سيمې، د آسيا د ختيځ سواحلو او د امريکې د لويديځ سواحلو آتشفشانونه د زلزلې د پيښيدو مهمې بيلګې دي چې په جاپان، لرې ختيځ، کلفورنيا او د امريکې په غربي ځنډوکې لويې او کوچنۍ زلزلې رامنځته کوي.



۹۵- انځور د زلزلو مرکز ښيي



۹۶- انځور تکتونيکي هستې ښيي

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې

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

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

G10 Fasli (5).indd 146
8/16/2011 7:34:08 AM

٤٠ - لوست

د زلزلې خطرونه

۹۷- انځور د زلزلې خرابي د هیواد د شمال په روستاق کې ښيي

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

دا ښکاره ده چې زلزله نشي اټکل کېدای، خو د هغې له امله د پېښېدونکو خطرونو مخه نيولای شو. د زلزلې د زيان کمښت ته بايد چمتووالی ولرو او تر ممکن حده پورې يې خطر ټيټ کړو. د زلزلې د خطر کمول د ټولو لپاره اهميت لري، په تيره بيا د هغوی لپاره چې ګڼو ځايونو لکه ټولګی، ورکتون، جوماتونو، عسکري ټولنځايونو، روغتونونو، سوداګريزو سيمو (منډيي ګانو او لويو مارکيټونو) لوړ پوړيزو ودانيو، بلاکونو، ښاري ګڼو سيمو، هوټلونو، حمامونو، دودونو په ځايونو، رسمي او دولتي اداره، د جنازی په ځايونو، جشنونو سيمينارونو او نوروګڼ ميشتو سيموکې اوسي. په دغه ډول ځايونوکې ګڼ شمير خلک يا د لږ وخت لپاره يا د تل لپاره ژوند کوي. په دوارو حالاتوکې د زلزلې د زيان کمښت ډير 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 کورونو ودانيو او د انجينري فزيکي جوړښت د ګټورتوب له پلوه.

٢. د مخکني چمتووالي او خلکو ته د ګټو او خبرتياوو له پلوه او د زلزلې د خطرونو په هکله د خلکو پوهول.

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

- د ودانيو د اسکليټ په جوړولوکی بايد د سمنټو، وسپنې او ګادر کانکريټ څخه کار واخيستل شي چې ودانی د کلکوالي او ارتجاعيت ځواک ولري.
- زړې ودانی، د پخو، خاموخښتو او لرګيو لرونکی ودانۍ ژر زيانمې کيږي، هغوته بايد

G10 Fasli (5).indd 147 8/16/2011 7:34:10 AM

کلکې او استنادي ستنې ولګول شي (يعنې دوداني کلکوالی بايد اوچت شي).
•په‌زلزله‌لړونکوسيموکې‌بايدوداني دغرونو په لمنو، رسوبي ځمکو او پستو خاوروکې جوړې نه شي.
• په ښوونيزو ځايونوکې بايد ټولګۍ او غونډې په ماتيدونکو او د لړ مقاومت لرونکو ودانيو کې جوړې نه شي.

مخکې او وروسته له ړنګيدو

۹۸- انځور دايران د بم ښار د زلزلې مخکې او وروسته ښيي

•په ښارونو کې بايد ګڼ ميشته ځايونه په بېلوبېلو برخو وويشل شي تر څو د زلزلې زيان کم شي.
• د بنسټيزو جوړښتونو کلکوالی ته پاملرنه.
• په زلزله کې ودانۍ نړيږي، اور لګيږي او آن د ځمکې پر مخ سوري او درزونه جوړيږي، نو ځکه د زلزلې پر مهال د خبرتيا اولارښوونې سيستم ته اړتيا شته، له همدې امله د پوهنې وزارت زده کوونکو او خلکوته خبرتيا او پوهاوی ورکول د ټولنيزو رسنيو او دولتي موسسو دنده ده چې خلک د زلزلې د زيان په وړاندې په عملي توګه چمتو شي.
• د زلزلې په اړه بايد موضوعات په عملي، دقيق، مستند او څرګند ډول پرته له خرافاتو وويل شي چې د ټولنې ذهن ګډوډ نشي.
• په ښوونځيو کې د ښوونکو دنده ده چې د زلزلې دخطر په هکله خبرې وکړي او د چمتووالي په هکله زده کوونکوته فلمونه وښودل شي، بايد د ښوونځي او ټولګي وتلو لارې او د زلزلې په اړه مقدماتي چارې لاس لاندې ونيول شي.

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زلزلې چيرته ډيرې کيږي؟
زده کونکي دې په دې هکله د موقت او دايمي اوسيدو ځايونه وشميري او په ټولګي کې يې ولولي.

پوښتنې

۱. ستاسو د اوسيدلو په سيمه کې ګڼ ميشته ځايونه کوم دي؟
۲. کوم ډول ځايونه په زلزله کې ډير زيانمن کيږي؟
۳. د زلزلې خطرونه څرنګه کمولای شو؟
٤. د ودانۍ کلکوالي څرنګه اټکل کيدای شي؟

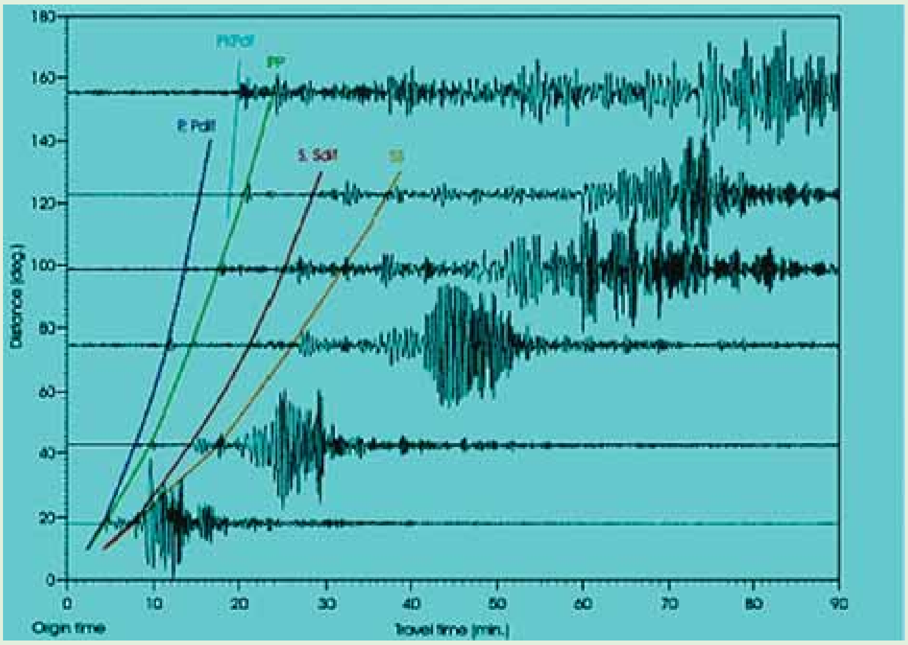
له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

G10 Fasli (5).indd 148 8/16/2011 7:34:11 AM

۴۱ - لوست:

د زلزلې د اندازې اټکل کول



۹۹- انځور د زلزلو د امواجو ډولونه ښيي

زلزله څرنګه اندازه کيږي؟

هر څه د اندازه کولو ټاکلي واحد لري. د وزن واحد کيلوګرام، من او پاودی. د واټن واحد متر او کيلومتر، فټ او ميل دی. نو د زلزلې د ټکانونو د کلکوالي د اندازه کولو واحد مرکالي او ريختر دی. د زلزلې د ټکانونو له امله د کور لوښي او سامانونه خوځيږي. د زلزلې څپې په بېلابېلو بڼو خپريږي په درې ډوله دي

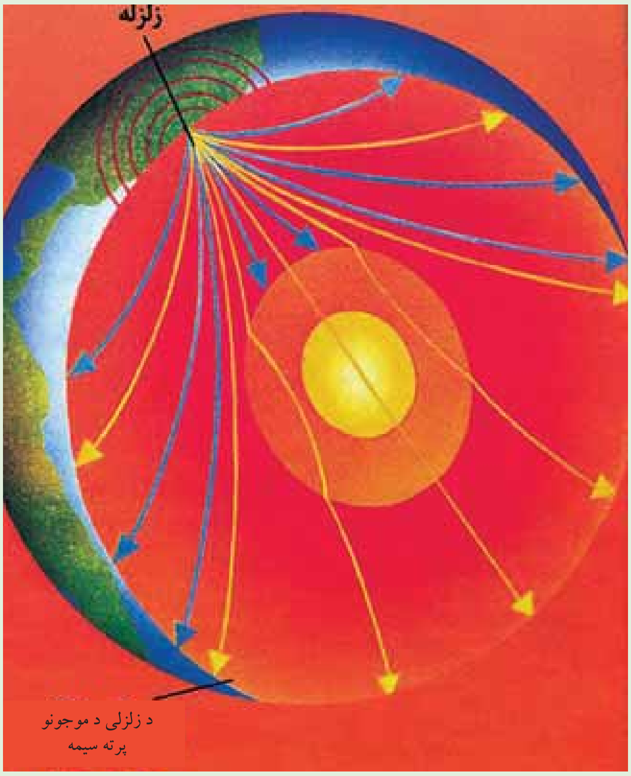
۱. لومړنی څپې Primary waves

۲. دويم ډول څپې ټکانونه او ضربې Secondary waves

۳. سطحي او برسيرن امواج (څپې) Surface waves

هغه څه چې پر الماريو، کټونو،ديوالونو، ميز يا د کوټې پر مخ پراته وي، د هغو خوځښت او بيځايه کېدل د زلزلې د ټکانونو بېلابېلو ډولونو کې توپير کوي او دهغو خوځښت په سيده توګه د زلزلې شدت پورې اړه لري. د پوهانو په نظر زلزلې لويې، کوچنۍ او منځنۍ اندازې لري. همدارنګه ډېرې لويې او کلکې زلزلې هم ليدل شوي دي، خو بيا هم د زلزلې شدت او کلکوالی له يو څخه تر نهو درجو پورې په لاندې توګه ښودل

G10 Fasli (5).indd 149 8/16/2011 7:34:13 AM



۱۰۰- انځور په ځمکې کې د زلزلې تګ لاره ښيي

شوی دی (عددونه د ریختر درجې څرګند وي):

ډیره سپکه زلزله:

۱. د ټکان اغیزې په زلزله ښوونکي ماشین کې نه ثبت کیږي

۲. ټکان باندې یوازې انسانان پوهیږي او ځوړند شیان خوځیږي

سپکه زلزله:

۳. په ودانۍ کې خوځښت تر سترګو کیږي او ځوړند شیان پوره خوځیږي

۴. ځوړند شیان ډیر ګړندي خوځیږي، کړکۍ او دروازې ښوري، د کړکیو او دروازو په چوکاټ کې درزونه راښکاره کیږي.

G10 Fasli (5).indd 150 8/16/2011 7:34:14 AM

۱۰۱- انځور

منځنۍ زلزله:

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

یو څه کلکه زلزله:

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

کلکه زلزله:

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

۸. د موټر تګ اغیزمن کېږي، ودانۍ نړیږي.

ډیره کلکه زلزله:

۹. ودانۍ غورځیږي، د اوبو زیرمې شړیږي، د ځمکې پرمخ درز او ماتوالی لیدل کیږي لرګین پلونه ماتیږي، د اوسپنې پټلۍ خپل توازن له لاسه ورکوي، لوی کاڼي

G10 Fasli (5).indd 151 8/16/2011 7:34:16 AM

بیځایه کیږي، څنې وخت شیان پورته غورځي او پایپ لاینونه ویجاړیږي.
زلزلې په رسوبي سیموکې ډیرې لیدل کیږي، خو په غرنیو سیموکې ودانۍ د غرونو له کمرونو سره یو ځای خوځیږي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. کوم وخت کې ودانۍ خوځیږي؟
۲. د اوسپنې پټلۍ د ریختر په کومه درجه کې له ځایه بې ځایه کیږي؟
۳. د زلزلې پیژندنه د کوم لویدیځ عالم له خوا په ټاکلي مقیاس سره وښودل شوه؟

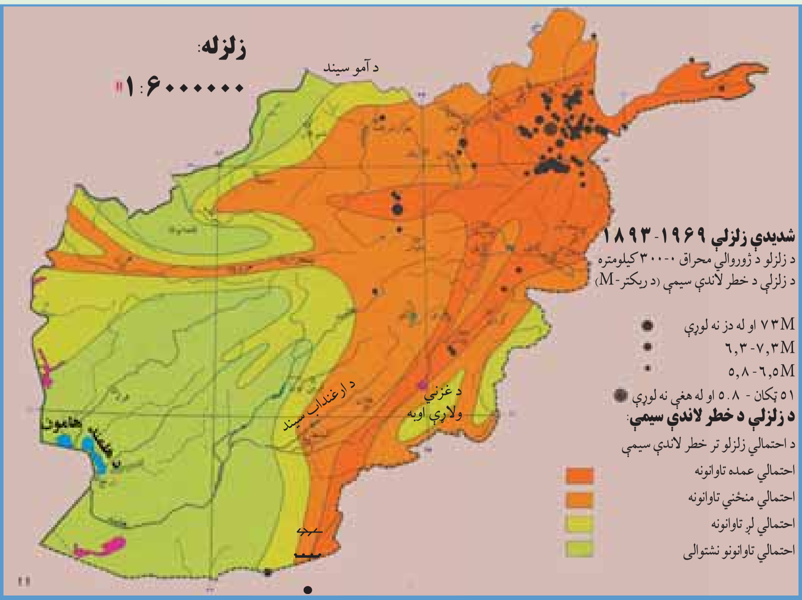
له ټولګي څخه بهر فعالیت

زده کوونکی دې له خپلو میندو- پلرونو څخه وپوښتي چې څه وخت د دوی په سیمه کې کلکې زلزلې پیښې شوې وې او څه اغیزې یې کړې وې. دخپل بحث په نتیجه یې دې په ټولګي کې خبرې وکړي.

G10 Fasli (5).indd 152 8/16/2011 7:34:16 AM

۴۲- لوست

د هېواد زلزله لرونکي سيمې



۱۰۲- انځور د هېواد زلزله لرونکې سيمې

زمونږ د هېواد زلزله لرونکي سيمې کومې دي؟

که د افغانستان نقشې ته په څېر سره وکتل شي، د زلزله سنجوونکو ريکارډونو له مخې، دافغانستان زلزله لرونکي سيمې زياتره په شمال ختيځ کې دي، خو جنوب لويديځ خواته د زلزلو کلکوالی وار په وار کمښت مومي. د پامير، واخان، فيض آباد، تخار، خان آباد، د کنړ په شمال او نورستان کې هر کال څوڅو ځله کلکې زلزلې کيږي.

د سيمو له دغو ټکانونو سره يوځای، زيات شمير ماتوالی هم تر سترګو کيږي چې يو شميرې په ننګرهار، بدخشان، کابل او غزني کې تر سترګو کيږي.

د ماتيدو د دغو کرښو ترڅنګ يو شمېر سيمه ييزې زلزلې هم ليدل کيږی. په دې لړکې د هرات، چمن او بدخشان ماتې کرښې (درزونه) ډيرې د پام وړ دي.

نو له دې امله په افغانستان کې زلزله لرونکي سيمې په څلورو برخو ويشو:

۱. د کلکو زلزلو حوزه:

له پامير څخه پيل، د بدخشان، نورستان او کنړ د ولايتونو ډيره برخه يې نيولې ده، وريسې د بلخ د ولايت جنوب او د جوزجان ولايت پورې رسيږي. د جنوب ختيځ په لوري د پکتيا، پکتيکا اوغزني څنې سيمې د يوې پټارې په توګه را اخلي اود کندهار ختيځ ته په يوه کوچنۍ برخه کې خپريږي چې دغه زلزلې لوی زيانونه اړوي.

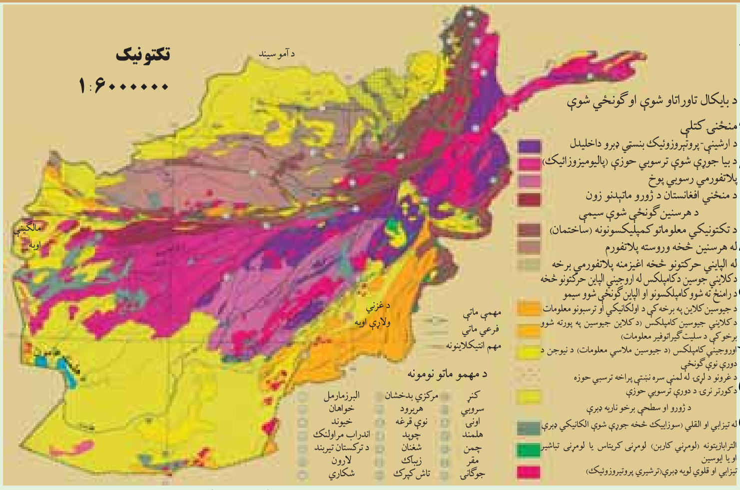
۲. د منځنۍ زلزلو حوزه:

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

G10 Fasli (5).indd 153 8/16/2011 7:34:20 AM

۳. د خفيفو زلزلو حوزه:

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



۱۰۳- انځور د هيواد تکتونيکي انځور ښيي

۴. هغه حوزه چې زلزلې نه لري يا يې زيان لږ دی:

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

د ټولګي دننه فعاليتونه:

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

پوښتنې:

۱. د افغانستان زلزلې لرونکې سيمې کومې دي؟

الف) جنوب ب) لويديځ ج) شمال د) شمال شرق

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

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

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

٤. د هرات ماته کرښه چيرته پرته ده؟

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

G10 Fasli (5).indd 154 8/16/2011 7:34:21 AM

٤٣-لوست

سیلاوونه

۱۰٤- انځور د آمو دسیند نمونه یی سیلابی وضعیه ښیي

سیلاو څنګه منځ ته راځي؟

سیلاو د اوبو هغه ناڅاپي راتګ دی چې له غرنيو خوړونو څخه راوځي. په بله وینا په اوبه لرونکو حوزو کې هغه ډېرې زیاتې اوبه چې د سیندونو له کچې څخه پورته او په ډېرې زیاتې چټکتیا سره بهیږي او ځان سره ځمکې ویجاړوي. سیلاو او هغه ته مخامخ پرتې سیمې ډېرې بنې اټکل کیدای شي، د سیلاو اوبو سر اخیستی وي، په ځپووي، له خاورو خځلو ډک توپان ورسره وي او په سیلاو کې حتمي دونو شاخونه ښکاري. سیلاو د طبیعي پیښو یوه ځانګړتیاده، زیات شمیر زیانونه پیښوي. د بیلګې په توګه د سیند غاړې ورې، کلیوالي او ښاري کورونه نړوي، انسانان او ژوي ځان سره وړي، د سمندرونو ترغاړو او د سیندونو په خوله کې سوداګریز بندرونه ویجاړوي او داسې نور. وروسته پاتې هیوادونه د سیلاو په وړاندې لږ ټینګیدای شي. دغه ډول هیوادونه د سیلاو او زلزلې له امله ډېر زیانونه اوړي. باغونه او ځنګلونه له منځه ځي او کرنیزې ځمکې ویجاړوي.

د سیلاو زیان دهغه د اوبو زیاتوالی، څپو او د ځمکو په ټيټو لوړو او ځوړ پورې تړلې چې څومره شګې او تیږې ځان سره راوړې او دغه اوبو راوړې شیان د زیان لامل ګرځي. ځینې وخت سیلاوونه لویې کلاګانې د هغو له اوسیدونکو او شتمنې سره یو ځای له منځه وړي او سل ګونو زرو خلکو ته مرګ ژوبله اړوي، د بیلګې په توګه په ۱۳۲۰ هـ ش کال کې د کوهدامن په ګلدره کې سیلاو دغه سیمه په یو سپیره ډاګ بدله کړه. ګڼ شمیر باغونه، خلک او ژوي یې یوورل. همدارنګه د هوانګهو، برهما پوترا او ګنګا 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 استوايي اورښتونو له امله پر ځمکو باندې د اوبو کچه لوړه او سیمه ییز زیانونه اړوي.

G10 Fasli (5).indd 155 8/16/2011 7:34:22 AM

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

۳. سونامي ساحي سیلاوونه Tsunami: دزلزلواو سایکلوني توپانونو له امله په سمندرونو کې لويې څپې پیداکیږي او د سمندر ترغاړو څپې رارسیږي چې دغه څپې ډیرې ځواکمنې او وژونکې وي.

۱۰۵- انځور په همالیه کې د یخچالي جهیل چاودیدل

٤. هغه سیلاوونه چې دکنګلو دماتیدو له امله راځي. دا سیلاونه زیاتره د همالیا او تیانشان په غرونوکې لیدل شوي دي.

د ټولګي دننه فعالیتونه:

ښوونکی دې زده کوونکي په څلورو ډلو وویشي، هره ډله دې د سیلاوونو یو یو ډول د ټولګي ترمخه ووایي.

پوښتنې:

۱. سونامي سیلاو کومو ځایونو کې پیښیږي؟

الف) شمالي قطب کې　　ب) سویل قطب کې

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

۲. غرني سیلاوونه کوم دي؟

الف) دکنګلونو سیلاو　　ب) استوايي سیلاو　　ج) قطبي سیلاو

۳. په آسیاکې کوم سیند ډیر سیلاوونه لري؟

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

٤. د سیلاوونو ویجاړتیا چیرې ډیره ده؟

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

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

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

G10 Fasli (5).indd 156　8/16/2011 7:34:23 AM

د سیلاو زیان او د هغه مخنیوی

۱۰٦- انځور د همالیه د غره په لمنه کې د یخچالي سیلاو خطر په ۲۰۰٦ کال کې ښیي

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

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

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

۲. ناسیده (غیرمستقیم) خطرونه: په تګ راتګ کې خنډ او ځنډراولي، خلکو ته ویره پیدا کوي، دپلورونکو کار له ستونځو سره مخامخ کوي، او ورځنیو کارو کې خنډ پېښیږي، نو ځکه د کارګرانو ګټې له زیان سره مخامخ کیږي. د بریښنا مزي اوبه مخابرات، ترافیکي بنسټونه، د اوسپنې پټلی، ترمینلونه، سوداګریز مالونه په سیده او ناسیده توګه زیانمنوي چې دغه زیانونه هم په کلیو او هم په ښارونو کې ترسترګو 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 کیدای شي. د سیلاو د خطر په وړاندې باید ټول چمتو اوسي او د هغه زیانونه راکم کړي او د ویجاړولو مخنیوی وشي.

G10 Fasli (5).indd 157 8/16/2011 7:34:25 AM

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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. معیاري استحکامات د سیلاوونو په مخنیوي کې څه کولای شي؟
۲. د سیلاو مخنیوي کې کوم ارګانونه مهم دي؟
الف) کورنۍ سرچینې   ب) نړیوالې سرچینې   ج) عملیاتي او کنترولي ډلې   د) یو هم نه
۳. د سیلاونو د راتګ په هکله د خبرتیا په ورکولو کې کوم ارګان ډیر مسؤلیت لري؟
الف) نړیوالې سرچینې   ب) عسکری سرچینې   ج) ملي سرچینې   د) ټولنیزې رسنۍ

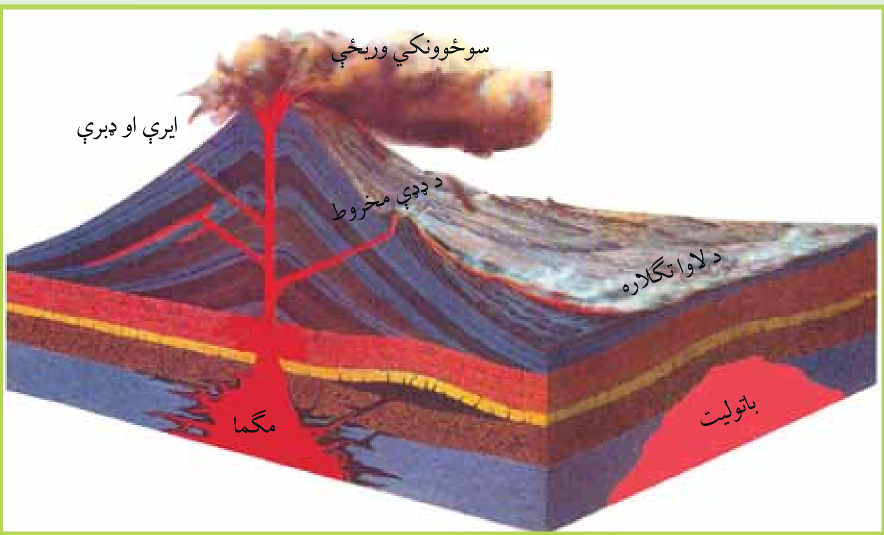
له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې د سیلاوونو په هکله په خپلو کورونو کې خبرې وکړي او په نیم مخ کې دې د خپلو پلرونو او میندوپه مشوره د سیلاونو د زیان د مخنیوي په اړه لیکنه وکړي.

G10 Fasli (5).indd 158   8/16/2011 7:34:25 AM

٤٥ - لوست

اور غورځوونکي (آتشفشان)



۱۰۷- انځور اور غور ځونکي بڼيې

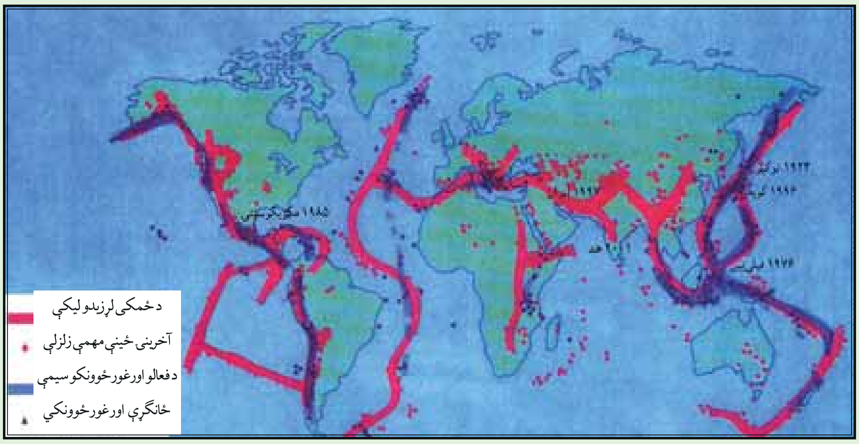
تاسې پوهيږئ چې اورغورځوونکي څه دي او څرنګه رامنځته کيږي؟

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

- اورشيندونکي توکي په ډير لوړ فشار سره دځمکې دننه طبقو څخه راوځي، ځنې وخت په وچه کې مخروطي ډوله غونډۍ جوړوي او په لوړ غږ سره چوي. د اورغورځوونکو له خولې څخه لوګي، ډبرې، د اور توټې او ويلې شوې ټينګ توکي راوځي څلورو خواوو ته خپريږي، د هغو مخې ته چې هرڅه ورشي د ډيرې تودوخې له امله يې ويلې کوي. د دغو تودوخه د سانتي ګراد له ۷۰۰ څخه تر ۱۲۰۰ درجو پورې رسيږي، اوسپنې، ودانۍ،ځنګلونه، موټر او تيرې چې په مخه ورشي له منځه يې وړي،ويلی او سوځي. دغه خوځند خوټيدونکي توکي لکه د بهيدونکو شيانويه شان پرمخ ځي چې لاوا (Lava) ورته ويل کيږي. رنګ يې تک سور يا سپين يا نارنجي وي. ټينګوالی يې لکه د ختې په شان وي چې بهيږي خو د اوبو په شان نرې نه وي نو ځکه د ټينګوالي له کبله ورو ورو پر مخ ځي. د چاودنې پر مهال له اورغورځوونکو څخه د اورلوبې په شان سره اوتاوده توکي په بيلابيلو کربو کې بهر پريوځي، دشپې له خوا ښکلې رڼاګانې کوي. د آرام سمندر ختيځ او لويديځ ته ډير داسې ځايونه شته چې د جيولوجي په بيلابيلو وختونو کې فعال اوتاوده اور غورځونکي وو. له همدې امله د آرام سمندر غاړې د اورينو کربو Fire Rings په نوم يادوي چې ځنې وخت دلرې ختيځ ټاپوګان، کمچتکا، هاوايي او د امريکې لويديزې

G10 Fasli (5).indd 159 8/16/2011 7:34:27 AM

غاړې هم پکې راځي. د هند د سمندر، د اتلس د سمندر، تیمور ټاپوګانو، جاوا، بالي ټاپو، د مدیترانې ترغاړو، په تیره بیا د سیسلي او وزو شاوخوا او په ایران کې د ازور او کنري ټاپوګان ټول په تیر وخت کې اورغورځونکي وو د آیسلند اور غور ځوونکی په کال ۲۱۰ کی دوه خله فعال شوی چه د هیواد د ککړوالی سبب او همدارنګه د اروپایي هیوادونو الوتکو پروازونه له خنډ سره مخامخ کیدل.



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

د ټولګي دننه فعالیتونه:

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

پوښتنې:

۱. اورغورځوونکي تعریف کړئ.
۲. لاوا څه ته وایي ؟
۳- د آیسلند اور غور ځوونکئ څه وخت فعال شو.

له ټولګي څخه بهر فعالیتونه:

زده کوونکي دې په لسو کرښوکې د زلزلې او اورغورځوونکو په هکله یوه لیکنه وکړي او د آسیا اورغورځوونکي دې د نقشې پرمخ رسم او په نښه کړي

G10 Fasli (5).indd 160 8/16/2011 7:34:28 AM

٤٦- لوست

په هیواد کې پخوانۍ اورغورځوونکې سیمې (حوزې)

۱۰۹- انځور د هیواد په مرکز کې د ګل کوه غر ښيي

آیا په افغانستان کې د اورغورځوونکو نښې او حوزې شته؟

د ځمکې پوهنې د پوهانو او د هیواد د جیولوجي د سروې، د پوهانو د څېړنواو د افغانستان دجیولوجي د نقشو په کتنې سره داسې ښکاري چې په افغانستان کې فعال اورغوځوونکي نشته، خو ځینې داسې نښې شته چې دلته د اورغورځوونکو ساحې په لاندې توګه وې:

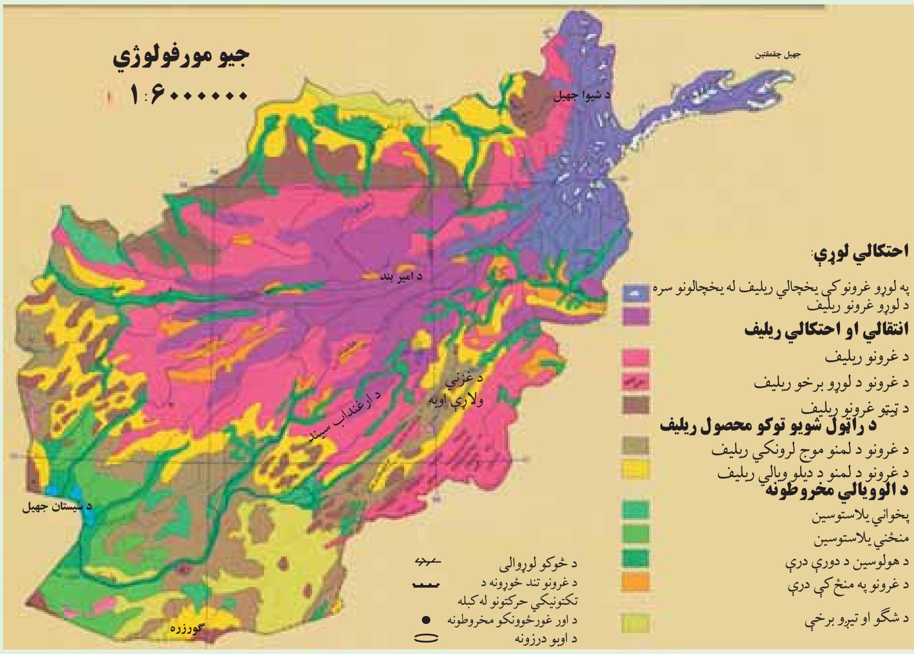
د هندوکش د غرونو د جوړېدو په پیل کې په دغه سیمه کې د تکتونیکي فعالیتونو سره یو ځای لړ شمېر اوغورځوونکي وو. د اورغورځوونکو نښې په مخروطي بڼه یو شمېر غونډۍ، د بزلت په بڼه تیږې. سکوریا، ګردې کوچنۍ ډبرې چې ډېر کوچني کوچني سوري لري او پومایس Pumice ډوله ډبرې دي چې رڼې او سپکې دي. له دې پرته د تودو اوبو چینې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

- د بامیان په لویدیځ کې ګل کوه چې یوه منظمه مخروطي غونډۍ ده په ریښتیا سره د جیولوجي د دریمې دورې د اورغورځوونکو جوړښت دی.

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

G10 Fasli (5).indd 161 8/16/2011 7:34:31 AM

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



۱۱۰- انځور د هيواد جيومور فولوجي نبيې

د ټولګي دننه فعاليتونه:

زده کوونکي دې د اورغورځوونکو نښې وواييي او يو بل سره دې خبرې اترې وکړي.

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليتونه:

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

G10 Fasli (5).indd 162
8/16/2011 7:34:35 AM

شپږم څپرکی - کهکشان، سیارې او ځمکه

په دې څپرکي کی لولو:

کهکشان، سیارې او ځمکه

- د نړۍ د پیدا کیدو نظریې
- پخوانی نظریې
- اوسنی علمي نظریې
- کهکشانونه
- کهکشان څه شی دی؟(ستوري، سیارې، اقمار، او آسماني ډبرې)
- شمسي منظومه
- زمونږ د شمسي منظومې ستوري
- د ځمکې جوړښت
- د ځمکې حجم او اندازه
- اوبه او وچه
- د نړۍ مشهور سیندونه
- لوړې او ژورې
- سپوږمی(حجم، د ځمکې په نسبت فاصله او نور)
- خسوف او کسوف
- د ځمکې د حرکتونو ډولونه
- وضعي حرکت
- انتقالي حرکت
- طول البلد او عرض البلد

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

- د نړۍ د پخوانیو او اوسینو نظریو په باره کې معلومات تر لاسه کړي

G10 Fasli (6).indd 163 8/16/2011 7:36:38 AM

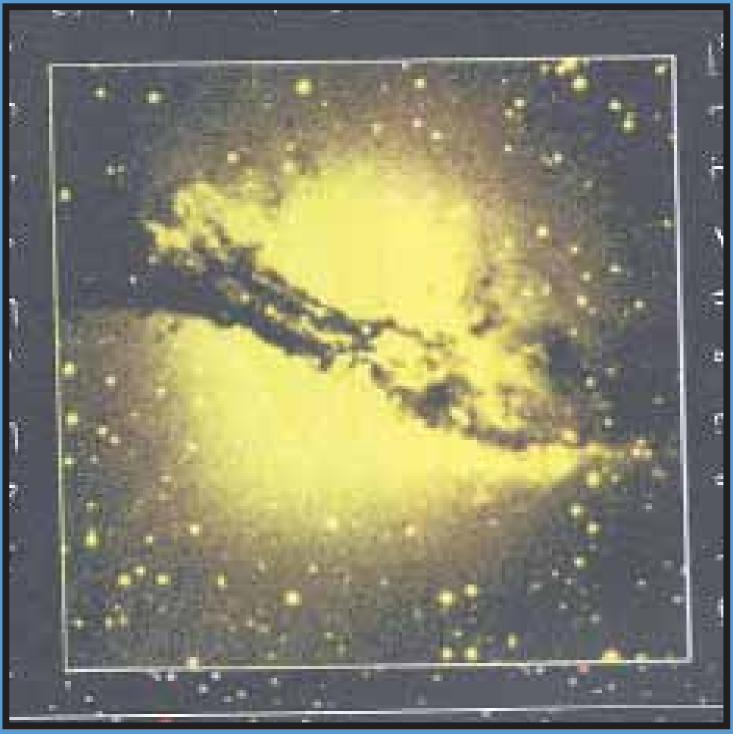
- کهکشانونه به وپیژني
- سیارې، ستورې او اقماربه وپیژني
- د شمسي منظومي او سیارو په هکله به معلومات حاصل کړي
- د لمر پر شاوخوا د سیارو چورلیدل زده کړي
- د ځمکې، سیارو او لمر په هکله معلومات حاصل کړي
- د نړۍ د وچو او اوبو په هکله به معلومات حاصل کړي
- د لویو سیندونو په هکله به معلومات حاصل کړي
- د سپوږمۍ په هکله به معلومات حاصل کړي
- خسوف او کسوف به وپیژني
- د ځمکې حرکتونو ډولونه او نتایج به وپیژني
- طول البلد او عرض البلد وپیژني

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

- د نړۍ د پیدایښت نظریې به توضیح کړای شي
- ستورې او سیارې به یو له بل سره فرق کړای شي
- د شمسي منظومي فعالیت ډولونه به توضیح کړای شي
- د ځمکې واټن به د لمر او سیارو سره بیان کړي
- د وچې او اوبو نسبت به وپیژني او بیان یې کړي
- د خسوف او کسوف د پېښېدو څرنګوالی به بیان کړي
- د ځمکې حرکتونه او پایلې به توضیح کړي
- طول البلد او عرض البلد به توضیح کړي.

٤٧ - لوست:

د نړۍ د پیدا کیدو په هکله نظریات



۱۱۱ - انځور

آیا د نړۍ د پیدا کیدو په هکله معلومات لرئ؟

۱. **د اسلام نظر**: قرآن عظیم الشآن فرمایي (نو وګورئ د آسمان لوري ته کله چي آسمانونه له لوګي ډکه خخه وو. [۱]

له دې خخه ښکاري چي د کایناتو په فضاکې ګاز او لوګی په زیاته اندازه خپور و اوننیو پوهانو هم داخبره منلې ده چي هغې ته سحابه یا (نیبولا) وایي.

ب) د اوسنیو معاصرو پوهانو نظریات:

د کانت نظریه (سحابي نظریه):

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

د کایناتو په فضا کې (Nebula) یعني تورې وریځې یا ګرد دوله وریځې له جامدو

۱- ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ

G10 Fasli (6).indd 165 8/16/2011 7:36:39 AM

کوچنیو ذراتو سره وي. دغه ذراتو د وخت په تیریدو سره ورو، ورو د جاذبې په اثرله یوبل سره یوځای او یولوی غونډاری یې جوړ کړ له بله پلوه وړې وړی ټوټې (کتلی) د جاذبې د کشش په واسط د لویې ټوټې سره په لګیدو د تودوخې له امله ویلې شوي چه د محوری حرکت په نتیجه کې فرعي بازوګان مات او د شمسي نظام سیارې یې منځ ته راوړې.

• د لاپلاس نظریه:

فرانسوي نامتو عالم او ریاضي پوه لاپلاس(۱۷۹۶ م. کې) د شمسي نظام د پیل په هکله داسې ویلي و: شمسي نظام په پیل کې یوه سحاب وریځ وه چې تودوخه یې ډیره زیاته وه، ددغو وریځو لویوالی پاتې خو تودوخه یې ورو، ورو کمه شوه او دوخت په تیریدو سره د دغې کتلی پرمخ ګونځې او سورې را پیداشول، 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 وایې دغه ستوري وروسته تر جلا کیدو څخه د ځینو ګازونو لرونکي ووچې یوشمیر یې په مایع او نور یې په جامدو موادو بدل شول.

• د هاربیګر نظریه:

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

• د تایدل نظریه:

د تایدل له نظر سره سم لمر په کایناتو کې لکه دیوې سرې لمبې یا روښانه ډیوې په

G10 Fasli (6).indd 166 8/16/2011 7:36:39 AM

شان و، یوبل آسماني غونډارى چي ډير غټ و د لمر له څنګه په یوه لرې واټن تېرشو. ددغه غونډاري د جذب قوی په لمر باندي اغیزه وکړه اود لمر پرمخ یې مد او جذر راپیداکړل. د دغو مد او جذر له امله د لمر مخ پراخه شو اوبیا ټوټه ټوټه شو، دغه ټوټې په بېلابېلو اندازو باندي لرې او نږدې خپرې شوې، په دې توګه د لمریزنظام ستوري رامنځته شول.

• د لاکییر نظریه:

امریکایي پوه لاکییر په دې عقیده و چې په فضا کې یو شمېر آسماني تیږې (Meteorites)وو هغه ستوري چې په لمریز نظام کې دي، د همدغو تیږو له یوځای کیدو څخه جوړشوي دي.

له بلې خوا، نرۍ د لویې چاودنې په ترڅ کې جوړه شوه چې دغې چاودنې ته (Big Bang) یا ډېره ستره چاودنه وایي. همدغې چاودنې له امله کائیناتو کهکشان په فضا کی د بیلابیلو منظومو شیدو لاره (پیولار) رامنځته شوه چې له ځمکې څخه د سپینې پټارې په بڼه ښکاري پورته لیکل شوې نظریې فرضیه ده د اسلام دلید له نظره منطقي او علمي تهداب نلري.

G10 Fasli (6).indd 167 8/16/2011 7:36:39 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

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

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (6).indd 168 8/16/2011 7:36:39 AM

۴۸ - لوست:

کهکشان Galaxy

۱۱۲- انځورکهکشان ښيي

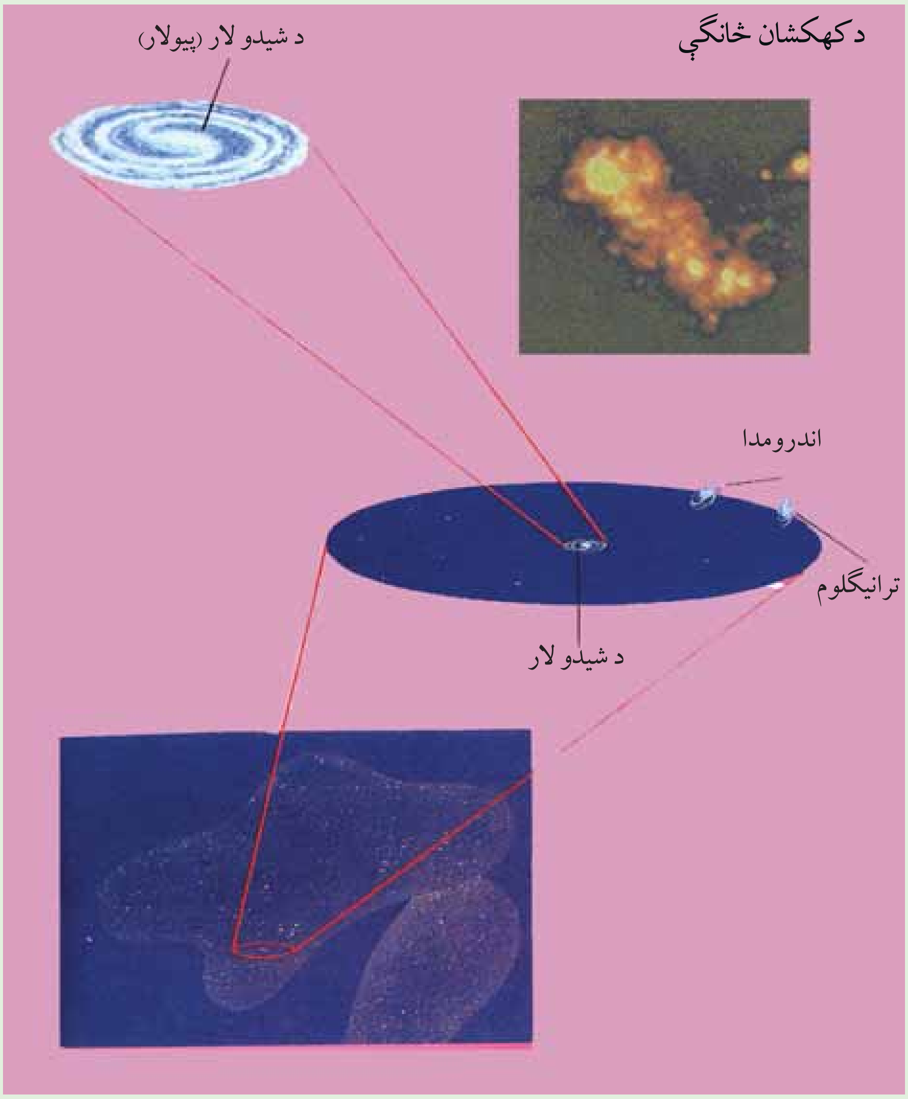
تاسې دکهکشان په هکله څه پوهیږئ؟

د کائیناتو په ډېره پراخه او لایتناهي فضا کې آسماني ذرات اوگازونه د لوګي په بڼه اود هایدروجني وريځې او غبار په بڼه ښکاري چې پراخوالی يې بې حده اوبې اندازې دی. دغه لويه آسماني کتله په ډيرې چټکې سره د خپل محور پرشاوخوا گرځي د کهکشان کتلې بيضوي بڼه نيولې اود مقناطيسي او جاذبې ځانګړتياوې لري.

دغه ذرات د جاذبې تر اغيزې لاندې ځينې وخت يوبل سره راټوليږي، لوی اوکوچني غونډارې جوړوي چې دکهکشان یاگلکسي په نوم یادیږي. ذرات د جاذبې له امله په پوره تېزۍ غونډارو ته جذب کيږي د ذراتو اصطکاک او ټکر تودوخه رامنځته کوي. د بېلګې په توګه لمر په کهکشان کې چې ميليونونه کاله مخکې رامنځته شوې. د ذراتو د ټکر له امله د يو لوی خلانده اور لرونکی غونډارې په توګه رامنځته شوې چې د لمر د مخ تودوخه د سانتي ګراد ۶۰۰۰ درجو ته رسيږي. د کهکشان د نيبولا محوري ګرځېدل بيضوي او فنر ډوله (spiral) بڼه لري اودغه په منځ کې لمريز نظام کتله د څو څو ستوريو او سپوږميو د جوړېدو لامل شوې ده، نوځکه په کهکشانونو کې په ميليونونو ستوري، سپوږمکی او ثوابت تر سترګو کیږي چې هريوې بيلا بيل جسامتونه او ځانګړتياوې لري. په کائيناتو کې تر اوسه پورې لاندني کهکشانونه کشف او پېژندل شوي دي.

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

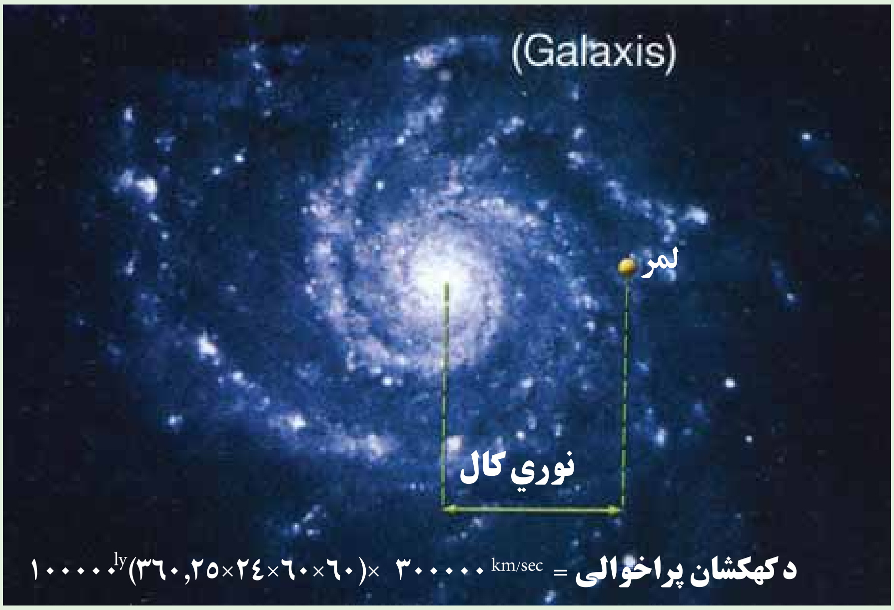
G10 Fasli (6).indd 169 8/16/2011 7:36:41 AM



۱۱۳- انځور د کهکشان څانګې ښیي

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

G10 Fasli (6).indd 170 8/16/2011 7:36:41 AM



۱۱۴ – انځورګلکسي

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

اندرو ميدا کهکشان:

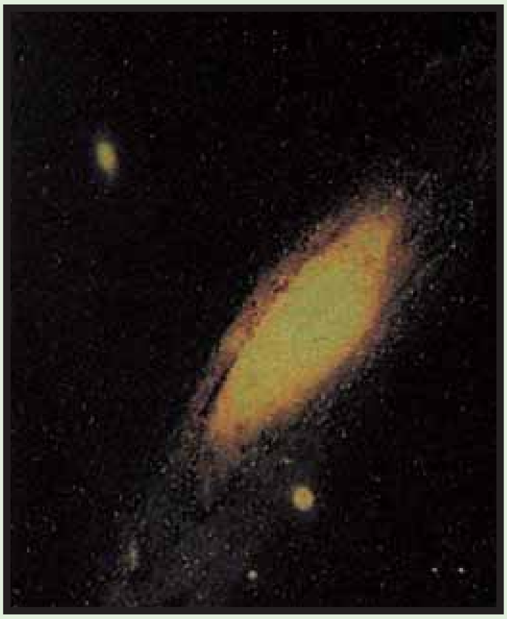
اندرو ميدا د شيدو لار (پيولار) کهکشان ته نږدې ده او له ځمکې څخه ۲۰۰ ميليونه نوري کلونه واټن لري. اندرو ميدا يو حلقوي کهکشان دی چې په هغه کې په سلګونه ميلياره ستوري شته.

ترى انګلوم کهکشان(درې ګوني کهکشان):

دغه کهکشان د شيدو لار (پيولار) د کهکشان په پرتله خلور ځلې کوچنی دی، چې هم په خپل مدار او هم د اندرو ميدا د کهکشان په مدار پورې راګرځي ټول کهکشانونه يو بل څخه د لرې کيدو په حال کې دي.

G10 Fasli (6).indd 171 8/16/2011 7:36:43 AM

قنطورس(د آس سر) کهکشان:
داد سرپي وريځي يو کهکشان دی چي دګرځېدو په حال کې دی او په هغه کې دننه د ستوريو د جوړېدو امکان شته.
هايدروجني وريځې دګرځېدو دجاذبې اوچټکتياتر اغيزې لاندې زياته تودوخه توليدوي او په پايله کې روښانه او بليدونکي ستوري رامنځته کوي.
په مجموع کې غټه چاودنه (Big Bang) د ستوريو، ثوابتو اود هغو اړونده سپوږميو د جوړېدو بنسټ دی. همداد ټول عالم د تکوين اوجوړېدو بنسټ هم دی.



۱۱۵ – انځور لمريز منظومي کهکشان ښيي

د ټولګي دننه فعاليت:

زده کوونکي دې په دريو ګروپونو وويشل شي، لومړی ګروپ به د شيدو لار (پيولار) د کهکشان په هکله، دويم ګروپ به د اندرو ميدا او دريم ګروپ به د قنطورس د کهکشان په هکله خبرې وکړي.

پوښتنې:

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

له ټولګي څخه بهر فعاليت:

- زده کوونکی دې د شيدو لار (پيولار) کهکشان يو کوچنی انځور وکاږي.
په لنډ ډول دې وليکی چې د لمر او ستورو تودوخه څرنګه رامنځته کيږي.

G10 Fasli (6).indd 172 8/16/2011 7:36:44 AM

۴۹ - لوست:

لمریز نظام:

۱۱۶ - انځور د شمسي نظام جوړښت راښيي

آیا د لمریز نظام (شمسي منظومې) په هکله معلومات لرئ؟

شمسي منظومه یا لمریز نظام ډېر اوږد لرغونتوب لري. پوهان وایي چې لمریز نظام پنځه میلیارده کاله مخکې جوړشوی دی. کله چې د ګازاتو، ګرد او غبار غرۍسکې سره ګډې شوې او دجاذبې له امله یوبل سره یوځای شوې، دګازاتو او غبار دغه یوځای شوې کتله د نږدې کیدو په ترڅ کې ډېره تودوخه ومونده، چې په پای کې لمر اود لمریز نظام نور سیارې پیدا شول.

لمریز نظام د شمسي منظومې ټولې سیارې او نور اجرام دي چې نهه اصلي سیارې لري: عطارد، زهره، ځمکه، مریخ، مشتري، زحل، اورانوس، پنتون او پلوتو نور یې کوچني آسماني اجرام دي چې د مریخ او مشتري ترمنځ دي خوله دغو ټولو څخه صرف پنځه سیارې لیدل کیږي چې هغه عطارد، زهره، مریخ، مشترى او زحل دي، نور کوچني سیارې او اجرام دومره کوچني یا لرې دي چې پرته له تلسکوب څخه نه ښکاري.

داچې له علمي پلوه لمریز نظام په څه ډول جوړ شوی په دې هکله بېلا بېل نظریات شته چې په لنډ ډول به څو نظریې دلته بیان کړو:

G10 Fasli (6).indd 173 8/16/2011 7:36:46 AM

اضافي معلومات

شمسي نظام نهه ستوري او ١٦٥ سپوږمۍ لري

د شمسي منظومې د سيارو ځانګړتياوې.

ګڼه	د ستوري نوم	د سپوږميو شمېر	له لمر څخه لري والی	د ستوري قطر	د لمرپرشاواخوا د ګرځېدو مرحله
١	عطارد	نه لري	۵۸ میلیون کیلو متره	۴۸۸۰ کیلو متره	۸۸ ورځې
٢	زهره	//	// ١٠٨	// //١٢١۵۵	// ٢٢۴،٧
٣	ځمکه	١	// ١۵٠	// //١٢٨٢٠	// ٣۶۵،٢۵
۴	مريخ	٢	// ٢٢٨	// //۶٧٩٠	// ۶٨٧
۵	مشتري	۶٣	// ٧٧٩	// //١۴٣٠۴٢	١١،٩ کاله
۶	زحل	٥٦ سپوږمۍ اويوه بهرنۍ کړۍ	// ١۴٢٨	// //١٢٠۵٨۵	// ٢٩،۴
٧	اورانوس	٢٧ سپوږمۍ	// ٢٨٧٠	// //۵١١۴٠	// ٨۴
٨	نيپتون	// ١٣	// ۴۵٠٠	// //۴٩۵۵٠	// ١۶۵
٩	پلوتو	// ٣	// ۵٩٢٠	// //٢٢٨۵	// ٢۴٨،۶

د انتقالي حرکت وخت

د ټولګي دننه فعاليت:

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

پوښتنې:

١. د لمريزې منظومې د پيدايښت په هکله په لنډه توګه معلومات ورکړئ؟
٢. شمسي منظومه تعريف او نومونه يې واخلئ؟

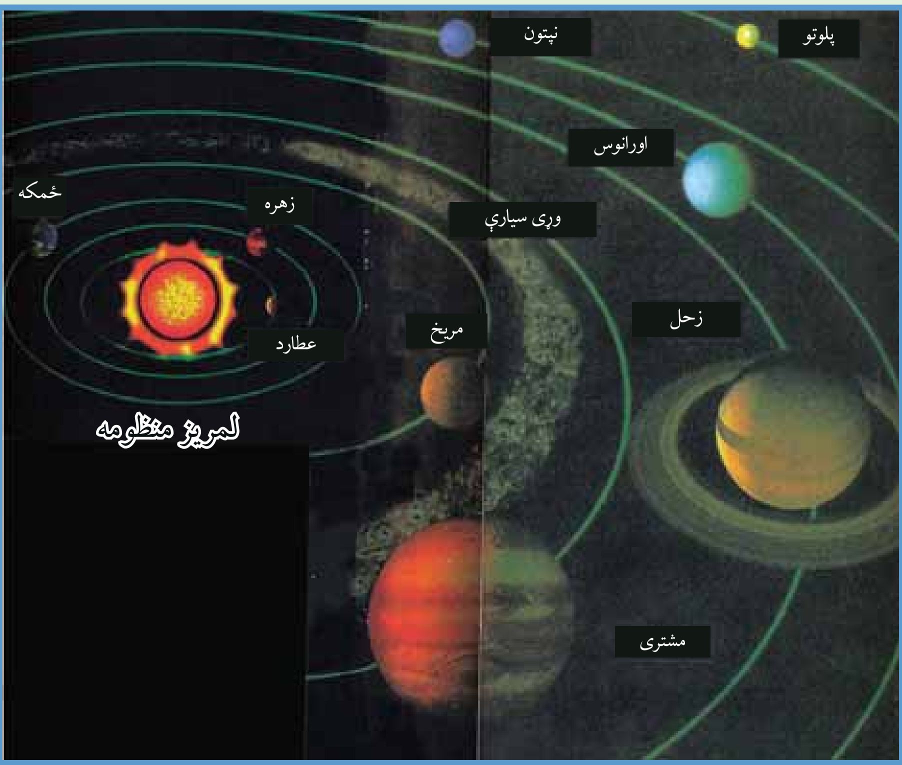
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

G10 Fasli (6).indd 174
8/16/2011 7:36:46 AM

۵۰ - لوست:

ب. د لمريز نظام ستوري



۱۱۷- انځور

د لمريز نظام سيارې په مجموع کې د ټول شمسي نظام سيستم جوړوي چې نهه سيارې دي او د لمر په شاوخوا په بيضوي مدارونو په بېلابېلو مستوي ګانو کې په بېلا بېلو واټنونو انتقالي حرکت کوي، چې د هر يوه په هکله په لاندې ډول معلومات ورکول کيږي.

عطارد:

لمرته ترټولو نږدې سياره عطارد دی. د هغه د ليدلو ډېر ښه وخت سهار وختي او مازديګر مهال وي، ځوکله چې لمر په آسمان کې وي بايد هېڅکله دغه ستوري ته ونه کتل شي، داځکه چې سترګوته زيان رسيږي، آن داچې ممکن سترګې ړندې شي.

له دې امله چې عطارد لمرته ډېر نږدې دی نو تودوخه يې د سانتي ګراد ۴۲۷ درجو پورې رسيږي.

دغه سياره اتموسفير نه لري، يوازې يې چې لمرته دی، تودی، خوبل اړخ يې ډېر سوړ او کنګل دی. په بله بنا د عطار د تودوخه د ورځې له خوا په منځنۍ توګه د سانتي ګراد ۱۹۰ څخه تر ۴۵۰ درجو پورې اود شپې له خوا منفي ۱۸۰ درجې د سانتي ګراد سړه وي. دغه

G10 Fasli (6).indd 175
8/16/2011 7:36:48 AM

سیارې جامد دی او مخ یې لکه د سپوږمۍ په شان د ژورو کندو لرونکی دي.

زهره:

زهره د ځمکې په اندازه ده، کله چې له ځمکې څخه دغه سیارې ته وګورو، یو روښ غونډاری ښکاري چې هیڅ ډول ځانګړې نښې نه لري، داځکه چې اتموسفیر یې له وریځو څخه جوړشوی دی دغه وریځې، ددغه سیارې مخ زموږ له سترګو څخه پټوي، آن هغه سفینې چې دغه سیارې ته استول شوې وې، ددغه سیارې مخ ونشولیدلای. دغه سیاره د ښتې لرې اود اوسېدو وړنه دی، اتوموسفیر یې ټول له کاربن دای اکساید څخه جوړشوی دی او تودوخه یې د سانتي ګراد ۴۶۵ درجو ته رسیږي.

ځمکه:

لکه څرنګه چې پوهېږو پرته له ځمکې د شمسي نظام په هیڅ یوه بل سیارې کې د ژوند نښې نښانې نشته. په ځمکه باندې د ژوند لپاره بشپړ شرایط برابر دي، دځمکې د ننه برخه ډیر توده ده، خود هغې بهرنی مخ چې موږ ورباندی ژوند کوو برابره توده ده، د ځمکې نور طبقات دادي: سیال، سیما، منتل او د ځمکې د ننه هسته(منځکه).

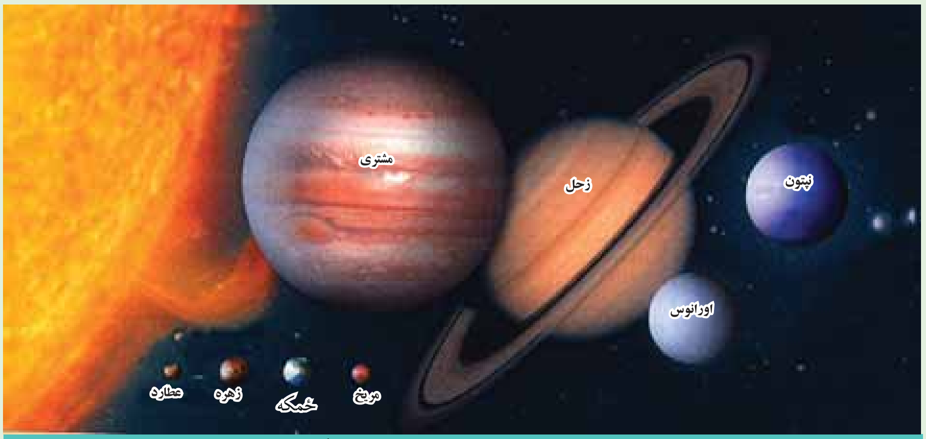
مریخ:

وروسته ترځمکې مریخ بله کوچنی سیاره ده چې د ځمکې په پرتله سوږ او سور رنګ لري، له دې امله چې له لمر څخه لرې دی نو د تودوخې منځنی اندازه یې د سانتي ګراد منفی ۵۵ درجو ته رسیږي.
هغه انځورونه چې کیهان سپوږمکیو ترلاسه کړي دي دابښکاره کوي چې په دغه سیاره کې اور غورځوونکي غرونه او دښتې شته او د اور غورځوونکو ژورې کندې پکې ښکاري همدارنګه داسې نښې هم څرګندې شوې دي چې د دغه سیارې پرمخ اوبه هم شته.

مشتري:

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

G10 Fasli (6).indd 176 8/16/2011 7:36:48 AM



۱۱۸ – انځور د پلوتو ووړ ستوری په لرې فاصله کې واقع دی

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

زحل:

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

ستورو پېژندونکو دغه یو شمېر پیچلې کړۍ لیدلې دي. دکړیو دغه یوبل کې پیچلتیا د چوپان په نوم د یوشمېر سپوږمکیو د چورلیدو له امله دي چې ددغه سیارې پرشاوخوا ګرځي راګرځي اودګرځېدلو پرمهال دهغو د جاذبې ساحه ددغو کړیو د انحراف لامل کیږي. ددغه سیارې د مخ یخني د سانتي ګراد منفي ۱۸۰ درجې 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 ډېر لرې دي، لکه د مشتري اوزحل په شان د هایدروجن، هیلیوم او میتان له ګازونو څخه جوړه شوې دی. کله چې موږ په لوی تلسکوب کې هغه ګورو نو رنګ یې شین ښکاري چې لامل یې هایدروجن او میتان ګازدی. ددغه سیارې دمخ یخني منفي ۲۱۰ درجې ده.

G10 Fasli (6).indd 177 8/16/2011 7:36:50 AM

نپتون:
نپتون د لمریز نظام وروستی گاز لرونکی سیاره ده، له دې امله چې ډېر لرې دی، نوېه 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 کوچنی دی. له ځمکې څخه ډیر لرې او کوچنی دی نوځکه یې ستورو پېژندونکو ته لیدل او پیژندل گران دي، خو سره له دې هم ستورو پیژندونکو هغه وپېژندل په منځ کې یې تیرې دي چې یوه پریړ کنګل پوښلې دی، بهرنی برخه یې هم کنګل شوي په میتان پوښلې ده.

د ټولگي دننه فعالیت:
زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله به د دریو دریو سیارو په هکله یوبل سره خبرې وکړي، لومړۍ ډله به د عطارد، زهرې او ځمکې په هکله، دوهمه ډله به د مریخ مشتري او زحل په هکله او دریمه ډله به د اورانوس، نپتون او پلوتو په هکله بحث وکړي اوپه پای کې به د هر گروپ(ډلې) استازی د خپلو خبرو پایله د ټولگي نورو ملگروته ووایي.

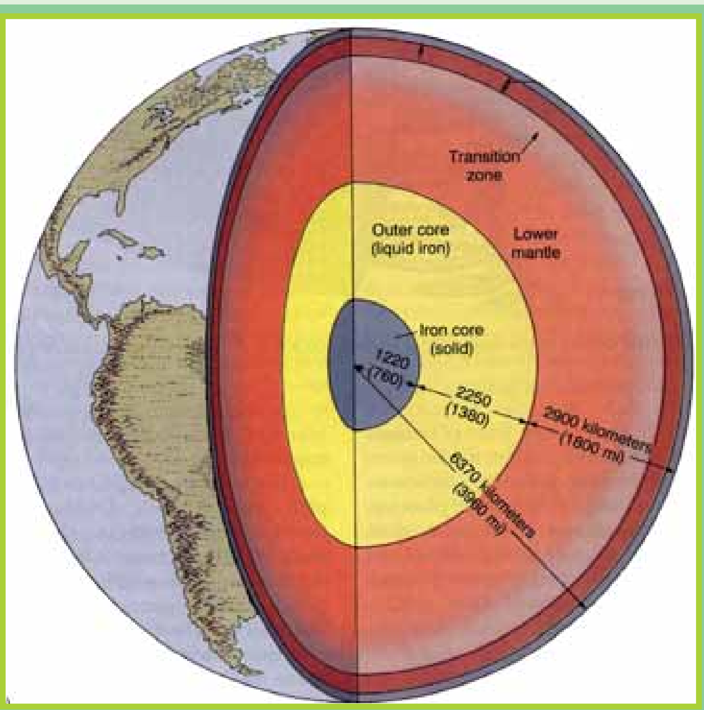
پوښتنې:
۱- د لمریز نظام د سیارو نومونه واخلئ؟
۲- د لمریز نظام ترټولو لوی سیاره کومه یوه ده د صحیح ځواب نه کړی تا وکړی؟
الف) زحل. ب) مشتري. ج) نپتون. د) اورانوس.
۳- له لمر څخه د ډېرو لرې سیارو نومونه واخلی؟
۴- د زحل او اورانوس سیارې په مقایسوي توگه تشریح کړئ؟

له ټولگي څخه بهر فعالیت:
د زهرې د مشخصاتو په هکله خوکرښې ولیکی او په راتلونکي ساعت کې یې ټولگي والو سره شریک کړي

G10 Fasli (6).indd 178 8/16/2011 7:36:50 AM

۵۱- لوست:

ج) د ځمکې جوړښت:



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 اوله لاندنیو طبقاتو څخه د خدای پاک (ج) په اراده جوړشویده.

لیتوسفیر:

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

بهرنی قشر(پوښ):

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

د سیال طبقه Sail:

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

G10 Fasli (6).indd 179 8/16/2011 7:36:51 AM

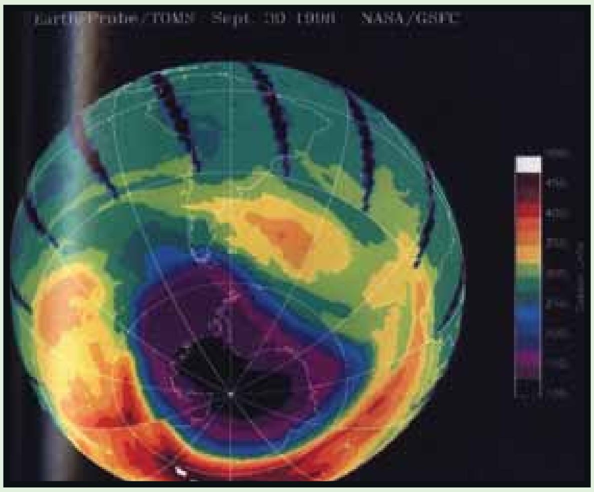
پاسه جوړه شوې ده. د سيال د طبقې تيږې ګرانيت ډوله دي چې د شړيدو ورتيا لري او د ائتکال لپاره ښې برابرې دي، داځکه چې د ګرانيت د ډېرو ډېره برخه له فلدسپار (Feldspar) او مايکا(Mica) منرالونو څخه جوړه شوې ده، چې د فلدسپار منرال د جوي عوارضو او هايدريشن (Hydration) په وړاندې ډېر کم مقاومت لري، ډېر ژر تجزيه او تحليل کيږي. له همدې امله ده چې تردغه تعامل لاندې د ځمکې د مخ ډېرې خاورې په رسوبي بڼه جوړې شوې دي. دځمکې پرمخ ټولې لوړې او غرنۍ سيمې د سيال د طبقې استازيتوب کوي.

سيما طبقه (Sima):

د ځمکې دويم پوښ يا دقشر بله طبقه سيما بلل کيږي چې د سيلوسيم (Silisium) او مګنيزيم (Magnesium) له مرکباتو څخه جوړه شوې ده. په دغه طبقه کې د زلزلې د څپو چټکوالی څلور ميله په يوه ثانيه کې(۴) دی، تيږې يې تياره او تور رنګ لري اود بزلت (Basalt) له ډول څخه دي. دغه مواد د راوتلو پرمهال د لاوا(Lave) اور غورځوونکو توکو په بڼه ډيرې کلکې تيږې جوړوي. دغو موادو د مګما(Magma) د طبقې شاوخوا د يوه پوښ په بڼه پوښلې چې د سمندرونو اصل ځمکه او تل جوړوي.

د مګما طبقه (Magma):

ددغې طبقې پريړوالی ۲۸۹۵ کيلومتره دی ډېر مهم مرکبات يې اوسپنه، مګنيزيم او سليکيت دي. ددغو عناصرو ګډېدل او ترکيب ډيرې کلکې تيږې او منرالونه جوړوي. تکتونيکي لوی او واړه ټکانونه زلزلې او اورغورځوونکې چاودنې د سيما طبقه له ماتيدو او يوبل له بيلېدو



۱۲۰ - انځور

څخه ساتي. د ځمکې دننې او بهرنې پوښ تعادل او توازن يعنې د سيما او سيال ترمنځ انډول په حقيقت کې د مګما طبقې ساتلی دی.

د ځمکې هسته (Core):

د ځمکې هسته ددوو بېلابېلو طبقو لرونکې ده چې د بهرنۍ اود ننني هستې په نوم ياديږي چې دغه طبقې د خپلو جوړښتونو، ترکيب فزيکي او

G10 Fasli (6).indd 180 8/16/2011 7:36:52 AM

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

د ځمکې حجم او اندازه:

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

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

د وچې او اوبو برخه:

که چیرې ځمکې ته وګورو ترهرڅه مخکې دوه اړخونه ورڅخه څرګندیږي:

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

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

الف- سمندرونه: په سلو کې ۷۱.

- آرام سمندر(بحرالکاهل) ۱۸۰ میلیونه مربع کیلو متره.

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

G10 Fasli (6).indd 181 8/16/2011 7:36:53 AM

- د هند سمندر ۷۵ میلیون مربع کیلو متره.

ب- وچه په سلو کې ۲۹.

- د آسیا لویه وچه ۴۴،۲ میلیونه مربع کیلومتره.
- شمالي او سویلي امریکا ۴۲,۳ // // //
- افریقا ۲۹،۸ // // //
- اروپا ۱۰،۰۰ // // //
- انترکتیکا ۱۳،۳ // // //
- أسترلیا 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 صدق نه مومي. د سمندرونو ډیره برخه په سویلي نیمه کره کې او ډېره وچه په شمالي نیمه کره کې ده.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

پوښتنې:

۱- د ځمکې د طبقاتو نوم واخلئ؟

۲- د ځمکې پوښ له کومو مرکباتو څخه جوړ دی، سم ځواب څخه کرښه تاوه کړئ؟

الف- سلیکان. ب- مګنیزیم. ج- اکسیجن. د- ټول.

۳- سیال او سیما طبقې یوبل سره په مقایسوي توګه تشریح کړئ؟

۴- مګما طبقه او هسته په لنډه توګه تشریح کړئ؟

۵- د ځمکې د حجم او اندازې په هکله معلومات ورکړئ؟

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

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

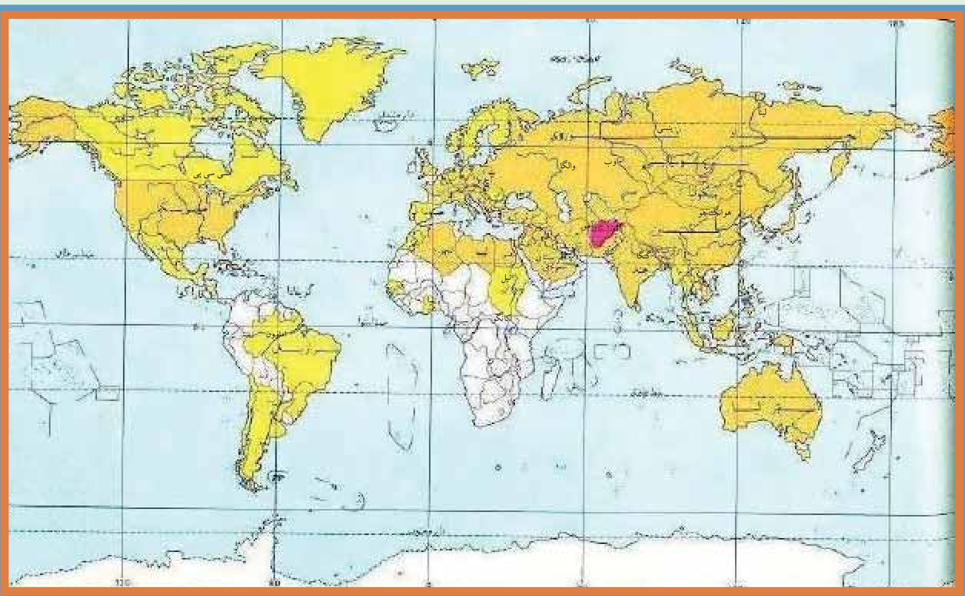
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (6).indd 182 8/16/2011 7:36:53 AM

۵۲ - لوست:

د نړۍ نامتو سيندونه:



۱۲۱- انځور د نړۍ طبيعي سيندونه ښيي

آيا تاسې پوهيږئ چې د نړۍ نامتو سيندونه کوم دي؟

د نړۍ نامتو سيندونه د کروندو د شتوالي او ښيرازۍ لامل کيږي، پوره اندازه پراخوالي، اوږدوالي او اوبه لري. سيندونه هيوادونو او سيموته د سوداګرۍ، کلتوري اړيکو، د ځمکو د اوبه کولو، بېړۍ چلولو، د سوداګريزو توکو د ليږدولو د برېښنا د توليد اود سوداګريزو بندرونو د جوړولو امکانات برابروي.

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

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

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

د شمالي امريکې مهم سيندونه مسی سی پي او کلورادو اود سويلي امريکې مهم سيندونه امازون، مادير او پارانا دي. د استرليا په لويه وچه کې نامتو سيندونه دارلينګ، جورجيناو ديامنتينا، تاسونو ويکتوريا او موراي دي.

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

د نيل سيند:

نيل د افريقې تر ټولو اوږد سيندی چې د افريقې له ختيځ غرونوڅخه اود ويکتوريا د جهيل

G10 Fasli (6).indd 183 8/16/2011 7:36:53 AM

له شمال څخه رابهيږي، له سوډان او مصر څخه راتيريږي اود ۶۶۵۰ کيلو متره واټن په وهلو سره د مديترانې په سمندرگي کې تويږي. په ايتوپيي کې د اوړې زياته اندازه بارانونه د نيل د سيند د ځپانده کېدو لامل کيږي. دغه سيند ډېر مهم کرنيز، اقتصادي او ټرانسپورتي ارزښت لري، دوه مرستيالان لري چې يوه ته يې سپين نيل اوبل ته يې شين نيل وايي.

۱۲۲- انځور

د ټولگي دننه فعاليت:

زده کوونکي 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 اوپه نقشه کې به يې وښيي.

پوښتني:

۱. د نړۍ د نامتو سيندونو نومونه واخلئ؟
۲. د نړۍ ترټولو اوږد سيند کوم يو دی د سم ځواب څخه کړۍ تاوکړئ؟

الف- امازون.   ب- نيل.   ج- مسي سي پي.   د- سند سيند.

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

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

G10 Fasli (6).indd 184 8/16/2011 7:36:54 AM

۵۳- لوست:

د ځمکې د وچو لوړې ژورې:

۱۲۳- انځور

آیا تاسې د خپل شاوخوا چاپېريال جوړښت ته پوره پام کړی دی؟
لوړې، ژورې پوشمېر طبيعي ښکارندې لکه غرونو، غونډيو، درو، جلګو، دښتو، پيچومو او بيديا ووته ويل کيږي چې د ځمکې پرمخ ښکاري. لوړې، ژورې زموږ پر ژوند کې ډېر لوړ ارزښت لري، داځکه چې سيندونه له غرونو رابهيږي. د لوړو ژورو کتنه ددې لامل ګرځي چې موږ خپل طبيعي چاپېريال ډېر ښه وپيژنو او معقوله ګټه ورځخه واخلو. د جغرافيې پوهان د لوړو ژورو د پيداکېدو اوله ډېر پخوا څخه تراوسه پورې په هغو کې راغلي بدلونونه اودا چې راتلونکې کې به څه بدلونونه په کې راشي، په لاندې توګه څیړي:

۱. د الپ سیستم Alpine system:

الپونه د سینوزویئیک دورې د لومړنيو وختونو د ارګانيکو(Organic) حرکتونو زېږنده دي چې د ځمکې د کرې د پاتې لرې پرتله ځوان دي. دغه سيستم دوه بېلا بېل ګروپونه لري. لومړی يې د غرونو هغه لړۍ دي چې د آرام سمندر شاوخوا غځيدلي او اوس هم په هغو کې يو شمېر اورغورځوونکی فعال دي او زلزلې په کې کيږي، دغې کړۍ ته (Fire Ring) ويل کيږي يعنې د اورونو لړۍ. دويمه ډله هغه د آلپ غرونه اود هماليا لوړې څوکې دي چې په لرې ختيځ اونوی زيلاند کې غځيدلي دي. همدارنګه په شمالي او سويلي امريکې کې د

G10 Fasli (6).indd 185 8/16/2011 7:36:56 AM

راکي او انديز لړۍ هم د آلپونو په سيستم کې شمېرل کيږي چې د امريکې د لوېې وچې له شمال څخه مخ په سوېل پرتې دي او ښاخونه يې وروسته له دې چې له چيلی او ارجنټاين څخه تېرشي. انتارکتيکا(Antarctica) ته رسيږي.

ماتې سيمې Rift zone

ماتې سيمې د ځمکې دمخ هغه برخوته ويل کيږي چې څه نا څه په وچه يا د سمندرونو د ننه تر اوبو لاندې وي. دو چې پرسرد ځمکې د قشر يا پوښ ډير لوی ماتوالی (ويکتوريا) نياسا، تانګانيکا، سره سمندرګې، دعقبه سمندرګي او د بحرالميت په اوږدوکې ليدل کيږي.

دلته به يې يوڅه تشريح وشي:

- د اتلانتيک تر اوبولاندې: اوهمدا رنګه د هند سمندراو د آسيا شرقي برخې.
- د اور غورځوونکو ځانګړی ماتوالی: يوشمېر هغه لوړی برخې چې د ميزوزوئيک په وروستيوکې رامنځته شوي دي، په واحده او ځانګړې بڼه سره واقع شوي چې غوره بيلګه يې د هاوايي او آيسلند په ټاپوګانو کې ترسترګو کيږي.

دټولګي دننه فعاليت:

زده کونکي دې په دووډلو ووېشل شي لومړۍ ډله د ژوروېه هکله او بله ډله دلوړو سيمو په هکله بحثونه وکړي، وروسته به دهرې ډلې استازی دخبرواترووپايلې نورو ته ووايي.

پوښتنې

۱- دځمکې دلوړو ، ژورو او دځمکې د کرې دلويو وچويه هکله معلومات ورکړئ.
۲- د آلپ سيستم تشريح کړئ.
۳- د اتلانتيک تر اوبو لاندې ماتې برخې په لنډ ډول تشريح کړئ.

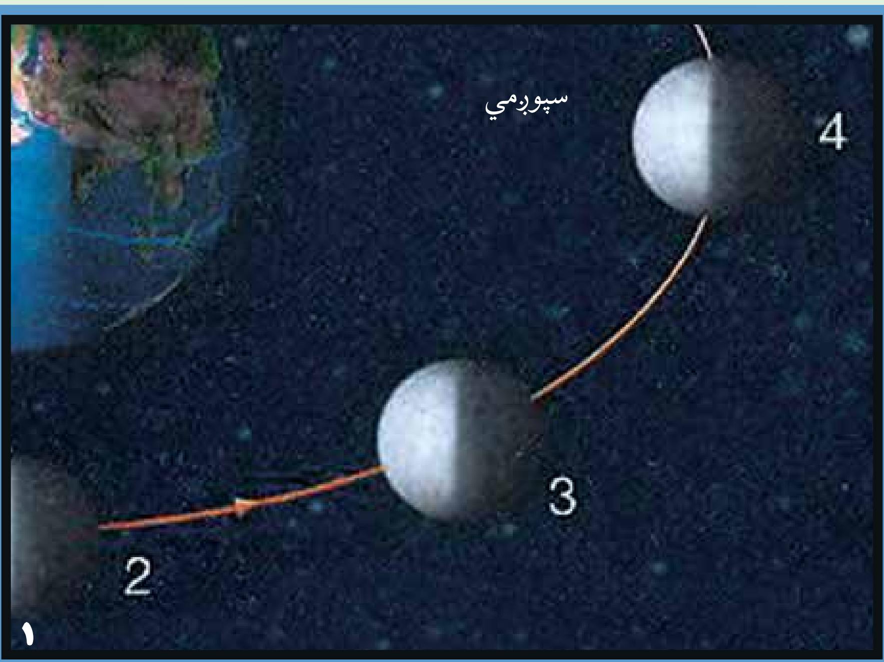
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

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

G10 Fasli (6).indd 186 8/16/2011 7:36:56 AM

۵٤- لوست

سپوږمۍ او د هغې عمومي ځانګړتیاوې



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

۱۲٤- انځور

آیا د سپوږمۍ په هکله پوهیږئ؟

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

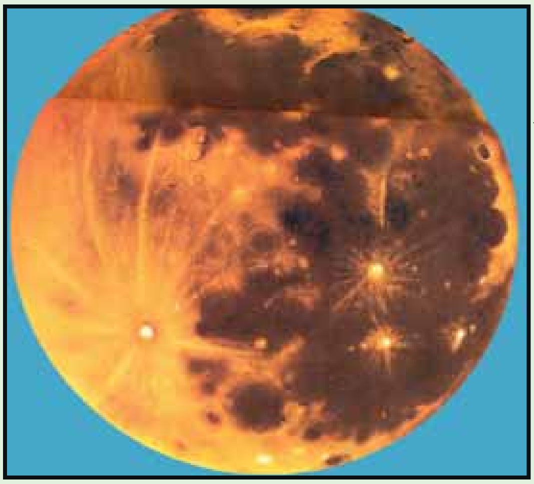
سپوږمۍ د نورو ټولو سیارو او اقمارو په پرتله د لمر زیاته رڼا اخلي او بیرته یې ځمکې ته غبرګوي. په شلمه پیړۍ کې شپږ امریکایي سفینې (سپوږمکۍ) د هغې پرمخ کینا ستې ، لومړنۍ یې (۱۱- اپولو) وه چې دشلمې پیړۍ په ۱۹۶۹ کال کې او شپږ مه –یې (۱۷- اپولو) وه چې د ۱۹۷۲م.کال د ډسامبر په اومه فضا ته ولیږل شوې. هرې سفینې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

د ځمکې او سپوږمۍ واټن ۳۸۲۱۸۰ کیلو متره د ځمکې څخه ۸۲,۱ ځلې کوچنۍ او ۳۴۷۲ کیلو متره قطرلرې د سپوږمۍ ورځ ۲۴ ساعته ده چه پدې ترځ کې یو ځل د ځمکې

G10 Fasli (6).indd 187 8/16/2011 7:36:57 AM

پرشاواخوا گرځي سپوږمی د انتقالي حرکت په ترڅ کې د هلال، تربيع او بدر په بڼو ليدل کيږي.

د سپوږمۍ انتقالي حرکت: سپوږمی د ځمکې پرشاوخوا گرځي. له ډېر پخواراهيسې قمري کليزې د هغې د انتقالي گرځيدو له مخې جوړې شوې وې. سپوږمۍ هغه يوازينی جسم دی چې ځمکې ته نژدې او د ځمکې په شاوخوا خپل انتقالي چور ليدل په ۲۹ ورځو، ۱۲ ساعتونو او ۲٤ دقيقو کې بشپړوي او له ځمکې سره يو ځای د لمر پر شاوخوا چورلي. سپوږمی د نورو تيلو سيارو د اقمارو په پرتله د لمر زياته رڼا اخلي او بيرته ځمکې ته غبرگوي. سپوږمی په ۲۷,۳۳ ورځو کې يو ځل د خپل محور په شاوخوا باندې راگرځي او خپل وضعي حرکت بشپړوي. سپوږمی دی انتقالئ حرکت په ترڅ کې د هلال، تربيع او بدر په بڼو ليدل کيږي.



۱۲۵- انځور

د ټولگي دننه فعاليت:

زده کونکي دې په ډلو وويشل شي هره ډله دې دسپوږمی، فضايي سفينو اود آرم سترانگ ادوين الدرين دځېړنو او د سپوږمی دبېلابېلو پړاوونو په هکله يوبل سره خبرې اترې وکړي او وروسته دې دهرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پايلې له نوروسره شريکې کړي.

پوښتنې:

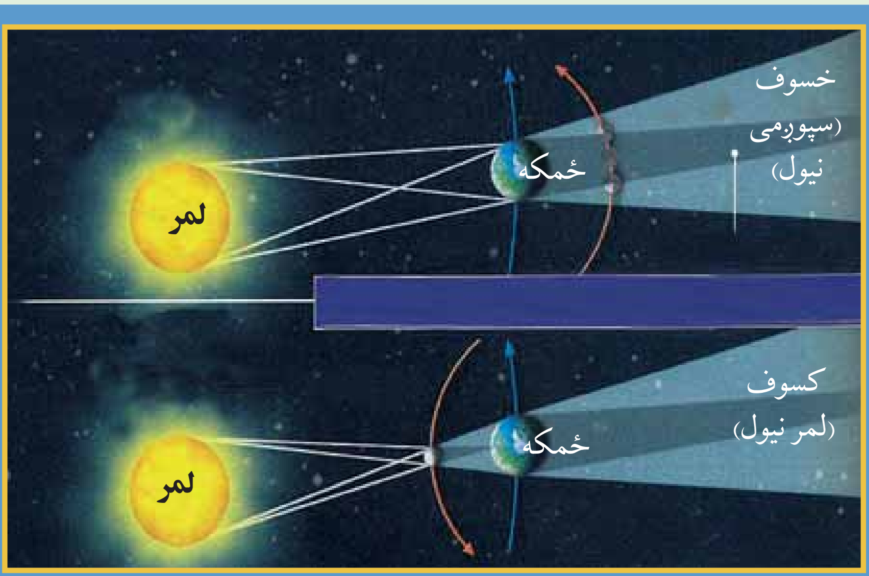
۱- سپوږمی په لنډ ډول تشريح کړئ
۲-کوم فضاگرځيدونکي دسپوږمۍ پرمخ کوز شول اوڅه ډول څېړنې يې ترسره کړي؟
۳- دسپوږمی انتقالي حرکت په ډېر لنډډول بيان کړئ. ؟

له ټولگي څخه بهر فعاليت:

زده کونکي دې د جغرافيايي کتابونو او مجلاتو څخه په گټې اخستنې سره دسپوږمی په هکله يوه مقاله وليکي.

۵۵ لوست:

خسوف او کسوف



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

خسوف اوکسوف څه دی او څرنګه پیښیږي؟

که چیرې سپوږمۍ د لمر او ځمکې ترمنځ راشي او دري واړه په یوه کرښه کې واقع شي، داوخت که دسپوږمۍ سیورې په ځمکه ولویږي کسوف(د لمرنیول) پیښیږي،پرته له هغه په عادي ډول سره نوې میاشت(هلال) لیدل کیږي. سپوږمۍ ورو ورو دخپل انتقالي حرکت په ترڅ کې خپل ځای بدلوي او داسې ځای ته رسیږي چې ځمکه دسپوږمۍ اولمر ترمنځ په یوه کرښه کې راځي ، په دغه پړاوکې که چیرې دځمکې سیورې په سپوږمۍ ولویږي، نو خسوف پیښیږي ،یعنې سپوږمۍ نیول کیږي، پرته له هغې د څوارلسمې سپوږمۍ د بدر په بڼه ښکاري د سپوږمۍ یو ځل بشپړ چورلیدل د ځمکې پر شاوخوا یوه بشپړه قمري میاشت کیږي چې له یوه هلال څخه تر بل هلال پورې شمیرل کیږي او دا موده ۲۹.۵ ورځې کیږي، ځینې وخت ۲۸ ورځو ته هم راکمیږي.

پاملرنه:

هیڅکله مخامخ لمرته مه ګورئ، آن دا چې د بشپړ تندر په حال کې هم لمر ته کتل سترګوته زیان رسوي.

G10 Fasli (6).indd 189 8/16/2011 7:36:59 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

ښاغلی ښوونکی دې خسوف او کسوف په لاس جوړه شوې کره او (غونډارو) باندې زده کوونکو ته وښیي.

پوښتنې:

۱- خسوف په ډېر لنډ ډول تشریح کړئ.

۲- کسوف څه دی او وخه مهال پیښیږي؟

۳- بدر دسپوږمۍ کوم حالت دی؟

٤- کسوف څه دی ؟ دهغه سم ځواب څخه کړئ تاوه کړئ

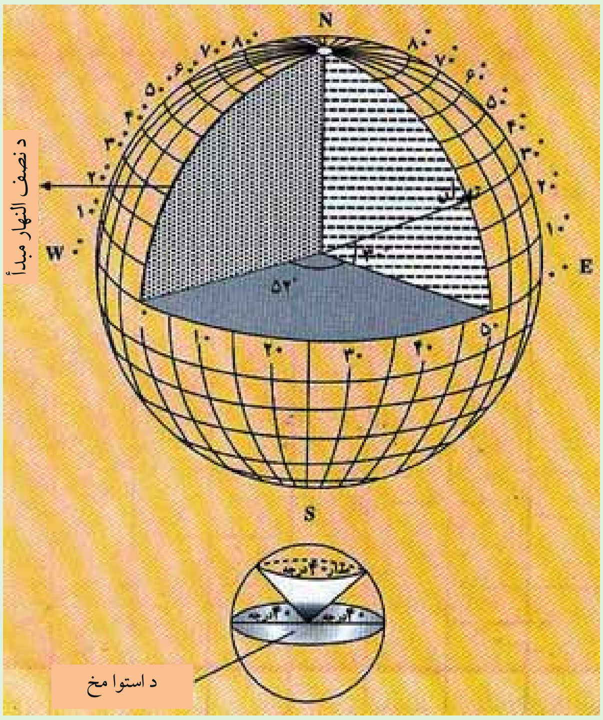
الف: دسپوږمۍ نیول. ب: بدر. ج: د لمرنیول کېدل (تندر). د: دهلال بڼه

د ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (6).indd 190 8/16/2011 7:36:59 AM

د ځمکې د ګرځېدلو ډولونه



-۱۲۷ انځور

آیا د ځمکې د چورلیدلو په هکله څومره پوهیږئ؟
ځمکه پنځه ډوله حرکتونه لري چې هغه دادي:
۱- وضعي حرکت
۲- انتقالي حرکت
۳- نوساني حرکت
٤- د ویګا دستوري خواته دځمکی حرکت؟
٥- یوه نا څرګنده لوري ته دسحابي کهکشان سره یوځای د ځمکې حرکت

الف) دځمکې وضعي حرکت: وضعي حرکت دځمکې هغه محوري چورلیدل دي چې په ۲٤ ساعتونو (۲۳ ساعتونو او ٥٦ دقیقو) کې له لویدیځ څخه د ختیځ په خوا دخپل محور پرشاوخوا راګرځي. د ځمکې وضعي حرکت د بشریت، ژوبو، ونو او بوټو په ژوند او د وخت په بدلون کې د پام وړ ارزښت لري.

د وضعي حرکت پایلې:

الف) د وضعي حرکت له امله شپه او ورځ منځته راځي.

ب) دشپې او ورځې ساعتونه د وضعي چورلېدو له امله بدلیږي، په یوه ساعت کې د طول البلد پنځلس درجې او په څلورو دقیقوکې یوه درجه اوپه ۲٤ ساعتونوکی ۳٦۰ درجې یوځل د لمرله مخې تیریږي.

ج) شپه ورځ د وضعي حرکت له امله راځي چې دځمکې په سړیدو او تودیدو کې ډېره اغېزه لري.

د) له استوا څخه د قطبونو خواته د ځمکې دمخ په بېلابېلو بر خوکې د چورلیدوګړندیتوب واریه وار کمیږي ، د استوا پرکرښه د یوې ټاکلې نقطې چټکوالی په یوه ساعت کې ۱٦۷٤ کیلومتره ، خویه ۳۰ درجو عرض البلدکې ۱٥٦٦ کیلومتره اوپه قطبونوکې صفرته رسیږي.

هه) مایع عناصر او بادونه د ځمکې د چورلیدو له امله خپل تګلوری بدلوي،په شمال نیمه کره کې تل ښۍ خواته او په سویلي نیمه کره کې کیڼې خواته کږیږي.

و) هغه سیندونه چې له استوا څخه مخ په شمال بهیږي دځمکې د وضعي حرکت له امله

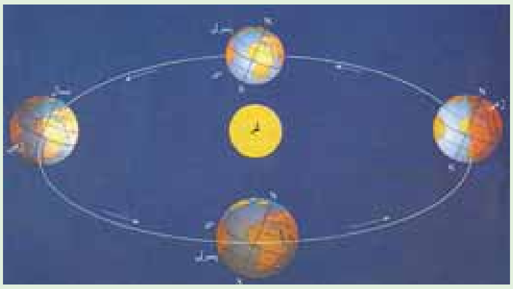
G10 Fasli (6).indd 191 8/16/2011 7:37:01 AM

خپلې ښې غاړې شړوي او ځان سره يې وړي، خو په سويلي نيمه کره کې ددې سر چپه ده.
ز) هغه لوېې بوربوکۍ چې په شمالي نيمه کره کې را الوځي د L.P د (سايکلون په ټيټ فشارکې) يې د حرکت لوری د ګړۍ (ساعت) دعقربې په خلاف او په سويلي نيمه کره کې دعقربې له حرکت سره برابر دی.

دځمکې د وضعي حرکت په پايله کې د استوا کرښې په برخه کې يوه موړه او د قطبونو په برخه کې ژوروالی رامنځته شوی دی.

ب- د ځمکې انتقالي حرکت:

ځمکه په يو کال يعنې ۳٦٥ ورځو او شپږو ساعتونو کې په يوه بيضوي مدارکې د لمر په شاوخوا چورلي. د ځمکې د مدار اوږدوالی ۹۳۱ ميليون کيلومتره کيږي. په يوه ثانيه کې په مدار باندې د ځمکې حرکت ۳۰ کيلومتره بدل شوی دی.



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

په ۱۷۲۷ ميلادي کال کې (برادلی) نامتو انګريزي پلاوي د ځمکې انتقالي چورليدل د ستورو د وړانګو د تمايل له مخې ثابت کړ، دا ځکه چې د سيارو تمايل او موقعيت ديوه کال دڅلورو فصلونو په ترڅ کې کله زياد او کله کميږي.

د انتقالي حرکت پايلې:

الف) له لمر څخه دځمکې لرې کيدل او نږدې کېدل: له دې امله چې ځمکه د لمر پر شاوخوا په يوه کال کې خپل انتقالي حرکت بشپړوي او لمر د همدې مدار په يوه محراق کې وي، نو يو مهال ځمکه په ډېر لرې واټن يعنې ۱۵۲ ميليونه کيلومتره کې واقع کيږي چې دې ته اوج وايي او بل وخت لمر ته نږدې يعنې په ۱٤۷ ميليونه کيلومتره واټن کې وي چې دې ته (حضيض) وايي د لمر او ځمکې ترمنځ منځنی واټن ۱٤۹ ميليون کيلومتره دی.

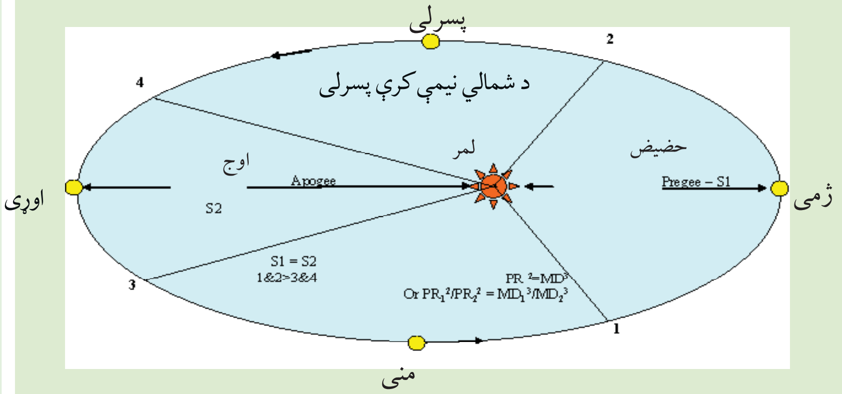
ب) د کال په اوږدوکې د فصلونو تغير:

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

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

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

G10 Fasli (6).indd 192 8/16/2011 7:37:01 AM



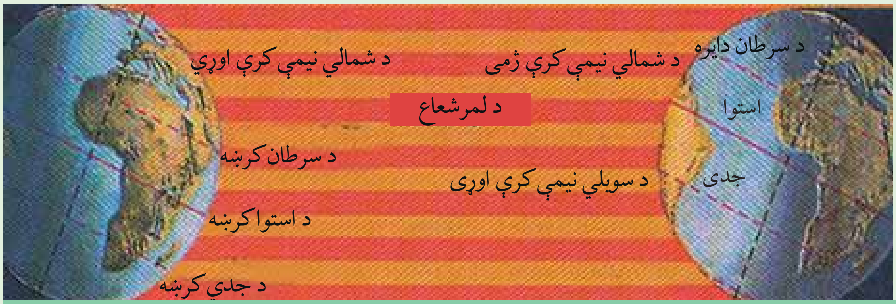
۱۲۹- انځور د ځمکې اوج او حضیض د لمر پرتله ښيي

د اعتدال پرمهال لمر ځرک دسهار شپږ بجې اولمر پریواته د مازدیگرشپږ بجې وي.

۲ - لمریز انقلاب Solstice

کله چې ځمکه د بیضوي مدار یوه قطر (اوج یا حضیض) ته ورسیږي، شمسي انقلاب بلل کیږي. که چېرې په شمالي نیمه کره کې اوړی وي، نو د چنگاښ پر لومړۍ نېټه د لمر وړانگې دسرطان په کرښه په عمودي ډول لویږي. دامهال په سویلي نیمه کره کې ژمی وي، کله چې د بیضوي کرې په بل قطر کې د لمر وړانگې د مرغومې په لومړۍ نیټه د جدی پر کرښه په عمودی توگه لویږي په سویلي کره کې اوړی او په شمالي نیمه کره کې ژمی وي د اوړي شمسی انقلاب Summer Solstice او د ژمی شمسی انقلاب Winter Solstice دواړه دځمکې کرې ته ارزښت لري.دشمالي نیمه کره په اوړي کې د لمر وړانگې د آرکتیک د دایرې له شا څخه تیریږي ، په سویلي نیمه کره کې له انتارکتیک څخه په مماس ډول تیریږي د ژمي شمسي انقلاب د مرغومي (جدي) له لومړۍ نیټې څخه پیل کیږي د لمر وړانگې د جدي په دایره باندې عمود شي د انتارکتیک (Antarctic) دایره د لمر تر وړانگو لاندې را ځي ددې برعکس په شمالي قطب کې تورتم وي. په دې توگه په شمالي قطب کې شپږ میاشتې شپه وي ، که چېرې په شمالي نیم کره کې اوړی وي ، د پسرلنی اعتدال له پیل څخه د منی د اعتدال تر پیل پورې په شمالي قطب کې شپږ میاشتی ټوله ورځ وي، ددې سرچپه په سویلي کره کې شپږ میاشتې شپه دوام مومي. لکه څرنگه چې په شکل کې ښکاري شمالي نیمه کره په اوړي کې لمرته مخامخ وي، خو په ژمي کې د لمر وړانگې مایله ورته رسیږي.

G10 Fasli (6).indd 193
8/16/2011 7:37:01 AM



۱۳۰- انځور ځمکه په یوه ثانیه کې ۳۰ کیلومتره د لمر پرشاواخوا ګرځي او د مختلفو موقعیتونو په لرلو سره د اوړي، منی او د ژمي موسمونه رامنځته کوي

ج) د ځمکې نور حرکتونه:

ځمکه لکه د نورو سیارو په شان د لمر پر شاوخوا چورلي. د ځمک پوهنې دپوهانو په عقیده ځمکه هغه یواځنۍ 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 ستورېو په پرتله دهغې په هکله څېړنې شوي دي. لکه څرنګه چې ټول آسماني اجرام حرکت لري، ځکه هم چې د فضاې اجرامو یوه برخه ده ځانګړي حرکتونه لري او محور یې نوساني حرکت هم لري، چې په موضعي بڼه یې حرکت ترسترګو کیږي. د جغرافیې پوهانو په دغه ټولو حرکا توکې د ځمکې و ضعي او انتقالي حرکت ته ډېره پاملرنه کړې ده، دا ځکه چې ګڼ شمېر طبیعي او جغرافیاوي پېښې د ځمکې له همدغو دوه ډولو حرکتونو څخه رامنځته کېږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په دریو ډلوو بشل شي، لومړۍ ډله به د ځمکې د حرکتونو په هکله او دوهمه ډله به د وضعي حرکت په هکله او د ریمه ډله به د انتقالي حرکت په هکله خبرې اترې وکړي اوبیابه دهرې ډلې استازی د خپلو خبرو اترو پایله په ټولګي کې نورو ټولګیوالوته ووای.

پوښتنې:

۱. ځمکه څوډوله حرکات لري، د سم ځواب توري څخه کرې تاوه 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.

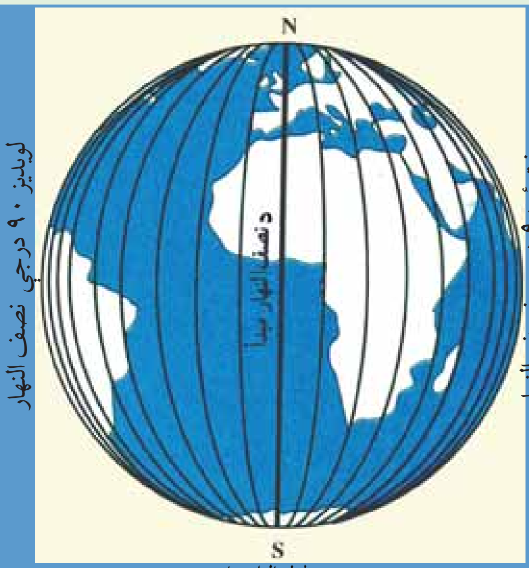
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

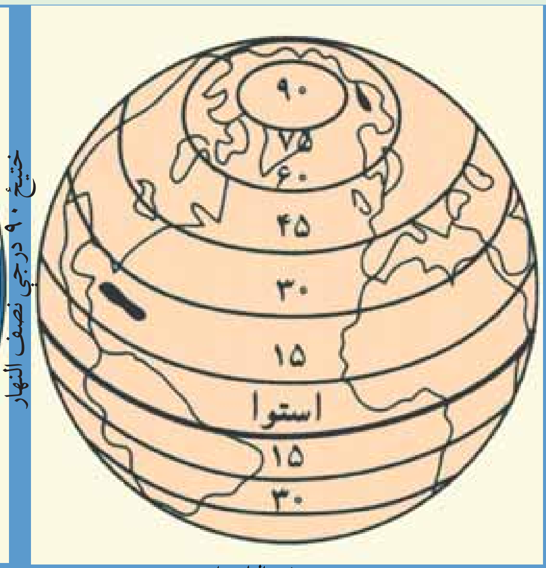
G10 Fasli (6).indd 194 8/16/2011 7:37:02 AM

۵۷ – لوست

د طول البلد او عرض البلد کرښې



د طول البلد دایرې



د عرض البلد دایرې

۱۳۱- انځور

طول البلد Longitude

طول البلد یا نصف النهار هغه نیمې دایرې دي چې له شمالي قطب څخه پیل د سویل تر قطب پورې رسیږي او پر استوا کرښه باندې عمودې دي دګر نیویچ کرښه چې د لندن له ښار څخه تیریږي، د طول البلدونو د پیل ټکی دی او دځمکې کره په دوه نیمو کرو،ختځ او لویدیځ برخو باندې ویشي، دګرینویچ له نصف النهار څخه د زمان ترنړیوال خط International date line پورې ۱۸۰ درجې ختیځ طول البلد او له ګرنیویچ څخه لویدیځ خواته ۱۸۰ درجې غربي طول البلد رسم شوی دی چې د دغو طول البلد ونو مجموعه د ځمکې په کرې باندې ۳٦۰ درجې کیږي.

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

د طول البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

۱- د طول البلد ټولې دایرې په قطبونوکې یوبل سره نژدې کیږي او فاصله یې صفر ته رسیږي.

G10 Fasli (6).indd 195 8/16/2011 7:37:05 AM

۲- د شمال او سویل لوري ښکاره کوي.

۳- هر نصف النهار د یوې دایرې نیم قوس ښکاره کوي.

٤- له دې امله چې د نصف النهار ۱۵ درجې په یوه ساعت کې د لمر له مخې تیریږي ، نوځکه په جغرافیایي نقشوکې د دوو نصف النهارونو ترمنځ واټن ۱۵ درجې منل شوی دی.

دطول البلد او عرض البلد د دوایرو موجودیت دکارتوګرافی له پلوه ډیرزیات ارزښت لري ، دا ځکه چې د دغو دایرو واټن او رسم کول د ارتسام واضحه بڼه څرګند وي.

٥- شرقي طول البلدونه له نور و څخه مخکې د لمر له مخې تیریږي ، خو لویدیځ طول البلدونه لږ وروسته ، له همدې امله دښارونو او ټاپوګانو موقعیتونه تل د طول البلد د دایرو له مخې ښودل کیږي.

۷- طول البلدونه په مجموع کې لویې دایرې تمثیلوي.

عرض البلد Latitude:

هغه دایرې دي چې د استوا له کرښې سره په موازي ډول رسم شوي دي، له ختیځ څخه لویدیځ لوري ته غځیدلي دي. جغرافیایي عرض هغې قوسي فاصلې ته ویل کېږي چې د استواله کرښې څخه د طول البلد په امتداد اندازه او شمېرل کیږي. پورتنی ذکر شوی واټن په در جو (۰)، دقیقو (/) او ثانیو (//) باندې ښودل کیږي. د استوا دایره د عرض البلدونو د پیل ټکی دی ، ځکه په دوو شمالي او سویلي نیموکرو باندې ویشي. له استوا څخه تر شمالي قطب پورې ۹۰ درجې اوله استوا څخه تر سویلي قطب پورې هم ۹۰ درجې عرض البلدونه دي. چې دټولو مجموعه ۱۸۰درجې کیږي. د عرض البلدونو دوایر یوبل سره موازي دي او د طول البلد دایرې په یوې قایمې زاویه پرې کوي استوا کرښه د عرض البلدونو تر ټولو لویه دایره ده ، دعرض البلد دایرې دقطبونو خواته کوچنی کیږي او په پای کې په قطبینوکې صفر کیږي.

د عرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې:

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

G10 Fasli (6).indd 196 8/16/2011 7:37:05 AM

۲- د ختیځ او لویدیځ لوري ښکاره کوي.

۳- دهغوي ترمنځ واټن مساوي دی خوپه جیودیزي محاسبوکې (دهغه ترمنځ واټن لږ څه توپیر لري)

٤- دطول البلددایرې په قایمه زاویو باندې پرې کوي.

٥- دعرض البلد ټولې دایرې کوچنی دایرې دي ، خو د استوا خط یو ه لویه د ایره شمېرل کیږي چې د ۹۰ درجې عرض البلد صفرسره معادل ده.

٦- دځمکې پرمخ بې نهایت زیات شمېر دایرې رسم کیداي شي، خود یوې دایرې ددرجو دوېش له مخې، په هره نیمه کره کې ۹۰ درجې یا ۳۲٤۰۰۰ دعرض البلد دوایرشته یعنې

$$60' \times 60'' \times 90° = 324000$$

۷- دعرض البلد د دایرو په واسطه د لمر د وړانګو میلان د اعتدال په حالت کې هم ټاکل کیدای شي د بېلګې په توګه (د لمرد لګېدو د زاویې میل = عرض البلد – ۹۰ درجې)

۸- ارکتیک دایره: شمالي $\frac{۱}{۲}$ ٦٦ درجې عرض البلد.

۹- انتارکتیکا دایره: سویلي $\frac{۱}{۲}$٦٦ درجې عرض البلد.

۱۰- دسرطان دایره: هغه شمالي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه ده چې د سرطان په لومړي د لمر وړانګې په عمودي توګه وربانديې لویږي.

۱۱- د جدي دایره: هغه سویلي $\frac{۱}{۲}$ ۲۳ درجه چې لمر د جدي په لومړۍ وربانديې په عمودي توګه لویږي.

G10 Fasli (6).indd 197 8/16/2011 7:37:05 AM

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وویشل شي، هره ډله دي دعرض البلد، طول البلد، دعرض البلد د دایرو دشمېر او د طول البلد د دایرو د ځانګړتیا وو په هکله یوبل سره خبرې اترې وکړي، بیا دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې نورو ته هم ووایي.

پوښتنې:

۱- د طول البلد دایرې رسم او هغه تشریح کړئ.

۲- دعرض البلد دایرې رسم او تشریح یې کړئ.

۳- دعرض البلد د دایرو ځانګړتیاوې په لنډه توګه و وایيء.

۴- دطول البلد د دایرو ځانګړتیاوې تشریح کړئ.

۵- دطول البلد د دایرو شمیر څودی ، د سم ځواب څخه کرۍ تاوه کړئ.

الف) ۳۲۰ درجې. ب) ۱۶۰ درجې ج) ۳۶۰ درجې. د) ۹۰ درجې.

۶- د طول البلدونو دپیل ټکی کوم دی سم ځواب څخه کرۍ تاوه کړئ.

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کونکي دې د ځمکې کره په خپلو کتابچوکی رسم کړي او دعرض البلد او طول البلد دایرې دې ورباندې ښکاره کړي.

G10 Fasli (6).indd 198 8/16/2011 7:37:05 AM

اووم څپرکی

په دې څپرکي کې لولو:

- اقلیم
- اقلیم څه دی؟
- د اقلیم عناصر
- د اقلیم ډولونه
- تود اقلیم
- معتدل اقلیم
- سوړ اقلیم
- د اقلیم اغېزمن عوامل
- لوړې – ژورې
- له استواکرښې څخه لرې والی او نږدې والی
- د لمر د وړانګو د لوید و زاویه
- د ځمکې توپوګرافي
- اتموسفیر
- اتموسفیر څه دی؟
- د اتموسفیر او اوزون طبقې
- د ځمکې دشاوخوا مقناطیسي کره
- په اقلیم کې د اتموسفیر ارزښت او رول
- د سنجش ابزار
- ترمومتر، د رطوبت د سنجولو آله، دباران د سنجولو وسیله، د باد او هوا د فشار د سنجولو آله، ارتفاع سنجونکی، د هوا د اټکل کولو وسایل، قطب نما...
- د بادونو د لګیدو خرنګوالی

G10 Fasli (7).indd 199 8/16/2011 7:37:51 AM

- د بادونو ډول (په وچه او سمندر کې).
- باد او تودوخه
- باران
- وریځ جوړېدل او د باران اورېدل
- د ورېځو ډولونه
- د اورښت بدلون د ارتفاع له مخې
- اورښت او د باران سایکل
- د اورښت اهمیت دژوند لپاره

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

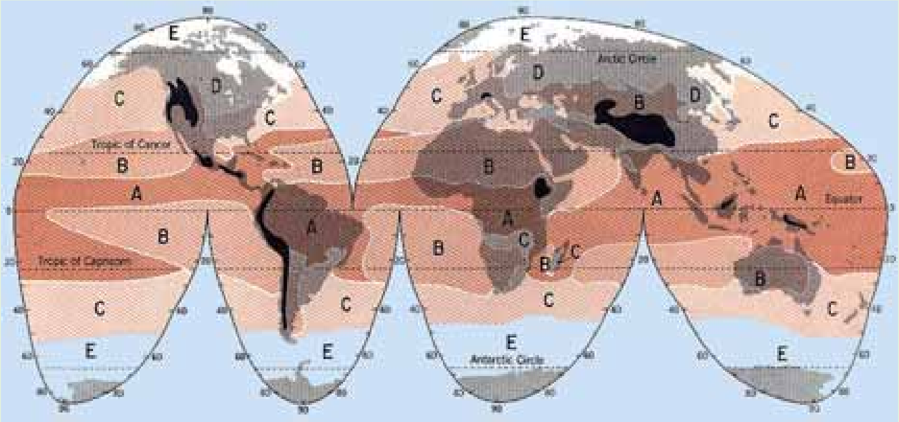
- د اقليم مفهوم او عناصر به و پيژني
- په اقليم باندې به اغيزمن عوامل وپيژني
- د اتموسفير مفهوم به وپيژني
- د رطوبت سنجولو، باد، باران او هوا سنجولو وسايلو سره به بلدشي
- د باران په څرنګوالي به پوه شي
- د وريځوبېلابېل ډولونه به وپيژني
- د بشر په ژوند او په طبيعت کې به د اورښت په ارزښت وپوهيږي.

له زده کوونکو څخه هيله کيږي چې د دغه څپرکي په لوستلوسره لاندنيومهارتونو باندې لاسبرى ومومي.

- دوى وکولای شي چې د اقليم مفهوم تعريف کړي
- د اقليم عناصر معرفي کړي
- اتموسفير تعريف کړاى شي
- له پورتنيو بېلابېلووسايلو څخه کار واخيستلاى شي
- د باران څرنګوالى توضيح کړاى شي
- د وريځو ډولونه وپېژني
- د بشر د ژوند لپاره د اورښت اهميت توضيح کړاى شي

G10 Fasli (7).indd 200 8/16/2011 7:37:51 AM

اقلیم څه دی؟



۱۳۲- انځور د نړۍ اقلمي سیمې ښیي

تاسې پوهیږئ چې اقلیم کوم مفهوم لري؟

د اقلیم نقشې ته وګورئ، د اقلیم بېلا بېل ډولونه ترسترګو کیږي.

اقلیم یوه لاتیني کلمه ده چې له KLiMa څخه اخیستل شوې او د میلان معنا لري. دغه میلان د مدار په مستوي باندې $23\frac{1}{2}$ درجو زاویه دی، چې د لمر وړانګې د ځمکې د مخ په بېلابېلو برخو کې په بېلابېلو زاویو باندې لیدل کیږي.

اقلیم د یوې سیمې د ټولو جوي پیښو منځنۍ حدود دی چې په یوه ټاکلي وخت او ځای کې بېلابېلې ځانګړتیاوې غوره کوي. دغه تعریف د اقلیم پېژندنې موضوع له متیورولوجي څخه جلاکوي، دا ځکه چې د متیورولوژي تر عنوان لاندې ټولې جوي ښکارندې او پیښې د هغو په اصلي بڼه ارزیابي کیږي د آب و هوا پیژندنې پوهانو جوي ښکارندی د ۳۰،۴۰ او یا ۵۰ کلونو په اوږدوکې تر څیړنې لاندې نیولی کیږي خو اقلیم پیژندنه د جوي ښکارندو پوهان د اقلیم عوامل او عناصر په لاندې توګه ترڅیړنې لاندې نیسي.

الف) د اقلیم عناصر:

د اقلیمي فکتورونو او لاملونو په ترځ کې څلور لاندې اساسي عناصر د یوې سیمې اقلیمي ځانګړتیاوې په سیده توګه کنترول کوي چې هغه دادي:

G10 Fasli (7).indd 201
8/16/2011 7:37:53 AM

۱- د تودوخې درجه، ۲-د هوا فشار،۳- د بادونولګېدل،۴- لنده بل او اورښت.

۱- تودوخه:

د اقليم پيژندنې له مخې تودوخه او د لمر د وړانګو د راپريوتلو زاويه د ځمکې پر مخ د اقليم په بدلون کې بنسټيز رول لري، تودوخه او دلمر هغه وړانګې چې پرځمکه لوېږي، د انرژي او ژوندزيږوونکې دي او په هره يوه ثانيه کې تقريباً ۱۲۶ ترليونه هسپاوره د لمر تودوخه دځمکې خواته راځي.

د لمر د رڼاګرنديتوب په يوه ثانيه کې ۳۰۰۰۰۰ کيلومتره دی چې طيف يې د بېلابېلو څپو په اوږدوا لي کې د ځمکې خواته راځي.

په هغو ځايونوکې چې دلمر وړانګې پر ځمکه باندې په عمودي ډول رالو يږي دځمکې دمخ په هر سانتي مربع ساحه باندې په يوه ثانيه کې دوه کالوري تودوخه توليدوي چه د سولر کانستنت ((Solar Constant په نامه يادېږي.

دځمکې مخ ته رارسيدلې تودوخه دکال د فصل، د ځمکې د نشيب او توپوګرافي له مخې توپيرمومي، دلته به دا موضوع په لنډول له نظره تيره کړو.

دسيمود لوړوالي له مخې د تودوخې بدلون:

د لمر تودوخه په تروپوسفير او لوړو غرنيو سيموکې له لوړوالي سره سرچپه اړيکې لري. په لنده بل لرونکې هوا کې تودوخه کميږي، په هرو زرو مترو لوړوالي کې هوا لس درجې کميږي، خو دغه دهوا بدلون په استوايي او معتدله سيموکې په بېلابېلو ډولونو ثبت شوې ده.

دوخت له مخې د تودوخې بدلون:

تودوخه په يوه شپه ورځ کې د مياشتې او کال په اوږدوکې توپير مومي. دغه توپيرونه د تودوخې لوړ او ټيټ حد ښه څرګندوي قوسونه د تو دوخې لوړې او ټيټې درجې ښکاره کوي. تودوخه د ځمکې د انتقالي ګرځيدوله پلوه هم توپيرمومي. دغه موضوع ديوه کال څلورو بېلابېلوفصلونو

G10 Fasli (7).indd 202 8/16/2011 7:37:53 AM

(پسرلي، اوړي، مني، او ژمي) په ترڅ کې ډېره ښه ليدلای شو دکال په اعتدال کې چې پسرلی او منی بلل کيږي، دلمر وړانګې دکال په اعتدال کې چې له پسرلي اومني سره برابرې دي، دلمروړانګې په استواکرښه باندې په عمودي بڼه را لويږي 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 رالويږي، په دې توګه د شمالي نيمې کرې په ستيشنونوکې خپلې لوړې تودوخې ته رسيږي، حال داچې په سويلي نيمه کره کې ددې سرچپه وي.

د هوا فشار:

د هوا فشار، د هوا د يوې کتلې هغه وزن دی چې په هغې ساحې باندې يې راوړي چې هلته هوا تسلط لري. د باد جريان او د باد د لګېدلو عمومي ميکانيزم له تودوخې او د ځمکې له 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 جوړيږي، خوهغه سيمه چې لږ تودوخه ولري، د لوړ فشار مرکز جوړوي خو فشار نظر لوړوالي ته را ټيټيږي، د اتموسفير په لس کيلومتري ارتقاع کې د هوا فشار $\frac{١}{١٠}$ او د ۱۲۰ کيلومترۍ په لوړوالي کې د ځمکې دمخ په پرتله $\frac{١}{١٠٠٠٠٠}$ ځله راټيټيږي، بادونه تل د لوړ فشار له سيمو څخه دټيټ فشار د مرکزونو خواته لګيږي. په غرنيو سيموکې جاذبه او فشار دواړه د حرکت لامل کيږي.

G10 Fasli (7).indd 203
8/16/2011 7:37:53 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څو ډلو وويشل شي، هره ډله دې د يوه اقليمي مهم عنصر په هکله له يو بل سره بحث وکړي او پايله دې د ټولګي ترمخې ووايي.

پوښتنې:

۱- اقليم څه دی؟

۲- د اقليم بنسټيز عناصر کوم دي؟

۳- د تودوخې په هکله څه پوهيږئ ؟

سمې اوناسمې جملې له يوبل څخه جلاکړئ:

- تودوخه د تروپوسفير په سيمه او غرنيو لوړو څوکو کې له ارتفاع سره سرچپه اړيکه لري.

- په يوه شپه- ورځ کې تودوخه د مياشتې او کال په اوږدوکې بدلون نه مومي.

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

- تودوخه د هوا فشار سره سرچپه تناسب نه لري.

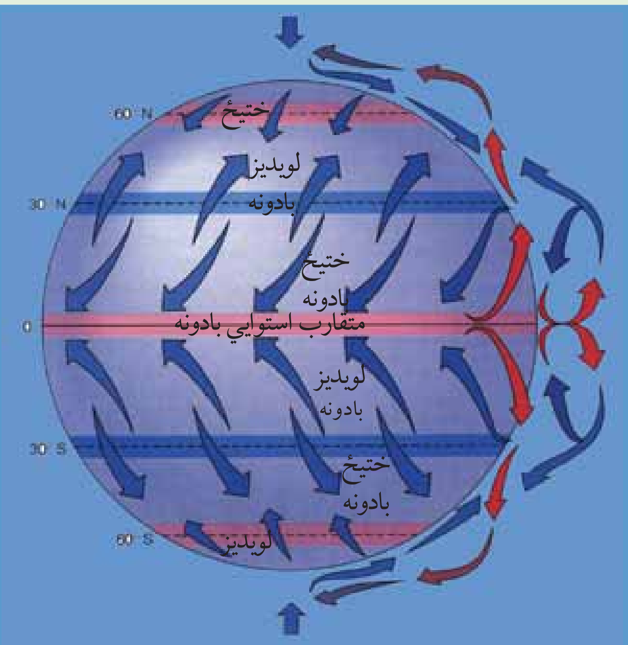
له ټولګي څخه بهر فعاليت:

څېړنه وکړئ او له بېلابېلو سرچينو څخه په استفادې سره د اقليم د اصلي عناصرو د اغيزو په هکله په انفرادي توګه دخپل اوسيدلو ځای په اړه معلومات را ټول او په راتلونکي درسي ساعت کی يې خپلو ټولګيوالوته ووايئ.

G10 Fasli (7).indd 204 8/16/2011 7:37:53 AM

۵۹- لوست:

د بادونو لګېدل



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

تاسې پوهېږئ چې بادونه له کوم لوري رالګېږي؟

هغه بادونه چې دځمکې پرمخ را لګېږي، په اقلیم باندې د پام وړ اغېزه لري. د دغو بادونو دلګېدلو لوری دتروپوسفیر له لوړو بادونو سره توپیر لري. دباد دلګېدو په لوري کې کږوالي د لاندنیو له امله دی:

- د ایزوبار دکرښو لرېوالي اونږدې والي او د هوا د ټیټ او لوړ فشار مرکزونه، د باد د لګېدلو په لوري او د هغو په چټکوالي باندې د پام وړ اغېزه لري.

بادونه عموماً د لوړفشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو خواته لګېږي. که چېرې د ایزوبارکرښې یو بل سره نږدې وي بادونه ډېرګړندي وي، خوکه د ایزوبار کرښې له یوبل څخه لرې وي، د بادونو چټکوالي لږوي. هغه باد چې دلوړ اوټیټ فشارله مرکزونو څخه په مساوي فاصله را لګېږي، جیوستروفیک بلل کېږي چې د هغو د لګېدو زاویه تقریباً ۹۰ درجې دلوړ فشار له مرکزونو څخه د ټیټ فشار د مرکزونو په لوري وي.

- هغه دوهم عامل چې د بادونو لوری ټاکي او کنټرولوي یې، د Coriolis قوه ده چې په شمالي او سویلي نیمه کره کې دځمکې د وضعي حرکت له مخې، د بادونو دلګېدلو لوری د هغوی له اصلي لوري څخه بدلوي .

د فشار د مرکزونو په پام کې نیولو سره د بادونو جریان په درېو ډولونو وېشل کېږي:

G10 Fasli (7).indd 205 8/16/2011 7:37:54 AM

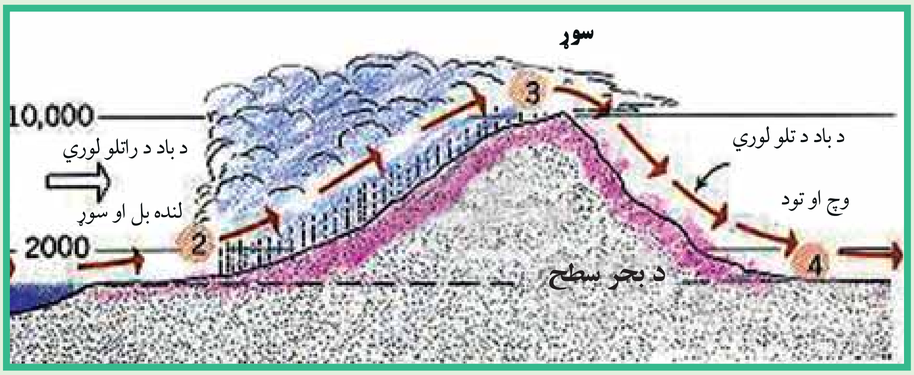
۱- دلویدیځ هغه بادونه دي چې د شمالي نیمې کرې د ۳۰ او ٦۰ درجو ترمنځ عرض البلدونوکې لګیږي . جت ستریم د تروپوسفیرو دطبقې په ۱۰ او ۱۲ کیلومتره لوړوالي اوله هغې څخه هم پورته لګیږي دغه ډول باد مارپیچ بڼه لري چې چټکوالی یې په یوه ساعت کې د ۵۳۰-٥٤۰ کیلومترو ترمنځ دی. دغه ډول باد ته جت ستریم ویل کیږي او دځمکې د کرې له فشارونو سره سیده ارتباط لري. دغه ډول مرکزونه په کاناډا، آیسلند او د الاسکا په اوږدوکې دالوشیان په ټاپوګانوکې شته. دغه بادونه د الوتکو د الوتنې پرمهال ستونزې او خنډونه پیداکوي.

۲- دوهم هغه بادونه دي چې دقطبي او نیمه قطبي او نیمه استوایي ساحو دفشار له ټیټو او لوړو مرکزونو له تشکیل سره سیده اړیکې لري. دابادونه د استوا یې سیمو متقارب بادونه، تجارتي بادونه، قطبي ختیځي بادونه او موسمي بادونه دي.

۳- دریم هغه ډول بادونه دي چې په نسبتاً لویو او کوچینوساحوکې په سیمه ییزه بڼه رامنځته کیږي، اصلي علت یې دټیټ اولوړفشار دمرکزونو توپیردی چې په افغانستان کې یې غوره بېلګې دپروان باد او دهرات ۱۲۰ ورځني بادونه دي. یوشمیربې یخچالي بادونه دي چې په لوړو سیموکې په مني کې پیل کیږي.

اوربښت اولنده بل:

دابړاسونه د بړاس کیدو د عملیې په واسطه له اوقیانوسه (سمندرونو) سمندرګیو او و لاړو اوبو څخه پورته کیږي اوله نورو لنده بل لرونکو سیموڅخه هم دلمر د وړانګو دلګیدوله امله بړاسونه د ځمکې د تروپوسفیر طبقې ته اوچت او بیاوروسته له دې امله دځمکې دهوا په سلوکې ۱-۲ برخې د اوبو بړاسونه نیسي. په دې توګه په طبیعت کې د اوبوبړاسونه په لاندنیو بڼو ترسترګوکیږي:



۱۳٤- انځور غرنی اوربښت

G10 Fasli (7).indd 206 8/16/2011 7:37:55 AM

- دګازبړاس هغه وخت رامنځته کیږي چې د اشباع او اوربښت عمل ترسره نه شي او د اوبوبړاس دبېلابېلووریځو په بڼه یا د لوګي او غبار په بڼه په فضاکې ولیدل شي.
- په مایع بڼه هغه وخت لیدل کیږي چې دهوا د سوړوالي له کبله د اشباع عمل ترسره شوی وي او د باران په بڼه ځمکې ته راکوزشي
- که چیرې دتروپوسفیر د پورته طبقاتو دتودوخې درجه ډېره ټیټه شي او د باران څاڅکي دهوا په سړو توپانونکې ډیر ځنډ په هواکې پاتې شي، نودباران څاڅکې په جامده بڼه اوړي اود ږلۍ په بڼه را اوریږي.

داتموسفیر د اوبو دبړاس اندازې ته Humidity یا رطوبت یا لنده بل ویل کیږي. توده هوا د سړې هوا پرتله دهوا لنده بل نسبي ډېرګنجایش لري، نوځکه استوایي لنده بل لرونکي اوتوده هوا د قطبي سړې هوا پرتله په یومکعب مترکې په سلوکې ٤-٥ پورې زیات لنده بل لري. له دې امله د استوایي سیمو د اوربښت کلنی اندازه دقطبي سیمو پرتله ډېره زیاته ده. دبړاس کیدوعملیه په دوامداره توګه په طبیعت کې روانه ده. د اوبو دبړاس کیدو او دباران داوریدو عملیې او جریاناتومنظم سایکل تل د یوه دوران په بڼه دوام لري چې په طبیعت کې دغه دوران ته هایدروسایکل ویل کیږي. هایدرو سایکل دبړاس کیدو (تبخیر) او د باران د شرایطو د برابرولو لپاره ډیر اهمیت لري. ترځمکې لاندې د اوبو زیرمې او د ځمکې پرمخ د جاري اوبو بهیر ټول د اوبویه سایکل پورې تړلي دي. د اقلیم پیژندنې پوهانو اونیتوروژیستانو د رطوبت اصطلاح په بېلابېلونو توضیح کړې ده:
لکه نسبتي لنده بل، دشبنم ټکی، مطلقه لنده بل او دهوا مخصوص ځانګړې لنده بل.

اوربښت:

دباران څاڅکي، ږلۍ او واوره ټول د تروپوسفیر له بېلابېلو لوړو برخو څخه دجاذبې دقوې په واسطه دځمکې خواته را ښکته کیږي. دوریځو غړوسکي د اوبو کوچني څاڅکې، ګرد او خاورې چې دمایکروسکوپي ذراتوپه اندازه څاڅکي لري. په حقیقت کې همدا کوچني ذرات د باران، اوربدو او ږلۍ څاڅکې جوړوي. کله چې د اوبو براسونه ددغو ډیروکو چنیو ذراتو پرشاوخوا را ټولیږي، د هوا تودوخه د شبنم ټکی ته رسیږي او دځمکې خواته را وریږي. د راکوزیدوپرمهال دخو،خو څاڅکو یوځای کیدواحتمال هم شته چې دځمکې ترمخ پورې په غټوڅاڅکوبدلیږي.د اوربښت شرایط په لاندې ډول دي:
١- د هواګرځیدل (Convection) : اوربښت د همدې ګرځیدلو او تودې هوا خوا ته د سړې هوا د تګ له امله کیږي.
٢- غرنی اوربښتونه چې(Oro graphic) په نوم یادیږي.

G10 Fasli (7).indd 207 8/16/2011 7:37:56 AM

۳- سایکلونیک اوجبهوي اورښتونه

دغه اورښت دConvection دعمل لامل دیوې سیمې د تودې هوا څخه پورته کیږي او پر ځای یې سړه هوا ځای نیسي. هغه توده هوا چې پورته ځي هلته سړ یږي او ځینې وخت مشبوع حالت ته رسیږي، نوځکه په دغه سیمه کې باران وریږي چې دا عموماً استوایي سیمې دي.

د غرنیو سیمو اورښتونه:

دلنده بل لرونکي هوا هغه غړوسکي چې دغرنیو سیمو دنشیب یا خوړ په لوري ځي، دلوړیدو له امله ورو، ورو خپله تودوخه له لاسه ورکوي نوځکه دغرنیو ورښتونو لامل کیږي . په افغانستان کې ددغه ډول اورښت ښه بېلګه د سایبریا د سړو جبهو راتګ دی چې د هندوکش د غرونو ساحې ته په راتګ سره سیمه ییز او ربښتونه پیل کیږي.

جبهه یي اورښتونه:

دغه ډول اورښتونه دیوې سیمې دټیټ او لوړفشار دبدلون له امله رامنځ ته کیږي او زیاتره وخت په معتدله سیمو کې په نیمه استوایي اونیمه قطبي سیموکې راپېښیږي . دتودوخې دتوپیر له امله که چیرې دلوړ فشار لرونکې سیمې هوا دټیټ فشارساحې ته ورشي او دټیټ فشار مرکز تل دپرمختګ په حال کې وي، د اورښت لامل کیږي.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څوډلې شي، هره ډله دې دلاندېنیومطالبو په هکله بحث وکړي او بیادې دخپل بحث پایله د ټولګي ترمخې نوروته ووایي: دبادونولګیدل، 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؟

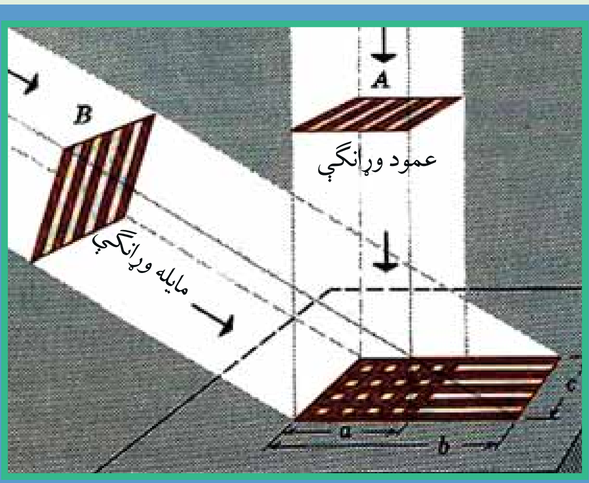
د ټولګي څخه بهر فعالیت:

د نورو منابعو څخه په ګټه اخستنه دباد، لنده بل، اورښت او د هغو تاثیر په اقلیم باندی څو کرښې ولیکی او ټولګیوالو ته یې ولولئ.

G10 Fasli (7).indd 208 8/16/2011 7:37:56 AM

٦٠ - لوست

داقلیم اغیزمن علتونه



١٣٥ انځور د لمر مایله او عمودی شعاع د ځمکی په مخ بنیي

تاسي ویلای شئ چې د اقلیم اغیز من عوامل کوم دي؟

(١٣٥) نقشی ته وګورئ، هغه لاملونه چې په نړیوال اقلیم باندې اغیزه لري پکې ښودل شوي دي. د شلمې پیړۍ په پای کې او دیو ویشتمې پیړۍ په پیل کې دنړۍ په اقلیم کې یوځه بدلونونه رامنځته شوي دي.

دغه بدلونونه د اوزون د طبقې د یوځه ویجاړېدو او د ګلخانه یې ګازونودتولید لامل شول.

داقلیم پېژندنې پوهانو په اقلیم باندې اغیزمن لاملونه په لاندې توګه ښکاره کوي:

الف) د اقلیم بنستیز توکي

ب) د اقلیم اغیزمن عوامل

د اقلیم داساسي عناصرویه مرسته دیوې سیمې اقلیمي ځانګړتیاوې په ډېربنه ډول پېژندل کیدای شي، نوځکه د اقلیم په بدلونونوکې لاندني ځلورفکتورونه دسیمې په اوبو او هوا باندې په سیده توګه اغیزه کوي. دغه فکتورونه په لاندې ډول دي:

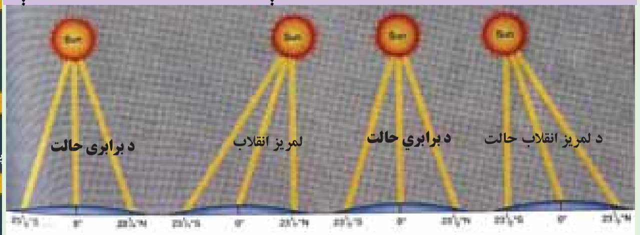
١- دشپې او ورځې. کال او میاشتې تودوخه

٢- دکال او میاشتې په اوږدوکې لنده بل او اورښت

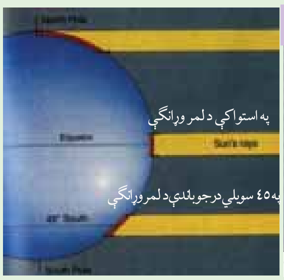
٣- د ټیټ فشار او لوړ فشار د مرکزونو جوړیدل، په سیمه ییزه او نړیواله بڼه

٤- د بادونو لګیدل او په وچه او سمندر باندې یې د هغو ډولونه

G10 Fasli (7).indd 209 8/16/2011 7:37:57 AM



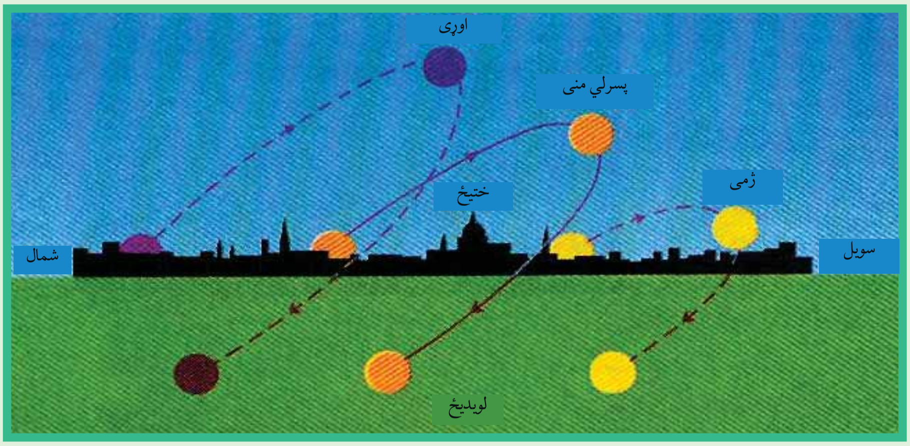
١٣٦ انځور د کال په بېلابېلو موسمونو کې د لمر وړانګو د لګيدو زاويې



١٣٦- انځور

يوشميرنور اغيز من او مهم عوامل يې دادي:

١- دلمر درالويدو زاويه
٢- دعرض البلد درجه
٣- دځمکي جوړښت اولوړوالی
۴- له سمندر څخه لرې والی اونژديوالی
۵- دسمندري بهيرونو څرنګوالي
۶- سيمه ييزبادونه
٧- دسړو اوتودوڅپو څرنګوالی
٨- دګل خانه يي ګازونو پرمختيا
٩- د او زون دطبقې ويجاړيدل
١٠- د اورغور ځونکوفعاليت



١٣٧- انځور د کال په مختلفو فصلونوکې په معتدله منطقه باندی د لمر د وړانګو لګيدل

G10 Fasli (7).indd 210 8/16/2011 7:37:59 AM

اوس به د هرې پدېدې (ښکارندې) په هکله په لنډ ډول خبرې وکړو:

- **د لمر د رالوېد و زاويه**: لمر د ځمکې پرمخ په بېلابېلو زاويو باندې رالوېږي، دبېلګې په توګه په قطبونوکې د پسرلي او منې په موسمونو کې (د ورې د مياشتې په لومړي او د تلې د مياشتې په لومړي) د لمر وړانګې په مماس بڼه او په صفر زاويې سره لګيږي.

په ۴۵ درجو عرض البلد کې په ۴۵ درجو او د استواپه کرښه باندې په ۹۰ درجو باندې په عمومي توګه رالوېږي چې په هرمربع سانتي کې دوه کالوري انرژي توليدوي، نو ځکه قطبونه ډېره سړه (بارده)ساحه، متوسطه عرض البلدونه معتدل او استوا ډېره توده (حاره) اقليم لري.

نو ويلای شو چې د لمر د وړانګود رالويدو زاويه په عرض البلدونو د ځمکې په ګردوالي د محور په ميلان پورې اړه لري.

- په غرنيو لوړو سيمو کې په هرسل متره لوړوالي سره تودوخه د سانتي ګراد يوه درجه راکمېږي چې دا د غرنيو کنګلونو لامل کيږي.

- سمندر ته نژديوالی د لنده بل لرونکې اقليم لامل ګرځي او په سواحلوکې سمندري اوکله هم وچ بادونه رامنځ ته کوي.

- سمندري تاوده بهيرونه د سواحلو د توديدو او ساړه بهيرونه د سواحلو د يخنی لامل ګرځي.

همدارنګه تيفون بادونه د آسيا په ختيځو سواحلوکې او هريکين د متحده ايالاتو په ختيځو سواحلوکې کلک توپانونه اونورې ستونزې پيداکوي.

- سرې او تودې خپې د يوې سيمې په محلي اورښتونو اغيزه لري. د بېلګې په توګه د سايبريا سړې خپې په افغانستان کې او د هند د سمندر تودې خپې دواړه د سيمه ييزو اورښتونولامل کيږی.

- ګلخانه يي ګازونه لکه H_4C, N, Co, Co_2 او CFC د اوزون دويجاړيدولامل کيږی او د ځمکې تودوخه ډيروي، د اورغورځونکو چاودنې دلوګي اوتودوخې لامل کيږي او هغه ګازونه چې له هغو ځخه شاوخواته خپريږي د سيمې اقليم تودوي.

G10 Fasli (7).indd 211 8/16/2011 7:37:59 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

۱– د ګلخانه یی ګازونو زیاتیدل په نړۍ کې د .... سبب د ځمکې پرمخ شوي دي.

ترټولو سم ځواب غوره کړئ.

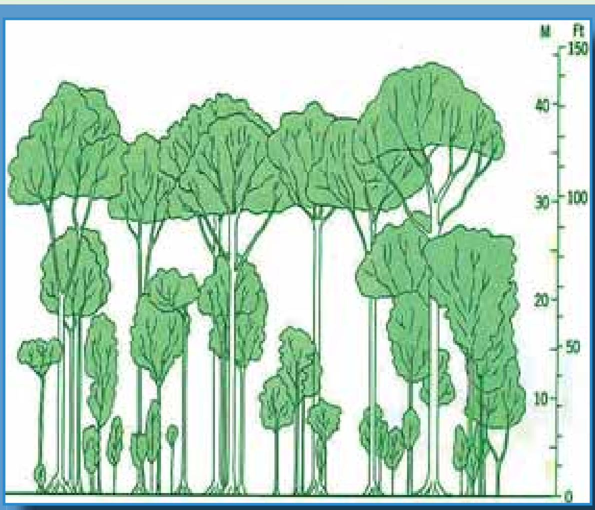
- څلور اقلیمي فکتورونه دادي. تودوخه، اورښت او لنده بل، د هوافشار، د بادونو لیګدل د لمر وړانګې د ځمکې پرمخ په بېلابېلوزاویوباندې لګیږي(   )
- په غرنیو لوړو برخوکې د هر وسلو مترو په لوړوالي سره تودوخه لوړیږي(   )
- په افغانستان کې دسایبریا سړې څپې او د هند د سمندرموسمي تودې څپې د اقلیم د وچوالي لامل کیږي.

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (7).indd 212 8/16/2011 7:37:59 AM

٦١- لوست
د اقليم ډولونه



۱۳۸- انځور د استوايي آب و هوا يوه بېلګه ښيي

د ځمکې کروي بڼه، د لمر د وړانګو ميلان او د ځمکې د محور ميلان او له مخکينو ذکرشويو عناصروسره يوځای نور اغيزمن فکتورونه د اقليم په ويش اوډول ډول والي باندې اغيزمن دي اوپه دې برخه کې اهميت لري. د همدې اصل له مخې د لومړي ځل لپاره د لرغونی روم اويونان دمدنيت پرمهال، ددريو اقليمي سيمو نوم اخيستل شوی و، چې هغه دادي:

۱- دتودو سيمو اقليم: هغه سيمې چې دسرطان او دجدی دکرښو ترمنځ پرتې دي او دغو سيموته(مدارين) هم ويل کيږي، دلمر وړانګې هرکال وربانديې دوه ځله عموداً لويږي.

۲- دمعتدله اقليم سيمې: داد عرض البلدونو د $23\frac{1}{2}$ او $66\frac{1}{2}$ درجوتر منځ پرتې سيمې دي.د شمالي نيمې کرې او سويلي نيمې کرې دواړو خواوته په ذکر شويو عرض البلد ونو کې پرتې دي.

۳- د بارده (ساړه) اقليم سيمې : په شمالي او سويلي نيمو کروکې د $66\frac{1}{2}$ او ۹۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پرتې سيمې دي.

په پورته درې ډوله ويش کې جوي شرايط او دهغو مهم فکتورونو په پام کې نيول شوي دي.

د تاوده يا حاره اقليم ډولونه:

الف - دتاوده استوايي اقليم مدار هغه ساحه ده چې د استوا له کرښې د ځمکې دکرې په شمال او جنوب کې دعرض البلد تر پنځودرجو پورې جوي ځانګرتياوې ترخيړنې لاندې نيسي، خو تروپيک اقليم ساحه دسرطان اوجدې تر دايرو پورې را اخلي . بياهم دغه حدود په څرګنده توګه نه دی ټاکل شوی،يعنې داکومې قاطع پولې نه دي. توپوګرافي وضعيت او نورو

G10 Fasli (7).indd 213 8/16/2011 7:38:01 AM

فزيکي او جوي بدلونونو له مخې بدليداى شي. د اقليم پولې يا اقليمي سرحدات کم او زيات په هره لويه وچه کې نظر اقليمي تسلط ته توپيرلري. له همدې امله ده چې ځينې وخت د ترويپيک اقليم پولې داستوا د کرښې په شمال او جنوب کې د عرض البلد ترلسو درجو پورې محدودوي او کله هم پراخه ساحه را اخلي. د اقليم له پلوه د دغې سيمې ځانگړتياوې په لاندې توگه دي:

۱- د کال په اوږ دوکې د تودوخې منځنې حد پکې دسانتي گراد تر ۲۷ درجو پورې رسيږي او د اعظمي او اصغري تو دوخې ترمنځ تو پيرپکې ډير لږ وي.

۱۳۹- انځور د ترويپيک او استوايي سيمې انځور ښيي

۲- دهوا فشار په عادي اووسطي حالت د ۱۰۰۹ او ۱۰۱۲ ميلي بار(يو ملي بار مساوي دی د سيمابو ۲۹ .،. انچ د سيمابو له لوړوالي سره) ځينې وخت داسې هم پيښيږي چې دسمندر د مخ د هوا له فشارڅخه د دغې سيمې دهوا فشار کم وي.

۳- په دغه سيمه کې دبادونو لگيدل زياتره له ختيځ څخه مخ په لويديځ وي، نود استوا ختيځ بادونه په دغه ساحه باندې واکمن وي. خو تجارتي بادونه دځمکې پرسطح زياتره داستوا کرښې له خوا لگيږي دغه سيمه ډير اوربښت لري، واوره هيڅکله پکې نه وريږي، دتودوخې دتوپيرله مخې، دلته د کال د موسمونو ترمنځ توپيريه څرگند ډول نه ښکاره کيږي. هغه ډيرلږ توپير چې دسرطان اوجدې په لومړيو کې د لمر د رالويدلو وړانگو دميلان له امله پيښيږي ډير دپاملرنې وړنه دې لاندنۍ سيمې د دغه ډول اقليم ښېلگې دي:

G10 Fasli (7).indd 214 8/16/2011 7:38:03 AM

۱۴۰ انځور

- داستوا دکرښې په جنوب کې په $3\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد کې ډیپرو داکیتوس سیمه.
- داستوا دکرښې په جنوب کې په $1\frac{1}{2}$ درجو عرض البلدکې امازون د بلیم سیمه.
- د پاسفیک په لویدیځ کې داوشن ټاپوګان.
- جورج ټاون، سنګاپور او کانګوکې.

ب- دمعتدله اقلیم (منځني عرض البلدونه)

دمعتدله سیمو اقلیم دځمکې د کرې په منځنیو عرض البلدونوکې ده چې دقطبي اوتروپیک دواړه ډوله هوا څخه اغیزمن کیږي .دتودو اوقطبي سړو څپوټکر جبهوي اورښتونه یعني واورې او بارانونه رامنځته کوي اوزیاتره وختونه د توپاني سایکلونوله حرکت اوپراختیاسره یوځای او همردیفه وي. دغه اقلیم په لاندنیو برخو ویشل کیږي:

۱- نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم.
۲- د لویدیځو غاړو وچ اقلیم
۳- د وچ اوړي لرونکي استوایي منطقي یا مدیترانه یي اقلیم.
۴- د معتدله مناطقو او ستیپونوسارایي اقلیم.
۵- د معتدله سیمو وچ او لنده بل لرونکی اقلیم.

نیمه استوایي لنده بل لرونکی اقلیم:

نیمه استوایي اقلیمي زیاتره سیمې د دواړوسویلي اوشمالي نیموکرو ۲۵-۳۵ درجو عرض البلدونوترمنځ پرتې دي. دغه ډول اقلیم تود او لنده بل لرونکی اوړی او معتدل ژمی لري. باران یې ډیر وي او هوا وچه نه وي. په ژمي کې دقطبي سړو جبهو له امله په ځینو سیموکې واورې لري.

G10 Fasli (7).indd 215 8/16/2011 7:38:05 AM

د لویدیځو غاړو اقلیم:

داقلیم دغه ساحه د استوا له ناحیې ښخه یوښه لرې واقع ده، لویدیځ سواحل رانغاړي چې شمالي اوسویلي نیمي کرې د ۴۰-۶۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع دي، دقطبي سړو څپو او توپاني سایکلونه له یوبل سره مخامخ کیدل، په لویدیځوغاړوکې دلړ لنده بل دپاتي کیدولامل ګرځي، نوځکه یې اوړی وچ او د اورښت اندازه یې لږه ده.

مدیترانه یي اقلیم:

داسیمي په منطقه کې نیمه استوایي اقلیم شمیرل کیږي چې وچ اوړی اومعتدل اولنده بل لرونکی ژمی لري. دا اقلیم د دواړو نیمو کرو د۳۰ -۴۰ درجو عرض البلدونوترمنځ، داستوادسیمې د وچو لویدیځو غاړو(سواحلو) او دمعتدله سیمو، لنده بل لرونکو لویدیځو سواحلوشاوخوا دي. ددغه اقلیم ډیره ښه بېلګه د ایتالیا په ناپل، بن غازي او ترېپولي د لیبیا په ښارونو کې دي چې دواړه د مدیترانې سمندرګي په سیمه کې پراته دي.

د معتدله سیمې ستپ اوسارایي اقلیم:

دغه سیمه د آسیا او شمالي امریکې د لویو وچو د ننه د ۳۵-۵۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ واقع ده. په دغه ډول اقلیم باندې درې لاملونه په دغو سیموکې اغیزه لري:

- ☐ په اوړي کې چې کله د بادونو لګیدل او د هوا فشار د قطب خواته پراخیږي. د لنډ وخت لپاره وچه استوایي هوا رامنځته کوي.
- ☐ په ژمي کې د کاناډا او سایبریا د لوړ فشار د مرکزونو جوړیدل قطبي وچه هوا هغې ته پرې ځانګړتیا ورکوي.
- ☐ په دغه سیمه کې د غرونو شتوالی د لنده بل لرونکي او وچې هوا دجوړیدو لامل کیږي وچ او لنده بل لرونکی (مرطوب) اقلیم دلته د وچ او لنده بل لرونکی اقلیم اصطلاح ځکه په کار ځي چې د یو شمیر لاملونو له مخې وچې سیمې صحرایي بڼه غوره کوي. هغه سیمې چې په وچه کې دي، سره له دې چې وچ اقلیم لري، لنده بل لرونکی هم دي او هلته اورښت هم ډیر وي.

قطبي سوړ اقلیم او غرنۍ لوړې سیمې:

په دغه ډول اقلیم کې لاندنۍ سیمې راځي:

نیمه قطبي وچ اقلیم، نیمه قطبي سمندري او لنده بل لرونکی اقلیم، تندرا اقلیم، د کنګل لرونکي سیمو اقلیم او د غرنیولوړو سیمو اقلیم.

G10 Fasli (7).indd 216 8/16/2011 7:38:06 AM

نیمه قطبي وچ اقلیم:

د آسیا اوامریکا لویي وچې چې زیاتره دشمال دقطب په لوري پراختیالري په دې کې راځي. د ۵۰-۷۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ پراخه ساحې دا ډول اقلیم لري . په ژمي کې چې کله دلمرو ړانګې له قطب دایرې سره مماس تیریږي، په ټول شمالي قطب اونیمه قطبي سیمه کې هوا ډیره سړه وي نوځمکه له واورو ډکه وي.

تندراساحه:

دتندراسیمې اقلیمي ساحه د $66\frac{1}{2}$ درجو عرض البلد او د قطب د دایرې د ۷۵ درجو ترمنځ واقع ده چې دشمالي امریکې د شمالي ختیځ د پای او د آسیا ټوله شمالي برخه رانیسي. په دې سیمه کې قطبي سړه هوا چلیږي.

ځنګلي اقلیم:

دنړۍ درې لوی ځنګلونه ګرینلند، انتارکتیکا او دشمالي ځنګل سمندر لوی ځنګلونه چې په اوبو کې دلویو غرونو په بڼه په لامبودې، پیژندل شوي، داوه سیمه نیسي. دلته دلمر وړانګې تل مماس وي او یاهم په مایله بڼه ورلویږي. دسایکلون د توپانونو له کبله چاپیریال نورهم پیاوړی کوي . سوړوالی یې تل د سانتي ګراد له صفر درجې څخه ټیټ وي او دځنګل په درجه کې ډیره یخني وي.

د غرنیوسیمو اقلیم:

دتروپوسفیر په طبقه کی تودوخه له لوړوالي سره سرچپه اړیکې لري، خودباران او واورې اوربښت لوړوالي سره سیده اړیکې لري او د هوا فشار هم په لوړو ارتفاعاتو کې کمیږي، له دې امله چې تودوخه اواورښت په بېلابېلو لوړو غرنیو سیموکې، بېلابېلې اقلیمي سیمې رامنځته کوي، نوکه چیرې موږ د همالیا دغرونو د لړۍ تر ډیرو لوړو څوکو پورې دبحرله کچې څخه لوړوالی په پام کې ونیسو، له بېلابېلو اقلیمونوسره به مخامخ شو. په غرنیو سیموکې د اوربښت اندازه له۱۸۰۰ او۳۰۰۰ میلي متروڅخه زیاته ده چې زیاته اندازه واوره اوباران یکې وریږي. له همدې امله په سالنګونو او د بابا د غره په لوړو څوکو کې اودهندوکش په یوشمیر لوړوسیموکې ډیر اوربنتونه کیږي او د همالیا او آلپ په هغو برخوکې چې له ۳۰۰۰ متروڅخه لوړې دي هلته تل ځنګلونه وي. دغه سیمې دډیر لنده بل د لرلو له کبله غرنې ځنګلونه هم لري چې په افغانستان کې یې سپین غرښه بېلګه ده.

G10 Fasli (7).indd 217 8/16/2011 7:38:06 AM

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې په ډلو وويشل شي، لومړۍ ډله به د تود اقليم په هکله، دويمه ډله به دمعتدله اقليم په هکله او دريمه ډله به دسوړاقليم په هکله يوله بل سره خبرې اترې وکړي او د هرې ډلې استازی به يې پايله دټولګي ترمخې نوروټولګيوالو ته ووايي.

پوښتني:

له متن څخه په ګټه اخيستوسم ځواب غوره کړئ.

۱- معتدله اقليم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

الف) د $45\frac{1}{2}$ او ۹۰ درجو ترمنځ

ب) د $23\frac{1}{2}$ او $66\frac{1}{2}$ درجو ترمنځ.

ج) د ٤٥ درجوعرض البلد ترمنځ.

د) يوهم نه.

۲- په توده استوايي سيمه کې د بادونو لګيدل له کوم لوري کوم لوري ته دي؟

الف) له جنوب څخه دشمال په لور.

ب) له ختيځ څخه دلويديځ په لور.

ج) له لويديځ څخه مخ په ختيځ.

د) يوهم نه.

تشريح يې کړئ:

۳- معتدل اقليم په کوموعرض البلدونو کې واقع دي او دځمکې له کوم ډول آب او هوا څخه اغيزمن کيږي؟

٤- دمنځنيو عرض البلدونو معتدله اقليم په څوبر خو ويشل کيږي؟

٥- نيمه استوايي لنده بل لرونکی اقليم دکومو عرض البلدونو ترمنځ واقع دی؟

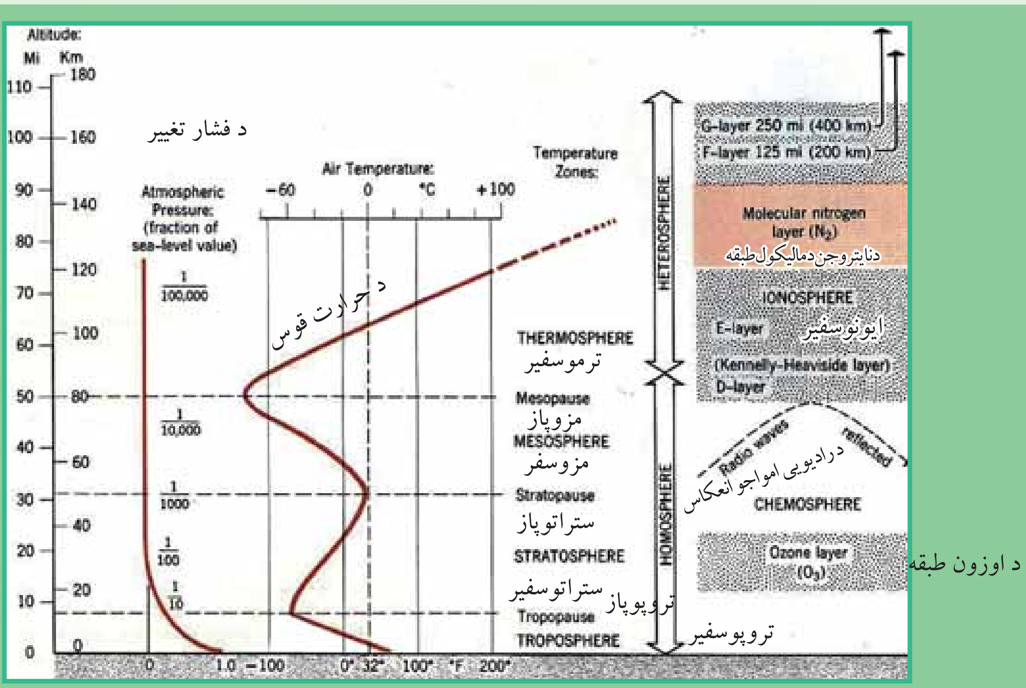
د ټولګي څخه بهرفعالیت:

دخپل ټولګي دجغرافيې کتاب په کتنې سره بيلابيل اقليمونه په نښه کړئ. ددې تمرين لپاره دې يوه د ځمکې کره رسم اويه هغې کې دنړۍ اقليمي سيمې په نښه کړئ او په بل راتلونکي درسي ساعت کې يې خپلو ټولګيوالو ته مخې ووايئ.

G10 Fasli (7).indd 218 8/16/2011 7:38:07 AM

٦٢ - لوست

د اتموسفير طبقي



١٤٢- انځور تروپوسفير، ستراتوسفير او د ځمكې كره.بنيي

د اتموسفير طبقي دكوم فزيكي لامل له مخې رامنځته شوي دي؟

دعناصرو د وزن، دگرد او خاورو د ذراتو، لنده بل، تودوخې او دهوا دفشارله مخې، اتموسفير طبقي په لاندې توگه دي:

A- دهوموسفير طبقه (متجانس)

B- هيتروسفير طبقه (نامتجانس)

هوموسفير طبقه لاندني نورطبقات لري:

١- تروپوسفير طبقه دځمكې له مخ څخه ٨ څخه تر١٢ كيلو متروپورې لوړوالى لري، داكسيجن گاز دژوند دفعاليت لپاره په سلوكې ٢١ امكانات چمتوكوي، يعنې د ونو، بوټو، ژويو او انسانانوژوند همدې گاز پورې تړلى دى. دسوځيدلو او اوكسايدكيدو عمليه د اكسيجن په گاز پورې تړلې ده. دفوتوسنتيز په عمليه كې نباتات د ورځې اكسيجن او د شپې CO_2 بهرته باسي، په دې توگه په نباتاتوكې كاربو هايدريدجوړوي چې په نباتاتو كې غذايي ماده ده. په دې توگه د CO_2 زياتيدل دځمكې پرمخ د تودوخې د زياتيدو لامل گرځي. د اوبو دوران هم د تروپوسفير په طبقه كې ترسره كيږي او د واوري اوباران د اوريدو لامل گرځي. له دې پرته د تروپوسفير د ځمكې حرارت د پوښ په ډول ساتي چه ځمكى ته د گلخانې غوندى دى د لمر ضرر لرونكى وړانگې چه د بنفش څخه ها خوا دي ځمكې ته يې د رسيدو مخنيوى كوى په پورتنى برخه كې يوه بله نازكه طبقه د تروپوپاز په نوم شته، دتروپوسفير په

G10 Fasli (7).indd 219 8/16/2011 7:38:09 AM

طبقه کې په هروسلومترو لوړوالي سره دتودوخې درجه یوسانتي ګرادراکمیږي.
۲- دسترا توسفیرطبقه: دغه طبقه له ۱۲ څخه تر ۴۵ کیلومتروپورې لوړوالی لري. یعنې په اتموسفیرطبقه کې دځمکې له مخ څخه ۱۲ کیلومتره پورته او ۴۵ کیلومتره راکوزه ټوله ستراتوسفیر طبقه ده. په دې طبقه کې دهوا کثافات اوککړتیا. وریځ اوګرد نشته چې همدا دجټ الوتکود الوتلوساحه ده. دستراتوسفیر په طبقه کې تودوخه ورو، ورو زیاتیږي له منفي ۹۰ درجو څخه دسانتي ګراد صفر درجو ته رارسیږي. دستراتوسفیر له طبقې څخه وروسته ستراتوپاز طبقه راځي چې دهغې په لاندنۍبرخه کې د اوزون (O_3) طبقه ده اودا طبقه ۱۰ کیلو متره پریړوالی لري.
۳- میزوسفیر: دې ته منځنۍ طبقه هم وایي چې په اتموسفیر کې دځمکې له مخ څخه له ۴۵ کیلومتروڅخه تر ۸۰ کیلومتروپورې لوړوالی لري. په دغه طبقه کې د راډیو څپې بیرته ځمکې ته را غبرګیږي. دهمدې طبقې په آخرکې میزوپاز طبقه ده وروسته ترهغې هیتروسفیر طبقه پیل کیږي.
٤- ترموسفیر طبقه: دایوه توده طبقه ده دهغې په پورتنۍ کې تودوخه دسانتي ګراد له سلو درجو څخه اوړي وروسته بیا د ۸۰ او ۱٤۰ کیلو مترو لوړوالی په منځ کې نایتروجن ګاز په مالیکولي (N_2) حالت کې دي. ددغې طبقې لاندنۍ برخه دایونوسفیریه نوم یادیږي چې دهایدروجن له آیونونو څخه جوړه ده.
۵- اکزوسفیر: دغه طبقه تر ۱۳۰۰۰ کیلو مترو پورې پیرړوالی لري. هلته دځمکې جاذبه ورو ورو صفر ته رسیږي، له همدې امله دلږ ارتفاع لرونکي مصنوعي سپوږمکۍ (اقمار) د ۵۰۰ او ۱۰۰۰ کیلومتروپه لوړوالي کې رسیږي.

دټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې دتروپوسفیر دطبقې د اهمیت په اړه له یو بل سره خبرې اترې وکړي بیا دی د هرې ډلې استازی دی د ټولګې ترمخې توضیح کړي.

پوښتنې:

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

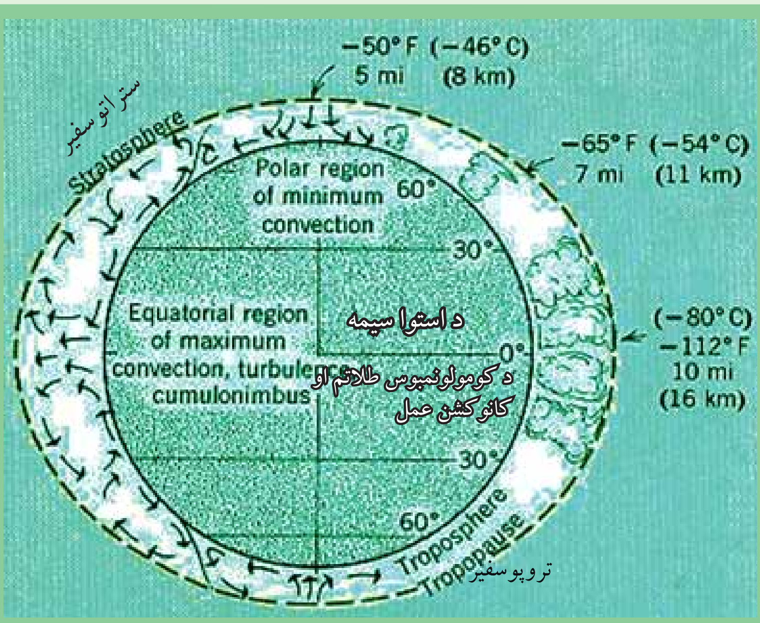
له ټولګي څخه بهرفعالیت:

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

G10 Fasli (7).indd 220
8/16/2011 7:38:09 AM

۶۳ – لوست:

دځمکې اتموسفير



۱۴۳ - انځور د ځمکې کره، د تروپوسفير او ستراتوسفيرطبقې ښيي

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

اتموسفير يوه ګازلرونکې کره ده چې د ځمکې د کرې شاوخوا يې نيولې ده. دځکمې په بهرني قشر کې ژوندي موجودات ونې او بوټي شته چې دغې طبقې ته بايوسفير وايي چې د انسان د ژوند چاپيريال هم دهمدې طبقې يوه برخه جوړوي او د اتوموسفيريه قاعده کې تر سترګوکيږي، يعنې دځمکې پربرسيرن مخ باندې دانسان د ژوند چاپيريال دی د ځمکې اتموسفير ۱۳۰۰۰ کيلو متره پريړوالی لري خو په قطبي سيمو کې يې پريړوالی کميږي.

اتموسفير ځمکه د يوه غټ پوښ په توګه چاپيره کړې چې د لمر د مضرو وړانګو د تيريدو مخنيوی کوي. د هغې د ګازونو جوړښت په تروپوسفير طبقه کې داسې دي: آکسيجن په سلوکې ۲۱، نايتروجن په سلوکې ۷۸، په سلوکی ۰،۹۳ ارګن، په سلوکې ۰،۰۳ دکاربن دای اوکسايدګاز او يو څه نوريې ګرد او د خاورو ذرات او لنده بل دي. يو شمير نور ډير لږګازات لکه نيونی، هيليوم کريتون، زنون، هايدروجن، ميتان او نايتروجن آکسايدهم پکې شته.

تروپوسفير په اصل کې د ماورای بنفش او د لمر د مضره، وړانګو په وړاندې يو لوی پوښ دی چې دځمکې لپاره دګلخانې حيثيت لري. اورښتونه، دوريځو جوړيدل اولندبل ټول په همدې طبقه کې ترسره کيږي . مرغان، هليکوپترونه اوکوچنې تفريحي الوتکې په همدې طبقه کې الوځی. د اوبو سايکل هم په همدې طبقه کې تر سره کيږي. ستراتوسفير طبقه

G10 Fasli (7).indd 221
8/16/2011 7:38:11 AM

وریځ نه لري، جت الوتکې په همدې طبقه کې الوځي. دتروپوسفير له طبقې څخه مخ پورته خواته دگازونو فیصدي مخ په کمیدوده، دهوا فشار ټیټیږي. دسمندرپه کچه چې دهوا فشار ۷۶۰ میلي متره دی، که هغه دلته یو واحد فرض کړو، د تروپوسفیر دطبقې په پای کې $\frac{1}{10}$ ، دتروپوسفیر په طبقه کې $\frac{1}{100000}$ ته کمیږي. دتروپوسفیر په طبقه کې تودوخه لومړي راکمیږي، په ستراتوسفیرکې بیرته زیاتیږي په میزوسفیر طبقه کې بیرته کمیږي، خوپه ترموسفیر طبقه کې په سلها وو درجوته بیرته پورته کیږي چې همدې برخې ته ایونوسفیر ویل کیږي.

- اتموسفیرپه ۲۰-۲۵ کیلو مترولوړوالی کې د اوزون طبقه ده چې د ماورای بنفش د ورانګومخنیوی کوي.

- ګلخانه يي ګازونه لکه نیتروس اکساید، CO_2 میتان او کلورو فلورکاربن د اوزون دطبقې دویجاړیدو لپاره ډیرمضر دي، له همدې امله هڅه کیږي چې ددغو ګازونو له زیاتیدو څخه مخنیوي وشي او د اوزون دطبقې، دانسانانو د ژوند او دنورو ژوندیو موجوداتو ژوند ته زیان ونه رسیږي.

۱٤٤- انځور

دټولګي دننه فعالیت:

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

پوښتنې:

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

۲- ګلخانه يي ګازونه کوم دي؟

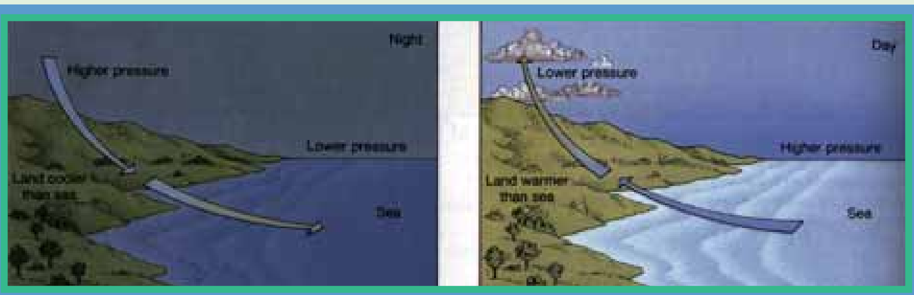
له ټولګي څخه بهر فعالیت:

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

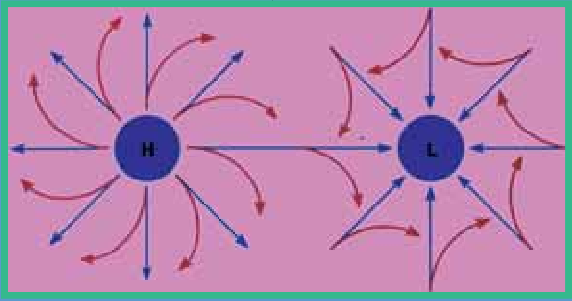
G10 Fasli (7).indd 222
8/16/2011 7:38:12 AM

٦٤-لوست

په اقليم کې د اتموسفير ارزښت



١٤٥- انځور د اتموسفير نقش د وچې په بادونو باندې ښيي



١٤٦- انځور د اتموسفير نقش د لوړو او ټيټو فشارونو په جوړښت باندې ښيي

آيا اتموسفير اقليم کې څه رول لري؟

اتومو سفير چې د ځمکې يوه مهمه ښکارنده ده ديوه پوښ په توګه يې د ځمکې شاوخوا نغاړلې ده. اتموسفير د ژوند يو موجوداتو لپاره حياتي ارزښت لري چې د نړيوال او سيمه ييز اقليم لپاره کنترول لرونکی عامل بلل کيږي چې دلته به په لنډه توګه سره خبرې ورباندې وشي:

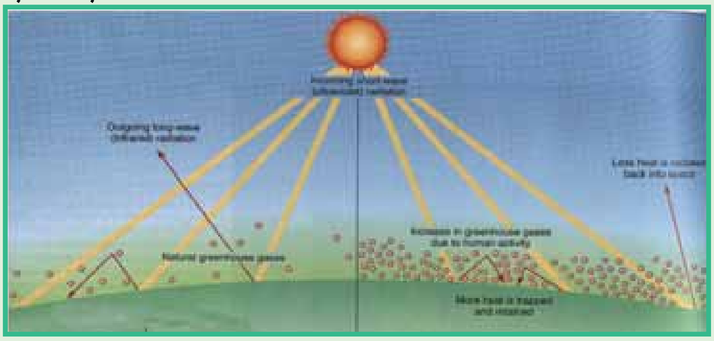
□ په اتموسفير کې د اکسيجن شتوالی په اوبو او وچه کې د ژونديو موجوداتو د ژوند لامل کيږي، انسانان په سيده توګه اکسيجن تنفس کوي، سمندري او د اوبو ژوي هغه له اوبو څخه ترلاسه کوي. ونې، بوټي د ورځې له خوا اوبه د خپلو ريښو په واسط او کاربن دای اکسايد له هوا څخه اخلي او د لمر په شتوالي کې له هغو څخه کاربوهايدريټ جوړوي او له هغه څخه تغذيه کيږي، دغې عمليې ته فوتوسنتيز ويل کيږي، خودشپې له خوا د دې برعکس د خپلو پاڼو له لارې اکسيجن اخلي او کاربن دا ی اکسايد بهرته باسي چې دې ته د نباتاتو تنفس ويل کيږي.

□ د اقليم په اړه د اتموسفير شتوالی د بادونو دلګيدو لامل کيږي، دا ځکه چې هوا د تودوخې له امله پورته خواته ځي اوسړه هوا د هغې ځای نيسي، په پايله کې يې د ټيټ او لوړ فشار مرکزونه را منځته او د بادونو د لګيدو لامل ګرځي چې له استوا څخه د قطبونو خواته لګيږي. په همدې توګه قطبي بادونه اوسړې څپې تولې له اتموسفير او د لمر له تودوخې

G10 Fasli (7).indd 223
8/16/2011 7:38:14 AM

خخه پیدا کیږي.

- د اوزون طبقه چې د ماورای بنفش له وړانگو خخه مخنیوی کوي، د انسانانو ژوند ژغوري.
- وریځې جوړیدل، د اوبو براسونه، د واورو او بارانونو وربښت ټول د اتموسفیر د شتوالي له کبله دي، پرته له هغه به اوربښت او دوریځو گرځیدل نه و. له دې پرته بري او بحري یعنې د وچې او سمندرونو د توپانونو شتوالی به هم نه وي.
- د هوا د فشار کمښت او زیاتوالی 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 ۷۶۰ میلي متره دي، په ۴۰۰۰ - ۵۰۰۰۰ مترو لوړوکې فشار کمیږي چې دا په تنفسي جهاز باندې زور راوړي اوژوند ته ستونزې پیښیږي. همدارنگه په سل مترو ارتفاع کې تودوخه د سانتی گراد یوه درجه راکمیږي، خو په آیونوسفیر طبقه کې د سانتي گراد۱۰۰۰-۲۰۰۰ درجوته رسیږي چې دا د انسان اونورو ژویو په ژوند باندې سیده اغېزه لري.



-۱٤۷
انځور

د ټولگي دننه فعالیت:

په درسي ټولگي کې دې دوه ډلې جوړې شي، لومړۍ ډله 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

پوښتنې:

۱. له اتموسفیر څخه ولې دتنفس لپاره کار اخستیل کیږي؟
۲. د ټیټ او لوړفشار مرکزونه له اتموسفیر سره څه اړیکې لري؟
۳. تودوخه د اتموسفیر په حرکاتو کې څه ډول اغېزه کوي؟

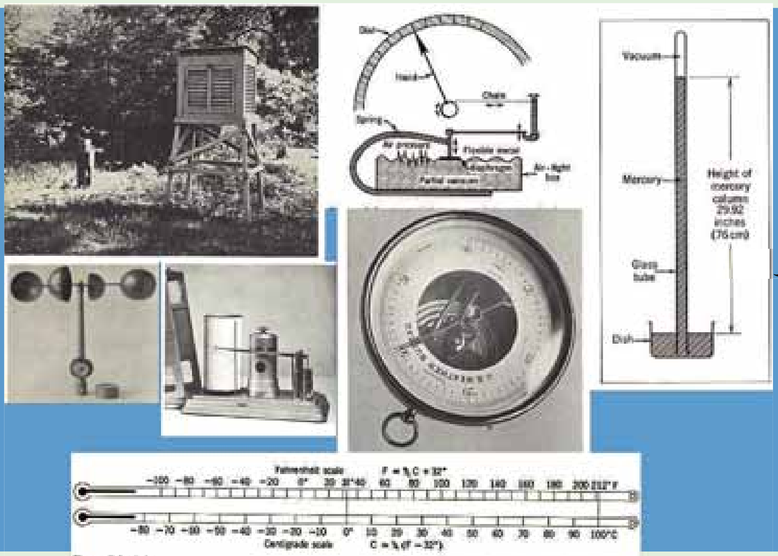
له ټولگي څخه بهر فعالیت:

هر زده کوونکی دې د اتموسفیر گټې د اقلیم په اړه لست کړي او د هغو په هکله دې یوه، لیکنه وکړي اوبیادې په ټولگي کې په دې هکه خبرې و کړي.

G10 Fasli (7).indd 224 8/16/2011 7:38:16 AM

٦٥- لوست:

د هوا پيژندني او کتني د سنجولو اسباب



١٤٨- انځور

تاسې پوهيږئ چې د اوبو او هوا وړاندوينه د کوم ډول تخنيکي وسايلو په مرسته کيږي ؟ ددغې پاڼې انځور وګورئ او دغه ډول يو شميره اسبابونه وپيژنئ.

☐ دساينس او تکنو لوژۍ په پرمختګ سره د هوا پيژندنې اسبابونه ډير بشپړ شوي دي او د هغو ډول ډول نوي اسبابونه رامنځته شول. د نولسمې پيړۍ په پيل کې چې د هوا پيژندنې ستيشنونه ډير ساده او کوچني وو. ورو ورو د تودوخې دسنجولو بېلابېل ميزان الحراره درجې، اتومات بادسنجوونکي او برقي وسايل، دفشار او لنده بل سنجولو وسايل او نور را منځته شول.

☐ ورو، ورو دراديو ساند بالونونه هم رواج شول. په دغو بالونونو کې، د تودوخې د سنجولو وسيله. د هوا د فشار آله. د لنده بل سنجولو آله او نور وسايل کېښودل شول او د اتموسفير په بېلابېلو لوړو ارتفاعاتوکې يې د هوا ځانګړ تياوې ځمکې ته مخابره کړې. د رادار له سيستم څخه په استفادې سره جوي خيرنې آسانه شوې د وريځو جوړيدل. جوي توپانونه، سمندري توپانونه او تيز ورښتونه ټول د پيژندنې ورشول او سيلاونو، ورښت، ګرمي او د اقلمي سيمود سوروالي ځانګړتيا دسيمې خلکوته د اعلانونو وروګرځيده او خلکوته يې خبرتيا ور کړل شوه.

☐ مصنوعي سپوږمکۍ د جوي پيښو او طبيعي څيړنو لپاره پرمختللې وسيلې وګرځيدې. په تيره بيا هغه مصنوعي سپوږمکۍ چې د NASA، روسيې، فرانسې، او د هند په هيوادونوکې فضاته وتوغول شوې، د هغو ټول هدف د جوي پيښو اټکل کول وو. که چيرې د تلويزيون خپرونو ته ځير شو، دغه مصنوعي سپوږمکۍ تل شپه او ورځ د جوي وضعيت خبرې او معلومات موږ ته راکوي وريځې ګرځيدل، باراني هوا، لمر، اعظمي تودوخه، ټيټه تودوخه، بادونه د هوافشار، سمندري توپانونه او نورې پيښې په ټوله نړۍ کې په ريښتيانې بڼه اټکل کوي او آن دا چې د هغو وړاند وينه درې، خلور ورځې مخکې کولای شي او د ځمکې پرسر او سيدونکو ته يې د هغوی د ډاډ په خاطر اعلانوي ترڅو هغوی لازم تدابير ورته ونيسي.

☐ د تودوخې د معلومولو لپاره ډير وسايل شته، لکه سيمابي ترماميتر، الکترونيکي (برښنايي تودوخه سنجوونکي). اعظمي او اصغري ترماميترونه او د خاورې ترماميتر.

G10 Fasli (7).indd 225
8/16/2011 7:38:19 AM

- ☐ بارومتر د هوا فشار ښکاره کوي او باروگراف هغه ثبتوي.
- ☐ باران سنجوونکی وسایل د باران اوربښت په کره توگه اندازه کوي.
- ☐ سایکرومتر یو وچ او لنده بل لرونکی ترمامیتر دي چې د هغه د درجو توپیر نسبتي لنده بل ښکاره کوي
- ☐ د لمر د ځرگندید و آله د لمر دوړانگو اندازه ښکاره کوي.
- ☐ همدار نگه د وریځو لوروالي او د هغو لنده بل هم د سنجولو آله لري.
- ☐ د باد لگیدو د چټکوالي په آنی مومتر ښودل کیږي چې په عادي توگه او هم په بریښنایي ډول ښودل کیږي
- ☐ رادیوساند هغه بالون دی چې په هغه کې د جوي څیړنو ټول وسایل ایښودل کیږي او د اتموسفیر په بېلابېلو ارتفاعاتو کې جوي حالات ثبتوي او خپل اړونده ستېشن ته یې په ځمکه کې مخابره کوي.
- ☐ د مصنوعي سپوږمکیو شبکې د ځمکې پرمخ دلیدلو ډیره پراخه ساحه لري چې دسیمې او د ټولې نړی په کچه په اتومات ډول جوي حالات هر هیواد ته څرگندوي. د مصنوعي اقمارو (سپوږمکیو) شبکه د هوایي ډگرونو، دالوتکو الوتنو، ولویبیړیو تگلارو، دکرنې دلارښوونې، اوبولگولو، د چاپیریال ساتنې او ژوند، ځنگلونو سیلاوونو، څرځایونو او نور و ټولو طبیعي پیښو په اړه معلومات او را پورونه چمتو او خلکو ته یې وړاندې کوي. همدارنگه د سونامي، هر یکن، تیفون او سارایي کیدو دگواښونو په هکله معلومات خپروي ترڅواړوندي ځانگې لازم تدابیر په پام کې ونیسي.

د ټولگي د ننه فعالیت:

زده کوونکي دې په څوډلو وویشل شي او د لاندنیو موضوعاتو په اړه دې خبرې و کړې او پایله دې و وایي:

۱. د راډیو ساوند په هکله
۲. د رادار په هکله
۳. د جوي حالاتو لپاره مصنوعي سپوږمکی

پوښتني

۱. تودوخه په څه شي اندازه کیږي؟ الف- په رادیو ساوند ب- په انیمومتر ج- په بارومتر د- په ترمامیتر

۲. د هوا فشار په کومه آله ثبت کیږي؟ الف- هایدرو متر ب- په بارو گراف ج- په ترموگراف د- په سایگرو متر

۳. مصنوعي سپوږمکۍ د هوا پیژند نې په هکله څرنگه معلومات ورکوي؟

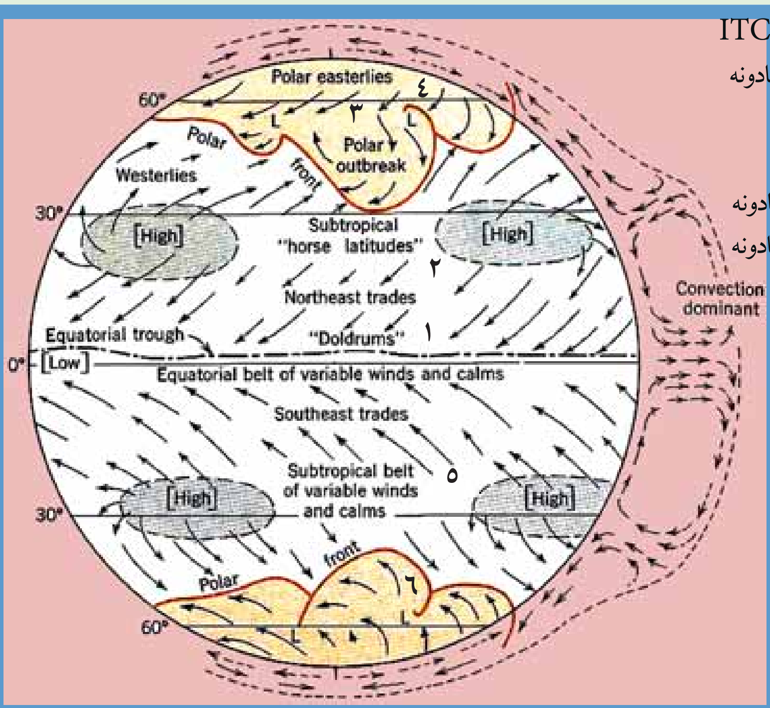
له ټولگي څخه بهر فعالیت:

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

G10 Fasli (7).indd 226 8/16/2011 7:38:20 AM

٦٦ - لوست:

د باد د لګیدو څرنګوالی



١- استوايي متقارب بادونه ITC
٢- شمال لویدیځ تجارتي بادونه
٣- د قطب لاندې بادونه
٤- د قطب ختیځ بادونه
٥- جنوب ختیځ تجارتي بادونه
٦- جنوب ختیځ لویدیځ بادونه
٧- استوايي
٨- کانوکشن سیمه

۱٤٩- انځور د بادونولوری د ځمکې په کره کې ښيي

تاسې پوهیږئ چې بادځنګه لګیږي او د بشریت په ژوند څه اغیزه لري؟

بادونه دټیټ او لوړفشار د مرکزونو د تو پیر له امله را منځته کیږي. د هوا د تودېدوله امله دټیټ فشار د مرکزونو هوا پورته خواته ځي، دلوړ فشار د مرکز هوا چې سړه وي، د هغې ځای نیسي، په پایله کې هوا بیځایه سیمه ییز، منطقوي او قاره يي اویا هم د ټولې ځمکې پر مخ بادونه را لګیږي.

په سمندر اووچه کې د بادونو ډولونه

په وچه او سمندر کې بادونه لاندنې ډولونه لري:

۱. منطقوي بادونه
۲. تجارتي بادونه
۳. استوایي بېلابیل بادونه
٤. قطبي ختیځي بادونه
٥. غربي مسلط بادونه

G10 Fasli (7).indd 227 8/16/2011 7:38:21 AM

۱. منطقوي بادونه:

هغه بادونه دي چې په کوچني ساحه کې په منطقوی بڼه را لګيږي. د هغو اصلي لامل دتيټ او لوړ فشار مرکزونه دي چې په بېلابېل لوريو او بېلابېلو بڼو باندې لګيږی او بېلابېلو هيوادونو کې په بېلابېلو نو مونو يادېږي. په افغانستان کې يې غوره بېلګې د هرات۱۲۰ ورځني بادونه دي. له د غو بادونو څخه يو شمېرېي دکنګلونو بادونه دي چې د منې په موسم کې له غرنيو لوړو برخو څخه را لګيږي.

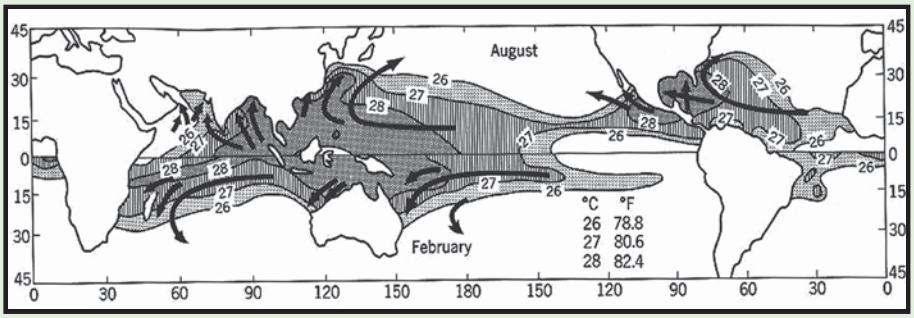
تيفون او هريکن بادونه: د ا هم منطقوي بادونه دي چې په لړه اندازه وي، خوګړ ندیتوب او دويجاړولو توان يې ډير وي. هريکن بادونه عموماً د فلوريدا په سواحلو او دتکزاس په سيمو کې لګيږي چې هرکال زيات شيمر ودانی نړوي او کرنيز حاصلات له منځه وړي. تيفون بادونه د چين ختيځو سواحلو کې رالګيږي چې د هغو سيمو خلکو ته زياتي ستونزې را پيداکوي او ځان سره ساري ناروغی هم راوړي، که چېرې له سونامی سره يو ځای شي د زرګونو خلکو دمړيني او د کورونو د ورانيد و لامل ګرځي.

سونامی: هغه سمندري تو پانونه دي چې د ډيرو کلکو زلزلو له امله دسمندر منځ کې يا هم دسمندرو غاړو او سواحلوته نژدې پيښيږي، که چيرې له تيفون بادونو سره مل وي نو ډير پراخه ورانی کوي. دبېلګې په توګه په ۲۰۰٤ م. کال کې يې له سل زرو څخه زيات وګړي د آسيا په جنوب او جنوب ختيځ کې ووژل.

۲. تجارتي بادونه(Trade winds)

د شمالي او جنوب نيمې کرې، ٥ او ۳۰ درجو عرض البلدونو ترمنځ له شمال ختيځ څخه مخ په جنوب لويديځ باندې لګيږي، خوپه جنوبی نيمه کره کې د هغولوری له جنوب ختيځ څخه د شمال لويديځ خواته وي.

د تجارتي بادونو د لګيدلو ساحه د اطلس او بحرالکاهل په سمندورنو کې ډيره پراخه وي.د



۱۵۰ انځور

G10 Fasli (7).indd 228
8/16/2011 7:38:21 AM

لومړنيو مدنيتونو پر مهال دبيرۍ چلولو لپاره، په تېره بيا په پنځلسمې او شپاړسمې ميلادي پيړۍ کې يې ډېر اهميت درلود. د د غو تجارتي بادونو په مرسته يې خپل سوداګريزمالونه له شمالي هېوادونو څخه سويلي هېوا دونوته وړل را وړل کېدل.

دغې ساحې ته په اصطلاح کې(Horse Lattitude) يا د آس عرض البلد وايي. د تجارتي بادونو په ساحه کې يې ځينې وخت آسونه له بېړيو څخه او بوته اچول چې بېړۍ له ډوبيدو څخه و ژغوري اوله سکون سيمې څخه يې وکاږي.

۳. استوايي متقارب بادونه(I.T.C)

د غه بادونه هم داستوا د کرښې شمال او جنوب د پنځو درجو د عرض البلد ونو ترمنځ سيموکې را منځته کيږي په دغه ساحه کې د استوايي ټيټ فشار د استوايي مرکز له امله په استوايي ناحيه کې د ځمکې وضعي حرکت په شمال او جنوب کې يو ځای او دلويديځ په لوري ځي. له دې امله چې دغه بادونه له ختيځ څخه مخ په لويديځ وي، نو ځکه يې دلګيدو له امله د استوايي ختيځو(Equatorial Eastehecel) بادونو په نوم يادوي، خوعلمي اصطلاح يې استوايي متقارب بادونه دي چې د استوا له کرښې سره موازي لګيږي او لنډيز يې I.T.C دی.

۴. قطبي ختيځ بادونه:

قطبي ناحيوکې د ځمکې دکرې په شمال او جنوب کې د ٦٥ او ٩٠ درجو عرض البلد ونو تر منځ کې هغه بادونه دي چې د لوړ فشار له مرکزاو قطبي سيمو څخه په ٦٠ درجو عرض البلد باندې لګيږي. د هغود لګيدولوري يوڅه دلويديځ خواته کږيږي، نوځکه په اصطلاح کې ورته قطبي ختيځي بادونه وايي چې د ټيټو عرض البلد ونو په استقامت پرمخ ځي او د درندو واورو د اوريدو لامل کيږي.

۵. لويديځ مسلط بادونه

دغه بادونه په شمالي او سويلي نيمه کره کې د ۳۵ او ٦٠ درجو عرض البلد ونو ترمنځ واک لري اود دغې ساحې د فزيکي چاپيريال يوه برخه جوړوي. دغه بادونه دنيمه استوايي له انتي سايکلون منطقې څخه د نيمه قطبي سويلي سايکلون خوا ته لګيږي او د درندو توپانونو لامل ګرځي. په شمالي نيمه کره کې د غرونو او د و چې د ټوټو د شتوالي له امله د دوی منظم جريان ګډوډ کيږي، نو ځکه يې د لګيدو په لوري کې هماهنګي نشته، خويه سويلي نيمه کره کې له دې امله چې و چې د سويلي عرض البلد له ٦٠ در جو وروسته نشته نو ځکه يې غربي بادونه ډېر تند او ويره وونکي دي او د حرکت لوري يې تل منظم وي.

G10 Fasli (7).indd 229 8/16/2011 7:38:21 AM

د بادونو ګټې:

۱. د اوبو دوران جریان ډاډ من کوي.

۲. د ونو او بو ټو، په تیره بیا د خرما(خجورو) د ونو ودې ته ګټور دي.

۳. د هغه له انرژۍ څخه استفاده کیږي او بادي ژرندې ګرځوي.

٤. باد بان لرونکی سود اګریزې بیړی، په تېره بیاله صنعتي انقلاب څخه مخکې په شمالي نیمه کره کې په همدې بادونو ګرځیدې او په سویلي نیمه کره کې غربي بادونو بادبان لرونکی بیړی له لویدیځ څخه مخ په ختیځ بیولې.

د ټولګي دننه فعالیت:

زده کوونکي دې څلور ډلې شي، هره ډله دې په لاندې یوه، یوه موضوع خبرې وکړي

۱. د باد پیدا کیدل اود هغه ډولونه ۲. موسمي یا مونسون بادونه او غربي بادونه

۳. قطبي ختیځ او تجارتي بادونه ٤. منطقوي بادونه او د هغوګټورتیا.

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله په ټولګي کې بیان کړي.

پوښتنې:

۱. بادونه څنګه لګیږي شرح یې کړئ

۲. بادونه څوډوله دي؟

۳. د تیفون او هریکن بادونو په هکله معلومات ورکړئ

٤. تجارتي بادونه شرح کړئ

۵. بادونه څرنګه رامنځته کیږي؟ له سم ځواب څخه کړی را تاوه کړئ

الف) دتیټ او لوړفشار، د توپیرله امله ب) لوړفشار د تیت فشار ځای نیسي

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

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د باد د لګیدو تګلوری د نقشې پرمخ په خپلو کتابچو کې رسم کړی.

G10 Fasli (7).indd 230 8/16/2011 7:38:22 AM

٦٧-لوست

وريځې Clouds

۱۵۱- انځور

تاسې پوهيږئ چې وريځې څنګه پيدا کيږي؟

الف- وريځې په هواکې د اوبو د بړاسونو د سره نژدې کيدو له امله جوړيږي چې د لمر د وړانګو او بړاس کيدود عمليې لـــه امله د سمندرونو، سمنـــــدرګيـــو، ولاړو اوبو، خاوري او د ونو له پاڼو څخه هواته پورته کيږي. له بلې خوا د هـــوا د سړيدو له کبله چې د اوبو د بړاس ذرات سړيږي او د تکاثف د عمل په پايله کې د هايدروسکوپي هستې پرشاوخوا راټوليږي، نوپه پايله کې يې ډول، ډول وريځې جوړيږي. د اوبو بړاسونه چې ډير زيات کوچني ذرات دي په هواکې (۰,۰٦ او۰,۰۲ ميلي لترو په اندازه سره شته، ځينې وختونه په هواکې ډير کوچني کريستل ذرات جوړوي، دغه ذرات په اتموسفير کې معلق وي د خپل کوچنيوالی له امله په ډيرلږ فشار سره باد. د تودوخې او د هوا په حرکت سره په افقي او عمودي بڼه حرکت کوي. د خاورو او ګردونو ذرات يا نور ډېر کوچني ذرات هايدروسکوپي هستې جوړوي چې د اشباع د عمل له امله د باران څاڅکې، د واورې او ږلۍ دانې جوړوي. کله چې د هوا تودوخه له صفر څخه ټيټه شي، بړاسونه د کنګل کوچنی کرستلونه جوړوي. که چيرې د وريځې طبقه نازکه وي او په هغې باندې د لمر وړانګې لوېږي رنګ يې سپين ښکاري، که چيرې يې رنګ تياره شو، نو باران ورو‌ي او دا د وريځې سيورلن اړخ وي. دځمکې مخ ته نژدې په ټيټه سطحه کې د مه او غبار ښکاري چې د ګردلې په شکل وي چې داد ستراټوس طبقې او وريځو څخه جوړيږي.

ب) دوريځو ډولونه: وريځې دخپلې بڼې او لوړوالي له مخې څلور ډوله دي: د هغونو مونه په لا تيني ژبه د هغو ځانګړتيا څرګندوي: A ګروپ: (٦-١٢ کيلومترو په واټن.

۱. سيروس(Cirrus) دبڼوپه شکل ۲. سيروکومولوسCirrocumulus کوچنی ټوټې ښکو په شکل.

۳. سيروستراټوسCirrostrat us دبڼو په شکل ٤. هالو ويل(Halo, veil) د مالې او کيږدۍ په بڼه.

B . ګروپ: د ٥-۳ کيلو مترو په واټن:

۱. دکومولو نيموس لويه برخه - کتلوي ګڼې وريځې.

۲. کومولوس – ګنبده ډوله وريځ.

۳. ستراتوس(طبقه يي) چې د کوچنيو او لويو طبقو بڼه غوره کوي.

G10 Fasli (7).indd 231 8/16/2011 7:38:23 AM

۴. نیمبوستراتوس، یوه باراني وریځ ده چې یا باران او یا واوره وروي.
C. ګروپ: د ۱۵۰۰ او ۳۰۰۰ مترولوړ والی ترمنځ.
۱. ستراتوس – د نازکو سپینو پردویه بڼه په فضا کې رامنځته کیږي.
۲. ستراتوکومولس – لږارتفاع لرونکې وریځې دي.
۳. نیمبو ستراتوس – باران او واوره ورسره یو ځای وي چې په B طبقه کې هم ښکاري.
D. ګروپ: د ۱۰۰ مترو او ۱,۵ کیلومتر ترمنځ لوړوالي کې.
۱. د کومولونیموس (نیموس د تویان او باران معنا لري) لاندنی برخه.
۲. کومولوس – د رنګ تو روالی یې کم وي او بڼه یې لکه هرم یا د ګنبدي په شان وي.
۳. ستراتوکومولوس – لږ ارتفاع لرونکی وریځې.
۴. نیمو ستراتوس – د غرنیو سیمو ډېروسرو ځوړو کې د اوربښت لامل کیږي. کومولوس وریځې ډېرې پریږې او سور لرونکې وي ۵- ۶ کیلومتر لوړ والی لري دروند او توپاني وربښت 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 هره ډله دې په لاندې مطالبو بحث وکړي:
- دوریځ جوړېدل
- دوریځ ډولونه
وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپلو بحثونو پایله د ټولګي تر مخ خپلو ټولګیو والوته واوروي.

پوښتنې:

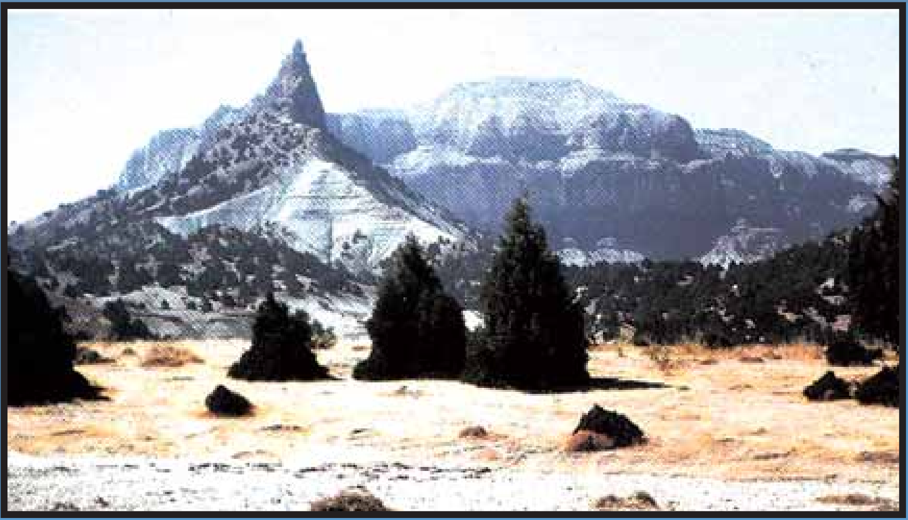
۱. وریځ څنګه را پیدا کیږي؟ تشریح یې کړئ
۲. وریځ څوډوله ده، نومونه یې واخلئ
۳. بانه ډوله وریځ اوبنکی ډوله وریځ یوبل سره څه تو پیر لري؟
۴. کومولوس وریځ لاندنی کومه وریځ ده، سم ځواب څخه کړئ راتاوه کړئ.
الف) باد، باران سره ب) هرمی او ګنبد ډوله ج) لږ ارتفاع لرونکې وریځې
د) هاله یاکیږدی

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې د وریځو ډولونه خپلو کتابچو کې رسم کړي

G10 Fasli (7).indd 232 8/16/2011 7:38:23 AM

ج. د لوړوالي له مخې د اورښت ډولونه



۱۵۱ – انځور دلوړ والی له مخی د ورښت ډولونه ښيي

ولې په ټولو ځايونوکې داورښت اندازه يوشان نه وي؟

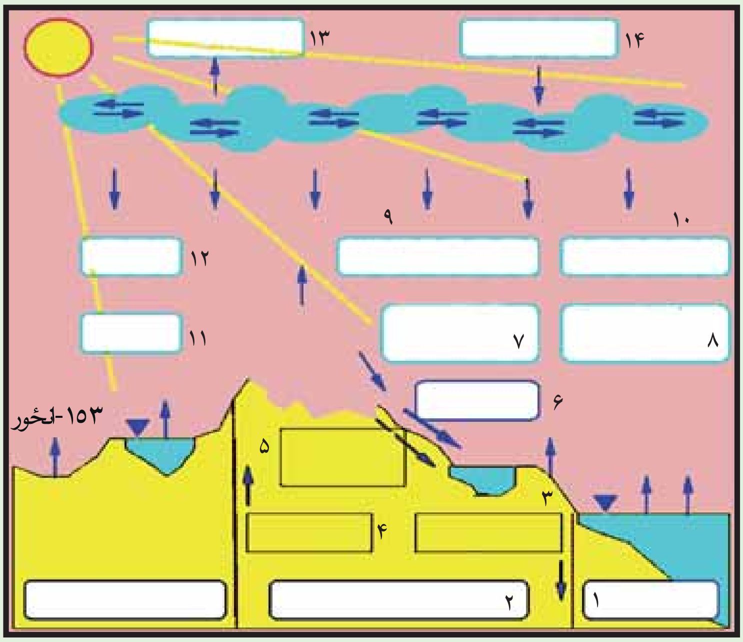
د لنده بل لرونکې هوا غروسکې چې د غرنيو سيمو د ځوړونو خواته په حرکت کې وي، ورو، ورو په لوړو سيموکې خپله تودوخه له لاسه ورکوي او د اورښت لامل ګرځي. د دغې ډول اورښت ترټولو غوره بېلګه په افغانستان کې د سايبرياد سړو څپو راتګ دی چې له راتګ سره سم د هندوکش د غره په لړۍ کې و اوري او منطقوي اورښتونه پيل کيږي.

کله چې د غرونو لوړوالی ټيټيږي، تودوخه ورو ورو زياتيږي. د بېلګې په توګه. ماهيپر او سروبي په برخوکې د غرونو لړۍ مخ د ننګرهار په لوري او بياد پکتيا خواته کميږي، نوځکه د ژمي په مياشتوکې د سايبر يا سړې څپې د لوړوالي دکمښت له امله افغانستان په ختيځو او جنوب ختيځو سيموکې د اورښتونو لامل نه ګرځي.

د- اورښت او د اوبو دوران:

اورښت اود اوبو دوران په پرله پسې توګه په طبيعت کې يو بل پسې دوام لري. د لمر وړانګې دسمندرونو، سمندرګيو او ولاړو اوبو له مخې ځخه براسونه پورته کوي چې په پايله کې يې په هواکې داوبو بخارات را منځته کيږي، د اوبو د براسونو د پورته کېدو له امله، تودوخه کميږي، سړېږي چې د بېلابېلو وريځو درامنځته کېدو لامل کيږي. وريځې دسړو او تودو څپو په ترڅ کې د بادونود لګېدو وله امله يوې خوابلې خواته ځي کله افقي او کله هم عمودي حرکت

G10 Fasli (7).indd 233 8/16/2011 7:38:25 AM



۱۵۳-انځور

۱- د سمندرونو سیمه
۲- د جاري اوبو ژوره برخه چې په سمندر کې توییږي.
۳- هغه اوبه چې په ځمکه کې ننوزي.
٤- تازه اوبه
٥- د ځمکې لاندې اوبه
٦- د جاري او اوارو اوبو سیمه
۷- سمندر ته د وچو سیمو نه د اوبو راتګ
۸- د سمندر له مخ نه براس
۹- په وچه کې ورېدل
۱۰- په سمندر کې ورېدل
۱۱- براس
۱۲- براس
۱۳- براس چې په هوا کې توییږي.
۱٤- براس چې د اورښت لامل کیږي.

کوي او د ځمکې په تروپوسفیر کې حرکت کوي. لنده بل لرونکې هوا په هر سل متره لوړوالي کې په اتموسفیر کې تودوخه ۰٫٦ درجې د سانتي ګرادکمیږي نو هر څومره چې د وریځو غروسکې په فضاکې د براس په بڼه پورته ځي، د اشباع عمل په پایله کې او تکاثف له امله بېرته د واورې او باران یادې ړلی په بڼه ښکته را ورېږي چې هریوې ببلابېل شرایط تیروي.

۱. په غرنیو سیموکې اوروګرافیک یا غرنی ورښتونه

۲. په استوایي سیموکې د کانویکشن (د تودې هوا مستقیم پورته تلل او بیرته په همغه سیمه باندی وریدل) د عمل پربنسټ، بیرته په هماغه استوایي سیمه کې منطقوي باران کوي.

۳. دسړو اوتودوځیو ورښتونه هم دځمکې پرمخ کیږي.

که چېرې توده هوا په غرنیو سیموکې د سړې هوا له پاسه تیره شي، د تکاثف د عملیې له کبله باران کیږي او د ویالو د بهیدو لامل کیږی بیرته سمندرونو ته ورتویږی

اورښتونه د سیندونو او یالو د بهیدو لامل کیږي او بیرته سمندرونوته ورتوئیږی کله چې دغه ډول اورښت د سیندونو لوري یا د کنګلونو دویلی کیدو یا د قطبی واوری دویلې کیدوله امله

G10 Fasli (7).indd 234 8/16/2011 7:38:27 AM

بیرته سمندرته ورځي، د اوبو دوران بشپړېږي او دغه عملیه کې په دوامداره بڼه دوام لري چې ژوند د دوام او د اوبو دوران د طبیعي پروسې د بشپړیدو لامل کیږي.

د لمرد وړانګوله امله د سمندرونو، سمندرګیو، ولاړو اوبو، خاورې او د بوټو او ونو د پاڼو له مخ څخه د بړاس کیدو عملیه روانه وي او د اوبو بړاس هوا ته پورته کیږي دغه عملیه په طبیعت کې د اوبو لوی دوران جوړوي.

د سمندرونو څخه پړاس ۴۵۵۰۰۰ مکعب کیلو متره

له وچې څخه بړاس ۶۲۰۰۰ مکعب کیلو متره

د ټول بړاس اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره

په سمندرونو کی اورښت ۴۰۹۰۰۰ مکعب کیلو متره

په وچې کې اورښت ۱۰۸۰۰۰ مکعب کیلومتره

د ټول اورښت اندازه ۵۱۷۰۰۰ مکعب کیلومتره

خویه وچه کې له هغه بړاس څخه اضافه چې ورڅخه کیږي، ٤٦٠٠٠ مکعب کیلومتره زیاتې اوبه تر لاسه کوي.

هـ . په ژوندکې د اورښت ارزښت:

اورښت د انسانانو ټولو نورو، ژویو، او بوټو په ژوندکې ډیر زیات ارزښت لري، دا ځکه چې پرته له اوبو څخه ژوند امکان نه لري. په ورښتونو سره کرنیزی ځمکې خړوبیږي او په غرنیو کنګولونو باندې دایمي واورې وربېږي چې بیا ورو ورو ویلې کیږي، ځمکې خړوبوی. د ځمکې لاندې هغه او به چې انسانان، ژوي، و نې او بوټې ور څخه ګټه اخلي، خدای (ﷻ) د خپلو مخلوقاتو د ژوند لپاره تنظیم او چمتو کړي دي، نو په دې توګه موږ ویلا ی شو چې اوبه حیاتي ماده چې د ټولو ژوندیو موجوداتو په ژوندکې د ډېر زیات ارزښت لرونکی ده.

G10 Fasli (7).indd 235 8/16/2011 7:38:27 AM

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکي دې درې ډلې شي، هره ډله دې په لاندې مطلب بحث و کړي:

- د ارتفاع له مخې د ورښت بدلون
- اورښت او د اوبو دوران
- د خلکو پر ژوند د اورښت ارزښت

وروسته دې د هرې ډلې استازی د خپل بحث پایله د ټولګي ترمخې ووایي.

پوښتنې:

۱. ولې اورښتونه په ټولوسیموکې یوشان نه دي؟

۲. اورښت او د اوبو دوران په لنډه توګه تشریح کړئ؟

۳. اورښت په ژوندکې څه ارزښت لري؟

له ټولګي څخه بهر فعالیت:

زده کوونکی دې د غرنیو او استوایي سیمو د اورښت یو انځور په خپلو کتابچو کې رسم کړئ.

G10 Fasli (7).indd 236 8/16/2011 7:38:27 AM