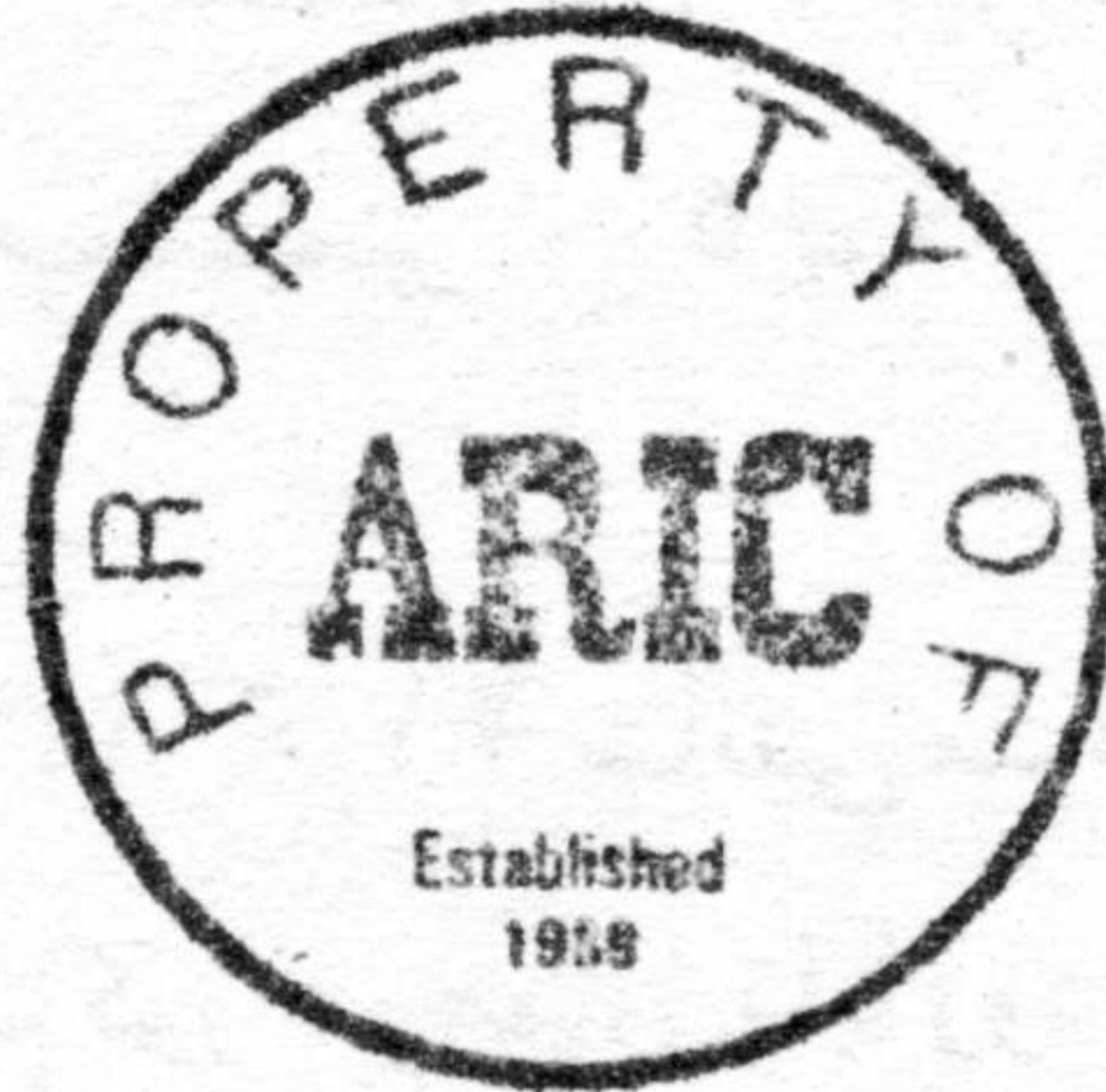


رمی

Ketabton.com



# په افغانستان کې کاني زيرمي



ليکوال: انجنيرستانه مير زهير



## کتاب پيژندنه

- د کتاب نوم : په افغانستان کې کاني زيرمې  
ليکوال : انجنير ستانه مير زهير  
خپروونکي : د اريک د گرځنده کتابتونونو اداره  
پرله پسې نومره : ۴۹  
لومړی چاپ : ۱۳۷۹ هـ. ش کال، د خپروونکي له خوا، پيښور  
چاپ شمېر ۵۰۰ ټوکه  
دمخونو شمير : ۹۴  
کچه : ۱۳، ۵ × ۲۱ سانتي متره  
د خپروونکي پته : دويم کور، رحمان باباروډ،  
پوسټ بکس : ۱۰۸۴، ډونيورسټي ټاون - پيښور  
ټيلفون : ۴۵۳۱۶-۴۴۳۹۲-۴۵۳۴۷  
فکس : ۰۹۱-۸۴۰۴۷۱  
الکترونيکي پوسټ : aric@brain.net.pk  
چاپ : د صبور د اسلامي خپرونو مرکز، گل حاجی پلازه ۱۲۲  
ټيليفون ۸۴۳۳۸۲  
دویش او پلورنې ځای : د اکبر دفتر (د افغانانو له پاره د مرستو دانسجام اداره)

د کتاب له مطالبو څخه استفاده د ماخذ په بنودلو سره جایزده.

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

د اکبر د اطلاعاتی او نشراتي منابعو مرکز (اریک) له دریو کالو راهیسي د افغانستان ولایتونو ته د گرځنده کتابتونونو پروگرام تر لاس لاندې نیولی دی. گرځنده کتابتونونه چې د فلزي صندوقونو په بڼه جوړ شوي دي، په یو خاص ځای کې ایښودل کیږي. د سیمې خلک ورڅخه امانت کتابونه وړي، لولي یې او خپلو شاوخوا خلکو ته یې هم اوږوي. کله چې په سیمه کې د کتابتون ټول کتابونه ولوستل شول، کتابتون بلې سیمې ته لیږدول کیږي او یا پرې یو شمیر نور نوي کتابونه ورزیات او هماغه ځای کې پاتې کیږي.

مونږ دا هڅه کړې ده چې د گرځنده کتابتونونو له پاره داسې کتابونه راټول کړو چې د لیکنې ژبه یې ساده او د خلکو د اړتیاوړ مطالب ولري، ترڅو چې په ورځني ژوند کې له هغوی سره په دیني، ټولنیزو، اقتصادي، ښوونیزو، روزنیزو، روغتیايي، تاریخي، فني، مسلکي او... مسایلو کې مرسته وکړي.

مونږ د گرځنده کتابتونو تر څنګ د اسروې هم ترسره کوو چې خلک څه ډول آثارو او موادو ته اړتیا لري او د کومو موضوعاتو او مطالبو د مطالعې هیله من دي. مونږ لومړی هڅه کوو چې غوښتل شوي کتابونه له بیلابیلو منابعو (کتاب پلورنځیو او خپرونیزو مرکزونو) څخه برابر او راوینسو. په نوموړو مراجعو کې د مطالبو او موادو د نشتوالي په صورت کې اریک هڅه کوي چې د اړتیاوړ آثارو په تالیف، ترجمه او چاپ سره دغه تشه ډکه کړي.

ددغه موخې او هدف د تحقق او په عمل کې پلي کولو په منظور له دوو کالو

راهیسی د UNOCHA دفتر ته وړاندیز وشو چې لوستونکو ته د اړتیا وړ کتابونو د چاپ او خپراوي له پاره له مور سره مالي مرسته وکړي. دهغه دفتر د مالي مرستونه د مننې په څرگندولو سره له هغه وخت څخه تر اوسه پورې د اړیک د ګرځنده کتابتونونو ادارې وکړای شول چې په دې برخه کې ګټور فعالیتونه ترسره کړي.

د ښه او سیستماتیک کار له پاره د اړیک د ادارې استازيو او یوشمیر څیړونکو او لیکوالو یو ګډه هیأت وټاکل شو چې د مطلوبو کتابونو د پلان کولو، آماده کولو او چاپ کولو پړاوونه چې د تکراره او مسلکې لیکوالو له خوا تالیف کيږي، په ګډه پرمخ بوځي.

دغه هیأت د افغانانو د صمیمې همکارې میرمن نانسي هچ دوپري، سید محی الدین هاشمي، خواجه غلام جیلاني شبل، محمد شکیب افضلې، محمد سلیمان او محمد رفیع څخه تشکیل شوی دی.

مونږ له خپلو ټولو درنولو ستونکو څخه چې د هیواد په بیلابیلو ښارونو او کلیوالو سیمو کې زموږ له کتابتونونو څخه ګټه اخلي، هیله لرو چې خپلې اړتیاوې، غوښتنې او پوښتنې راولیږي او د هیواد له لیکوالو او پوهانو څخه غواړو چې چه له مور سره په دې لاره کې مرستندوی شي، چې وکړای شو خپلو خلکو ته لاینه او ګټور کتابونه وړاندې کړو.

په درنښت

د اړیک د ګرځنده کتابتونونو اداره



# فهرست

مخ	عنوان
الف	سریزه .....
۱	په افغانستان کې د جیولوجیکي څیړنو لنډ تاریخ .....
۹	په هیواد کې کاني زیرمونه لنډه کتنه .....
۱۳	لومړی څپرکی: د فلزي گټور و کاني مواد وزیرمې .....
۱۴	- اوسپنه .....
۲۱	- مس .....
۲۶	- سرب او جست .....
۲۹	- کرومین .....
۳۱	هغه فلزات چې زیرمې یې زیاتو څیړنو ته اړتیا لري: .....
۳۱	- المونیم .....
۳۲	- سرمه .....
۳۳	- ولفرام .....
۳۳	- مولبدین .....
۳۴	- قلعي .....
۳۴	- سیماب .....
۳۵	- ارسنیک .....
۳۵	- بیسموت .....
۳۶	نادره او قیمتي فلزات: .....
۳۶	- تانتال او نیوبي .....
۳۶	- بریلیم .....

مخ	عنوان
۳۷	- لیتیم
۳۷	ستراتیژیک فلزات:
۳۷	- یورانیوم
۴۰	نخبه فلزات:
۴۰	- سره زر
۴۴	- سپین زر
۴۶	دویم خپرکی: د غیر فلزی گتور و مواد و زیرمی
۴۷	د صنعتی د پرو زیرمی:
۴۷	- سلفر
۴۸	- تالک
۵۰	- بیرایت
۵۱	- ازبست (سنگ ریشه)
۵۲	- د ابرک دبره
۵۴	- گرافیت
۵۵	- کاولین
۵۵	- کاشی جوړولو خاوره
۵۶	قیمتی کانی:
۵۶	- لاجورد
۵۹	- لعل
۶۱	- زمرد
۶۲	- یاقوت
۶۳	- امیتیست

- ۶۳ ..... - بیریل
- ۶۴ ..... - تورمالین
- ۶۴ ..... - سپودومین
- ۶۶ ..... - شاه مقصود دبره
- ۶۶ ..... - د مالگي کانونه
- ۶۹ ..... - ساختماني مواد:
- ۶۹ ..... - مرمر دبري
- ۷۰ ..... - رخام دبري
- ۷۰ ..... - خاورې
- ۷۰ ..... - گچ
- ۷۱ ..... - گل شامست
- ۷۱ ..... - د عحمکي لاندي اوبه:
- ۷۱ ..... - گرمې اوبه
- ۷۲ ..... - منرالي اوبه
- ۷۴ ..... - درېيم خپرکي: د سون مواد
- ۷۴ ..... - دبروسکاره
- ۷۸ ..... - نفت
- ۸۲ ..... - طبيعي غاز
- ۸۵ ..... - ماخذونه



## سريزه

د هر هيواد اقتصادي ودې او پرمختگ له پاره د کاني زير مولرل يوه حتمي او ضروري خبره ده. سره له دې چې تر اوسه زمونږ په هيواد کې د ټولو کاني زيرمو په اړه پوره او بشپړې څيړنې نه دي شوي، خو تر هغه ځايه چې پلټنې شوي، افغانستان د کاني زيرمو له پلوه يو غني او شتمن هيواد دی. که چيرې ملي اوبه رني پانگوال زمونږ د کاني زيرمو په راسپړنه کې ونډه واخلي، په باور سره ويل کېدای شي چې تر ټولو غريب او وروسته پاتې جگړه ځپلی افغانستان به ډير ژر دنړۍ له پرمختللو هيوادونو سره د سيالۍ په قطار کې ودرېږي.

زه د مسلکي زده کړو له مخې ډير ځلې د خپلو يو شمير هيوادوالو د راز راز پوښتنو سره مخامخ شوی يم: په افغانستان کې به کومې کاني زيرمې وي؟، ډيرې به وي که لږې؟، ولې ورنه گټه نه اخيستل کېږي؟، که راوسپړل شي د جگړې نه جوړ زخمونه به پرې جوړ شي که نه او...؟

هيله مې لرله دغه ډول ورته پوښتنو په ځواب کې د افغانستان د کاني زيرمو په اړه يو کتاب وليکم. له نيکه مرغه دا آرزو مې د اکبر مؤسسې د گرځنده کتابتونونو (اريک) د ادارې په مرسته ترسره شوه. ما په دې کتاب کې هڅه کړې، په افغانستان کې هر موندل شوی کاني توکی يوځل لوستونکو ته وروپيژنم چې دا څه شی دی او د څه له پاره کارول کېږي. بيا مې د هغه کاني توکي زيرمې په خپل هيواد کې څيړلې دي، تر خپلې وسې مې زيار ايستلی چې

ددې کتاب مفاهیم لنډ، ساده او د عامو لوستونکو په ذوق برابر ولیکم. د هغو مطالبو او کلماتو دراورونه مې هم ډډه کړې چې له مسلکي کسانو پرته بل څوک پرې نه پوهیږي.

د ځينو دوستانو د اندیبننو په باره کې یا دونه باید وکړم چې زموږ په هیواد کې د کاني زیرمو ټولې پلټنې د بهرنیو هیوادونو، لکه: پخواني شوروي اتحاد، د امریکا متحده ایالات، فرانسه، آلمان، چکوسلواکیا، سویډن او داسې نورو ترسره کړې دي. څومره چې هغوی زموږ له کاني زیرمو خبر دي، موږ ورته خبر نه یو.

بله دا چې موږ په دې کتاب کې د قیمتي کانیو کوم نوی کان چاته نه په گوته کوو، بلکې د هغو کانونو د ارزښت په اړه غږیږو چې د جگړې په کلونو کې په بې رحمانه توګه لوټ شوي او لاتراوسه په ځینو ځایونو کې تالا کیږي.

زه هیله لرم ددې کتاب په لوستلو سره به هیوادوال د خپلو کاني زیرمو په اړه یو ژوندی انځور ترلاسه کړي، دسولې د راتلو سره سم به د وطن د آبادې او بنیرازې په لاره کې له دغو سرشاره او غني منابعو څخه پوره پوره ګټه واخلي. د هغو کسانو لاسونه به لنډ کړي چې د ټول ملت د ګډې ملي پانګې په لوټ او تالا اخته دي.

په همدې هیله!

انجنیر ستانه میر زهیر



# په افغانستان کې د جيولوجيکي خير نو لنډ تاريخ

په افغانستان کې له ډيرو پخوا زمانو را هيسې د کاني مواد و د پلټنې اوسپنې چارې پرمخ روانې وې. خو کله چې په ۱۹۵۴م کال کې د يوريشيا جيولوجيکي نقشه جوړه شوه، نو د کابل د يوې کمې برخې پرته چې په (۱۹۲۶-۱۹۵۱) کلونو په موده کې د فرانسوي جيولوجستانو له خوا نقشه برداري شوې وه، نور ټول افغانستان په نوموړې نقشه کې د يوه سپين خاپ په خير معلومیده. علت يې دا و چې په افغانستان کې جيولوجيکي خيرنې نه وې شوې، چې د نړۍ په نقشه کې يې انعکاس موندلی وای.

په هيواد کې د جيولوجيکي خيرنو تاريخ په دريو پړاوونو ويشل شوی دی:

## ۱- د کاني موادو د لومړنيو سپرنو پړاو:

افغانستان په منځني اسيا کې تر ټولو لومړنی هيواد دی چې د کانونو د سپرنې چارې په کې رواج وې، د بيلگې په توگه د بدخشان د لاجوردو کان يادولی شو چې زرگونه کاله پخوا يې لاجورد د کار وانونو په وسيله د نړۍ بيلابيلو سيمو ته ليردول شوي دي. ښه نمونه يې د مصر اهرامونه دي چې په جوړونه کې يې د ميلاد نه خوسوه کاله مخکې د بدخشان د لاجوردو څخه گټه اخيستل شوې ده.

افغاني جيولوجست سلطان احمد پوپل په خپل يوه راپور کې ددې کان د

سپړنې تاريخ د نن نه ۴۰۰۰ کاله د مخه اټکل کړی دی. ايتالوي گرځندوی مارکوپولو هم په خپلو يادښتونو کې د افغانستان د ځينو کانونو يادونه کړې ده.

سر بيره پر دې يو لړ پخوانيو کتابونو، لکه حدود العالم، چار مقاله عروضي، تاريخ طبري، تاريخ بيهقي، طبقات ناصري، قانون البيروني او داسې نورو په افغانستان کې د کانونو په شتوالي او دهغو څخه د استفادې په لارو چارو معلومات ثبت کړي او د هغو لرغونوالي يې له نن نه ۲۰۰۰ کاله دمخه ښودلی دی.

په ۱۵ پيړۍ کې په کابل او کندهار کې مس، په فيض آباد او مقر کې سره زر، د پنجشير په دره کې سپين زر، د غوربند په فرنجل کې سرب، جست او د هيواد په شمال کې مالگه لاس ته راوړل کيده. ځينې لرغونې کيندل شوې سمڅې، غارونه، شاه گانې، همدارنگه د کندهار په خاکريز، د لوگر په عينک، هزاره جاتو او د هيواد په مرکزي برخو کې د اوسپنې دويلي کولو بڼيو نښې نښانې دارا په گوته کوي چې زر يا څه زيات کلونه پخوا په افغانستان کې د کانونو د سپړنې او د هغو څخه د استفادې بهير موجود و.

په هند کې د مغولو د سلطنت د بنسټ ايښودونکي بابر په يادښتونو کې هم د افغانستان د ځمکې د جوړښت، کانونو او زلزلو په باره کې زيات معلومات ثبت شوي دي. همدارنگه د نړۍ د مشهورو گرځندويانو، لکه چينايي هيون سانگ، يا قوت جموی او ابن بطوطه په يادښتونو کې هم د افغانستان د کانونو په اړه معلومات راغلي دي.



## ۲- د جيولوجيکي څيړنو د پيل پړاو:

دا پړاو د ۱۸۳۸م کال نه پيل تر ۱۹۵۵م کال پورې رسېږي. د دې پړاو په اړه لومړني معلومات د هغو انگلېسي مامورينو او پوځي افسرانو په يادښتونو کې راغلي چې د افغان - انگلېس د لومړۍ جگړې په وخت کې يې په افغانستان کې دندې لرلې. نوموړو مامورينو زياتره د افغانستان د جغرافيه، زلزلو، اقليم او د سيمې د ترسباتو او ډبرو په اړه لنډ معلومات ليکلي دي.

په ۱۸۳۹م کال کې (C.P.Lard) لومړنی انگلېس جيولوجست دي چې د هندوکش او کوهدامن په منځ کې يې جيولوجيکي څيړنې کړي او دهغې سيمې د کرسټالي ډبرو او مرمرو په اړه يې خپل معلومات وړاندې کړي دي.

په ۱۸۴۱م کال کې انگلېسي ډيپلوماتيک هئيت له هغې جملې نه ډرو موند (H.Drummond) او گرت (W.Griffth) د افغانستان د شمال، هرات، کندهار، کابل او داسې نورو سيمو د کاني موادو په اړه په تفصيل سره معلومات ليکلي دي.

د جيولوجيکي څيړنو د تاريخ له پلوه د انگلېسي جيولوجست ک.ل. گريسباخ (۱۸۸۱-۱۸۹۲) علمي ليکنې د زيات اهميت وړ دي. نوموړي د لومړي ځل له پاره په افغانستان کې د جيولوجيکي او ستراتو گرافيکي څيړنو بنسټ ايښی دی.

په ۱۹۱۱م کال کې انگلېسي جيولوج هایدن (H.H.Hyden) د خپل اوږده سفر په لړ کې د غورښند له لارې باميانو ته ننووت او هلته يې د سيغان او کهمرد سيمې تر جيولوجيکي څيړنو لاندې ونيوې. هغه د خپل سفر په پای کې د افغانستان ستراتو گرافي ترتيب کړه چې تر نن ورځې پورې يې خپل اهميت ساتلی دی.

په ۱۹۲۲م کال کې روسي جيولوج چيرکسکی په بدخشان کې د لاجوردو د کان سره نږدې د سرسنگ په سيمه کې د اوسپنې او سربورگونه مطالعه کړل، هغه يې د زيات اهميت وروبلل. خو د اقتصادي ستونزو له امله يې زياتې خپرنې راتلونکي وخت ته پريښودي.

د (۱۹۲۱-۱۹۵۱) کلونو په بهير کې فرانسوي جيولوجست فيورن (R.Furon) د افغانستان او دهغه د گاونډيو هيوادونو د جيولوجيکي خپرنو په اړه د شلونه زياتې علمي رسالي وليکلې چې په هغو کې د (کابلستان هندوکش) په نامه رساله ستر اهميت لري.

د پخواني شوروي اتحاد جغرافيه پوه (ن.ای. واويلوف) په ۱۹۲۴م کال د نورستان په ټوله سيمه کې گرځيدلی او دهغه ځای د پگماتيتي رگونو په اړه يې زيات معلومات راټول کړي دي.

په ۱۹۲۹-۱۹۴۰م کلونو کې فرانسوي جيولوجست بار تاکس (J.Bar thoux) د بدخشان په سيمه کې جيولوجيکي خپرنې وکړې چې وروسته يې بيا د خپلو خپرنو مفصل راپور چاپ ته وسپاره. دغه راپور هم د هيواد په جيولوجيکي تاريخ کې ستر ارزښت لري.

په ۱۹۳۵-۱۹۳۶ کلونو کې الماني جيولوجست ک. بربوکل (K.Brukl) د بدخشان لاجورد، حاجيگگ د اوسپنې کان، د فرنجل سرب، جست او د پنجشير د درې د سپينوزرو په اړه مهمې جيولوجيکي خپرنې کړي دي.

په ۱۹۴۲م کال کې انگلېسي جيولوجست (D.West) د خپل افغاني همکار فقير محمدخان په مرسته د دوآب په شمال کې د ډبروسکر د شتوالي په اړه معلومات ورکړل او همدارنگه يې د اشپشتې او درهء صوف د ډبروسکرود



کانونو جيولوجيکي جوړښت هم وڅيره. په ۱۹۴۸م کال کې افغانی جيولوج غلام علي خان په شبرغان کې د يتيم تاق د سيمې توپوگرافيکې نقشه د (1:1000) په مقياس جوړه کړه. افغانی جيولوجيستانو سلطان احمد پوپل او ډاکټر عبدالله خان هم د آمو او کوچې د سيندونو رسوبي طلا، داشپشتی او درهء صوف د ډبرو سکرو د کانونو په اړه جيولوجيکي څيړنې کړې دي.

د ۱۹۵۰-۱۹۵۲ کلونو په بهير کې افغانی جيولوج سلطان احمد پوپل او فرانسوي جيولوج ترومپ Tromp د افغانستان په حلقوي ترانسپورتي لويې لارې باندې سفر وکړ او د هيواد د جيولوجي په اړه يې مفصل معلومات راټول کړل. دوی د هيواد په شمال کې د تباشير ترسبات نفت لرونکي و بلل چې وروسته بيا د همدغې نظر يې په اساس د انگوت په سيمه کې سويډني کمپنی جيولوجيکي برمه کاری ترسره کړي.

### ۳- د جيولوجيکي نقشې اخيستنې او د کاني گټورو موادو

#### د پلټنې پړاو:

په افغانستان کې د جيولوجيکي څيړنو غوره پړاو له ۱۹۵۵م کال څخه وروسته، کله چې په کابل کې د نفت او گاز رياست جوړ شو، پيل کيږي. (د ارياست وروسته مزار شريف ته وليږدول شو).

په ۱۹۵۸م کال کې افغانی جيولوجستانو د پخواني شوروي اتحاد د متخصصينو په مرسته د هيواد په شمال کې د نفتو او طبيعي گاز پلټنې پيل کړې. دغه څيړنې هر اړخيزه وې چې د جيولوجيکي جوړښتونو د مطالعې او د جيولوجيکي نقشې د جوړونې له کار سره يو ځای په برياليتوب پای ته ورسيدې.

له ۱۹۵۸ کال څخه تر ۱۹۶۱ م کال پورې فرانسوي جيولوجيستانو منيسيه او لاپران د کابل د سيمې جيولوجيکي نقشه جوړه کړه.

د ۱۹۵۹ م کال په وروستيو کې الماني جيولوجستان چې د هيواد په جنوبي سيمو کې په فعاليت بوخت وو، د هوايي عکسونو په مرسته يې د جنوب ټولې سيمې د (1:1000,000) په مقياس نقشه برداري کړې.

په ۱۹۶۳ م کال کې د جامدو او گټورو موادو د پلټنې رياست چې وروسته (۱۹۶۵ م کال) بيا د جيولوجي او کانونو رياست په نامه ويلل شو، منع ته راغی.

په دغو کلونو کې جيولوجيکي څيړنو ته پوره پاملرنه واپرول شوه. د پخواني شوروي اتحاد د جيولوجستانو په همکارۍ د ډبرو سکرو، او سپنې، سرورزو او لا جوړدو د زيرمو پلټنه او محاسبه پيل شوه، چې په نتيجه کې د کابل په لويديځ کې د حاجي گک د اوسپنې کان او په شمال لويديځ کې د پل خمري نه نيولې د هرات تر بنار پورې د ډبرو سکرو ستره حوزه کشف کړه. د باريټو او بريليو موزيرمې محاسبه شوې. د سرورزو او نورو قيمتي گټورو کاني موادو زيرمې په نښه شوې.

له ۱۹۶۵ کال نه وروسته د سربو، جستو، مسو، سرورزو، باريټو، ابرکو، سلفرو، فاسفوريتو، کيناور، ډبرو سکرو منرالي اوبو، د خورلو مالگې او د ساختماني موادو د پلټنې او تفحص په اړه پراخه جيولوجيکي څيړني تر سره شوې.

په ۱۹۷۳ م کال کې د هيواد په جنوب لويديځې وروستۍ برخه کې د آراگونيت د کان دوهم ځلي ارزيايي تر سره شوه او د هرات د بنار په شمال کې د



بیرایټو کان کشف او داکتشاف چارې یې پرمخ بوتللي شوي. په ۱۹۷۴م کال کې د کابل د ښار په جنوب ختیځ کې د لوگر ولایت پورې اړوند د عینکو د مسو سترې زيرمې کشف او داکتشاف چارې یې تر لاس لاندې ونيولې شوي. په همدې کلونو کې د (1:500000) په مقیاس د ټول افغانستان له پاره د جيولوجيکي نقشي جوړونه او د (1:1000,000) په مقیاس د تکتونیکي نقشي جوړونه په هیواد کې د چټکو جيولوجيکي څېړنو ښکارندويي کوي. د ۱۹۷۶م کال نه وروسته د افغانستان د جيولوجيکي څېړنو په اړه لیکلي آثار چاپ شول. په دغو آثارو کې د روسي جيولوجست (و.ا. سلاوین) اثر د «افغانستان تکتونیک» چې په ۱۹۷۶ کې په روسي ژبه چاپ شوی او بل یې د «افغانستان جيولوجي» په نامه کتاب دی چې په ۱۹۸۰م کال کې د والفارد او ویتیکند له خوا لیکلی او چاپ شوی د یادونې وړ کتابونه دي. ددې آثار په لړ کې غوره او مهم اثر «جيولوجي او په افغانستان کې کاني زيرمې» کتاب دی چې (درونوف او نورو) روسي جيولوجستانو په گډه لیکلی او په ۱۹۷۷ کال کې چاپ شوی دی. دا کتاب په دوه ټوکه کې لومړی په روسي لیکل شوي او بیا په انگلېسي ژباړل شوی دی. دا پروژه د ملگرو ملتونو تر څارنې لاندې ترسره شوي، د اصلاح او ایدیت چارې یې د خوتنو کاناډایانو له خوا ترسره شوي دي. په دې کتاب کې لومړی په افغانستان کې د تیرو جيولوجيکي څېړنو په اړه مفصل معلومات راغلي دي. په دوهمه برخه کې یې د افغانستان د ټولو کاني زيرمو په اړه دقیق او مشخص معلومات وړاندې شوي دي. یوولس بیلابیلې نقشي هم له دې کتاب سره ضمیمه دي.

د افغانستان د جيولوجي او کانونو په اړه ټول عمده راپورونه په روسي،

فرانسوي، انگلېسي او الماني ژبو دي چې د ځوانو جيولوجستانو له پاره لويه ستونزه گڼل کيږي.

د جگړې په ورستيو شلو کلونو کې د کابل ښار د شا و خوا د ځينو سيمو پرته نور په ټول هيواد کې جيولوجيکي څيړنې په تپه ولاړې وي. يوازي د عينکو د مسود کان اکتشافې چارې په ډيرې چټکۍ روانې وې. خو په ۱۹۹۲م کال کې ددې کان ټولې تخنيکي وسيلې په هيواد کې د مرکزي حکومت د نشتوالي له امله لوټ شوې. اوس ددې کان د څيړنې او پلټنې کار، چې ۱۸ کاله يې دوام کړی، هم په تپه ولاړې دي.

دهغه وخت د راپورونو له مخې کله چې افغانی پيلوټ عبدالاحد مومند د پخواني شوروی اتحاد په کيهاني بيړۍ کې فضا ته ختلی و. د پروگرام سره سم نوموړې بيړۍ خو ځله د افغانستان په شاوخوا وچورليده، ددې هيواد د غرونو، د بنتو، ځنگلونو، څرخايونو او نورو طبيعي منابعو عکسونه يې واخيستل. که دغه عکسونه په رښتيني توگه د افغانستان د کانو او صنايعو وزارت ته سپارل شوي وي، کيدای شي په راتلونکې وخت کې د افغانستان د نويو کاني زیرمو په کشف کې له مور سره لويه مرسته وکړي.



## په هیواد کې کاني زیرموته لنډه کتنه

افغانستان د کاني گټورو موادو د بیلا بیلو ډولونو له پلوه یو غني هیواد دی. د کانونو د راسپړنې او له هغو څخه د استفادې تاریخ یې ډیر لرغونی دی. ددې خبرې یوه ښه بیلگه زموږ په هیواد کې د ځینو سیمو پخواني نومونه، لکه: نقره خانه (په خاواک کې)، پسران (پنجشیر کې)، آهنگران (بامیانو کې)، سیم کوه (هرات کې) زرکشان (غزني کې) او داسې نور دي. له دې نومونو څخه په ډاگه څرگندیږي چې په لرغونو زمانو کې له دې سیمو څخه نقره، مس، اوسپنه، سرب، جست او سره زر را ایستل شوي دي. فلزات یې دکان په خوا کې ویلي شوي چې نښې نښانې یې همدا اوس په یو شمیر کانونو کې لیدل کیږي.

په پنجشیر کې د لرغونو کیندو د پلټنې په ترڅ کې معلومه شوه چې د چنگیز د یرغل نه مخکې په سیمه کې خلکو سپین زر (نقره) پیژندل او د هغو د لاسته راوړنې له پاره یې د (خاواک) نه د (رخې) پورې کیندنې کړي دي. کیدای شي د سپینو زرو د لاس ته راوړلو دغه کار ډیره موده دوام کړی وي. په وروستیو سلو کلونو کې د پخوانیو کاني زیرمو سریره د هیواد په بیلا بیلو سیمو کې نوې کاني زیرمې هم کشف شوي دي چې په عمومي توګه دغه توکی دی:

### ۱- فلزي گټور کاني مواد:

اوسپنه، منګانیز، کرومین، مس، سوب، جست، المونیم مولبدین، لیتیم، سپزیوم، رویدیم، تانتالیم، نیوبي، کادمیوم، یورانیم، توریم او نجیبه فلزات لکه سره زر او سپین زر.

## ۲- غير فلزي گټور کاني مواد:

سلفر، باريټ، فلوريت، سلسټين، فاسفورټ، اپاتيت، ازبست، ابرک، تالک، مگنيزيت، گرافيت، گچ، د خورلو مالگه. قيمتي کاني: لعل، لاجورد، زمرد، ياقوت، کونسيت، سيريانتين او داسې نور.

## ۳- د سون کاني گټور مواد:

ډبروسکاره، نفت او طبيعي غاز. سره له دې چې زموږ په هيواد کې کاني گټور مواد ډير زيات دي، خو داسي يو لوی کان چې راسپړنه (استخراج) يې دوام ولري وجود نه لري، ځکه يو شمير هغه کانونه چې کشف شوي تر اوسه يې زيرمې نه دي تثبيت شوي. يو شمير نور بيا په داسي ځايونو کې موقعيت لري چې هلته کار کول زياتي ستونزې لري او دريم گروپ يې هغه کانونه دي چې يا يې صنعتي زيرمې کمې او يا يې خام مواد ښه کيفيت نه لري.

په افغانستان کې د کاني موادو د نقشې له مخې دغه قانونمندی ليدلی شو: نفت او گاز د هيواد په شمال کې د تيريند ترکستان د غرونو د لړۍ په شمالي اړخ کې پراته دي. د ډبروسکاره د هندوکش په شمال او د پارا پاميزاد د غرونو په اوږدو کې موقعيت لري.

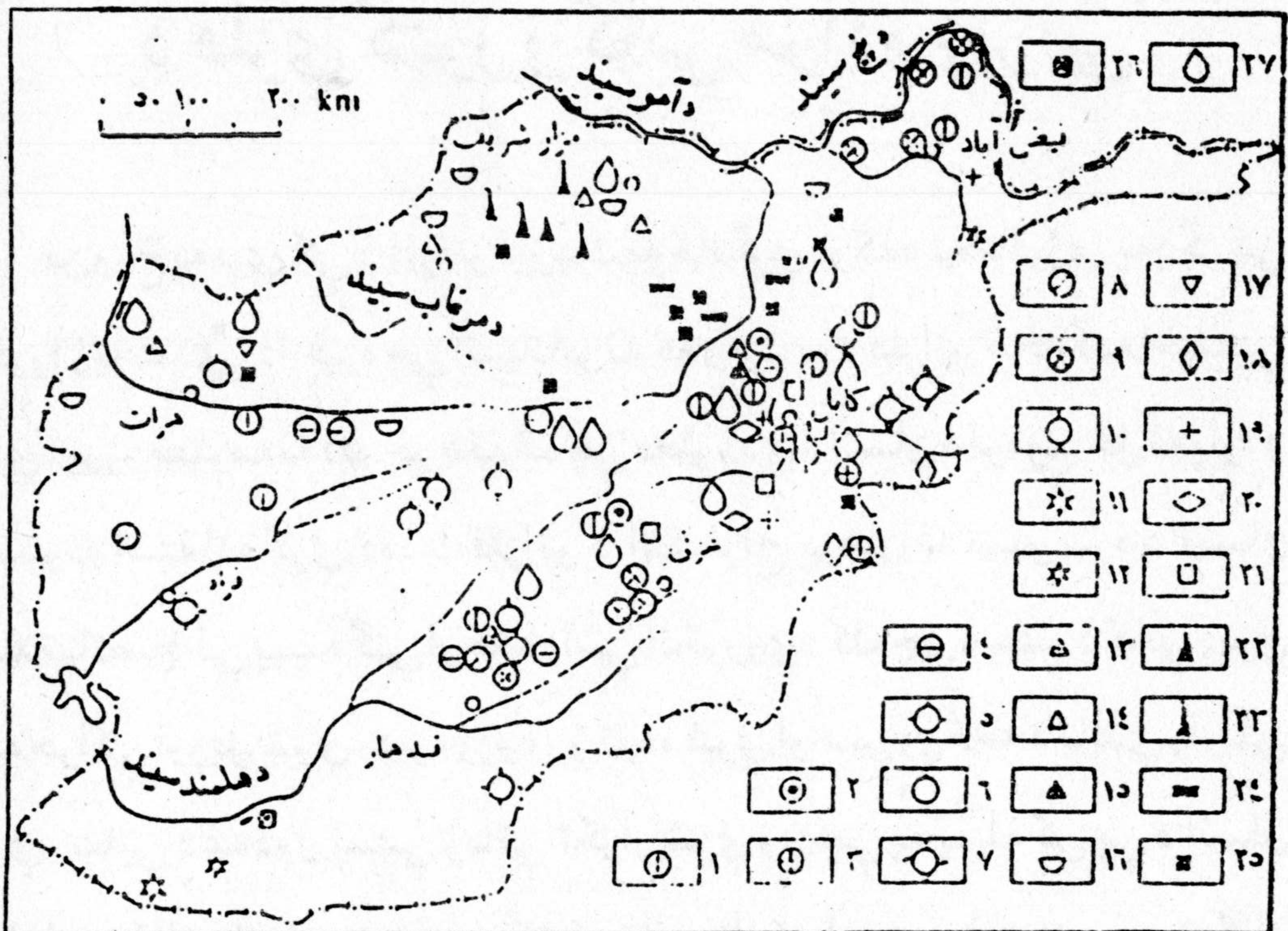
د اوسپنې کانونه د هيواد په شمال ختيځ او مرکزي برخو کې د هندوکش او بابا د غرونو د لړيو په امتداد پراته دي. د سربو، مسو، سرو زرو کانونه د هيواد په شمال لويديځ کې د هندوکش په غرونو کې ليدل کيږي چې وروسته يې د ځای په ځای کيدو ليکه په دوو خانگو ویشل کيږي: يوه يې د لويديځ په لور د پارا پاميزاد د غرونو په امتداد او بله يې د جنوب لويديځ په لور د هلمند او



ارغنداب د سيندونو په منځ کې غځيدلې ده. نادره، قيمتي او نيمه قيمتي کاني، لکه: بريليوم، لاجورد او داسې نور د هيواد په ختيځ کې عموماً د بدخشان او نورستان په سيمو کې شته. سلفر، مالگه او نفت د هيواد په شمالي برخو پورې اړه لري. دغه قانونمندی تصادفي نه ده، بلکې د جيولوجيکي جوړښت او هغو ډبرو پورې تړلي ده چې د ځمکې له سطحې سره نږدې موقعيت لري.

« جيولوجي او په افغانستان کې کاني زيرمې » په روسي او انگلېسي ژبه چاپ شوي کتاب له مخې ويلی شو په افغانستان کې د کاني زيرمو ټول (۱۴۳۲) لوی او واړه کانونه شته. له دې جملې نه د صنعتي کانونو زيرمې ۷۸ دي چې په نړۍ کې ستر تجارتي ارزښت لري. که موږ د دغو کانونو په راسپړنه بريالي شو، په پوره ډاډه ويلی شم چې افغانستان به په ډير کم وخت کې د غريبو او وروسته پاتې هيوادونو له قطار نه ووځي.





په افغانستان کې د کاني زیرمو نقشه

- ۱- اوسپنه، ۲- منگانیز، ۳- کرومین، ۴- سرب اوجست، ۵- مس،
- ۶- بوکسیتونه ۷- بریلیوم، ۸- قلعي، ۹- سره زر، ۱۰- سیماب
- ۱۱- لاجورد ۱۲- ارگونیت ۱۳- فلوریت ۱۴- سلفر ۱۵- باریت
- ۱۶- مالګې ۱۷- فاسفوریت ۱۸- تالک ۱۹- گرافیت ۲۰- ابرک
- ۲۱- مرمر ۲۲- نفت ۲۳- طبیعي غاز ۲۴- سپرل شوي ډبر وسکاره،
- ۲۵- نه سپرل شوي ډبر وسکاره ۲۶- یورانیم ۲۷- منرالي اوبه.



لومړی څپرکی:

## د فلزي گټور و کاني موادو زيرمې

نن ورځ په نړۍ کې د فلزاتو ارزښت په ځانگړې توگه د ټيکنالوژۍ په ډگر کې خورا زيات دی. دا خبره چې انسانانو به څه وخت له د فلزاتو څخه گټه اخيستي وي، پوره معلومه نه ده. خو هغه څه چې معلوم دي، انسان د لومړي ځل له پاره د مسونه استفاده کړې ده. د فلزاتو د استخراج پوهان له مسو سره د انسان بلديتيا تصادفي پيښه گڼي او هغه داسې انځوروي: کله چې د مسو د کاني ډبرې په خوا کې اوربل شوی، ډبره ورو ورو توده شوې او مس ورڅخه د باندې راوتلي دي. بنايي دغه ډول پيښې زياتې تکرار شوې وي چې په پايله کې يې د انسان پاملرنه ځانته اړولې ده. ددې کشف تاريخ لږ تر لږه د ميلاد نه ۵۰۰۰ کاله دمخه ته رسېږي. خود ميلاد نه ۱۵۰۰ کاله دمخه انسان و کولې شول چې مس په قالب کې توي او له هغو څخه غشي، سر نيزې او داسې نور شپان جوړ کړي. عجيبه خبره داده چې اوسپنه په طبيعت کې له مسو څخه ډيره زياته پيدا کېږي، خود استفادې ډگر ته له مسو څخه وروسته راوتلي ده.

د اوسپنې څخه د گټې اخيستنې په اړه ويل کېږي په شمالي روديزيا کې د اوسپنې دويلې کولو يوه داسې کار ځای (کارخانه) موندل شوی دی چې څه ناڅه څلور زره کلن لرغونی تاريخ لري. ډيرې زړې او کارول شوې اوسپنې چې تراوسه پيژندل شوي هغه د چرې خو توتې دي چې د فلسطين په جرار نومي ځای کې موندل شوې او تاريخ يې د ميلاد نه ۱۳۵۰ کاله دمخه موندل شوی دی.

په ورسټيو پيړيو کې انسانانو وکولی شول چې له اوسپنې او مسو سر بيره د فلزاتو نور ډولونه هم کشف کړي. په افغانستان کې د فلزي گټورو کاني موادو زياتې زیرمې شته چې شمير يې ۸۹۸ ته رسېږي. په دې کې لوی او واړه کانونه او کانگوتي شامل دي.

زموږ په هيواد کې تر اوسه د فلزاتو دغه توکې کشف شوي دي:

اوسپنه، مس، کرومين، سرب، جست، المونيم، منگانيز، موبدين، ليتيم، سيزيم، روبيديم، تانتاليم، نيوبی، کادميوم، يورانيم، توريم، سره زر، سپين زر او داسې نور.

په دې څپرکي (فصل) کې د ځينو غوره فلزاتو لنډه پيژندنه او په افغانستان کې د هغو د زیرمولوی کانونه تر لنډې څيړنې لاندې نيول شوي دي:

### اوسپنه (Fe):

په لرغونو زمانو کې آثوريانو او مصريانو له اوسپنې څخه زياته گټه اخيستله. يونانيانو او سپنه د تور سمندرگي له غاړو او روميانو له هسپاتيې او المان څخه لاس ته راوړله. په طبيعت کې د اوسپنې خام مواد ډير دي، خو دغه څلور ډوله يې زيات ارزښت لري:

۱- هماتيت يا سره تيره: چې حجر الدم يا دوينې ډبره هم ورته وايي. په

سختی سره ويلی کيږي. څه نا څه په سلوکې ۷۰ نڼه اوسپنه لري.

۲- ليمونايټ: له نساواري څخه تر زیر پورې بيلا بيل رنگونه لري. له دې

منرال څخه په سلوکې ۶۳ نڼه اوسپنه لاس ته راتلی شي.

۳- مگناتايټ چې توره تيره هم ورته وايي.

۴- سيديرات چې زيره تيره ورته وايي.



نگه او خالصه اوسپنه په طبیعت کې په نشت برابره ده. ځکه چې د اوسپنې په غني کولو کې کاربن کارول کیږي. له دې امله په اوسپنه کې تل د کاربن یوه کوچنی اندازه موجوده وي.

هغه محصولات چې د اوسپنې د خامو موادو له ویلي کولو څخه وروسته لاس ته راځي، د کاربن د اندازې له پلوه په درې ډوله دي:

اوسپنه: په سلو کې د (۴، ۰ - ۲۵، ۰) پورې کاربن لري.

فولاد: په سلو کې د (۲، ۰ - ۵، ۱) پورې کاربن لري.

چودن: په سلو کې د (۷، ۲ - ۴) پورې کاربن لري.

هر څو مره چې د کاربن اندازه زیاته وي په هماغه اندازه یې د ماتیدني خاصیت زیات وي. اوسپنه په نړۍ کې د مسو په پرتله ۵۰ ځلې زیات استعمال لري، چې زیاتره د فولادو په بڼه وي. برازیل، هندوستان، کاناډا، استرالیا او د امریکا متحده ایالات په نړۍ کې هغه هیوادونه دي چې د اوسپنې زیاتې زیرمې لري.

په افغانستان کې دلرغونې زمانې څخه د اوسپنې را ایستنه رواج وه چې نښې نښانې یې همدا اوس د هیواد په یو شمیر کانونو کې لیدل کیږي. زموږ په هیواد کې د اوسپنې خورا زیاتې زیرمې موجودې دي، خو له بده مرغه تر اوسه پورې له یوه کان څخه هم گټه نه ده اخیستل شوې. دلته په افغانستان کې د اوسپنې د زیرمولی کانونه په لنډ ډول د درپيژنو:

**۱- د حاجیگگ د اوسپنې کان:** د بآباد غره په لمنو کې پروت دی.

دا داري له پلوه د پروان او بامیانو په ولایتونو پورې اړه لري. د لومړي ځل له پاره د نن نه ۱۶۵ کاله د مخه کشف شوي و، خو دا چې په ستونزمنه سیمه کې پروت و، نو ځکه له پامه لویدلی و.

په ۱۹۶۰م کال کې په اصطلاح يوغل بيا کشف او د پاملرنې وړ وگرځيد. په ۱۹۶۵م کال د جيولوجيکي څيړنو له مخې معلومه شوه چې د حاجيگگ دکان ټوله زيرمه (۱،۸) ميليار د ټنه ده چې اټکلي زيرمه يې (۱۳۳۳) ميلونه او بيلانسي زيرمه يې ۴۲۸ ميلونه ټنه ده.

کاني ډبرې يې د همتايت له ډوله دي چې په سلو کې ۶۷ اوسپنه لري. له پورتنيو ارقامو څخه معلومېږي چې دا کان د خامو موادو د ښه جنسيت اوزياتې زيرمې له پلوه په ټوله نړۍ کې درېيم مقام لري.

د افغانستان پخواني جمهور رئيس محمد داود خان د خپلوانکشافې پلانونو په لړ کې د حاجيگگ د اوسپنې کان ته خپله ځانگړې پاملرنه گرځولې وه. د بهرنيو پانگوالو شرکتونو څخه يو هم د (فرانکو - جرمن) شرکت و چې په کان کې يې له جيولوجيکي څيړنو څخه وروسته داسې نظر ورکړ:

د حاجيگگ د اوسپنې دويلي کولو فابريکه بايد د باميانو د دواب په سيمه کې چې دکان شمال ته په ۵۰ کيلومتري کې پرته ده جوړه شي. کاني ډبرې به يې له استخراج نه وروسته دلته راوړل کيږي او د فابريکې د اړتيا ورسکاره به د دره صوف او شباشک له کانونو څخه بشپړيږي. کالني توليدي ظرفيت به يې يو ميليون ټنه اوسپنه وي. کله چې دوخت حکومت په (۱۹۷۵-۱۹۷۶م) کلونو کې تصميم ونيو چې خپله اقتصادي تکيه په شوروي اتحاد کمه کړي، نو له ايران سره يې د اوسپنې د يوې پټلې په غځولو موافقه وکړه. ايران حاضر شو چې ددې موافقې له مخې افغانستان ته يو بيليون ډالره پور ورکړي. ددې پروژې لومړنۍ څيړنې د (سوفريل) په نامه يوې فرانسوي کمپنۍ



بشپړې کړې او داسې طرحه يې وړاندې کړه:

د اوسپنې د پتلي ليکه به د هرات، کندهار او کابل ښارونه د ايران او پاکستان له پولو سره تړي. دا کرښه به د حاجيگگ له کان څخه هم تيريږي، تر څو ددې کان د استخراج راتلونکې ستونزې هوارې شي.

د اوسپنې دا کرښه چې په هيواد کې د لويو لارو په امتداد غځول کيده، ډير ارزښتناکه پروژه گڼل کيده. په عمل کې ددې پروژې د پلي کيدوله پاره افغاني مسئولو مؤسسو په ۱۹۷۶-۱۹۷۷م کلونو کې د سرکونو په جوړولو پيل وکړ. افغانانو هيله لرله چې ددې پروژې د بشپړولو له پاره به نوره پانگه د فرانسوي، جرمني، امريکايي او جاپاني شرکتونو له خوا ورکړای شي، خو دا هيله د ۱۳۵۷ل کال د ثور په کودتا او غميزې او هيواد کې د جگړې د اورمبولولپه کړه.

## ۲- د حاجي علم د اوسپنې کان: د کندهار د ښار په ۱۳۰ کيلومتري

کې د حاجي علم د کلي په ختيز غرگي کې پروت دی.

په لرغونو زمانو کې ښايي د نن نه زر کاله د مخه له دې کان څخه اوسپنه را ايستل شوې وي. د کان په لاندینې برخه کې د ۸۰ مترو په اوږدوالي د ۸ مترو په سور اولسو مترو په ژوروالي کيندنې شوې دي. هغه کاني مواد چې له دې ځايه ايستل شوي د کان په سرميده شوي او وروسته د حاجي علم کلي ته نږدې ويلې شوي چې د پاتې شونو ډيری يې اوس هم د نوموړي کلي په شاوخوا کې ليدل کيږي. په دې کان کې د مگناتايټ د کاني ډبرو رگ ظاهري اوږد والی ۶۰۰، منځنی سور ۲۰ او ژوروالي يې ۳۰۰ متره دی. زيرمه يې ۶۰۰ ميلونه تنه اټکل شوې ده. په دې کان د تيتانيوم نښې هم ليدل شوي دي.

**۳- د قلعه اسد کان:** د کندهار د ښار د شمال په لس کيلومتري کې د خاکريز د اسد د کلا شمال لويز پلوته پروت دی. د کاني جسم اوږ د والی يې سل، پلنوالی ۵۰ او منځنی پيروالی يې ۱۰ متره دی. ټوله زيرمه يې ۸۰ زره ټنه اونگه اوسپنه يې ۵۰ زره ټنه اټکل شوې ده. د دې کان زيرمې راتلونکو بشپړو څيرنوټه اړتيا لري.

**۴- د پغمان د اوسپنې کان:** د پغمان د عمومي بڼې د جنوب لويديز په څلور کيلومتري دغره په لمن کې پروت دی. د کاني جسم اوږ د والی يې ۱۵۰ پلنوالی ۲,۵ او ژوروالی يې ۷۰ متره دی. ننگه اوسپنه يې ۳۰ زره ټنه اټکل شوې ده. د اوسپنې په څنگ کې د تيتانيوم فلزهم ليدل شوی دی. کاني ډبرې يې مگناتايټ له ډول څخه دي.

**۵- د سياه درې کان:** د کندهار د خاکريز په سياه دره کې پروت دی. د اوسپنې رگ يې ۳۰۰ متره اوږد، ۲ متره پلن او ۱۵۰ متره ژور دی. زيرمه يې ۱۵۰ زره ټنه اټکل شوې. ننگه اوسپنه يې د مگناتايټ په سلوکې د ۶۳ له مخې ۹۰۵۰۰ ټنه ده.

**۶- د خاکريز د چنار کان:** د کندهار د ښار په ۱۲۰ کيلومتري د چنار د درې په خوله د چلمک د کلي لويديز په يو کيلومتري کې پروت دی. کاني ډبرې يې د هماتيت له ډول څخه دي. د اوسپنې ننگه زيرمه يې ۸۰۰ زره ټنه اټکل شوې ده.

په لرغونو زمانو کې ښايي زر کاله وړاندې په دې کان کې يو لړ کيندنې شوې وي. لاس ته ورغلې اوسپنه يې د کان د شمال ختيز په ۵ کيلومتري کې د روانو اوبو په څنگ کې ويلی کړې ده، چې پاتې شوني فضله مواد يې تراوسه هلته ليدل کيږي.



## ۷- د جبل السراج کان: د جبل السراج د ارگ د شمال په ۲ کیلومتری

کې پروت دی. زیرمه یې په اټکلي توگه ۸ میلونه ټنه ته رسیږي. په لرغونو زمانو کې له دې کان څخه زیاته اوسپنه را ایستل شوې ده. دلته د یوې پخوانې کیندنې اوبه دوالي ۳۰۰ متره، پلنوالی ۲۰۰ متره او ژوروالی یې ۳۰ مترو ته رسیږي. په دې حساب له دې کان څخه څه نا څه ۴۰ زره ټنه نکه اوسپنه ایستل شوې ده. خوبیا هم په دې کان کې د موجوده نکه اوسپنې زیرمه ۳ میلونه ټنه اټکل شوې ده.

له دې کان څخه د اوسپنې درایستلو تاریخ ډیر پخوانی دی. د نن نه ۲۰۰۰ کاله د مخه اټکل کیږي. کوم وخت چې هیون تسانگ چینایي گرځندوی (سیاح) په (۶۲۹-۶۴۵ م) کلونو کې د سیاحت اوبودا یې ځایونو د زیارت له پاره افغانستان ته راغلی و، نو د بلخ څخه کاپیسا ته د راتگ په لاره کې یې دغه کان لیدلی او د خپل سیاحت په کتاب کې یې یاد کړی دی. نوموړي لیکلي دي چې د کاپیسا خلکو له دې کان څخه زیاته اوسپنه ایستلې وه چې وسلې او نور سامانونه یې ورنه جوړول.

په (۱۶۰۲-۱۶۰۳ م) کلونو کې عیسوي گرځندوی (بینی ډیکټ کیوز) هم دا کان لیدلی او له هغه څخه یې د اوسپنې د را ایستني خبرې کړې دي. ابن بطوطه او یاقوت جموی چې په خوارلسمه پېړۍ کې افغانستان ته راغلي، هغوی هم د دې کان نوم یاد کړی دی.

د چاریکار خلک چې د چاکو گانو، د اوسپنې بیل، کلنگ او نورو شیانو په جوړولو کې ښه وړتیا لري، تر دې ورستیو وختونو پورې یې د همدې کان له اوسپنې څخه گټه اخیستله.

## ۸- د بدخشان د ارغندخوا د اوسپنې کان: د فیض آباد د ښار په

شمال ختیز کې پروت دی. اوسپنه یې د هماتیت له کاني ډبرو څخه ده. دا کان هم تاریخي شهرت لري. غوره خبره یې دا ده چې تر دې وروستیو وختونو پورې د سیمې پښانو (آهنگرانو) له دې کان څخه اوسپنه ایستله، په فیض آباد او پایان شهر کې یې ویلي کوله او بیا یې ورنه بدخشاني چودني دیگونه، تيلي خراغونه، اونگ، بیل، کلنگ او نور شيان جوړول.

برسیره پردې کان د بدخشان د شغنان په غاران کې هم د اوسپنې کان شته چې کاني ډبرې یې مگناتایت له ډول څخه دي. د شغنان خلکو د خپلي اړتیا وړ اوسپنه له همدې ځایه لاس ته راوړله. د دې ځای خلکو د فولادو په جوړولو کې ښه مهارت درلود او د شغني فولادو په نامه یادیدل. د هرات په غورات کې هم د اوسپنې کان شته چې د سیمې او سیدونکو به ورنه د اړتیا وړ شيان جوړول.

## ۹- د بدخشان د شغنان کان: د شغنان د «چاستود» د کلي د جنوب

په دوه کیلو مترې کې پروت دی. د نکه اوسپنې اټکلي زیرمه یې یو میلیون درې سوه پنځوس زره ټنه ده.

له دې کان څخه هم په ځینو وختونو کې د بدخشان د ارغندخوا او د هرات د غوراتو د اوسپنې کانونو په څیر د سیمې اوسیدونکو خپله د اړتیا وړ اوسپنه لاس ته راوړې ده.

د بدخشان اوسیدونکو ترڅو کلونو پخوا وختونو پورې د اوسپنې د لاس ته راوړلو له پاره ځانگړې بټۍ لرلې. په دغو بټیو کې به یې په ډیره ابتدا یې ښه اوسپنه ویلي کوله او له لاس ته راغلې اوسپنې څخه به یې، چې زیاتره یې چودن و، دیگونه، د قلبې کرکې، لوتې، چای جوشونه، اونگ او داسې نور د اړتیا وړ شيان جوړول.



سربيره پر پورتنیو کانونو زموږ د هیواد په نورو سیمو، لکه: د کلات په بایلغ، د غزني په واغز، د تخار په اندراب، د پروان په پنجشیر او غوربند دره کې، د بامیانو په یکه اولنگ، د اورزگان په دایکندي، د کندهار په دهله، هرات، پکتیا او داسې نورو سیمو کې د اوسپنې کانونه شته چې تراوسه پورې یې زيرمې پوره خپرل شوې نه دي.

### مس (Cu):

د صنعتي فلزاتو په ډله کې مس ځانگړی ځای لري. نن ورځ به د صنعت داسې څانگه پیدا نه شي چې په هغې کې دې له مسو څخه گټه نه وي اخیستل شوي. د کلکوالي درجه یې د سرو او سپینو زرو په څیرده. په آسانی سره نري سیمان او پانې ورنه جوړیدای شي. په طبیعت کې هم د کاني ډبرو په جوړښت او هم په خالصه توگه پیدا کیږي. هغه غوره منرالونه چې مس ورڅخه په لاس راځي ملخیت، بورنایت، کوپرایت، او داسې نور دي.

مس د بریښنا او تودوخې د لیریدني ډیره ښه وړتیا لري، له دې امله د برقي شیانو، موټرو، تلیفون، تلگراف، جنگي وسایلو، رادیو، تلویزیون او په سلگونو داسې نورو شیانو په جوړولو کې استعمالیږي. له مسو څخه نه یوازې په خالصه توگه استفاده کیږي، بلکې له نورو فلزاتو سره هم گډیږي او د اړتیا وړالیا ژونه ورنه جوړیږي. که له قلعي سر یو ځای شي د برونز، د جستو سره د لاتون، د نیکلو سره د میل خور، د نیکلو او جستو سره د نیزیل بر د الیاژو په نامه یادیږي. د مسو کانونه عموماً پولي منرالي وي، یعنې له مسو برسیره نور فلزات، لکه: ولفرام، پلاتین، نیکل، سرب، جست، سره زر، سپین زر، کوبالت، موبدین او داسې نور په لږه یا زیاته اندازه ورسره یو ځای پیدا کیږي.

هغه کانونه چې زياته زيرمه ولري او د ځمکې لاندې پراته وي، که د هغود کاني ډبرو په ترکيب کې يو فيصد مس هم وي، را ايستنه يې اقتصادي تماميږي. او که د ځمکې پرمخ پراته وي که ( $0.7\%$ ،  $0.2\%$ ،  $0.1\%$ ) مس ولري بيا هم د استخراج وړ دي. د مسو هغه کانونه چې ۱۰ زره ټنه زيرمه ولري کوچنې، که ۱۰۰ زره ټنه ولري منځني او که په ميلونونو ټنه ولري نو د لويو کانونو په نامه ياد يږي.

### په افغانستان کې د مسو زيرمې:

په افغانستان کې د مسو زياتې زيرمې شته، خو له بده مرغه تراوسه پورې يې د يوه کان څخه هم استفاده نه ده شوې. نن ورځ مس د نړۍ په تجارتي بازار کې ځانگړې ارزښت لري. له دې امله هلې ځلې کيدې چې د عينکو د مسو ستر کان، چې په ټوله نړۍ کې دويم مقام لري، تر استفادې لاندې ونيول شي. خو په هيواد کې د روانې جگړې له امله دا هيله پوره نه شوه. په افغانستان کې د مسو غوره کانونه دا دي:

**د عينکو د مسو کان:** عينک په اصل کې د يوه کلي نوم دی. له کابل څخه ۴۶ کيلو متره لرې جنوب ته د لوگر په ولايت کې پروت دی. د عينکو د کان د مسو ساحه ۷۴۰ کيلو متره مربع پر خوالی لري.

د پخواني شوروي اتحاد او افغاني جيولوجستانو يوځای د دې کان يوازې په ۳ کيلومتر مربع ساحه کې خپل څيرنيز کارونه بشپړ کړي دي. د عينکو په شاوخوا کې د تفر، دريند او جوهر په سيمو کې هم د مسو پراخه زيرمې شته، چې د څيرنې لومړني کارونه په کې شوي دي. د عينکو د کان هغه ۳ کيلومتره مربع ساحه چې د ۱۸ کلونو په دوران کې مطالعه شوې د کاني موادو درې زونونه لري:



**۱- اکسيدي زون:** دazon ( $0,70\% - 2,85\%$ ) پورې مس لري چې

منځنۍ اندازه يې ۱, ۲٪ ته رسېږي.

**۲- مختلط زون:** په دې زون کې د مسو اندازه د ( $0,64\% - 3,92\%$ )

او منځنۍ کچه يې ( $2\%$ ) ده. دلته ښکاري چې د مختلط زون د مسو فيصدي ۴ ته نږدې کيږي او دا ثابتوي چې عينک په ټوله نړۍ کې د مسو دويم لوی کان دی.

**۳- سلفيدي زون:** په دې زون کې د مسو منځنۍ اندازه ( $1,5\%$ ) ده.

د عينک د (دری کیلومتره مربع) پلټل شوې ساحې په مرکزي او ختيزو برخو کې د کاني گټورو موادو مجموعي اندازه ۶۷۷ ميلونه ټنه ده چې له دې جملې څخه يې (۱۱) ميلونه ټنه خالص مس او پاتې يې سلفر او نور په کار راتلونکي شيان دي. په دې کان کې له مسو سريره سره زر او يو شمير نور قيمتي او نادره فلزات هم شته چې فيصدي يې څه نا څه کمه ده. خو کيدای شي په راتلونکو وختو کې ورنه گټه واخيستل شي. د عينکو د کان د خالصو مسو زيرمه د تفر، جوهر او دريند له اټکلي زير موسره (۱۳) ميلونو ټنو ته ورسېږي. د محمد داؤد خان په اووه کلن پرمختيايي پلان کې د عينکو په سيمه کې په کال کې د سلو ټنو په ظرفيت د مسو دويلي کولو يا غني کولو يوه لويه فابريکه په پام کې نيول شوې وه چې تقريباً د ۳۰ زره کسانو له پاره يې د کار زمينه برابروله. په پام کې وه چې ددې فابريکې د فعاليت له پاره د دويم سروبي د اوبو بند او د بريښنا فابريکه جوړه شي او يا هم له شوروي اتحاد څخه بريښنا ورته راوستل شي.

کوم مواد، لکه: کوارتز، ماليزيت او نور چې د مسو دويلي کولو له پاره

ضروري دي په افغانستان کې پريمانه پيدا کيږي. ددې فابريکې د اړتيا وړ د  
خمکې لاندې اوبه د تنگي موسهي نه د تنگي واغجان پورې پرتې سيمه کې  
پلتيل شوي او د زيرمو اندازه يې ټاکل شوې ده.

د عينکو په سيمه کې لرغونې پراخه کيندنې شته چې بنايي د کوشانيا نو  
په وخت کې ددې کان له مسو خڅه استفاده شوې وي. دويلي شوو مسو د پاتې  
شونو فضلاتو ډيرې سمدا اوس هم د عينکو د کان په څنو برخو کې لېدل کيږي.  
د ۱۳۷۱ کال د ثور دمباشتي وروسته، کله چې مرکزي حکومت له منځه لاړ او  
په هېواد کې خپل منځي جگړې پېل شوي ټول هغه تخنيکي وسايل چې ددې  
کان د پلټنې چاري يې پرمخ بېولي لوت او تالا ترغځه شول او په مېلونونو  
ډالرزبان ورته ورسېد، اوس ددې کان د پلټنې چاري، چې په ټوله نړۍ کې  
دويم مقام لري، په تپه ولاړي دي او زمونږ بېچاره ولس دولېږي او غربت  
ترخې شپې سباکوي.

### کهنه خمار د مسوکان: دا کان د کابل لوېديځ ته د پغمان د کوټه عشرو

په شمال کې پروت دی. زېرمه يې لږه ده. سربېره پردې د کابل د چکري منار  
جنوبي اړخ ته د سي سي په تنگي اود همدي منار په شاوخوا کې د مسو  
نښې نښانې لېدل شوي دي. د سي سي په تنگي کې د لرغونو زمانو استخراجي  
کيندنې هم په زباته اندازه لېدل کيږي.

### د پنجشېر د زمان کور کان: پنجشېر په زمان کور نومي ځاي کې پروت

دي. ددې کان د مسو اصلي رگ ۴۰-۵۰ سانتي متره پېروالي لري. دنوموړي  
رگ په مخ د ملاخېت منرال په ځانگړي سور اوشين رنگ لېدل کيږي. خود مسو  
اصلي رگ دلته کاپر پېرېټ له منرال خڅه جوړدی. دلومړينو څېړنو له مخې يې  
دمسوزېرمه د پام وړ ده.



**د پسرانو کان:** دا کان د پنجشېر د هزاره دري په منځ کي د پسرانو د کلي په جنوبي خواوو کې د درې له سطحې نه ۴۰-۵۰ متره لوړ پروت دی. د کاني رگ پېروالي يې تقريباً ۲۰ سانتي متره دی. د دې کان غوره منرال کاپر پېرېټ او دمسو فېصدي يې د زمان کور له کان څخه زياته ده. زياتو څېړنو ته اړتيا لري.

**د جنگلک دمسو کان:** دا کان د پنجشېر بازارک په شمال لويديځ کي د لسو کېلوو مترو په لرېوالي د جنگلک له کلي څخه د ۸۰۰ مترو په لرېوالي د ناوه پېچ په غره کي پروت دي. ځايي خلک يې د «طلا کان» په نامه هم يادوي. دا کان له دوو کاني رگونو څخه جوړ دی چې يوله بل څخه تر ۵۰ مترو پوري په لري واټن کي پراته دی. پاسني رگ يې د «عبدالقادر کان» په نامه مشهور دي. دلته په تېرو زمانو کي يو لوي استخراجي سورنگ کېنډل شوي چې وروستي سري يې بند دي.

په لاندېني رگ کي دري کېنډل شوي سورنگونه شته چې يو يې «کان ملا» بل يې «کان کلان» او درېيم يې د «کان ناشناس» په نامه يادېږي. دلومړنيو څېړنو څخه معلومېږي چې دا کان دمسو پراخه زېرمې لري. برسېره پردغو کانونو چې يادونه يې وشوه د هېواد په نورو سېمو کي هم دمسو کانونه لېدل کېږي چې له هغې جملې څخه: د ارزگان په سخي غونډۍ، دمقر په اوت قل، د فراه د ناله آب په غره، نې بسته جان، مسگرانو او د هرات په غور اتو کې د مسو زيرمې پرته دي. همدارنگه په تور غره او د کندهار په خاکريز کې هم د مسو کانونه شته چې له جستو سره يو ځای دي. په لرغونې زمانه کې د کندهار د خاکريز، د فراه د نې بسته جان، مسگران او مس خانې په کانونو کې

يو لړزياتې كيندنې شوي چې دويلي شو و مسو پاتې شوني يې همدا اوس هم په دغو سيمو کې ليدل كيرې.

## سرب او جست (Pb, Zn):

سرب، جست او نقره زياتره يو ځای پيدا كيرې. سرب يوازينې فلز دی چې راديو اکتيفي وړانگې ورڅخه نه تيريرې. له دې امله په اتومي صنايعو کې زيات استعمال لري. عموماً ديورانيمو ساتنه اوليرديدنه د سربو په قوتيو کې ترسره كيرې.

زمونږ په هيواد کې په تيروزمانو کې د توپکو د کارتو سو د گوليو (مردکيو) او وروسته بيا د سرغچ د جوړونې له پاره کاريدل. په نړۍ کې تقريباً ۵۰ برخې سرب په الکتروتخنيک کې د کيبلو د پوښولو له پاره کارول كيرې.

جست دالياژونو په جوړونه او هم داوسپنې په جستي کولو کې استعماليرې.

په افغانستان کې د سربو او جستو پراخه زیرمې شته چې مشهور کانونه يې دادی:

**د غوربند د فرنجل کان:** له کابل څخه شمال ته د ۱۳۳ کيلومترو په واټن

د غوربند په دره کې پروت دی. دلته دوه کانونه شته چې يوه ته يې «غربي کان» او بل ته يې «شرقي کان» وايي.

**شرقي کان:** دا کان ډير پخوانی دی. امريکايي جيولوجست مستر ليمن

چې په ۱۳۲۸ل کال کې يې په افغانستان کې کارکاوه وايي: له دې کان څخه د سربو زياتيستنه د ميلاد نه ۳۰۰ کاله د مخه پيل شوې او تر څوارلسمې پيړۍ



پورې يې، چې ۱۷۰۰ کاله کيږي، دوام موندلی دی. کله چې چنگيز په افغانستان باندې يرغل وکړ، بناړونه کلي او بانډې يې ټول له خاورو سره برابر کړل، نو له هغه وخت نه وروسته له دې کان څخه د سربورا ايستنه هم بنده شوه. دا کان په ۱۳۲۳ ال کال کې تر پلټنې لاندې ونيول شو، ځينې سورنگونه (صوفونه) په کې وليدل شول چې پلن والی يې ۶۰، جگوالی يې ۸۰ او اوږدوالی يې ۵۰-۷۰ سانتي مترو پورې رسیده. د دغو پلټنو په بهير کې د کان په دننه کې د خوبڅو او نارينه و کالبوتونه پيدا شول چې تراوسه يې داسکليټ پرمخ د بدن پوستکي او وينستان ليدل کيدل. گمان کيږي چې دغه کسان به د سربو د موندلو له پاره سورنگو ته ننوتي وي، وروسته يې دوتلو لاره نه ده موندلې، نو په ناسته يې ساه وتلې او مړه شوي دي.

**غربي کان:** دا کان له شرقي کان څخه څه کم يو کيلومتر واټن لري. د سپړنې کاريې د امير شيرعلي خان د سلطنت په وخت (۱۲۲۹ هـ ش) کې شروع او د (۱۲۹۸ هـ ش) کال پورې يې دوام کړی دی. ډاکټر لورډ په ۱۹۳۸، مستر کولنز په ۱۸۹۳ کې او الماني هر يورډ په ۱۹۲۵ م کال کې د دې کان په اړه خپل څيړنيز رپورټونه برابر کړي دي. د کانونو وزارت له دې کان څخه د دريو کلونو (۱۳۲۲-۱۳۲۵) په موده کې سرب لاس ته راوړې چې وروسته دا کار له ځنډ سره مخامخ شو.

ددې کان د سربو د را ايستني يو سورنگ ۸۰ متره اوږد، ۱۵ متره پلن او ۵ متره لوړ دی. د گالينيت منرال په کې زيات ليدل کيږي چې د چونه يې ډبرو په منځ کې پروت، په سلو کې ۹ سرب او ۳ جست لري. په دې کان کې د سپينوزرو اندازه نه ده ټاکل شوې، بنايې چې دلته نه وي.

## د کندهار د بي بي گوهر د سربو - جستوگان: د کندهار د خاکريز د

بي بي گوهر د غره په شمال لويديځ اړخ کې پروت دی. په دې کان کې د سربو جستو درگ اوږدوالی ۵۰، پلنوالی ۱۰ او د غره په دننه کې يې ژوروالی ۱۰۰ متره اټکل شوی دی. دا امریکايي جيولوجست ډوايډليمن تر څارنې لاندې د ۱۹۴۹ کال د ډسمبر د میاشتې نه د ۱۹۵۰م کال د جنوري تر میاشتې پورې په کندهار کې د موريسن کمپنی (۴۱۱) متره برمه کاري تر سره کړې. لاس ته راغلي نمونې يې د امریکا د (بيرواف ماینز) په لابراتوارونو کې تجزيه شوي او دغه نتيجې ورڅخه په لاس راغلي دي:

جست % ۴، ۳۰، سرب % ۷، ۸، کډمیوم % ۲، ۰، سپین زر په یو تن متریک کاني ډبرو کې ۱۸۷ گرامه او سره زر ۰، ۲ گرامه اټکل شوي دي.

## د دره نورد سربو او جستوگان: د کندهار د خاکريز په دره نورد کې

پروت دی. د څیړنې کارونه يې په ۱۳۱۷ کال کې د الماني انجنیر (شویترا) تر څارنې لاندې د (افغان - المان) د گډ شرکت له خوا تر سره شول. د دې کان زیرمې زیاتې، د مسو او جستو اندازه يې هم د پام وړده. د یورتنیو کانونو برسیره د بدخشان په (درواز، کران او منجان) د پنجشیر په (توریاب، باشار، غوري او چقري نو) د هزاره جات په سرب کوتل، د هرات په (شهرک، غورات، سیب تلخ او سیم کوه) کې د جستو او سربو یو شمیر کانونه شته چې په لرغونو وختونو کې يې سرب را ایستل شوي او د اړتیا وړشيان ورڅخه جوړ شوي دي.



## د سربو د لاس ته راوړلو لاره:

زموږ په هیواد کې د پخوا زمانو را هیسی تر دی ورسټیو وختو تو پورې په ډیره ابتدایې بڼه سرب تر لاسه کیدل. هغوی لومړی د چوني ډبرو څخه د سربو منرالونه بیلول، هغه به یې د ژړندو او میچنو په وسیله اوږه کول. بیا به یې د اوبو په وسیله پریمنځل. لاس ته راغلي سرب به یې د ویلي کولو په ځانگړو بټیو کې اچول او دولې په لرگي به یې تر هغې پورې لړل، تر څو چې به دغه لرگي د تودو سربو په منځ کې وسوځید. ددې عملې په جریان کې به ترکیبي سلفر (گوگر) ټول هوا ته الوتل او خالص سرب به ورته پاتې شول. د غوربند د فرنجل خلکو په دې صنعت کې ځانگړی مهارت درلود او په همدې ساده گي یې د اړتیا وړ سرب لاس ته راوړل.

## کرومین (Cr):

د لومړي ځل له پاره دا فلز په ۱۸۳۰م کال کې کشف شوی دی. د نولسمې پیړۍ په ورسټیو وختونو کې یې د استعمال سانه پراخه شوه. که چیرې له نورو فلزاتو، لکه منگانیز، نیکل، کوبالت او ولفرام سره یوځای شي په زړه پورې الیاژونه ورڅخه لاس ته راځي. نن ورځ په نړۍ کې له کرومینو څخه لومړی درجه فولاد جوړیږي دا فولاد بر سیره په نورو شیانو د نظامي اهدافو له پاره زیات استعمال لري. د امریکا متحده ایالات، فرانسه او انگلستان د کرومینو ډیرې کمې زیرمې لري. له دې امله هلې ځلې کوي چې د خپلو اړتیاوو د پوره کولو له پاره، له نورو هیوادونو څخه کرومایټ لاس ته راوړي. زموږ په هیواد کې د لوگر د ولایت د محمد اغې په ولسوالۍ کې د کرومایټو ډیر کانونه شته دي. دا کانونه د میدان د تور غره نه د لوگر د واغجان تر تنگي پورې تقریباً د ۴۴ کیلومترو په اوږدوالي په یوه لیکه پراته دي.

د کرومايتو دا زيرمې د کانونو د وزارت د کار پوهانو له خوا د (۱۳۲۶-۱۳۲۸ل) کلونو په موده کې کشف شوې او د پلټنې چارې يې د کانونو د وزارت په لگښت په کندهار کې د موريسن کمپنۍ له خوا د مستر ولټن تر څارنې لاندې تر سره شوې. د اکتشافی چارو په بهير کې په ۲۷ نقطو کې ټوله ۹۷۵،۷ متره برمه کارې وشوه چې له هغې جملې نه د ځمکې لاندې د کرومايتو کان په ۱۴ نقطو کې برمه کارې شوی دی. د لاس ته راغلو نمونو څخه ۱۰۱ نمونې د کيماوې تجزيې له پاره امریکا ته ليرل شوې وې.

د تجزيه شوو نمونو نتيجو وښودله چې په دې کان کې د کرومينو اندازه %۳۵-۵۹ او منځنۍ کچه يې %۴۸ ده، ټوله زيرمه يې ۱۸۰ زره ټنو ته رسيږي چې ډير ښه جنسيت لري. اټکل کيږي چې د کان د نورو رگونو د څيړنو په نتيجه کې به ټوله زيرمه څلور سوه زره ټنو ته لوړه شي. د ۱۹۹۸ کال وروستيو مياشتو د يوه راپور له مخې په دې کان کې د کانونو د وزارت له خوا دوه درې زاړه ماشينونه د کرومايت په را ايستنه لگيادی او يو تن يې د زنبيل نه په جوړه شوې ساده تلې ۲۶۰۰ پاکستاني کلدارو خرڅوي.

د کرومايت توره، درنه او زيره ډبره چې اوس يوازې د کرومايت په نامه خرڅيږي، که تجزيه شي بنيابي نور توکي، لکه تانتاليت، کولمبیت او قلعي هم ولري، چې هغه بيا په نړيوالو بازارنو کې په بيلابيلو نرخونو خرڅيږي. که ددې کان د راسپړنې (استخراج) عمليه پراخه، د ژرندي او پکنګ يوه دستگاه په کې ودرول شي، د کرومايتو صادرات به نه يوازې پاکستان ته، بلکې د نړۍ نورو هيوادونو ته هم په مناسبه بيه وړاندې شي.



## هغه فلزات چې زیرمې یې زیاتو څیرنو ته اړتیا لري: المونیم (Al) :

په ۱۹۲۵ کال کې د فرانسې د بوکس په سیمه کې کشف شوي دي. پخوانیو رو میانو ځیني مالګې چې د اوسپنې او المونیمو د سلفیدونو څخه جوړې دي د (الومن) په نامه یا دولې. له همدې نامه څخه د المونیم نوم هم اخیستل شوی دی. دا مالګې د مدتیروني د سمندرګي په اورشنتو (آتش فشاني) سیمو کې موندل کیدی او په طبابت کې یې کارولې. المونیم په طبیعت کې په خالصه توګه نه پیدا کېږي، بلکې له نورو عناصرو سره په ترکیبي بڼه موندل کېږي. د المونیمو مرکبات په بیلابیلو ډولونو د غرنیو ډبرو څخه نیولې تر ډیرو قیمتي کانیو په ترکیب کې برخه لري. د المونیم له او کسیدي مرکباتو څخه کروندوم، لعل، سره یا قوت، د سلفیدي مرکباتو څخه یې فیروزه، د سلیکاتونو څخه یې یا قوت او زبرجد ډیر مشهور دي. المونیم د ځینو نباتاتو په ابرو کې هم موندل کېږي.

مخصوص وزن یې کم او کلکوالی یې زیات دی. د موټرو د انجنونو بیلابیلې پرزې د المونیمو څخه جوړېږي. د الوتکو په جوړونه کې ضروري او حتمي فلز ګڼل کېږي. په دویمه نړیواله جګړه کې (۱۹۱۸م) متحدینو د همدې مقصد له پاره څه نا څه ۹۰ زره ټنه المونیم مصرف کړل. المونیم د تیلو د لیږدولو په ټانکرونو او د مصنوعي سپورميو (خلايي بیړی) په جوړونه کې یې له استثنا کارول کېږي د اورګاډی دواګونونو، ګرامافون، پیانو، ټایپ ماشینونه د عکاسی کمرې او د ځینو عسکری سپکوسامانو نو په جوړونه کې هم المونیم کارول کېږي. المونیم په سلو کې ۶۵-۷۰ پورې نور منعکس کوي له

دې کبله په انځورگرۍ (نقاشي) او رنگمالي کې درنگ په توگه استعمالیږي. د برېښنا د ليدېدنې له پلوه د مسو او سپینوزرو څخه وروسته درېيم ځای لري، نو ځکه د برېښنا د هوايي مزو په جوړولو کې، چې سوونه کیلو متره اوږدوالي لري، له المونیمو څخه کار اخیستل کیږي. دکورونو د اړتیا وړ لوبنو په جوړونه کې هم پوره ونډه لري. لنډه دا چې نن ورځ په نړۍ کې ۴۰٪ المونیم د الوتکو په جوړولو، ۱۶٪ په الکترو تخنیک او ۹٪ یې د ماشینونو په جوړولو کې استعمالیږي.

د المونیمو کانونه زیاتره په افریقا، استرالیا، ترکیه، هنگري، یوگوسلاویا او فرانسه کې موقعیت لري.

د ټولې نړۍ د المونیمو ۶۰٪ یوازې د امریکا متحده ایالات مصرفوي چې یوازې ۲۰٪ یې دخپلو زیرمو څخه او پاتې برخه یې له افریقا څخه لاس ته راوړي. المان، جاپان او ناروي تقریباً د المونیمو زیرمې نه لري. په افغانستان کې د المونیمو زیرمې په جهيلي او باطلاقي شرایطو پورې اړه لري چې د خاورو، شگو او ډبرو سکرو د مینورگونو په منځ کې پرتې دي.

### سرمه (Sb):

په لرغونو وختونو کې له دې فلز څخه درنگ په جوړولو کې استفاده کیده، خو په اوس وخت کې د مقاومورنگونو، لاک او کاشي په جوړولو کې هم کارول کیږي. په نړۍ کې ۴۰٪ سرمه د قلعي او مسوسره گډیږي او د اړتیا وړ الیاژونه ورڅخه لاس ته راوړي. غوره کانونه یې په چین، مکسیکو، جنوبي افریقا، ترکیه او الجزایر کې شته دي. په افغانستان کې یې هم ځینې زیرمې کشف شوي او نورو زیاتو څیړنو ته اړتیا لري.



## ولفرام (W):

ولفرام يو له ډيرو ارزښت لرونکو فلزاتو څخه دی چې په ۱۷۸۱ م کال کې د فرانسوي عالم (شیل) له خوا کشف شوی دي. توليديې د نولسمې پېړۍ نه وروسته پيل شوی دی. زياتې زيرمې يې په چين کې پرته دي. دکروم، نیکل او ونادیم سره د گډېدونه وروسته ډير ټينگ او مقاوم اليا ژونه جوړوي چې د غوڅونکو آلو او د دفاعی فولادي تختو په جوړونه کې کارول کېږي. د اوسيزم (Os) سره چې يو ځای شي د بريننا د گروپونو په داخل کې د نړيو سيمونو د جوړولو له پاره کارول کېږي. په نړۍ کې يې سترې زيرمې د امريکا په متحده ايالاتو، بولویا، پرتگال، برما، چين او کوريا کې پرته دي. زمونږ په هيواد کې يې هم کانونه په نښه شوي اوراتلونکو څيړنو ته اړتيا لري.

## مولبدین (Mo):

په ۱۷۷۸ م کال کې د فرانسوي عالم شیل له خوا کشف شوي، خوگټه ورڅخه د شلمې پېړۍ په لومړيو وختو کې واخيستل شوه. دولفرام سره يې خصوصيات ډير نږدې دي، ځکه د بريننا په خراغونو کې کله کله دولفرام په ځای د مولبدینو څخه استفاده کېږي. مولبدین د هغو فلزاتو په جوړونه کې هم کارول کېږي چې زيات مقاومت او پلاستيکي وړتيا لري. د نفتو په چانولو کې د کتلايزاتور په توگه استعمالېږي. زياتې زيرمې يې د امريکا په متحده ايالاتو، کاناډا، جنوبي افريقا او مکسيکو کې ځای په ځای شوي. په افغانستان کې يې هم زيرمې په نښه شوي دي.

## قلعي (Sn) :

قلعي دلرغونې زمانو څخه راپه ديخوا انسانانو هم په خالصه، او هم يې دنورو فلزاتو سره د گډيدو (الیاژ) په بڼه کارولې ده. په ډيرو هيوادونو کې دپخوانيو کيندنو شتوالي ددې ښکارندويي کوي چې د قلعي څخه په لرغونو زمانو کې زياته گټه اخيستل شوې ده. قلعي دزنګ وهلو او چينجې خوړنې په مقابل کې ښه وړتيا لري، نوځکه د خوراكي موادو د کانسروه کيدو قوتی ورنه جوړيږي.

دغه قوتی چې اصلاً داوسپنې څخه جوړې وي، مخ يې د قلعي په وسيله ملمع کاري کيږي. په ليم کولو کې هم له قلعي نه گټه اخيستل کيږي. په افغانستان کې يې کانونه د تگاولور، مس گران او تورمالين په نومونو شته.

## سيماب (Hg) :

دنن نه څه نا څه ۲۳۰ کاله مخه د چين په جغرافيايي نقشه کې سيندونه او جهيلونه دسيمابو په وسيله ښودل شوي وو. سيماب يوازينی فلز دی چې په آزاد حالت کې دمايع په بڼه پيدا کيږي.

په الکترو تخنيک کې داندازه کونکو آلو او داتوم په صنايعو کې دتودوخې د جذبولو له پاره کاريږي. دسيمابو ټول مرکبات او هم پخپله سيماب زهرلرونکي دي. له دې امله په کرنه او زراعت کې د نباتي آفاتو په مقابل کې ددارو په بڼه استعماليږي. ځينې مرکبات يې د چاودنو (انفجار) وړتيا هم لري. لنډه داچې سيماب د زرونه په زياتو موادو کې استعمال لري. غوره صنعتي منرال يې کيناور (Hgs) دی.

په ځمکه کې د سيمابو ځای په ځای کيدنه غير منظمه ده. ځينې هيوادونه ډيرې زياتې زیرمې لري، خو ځينې نور بيا هيڅ نه لري.



ایټالیا، هسپانیا، چین، امریکا او کاناډا په نړۍ کې هغه هیوادونه دي چې د سیمابوزیاتي زیرمې لري.

زموږ په هیواد کې یې هم زیرمې په نښه شوي دي چې په راتلونکو وختونو کې بشپړو څیړنو ته اړتیا لري.

### ارسنیک (As):

ددې فلز مرکبات زهر لرونکی دي، ځکه په کرنې کې د نباتاتو آفتونو او هم د مږو او مورگانو په منځه وړلو کې زیات کارول کیږي. په طب کې ارسنیک د هغو داروگانو په جوړولو کې کارول کیږي چې د کم خونې او ملاریا ناروغانو ته ورکول کیږي. د سرمې او سربو سره د گډیدونه وروسته ښه الیاژونه جوړوي. زیاتي زیرمې یې په سویډن، امریکا او مکسیکو کې پرتې دي. زموږ په هیواد کې هم دارسنیکو زیرمې کشف او زیاتو څیړنو ته اړتیا لري.

### بیسموت (Bi):

که څه هم د استعمال ساحه یې وږه ده، خو د خپلو ځانگړو خصوصیاتو له امله زیات ارزښت لري. ځانگړتیاوې یې ددې چې په ډیرې لږې تودوخې ( $270^{\circ}\text{C}$ ) کې ویلي کیږي. کله چې له نورو فلزاتو لکه ارسنیک، سرب، کادمیوم او قلعي سره یو ځای شي د ویلي کیدو درجه یې نوره هم راټیټیږي. د بیلگې په توگه د (بیسموت، قلعي او کادمیوم) د گډ الیاژ د ویلي کیدو درجه د سانتی گراد ۶۰ درجې وي.

په اوسني وخت کې بیسموت عموماً د داروگانو او عطرونو په جوړولو کې کارول کیږي، دا چې بیسموت نایترونونه نه جذبوي، بلکې هغوته انعکاس ورکوي، نو ځکه په اټومي صنایعو کې هم استعمالیږي. د بیسموتو د الیاژونو

څخه په الکترو تخنیک کې د فیزونو او هم د هغو آلو په جوړولو کې چې د اور دلگیدو سیگنال ورکوي، استفاده کېږي. زیاتې زیرمې یې په مکسیکو، بولویا، پیرو، امریکا او استرالیا کې شته دي. بیسموت عموماً د سرب، جست، سرورزو، قلعي او ولفرام له کانونو څخه لاس ته راځي. زموږ په هیواد کې هم د سربو او جستو په کانونو کې د بیسموتو شتوالی په نښه شوی دی.

## نادره او قیمتي فلزات:

د شلمې پېړۍ په وروستینو څلویښتو کلونو کې نادره او پراگنده فلزاتو د الکترو تخنیک، رادیو تخنیک، الکترونیک، توغندیو او د اتوم په صنایعو کې زیاته ونډه اخیستې ده. له دې عناصرو څخه زموږ په هیواد کې تانتال، نیوبی، بریلیم، لیتیم، سیزیوم او کادمیوم کشف شوی دی.

## تانتال (Ta) او نیوبی (Nb):

په سختې سره ویلې کېږي. د ویلی کیدو درجه یې د سانتي گراد ۳۰۰۰ درجو ته رسېږي. د تیزابو په وړاندې زیات مقاومت او پلاستيکي وړتیا لري. په وروستیو کلونو کې د دواړو څخه د سختو الیاژو په جوړولو کې استفاده کېږي.

## بریلیم (Be):

دیر قیمتي فلز دی. د مسو، المونیمو او مگنیشیم سره چې گډشي بڼه الیاژ جوړوي. د بیریلیوم فلز عموماً د بیریلو څخه لاس ته راځي، څرنگه چې د بیریلیوم فلز دیر کلک او د المونیمو سپک دی، نو ځکه د توغندیو او الوتکو په



جوړولو کې استعمالېږي. دبېريو په جوړولو، تلویزیون او اتومي صنايعو کې هم له دې فلز څخه استفاده کېږي. د بېریلیو مو. % ۷۰ زيرمې په برازیل کې شته دي. هند ارجنټاين، استرالیا او امریکا هم د پاملرنې وړ زيرمې لري. ددې فلزیو منرال د (الکساندریت) په نامه یادېږي چې د شپې سور او دورځې تک شین ځلېږي. زموږ په هیواد کې د دره نور، کونړ او نورستان په سیمو کې چې د بېریلو پراخه زيرمې لری ددې فلز د غوره کانونو په توگه گڼل کېږي.

### لیتیم (Li):

په ورسنیو وختونو کې د لیتیمو فلز د پام وړ ارزښت پیدا کړی دی. ځکه چې په اتومي صنايعو کې د هایډروجنی بمونو په جوړولو او هم د توغندیو (راکتونو) په توغولو کې د سون د موادو په توگه کارول کېږي. کله چې لیتیم د مگنیزیم، المونیم، بېریلوم او جستو سره گډشي داسې الیاژ ورڅخه په لاس راځي چې د الوتکو په جوړولو کې کارول کېږي. زموږ په هیواد کې هم د ځینو فلزاتو په کانونو کې د لیتیم زيرمې کشف شوي چې زیاتو څیړنو ته اړتیا لری.

### ستراتیژیک فلزات:

نن ورځ په نړی کې رادیو اکتیفي عناصر لکه یورانیموم (u)، توریم (th)، رادونیم (Rn) اورادي (Ra) د ستراتیژیکو موادو څخه گڼل کېږي.

### یورانیموم:

د شلمې پېړۍ د پیل تر وخته پورې د یورانیموم د کانی د بېرو څخه دومره گټه نه اخیستل کیده. لامل یې داو چې تردې وخته پورې بشر د یورانیموم له ځانگړو خواصو سره پوره آشنایي او بلدتیانه لرله. د شلمې پېړۍ د پیل نه تر څلویښتمو

کلونو پورې يوازي د ناروغانو په درملنه کې د رنتگين (۱) په خانگو کې د بليدونکو وړانگو په بڼه کارول کيدل. د خلويښتمو کلونو څخه وروسته پوهان په دې پوه شول که چيرې د يورانيمو هسته د الکترونونو په وسيله بمبارد شي، نو فوق العاده زياته انرژي ترې پيدا کيږي. د يورانيمو د يو کيلو گرام انرژي د ډبرو سکرو د ۵۰۰۰ تنو انرژي سره برابره ده. وروسته بيا د يورانيمو څخه د اتومي بمونو په جوړونه کې استفاده وشوه. د دويمې نړيوالې جگړې په بهير کې له يورانيمو څخه جوړ شوي بمونه د لومړي ځل له پاره د امريکا د متحده ايالتو له خوا د جاپان په نګاساګي او هيروشيما په سيمه باندې وغورځول شول چې د زرگونو انسانانو او نورو ژونديو موجوداتو د مړينې سبب شول. د دغه ناوړين نښې نښانې تراوسه پورې په جاپانيانو کې ليدل کيږي. د يوه اتومي بمب د جوړونې له پاره څه نا څه ۸ کيلو گرامه غني يورانيموم کفايت کوي.

بشر د دغې تباه کوونکې ډله ايزې وژونکې وسلې د جوړولو په څنگ کې په دې هم بريالی شو چې د بريښنا د توليد په اتومي دستگاؤو کې له يورانيمو څخه گټه واخلي. د بريښنا د توليد په اتومي دستگاؤو کې د ډيرو لږو يورانيمو د سوزولو څخه په ميلونونو ميگاواټه بريښنا لاس ته را تللی شي.

---

(۱) رنتگين: د مجهوله وړانگو (X-Ray) لومړنی کاشف دی. دغه وړانگې په طبابت کې د بدن د داخلي برخو د عکسونو په ايستنه کې کارول کيږي.



يورانيوم او نور راديو اکتيفي عناصر د انسان پر بدن ناوړه اغيزه کوي. ددغو اغيزو د مخنيوي لــه پاره د سربو او باريټو څخه کار اخيستل کيږي. زموږ په هيواد کې د ځينو جيولوجيکي راپورونو له مخې د يورا نيمو زيرمې د هلمند د خانشين د اورشنونکو (آتشفشاني) غرونو په ډبرو کې کشف شوي دي. دقبې څيړنې او دسېمې جيولوجيکي نقشې په لاس کې نشته، راتلونکو زياتو څيړنو ته اړتيا لري. ويل کيږي چې په دې کان کې د يورانيمو ترڅنگ يو شمير نور ځمکني نادره عناصر هم شته چې اندازه يې تر اوسه معلومه نه ده. په افغانستان کې د يورانيمو شتوالی دا زيری را کوي چې په راتلونکو وختونو کې کيدای شي له دغو مهمو او ستراتيژيکو موادو څخه په بڼه توگه گټه واخيستل شي.

# نجیبه فلزات

## سره زره:

لنده سمبولیکه نښه یې (Aurum - Au) ده. طلا هم ورته وایی. په طبیعت کې په خالصه بڼه پیدا کیږي. همدا سبب دی چې انسانان له ډیرو پخوا زمانو څخه سره زر پیژني او د سینگار له پاره یې استعمالوي. په مصر کې داسې گانې کشف شوي چې د مېلاد نه ۴۰۰۰ کاله مخکې له سرورزو څخه جوړې شوي دي. د طلا د کلکوالي درجه (۳) او مخصوص وزن یې (۱۹،۲۳) دی. د سیم کولو او پانې جوړیدو وړتیا یې ډیره ده. له سلطاني تیزابو پرته نور تیزاب ورباندې اغیزه نه کوي. په تیروختونو کې سره زرد سکو په جوړولو کې هم استعمال شوي دي. اوس هم د سرورزو په سلو کې ۵۰ برخې په نړیوالو بانکي محاسبو کې کارول کیږي. له دې امله د نړۍ هر هیواد د خپلو پیسو د ملاتړ (پشتوانې) له پاره په ځانگړو بانکونو کې سره زر زیرمه کوي. په ورستیو وختونو کې سره زرد اتومي صنایعو، الوتکو، توغندیو په مغلکو او پیچلو ماشینونو کې هم کارول کیږي. د بریښنا جریان ډیر ښه لیردوي، نو ځکه د کمپیوټر په صنعت کې هم ورڅخه کار اخلي. ځانگړي خصوصیات یې دا دي چې زیات مقاومت لري، مخصوص وزن یې ډیر دی او راز راز شیان ورته جوړیدای شي. زیان یې دادی چې نرم دي او په آسانی سولول کیږي. د یوې احصایې له مخې په ورستیو ۵۰۰ کلونو کې په ټوله نړۍ کې څه نا څه پنځوس زره ټنه سره زره ایستل شوي دي. دهغې احصایې له مخې چې په امریکا کې



خپرې شوې، ويل کيږي چې انسانانو تر اوسه له ۲ - ۳ زرو تنو پورې سره زرد سوليدلو، په سمندرونو کې د بيريود ډوييدلو او يا هم د ځينو کسانو له خوا د بنخولو او بيا هيريدلو له امله د منځه وړي دي. په ټوله نړۍ کې د سرو زرو د عمومي زيرمو څخه په سلو کې ۸۰ برخې د افريقا په لويې وچې پورې اړه لري چې له هغې جملې نه په سلو کې ۷۵ يې يوازې د جنوبي افريقا په جمهوريت کې موجودې دي.

سره زره يوازې په کاناو او ډبرو کې پيدا کيږي، بلکې په نباتاتو او د سمندرونو په اوبو کې هم پيدا کيږي. د سمندر په يو متر مکعب اوبو کې د سرو زرو اندازه (۲-۳) ملي گرامو پورې ده. په دې توگه د اټکل له مخې ويلی شو چې په سمندرونو کې به د سرو زرو اندازه يو ميليارډ تنو ته ورسيږي.

په کانونو کې د سرو زرو د مقدار ټاکنه تر ډيره حده د هر هيواد په اقتصادي شرايطو پورې اړه لري، خو په عمومي توگه ويلی شو که چيرې د سرو زرو په يوه کوچنې کان کې د يوتن کاناو او ډبرو څخه د (۵-۱۰) گرامو پورې سره زره لاس ته راشي، هغه کان د راسپړنې وړ دی.

سره زرد نجيبه فلزاتو له ډلې څخه دي چې په طبيعت کې د ناليدونکو زرو، ميکروسکوبي، نيمه ميکروسکوبي او ليدونکو زرو څخه نيولې تر څو کيلو گرامه غټو کنډونو په بڼه پيدا کيږي.

دنگه سرو زرو هغه کنډ چې په پخواني شوروي اتحاد کې پيدا شوی (۳۶, ۶) کيلو گرامه وزن لري او د «لوی مثلث» په نامه يادېږي. همدارنگه په استراليا کې يو کنډ يې ۶۹ کيلو گرامه او بل يې ۲۷۰ کيلو گرامه وزن لري چې لومړی يې د «ناپيژندلی هيلې» په نامه يادېږي. سره زره په خالصه بڼه کم وي،

زیاتره د سپینوزرو، مسو او بیسموت سره یوځای پیدا کیږي. ډیر بڼه سره زر هغه دي چې په یو کیلوگرام کې (۹۰۰-۹۵۰) گرامه نکه سره زر ولري.

په افغانستان کې د سرو زرو زیرمې:

زموږ په هیواد کې سره زر په دوه ډوله پیدا کیږي:

### ۱- ریف گولډیا د تیرو په بڼه: دې ډول کانونو ته د سرو زرو اصلي

کانونه هم وايي. بڼه بیلگه یې په بدخشان کې (دیشورزاغ) کان دی چې د لومړنیو خپرونو سره سم یو تن متریک کاني ډبري څه ناڅه درې گرامه سره زر لري. بل په غزني کې د زرکشان کان دی، چې په تیرو زمانو کې په زیاته اندازه سره زر ترې ایستل شوي دي. د کندهار د خاکریز په دوه کیلومتری کې هم د کوارتزو په منځ کې د سرو زرو ذرې لیدل شوې دي. د زابل ولایت د میزان ولسوالې د کندلان په کان کې د مسو په څنګ کې د سرو زرو زیرمې هم شته. په بدخشان کې دو یکا دور کان هم د سرو زرو له اصلي کانونو څخه گڼل کیږي.

### ۲- درسوبي طلا په بڼه: دا د سرو زرو هغه زیرمې دي چې له اصلي

کانونو څخه تخریب او بیا د سیندونو د اوبو په وسیله لیدل کیږي او په یو مناسب ځای کې رسوب کوي.

زموږ په هیواد کې د سرو زرو دغه ډول زیرمې د بدخشان د سیندونو او دهغو د مرستیالانو د تگ لوري په اوږدو کې ځای په ځای شوي چې د غټو او نامنظمو دانو او یا هم د پانو په خیر لیدل کیږي. د نورابې، حصار، داونګ او کوکچې د سیندو د تگلوري په لمنو او همدارنګه د پنج سیند په غاړو کې د سرو زرو زیرمې خوندي دي. د دغو کانونو څخه:

په تخار کې چشمه نور، د فیض آباد ښار لویدیخ ته په سل کیلومتری کې



چشمه خاکسار، چشمه چهل کان، د فیض آباد په ۸۰ کیلومتری کې ریشاو، د داوونگ د درې په درې کیلومتری کې چشمه یا ویز دیادونې وړ کانونه دي. همدارنگه په تخار کې نورا به اوسمتې د سروزر ډیر بڼه کانونه گڼل کېږي.

له دې کانونو څخه د شگو د مینځلوله لارې سره زر لاس ته راوړل کېږي.

زمور په هیواد کې د سروزر لاس ته راوړنه له پخوا زمانو څخه رواج وه. د

(۱۳۴۵-۱۳۵۰ ه.ش) کلونو په موده کې د کانونو وزارت د کوکچې د سیند

له پورتنی، منځنی او ښکتنی برخې څخه د (۲۵۰- Drag) ماشینونو په

وسيله مجموعاً سل کیلوگرامه سره زر لاس ته راوړي وو. فرانسوي کارپوه

(موسیویرنابه) چې په ۱۳۳۷ ال کال کې د کانونو د وزارت له خوا استخدام

شوی و، په دغو کانونو کې یې د سروزر اندازه په یو تن متر پک شگو کې ۳

ملي گرامه ښودلې ده.

**د زرکشان د سروزرو کان:** زمور د هیواد د سروزر له غوره کانونو

څخه گڼل کېږي. د غزني په ولایت کې د مقر د ښار گوتي شمال ته د کابل

کندهار د لویې لاری نه ۱۴ کیلومتره لرې پروت دی. ددې کان د نامه

(زرکشان) څخه معلومیږي چې په لرغونو زمانو کې هم سره زر ورته ایستل

شوي دي. همدا اوس ددې کان غره ته د ختلو په کړلیچنو لارو کې هرې خواته

د تیږو دمیده کولو بغری پرته دی چې عموماً په یونیم متر مربع هواره تیږه

کې کیندل شوي دي. داسې څرگندیږي چې هغه وخت به دکان څخه د سروزرو

لرونکي کاني مواد را ایستل کیدل او په دغو بغرنو کې به میده کیدل. په دې

کان کې لومړی ځل په (۱۹۶۶-۱۹۷۰م) کال کې د شوروي اتحاد د انجنیرانو

له خوا او په ۱۹۷۶م کال کې د ملگرو ملتونو د یو پروگرام له مخې د افغاني او

بهرنيو جيولوجستانو له خوا گډې خيړنې شوي دي. ددې کان د سروزرو زيرمه (۷۷۷۵) کيلوگرامه اټکل شوي ده.

د عيني شاهدانو له قوله ويل کيږي چې په وروستيو وختونو کې د پلخمرې د تالابرفک په سيمه کې هم د سروزرو يوکان پيدا شوي چې تر اوسه پورې د کانونو د وزارت په ليکنو کې ثبت نه دي، راتلونکو خيړنو ته اړتيا لري.

### سپين زر:

لنډه نښه يې (Ag) ده (Argentum=Ag). نقره هم ورته وايي. زياتره د سربو، جستو او خه ناخه د سروزرو او مسو سره هم پيدا کيږي. په خالصه توگه هم ميندل کيږي. ډير والی يې په طبيعت کې د سروزرو نه شل ځلي زيات دی. کلکوالی يې له سروزرو سره يو شان او هم د سروزرو په شان د سيم کيدو او پانې کيدو وړتيا لري. د ننگه سپينوزرو رنگ سپين وي، خو په طبيعت کې يې چې کوم رگونه لوخ شوي، رنگ يې په نساوي او تور رنگ بدل شوی وي. د سپينوزرو مهم کانونه په شمالي امريکا، مکسيکو او جنوبي امريکا کې شته چې د نړۍ ۳/۲ برخې سپين زر له همدې ملکونو څخه لاس ته راځي. د سپينوزرو په سلوکې ۷۰ برخې په صنعت کې او ۳۰ برخې يې د فلزي پيسو په جوړولو کې استعمالیږي. د دقيقو آلاتو په جوړونه، طب او عکاسی کې هم استعمالیږي. په افغانستان کې د سپينوزرو د کانونو شته والی په دقيق ډول معلوم نه دی، خو ويل کيږي د هغو کيندونو په بهير کې چې د چنگيز ډيرغل نه مخکې په پنجشير کې شوي د سربو په رگونو کې به سپين زر هم را ايستل شوي وي. بل ځای چې د زياتی خيړنې وړگنل کيږي، د هرات (سيم کوه) دی. په دې



ځای کې هم په پخوانیو وختونو کې کیندنې شوې دي. د کندهار د خاکریز په  
بی بی گوهر کې هم د سربو اوجستو په رگونو کې د سپینوزرو شتوالی تثبیت  
شوی دی. په دې کان کې د څلور پنځه سوه مترو په اوږدوالي کیندنې شوي چې  
ژوروالی یې تر لسو مترو او قطر یې تر یو متر پورې رسیږي. دا کیندنې به اړومرو  
د سربو او سپینوزرو د لاس ته راوړنې له پاره تر سره شوې وي.

## دویم څپرکی:

### غیر فلزي گټورو موادو زیرمې

د فلزي گټورو موادو په پرتله په طبیعت کې د غیر فلزي گټورو موادو زیرمې خورا زیاتې دي.

د ځمکې د پوټکي (قشر) په جوړښت کې شل کیمیاوي عنصرونه (۸۸٪، ۹۹٪) ونډه لري. له دې جملې نه (۸٪، ۴٪) یې د اوسپنې، منگانیز، تیتان او نور فلزي عنصرونه دي. پاتې ۹۵٪ ټول یې د غیري فلزي موادو عناصر دي. له دې امله وېلی شو چې په طبیعت کې د غیر فلزي موادو زیرمې زیاتې او ارزښت یې هم خورا ډیر دی.

زموږ په هیواد کې د غیر فلزي موادو دغه توکي کشف شوي دي: سلفر، باریت، فلورایت، سلسټین، فاسفوریت، اپاتیت، ازبست (سنگ ریشه)، ابرک، تالک، مگنیزیت، گرافیت او داسې نور. قیمتي کاني، لکه: لعل، لاجورد، زمرد، بیریل، کونسیت، یاقوت، سرپاتین او داسې نور.

ساختماني مواد، لکه: د مرمر او رخام ډبري، گچ، گل شامست او داسې نور. همدارنگه مالګې او دمنرالي اوبو چینې هم د یادونې وړ دي.



## د صنعتي ډبرو زيرمې:

### سلفر:

سلفر د گوگړو په نامه هم يادېږي. روښانه زير رنگ لري. په ډيره لږه تودوخه کې ويلې کېږي. که تودوخه يې زياته شي خپه کونکې غاز ورڅخه پورته کېږي. سلفر په خالصه توگه او هم له نورو عناصرو سره په ترکيبي بڼه پيدا کېږي. په کرنه او مالدارۍ کې د حشراتو ضد دارو کې استعمالېږي. په کيمياوي صنايعو کې د مصنوعي ورينمو، ربر او اورلگيتو په جوړونه کې کارول کېږي. د انفلاقي موادو (باروتو) په جوړونه کې هم سلفر گډه وي. په طب کې د درملو په جوړولو کې زيات استعمال لري. د کاني ډبرو څخه د نکه يورانيمو په لاس ته راوړنه کې هم له سلفرونه کار اخيستل کېږي. په افغانستان کې د سلفر وزيرمې زياتې دي چې په هغو کې دوه لوی کانونه يې د يادونې وړ دي:

**۱- د چمتال د سلفرو کان:** د مزار شريف په جنوب کې د البرز په غره کې پروت دی. سلفر يې رسوبي او د گچ تريو پوښ لاندې پراته دي. د خامو سلفرو يو ميليون تنه زيرمه لري چې په سلو کې ۶۰ يې نکه سلفر دي.

**۲- سنگ ليچ د سلفرو کان:** د بدخشان د زيباک جنوب ته د سنگ ليچ په دره کې پروت دی. د سلفرو عمومي زيرمه يې ۲۰۰ زره تنه اټکل شوې چې په سلو کې ۶۰ يې نکه سلفر دي.

برسيره په دې کانونو د باميانو په کهمرد او د ميمني په شرين تگاو کې هم د سلفرو زيرمې شته. همدارنگه د سمنگانو او د هيواد په يوشمير نورو ځايونو کې هم د سلفرو کوچنۍ کوچنۍ زيرمې ليدل شوي چې زياتو خپرونو ته اړتيا لري.

## تالک:

تالک د مگنیشیم د هایدرو سلیکاتونو څخه جوړ دی، سپینه بنویه ډبره ده چې ځینې خلک یې (شوکانی) او ځینې یې بیاد (سویه لی) په نامه یادوي. دومره نرم دی چې د نوک په وسیله گړول کیږي، عموماً سپین رنگ لري، خو که ځینې نوروشیان ورسره گډوي شین او سور بخن رنگ هم غوره کوي.

سپین تالک په ځینو کتابونو کې (صابون تیره) او په ځنو نورو کې (غورې تیري) په نامه هم یاد شوی دی.

د بریښنا او تودوخې دلیر دیدنې وړتیا نه لري، له دې امله د برقي منقلونو، ولرونو، کاشي لوبنو او موزائیک خښتو په جوړولو کې ورنه استفاده کیږي.

ددې له پاره چې بیړی په سمندرونو کې د سواحلوسره تکرنه شی یو ډول ځانگړي گروپونه چې شپه او ورځ لگیدلي وي، هم له تالکو څخه جوړیږي. بله غوره ځانگړتیا یې داده چې په ډیرو وړو وړو ذرو (۰.۳-۰.۴ ملی متره) باندې بدلیدای شي، چې په نتیجه کې د تالک د میډه کیدو څخه وچ غورین پودر لاس ته راځي چې بنځې یې د خپل مخ د غورولوله پاره استعمالوي.

همدارنگه د ماشومانو په پودرو کې هم له تالکو څخه گټه اخیستل کیږي. د D.D.T پودرو په جوړولو کې هم د تالکو ونډه زیاته ده.

د تالکو څخه د هغو کاغذونو په جوړولو کې هم گټه اخیستل کیږي چې لمډبل (اطویت) زغمي او ځلایې زیاته وي. د رپرونو او چاکلیتونو په جوړونه کې چې یو ډبل سره ونه نښلي هم د تالکو له پودرو څخه استفاده کیږي.

په نړۍ کې د تالکو زیاتې زیرمې د امریکا په متحده ایالاتو کې پرتې دي چې ۹۰ میلیونو تنو ته رسېږي.



## په افغانستان کې د تالکو زيرمي:

زموږ په هيواد کې د تالکو دوه ستر کانونه شته چې يو يې د ننگرهار ولايت د شنينوارد لويې ولسوالۍ پورې اړوند د (اچين) اوبل يې د خوگياڼيو په ولسوالۍ کې د «ماما خيلو» کان دی.

د اچين د تالکو کان څه د پاسه ۷۰۰ زره ټنه لومړۍ درجه زيرمه لري. اتهکلي زيرمي يې تر ۱۰ ميليونو ټنو پورې بنودل شوې ده. د دې کان جيولوجيکي نقشه ترتيب شوې ده. د هغورگونو اوږدوالی چې صنعتي ارزښت لري ۸۶۰ مترو ته رسېږي.

د جيولوجيکي څيړنو په وخت کې په دې کان کې د مگنيزيت يوه لويه کتله هم کشف شوه چې په نورو شيانو سر بيره د اوسپنې او مسو په ويلي کولو کې ستره ونډه لري.

د اچين په کان کې تالک د ځمکې لاندې سورنگونو د کنيدلوله لارې لاس ته راوړل کيږي، په داسې حال کې چې د «ماما خيلو» په کان کې د تالکو کاني ډبرې د ځمکې پرمخ پرته دي. د دې دواړو کانونو څخه په پخوا وختونو کې د سيمې خلکو تالک ايستل او بيا به يې د خړو او غاترو په وسيله د خيبر ايجنسي د لواړگي (لنډي کوتل) په بازار کې پلورل او هلته به يې د ځان له پاره پرې گوره، مالگه، تيل او داسې نور شيان اخيستل.

د دواړو کانو د سپړنې چارې په ۱۳۵۵ ل کال کې حکومت تر خپل واک لاندې راوستې. په همدې کال کې د نوموړو کانونو څخه ۸۶۸۵ ټنه تالک را وايستل شول اوله هغو څخه (۳۱۶, ۵۶) ټنه په (۶۰۹۵۲۱) افغانيوو پلورل شول. د (۱۳۷۱-۱۳۷۶ ه.ش) کلونو په بهير کې، د مرکزي حکومت د

نشتوالي له امله ددې دواړو کانونو څخه د سيمي د واکمنو له خوا په تېنو، تېنو تالک په غير فني توگه راوايستل شول او د خپلو جیبونو د دکولو له پاره يې په گاونډي هيواد کې د بوسو په تول وپلورل. د عيني شاهدانو له قوله ويل کيږي چې د هيواد په ځینونورو ځایونو کې، لکه د خوگياڼيو د (زاوې) په کلي او د جبل السراج دولسوالی د (شو تول) په کلي کې هم د تالکو کانونه ليدل شوي. خو تراوسه دغه کانونه د کانونو د وزارت په لیکنو کې ثبت شوي نه دي. له دې امله په راتلونکې کې زیاتو څیړنو ته اړتیا لری.

## بیرایټ:

دا ډبره د باریم (Ba) له سلفایدو څخه جوړه ده چې زیات صنعتي ارزښت لري. عموماً سپین، خر، خرمايي او گلابي رنگونه لري. د وړو کرسټالونو څخه نیولې ترغټو کرسټالو پورې پیدا کيږي. مخصوص وزن يې لوړ دی. درنټگین وړانگې ورنه تیریدای نه شي.

عموماً د نفت او گاز د شاه گانو په برمه کاریو کې زیات کارول کيږي، ځکه چې د بیرایټ مخصوص وزن زیات دی. د ځمکې په دننه کې د نفت او گاز د فشار د کنټرولو لولو او هم د ځمکې پرمخ د نفت و گاز د فوران د مخنیوي له پاره د شاه د مینځلو په محلول کې بیرایټ گډوي. همدارنگه بیرایټ د کاغذونو، رنگونو، ربرونو، سختو پلاستيکونو، باروتو، بنیښو، صابون او داسې نوروشیانو په جوړولو کې کارول کيږي. په طب کې د بیرایټو څخه یوه ځانگړې مایع چې (بیرایټی شولې) په نامه یاديږي، جوړيږي. دا مایع د ناروغ د معدې د عکس اخیستلو له پاره ناروغ ته ورکول کيږي. د بیرایټو څخه یو ډول ځانگړي سمنټ جوړيږي چې د (بیرایټی سمنټو) په نامه یاديږي. دا سمنټ د



اوبو په منځ کې د پلونو دستنو او نورو ورته شيانو په جوړونه کې کارول کيږي چې ډير زيات مقاومت لري.

اوله درجه سورت يې % ۹۵ او دوهمه درجه يې تر % ۸۰ پورې بيرايت لري. زموږ په هيواد کې د بيرايتو زيرمي شته چې يو مشهور کان يې په هرات کې پروت دی.

دا کان چې د (سنگلان) په نامه ياديږي، له ډيرو کلونو را په ديخوا د کانونو د وزارت له خوا سپرل کيده. په ۱۳۴۵ ل کال کې د کانونو وزارت وکولی شول چې له دې کان څخه ۵۲۰۰ تنه بيرايت لاس ته راوړي، چې ۵۰۰۰ تنه يې په هماغه وخت کې د تور غونډی د بندر له لارې پخواني شوروي اتحاد ته صادر کړل، ديو مترېک تن قيمت يې (۳۳) امريکايي ډالره و. زموږ په هيواد کې د بيرايتو څخه يوازي د نفت و گاز د شاه گانو په کيندلو کې استفاده کيدله.

### ازبست (سنگ ريشه):

ازبست لاتيني کلمه ده چې د (نه سوزيدونکي) معنا لري. دا ډبره د يو ډول تارونو څخه جوړه ده چې زيات مقاومت لري او په اور کې نه سوځي. د دې ډبرې تار چې يو سانتي متر مربع مقطع ولري د فولادو د يوې ميلي څخه چې همدومره مقطع لري زيات فشار زغملی شي.

رنگ يې طلايي، زير، خرمايي، شين او سپين دی. د کاني ډبرې بڼه والی او بد والی يې د تارونو په اوږدوالي، کلکوالي او پلاستيکي حالت پورې تړلی دی. د تارونو اوږدوالي يې عموماً ۶-۸ ملي مترو پورې وي. خو کله کله يې اوږدوالي ۲۰-۳۰ او حتی تر ۳۰۰ ملي مترو پورې رسيږي. په ځينو هيوادونو کې د زياتې اړتيا له مخې چې (۲، ۰ ملي متره) اوږدوالي ولري هم را ايستل

کيږي. از بست عموماً د نساجي، کارتن او سمنټيو په جوړونه کې زيات کارول کيږي. دا چې د اور په مقابل کې زيات مقاومت لري، د نساجي په صنايعو کې د پنبې له تارونو سره يو ځای کيږي، د اوروژونکو (اطفائيه) د کار کوونکو له پاره ورنه جامې جوړيږي. د از بست څخه داسې موج لرونکي تختې هم جوړيږي چې د کورونو د بامونو د پوښنې له پاره کارول کيږي. د سمنټيو په صنعت کې ور څخه (از بوسمنټ) جوړيږي. له دې سمنټيو څخه د بريننا د ليدنې له پاره ستنې او داسې سمنټي تختې جوړوي چې د اور گاډي د پتلې لاندې ايښودل کيږي او زيات مقاومت لري. نن ورځ په نړۍ کې له از بستو څخه د زرونه زياتې آلې او وسيلې جوړيږي، له دې امله ويلی شو چې د کاني صنعتي ډبرو په منع کې از بست ښه ځای لري. زموږ په هيواد کې د از بستو کانونه او کانگوتي په نښه شوي دي، خو تر اوسه پورې پوره څيړل شوي نه دي.

د پکتيا د ځدراڼو په غرونو، د بدخشان په شغنان، لوگر، باگرام او داسې نورو ځايونو کې د از بستو زیرمې ليدل شوي دي.

## د ابرک ډبره:

دا ډبره په جيولوجيکي کتابونو کې د مايکا (Mica) په نامه يادېږي. منرالونه يې مختلف او زيات ډولونه لري. دوه يې غوره منرالونه دي.

**مسکويت:** چې سپين ابرک هم ورته وايي. روښانه رنگ او د نړيو پانو په

څير جوړښت لري. د نولسمې پيړۍ د دويمې نيمايي ترورستيو وختونو پورې د

کورونو په کړکيو کې د ښيښو په بڼه ورنه استفاده کيدله، خو کله چې د ښيښو

صنعت پراختيا و موندله د مسکويتو د را ايستني اندازه صفره ته ټيټه شوه. د

نولسمې پيړۍ په پای او د شلمې پيړۍ په لومړيو وختونو کې چې کله



دالکترو تخنیک صنعت پراختیاو موندله نو د ماسکویتورا ایستنه بیرته پیل شوه. د بریښنا د نه لیریدنی له پاره مسکویت یو بې جوړې منرال دی.

**بیوتیت:** تورنګه منرال دی او په طبیعت کې ډیر زیات پیدا کیږي، خو دا چې په خپل جوړښت کې او سپنه لري، د بریښنا د نه لیریدنی وړتیا هم نه لري. تراوسه پورې له دې منرال څخه ګټه نه اخیستل کیږي. د ابرکو نور ډولونه لکه: ماسکویت او فلاګوپیت د راډیو تلویزون او دالکترو و تخنیک په بیلا بیلو څانګو کې زیات استعمال لري. غوره څانګرتیا وې یې دا دي: د بریښنا ښه عایق دي، د تودوخې په وړاندې ښه مقاومت لري او د غږ څپې ورڅخه نه تیریږي. په تیزابو کې نه حل کیږي او د ښینو په څیر غټې تختې ورڅخه لاس ته را تلای شي. د ابرکو د ځینو منرالونه څخه څانګړي رنگونه جوړیږي. دغه رنگونه چې د تودوخې په مقابل کې زیات مقاومت لري د الوتکو وزرونه پری رنگوي. ترڅو د زیاتو سرو په وخت کې د یخ وهلو څخه وژغورل شي. د مدهشو اوویره ونکو غړونو د مخنیوي له پاره د الوتکو دننه برخې هم په دې رنگونو باندې رنگوي. ځکه چې دا رنگونه د غږ دنه تیریدنی ښه وړتیا لري.

زموږ په هیواد کې د ابرکو زیرمې د پنجشیر درخې د الماس په دره کې، د میدان د تکانې په دره کې، د بدخشان په کران منجان کې، د نجراب په پچه غان، سروبي او د ننگرهار په ولایت کې هم شته. په دې ډله کې د نجراب د سپینو ابرکو کان د زیاتې پاملرنې وړ دی. بل مهم کان یې د پنجشیر د الماس د درې کان دی.

له دې کان څخه د (۱۳۲۲-۱۳۲۴ل) کلونو په موده کې اوله دې نه پخوا کلونو کې هم څه نا څه سل تنه ابرک را ایستل شوي دي. جنسیت یې سپین

ابرک (مسکویت) دی چې سور او اور دوالی یې (۶×۸) سانتی، پیروالی یې (۲-۴) ملي مترو پورې رسېږي. که څوک وغواړي له دی څخه هم نری پانې ورڅخه په لاس راوړی شي.

هغه موازي کرښی چې د اساسي تورق له لیکې څخه د یوې ۴۵ درجې زاویې په اندازه د ابرکو پرمخ لیدل کیږي ددې کان د ابرکو بنده والی یې کم کړی، نو ځکه نریوالو بازارونو ته لاره نه شي موندلی.

### گرافیت:

گرافیت تقریباً له ۹۶٪ خالص کاربن څخه جوړ شوي او ډیر نرم دي. که په کوم شي باندې و منبل شي توره کرښه ورڅخه پاتې کیږي. له همدې کبله یو نانیانو گرافیت بللی دي. (یعنی هغه شی چې لیک وریاندې کیدای شي). رنگ یې تور او د تودوڅې په وسیله نه ویلي کیږي. په لاس باندې د صابون غوندې ښوی لمس کیږي. گرافیت د صنعت په مختلفو څانگو کې زیات استعمال لري. د بیلگې په توگه د اوسپنې سره یې گډوي، فولاد ترې جوړوي. د پنسلونو په جوړولو کې هم کارول کیږي. د ډېر ډول خټي (clay) سره یې گډوي او هغه لوبښي تري جوړوي چې فلزات په کې وپلي کیږي، ځکه چې گرافیت په آزاده هوا کې نه سوځي.

چاودېدونکو (انفلاقي) موادو، دکاربن د کاغذونو او مطبوعاتو رنگونو په جوړولو کې هم گرافیت کارول کیږي. په اتومي صنایعو کې دهستوي تعاملاتو دورو کېدوله پاره استعمالیږي، په عمومي توگه وپلي شو چې تر ټولو ښه گرافیت په اتومي صنایعو او توغندېو (راکت) کې استعمال لري او د تېټي درجې گرافیتو څخه د پنسلونو په جوړولو کې کار اخلي.



گرافېټ د بریښنا او تودوخې دلیر د بدنې ښه وړتیا لري. زمور په هېواد کې د گرافېټو یوه ښه زیرمه په پورتنی بدخشان د « غارب » په سیمه کې کشف شوې چې جنسېت یې ډېر ښه او زیرمه یې تر ۳۰۰۰ تنو زیاته اټکل شوې ده. کېدای شي چې د هېواد په نورو برخو کې هم د گرافېټو زیرمې موجودې وي چې دهغو کشف په راتلونکو جیولوجیکي څېړنو پورې اړه لري.

### کاولین:

په ډول خاوره ده چې ډېرې وړې وړې تر (۵، ۱-، ۰) ملي مترو پورې درې لري. د چېني لوښو په جوړولو کې کارول کېږي.

زمور په هېواد کې د کاولین زیرمې د بدخشان په اشکاشم کې شته چې ډېر ښه کیفیت لري. د دویمې نړیوالې جگړې په وخت کې چې هېواد ته د چېني لوښو واردات کم شول، نو د کندز د پنبې فابریکې له خوا د چېني لوښو د جوړولو له پاره یوه کوچنۍ فابریکه په کار واچوله شوه. دې فابریکې د خپلو محصولاتو د جوړولو له پاره د جگړې تر پای پورې د همدې کان له خاورې څخه گټه اخیستله. دې فابریکې د پنځه کلنې دویمې نړیوالې جگړې په ټوله موده کې د هېواد والو د اړتیاوو په پوره کولو کې تر خپلې وسې پورې په ډېر ښه شان مرسته کړې ده. د دې خاورې زیرمې د لوگر په ولايت او هېواد په پوشمېر نورو ځایونو کې هم پیدا کېږي.

### کاشي جوړولو خاوره:

د کاشي شیانو په جوړولو کې له داسې خاورې نه گټه اخیستل کېږي چې دور وذر و اندازه یې له ۷ ملي مترو څخه لږه وي.

زمور په هېواد کې د کاشي جوړولو هر ډول خاوره شته چې ښې زیرمې

بې په بدخشان، چاباب، رستاق، کندز، مزار شريف، دهرات په بنار، د کابل په استالف او کوه دامن او د لوگر په کلنگار او خرخ کې لېدل شوي دي. په دي سېمو کې د چاباب، مزار شريف او هرات د کاشي جوړولو محصولات ډېر مشهور وو.

## قېمتي کاني :

قېمتي کاني د کریمه احجارو په نامه هم ياد يږي. د سپنگاري گانو په جوړولو سر بېره نېغه په نېغه په تخنيک او صنعت کې کارول کېږي. ځکه نو د هر هېواد دملي اقتصاد په پياوړتيا کې ستره ونډه لري. د قېمتي کانو په گروپ کې الماس، لاجورد، لعل، زمرد، اميتيست، باقوت، فېروزه، بېرېل، تور مالين، سپوډومين، زرکون، د شام مقصود ډبره او داسې نور شامل دي. دا کاني د ارزښت له پلوه په اوله، دويمه، دريمه، څلورمه درجه او نېمه قېمتي کانو وېشل کېږي. زمونږ په هېواد کې له الماسو پرته، چې تراوسه نه دي کشف شوي، د قېمتي کانو تولدولونه په لږه اوزباته اندازه پېدا کېږي.

## لاجورد:

په جهولو جهکې لېکنو کې د لاجورد په نامه ياد يږي. لاجورد د لومړي درجي قېمتي کانو څخه گڼل کېږي. زمونږ په هېواد کې له ډېرو پخوا زمانو راهيسې د لاجورد څخه گټه اخېستل کېده. د هغو څخه به يې د گوتو غمي، وڅي، والي او مری جوړولې، لاجورد به يې د پوډرو په څير مېده کول او د هغو څخه به يې رنگونه جوړول، دارنگونه چې د (اولتر مارين) په نامه يادېدل تېز اسماني رنگ يې درلود. په انځورگري او حکاکې کې يې ورته کار اخېسته. په هغو تصويرونو کې چې دارنگ کارول شوي د کلونو په تېرېدو يې له



کومه بدلونه تل روښانه ځلېږي . که څه هم لاجورد روڼ (شفاف) منرال نه دي، خو د خپلو بڼاېسته اسماني نېلوفري او ښښي رنگونو په وسيله دانسانانو په زړونو پادشاهي کولی شي. د لاجوردو په جوړښت کې ناپتروجن - کلسيت لرونکې المونيم سلېکاتونه او سلفېد لرونکې اکسېدونه برخه لري. د افغانستان لاجورد په نړېوال ډگر کې د ښه رنگ، نرموالي رونهوالي او د زېرموزباتوالي له پلوه لومړی ځای لري.

زموږ په هېواد کې د لاجورد و پراخه زېرمې د بدخشان په ولايت کې شته چې دهغي جملې نه تراوسه پورې يې ۲۷ زېرمې خپلې شوي دي. دازېرمې د جرم په، د ولسوالۍ پورې اړوند په کران، منجان حضرت سېد په سېمو کې او همدارنگه د بدخشان ولايت په جنوب ختېز کې د سرسنگ، رباط، چمک او شوگه کې پرته دي.

په بدخشان کې د لاجورد و عمومي زېرمه (۱۲۹۵) تنو ته رسېږي. له دي زېرمو څخه پوازي د سرسنگ په کان کې (۱۴۱) تنه لومړۍ درجه او ۵۶ تنه دويمه درجه لاجورد شته.

په افغانستان کې د لاجورد ورا اسېتنه د مېلادنه دمخه کلونو ته رسېږي، خو په نوې بڼه په ۱۹۳۴م کال کې د حکومت له خوا پېل شوه. د کان څخه را ايستل شوي لاجورد په ځانگړو ماشينونو پرې کيږي او د څرنګوالي له پلوه په څلورو ډولونو وېشل کيږي:

لومړي درجه پرې شوي لاجورد - يو کيلوګرام په ۳۰۰ امريکايي ډالر، دويمه درجه پرې شوي لاجورد - يو کيلوګرام په ۲۰۰ امريکايي ډالره، دريمه درجه پرې شوي لاجورد يو کيلوګرام په ۱۳۰ امريکايي ډالره، څلورمه درجه پرې

شوي لاجورد پوکېلو گرام په ۷۰ امرېکايي ډالره. دا ډېره پخوانۍ بېه ده، بنايي په اوسېنو وختونو کې يې قېمت له دې څخه زيات وي.

په ۱۳۵۵ کال کې د بدخشان د لاجوردوله کان څخه ۶۰۶ کيلوگرامه لاجورد را ايستل شوي وو چې دهغي جملې نه ۱۷۲-۱۲۵۲ کيلوگرامه بېلابېل ډولونه يې په ۲۴۵۰۰۰۰ امرېکايي ډالرو په نړېوالو بازارونو کې وپلورل شول. دا هم بايد له پاده ونه باسو چې لاجورد کوم نړېوال ثابت قېمت نه لري.

په لرغونو زمانو کې د بدخشان لاجورد د کاروانو نويه وسېله هند او بابلستان ته لېږدېدل. په يونان، روم او مصر کې يې بڼه اخستونکې لرل. هغه لاجورد چې د مصر په اهرامونو کې کارول شوي افغاني لاجورد دي چې له مېلادنه دمخه کلونو کې له بدخشان نه وړل شوي. هغه لاجورد هم د بدخشان دي چې د سن پترزبورگ (لېنين گراد) د اسحاق د کلېسا په سېنگارولو کې کارول شوي دي. لاجورد د لېنين بڼې چې د همدې بڼار په مشهور موزيم ارمېتاز کې اېښودل شوي هم د بدخشان له لاجوردو څخه جوړ شوي دي.

د مارکوپولو په نامه مشهور اېتالوي گرځندوي چې د ۱۳م پېړۍ په اوږدو کې د بدخشان د لاجوردو په څنگ کې د لاجوردو بڼه هم کړې ده.

زمونږ د هېواد په ځېنو نورو ځايونو کې، لکه په غزني او د دره شاخ لويديځ ته هم دسترامي په نامه د لاجوردو کانونه ليدل شوي دي. د اوريدنو له مخې د سپين غر په لمنو کې هم د لاجورد نمونې ليدل شوي، خو تر اوسه د کانونو د وزارت په لېکنو کې نه دي ثبت شوي. په راتلونکو وختونو کې جېولوجېکي څېړنو ته اړتيا لري.

د بدخشان د لاجوردو کان په ۱۹۷۹م کال دوخت د حکومت له واکه وتلی او



تراوسه پورې د سېمي دواکمنو په لاس کې دي. دهغه وخت نه تراوسه پورې دمېلونونو دالرو په ارزښت، چې د ټول جنگ ځپلي اولس گډه ملي پانگه ده، د قاچاق په توگه د چترال له لاري د پښور د مالگې منډهي په مارکيټ کې خرڅ شوي دي. په داسې حال کې چې زموږ مظلوم اولس د لويدي، بي کورې، ناروغي او دپلارني وطن نه لرې دکړاوونو څخه د کې شپې او ورځې سبا کوي.

### لعل:

د ځمکې پېژندنې په علم کې گارنتې هم ورته وايي. تردې نامه لاندې يو شمېر تېرې چې بېل بېل رنگونه لري شامل دي، خود نوعيت له پلوه بودبل سره اړيکې لري. سوررنگي لعل اته بېل بېل نومونه لري چې د ترکيبي اجزاوو او مختلفو رنگونو په وسيله بودبل څخه جلا کيږي. ډېر مشهور يې د شپې خراغ او (حجر سېلان) لعل دی. په طبعيت کې لعلونه عموماً په سرو، قرمزي، گلابي، نصواري، ژېړ او تورو رنگونو پېدا کيږي. درنگونو اختلاف يې دهغوی په جوړښت او ترکيب پورې اړه لري، ډېرښه لعل يې دکوټري د وېنې په رنگ دي. سختوالي يې ۵، ۶-۷ دي. که طبيعي لعل په اور کې کيښودل شي شين رنگ پيدا کوي او کله چې سور شي بېرته خپل لومړني رنگ ته اوږي.

د قېمتي لعل په جوړښت کې ۲، ۳۶٪ سلېسوم اکسېد-۵، ۲۰٪ المونيم اکسېد-۵، ۳۴٪ داوسپني اکسېد-۸ او ۴ فېصده مگنېشم اوکسېد، ۳ فېصده چونه او يو فېصده منگانيز اوکسېد شامل دي. د قېمتي لعلونو څخه درې ډولونه زيات مشهور دي:

۱- المادېت: د قېمتي لعل په نامه شهرت لري.

۲- پاېروپ: د وېنې په څېر تک سوررنگ لري.

۳- هوواريټ: تک شين رنگ لري.

لعل د لومړۍ درجې قېمتي کانيو څخه دي. په لرغونو زمانو کې د بدخشان څخه دنړۍ بېلابېلو هېوادونو ته لېږدېدل او هلته به ورڅخه زرگرانو دخپلو واکمنو او اميرانو له پاره دگوتو غمي او تاجوته جوړول. د بدخشان د لرغونې زمانې دلعلونو په اړوند لومړني مفصل معلومات ابو رېحان البېروني په خپل يو مشهور کتاب (الجماهير في معرفت الجواهر) کې داسي لېکلي دي: «د بدخشان لعل د سپينو تېرو د طبقو په منځ کې پراته دي چې بلورونه يې په مختلفو کچو د چار مغز نه نېولي د خربوزي تر لوبوالي پورې رسېږي». مشهور ايتالوي گرځندوی مارکوپولو په خپلو يادښتونو کې لېکلي دي:

«په بدخشان کې مې دلعلو يو لوي کان ولېد چې ډېرو کسانو په کې کار کاوه. هغوی د ځمکې لاندې ژور صوفونه کېندلي وو او هغه لعلونه به يې چې د دې کان څخه لاس ته راوړل، خپلو واکمنو اميرانو ته ورکول. که چا به دخپلو واکمنو له امره پرته لعلونه لاس ته راوړل، نود پادشاهي فرمان له مخې به د مرگ په سزا محکومېده.

باېد ووايو: دلعلونو دغه سترکان چې ورنه يادونه وشوه اوس د تاجکستان په بدخشان کې پروت دي.

زموږ په هېواد کې دلعلونو کانونه د افغاني بدخشان په اشکاشم، بهارک په شاوخوا او د زردېو په سېمه کې پراته دي. د بدخشان لعل د بلاس گرانات په نامه هم يادېږي. څرنگه چې زيات طبيعي درزونه لري دگوتي دغمېو او مرغاوېو د جوړولو او تراشلو په وخت کې ماتېږي، نو ځکه زيات اقتصادي اهميت نه لري، خو بيا هم دا چې رنگ يې ډېر ښکلی او روښانه دی نو ځکه په افغانستان کې زيات شهرت لري.



## زمره:

دلومړۍ درجې قېمتي کانيو څخه گڼل کيږي . د بېرېلو بو ډول دي چې تېز شين رنگ لري . درنگ شين والي يې په لږه اندازه دکرومو د موجوديت له کبله دي . زمونږ په هېواد کې د زمردو لويې زېرمې د پنجشېر په ولسوالۍ کې پر تې دي . زمرد لرونکې سېمه د پنجشېر له پولې ( پربان ) نومي سېمي څخه پېل د گلبهار د ( سرکهنه زاي ) تر سېمو پورې رسېږي . همدا اوس د دي ولسوالۍ په سفېد چهر ، خنج ، بزمل ، دشت رېوت اومکني سېمو کې د زمردو د لاس ته راوړنې بهر روان دي . دا کان د ١٣٥٧ ل کال د ثور د کودتا تر مخه د حکومت په واک کې و ، د سپرني چاري به يې دکانونو دوزارت د مجريو انجنيرانو له خوا ترسره کېدې ، را اېستل شوي زمرد به دکابل په شاهي ارگ کې د نورو قېمتي کانيو سره يوځای په يوه محفوظ گودام کې ساتل کېدل . وروسته په بهرنیو هېوادونو کې پلورل کېدل اولاس ته راغلي پېسي به يې د دولت خزاني ته انتقالېدلي .

د روسانو د پرغل او په هېواد کې د جگړې د اور د بېلېدو سره سم دا کان دوخت د حکومت له واکه ووت او تر اوسه پورې د سېمي دواکمنو په لاس کې دی . د سوداگرۍ په بازار کې زمرد دخپل رنگ ، شفافيت دماتېدونکې سطحې له مخې او نورو ځانگړتياوو له پلوه په څلورو درجو وېشل کيږي :

د پېښور د مالگې منډهي د زمرد خرڅونکو له قوله لومړي درجه زمرد چې بڼه رنگ ، بڼه رونيوالي ( شفافيت ) او هيڅ داغ ونه لري بوقبراط ( يوگرام ٥ قبراطه کيږي ) يې د بولک پاکستانی کلدارونه نهولي تر دوولکو کلدارو پورې قېمت لري ، دوهمه درجه يې هغه زمرد دي چې لږ څه داغونه لري . دريمه درجه يې جال

جال لېکې لري او خلورم يې د ډگري (خاکه) په نامه يادېږي چې هر سورت يې بېله بېله بېه لري. هغه زمره چې د پنجشېر نه پېښور ته راوړل کېږي له دې ځايه بنکاک ته وړل کېږي، هلته حکاکي او صېقل کېږي اوله هغه ځايه بېا امریکا، جرمني، سوېس، جاپان، او انگلستان کې پلورل کېږي. دفرانسې هېواد هم د پنجشېر د زمره د وښه مېنه وال دی.

وېل کېږي چې د سېمه ايز واکمنو په څنگ کې محلي اوسېدونکې هم ډلې ډلې چې هره ډله يې د ۱۰۰-۲۰۰ کسانو پورې رسېږي د زمره په راسپړنه بوخت دي. د لاس ته راوړلو شوو زمره د مجموعي قېمت لسمه برخه پېسي د سېمي واکمنو ته ورکوي او پاتې پېسې يې په خپلوکې وېشي. د دغو کسانو شمېر د کال په وزگارو وختونوکې تر ۳۰۰۰ کسانو پورې رسېږي. د قېمتي کانو په کانونوکې په خپل سر لږو غير فني کيندني او هغه هم د چاودنو سره يوځاي د کان مېنر وزيرو ته نه جبران کېدونکي زيان اړوي. زمره د دنورو ټولو کاني زېرمو په شان د ټول ملت گډه او شريکه پانگه ده خوله بده مرغه په هېواد کې د جگړو د لاسه ددې درېدلي ولس هېڅ درد پرې دوانه شو.

## ياقوت:

له دريمې درجې قېمتي کانو څخه گڼل کېږي چې د نېمه کریمه احجارو په نامه هم يادېږي. زموږ په هېواد کې د ياقوت زېرمې د سروبي دولسوالي د (جگد لک) او څپر مېاخېل (مبارسول بابا) په سېموکې پرته دي. په دې کان کې د کانونو د وزارت له خوا لږ لږ مقدماتي څېړنې شوي دي، خو راتلونکو زياتو اکتشافی څېړنو ته اړتې لري. د جگړې په کلونو کې د نورو قېمتي کانو په



خير په دې كان کې هم دسېمي دواکمنو له خوا پخپل سر کېندنې دېبل ،کلنگ او دېنامتو دچاودنو تر سره يوځای سره شوي . لاس ته ورغلي باقوت پي په بهرنېو هېواد کې په ډېره جگه بېه پلورلي دي.

### امېتېست:

دکوارتز له کورني څخه دي. زياتره دولکانېکې (آتش فشاني) ډبرو په خالي څاپو نوکې پېدا کېږي. بېکلی بنفش رنگ لري. زموږ په هېواد کې دامېتېستو زېرمې د لغمان په ولايت اودکندهار دخاکرېز دحاجي توپ په دېنتوکې پرته دي. د کندهار زرگران د اکاني د پيازي لعل په نامه يادوي. په پخوا وختونو کې د کابل په حجاري اونجاري فارېکه کې له دي کاني څخه د گوتوغمي، لېنتي اونورشېهان هم جوړېدل.

### بېرېل:

دارزېنت له پلوه دقيمتي کانو په دريمه او څلورمه درجه کې راځي ،غوره ډولونه يې عادي بېرېل، زمرد او اکوامارېن دي. دعادي او غير شفافو بېرېلو څخه عموماً بېرېليوم (Be) فلز لاس ته راوړي. دافلز په معاصرتخنېک کې زيات ارزښت لري.

اکوامارېن آسماني رنگ لري. دگانو په جوړولو کې زيات کارول کېږي. دېرېنه اکوامارېن په نړېوالو بازارونو کې لس قېراطه په ۷۵۰ امرېکايي ډالرو پلورل کېږي.

زموږ په هېواد کې د بېرېلو يوه بڼه زېرمه د ننگرهار ولايت پورې تړلي د دره نور په يوه غره کې، چې د «کاشمونډ» په نامه يادېږي، شته. په دي کان کې د بېرېلو په څنگ کې تورملين هم پېدا کېږي. دلته د بېرېلو ستر کرسټال (بلور)

١٥ سانتي متره قطر او ٢٠ سانتي متره لوړوالي لري. په دي کان کې دلومري  
 ځل له پاره په ١٣٢٨ کال کې جېولوجيکې څيړنې پېل شوي. په ١٣٣٣ کال  
 کې يې دراسپړنې چارې ترسره شوې. په هغه وخت کې د را اېستل شوو بېرېلو  
 اندازه ٦٠ تنوته رسېده چې پوتن يې د (٤٠٠-٥٠٠) امرېکايي ډالرو په بېه د  
 برتانيې دفلز کمپنۍ له خوا واخيستل شول. همدارنگه د دکونړ دچپې درې په  
 سيمه کې هم دبېرېلو زيرمي لېدل کېږي.

### تورمالين:

دزباتو رنگونو او بڼکلا له امله د حکاکانو دزباتې پاملرنې وړگرځېدلي  
 دي. ددې منرال بڼکلی روښانه گلابي رنگ د (روپېلت) په نامه يادېږي.  
 اندېکالېت او سپېرېت د تورمالين دقيمتي منرال هغه ډولونه دي چې آسماني  
 او ارغواني سوررنگ لري. غېرشفاف تورنگه تورمالين د (شېرل) په نامه  
 يادېږي. هغه تورمالين چې په گانو او زېواراتوکې کارول کېږي بايد خالص او  
 روښانه رنگ ولري. عام خلک تورمالين دبېروچوپه نامه هم يادوي.

### سپودومين:

په لومړيو وختونوکې دې منرال دقيمتي کانو په منځ کې زيات شهرت نه  
 درلود، کله چې ددې منرال گلابي او ارغواني ډول د (کونسېت) په نامه  
 وپېژندل شونوزيات شهرت يې ترلاسه کړ.

سپودومين د لېتيم دفلز دلاسته راوړلوله پاره ډېره ښه منبع گڼل کېږي.  
 باوردي چې په افغانستان کې د کونسېتو دومره زياتي زېرمي شته چې دنړۍ په  
 بل بوه هېواد کې به نه وي. غوره کان يې دکولام کان دی چې دلته يې درپېژنو:

**دکولام دقيمتي ډبروکان:** د اداري وېش په اساس دلغمان دولايت

دنورستان په سېمه کې پروت دی. په دې کان کې دکونسېتو دکرستالونو



اندازه (٥, ٥ × ١ × ١, ٥) سانتي مترو څخه تر (٣ × ١٥ × ٣٥) سانتي مترو پورې رسېږي. دنوموړي کان څخه په ١٩٧٤ م کال کې يو کرستال لاس ته راغلي وچې اندازه يې (٤٥ × ٢٠ × ٤) سانتي مترو پورې رسېده. خوله بده مرغه چې درزونه يې لرل.

دکانو او جېولوجي دسروي رېاست په ١٩٧٣ م کال کې دپلټنې او اکتشافې کارونو په لړ کې له دې کان څخه ٩, ١٧٥ کيلوگرامه کونسېت لاس ته راوړي وو. په دې کان کې د کونسېتو برسېره تورمالين او کرستالي کوارتز هم شته چې دقيمتي کانيو په توگه اقتصادي ارزښت لري.

### دکانتیو دره گوشت کان: داسېمه دگورسالک دکلي څخه ٥٠-٦٠

کيلومترو په واټن دکانتیو دسېند په حوزه کې پرته ده. په ١٩٧١-١٩٧٢-١٩٧٥ م کلونو کې دبېلابېلو روسي جېولوجستانو له خوا خپرل شوي ده. دنوموړو څيړونکو په نظر داسېمه دکونسېت، تورمالين، پيزوکوارتز او تنتالو دشتوالي له پلوه ښه لرلېد لري. دسېمي خلکو دې کان څخه په بېلابېلو وختونو کې ښايي شين او گلابي تورمالين را استلي وي. ځکه چې دکان په خوا کې په بېکاره ډبرو او پخوا ښو کيندل شوو ځايونو کې زيات شمېر کوچني اوروښانه کرستالونه لېدل کېږي.

بېرېل، تورمالين او سپوډومين عموماً پوځاي پېدا کېږي چې زياتره يې دکونړ نورستان په پگماتېتي رگونو پورې اړه لري. په دې سېمه کې يې مشهور کانونه دادي: گالانگل کان، لنډي جاي، جبعه، کنکان، قلعه گل، مولوي کان، گو تفر، دوره دېش سېمه، تره نېک، چورماکس، مدنېشه کان، پېچ دره او داسي نور کانونه دپادوني وړ دي، دکونړ نورستان دسېمي دقيمتي کانيو زېرمې هم دسېمي دزورورو واکمنوله خوا دلوت او تالان سره مخامخ دي.

## دشامقصد دبرې:

د نيمه قيمتي يا نيمه کریمه ا حجارو په نامه هم يادېږي. په عمومي توگه د سهر پنتين دبرو په کورنۍ پورې اړه لري. زمور په هېواد کې يې غوره کانونه د کابل د ماهپير په غره او دننگرهار ولايت په حصارک غلجايي کې پراته دي. د ١٣٥٧ ل کال نه دمخه د ماهپير دکان دراسپړنې چارې دوخت حکومت ته اقتصادي نه تمامېدي، نو ځکه يې هغه ملي سوداگرو ته په اجاره ورکړي و. په ١٣٥٤ ل کال کې د دې کان کالني اجاره ٢٢٠ زره افغاني وه. د معلوماتو له مخې دشامقصد دبره د کندهار له لارې کوټي ته ځي او هلته ورنه تسبيح او د بنکلا نور شېهان جوړېږي. د يوه اخباري راپور له مخې دشامقصد دبرې بومن چې د کابل او وه منه کيږي د پاکستان په آزاد بازار کې د پنځونه تر ٢٠ زرو کلدارو پورې خرڅيږي. وېل کيږي چې په دې ورستيو وختونو کې د حصارک غلجايي او ماهپير دواړه کانونه په اجاره ورکړل شوي دي.

## د مالگي کانونه:

په افغانستان کې د مالگي دوه ډوله کانونه شته: يوې د غرنۍ مالگي او بل يې د نمکسارونو په بڼه دي.

**١- د غرنۍ مالگي کانونه:** د تخار په ولايت کې د تالقانو، چال، کلفگان قرق او په هرات کې د شهرک کان د غرنيو مالگود کانونو څخه گڼل کيږي. د دې کانونو په لړ کې د تالقانو د مالگي کان بوځانگړی اهميت لري. دا کان د تالقانو جنوب ته په ١٩ کېلو مترۍ کې د نمک آب سېند په ختيځ اړخ کې د پوه مالگين غره په بڼه پروت دي. په ١٣١٩ ل کال کې د پوه هندي جېولوجست له خوا پلټل شوی او د خپلو څيړنو راپور يې د کانونو وزارت ته سپارلي دي.



ددې کان لوېديځ پلوته د نمک آب د سپند په کېن اړخ کې هم د مالگې بوغړشته . نوموړی سپند د دغو دواړو غرونو په منځ کې بهېږي . دا بڅېزې په وخت کې هره اندازه مالگه دخپلو دواړو غارونو نه څخه اخلي . له همدې کبله يې اوبه تروي او نمک آب په نامه يادېږي . د تالقانو د مالگې دکان کشف شوي برخه زرمتره اوږده . ده د همدې برخې په څېنو څاپونو کې د مالگې دراستلو بهر روان دی . دکېمپاوي تجزيې له مخې د دې کان مالگه خالصه او د خرڅلاو بڼه بازار لري .

د مالگې دراستنې تاريخ يې پوره معلوم نه دي ، خو د هغو لرغونو کيندنو له مخې چې په کان کې شته ويل کېدای شي چې دنن نه څلور پنځه زره کاله دمخه بنا يې له دې کان څخه مالگه ايستل شوي وي . پخوا دا کان د سېمي د اوسېدونکو په واک کې و خود ۱۳۱۸ ل کال را په دېخوا د حکومت په واک کې راغلي دي . له دې کان څخه مالگه د کونډو په بڼه د مسلکې کسانو له خوا ايستل کېږي ، چې هره کونده يې ۶۰ سانتي متره اوږدوالی ، ۳۰ پلنوالی او ۱۵ سانتي متره پېر والی لري . وزن يې څه ناڅه ۳۵ کېلوگرامونه رسېږي .

**د کلفگانو د مالگې کان :** دا کان د تالقان ختيز ته په ۴۲ کېلوميټري کې پروت دی . د مالگې زېرمه يې د تالقانو د کان په پرتله ډېره کمه ده . جنسيت يې بڼه نه دي ، ځکه چې څه ناڅه سره خاوره ورسره گډه او د مالگې رنگ يې په سره رنگ اړولی دی . د بدخشان خلک له پخوا زمانو راهسي له دې مالگې سره بللدي او د ځان له پاره يې يو ډول داروگني ، نو ځکه يې د خرڅلاو بازار هوازې په بدخشان کې دي .

**۲- نمکسارونه :** دا هغه کانونه دي چې د ترووار مالگېنو او يو څخه د مالگې درسوب په نتيجه کې منځ ته راځي . په

افغانستان کې ستر نمکسارونه د هرات، اندخوي او خلم نمکسارونه دي. د پرووکې نمکسارې په مقر کې د ملک دېن خېلو نمکسار دی. دارزبنت له پلوه د انخوي نمکسار لومړی، هرات دویمه او د خلم نمکسار په دریمه درجه کې راځي.

### د اندخوي نمکسار: د اندخوي د ښار جنوب ختیز ته په ۵۱ کېلوميټري کې

پروت دی. مالګه لرونکې سېمه یې ۱۳ کېلومتره اوږده او ۴ کېلومتره سور لري. د څلورو خواونه جګې او شگلنې غونډې ورنه تا وشوي دي. د کان د حوزې په منځني برخه کې دري تروه ډنډونه شته. دغه ډنډونه له هغو اوبو څخه کېږي چې له شاوخوا غرونو څخه پاد دچینو په بڼه اوباهم د باراني اوبو په څېر را ښکته کېږي. دغه ډنډونه د اندخوي ډنډ، مېمني ډنډ او جنوبي ډنډ په نومونو یادېږي. ددې ډنډونو اوبه چې مالګوبي دي، هر کال د جوزا په مېاشت کې د لمر د تودوخې له امله وروورو کېږي. د سنبلې په مېاشت کې اوبه وچېزي او مالګه ورنه په بېخ کې پاتې کېږي. د مالګې دغه ډول پورونه هر کال جوړېږي چې اندازه یې په درې څلورو کلونو کې د ۴-۸ سانتي مترو پورې رسېږي.

له دې کان څخه د مالګې را ایستنه تر ۱۳۱۹ ل کال پورې د داخلي اجاره دارانو په لاس کې وه، چې وروستی کلنی اجاره یې پولک وپنځوس زره افغانی وه. د ۱۳۱۹ ل کال نه وروسته ددې کان د مالګې را ایستنه د کانو نو وزارت خپل پوه عمومي مدیریت ته چې مرکزي په اندخوي کې و، وسپارله. ددې کان د مالګې جنسیت دېر بد نه دي، خو که پاکه شي دېره به ښه وي.

### دهرات نمکسار: د اکان د هرات جنوب لوېدیځ پلوه د ۱۶۰ کېلومترو په

واتن د افغانستان او ایران گډې پولې ته نږدې پروت دی. ددې کان



مالگه داندخویسی د کان دمالگې په شان ده او په پخوا وختونو کې په هرات کې ډېره خرڅېده.

**دخلم نمکسار:** دخلم دښار په شمال کې د ۱۳ کيلومتره په واټن پروت دي.

دخورلو مالگه يې په سلوکې ۵۰ وه.

پاتې يې ځيني داسې مالگې دي چې دخورلونه دي. عموماً د څاروبو

دخوراک له پاره کارول کېږي. له دې کان څخه په ۱۳۳۳ ال کال کې ۱۴۰ تنه

مالگه اېستل شوي وه چې ټول عاېد يې هغه وخت اووه لکه افغانېو ته رسېده.

**ملک دېن خېلو نمکسار:** دا کان دمقرېه ملک دېن خېلو کې پروت دي

چې دېوې تروي چېنې له اوبو څخه يې رسوب کېږي دی. په سلوکې ۴۵ د خورلو

مالگه لري. دڅاروبو د خوراکې له پاره کارول کېږي.

## ساختماني مواد:

ساختماني يادودانېو دجوړوني مواد، لکه: مرمر، رخام، گچ، خاورې، شگې،

جغل اوداسې نور زمور په هېواد کې خورا زيات دي، چې ښه جنسېت او

لوړ کيفيت لري.

## مرمر ډبرې:

دافغانستان دمرمر و ډبرې ډبرې ښکلې او په زړپورې دي. دلسونه تر

پنځلسو پورې بېلابېل ډولونه يې سپين، گلابی، شين، خاکستري، نصواري او

نور رنگونه لري. په ښه توگه تراش او صيقل کېږي. زمور په هېواد کې د

مرمروکانونه په کابل، پکتيا، هلمند، کندهار او ننگرهار کې زيات دي. خو په

دې ټولو کې د میدان او د هزاره جاتو د جاغوريو د مرمرو ډبرې زيات شهرت

لري. د کابل او هلمند د حجاري او نجاري په فابريکه کې د مرمروله ډبرو څخه بنکلی زينتي او سينگاري شيان جوړيدل. په دې ورستيو وختونو کې دغه ډبرې د لويو لويو تريلرو موټرو په وسيله د طورخم له لارې پاکستان ته راوړل کيږي.

### رخام ډبرې:

دا ډبره په ميمنه او د کندهار په ريگستان کې د سپينو، سرو، گلابي، زرغونو او خورنگونو په پڼه پيدا کيږي. د ساختماني موادو بله ډبره د مگنيزيت ډبره ده چې خلک يې د باغکي (تشله) د ډبرې په نامه يادوي. همدارنگه د تعميراتي ډبرو نور ډولونه، لکه د بازالت توره تيره، گرانيت (سنگ خارا)، دولوميت، هر ډول چونه يي ډبرې او داسې نورې زياتې پيدا کيږي چې زمور په هيوادوال يې دودانيو په جوړونه کې کاروي.

### خاورې:

زمور په هيواد کې د خاورې هغه ډولونه چې دودانيو رنگ ورنه جوړيږي په سور، گلابي، شين خاكي، زير خاکستري او تريو حده په بنفشه اي رنگ سره پيدا کيږي. دا خاوره د غوربند په دره، د هرات په گلران، د غور په مشگان او داسې نورو ځايونو کې زياتې ليدل کيږي. د خاورې د غوره کانونو څخه د لوگر په لندر کې د سپينې خاورې او په اوبازک کې د سرد مينځلو د خاورې (گل سرشوی) کانونه د يادونې وړ دي.

### گچ:

له گچ څخه په قالب نيولو، رنگ جوړولو او ودانيو کې کار اخيستل کيږي. زمور په هيواد کې يې زيرمې هر ځای پيدا کيږي. د پلخمي د کرکر غره شاه ته د ۴۰ مترو په پنډوالي د گچوزيرمې ليدل شوي.



د وردگو په پولادي دره کې (شوتپه) کلي ته نږدې د گچو کانونه شته چې په ۱۳۵۴ ل کال کې د کانونو د وزارت له خوا په ۸۲۰ او ۸۱۷ زره افغانیو په کلني اجاره ورکړل شوي وو.

### گل شامست:

دا خاوره چې مورورته د تناره خاوره هم وايو، د سانتي گراد د زرو درجو په مقابل کې مقاومت لري. دا شپشتي د سکرود کاني رگونو لاندې، د آموسيند په غاړو او د هيواد په نورو ځايونو کې پيدا کيږي.

### د ځمکې لاندې اوبه:

د واورو، بارانونو، سهندونو، جهيلونو، سمندرونو او سمندرگيو اوبه په دوامداره توگه د ځمکې د پوتکي دد ته ننوځي او هلته د اوبو پراخه زيرمې جوړوي. په توليزه توگه دغه اوبه د «ځمکې لاندې اوبو» په نامه ياد کيږي. زموږ هيواد د ځمکې لاندې اوبو د زيرموله پلوه يونيستم هيواد دی. غوره لاملونه يې دا دي: د کال په بيلا بيلو موسمونو کې لږ او غير منظم اورښت، د ځمکې پرمخ د اوبو چټک براس او غرونو لوړ او ستوځ خوري (نشيپونه) چې اوبه ورنه په چټکي تير کيږي. د پورتنيو عواملو په نتيجه کې د ځمکې لاندې اوبو د تغذي له پاره زمينه کمه برابريږي. د ځمکې لاندې اوبه د چينو، کاريزونو او څاه گانوله لارې بيرته د ځمکې مخ ته راپورته کيږي، چې دوه ډوله يې د پاملرنې وړ دي:

### ۱- تودې او گرمې اوبه:

د دې اوبو د تودوخې درجه د سانتي گراد (۳۰ - ۶۰) درجو ته رسيږي چې د ځمکې د ډيرو ژورو برخو څخه راپورته کيږي. د يو شمير پوهانو په نظر دا هغه

اوبه نه دي چې د ځمکې له مخ څخه به هلته ننوتې وي، بلکې دا لومړنۍ اوبه دي چې د مگما (د ځمکې په تل کې سوزونکې اوبلن مواد) د پراسونو د تراکم څخه منځ ته راغلې دي. گرمې اوبه د ځمکې د پوتکې د درزونو او چاودونو له لارې د ځمکې مخ ته ځان رارسوي. په هغو سيمو کې زياتې ليدل کېږي چې هلته فعاله اورشني (آتش فشانونه) موجودې وي. به نړۍ کې ددې اوبو زياتې چينې په سايبيريا، جاپان، اندونيزيا او ايتاليا کې ليدل کېږي. نن ورځ په يو شمير هېوادونو کې دا گرمې اوبه د نلونو په وسيله د استوگنې سيمو ته ليردول شوي او د کورونو په تودولو کې د مرکز گرميو په توگه ورنه کار اخيستل کېږي.

زموږ په هېواد کې هم د گرمو اوبو چينې شته چې يوه له دغو چينو څخه د باميانو په ولايت کې د کالو درې چينه ده. اوبه يې زير رنگ لري چې هايډروجن سلفايد په کې زيات دي او د پوستکي (جلدي) د ناروغيو په درملنه کې په زړه پورې اغيزې لري. د اوبو د تودوخې درجه يې د سانتي گراد (۳۱) درجې ده چې پورته کيدونکې تپونه يې له ورايه معلومېږي. د کانونو وزارت ددې چينې په شاوخوا کې وړوکی شان سمېتي ډنډ جوړ کړی چې خلک پکې لامبي. همدارنگه د اورزگان د ولايت په ځينو درز لرونکو سيمو کې هم د گرمو اوبو يو لړ چينې ترسترگو کېږي. چې د تودوخې درجه يې د سانتي گراد (۲۷ - ۵۰) درجو پورې رسېږي.

## ۲- منرالي اوبه:

د ځمکې لاندې هغه اوبه چې يوه ټاکلې اندازه مالگې، غازونه او نادره عناصر (اوسپنه، ارسنيک، راډيوم، بروم، آیوډين) ولري د کاني يا منرالي اوبو په نامه يادېږي. ددې اوبو څښل او يا ورباندې ځانونه مينځل د بيلابيلو



ناروغيو، لکه د ځيگر پرسوب، د معدې زخم، د پوستکي، پښتورگو او مثاني ناروغی، روماتيزم او داسې نورو په درملنه کې په زړه پورې اغيزې لري. له دې امله د طبي يا « معالجوي اوبو » په نامه هم ياد يږي.

زموږ په هيواد کې د کانو او صنايعو وزارت د اسنادو له مخې لږ تر لږه د منرالي اوبو ۱۱۲ چينې ثبت شوي دي چې عموماً د هندوکش، بابا او پارا پاميز د غرونو د لړيو په امتداد پرتې دي. په دې ورستيو وختونو کې د پکتيا په غرونو کې هم د منرالي اوبو چينې کشف شوي دي. په هيواد کې د منرالي اوبو د چينو څخه په کابل کې د استالف چينه، په هرات کې د اوبي چينه، په مزار شريف کې د شفا چينه، په باميان کې د کالو او د اژدر (هژدار) د درې چينې، په جلال آباد کې د سلطانپور او په لوگر کې د تنگي موسهي چينې د زياتې پاملرنې وړ دي.

د منرالي چينو په لړ کې د استالف د کلي چينه کابل ته د نږدې موقعيت او هم د منرالي اوبو د جوړښت له مخې ځانگړی ارزښت لري. د اوبو په ترکيب کې يې کلورايد هايډروکاربنات، کلسيم، سوډيم، مگنيزيم شامل دي. که چيرې دغه اوبه په بوتلونو کې بندې او د هيوادوالو د څښلو له پاره بازار ته وړاندې شي له يوې خوا به درنځور و ناروغانو په درملنه کې او د بلې خوا به د هيواد د ملي اقتصاد په پياوړتيا کې ستره ونډه ولري. البته دا کار حکومتي چارواکي او يا هم ملي سوداگر په ډيره کمه پانگه اچونه سرته رسولی شي.

دوهمه ډله مشهورې چينې د باميانو په جنوب ختيز کې پرتې دي چې کاربن ډای اکسید لرونکې اوبه لري. که چيرې د دغو چينو په شاوخوا کې سناتوريمونه (استراحت ځايونه) جوړ شي د ناروغانو درملنې سربيره به دولت ته په ميلونونو عايد لاس ته ورشي.

## درېم څپرکی:

### د سون مواد

د سون مواد د هر هیواد په ملي اقتصاد کې ټاکونکې ونډه لري او په دريو بنو جامد (ډبروسکاره)، مایع (نفت) او غاز (د سون غاز) په ډول پیدا کیږي.

#### ۱- ډبروسکاره:

یوه بیو کیمیاوی ډبره ده چې د دوو برخونه جوړه شوې. سوزونکې برخه یې د کاربن (۶۰ - ۹۶٪)، هایدروجن (۱٪ - ۱۲٪)، اکسیجن (۲٪ - ۲۰٪)، نایتروجن (۱٪ - ۳٪) او په لږه اندازه سلفر او پاسفور لري. غیر سوزونکې برخه یې المونیم، سلیکان، اوسپنه، کلسیم، سوډیم او پوتاشیم منرالونه دي چې د سکرو له سوزیدو څخه وروسته په ایرو کې پاتې کیږي. کاني ډبرې هغه وخت د سکرو په نامه یادېږي چې سوزونکې برخه یې په سلوکې د پنځوس نه زیاته وي. د ټیټی درجې د سکرو رنگ سوربخن او د بنوسکرو رنگ تک تور او زیاته ځلا لري. د ډبرو سکاره د هغو نباتاتو د تجزیې او تحول څخه منع ته راځي چې په تیرو پیړیو کې یې ژوند درلود او وروسته بیا د خاور، تیرو لاندې شوي دي.

د کاربن د اندازې له مخې د ډبرو سکاره په دې لاندې ډولونو ویشل کیږي:

**نارسیدلی سکاره:** سوربخن رنگ لري، زیات سپک او د کاربن

اندازه یې ۵۵٪ - ۶۰٪ وي. د سرو او معتدله سیمو په جبه زارونو کې د پستو

نباتاتو څخه منع ته راځي. په سختی اور اخلی او د لگیدو په وخت کې ډیر

لوگی او بدبوی کوي.



**لگنايت:** رنگ يې سور او تور يخن دی، په سختی سره سوزي او د کاربن اندازه يې ۷۰٪ ته رسيږي.

**د ډبرو معمولي سکاره:** رنگ يې تور دی. د کاربن اندازه يې د (۷۵٪ - ۸۰٪) ته رسيږي. زمور په هيواد کې عموماً همدغه ډول سکاره پيدا کيږي.

**انتراسيت:** په خپل جوړښت کې (۹۰٪ - ۹۶٪) کاربن لري. تور خر رنگ لري. دا سکاره ښه متکاثف او د لمس کولو په وخت کې لاس نه توريږي. بي لوگيه سوزي او زياته تودوخه توليدوي.

## په افغانستان کې د ډبرو سکروزمي:

د لومړي ځل له پاره په افغانستان کې د امير عبدالرحمن خان په زمانه کې (۱۸۸۰ - ۱۹۰۱ م) د انگليسي جيولوجست مستر هايډن له خوا د ډبرو سکرو په پلټنه لاس پورې شو. نوموړي د خپلو کتنو په پای کې رپوټ ورکړ چې د ډبرو سکاره زياتره په درهء صوف کې پراته دي، په داسی حال کې چې داشپشتی او کر کر له کانونو څخه يې معلومات نه لرل.

په ۱۳۰۵ ل کال کې چې د امير امان الله خان د سلطنت دوره وه د ډبرو سکرو د پلټنې کار دهندو کش په جنوبي خواوو کې د انگليسي جيولوجست گريس باخ له خوا ترسره شو، خو څه ځانگړی نتيجه يې لاس ته را نه وړله. ووستنيو پلټنو وښودله چې په افغانستان کې د ډبرو سکرو زياتې زيرې موجودې دي چې عمومي اندازه يې سل ميلونو تنو ته رسيږي. اټکل کيږي چې د زياتو پلټنو په بهير کې به دا اندازه (۴۰۰ ميلونو) تنو ته پورته شي. د هيواد په شمال کې د بدخشان نه تر هرات پورې د ډبرو سکرو څه نا څه (۹) لويې او (۳۶) وړې حوزې موجودې دي. په پخوانيو وختونو کې د ډبرو سکرو څخه زمور په هيواد

کې د سمنټو د توليد، د نساجي په صنايعو، د پنبې په شرکت، د بوري د توليد، د کابل د سيلو په دستگاه او داسې نورو برخو کې، د سون د موادو په بڼه کار اخيستل کيده. د پاتې شوني خاكي څخه به يې د کورونو او دولتي ادارو په تودولو کې استفاده کيدله. د دغو اهدافو د پوره کولو په نيت په ۱۹۵۴م کال کې ۱۷۰ زره ټنه د ډبرو سکاره راوويستل شول. په ۱۹۶۵م کال کې دا اندازه (۸۰) زره ټنو ته پورته شوه. د دې کال نه وروسته په هيواد کې د ډبرو سکرو د را ايستني کار له خنډونو سره مخامخ شو. علت يې اداري ستونزې، د انساني نيرو کموالي او لږې تنخواه گانې وې چې د ډبرو سکرو کارگرانو ته ورکول کيدې. د ۷۰ لسيزې په پای کې د ډبرو سکرو د توليد له پاره شپږ دستگاوي طرحه شوي وې چې په ۱۹۸۰م کال کې د هغو د جوړونې کار د بلغاريا هيواد ته وسپارل شو. «چکانو» د افغانستان د ډبرو سکرو په توليد کې د لومړي ځل له پاره په ۱۹۵۴م کال کې برخه واخيسته. په ۱۹۷۸م کال کې د چکوسلواکيې يوه ډله متخصصين راغلل او په دوو کلونو کې يې د ډبرو سکرو د توليد اندازه درې ځله لوړه کړه. په ۱۹۷۹م کال کې د ډبرو سکرو د توليد کچه ۱۹۰ زره ټنو ته رسیده.

## د ډبرو سکرو لوی کانونه:

د افغانستان کې د ډبرو سکرو لوی کانونه په چال، کرکر، دودکش، اشپسته، دره صوف، دره قفلاتون او مسجد چوبي کې تثبيت شوي دي.

**د کرکرگان:** دا کان د پلخمری د ښار نه ۱۵ کيلو متره واټن لري او د کرکر په غرونو کې پروت دی. په ۱۳۱۸ل کال کې کشف او ترخپرنې لاندې نيول شوی دی. عمومي زيرمه يې (۱۲) ميلونه ټنه اټکل شوي ده. د سکرو رنگ يې



خړا و تور دی. هغه سکاره چې له دې کان څخه را ایستل کیدل د گلبهار، پلخمرې په نساجی او د جبل السراج د سمنټ جوړونې په فابریکو کې کارول کیدل.

**دره صوف:** دا کان د مزار شریف د جنوب په ۱۶۰ کیلومتری کې پروت دی. ددې کان سکاره د دوو سیمو (تور، شباشک) څخه په لاس راځي چې دواړه په دره صوف پورې تړلې دي. عمومي زیرمه یې ۷۵ میلیونو ټنو ته رسیږي چې د هیواد له سترو زیرمو څخه گڼل کیږي. په پخوا وختونو کې ددې کان سکاره کابل ته په لږه اندازه راوړل کیدل، نور ټول یې د بلخ ولایت ته لیږدول کیدل.

**اشپشتي کان:** د پلخمرې د جنوب په ۱۱ کیلومتری کې پروت دی. د سکرو د طبقې پیروالی یې تر لسو مترو پورې رسیږي. جنسیت یې خاکه اورنگ یې تور دی. ددې کان سکاره په زیاته اندازه کابل ته راوړل کیدل چې په دولتي ادارو، ملي مؤسسو، روغتونونو او د کابل ښاریانو د کورونو په تودولو کې ورنه گټه اخیستل کیده. عمومي زیرمه یې یوولس میلیونه ټنه اټکل شوې ده.

**د کرخ کان:** د هرات ختیزته په ۱۱۰ کیلومتری کې د سبزک ترکوتل لاندې پروت دی. د لوړ کیفیت لرونکي سکاره لري. په ۱۳۴۷ ل کال کې یې د تولید اندازه ۱۴۰۰ ټنو ته رسیدله. په پخوانیو وختونو کې د هرات ښاروالی او عسکري فرقې ورنه گټه اخیستله. ددې کان عمومي زیرمه یونیم میلیون ټنه اټکل شوې ده.

برسیره په دغو کانونو د خان آباد د ښار په جنوب کې د بنگي د سکرو کان هم د ډاډونې وړ دی چې په راتلونکي کې زیاتو څیړنو ته اړتیا لري.

د عيني شاهدانو له قوله ويل کيږي چې په دې ورستيو وختونو کې د ننگرهار ولايت د کوټ په ولسوالۍ کې هم د سيمې د اوسيدونکو له خوا د ډبرو سکرو لويې زيرمې کشف شوې دي. له دغو زيرمو څخه په ۱۳۷۴ - ۱۳۷۵ ل کلونو کې د سيمې د واکمنو له خوا په سل گونو ټنو سکاره را ايستل شوی او په گاونډي هيواد کې پلورل شوي دي. اوس د دغو زيرمو څخه د سکرو را ايستل بند شوي دي. د دې کان په اړه د کانونو د وزارت په ليکنو کې څه نه دی ويل شوي، له دې امله را تلونکو زياتو څيړنو ته اړتيا لري.

## نفت:

نفت د «تيريدني يا جذب» معنا لري. بل نوم يې پتروليم دی: دا يوه لاتيني کلمه ده چې پتر (تيره) او ليم (تيلو) ته ويل کيږي. د را اېستني په وخت کې سوربخن، زير او توررنگ لري. د چنولونه وروسته يې رنگ بنفش او په آساني سره سوځي. په لرغونو زمانو کې د باکو او کسپين د سمندرگي په شاوخوا کې دوامداره اورونه بليدل. د هغه ځاي بومي اوسيدونکو دا فکر کاوه چې د هغوی ارياب انواع پاريدلی او په قهر شوی دی، نو ځکه يې اورونه بل کړي دي. په حقيقت کې دا هغه نفت لرونکې سېمې وې چې د آسماني تندر د لويدوله امله يې نفتو اور اخيستی و او لمبې يې هوا ته پورته کيدې.

په پخوانيو وختونو کې نفت د ودانيو د جوړيدني په مصالو، بيريو او جنگونو کې د اورني (ناربه) وسلې په توگه او ډير لږ يې په څراغونو کې هم استعماليدل. د امريکا بومي هنديانو د نفتو څخه په سحر، جادو، طبابت، نقاشي او رنگمالي کې کار اخيست. خو کله چې اروپا يې سپين پوستکي مهاجرين امريکا ته لاړل، نو د بومي هنديانو په مرسته يې د تيلو لاس ته راوړنه



نوره هم زياته كړه. هغه به يې د ايشولو او چانولو وروسته د شفا وركونكو داروگانو په توگه استعمالول. پخوانيو مصرېانو هم درانه تيل (اسفالت) د مړو د اجسادو په موميابي كولو او د كاغذ په جوړولو كې استعمالول. د نفتو توليد په عصري ډول د صنعت او تجارت له پاره لومړی ځل په ۱۸۵۷م كال كې په رومانيا او په ۱۸۵۹م كال كې د امريكا په پنسلوانيا كې شروع شوی دی. په اوسني وخت كې د نفتو څخه څه ناڅه ۲۰۰۰ محصولات لاس ته راځي چې مهم يې پترول، ډيزل، خاوروتيل، واسيلين، صابون، پارافين عطرونه او داسې نور دي. نفت د نظامي، سياسي او اقتصادي اړخ له خوا هم ستر ارزښت لري.

نفت يوه غوره طبيعي مايع ده چې د مايع او گاز ډوله هايډرو كاربنونو څخه جوړه شوې ده. كاربن (۸۲٪ - ۸۷٪)، هايډروجن (۱۱٪ - ۱۴٪)، اكسيجن (۰،۵٪)، نايټروجن (۱٪)، سلفر (۰،۱٪) او پاتې يو فيصد يې غير عضوي مواد، لكه اوسپنه، المونيم، مگنيزيم، سوډيم او كلسيم دي.

د ځمكې لاندې د نفتو د جوړيدو په اړه د بيلابيلو پوهانو له خوا له سلونه زياتې فرضيې وړاندې شوې دي. يوې نظر يې چې تراوسه يې خپل اهميت ساتلی هغه داده چې وايي: نفت د هغو سمندري حيواناتو او نباتاتو د غوړو څخه جوړ شوی چې ميلونونه كاله پخوا يې ژوند كاوه او وروسته بيا د خاورو، شگو تر رسوباتو لاندې د فشار، تودوخې او د ځمكې د داخلي ادلون بدلون په نتيجه كې په نفتو بدل شوي دي. ددې نظر يې بنسټ ايسنودونكي الماني كرىمر (Krammer) دی. نوموړی د خپلې نظريې د اثبات له پاره يوماهي د اتموسفير د ۲۰۰ درجې فشار او د سانتي گيراد ۳۵۰ درجې تودوخې لاندې كيسنود چې په پايله كې د نوموړي ماهي غوړ په تيلو بدل شول. په نړۍ كې د تيلو زياتې

زيرمي په آسيا کې سعودي عرب، کويټ، عراق، ايران، اذربايجان،  
په امريکا کې ونيزويلا، نيوزيلند، کولمبيا او په اروپا کې رومانيا او  
هسپانيا کې پرته دي.

### په افغانستان کې د نفتو حوزې:

په افغانستان کې د لومړي ځل له پاره د نفتو پلټنه د امير امان الله خان په  
وخت کې پيل شوه. په ۱۹۳۷م کال کې د دې پلټنو امتياز د ۲۵ کلونو له پاره  
بوي امريکايي «تکسا کووسي بورډ» په نامه کمپني ته ورکړل شو. هغوی د  
۱۹۴۰ کال پورې يو لړ څيړني پرمخ بوتللي، خو د دويمې نړيوالې جگړې په  
شروع کېدو سره دغه تړون په ناڅاپي توگه لغوه اعلان شو. د دويمې نړيوالې  
جگړې څخه وروسته په افغانستان کې د نفتو د پلټني چارې يوې سويډني  
کمپني ته وسپارل شوې. دې کمپني د سرپل په «انگوت» کې د برمه کارې  
چارې مخ ته يو وړلې، خو کومه مثبتې نتيجه يې لاس ته را نه وړله. د ۱۹۵۸م  
کال د جنوري په ۸ نېټه د افغانستان او پخواني شوروي اتحاد ترمنځ د هيواد په  
شمال کې د نفت او گاز د پلټنو په اړه يو تړون لاس ليک شو.

د دې تړون له مخې د شوروي اتحاد «د تخنو اکسپورت کمپني»  
متخصيصينو د هيواد په شمال کې پراخه جيولوجيکي پلټني پيل کړې چې په  
نتيجه کې د نفت او گاز د زيرمو په اړه زيات معلومات ترلاسه شول.

زموږ په هيواد کې د نفتو لويه حوزه د هندوکش په شمال کې پرته ده چې  
ختيز ته له رستاق څخه تر تالقان او بغلان پورې، شمال ته تر آموسيند، جنوب  
ته د هندوکش تر سلسلې او لويديز ته د ايران تر پولې اټکل شوې ده. په دې اړته  
او پراخه حوزه کې تر اوسه بولس تيل لرونکې سيمي په نښه شوې دي. په دې



لر کې «انگوت» څلور ميلونه ټنه او «آق دريا» د دوونه تر پنځو ميلونو ټنو پورې نفت لري. په ۱۹۷۶م کال کې د «قاشقاری» د سيمې په دريو طبقو کې د ۱۲ ميلونو ټنو په شاوخوا کې د نفتو زیرمې کشف شوې. هدارنگه په «علی گل» کې چې د سرپل لويديز ته په دوه سو د کيلو مترې کې پروت دی او هم په «غورماچ» کې د نفتو زیرمې کشف شوي دي.

اتکل کيږی چې د هيواد شمالي برخو څخه پرته د هيواد په نورو برخو کې به هم د نفتو او گاز زیرمې موجودې وي. د دغو سيمو څخه يوه هم د «گوندر - اورگون» وادی ده چې د گتواز په جنوب ختيز کې پرته ده.

په دې سيمه کې لومړی ځل جرمنی جيولوجستانو جيولوجيکی پلټنې پيل کړې. په ۱۹۷۴ - ۱۹۷۵م کلونو کې په دې سيمه کې د نفت و گاز د پلټنې چارې يوې فرانسوي «توتال کمپنی» په غاړه واخيستې. دې کمپنی سره د يوه تړون له مخې د اوونيمو کلونو په موده کې د ۲۰ زره کيلومتره مربع ساحه کې بايد د پلټنې ټولې چارې په دريوو پړاونو کې اجراء شوې وای. د يولړ کارونو د سرته رسولو وروسته دغه تړون د نوموړې کمپنی له خوا د خسارې په ورکولو فسخ اعلان شو. علت يې جيولوجيکی ستونزې او په سيمه کې د نفتو د زیرمو کموالی و باله، خو افغانی متخصصينو د توتال کمپنی دې ادعا ته د شک په سترگه کتل، نو ځکه يې د پلټنې چارې په خپله غاړه واخيستې. په هيواد کې د جگړې له پيل سره سم دا کارونه په تپه و دريدل.

په ۱۹۷۶م کال کې يوه انگليسي شرکت «ترای سنترل» د فراه په ولايت کې د نفتو د پلټنې په اړه يو تړون لاسليک کړ. وروسته بيا يوه امريکا يي شرکت د هيواد په جنوب لويديز کې د «مارگو اور يگستان» په دښتو کې د نفتو او گاز له

پلټنې سره خپله علاقه وښودله. خبرې اترې د تېرون د لاسلیک پر او ته رسیدلې وې چې د ۱۳۵۷ ل کال د ثور په کودتا سره هرڅه له منځه لاړل. په ۱۳۴۵ ل کال کې د هرات په ولایت کې هم د نفت او گاز د پلټنې چارې پیل شوې وې. د سیمې جیولوجیکي نقشه د (۱:۵۰۰,۰۰۰) په مقیاس جوړه شوه. جیوفزیکي څیړنې هم ترسره شوې چې په نتیجه کې څو نفت لرونکي جوړښتونه په نښه شول. د تیرپل، بای محمد او غوریانو په سیمو کې دقیقې جیولوجیکي څیړنې ترسره شوې، ویل کېږي چې د تیرپل په کوچنی حوزه کې د نفتو زیرمې کشف شوي دي. داؤد خان د خپلو انکشافی پلانونو په لړ کې هلې ځلې کولې چې د نفتو د چانولو له پاره یوه فابریکه جوړه کړي، خوروسانو له دې کار سره علاقه نه ښودله.

د «آق دریا» د نفتو لومړنۍ زیرمه (۶،۲) میلیونه ټنه او د «انگوت» جیالوجیکي زیرمه (۷،۲) میلیونه ټنه اټکل شوې ده. اټکل کېږي چې دغه دواړه کانونه به هر یو څه ناڅه څلور میلیونه ټنه د چانولو له پاره خام نفت ولري. که چیرې د نفتو د چانولو فابریکې یې جوړې شي، کیدای شي په هیواد کې د تیلو له پلوه زموږ زیاتې ستونزې رفع شي.

### طبیعی غاز:

طبیعی غاز د سپکو هایدروکاربنونو د سوزونکو او غیر سوزونکو موادو یو ګډ مخلوط دی. په جوړښت کې یې ۹۰٪ متان، ۸،۸٪ ایتان او پاتې یې پروپان، هایدروجن، نایتروجن او بخارونه تشکیلوي. طبیعی غاز تقریباً په ټولو تیل لرونکو ساحو کې او هم په مستقله بڼه په ځانګړو ځمکنی جوړښتونو کې پیدا کېږي. د غاز را ایستنه عموماً د تیلو په



شان د برمه کارۍ او کوهيانو د کيندونو له لارې ترسره کيږي. د پاپلين په وسيله بناړونو، کليو، صنعتي او تجارتي مرکزونو ته د استفادي له پاره ليرې دول کيږي. هغه هيوادونه چې طبيعي غازنه لري، ورته مصنوعي غازونه توليدوي. خو کيفيت يې د طبيعي غاز په پرتله ټيټ دی. د امريکا متحده ايالات، د روسيې فيدریشن، رومانيه، عراق، ايران، ترکمنستان، الجزاير، هند، چين، جاپان او يو شمير نور هيوادونه د طبيعي غاز پراخه زيرمې لري.

په افغانستان کې د نفتو د پلټنو په ترڅ کې د طبيعي غاز زيرمې هم کشف شوي دي. دغه زيرمې په زياته اندازه د شبرغان په ولايت کې پرتې دي. اندازه يې ميليارډونه مکعب مترو ته رسيږي.

د بيلگې په توگه د «جرقدوک» د غاز لرونکې سيمې زيرمې ۱۴ ميليارده، د «يتيم تاق» زيرمه ۲۰ ميليارده، د «خواجه برهان» غاز لرونکې سيمه ۴ - ۵ ميليارده مکعب متره غاز لري.

د خواجه گوگردک، خواجه برهان او يتيم تاق د سيمو د طبيعي غاز زيرمې په مجموعې توگه (۱۱۰ - ۱۴۰) ميليارد مکعب مترو ته رسيږي.

د پخواني شوروي اتحاد د متخصصينو په تخنيکي مرسته د لومړي ځل له پاره په ۱۹۶۵م کال کې شبرغان ته څيرمه د خواجه گوگردک په سيمه کې د طبيعي غاز خوزيرمې کشف شوې. په ۱۹۷۷ کال کې د دغو زيرمو مجموعي اندازه (۵۰۰) ترليون مکعب فته اټکل شوه. د افغانستان د طبيعي غاز په سلو کې ۹۰ برخه پخواني شوروي اتحاد ته صادريده. شورويانو ددې گاز د ليرېدونې له پاره په ۱۹۶۷م کال کې د شبرغان نه تر خپلې خاورې پورې د ۹۶ کيلومترو په اندازه يو پاپلين وغازاوه. په ۱۹۶۸م کال کې عملاً ددې، پاپلين له لارې د غاز

په لیږدیدنه پیل وشو. پاتې لس فیصده غاز د هیواد په دننه کې هغه هم په مزار شریف کې د کیمیاوي سرې د تولید په فابریکه کې کارول کیده. د ۱۹۷۸م کال د فروري په میاشت کې دملگرو ملتونو د انکشافی چارو متخصص (ناهاس) د کانو او صنایعو وزارت ته لیکلی وړاندیز ورکړ، هغه په خپل وړاندیز کې لیکلي وو هغه طبیعي غاز چې په شبرغان کې شته کیدای شی د پاپلین په وسیله کابل ته چې د سون انرژي ته سخته اړتیا لری ولیږدول شی. کله چې دغه وړاندیز د پلان وزارت ته ورکړ شو، هلته دیوه شوروي مشاور له خوا په کلکه رد شو.

۱۹۷۹م کال نه را په دیخوا په کال کې د (۷۰ - ۱۵۰) بیلونه مکعب فته طبیعي غاز پخواني شوروي اتحاد ته صادریده. د نفتو د نړیوال دایرة المعارف د رپوټ له مخې په ۱۹۸۲م کال کې ۱۸۵ بیلونه مکعب فته طبیعي غاز په افغانستان کې تولید شوی وو. که څه هم شورویانو د افغانستان طبیعي غاز د نړیوال بازار د قیمت نه په ډیره ټیټه بیه اخیسته، خو بیا هم ددې درک نه لاس ته راغلو اسعارو د مملکت په کالنی بودجه کې ستره ونډه لرله. د افغانستان نه د شوروي لښکرو په وتلو سره د طبیعي غاز د لیږدونې بهیر هم بند شو. اوس شاه گانو څخه په ډیره لږه اندازه غاز تولیدیږي چې په شبرغان او مزار شریف کې د بریښنا او کورونو په تودولو کې کارول کیږي او هم د مزار شریف د کیمیاوي سرې فابریکه ورڅخه د خپلې اړتیا وړ غاز ترلاسه کوي.





## مأخذونه

- ۱- افغانستان، بهره برداری شوروي و ثروت های طبیعی، عبدالروف آصفی و پروفیسور جان شودر. پشاور - ۱۳۶۸ ال کال.
- ۲- لعل بدخشان. ر. براتوف. نشر به معارف، دوشنبه. تاجکستان - ۱۹۸۰ م کال.
- ۳- جيولوجی عمومی با اساسات جيولوجی افغانستان، و. اسلاوین. انتشارات مېرماسکو. ۱۹۸۴ م کال.
- ۴- علم المعادن. ډاکټر حمیدوف، (کابل پولی تخنیک انستیتوت)، ۱۳۵۶ ال کال. لکچرنوټ.
- ۵- جيولوجي، د لسم ټولگی له پاره، انجنیر محمد ظاهر بارکزی، ۱۳۶۷ ال کال، پېښور.
- ۶- د افغانستان په پگمانیتونو پورې د اړونده قیمتې ډبرو دکانونو جيولوجيکي جوړښت او لرلید، پوهندوی دکتور نقيب الله سهاک، کابل پولی تخنیک. ۱۳۷۰ ال کال. (علمي، تحقيقي رساله).
- ۷- منطقوی جيولوجی، ډاکټر نور محمد فیروز، د کابل پولی تخنیک انستیتوت، ۱۹۷۷ م کال - لکچرنوټ.
- ۸- جنگهای بیست ساله و تباهی ذخایر معدنی افغانستان، انجنیرستانه میرزهیر، ۱۳۷۷ ال کال، مرکز مطالعات افغانستان پېښور.
- ۹- پښتو آریانا دایرة المعارف، دریم ټوک - ۱۳۳۷ ال کال چاپ.
- خلورم ټوک - ۱۳۴۴ کال چاپ او اووم ټوک، د کابل دولتي مطبعه.
- ۱۰- شتمن خوبی وزله ولس، احسان الله ارینزی، سهار ورځپاڼه، ۱۹۹۹ م کال. ۴۴، ۴۵، ۴۶ گڼه. پېښور.



# د ليکوال لنډ ژوند ليک

نوم او تخلص: ستانه ميرزهير  
د زيږيدو کال او ځای: ۱۳۳۲ کال. د شينوارو د هسکې مينې ولسوالي -  
ننگرهار ولايت

**زده کړې:** رحمن بابا لیس، کابل پولي تخنیک انستیتوت، د ازبکستان د تاشکند  
د علومو په اکاډمي کې د علمي - څېړنيزو کارونو دستاژ دوره. د زده کړې  
درجه: ماسټر، او د افغانستان د علومو اکاډمي د «محقق» علمي رتبه.

**دندې:** د کانو او صنايعو په وزارت کې انجنير، د ښوونې او روزنې د تالیف او ترجمې د  
جغرافیه د ډیپارټمنټ علمي غړی، د جغرافیه د بلوټن مسؤل چلوونکی، د  
لارو او ډگرونو په پروژه سازی کې انجنیر او د افغانستان د علومو اکاډمي د  
جيولوجي انستیتوت علمي غړی. او په نشراتي کارونو کې یې د هېواد د  
ورځپاڼې «تاسو صفحې» چلوونکی او د زیری جریدې د مهمم دنده ترسره کړې.  
اوس د بی بی سی د تعلیمی پروژې «نوی کور - نوی ژوند» ډرامی لیکوال دی.

## چاپ او نا چاپ آثار:

- ۱- جنگ های بیست ساله و تباهی ذخایر معدنی افغانستان. (چاپ)
- ۲- په افغانستان کې زلزلې (چاپ)
- ۳- په افغانستان کې کانی زیرې (همدا اثر)
- ۴- د ښوونځیو له پاره د (۵-۷-۸-۹-۱۰) ټولگیو د جغرافیه د کتابونو د  
تالیف د کمیټې غړی، چې په خپل وخت کې چاپ شوي دي.
- ۵- د بایو گاز ټکنالوژي (ژباړه چاپ).
- ۶- په افغانستان کې د منرالي او بوچینې (چاپ ته چمتو دی)  
د شعرونو او طنزونو دوه مجموعې لری چې چاپ ته چمتو کیری.  
پر پورتنیو آثار سربیره یې زیات شمیر علمی، ادبی ټولنيزي مقالې او طنزونه  
د هیواد او د هجرت د چاپیریال په خپرونو (مجلو او جریدو او ورځپاڼو) کې  
خپاره شوي دي.



ARIC

B

د اريك د گرځنده كتابتونونو د ادارې خپاره شوي كتابونه

2.252

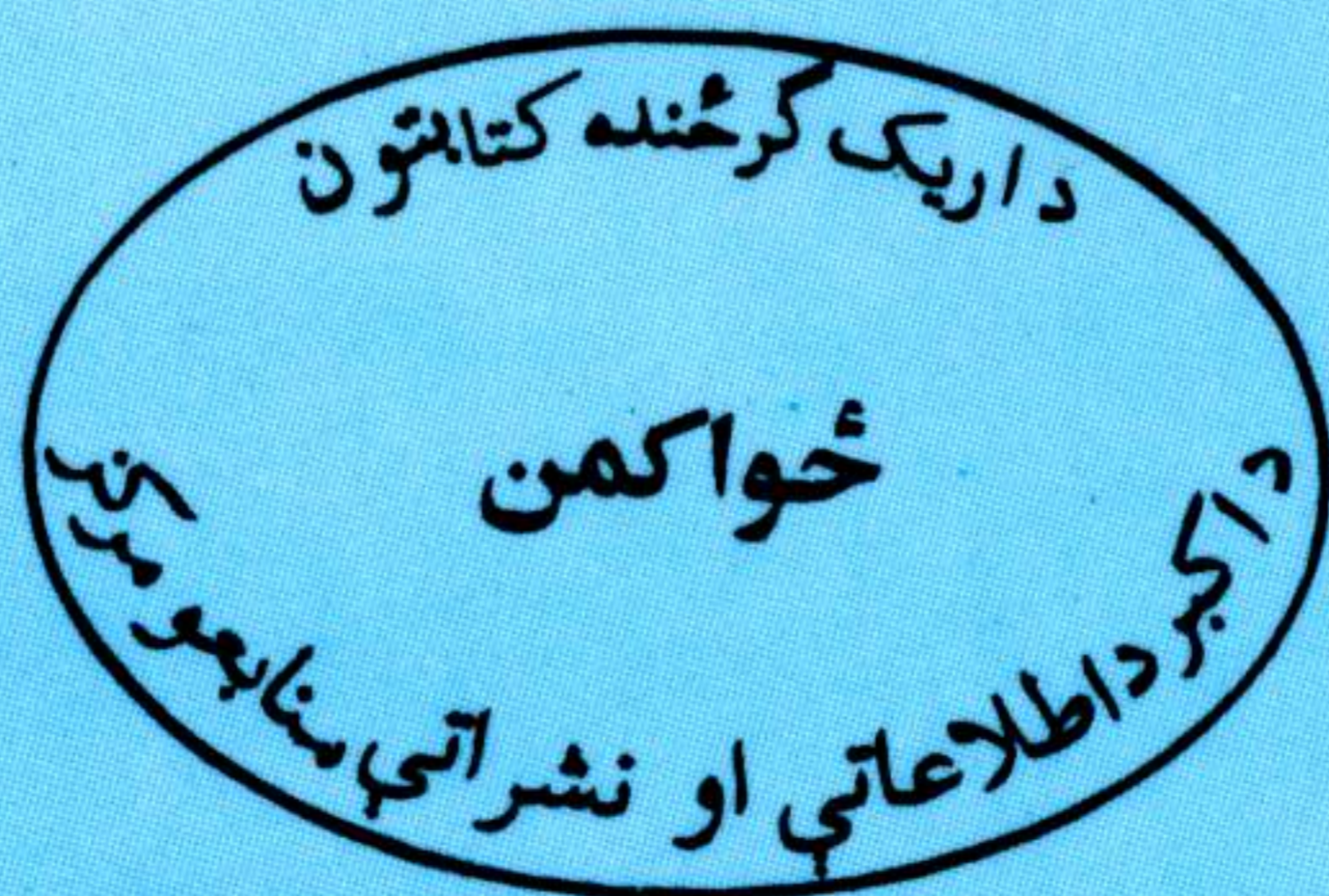
كتابخانه های سیار اريك این کتاب ها را منتشر کرده است

ZAH

8938

40:2

- ۱- د افغانستان عمومي جغرافيه ۱۸- په افغانستان کې زلزلې ۳۵- ج
- ۲- جغرافیای عمومی افغانستان ۱۹- معیوبین و جامعه ولایات افغانستان
- ۳- د افغانستان تاریخی ودانی ۲۰- معیوبین او تولنه ۳۶- د افغانستان د
- ۴- بناهای تاریخی افغانستان ۲۱- د افغانستان لنډه کی تاریخ ولایتونو جغرافیه
- ۵- د افغانستان محلی خواره ۲۲- تاریخ فشرده افغانستان ۳۷- تکنالوژی بایوگاز
- ۶- ورزشهای محلی افغانستان ۲۳- د چرگانو ساتنه او پالنه ۳۸- د بایوگاز تکنالوژی
- ۷- سپینه کوتره ۲۴- مرغداری ۳۹- پرخوری یا خود خوری
- ۸- کمان طلایی ۲۵- دنیای کودک ۴۰- دیر خوراکی
- ۹- زده کړو چي ورزده کړو! ۲۶- د ماشوم نړۍ ۴۱- بازی های عامیانه اطفال
- ۱۰- بیاموزیم تا بیاموزانیم! ۲۷- نگاهی بر اوضاع ۴۲- د ماشومانو ولسی لوبی
- ۱۱- په افغانستان کې اقتصادي افغانستان ۴۳-۴۴- لنډی ها
- د چاپیریال ساتنه ۲۸- د افغانستان اقتصادي ۴۵- رهنمای تشخیص و تداوی
- ۱۲- حفاظت محیط حالت ته یوه کتنه امراض چشم، گوش، گلووبینی
- زیست در افغانستان ۲۹- د شاتو مچپو روزنه ۴۶- د سترگو، غور، ستوني او
- ۱۳- په افغانستان کې د بوز غلیو ۳۰- زنبورداری پزی ناروغيو د تشخیص او
- او باغونو جوړونه او روزنه ۳۱- د افغانستان مشاهیر درملنی لارښود.
- ۱۴- تربیه و تهیه بزرگ و ۳۲- مشاهیر افغانستان ۴۷- سرگرمی با تجربه های
- باغها در افغانستان ۳۳- د افغانستان کلک علمی
- ۱۵- د تمدن سوغات پوستی میوی ۴۸- په علمی تجربو سره
- ۱۶- ارمغان تمدن ۳۴- میوه های سخت وخت تیرول
- ۱۷- زلزله در افغانستان پوست افغانستان





**Get more e-books from [www.ketabton.com](http://www.ketabton.com)  
Ketabton.com: The Digital Library**