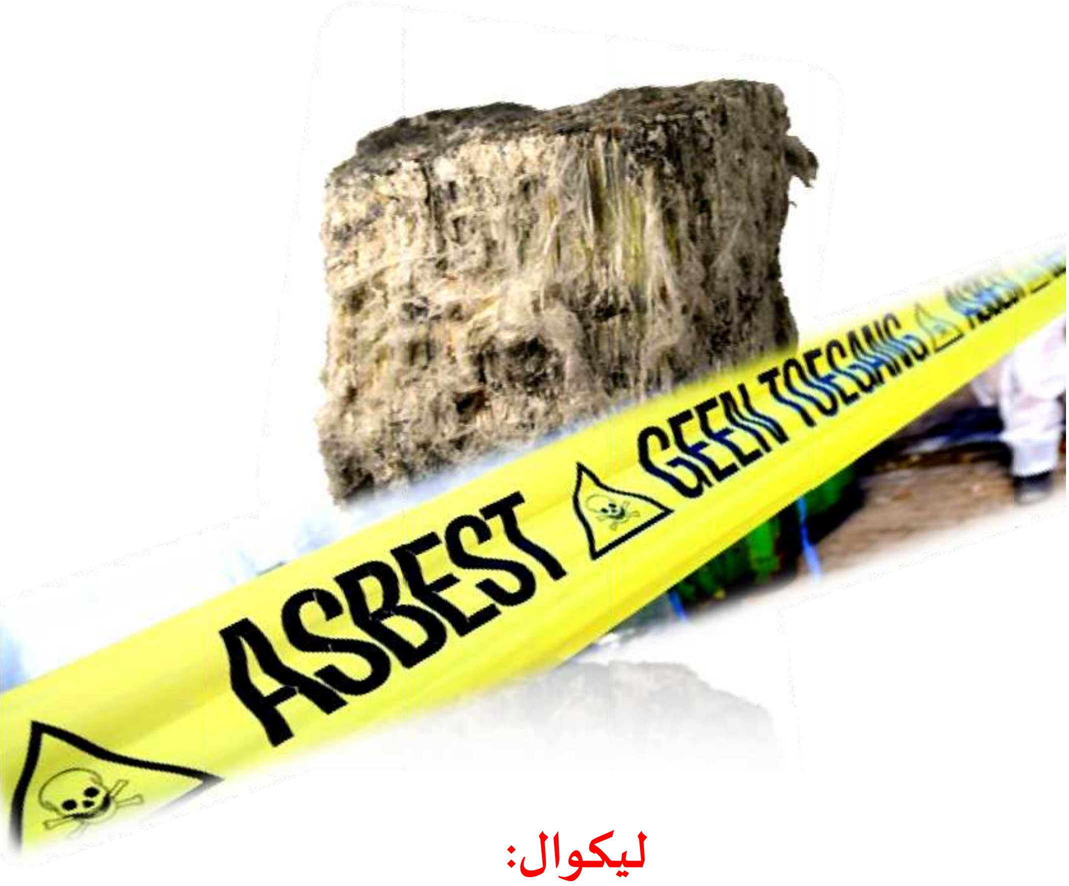
ناسوځ مالوچ



ليکوال:

محمود عليمي وردګ

Ketabton.com

(c) ketabton.com: The Digital Library

ځېرنيزه ليکنه:

د ليکنې نوم : ناسوځ مالوچ

ليکوال : انجينر محمود عليمي وردګ

خپرونکې : عليم انجينري کمپنۍ

د اډانې ډيزاين : انجينر ثمير عليمي وردګ

شمېر: -

د چاپ نېټه: ۲۰۱۸ زېږديز

اړيکې: info@halimengineering.com

د دغې ليکنې ټول حقوق د عليم انجينرۍ کمپنۍ سره خوندي دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د لوی خښتن په نامه

(c) ketabton.com: The Digital Library

نیولیک

سرلیک	مخ‌ګڼه
ناسوځ مالوچ	1
پېښلیک	5
ګڼ مالوچ	8
ناسوځ مالوچ او د سږي روغتیا	11
مالوچ او د هغه ناروغۍ	15
د ناسوځو مالوچو لړي کول	22
پایله	24
اخځلیک	أ

(c) ketabton.com: The Digital Library

ناسوځ مالوچ

یو وخت و چې په ودانیزه کې یو کمکی غوندې اوښتون (انقلاب) وشو. داسې توکی وموندل شو چې تولې هغې ستونزې یې هوارې کړې چې ډېرو توکونو په اسانۍ ځواب نه شوای ورکولای. خو، ډېر ژر دغه جشن پای ته ورسېد او څرګنده شوه چې هغه څوک چې توکي باندې کار کوي او یا د کارووني په وخت کې د هغه په چاپېریال کې سوب وي، هغه ته توکی د ژوند چانس نه پرېږدي، په بله وینا وژني یې. دغه توکی ناسوځ مالوچ وه.

ناسوځ مالوچ ته په انګرېزۍ کې (Asbestos) وایي، په ځینو نورو ژبو کې لکه روسي، جرمني ورته (Asbest) وایي، په عربۍ کې یې هم د *اَسبست* یا *اَسبستوس* په نامه یادوي. زموږ په هېواد کې یې د ښوونې او روزنې د جیولوجي په کتابونو کې هم د *اسبستوس* په نامه یاد کړی. په *قاموسونو انلاین پښتو پروژه* کې یې د *غرنۍ پاغوندې* په نامه یاد کړی او په ځینو سیمو کې یې د *غرنۍ پونبه* یا په وګړیزه *د غره پونبه* هم بولې. بي بي سي توکی *د ناسوځ مالوچ* په نامه یاد کړی. که د پښتو ژبې او د توکي د نومونه څخه ورتېر شو نو کولای شم ووایم چې د دغې لیکنې موخه دا ده چې د توکي (ناسوځ مالوچ) پېژند وشي، په هغه هېوادونو کې چې کار شوی، څه پېښ شوي، تر ټولو اړینه به یې دا وي چې مثبت او منفي اړخونه او د انسان په روغتیا د هغه اغېزې او ګواښنې وپلټو.

ناسوځ مالوچ یو پنځیز (طبیعي) توکی دی. توکی د نړۍ په ګوټ ګوټ کې موندل کېږي خو غټ کانونه یې په روسیه، کاناډا او سویلې افریقا کې دي. د روسیې په *سوېردلوفسک* ولایت او په کاناډا (*د کیوبیک ایالت*) کې د توکي د درلودلو په پار ښارونه هم د مالوچ (اسبېست) په نامه نامتو او نومل شوي دي. په سویلې افریقا کې غر (غرونه) د اسبېست په نامه یادېږي.
د جیولوجي له اړخه لا تر اوسه د افغانستان او د پښتونخوا ټولې سیمې نه دي څېړل شوې خو د زېږدیز په ۱۹۷۶ کې په لوګر ولایت کې د ناسوځ مالوچ کان وموندل شو.

ناسوځ مالوچ د شېږو سلیکاتي منرالونو د پاره یو غونډ نوم دی چې سپنسیز یا ستنې غوندې جوړښت لري. مالوچ د ډېرو کمکیو توتو او سپنسو څخه جوړ وي چې د

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپنسو اوږدوالی یې درې څلې تر پنډوالي غټ وي. توتې په سترګو نه لیدل کېږي او د میکروسکوپ په مرسته د لیدو وړ وي. سپنسي په منځ تش خو ډېر پیاوړي وي او یو له بل سره وصل وي. توکي د سپنسیزو له بڼې او د جوړښت له اړخه په دوو برخو وېشل کېږي.

- پېچلې بڼه یا کریزوتیل (په انګرېزی: Chrysotile):

کریزوتیل د سېرپینتینیټ (په انګرېزی: Serpentinite) د کورنی غړی دی او په پنځ کې د هغو ډبرو د بدلون له کبله په لاس راځي چې په خپل جوړښت کې ډېر مګنیزیم ولري.
د پېچلو او یو تر بل تاو شویو سپنسو له کبله یې پېچلې بولي. رنګ یې سپین دی او له دې امله یې *سپین ناسوځ مالوچ* هم بولي. د دغې بڼې کمیاوی فورمول داسې دی: $[Mg_3(Si_2O_5)(OH)_4]$.

دغه منرال د دوو پړاونو څخه جوړ شوی دی. لومړی پړاو یې مګنیزیم، اکسیجن او هیدروکسیل وي او دوهم یې سلیکا او اکسیجن وي. دواړه پړاونه یو پر بل سم سمون نه کوي خو د توکي سپنسي تر یو بل تاوو وي. تاوښت یې سست وي چې توکي ته د کاروونې د اسانتیا وړتیا وربښي. د سپنسو پنډوالی یې له ۱۰ څخه تر ۱۰۰ مکرومترو[1] وي. توکی د تودوخې تر ۵۰۰ درجو ښه ټینګښت لري او په ۱۰۰۰ درجو کې یې شننه پیل کېږي او شاړې. ګڼوالی (کثافت) یې د ۲۴۰۰ – ۲۶۰۰ kg/m^3 دی، د تودوخې تېرېدنه (λ) ۰،۰۵ – ۰،۰۷ W/m.k ده.

- نېغه بڼه یا امفیبول (په انګرېزی: Amphibole):

امفیبول په لویه کې د هغو مګماتیکي ډبرو او کاربوناتو د بدلون څخه لاس ته راځي چې په بسیا ډول مګنیزیم او وسپنه ولري لکه بزالت (تور مرمر یا توره ډبره یې هم بولي - په انګرېزی: Basalt). توره ډبره په پنځ کې د تودوخې او د فشار له کبله په امفیبول اوړي.
د امفیبول د ډلې توکونه د *سلیکان دای اکسایډ* (SiO_4) – *تیتایډرس* (په انګرېزی: Tetrahedron) د ګروپونو څخه جوړ وي. دله کې ځینې مالوچ هم برخه اخلي چې د سلیکان

----

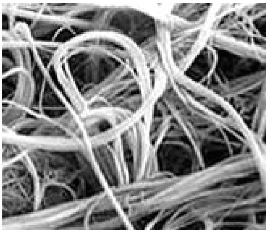
[1] – مکرومتر: د واټن د کچې یوکی دی چې مساوي په 10^{-6} مترو، په بله وینا میلیون برخه د یوه متر ده.

(c) ketabton.com: The Digital Library

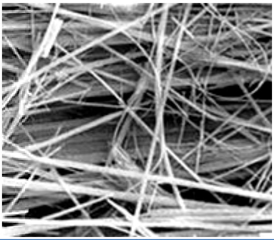
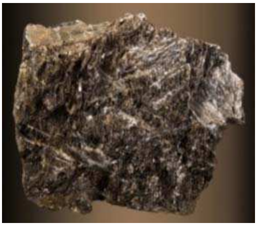
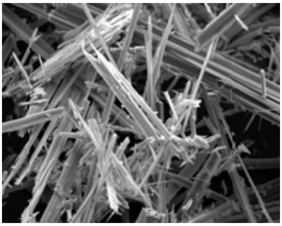
دای اکسایډ کروپونه یې یو په بله پسې یو نری ډوله پړی جوړوي او کرستلونه یې د یوې نیغې ستنې بڼه لري. ستنې کلکې او د کړېدو نه وي خو په اسانی (لکه ښیښه) توټې کېږي چې په وړو توټو او تېرو کونجونو اوړي. د سپنسو پنډوالی یې له ۰،۲ څخه تر ۳ مکرومترو وي. توکی د تودوخې تر ۱۲۰۰ درجو ښه ټینګښت لري او دغه یې وجه ده چې د اور په وړاندې کارېده (کارېږي). ګڼوالی یې د ۲۹۰۰ – ۳۳۰۰ kg/m^3 دی. د تودوخې تېرېدنه یې تر پېچلې بڼې ټیټه ده.

د نیغې بڼې مالوچ کله د رنګې بڼې په نامه هم یادوي. په دغه ډله کې شپږ رنګه منرالونه برخه اخلي:

- کروسیدولایټ (په انګرېزی: Crocidolite): د ریبیکټ (په انګرېزی: Riebeckite) په کورنی پورې تړاو لري. کمیاوي فورمول یې [$Na_2Fe^{2+}_3Fe^{3+}_2Si_8O_{22}(OH)_2$] دی. اسماني رنګ لري.
- اموسایټ (په انګرېزی: Amosite): د ګرونایټ (په انګرېزی: Grunerite) په کورنی پورې تړاو لري. نسواري رنګ لري او کمیاوي فورمول یې [$Fe_7Si_8O_{22}(OH)_2$] دی.
- انتوفیلیټ (په انګرېزی: Anthofylliet): توکی زېړ رنګ لري. کمیاوي فورمول یې [$(Mg,Fe)_7Si_8O_{22}(OH)_2$] دی.
- تریمولایټ (په انګرېزی: Tremolite): کمیاوي فورمول یې [$Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2$] دی. خړ رنګ لري
- اکتینولایټ (په انګرېزی:Actinolite): زرغون رنګ لري. کمیاوي فورمول یې [$Ca_2(Mg,Fe)_5Si_8O_{22}(OH)_2$] دی.

د مالوچ نوم	د مالوچ د منرال انځور	د مالوچ د سپنسو انځور
کریزوتیل – سپین مالوچ		

(c) ketabton.com: The Digital Library

کروسیدولایټ - اسمانی مالوچ		
اموسیاټ – نسواری مالوچ		
انټوفیلیټ – زېړ مالوچ		
تریمولایټ – خړ مالوچ		
اکتینولایټ – زرغون مالوچ		

د مالوچ ډول او ځانګړنه کېدای شي یوازې په اومه بڼه او د رنګ له مخې وټاکل شي چې توکی په کومه کورنی پورې تړاو لري. وروسته له هغه چې مالوچ د نورو توکونو سره یوځای شي او وکارول شي نو بیا توکی یوازې په لابراتوار کې شننه او پېژندل کېږي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پېښلیک

ناسوځ مالوچ له ډېره مخه کارېږي. ویل کېږي چې کابو ۴۵۰۰ د مخزېږد په فینلنډ کې خاورین (د ختېو لوښي) او د پخلاو د سامان د جوړولو په پار یې د ختې سره ناسوځ مالوچ ګډول چې د اور او تودوخې په وړاندې یې ټینګښت ډېر کا.

رومي لیکوال او فیلسوف *ګایوس پلینیوس دوهم* چې د زېږدیز په لومړۍ پېړۍ کې ژوند کاوه، په خپلو لیکنو کې کاږي:

.... د هند په بېدیا کې داسې ډبره شته چې ټوکر تري جوړېږي. په بیدیا کې هیڅ کله باران نه اوري له دې کبله ډبره د تودوخې سره روږدې ده او جوړ کړی ټوکر اور نه اخلي. ټوکر څخه کفن جوړوي او پاچاهان په هغه کې سوځوي تر څو یې ایرې په ټوکر کې پاتې شي.

.....

(دا به د سیمې دیني دود و)

د پېښلیک څخه څرګنده ده چې ډېر پخوا یې د پارسیانو په سیمه کې د مالوچ ټوکر ډوله ټوټه اور ته وراچوله او هغې اور نه اخیست. په دې چم باندې یې خلک تېر ایستل چې کواکي د کوډو اغېزې دي. په همدغه ډول طبري د پارس پېښلیکپوه لیکي چې د ساسانیانو پاچا دوهم خسرو (د ۵۹۰ څخه تر ۶۲۸ زېږدیزه ژوند کړی) خپل د لاس څپونی اور ته ورخطا کاوه او ویل یې چې دا لاس څپونی د اور په مرسته سوتره کېږي. طبري وردېروي چې دغه لاس څپونی د هندوکش (ښایي افغانستان به یې موخه وه) د غرو د ناسوځ مالوچ څخه جوړ شوی و.

په همدغه توګه اروپایان دغه کیسه په *لوی کارل*[2] پورې تړي چې هغه د مالوچ میزپوښ (دسترخوان) اور ته ورغورځاوه او میلمانه یې هک پک کول.

---

[2]- لوی کارل د ۷۴۷ یا ۷۴۸ څخه تر ۸۱۴ زېږدیزه ژوند کړی. لومړی د فرانسې او وروسته د لوېدیځ روم د ټولواکمنۍ پاچا و.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ناسوځ مالوچ د ټوکر (مالوچ ټوکر) سوتره کول به په اور کې سم هم وي ولې پر مالوچ ټوکر لکې، داغونه، د خوړلو ټوټې او داسې نور په اور کې سوځي او ټوکر له اوره داسې راوځي لکه نوی چې وي.

په ۱۲۶۹ زېږدیز کې کله چې د *مارکو پولو* پلار او تره د چین څخه راستانه شول نو د چین د پاچا *قوبلای خان* ډالۍ یې ځان سره راوړې وه او پاپ (د کاتولیکو دیني مشر) ته وړاندې کړه. ډالۍ د ناسوځ مالوچ څخه جوړ شوی ډبلی و چې دیني کولچې (په انګرېزۍ به ښايي Host ورته وايي) یې په کې اچولې. په هغه وخت کې په اروپا کې مالوچ چا نه پېژندل خو دومره پوهېدل چې توکی اور نااخیستونکی دی. په دوهم ځل په ۱۲۷۱ زېږدیز کې یې نوی ځوان شوی مارکو پولو هم ځان سره بوتلو. وروسته په ۱۲۹۶ کې مارکو په خپلو لیکنو کې د مالوچو د کارولو په هکله ولیکل او ورډېره یې کړه چې په چین کې مالوچ د انسان دپاره ښه نه ګڼل کېدل او هغه چا ته چې د ګناه په وجه کلکه سزا ورکول کېده، هغه یې د مالوچو کان ته د کار د پاره استاوه.

عربو د مالوچ ټوکر څخه عسکري جامې (یونیفورم) جوړاوه تر څو عسکر د سوځند بم (هغه بم یا اسلحه چې نه چووي خو اور اچوي) د اور څخه نه یوازې روغ رمټ راووځي خو د دې پیاوړتیا ولري چې په اور کې بېرته په اغیار تېری هم وکړي.

د ناسوځو مالوچو کمکی کاروونه خو له ډېره مخه وه او توکی د خپلې اور نااخیستونکې ځانګړنې نامتو و. په نولسمې پېړۍ کې د رغاویز اوښتون (په انګرېزۍ: Industrial Revolution) په ترځ کې د نورو توکونو سره د مالوچو د کاروونې ډګر هم څه لوی شو. مالوچ په بېړۍ جوړونه او د بړاس (بخار) ماشین په جوړونه کې وکارول شول.

په دوهمه نړیواله جګړه کې مالوچ په لویه توګه د جګړې په شیانو کې لکه: د غاز په مخ پټي (د غاز ماسک) کې وکاریدل. دې سره د هالنډ د زېږدیز د ۲۰۱۷ د مارچ د میاشتې د تلویزیون خبرونه، *حارت فن نېډېرلنډ* (په هالنډۍ: Hart van Nederland) راپه زره شوه. خبرونه کې د مالوچو د لرې کولو کمپنۍ *رونټریکس* (په هالنډۍ: Rontrex) استازي وویل چې د دوی د کمپنۍ څخه هیله شوې چې لسګونه په روسیه کې جوړ شوي مخ پټي وګوري ولې خاوند یې په دې اند و چې د هغوی په فلټرونو کې مالوچ کار شوي دي. کمپنۍ

(c) ketabton.com: The Digital Library

وروسته له کنټروله د مالوچو د کاروونې پخلی وکړ. رونټرېکس دا هم په ډاګه کړه چې همدغه ډول روسي مخ پټي د انټرنېټ د لارې هم پلورل کېږي. د عدلیې وزارت سمدلاسه په پلټنو پیل وکړ او د *تیلبورخ* په ښار کې یې په یوه ګودام کې ۲۱۰۰۰۰ مخ پټي ونیول چې په روسي عسکري ډېلیو کې ځای پر ځای شوي وو.

وروسته له جګړې د ناسوځو مالوچو په کاروونه کې غټ بدلون راغی او جګړې د مالوچو پرمختیا ته لاره خلاسه کړه. جګړې د اروپا ډېر ښارونه نړولي وو. د دغو ښارونو په بیارغونه کې مالوچو غټ رول ولوبوه.

د مالوچو د کاروونې وجه دا وه چې توکی د تودوخې ښه ساتونکی، اور نااخیستونکی، د برېښنا ښه عایق، پیاوړی – د کرې کاږنې غټه قوه، نازړېدونکی، کمیاوي ترنګ ښخه ځان لرې نیول، اسانه تخنیکي چار لکه غوڅول – اره کول او ټولو سره سره لږ بیې و.

(c) ketabton.com: The Digital Library

ګڼ مالوچ

له جګړې وروسته مالوچو د ودانیزې په لور وده وکړه او مالوچ د نورو توکونو سره ګډ شول چې د *ګډو مالوچو* په نامه يې بولي. د وخت په تېرېدو سره ۳۵۰۰ ډوله ګډ مالوچ جوړ شول. ګډ مالوچ په لويه کې په درېو برخو ويشل کېږي:

۱. کلک ناسوځ مالوچ:

کله چې مالوچ د نورو کلکو توکونو سره ګډ شي نو جوړ شوی توکی د *کلکو مالوچو* په نامه يادېږي. کلک مالوچ کېدای شي د سيمټو، ګچ، ډامبر (قير)، پلاستيک، ربړ (ربړ)، غوړي، ګلګل او داسو نورو توکونو په مرسته جوړ شي. لکه مخ کې چې نغوته ورته وشوه مالوچ غټه د کرې کارنې پياوړتيا لري په دغه وجه په کلک ناسوځ مالوچ کې مالوچ د کرې کارنې د زور ځواب وايي.

دغه ډله کې *د مالوچو سيمټ* (په انګرېزی: Eternit) ډېر نامتو دی. د مالوچو سيمټ د خپلاسي (مصنوي) ډبرينو توکونو يو ډول دی. د ۱۰ – ۲۰ سلنه ناسوځ مالوچ، د ۸۰ – ۹۰ سلنه په کې سيمټ او اوبه د هغوی د ګډولو او د اوبڼ کولو او ورپسې د فورم او د بڼې ورکولو په موخه کارېږي.

د مالوچو سيمټو څخه *د بلې د مالوچو سيمټ* (څپه ايېز، نيغ، (يو څه) ښوی، لپړ) او همداسې د ديوالونو بلاکونه او د موری کانالونه (د لوګي کانالونه) تری جوړېږي. په همدغه توګه مالوچ د ودانيزې د نورو شيانو په غونډ کې هم راښکاري. دغه شيان کېدای شي د تودوخې پراونه، د پوړونو او چتونو تختې، د ښيښو په ګلګل، د برېښناييزو شيانو د ساتنې او داسو نور وي.

۲. اوبڼ ناسوځ مالوچ:

دغه مالوچ په ډېرو وختنو کې کابو ۸۵ سلنه د کروسيدولايټ څخه جوړ و او په اوبڼ ډول شي ته او يا ودانيزې برخې ته ورشيندل کېدل. په لويه کې اوبڼ مالوچ د اوبو د نلونو، د لوګي د کانالونو، او د چتونو (د پوړونو تر منځ د اور د اړيکو پرېکولو - په ودانيزه ژبه يې اورتينګول - اور تينګ کول بولي - د تودولو او کله ناکله د چتونو د ښايسته کولو – سپينولو)، په بېرې جوړونه او داسې نورو د پاره کارېدل.

(c) ketabton.com: The Digital Library

دواړه ډولونه کېدای شي په داسې ځایونو کې وکارول شي لکه د پولادو د ستنو او وړونکو (بیم) د اورتېنګولو د پاره.

۳. د نورو برخو مالوچ:

په دغه برخه هر ډول بېلابېل شیان ګډ دي، لکه:

د مالوچ ټوکر او پړی: په پړي یې د تودو شیانو لکه د تودني نلونه تړل. د ټوکر څخه لاسماغه (لاس ماغه - دستکښې) د ولډنګ د پاره او ډېر پخوا یې لکه مخ کې چې نغوته ورته وشوه، اور نااخیستونکې جامې ترې جوړولې.

د برېکونو مالوچ: دغه مالوچ د موټرو، بارګاډیو (لاریو) او د لیفتونو په برېکونو کې کار شوي وو.

لا تر اوسه په ځینو برخو کې د مالوچو په اړه په تېر وخت (ماضي حالت) کې غیږېدو. د دې وجه دا وه چې د مالوچو لویه برخه نوره نه کارېږي. سمهال د مالوچو د کاروونې د ځایونو پوهه ډېره اړینه بلل کېږي ولې د ودانیو او د نورو شیانو په ویجاړونه او بیارغونه کې دغو ځایونو ته ډېر پام کېږي چې مالوچ په کې کار شوي که نه. که چېرته کار شوي وي نو لومړی مالوچ ترې رااېستل کېږي او وروسته یې په نورو برخو کار پیل کوي.

د مالوچ نوم	د مالوچ کاروونه	د مالوچ توکی
د بلې د مالوچو د سیمنټو ځېږه بنه (پولنډ)		
د بلې د مالوچو دړه (هالنډ)		

(c) ketabton.com: The Digital Library

د مالوچو د تودوخې پړاو (هالنډ)		
اوبڼن مالوچ د پولادو د وړونکو د اورتېنګولو د پاره کار شوی دي (هالنډ)		
د مالوچ د کاروونې نورې برخې		
- د مالوچ کانالونه - په کانال پورې تړلې مالوچ، لکه د تودوخې پړاو		
- د مالوچ پړی - د فرش تر لاندې د مالوچ د غړوونکی غالین		
- د مالوچ د موندنې بهیر - د مالوچ د ایستنې بهیر		

(c) ketabton.com: The Digital Library

ناسوځ مالوچ او د سرې روغتیا

چې د سکالو پوهاوی مو اسانه کړی وي لنډه کتنه به د مالوچو او د انسان د روغتیا اړیکو ته وکړو.

د زېږدیز په لومړۍ پېړۍ کې ګایوس پلینیوس د هند د کیسې سره دا هم لیکلي چې د ناسوځو مالوچو څخه سپینسې جوړونکي او ورېسې توکر جوړونکي او د توکي په نور برخو کې اړوند لرونکي کاروکونکي ډېر ناروغېږي او ژر مري!

لکه مخ کې مو چې نغوته ورته وکړه، د رغاویز اوښتون او وروسته له دوهمې نړیوالې جګړې د مالوچو په کاروونه کې پراختیا راغله. ورېسې ډېر وخت لا تېر نه و (د نولسمې پېړۍ په پای او د شلمې پېړۍ په پیل کې) پوهانو د سږي د ناروغۍ وجه وموندله چې د مالوچ سپینسي یې لامل ول.

د نولسمې پېړۍ په پای کې په المان او انګلنډ کې پوهانو ښکاره کړه چې مالوچ د انسان په روغتیا منفي اغېزې لري. په ۱۹۱۸ زېږدیز کې د امریکې د کار وزارت یو رپوټ خپور کړ. هغه کې هم راغلي و چې مالوچ د کارکونکو روغتیا ګواښي. وروسته له هغه د امریکې دوو سترو بیمو د مالوچو د کمپنیو د کارکونکو د ژوند د بیمه کولو څخه ډډه وکړه. په ۱۹۲۷ زېږدیز کې په انګلنډ کې لویه څېړنه وشوه چې په پایله کې یې په ۱۹۳۱ کې د ناسوځ مالوچ ناروغي (وړاندې به وڅېړل شي) لکه کاري ناروغي د انګلنډ په دوي (قانون) کې ورګډه شوه.

په ۱۹۳۰ زېږدیز کې ډاکټر ریمائنسې (په هالنډي: Remijnse) په لومړي ځل په هالنډ کې د مالوچ د ناروغۍ په هکله په کتابونو کې ولیکل او په همدغه کال لومړنۍ د مالوچو د ناروغۍ پېښه ثبت شوه.

د هالنډ د خوور (په هالنډي: Goor) په ښار کې د بلجیم ېټېرنیت کمپنۍ یوه د مالوچو کارخونه لرله. د ریمائنسې لیکنه او د ناروغۍ پېښه د هالنډ د حکومت او د خوور د کارخونې د مشرانو (مینیجرانانو) تر غوږو ورسېده خو له کارکونکو پټه وساتل شوه. کارکونکو په عادي توګه پرته له کومې تېربدنې، مخ پټېو- خولو پټیو (ماسکونو)، کار کولو. نولس کاله وروسته د خوور د کارخونې مشرانو د ېټېرنیت د کمپنۍ څخه په بلجیم کې وپوښتل چې د مالوچ ناروغي په هالنډ کې رسمي ومنل شوه، څه وکړو؟ هغوی یې د

(c) ketabton.com: The Digital Library

ملنډو په توګه په ځواب کې وواېل:

هر چا چې رسمي کړې هغه دې کارکونکو ته مخ پټې ورکړې تر څو د مالوچو سره له کډې هوا څخه ساه ونه اخلي!

په لنډه د خوور د کارخونې د کارکونکو دغه وران اکر تر ډېره وخته همداسې دوام درلود.

په همدغه ډول د نړۍ په نورو برخو کې ودانیزه کمپنۍ او حکومتونه داسې د مالوچو شپګړې پسې رااخیستي وو چې د کارکونکو روغتیا او دغو کمکو خبرو ته يې پام نه کاوه.

د فینلنډ په *پاکیله* (په انګرېزی: Paakkila) ښار کې د مالوچو یو غټ کان و. د دغه کان په اړه ویل کېږي چې مالوچ يې د رنګې بڼې - انتوفېلیټ وو.
د ښار د اوسېدونکو يوې برخې په کان کې کار کولو. د وخت په تېرېدو سره څرګنده شوه چې د سیمې د خلکو د ژوند اوږدوالی (عمر) ۱۵۰ سلنه له نورو ځېرمه ښارونو څخه راټیټ شوی. د زېږدیز په ۱۹۷۰ کې پلټنې وشوې او په داګه شوه چې په پاکیله کې د نارینو منځی عمر ۵۷ کاله دی. هممهال په ګاونډېو ښارونو کې ۶۷ کالونو ته رسېږې. د ډېرو خلکو د مړېدو وجه د سږې چنګاښ (په عربی: سرطان) و. په پایله کې حکومت اړ شو چې د پاکیلې کان وتړي.

استرالیا د سپینو مالوچو سره په لوېدیځ کې په *وټنوم* (په انګرېزی: Wittenoom) ښار کې د اسماني ناسوځو مالوچو کانونه هم لري. دغه ښار هم د پاکیلې په پېښلیک شوی دی. خلک په ناروغیو اخته شول، په ۱۹۶۶ زېږدیز کې د استرالیا حکومت په کانونو کار بند کړ. دې سره د ښار اوسېدونکي یوه بله خوا په کډه شول او ښار مخ په تشېدو شو تر څو چې لمنځه ولاړ.
د ۲۰۱۷ په اګست کې (Sydny Morning Herald) ورځپانه کاږي:

.... هغه کورونه چې مخ کې ۱۹۸۵ څخه جوړ شوي دي یو په دربو کې مالوچ لري .....

(c) ketabton.com: The Digital Library

دا هم په ډاګه شوې چې د استرالیا د مالوچو راجستر په ۲۰۱۳ زېږدیز کې ۵۷۷۶ د مالوچو ناروغان او په ۲۰۱۶ کې ۱۷۷۰ ثبت کړې دي. د استرالیا د اکربکر څخه داسې څرګندېږي لکه چې په هغه هېواد کې غته د مالوچو د پاچاهۍ پېر تېر شوی وي.

کاناډا بل هغه هېواد دی چې د سپینو مالوچو د کانونو څخه نامتو دی. خپله په کاناډا کې د مالوچو په کاروونه بندیز و خو دغه هېواد د کال ۲۰۰۰۰۰ تنه مالوچ هند، اندونیزیا، مکسیکو او داسې نورو هېوادونو ته چېرته چې د مالوچو په کاروونه بندیز نه و (نه شته)، پلورول.
د کاناډا حکومت هڅه وکړه چې سپین ناسوځ مالوچ د نړیوالو په پام کې ښه کړي او پرې نه ږدي چې د نړیوالو زیانمنو توکونو په لړلیک کې ورګډ شي خو پایله یې نه درلوده ولې خپله په کاناډا کې هم پوهانو او ځینو سیاسیونو د دغې سوداګرۍ په وړاندې غبرګ پورته کړ او په دې اند و چې هېواد یې د مالوچ سره چنګاښ ناروغي پلوروي او نه غواړي چې کاناډا د انسان وژنې له لارې پیسې وګټي. په پایله کې حکومت دومره تر زور او فشار لاندې راغی چې په ۲۰۱۱ کې کان وتاړه او دې سره د کاناډا د مالوچ سوداګرې پای ته ورسېده.

روسیه هم په اورال او د اسبېست په ښار کې د سپینو ناسوځو مالوچو کانونه لري. د روسیې کانونه د نړۍ د غتو څخه شمېرل کېږي. د کاناډا د کان د تړلو سره د روسیې کار او ګټه لا ډېره شوه. روسیه ۵۰ سلنه خپل د مالوچو شیان په روسیه کې کاروي او نور بهر ته استوي.
روسیې د مالوچو په برخه کې سیاسي او وتیزه ځانځانی غوره کړی او د مالوچو په نړیوال سیاست کې خپل کړه مخ ته وړي او د لوېدیځ کړه ورته په زړه پورې نه دي او یا د سیاست له اړخه هسې ښکاره کوي چې ورته په زړه پورې نه دي.
لومړی خو به ووایو چې هر څه لوېدیځ کوي روسیه یې په ډېرو وختونو کې غندي. د نړیوالې وتې له ډګره ښکاري چې لوېدیځ هڅه کوي د روسیې د سوداګرۍ کړی ورکمکی کړي. د روسیې د مالوچو په هکله ځینې د لوېدیځ په مالوچو پورې اړوند لرونکې کمپنۍ تور لګوي چې روسیه د مالوچو سوداګري په کلکه مخې ته وړي او په داسې هېوادونو لکه

(c) ketabton.com: The Digital Library

مرکزي اسیا، هندستان او پاکیستان یې پلوروي او د انسانانو د ژوند ګواښنه ورته اړینه نه ده. هممهال روسیه هڅه کوي چې د لوېدیځ تورونو ته ځواب ورکړي او مالوچ د نورو توکونو سره لکه سګرېټ څکول، پر تله کړي. روسیه سګرېټ لکه یو نورمال توکی ګڼي، د نورمالې زیان لرنې سره چې پایله یې چنګاښ وي.

دلته به دا هم د ویلو وړ وګڼو چې د امریکې (CNBC) د خبرونو جالپاڼه د زېږدیز ۲۰۱۴ د اګست په میاشت کې کاږي چې د کار نړیواله اداره، د روغتیا نړیواله اداره، د نړی طبي ټولنه او ۵۰ هېوادونه په دې اند دي چې د مالوچو کاروونه دې په نړیواله توکه وتړل شي.

د ۲۰۱۷ په اکتوبر کې (The lancet commission on pollution and health) کاږي چې په کال کې ۹ میلیونه تنه د مځکې، اوبو او د هوا د ککړتیا څخه مري. په دغه شمېر کې ۸۰۰۰۰۰ تنه د زهرجنو توکونو (لکه مالوچ) سره د کار په ډګر ناروغ او لمنځه ځي. د کار نړیواله اداره د خپل په رپوټ کې وړاندې کوي چې د کال ۱۰۰۰۰۰ تنه د مالوچو په کارخونو کې او ۱۰۰۰ تنه د کارخونو باندې مړه کېږي.

په ورستیو وختونو کې د مالوچو منفي نوم د روسیې په سوداګرۍ غټې اغېزې ښکاره کړې دي. د روسیې د مالوچو د کانونو کارکونکي د خپلې روغتیا د ساتنې په پار د مالوچو کار پرېښود او د مالوچو د کانونو د چاپېریال او بیخي د ښار او د سیمې څخه وکوچېدل. نن ورځ په کانونو کار نه دی درېدلی خو د ګوتو په شمار خلک کار په کې کوي.

روسیې د مالوچو د پوهې په ډګر کې ځان شاته نیولی او لکه د سپینو مالوچو سوداګره د خپل د سوداګریزه توکي په اړه کومې ځانګړې څرګندونې نه لري او یوازې د لوېدیځ رپوټونو او څېړنو ځاري او څېړي یې.

د روسیې څخه به د ډېرو پوهانو او خلکو هیله دا وي چې لکه یو د پوهې تکړه هېواد ځان شاته ونه نیسي او د مالوچو په څېړنه کې په کلکه ونده واخلي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

مالوچ او د هغه ناروغی

تر څو چې مالوچ ټینګ وي، د بېلګه په توګه په سیمټو کې، نو د انسان د روغتیا د پاره کومه ستونزه نه پېښه وي خو کله چې توکی مات او برخه ترې توټې شي نو د مالوچو په سترګو نالیدونکي سپنسي او ورې توټې، په بله وینا د سپنسو دوړه (په لنډه یې د مالوچ دوړه بولي) د هوا سره ګډېږي او د انسان د سږي په هوايي کاځوړو (په انګرېزي: Alveolus) کې نښلي چې د وخت په تېرېدو سره د سږي په چنګاښ اوړي. په همدغه ډول نور غړي چې د سږي په چاپېر کې دي، هم ژوبلوي.

کله دغه ټینګې ستنې د سږي د کاځوړې څخه تېرې او د سږي د پردې او د ګوګل په پرده کې، په بله وینا په مزوتیلیوم (په انګرېزی: Mesothelium)[3] کې نښلي. هر ځل چې سږی د هوا سره ستړیږي، ستنو سره لګیږي. د وخت په تېرېدو سره ستنې د پردو حجرې ژوبلوي چې د *مزوتیلیوما* (په انګریزی: Mesothelioma) په چنګاښ اوړي. حجرې نورې حجرې ژوبلوي. ژوبلې حجرې د دې لامل کېږي چې د پردو په منځ کې لندبل ځای ونیسي. لندبل وخت سره ډېرېږي او پردې پړسوي. وروسته له کلونو پردې دومره ډېرې شي چې سږی د هوا اخیستنې سره نور نه شي ښورېدی او د خپل د چار څخه لاس اخلي او ودرېږي چې ژوند هم ورسره پای ته رسېږي. د دغې ناروغی وجه یوازې مالوچ وي او هغه هم په ډېرو وختونو کې رنګه مالوچ او بیا په ځانګړې توګه اسماني مالوچ وي. په دغه وجه ځینې خلک د *مزوتیلیوما* چنګاښ د *مالوچ د چنګاښ* په نامه هم یادوي.

کله ناکله ناسوځ مالوچ د *(ناسوځ) مالوچ د ناروغی* (په انګریزی: Asbestosis) وجه شي. د مالوچ ناروغي د *پنوموکونیوز* (په انګرېزی: Pneumoconiosis) د ډلې څخه ده. په دغه ناروغی کې د سږي د هوا کانالونه تړل کېږي. ورپسې په سږي کې هوا کمېږي او زړه تر فشار لاندې راځي. په ځینو پېښو کې، د وخت په تېرېدو سره د مالوچ ناروغي د مزوتیلیوما په چنګاښ اوړي.

د دغو ناروغیو علامې ټوخلی، سالنډی او د ساه ایستنې ستونزې، په ګوګل کې خوږ او ستړیا دي.

---

[3] - مزوتیلیوم: د حجرو پرده یا پراو دی چې د ځان د ځینو برخو څخه تاو وي لکه خیټه، ګوګل (پوښتۍ)، زړه.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ناروغیو پیاوړتیا، ځان ته د ننوتلي مالوچ د دوړې په کچې پورې تړاو لري. خامخا هر څومره چې دغه کچه ډېره شي همدومره ژر سږی ناروغېږي. که چېرته په بیا او بیا او وخت تر وخته مالوچ ځان ته ننوتلي وي نو وروسته له لسو تر شلو کالونو انسان په کراره ناروغ او لمنځه وړي. په ځینو رسنیو کې دغه وخت له پینځو تر شلو کالونو ښودل شوی.

د یادونې وړ ده چې دلته داسې پېښې نه دي څېړل شوې چې د مالوچ دوړه لکه خاوره په چاودلي بم کې پورته شي او په ډېره لویه توګه هوا سره ګډه شي او د انسان ځان ته ننوځي. نو خامخا به په دې اکر کې انسان ژر لمنځه ځي.

د امریکې د *لیبي د ښار (مونتانا ایالت)* د رنګه مالوچ کان د زېږدیز په ۱۹۹۰ کې وتړل شو. خو په هوا کې د مالوچ د دوړې د وجې په ښار کې ۴۰۰ تنه مړه او ۳۰۰۰ نور ناروغ شول. دې سره د امریکې حکومت د ۶۰۰ میلیونو بودجې سره د ښار د مالوچو په پاکونه پیل وکړ. د زیږیدیز په ۲۰۱۵ کې د امریکې *د پنځ د ساتنې اداري* (EPA) په ښار کې د مالوچ د دوړې د حد څېړنه وکړه. څېړنې څرګندړه کړه چې د ټولو مالوچو ټولول او پاکول شونې نه ده خو په هوا کې د دوړې کچه ۱۰۰۰۰۰ ځله راټیټه شوې ده او د انسان د سږې د چنګاښ ګواښنه نور نه شته.

د مالوچ د دوړې کچه په هوا کې د یوې دستګاه په مرسته ټاکل کېږي. دا چار نه یوازې د کان د تړلو او د ښارونو په پاکونه کې کوي خو د ودانیو څخه د مالوچو د لرې کولو په ترځ کې هم په همدغه دستګاه د دوړې کچه اندازه کوي.

کله چې مالوچ د ډبلي او یا کځورې څخه په لابراتوار کې راباسي نو لابراتوار کې هوا د مالوچ د دوړې ډکه شي. د مالوچ دوړه کولای شي د ډبلي د درزونو او له ډېرو کمکیو چولو او سورویو څخه راووځي.

نن ورځ د اروپا په دوي کې د مالوچ د دوړې کچه د ودانۍ په منځ کې ۲۰۰۰ سپنسي په متر مکعب کې ده او هڅه کېږي چې په راتلونکې کې دغه کچه ۳۰۰ ته راکښته کړي.

د بهر په هوا کې د مالوچ د دوړې کچه تر تړلې ځای ټیټه وي. دغه کچه کابو ۱۰۰۰ سپنسي په متر مکعب کې وي.

که چېرته په ودانۍ کې دغه کچه ۱۰۰۰۰۰ وي نو ودانۍ پرته له ځنډه تړل کېږي. که

(c) ketabton.com: The Digital Library

کچه ۱۰۰۰۰ وي نو یوازې د مخ پټي او د مالوچو د ځانګړو جامو سره اجازه ده چې ودانۍ ته ننوځۍ او د لرې کولو چار به سمدلاسه پیل کېږي. په ۲۰۰۰ کې په کراره پلان جوړېږي او د وخت سره یې په کراره لرې کوي. په ۱۰۰۰ کې کوم کړن په کار نه دي خو هوډ کېږي چې سرچینه به یې لمنځه وړي. په ټولو کچو او پېښو کې هڅه کېږي چې د دوړې کچه ټیټه وساتي.

په همدغه ډول مالوچ لرونکي توکونه لکه د مالوچو سیمټ، کېدای شي د وخت په تېرېدو سره خپل څرنګوالی له لاسه ورکړي او دې سره به د توکي د دوړې کچه هم ډېره شي.

د انسان د ناروغېدو او په لمنځه وړلو کې ځیني نور شیان هم لوېې اغېزې شیندي چې ښه بېلګه به یې سګرېټ څکول وي. څېړنو څرګنده کړې چې سګرېټ څکونکي ژر ناروغېږي او که څکونکي او ناڅکونکی په ناروغۍ اخته شوي کسان پر تله شي نو د څکونکو ژوند به ترې لنډ وي.

په مالوچو پورې اړوند لرونکې ناروغۍ په ډېرو پېښو کې، او لاتر اوسه د روغتیا لارې نه لري.

د رنګه مالوچو بندیز

د مالوچو ناروغۍ د دې وجه شوې چې د زیربډیز په ۱۹۷۸ کې د اسماني مالوچو په کاروونه بندیز ولګېده. په ۱۹۸۳ کې په ټولو مالوچو چې په جلا او یوازې ډول کارېده، بندیز شو. له ۱۹۹۱ تر ۱۹۹۸ زیربډیزه په اروپا او امریکې کې لومړی د مالوچو په نورو برخو او وروسته د مالوچو په سیمټو، بیا په اوبړنو مالوچو او ورپسې ځېرمه په ټول توکي بندیز ولګېد. خو ځینو هېوادونو د سپینو مالوچو د بندیز په پرېکړه خوښه نه درلوده. کله چې د هېوادونو استازي د زیربډیز په ۱۹۹۸کې د هالنډ په *روټردام* کې سره ټول شول نو د نورو خبرو سره د هغو کیماوي توکونو د سوداګرۍ د بندیز خبرې هم وشوې چې د انسان او د پنځ د پاره زیانمن دي. په پروګرام کې سپین مالوچ هم و. د

(c) ketabton.com: The Digital Library

سپينو مالوچو پر بنديز ځينې هېوادونه همغږي نه شول او د روتردام د غونډې پايله نا څرګنده پاتې شوه چې تر نن ورځې پې خبرې دوام لري.

په اروپا کې د بنديز د لګېدو سره ډېرو د اروپا کمپنو مخه په اسيا کړه او هلته يې د مالوچو کاروبار پيل کړ. يوه له دغو کمپنيو څخه (مخ کې يې هم يادونه وشوه) د بلجيم بتېرنيت چې د *اېتکس* کمپنۍ يوه څانګه ګڼل کېده، وه. بتېرنيت او نورو کمپنيو په ګرده سره د خپلو کارخونو د مالوچو پاتې شونو ته اسانه او لږ بيې لاره غوره کړې وه. پاتې شوني يې د *کينور (مدهيه پرديش ايالت)* په کلي کې اچول. په پايله کې دغه ځای تر ۶ km^2 پورې پراختيا وموندله او نن ورځ د اسيا غټ تر غټ د مالوچو ځای ګڼل کېږي.

دغه ځای ته د کاناډا ECOH - *د ينځ او روغتيا د ساتنې د ادارې* ورپام شو او رپوټ يې جوړ کړ. هغه کې ليکلي و چې د کينور په سيمه کې په مالوچو او د هغه په چاپېريال کې نه يوازې مشران کښته او پورته کېږي خو ماشومان هم لوبې په کې کوي. دغه يې وجه شوه چې د کلي خلک راپورته شول او د سيمې څخه يې د مالوچو د لرې کولو غوښتنه وکړه. د لرې کولو بيه يې له ۵۰ تر ۸۰ ميليونه يوريو کېدلې چې پيسې به يې اېتکس او هغو نورو کمپنيو ورکولې چې دغه ناوړه کار يې کړی و.

بله د انګلنډ د مانچستر څخه *د تورنير او نيوال* (په انګرېزي: Turner and Newall) کمپنۍ وه چې هند ته څېېدلې وه. د کينور د کلي د کيسې سره سم وکيل *توبلو ک.* موکيرجي (په انګرېزي: Tublu K. Mukherjee) هم غږ پورته کړ چې د ياد کمپنۍ د ۲۵۰ څخه لا ډېر کارکونکي د مالوچو په اړوند لرونکو ناروغيو اخته دي او د کمپنۍ څخه يې د دوی د روغتيا د جبران د پيسو غوښتنه وکړه.

د خپګان وړ خبره دا ده چې دغې کمپنۍ د ډېره مخه پوهېدې چې مالوچ انسان ته زيان رسوي او لمنځه يې وړي. خو بيا يې هم د مالوچو سوداګرۍ ته دوام ورکړی او پيسې يې ګټلې دي.

په همدغه توکه ما دغه سکالو د ځينو انجينرانو او د انجينر ثمير عليمي وردګ سره شريکه کړه. وردګ صيب په دې اند دی چې په ودانيزه کې ډېر داسې توکونو شته چې په اوږدمهال کې ځېږل شوي نه دي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د چنګاښ زېږوني علامه

يو توکی د يوې ودانيزې ستونزې له هوارېدو وروسته په هماغه برخه کې په کالونو کارېږي، لکه سرپ، ځينې رنګونه او يا ناسوځ مالوچ. خو دې ته به هم نغوته وکړو چې هغې فابريکې چې دغسې ودانيز توکونه جوړوي، په توکي، د هغه په ډبلي او يا د بېلر په سر د چنګاښ د ناروغۍ د پاروني علامه په بله وينا د چنګاښ زېږوني علامه (په انګريزی: Carcinogen) ځکوي او خبر ورکوي چې ځانساتنه (ځان ساتنه) لازمه او ملزومه ده.

د خوشالۍ خبره دا ده چې د نوې تيکنالوجي سره د توکونو منفي اړخونه ډېر وخت نه نيسي او ځېرنې يې لنډې وي.

د سپينو مالوچو شخړه

د بي بي سي د پلټنو ژورناليزم د زېرديز په ۲۰۱۵ کې ليکي:

که چېرته په اروپا او په ځينو نورو هېوادونو کې د مالوچو په کاروونه او پلورونه بنديز دی خو د نړۍ په ځينو هېوادونو کې دغه بنديز ته نه ګوري او بنديز سره يې د مالوچو سوداګري نوره هم لوړه شوې ده.

د سوداګرۍ په ډکر کې غته برخه هند او مکسيکو لري. په دغو هېوادونو کې مالوچ په ودانيزه کې له ورايه ښکاري. هلته بلی پر پتېږي، دېوالونه ترې جوړېږي او د اوبو د لېږدولو د کانالونو د جوړولو د پاره هم کار ترې اخيستل کېږي. چين او روسيه هم د مالوچو په کاروونه کې د لړليک په لومړنيو هېوادونو کې دي.
د هالنډ تروو (Trouw) ورځپانه د ۲۰۱۴ د اګست په ۱۲ ليکي:

په <u>بډای لويديځ</u> کې په ناسوځو مالوچو بنديز لګول شوی، خو د نړۍ په ځينو نورو برخوکې د مالوچو کاروونه لاهم پياوړې ده. (بډای لويديځ؟)

(c) ketabton.com: The Digital Library

په هند کې د نوي ډيلي په کنفرانس کې په لوړ غږ وويل شول:

ژوند ساتنه! هرومرو به څه کېږي چې <u>د نړۍ بېوزلي خلک</u> هم بلی، ډېوالونه او نلونه (په بله وينا کورونه) ولري. ناسوځ مالوچ لربيه، کلک او د پراختيايي مرستو يوه بنه او برخه ګڼل کېږي. (د نړۍ بېوزلي خلک ؟)

د هند د مالوچو د رغاويزې اداري استازی *ابيا شنکر* په دې اند دی چې د سپينو مالوچو د ګواښنې په هکله زياتی کېږي. لوېديځو هېوادونو مالوچ په يوه ناسمه او ناخوښندي توګه کارول او ورډېروي چې سپين مالوچ روغتيا ته کوم زيان نه لري.
خو د *داويد بيردستئين* په اند او وينا چې په کنفرانس کې واروېدل شوه، سپين مالوچ که په غټه کچه د ساه اخيستنې له لارې ځان ته ننوځي هم زيانمن دی. خو د نوموړي د خبرې سره ځيني ډاکټران همغږي نه شول.
په وروستيو کې د اوکراين پوهانو هم په دې هکله ويناوې کړې دي. د اوکراين د طبي علومو اکاډيمی د څانګې مشر پروفيسر *يوري کونډيوف* ويلي:

د اوکراين د سپينو مالوچو د کارخونې هغه کارکونکو ته چې ناروغېږي، يو د ثبت لړليک جوړ شو. په دغه لړليک کې د چنګاښ د نارغانو شمېر همدومره دی لکه د نورو کارخونو او سيمو. (په نورو ټکيو که وويل شي، توپير په کې نه شته او نورمال اکر دی)

نوموړی پروفيسر ورډېروي چې د نبغي بڼې (امفيبول) سپنسي اوږده دي او په يوه کال کې له سږي وځي او د سپين مالوچ سپنسي لنډ دي او په ۱۴ ورځو کې له سږي وځي. په دې وجه نبغه بڼه روغتيا ته ستر ګواښ دی. لوديځې اروپا نبغه بڼه کاروله چې نړيوال بنديز يې سم چار و.
پروفيسر د سپين مالوچ په هکله کاږي:

د سپينو مالوچو په کاروونه د بنديز اند هغه وخت وزېږېد چې لوېديځې اروپا د مالوچو پر ځای پلاستيک وکاروه او د هغه د پلورنې او د بازار جوړونې په پار يې د مالوچو د بنديز هڅې پيل کړې!

(c) ketabton.com: The Digital Library

(د پروفیسر کونډیوف څخه نړۍ مننه چې د لویدیځ د بډای کیډو د تګلارې څخه یې پرده پورته کړه!)

پروسږ کال (۲۰۱۷) کې بیا د روتردام غونډه وشوه چې د سپین مالوچ د سوداګرۍ د بندیز سره روسیه، بلاروس، قزاقستان، قرغزستان، هندوستان، سوریه او زېمبابوې دغې پرېکړې ته خنډ شول او د دغه چار بنسټ یې پوهنیز ونه ګڼه.

ځاني په دې اند یم چې د روتردام د غونډې سکالو ډېره سیاسي شوې او د کومې پایلې تمه به په نژدې کلونو کې ترې ونه شي او عادي خلک به ترې ګټمن نه شي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د ناسوځو مالوچو لرې کول

د ناسوځو مالوچو د لرې کولو په بهیر کې لومړنی ګام د هغه پېژندل دي. که څه هم دا کار اسانه نه دی خو له ځینو ځانګړنو یې لومړنی پېژندنه کولای شو وکړو.

- توکی له رنګه سپین، خړ، ژېړبخون یا شین بخون وي
- مخ (سطحه) یې ښوی نه وي
- توکی کلک او پیاوړی دی او زړښت نه لري
- د تودوخې اغېزې پر کمې دي او شنه خوا کېږي نه.
- ناسوځېدونکی دی. که د توکي یوې برخې ته اور واچول شي، اور به وانخلي
- که چېرته یې په یو شي وټکوو نو د تختې غږ به ترې پورته شي

دغو ټکیو سره کولای شو ووایو چې شونتیا شته چې مالوچ به وي او یا به د بل توکي سره یو ځای شوی وي.
توکي ته به لاس نه وروړل کېږي، د خوشولو، اره کولو، پرې کولو څخه به ډډه کېږي تر څو مالوچ ټول، بشپړ او ترلې پاتې شي.
په دوهم پړاو کې یوې داسې کمپنۍ ته بلنه ورکول کېږي چې د توکي رښتینې پېژندنه وکړي. کمپنۍ به په دغه چار کې پوهه او مهارت لري خو کله ناکله داسې هم پېښ شي چې کارپوه هم نه شي کولای چې کار شوی څېړ وپېژني نو بیا د توکي یوه ټوټه لابراتوار ته وړي او شننه یې کوي.
په دریم پړاو کې که ومنل شوه چې توکی مالوچ دی نو بیا کمپنۍ ته بلنه ورکول کېږي او کمپنۍ په هغو ځایونو کې چې مالوچ کار شوي (ټوله ودانۍ او یا د هغې یوه برخه) څېړي او د هغه د راایستلو لارې او چارې (چېرته ټینګ دي او څنګه ټینګ دي) لټوي. هممهال به خپل ټول کار لیکي او د انځورونو سره به رپوټ ترې جوړوي. د اروپا او د نړۍ په ډېرو هېوادونو کې به دغه رپوټ ښاروالۍ ته استول کېږي. ښاروالۍ هم خپلې څېړنې پر کوي او خپل د چار پلان جوړوي. وروسته له دې کمپنۍ ته اجازه ورکوي چې مالوچ لرې او د ښاروالۍ له خوا ټاکل شوي ځای ته وسپاري او ښاروالۍ هغه لمنځه وړي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

د اروپا د ځینو هېوادونو په دوي کې که چېرته په عادي کورونو کې د مالوچو کچه تر کابو ۳۵ مترو مربعو لږ وي نو د کور خاوند خپله اجازه لري چې کور کې کار شوي مالوچ لرې او ښاروالۍ ته وسپاري. خو د دې د پاره به مخ له مخه د ښاروالۍ سره مشوره کوي.

د دوي سره به دا هم د يادونې وړ وي چې ټول هغه خلک (که د کور خاوند وي يا د کمپنۍ کارکونکي) چې مالوچ د کار شوي ځای څخه راباسي، ځانګړې کاري سوټ به اغوندي (په ۱۰ پانه کې انځور وګورئ). کارکونکی به خپل ځان سره اکسيجن (خپلواک اکسيجن) لري او د کار د ساحې د هوا څخه به ساه نه اخلي.

په لويه توګه که ووېل شي، هر څوک چې په مالوچو کار کوي اورومرو به د ځانساتنې په ټولو شيانو چمتو وي.

نن ورځ ځانګړې مخ پټي او فلټرونه جوړ شوي دي چې د مالوچ د دوړې څخه هوا پاکوي. خامخا چار تر پخواني سيستم اسانه دی. دلته به دا هم د يادونې وړ وي چې خپلواک اکسيجن، مخ پټي او يا د دوی ټوکونه (برخې) لکه فلټر به مالوچ نه لري. دې سره به غته پوښتنه رامخ ته شي چې ولې روسيانو د مخ پټي په فلټر کې مالوچ اېښي دي. کومه تخنيکي وجه خو به لري. له بلې خوا، هره وجه چې لري خو مالوچ دومره نژدې د ساه ايستنې لارو ته (خولې او پوزې ته) اېښودل سم چار نه راته ښکاري.

کله داسې هم وشي چې مالوچ په داسې ځای کې کار شوي وي چې د انسان او د پنځ سره يې اړيکې پرې وي او په کلونو تړلې او پټ وي. په داسې اکر کې يې هغلته پرېږدي خو ځای او ډول يې په ريوټ کې په ښکاره ليکي تر څو په راتلونکې کې د بيارغونې کارکونکي يې مخ له مخې د شتون څخه خبر وي.

د ټول کار په ترڅ کې مالوچو سره د تېريدنې او احتياط چلند کېږي. د تېريدنې سره يې راباسي په ځانګړې کڅوړه کې يې اچوي او سر يې ورتړي تر څو يې دوړه پورته نه شي او په چاپېريال کې خلکو ته زيان ونه رسوي. په همداسې تېريدنې يې تر ټاکل شوي ځايه رسوي.

که چېرته مالوچ د ودانۍ په چاپېريال کې موندل کېږي نو هرومرو به کړکۍ، دروازې او بادپېښنې (Ventilation) ترڅ تر څو د بهر مالوچ لرونکې هوا بهر پاتې شي او تاسو په امين کې وئ.

(c) ketabton.com: The Digital Library

پایله

د کار په ډګر کې په لومړي سر کې زیمه (ذمه) واري ځانګړواله (ځانله - Individual) ده. که ورانه پېښه رامخ ته کېږي نو هر سړی به لومړی ځان ژغوري، بیا به د مرستې غبږ کوي او ورپسې یې که چېرته شونتیا وه نو د ستونزې د هوارولو او د نورو خلکو د ژغورنې هڅه به کوي.

خو، کله ستونزه دومره غټه شي چې یوې ټولنې ته ګواښمنه شي نو بیا یې یو تن یا یوه کمکۍ ډله نه شي هوارولی او د ټولې ټولنې، سیمې او کله ناکله د حکومت او د حکومتونو مرستې ته به اړتیا وي.

د انجینر صیب ثمیر علیمي وردګ سره زه تر حده همغږی یم او د ده په دوام به ووایم چې په رښتیا هم ډېرې کارخونې د خپلو توکونو د ډېلې په سر لیکي چې جوړ کړی توکی چنګاښ پاروونکی دی. د کارخونو څخه به له مثبته اړخه مننه وکړو خو د خواشینۍ اړخ یې دا دی چې په ډېرو هېوادونو کې دغې څرګندونې یوازې او یوازې په دې موخه دي که چېرته له دغه توکي څخه سړی ناروغېږي نو کارخونې به د علامې په څکولو او د یوې کمکۍ لارښونې په لیکنې خپله غاړه د حقوقو او محکمې څخه خلاسه کړې وي. او پړتیا به یې د کارکونکي غاړې ته وراچولې وي. په لویه توګه داسې توکونه په وړو برخو جوړېږي او د برخو بیه یې هم لږ وي او ستونزه یې ځانګړواله وي.

که د مالوچو پېښلیک ته په ځیره شو نو څرګنده به شي چې لا تر اوسه یوه حکومت لېوالتیا نه ده ښودلې چې خپل د مالوچو کانونه په خپله وتړي او له سوداګري او پیسو ګټلو لاس واخلي خو ټول له یوې او بلې خوا له ټولنیز غبرګون سره مخ شوي او دې ته اړیستل شوي چې سوداګري پرېږدي.

تر ټولو ورانه یې دا چې په نړۍ کې زښته زیات ودانیز کارکونکي د چنګاښ علامې سره بیخي پېژند نه لري او ان تر دې چې د توکونو په کاروونه کې د ځانساتنې دوي (قانون) ته لکه: د خپلواکه اکسیجن کاروونه، پوزه تړنی (ماسک)، مخ پټی، چشمې، لاس ماغو او داسو نورو ته غاړه نه ږدي او په هغه ځای کې به چې ارومرو وکارول شي، نه کارول کېږي. د پروژې مشر او یا د کار انجینر هم کومه پاملرنه نه ورته کوي.

دا به هم د یادونې وړ وي چې په ځینو هېوادونو کې د ځانساتنې دوی د کاغذ پر پاڼه ډېر

(c) ketabton.com: The Digital Library

ښه برېښي خو په پرکټیک کې ډېر سست وي او حکومت یې کمپنۍ ته او کمپنۍ یې کارکونکي ته غاړې ته وراچوي. په لنډه که ووایو یوه فوټبال ډوله لوبه ترې جوړه شي. که څه هم دغه چار په اروپا کې د کمپنۍ په غاړه دی خو هلته هم په ډېرو وختنو کې د کارکونکو د ځانساتنې شیان زاړه او کاریزه نېته یې ډېره پخوا تېره وي او کمپنۍ سترګې ترې او غوړونه کاڼه اچوي او کارکونکي اړ وي چې په زاړه ځېلي بوټونو او یا بیا او بیا په همغه یوه پوزه ترني کې کار وکړي.

د لوېدیځ لیکنې او پلټنې به د اسماني او نسواري مالوچو په هکله سمې وي ولې هلته په لویه کې همدغه دوه ډوله کارېدل او د سپینو مالوچو په اړه کولای شو درې پايلې ولرو. لومړی به دا وي چې لوېدیځ مالوچو داسې وډار کړ چې له بېرې یې ګرد سره پر ټولو مالوچو بندیز ولګاوه. چار به سم وي، په دې چې د انسانانو ژوند د کدر او درناوي وړ دی. دوهمه به یې د امریکې د بیمې د کیسې بېره وي. په لوېدیځه اروپا کې ټول وګړي روغتیايي (صحی) بیمه دي. بیمه د حکومت او د ټولنې د سیستم یوه برخه ده. که چېرته بیمه یو تن یا یوه ډله خلک نه بیمه کوي او یا هغوی په یوه او په بله وجه د بیمې د کړی څخه بهر پاتې کېږي نو دغه چار به په سیستم کې سمون ونه کړي او حکومت به اړ وي چې سیستم کې بدلون راولي. د یوه داسې ستر بدلون سره به د اروپا د هېوادونو سیاسي، وټیز او ټولنیز اکر بدلون وکړي. په لنډه که وویل شي، د بدلون شونتیا نه شته او اسانه یې همدا وه چې په مالوچو بندیز ولګوي.
په دریم پړاو کې کېدای شي اټکل وکړو چې څرګندونې به د نړیوالې سوداګرۍ سره تړلې وي او لوېدیځ غواړي خپلو جوړو کړیو شیان ته د پلورولو ډګر پراخ کړي نو په دې اکر کې به د دوی څرګندونې خپل رېښتین والی له لاسه ورکړي او په پرتلیزه توګه به د پروفیسر کونډیوف څېړنې باوري ترې ښکاره شي.

هغه هېوادونه چې د نړۍ تر ټولو ډېر د مالوچو کانونه لري لکه روسیه یا کاناډا هڅې کوي سپین مالوچ بې ګواښه څرګند کړي، په خپلو ودانیزو نورمونو کې اوږده لړلیکونه او لارښونې لري چې د مالوچو کاروونه به د هغه په چوکاټ کې وي. دغه هېوادونه د سپین مالوچ د انسان په ځان کې ۱۴ ورځو ته نغوته کوي چې په رښتیا هم تر رنګه مالوچو ډېر لنډ وخت دی او ښايي د کومې جدي ناروغۍ منځ ته راوړولو د پاره لږ وي.

(c) ketabton.com: The Digital Library

خو!

د لوېديځ په ډېرو ځېږونو کې رنګه او سپينو مالوچو ته په يوه سترګه ګوري خو ځينو پوهنتونونو په خپلو ځېړونو کې په لنډ ډول په ډاګه کړې چې په پرتليزه توګه د رنګو مالوچو څخه د سپين مالوچ ګواښ روغتيا ته ډېر لږ دی.

د لوېديځ او د سپينو مالوچو د پلويانو پلټنې د سپينو مالوچو په هکله بشپړې نه راته ښکاري او ډېرو پوښتنو ته ځواب نه شي ورکولای. څېړنو نه ده څرګنده کړې چې ۱۴ ورځې د سپينو مالوچو سپنسي د انسان په سږي کې څه کوي، ۱۴ ورځې هم لږ وخت نه دي. کړن يې څه دی؟ شنډ (خنثی) وي او که کوم غوځښت لري؟ که يې لري، څومره يې لری؟ د سږي غبرګون د غوځښت په وړاندې څه دی؟ سږی د سپنسو شتون ته غاړه ږدي او که يې بهر ته د راغورځولو جګړه او هڅې کوي؟ هڅه يې څومره ده؟ غټ تر غټه ده او که په کراره روانه وي؟ د سپنسو په شتون کې د سږي چار څنګه مخ ته ځي؟ اړينه به يې دا وي چې وروسته له دې چې سپنسي له ځانه وځي، سږی بيا نورمال کار مخ ته وړای شي او که نيمګړی او کومه برخه يې پرچاوه پاتې کېږي؟

کيدای شي د ښاغلي کونډيوف او يا نورو پوهانو څېړنو دغو پوښتنو ته او يا د هغوی يوې برخې ته ځواب ورکړی وي، خو زما د هر څه پلټنو سره نورې څرګندونې لاس ته رانه غلې او په ډېرو پلټنو کې ليکل شوي چې دغه او يا هغه برخه لاتر اوسه نه ده څېړل شوې.

هیله

زموږ په وطن کې د ودانیزو توکونو ځانګړنو ته سمه پاملرنه نه کیږي. څه موده مخ کې مې د هېواد د یوه ستر ودانیز پوهنتون د ودانیزو توکونو کتاب تر لاسه شو او هغې کې د ناسوځ مالوچ نوم هم نه دی اخیستل شوی. ښایي وجه به یې دا وي چې مالوچ په افغانستان کې نه کارېږي. خو دا به نه هېروو چې موږ په لوګر کې کان لرو چې لا تر اوسه نه دی څېړل شوی او ښايي دا به هم نه وي څرګنده چې مالوچ یې له کومې بڼې دي. دوهمه یې دا چې ګردچاپېر ګاونډیان مو د مالوچو په سوداګرۍ کې او د هغوی په کاروونه بوخت دي.

لکه د څېړنې په پیل کې مو چې نغوته ورته وکړه د دغې لیکنې موخه دا ده چې ناسوځ مالوچ خلکو ته وروپېژنو او زیان یې د انسان روغتیا ته په ډاګه کړو او د خلکو پام ورته راواړوو.
د سپارښتنې سره به د هېواد د ودانیزو کمپنیو او د حکومت د ادارو څخه هیله وکړو چې د رنګو مالوچو په کاروونه بندیز ولګوي. د سپین ناسوځ مالوچ په اړه به ووایو، تر هغې چې ځانګړنې یې سمې نه وي څرګندې شوې، روغتیا ته یې ګواښنې په ځیر او دقیق ډول نه وي څېړل شوې، د توکي د کاروونې څخه دې ډډه وشي.
دې سره به له یاده نه باسو چې د ګاونډیو هېوادونو څخه دې د کلکو ناسوځو مالوچو (لکه د مالوچو سیمټ)، که چېرته د سپینو ناسوځو مالوچو څخه هم وي، هېواد ته د راوړو او د واردولو مخنیوی وشي. دغو کړنو سره به مو د خپلو وطنوالو سوکالي، روغتیا او ژوند ساتلی وي.
په پای کې به پوهنتونونو ته وړاندیز وکړو چې د مالوچو سکالو ته دې د خپل د لوست په پروګرام کې ځای ورکړي تر څو راتلونکي انجینران یې هم د ګواښنې څخه خبر وي.

مننه او په درنښت

(c) ketabton.com: The Digital Library

اخځلیک

1. Bouwproducten. Auteur: A. Blaazer, F.T van Gessel – 2012
2. Gezondheidskrant - Hoe herken je het? – 16-03 2018
3. Trouw - Asbest in arme landen: nog altijd ideaal bouwmateriaal – 12-08-2014
4. Asbest in en om het huis - Departement Leefmilieu, Natuur en Energie – Brussel – 2012
5. Canadees mijnstadje Asbestos belooft wereld meer asbest. Frank Kuin –21-06- 2011
6. Asbest...de stille doder – 8-12-2015
7. Asbest: een ongezond mineraal? Vrije Universiteit Amsterdam
8. De Rijksoverheid – Asbest
9. Het Instituut Asbestslachtoffers
10. Asbestos still pushed in India and business is booming – CNBC – 2014
11. VCA VOL - ACM Opleidingen – 2018
12. Asbestose en mesothelioom. Auteur: Dr. P. Bol
13. Украинские ученые признали хризотил-асбест безопасным для здоровь – 2007
14. Строительные материалы для объектов капитального строительство - министерства обороны – Редактор: Писугина И. А. – 1984
15. Универсальная научно - популярная энциклопедия Кругосвет – Асбест - Леенсон
16. پژواک خبرې اژانس جالپانه - د لوګر ولایت د کانونو پېژندنه

د انځورونو اخځلیک

پاڼه ۳ – کریزوتیل - سپین ماوچ: ENCYCLOPEDIA BRITANNICA / smcscheikunde.awardspace.com

کروسیدولایټ – اسماني مالوچ: smcscheikunde.awardspace.com /

اموسیاټ - نسواري مالوچ: smcscheikunde.awardspace.com/ asbestos-consultancy.com

انتوفېلیټ - زېړ مالوچ: Antofillite fibrosa - Wikipedia / Didier Descouens - Wikipedia

تریمولایټ – خړ مالوچ: smcscheikunde.awardspace.com/ Didier Descouens - Wikipedia

اکتینولایټ – زرغون مالوچ: Wikipedia smcscheikunde.awardspace.com/ - P. Fernandes (Trebaruna)

پاڼه ۸ – د بلې د مالوچو سیمټي ځېیزه بنه: Wikipedia - Harald Weber / MOs810 - Wikipedia

د بلې د مالوچو دړه: Henry Groenendijk / د مالوچو د تودوخې پړاو: علیم انجینري کمپنۍ

مالوچ د پولادو د وړونکو د اورتینګولو د پاره کار شوي دي: Meuva کمپنۍ

د مالوچو کانالونه: Kenniscentrum InfoMil / مالوچ لکه د تودوخې پړاو: asbest-xperts.nl

د مالوچ پړې: sealing-gaskets.nl / د مالوچ د غړوونکې غالین: asbest-xperts.nl

د مالوچو د لرې کولو اکر: Dekker کمپنۍ / د مالوچو د ایستنې بهیر: Van Zanten Asbestverwijdering B.V.

پاڼه ۱۵ – د چنګاښ زېربوني علامه: UNECE

(c) ketabton.com: The Digital Library

څېړنيزه ليکنه - ناسوځ مالوچ

محمود عليمي وردګ

Get more e-books from www.ketabton.com
Ketabton.com: The Digital Library