

51/641



U p g a h d a j u f i
R i g a s L a t w e e ſ k u B e e d r i b a s D e r i g u
G r a h m a t u N o d a f a.

Higirna.

I.

No Dr. **P. Strautſela.**

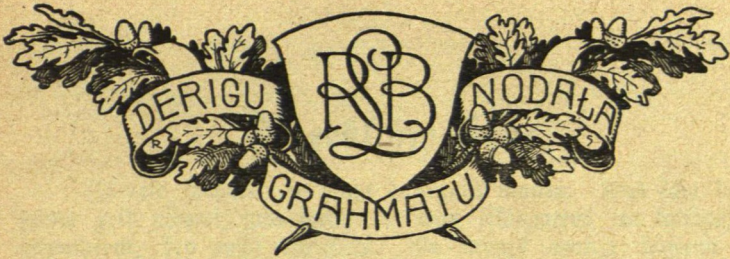


Rigā, 1905.

Drufajtis G. Landsbergs, Jelgawā.



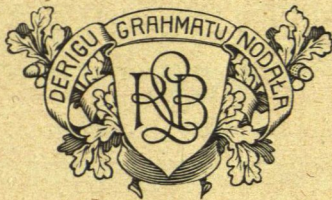
Maksā 20 kap.



Higiēna.

I.

No Dr. P. Strautseka.



Rigā, 1905.

Drūlajis G. Landsbergs, Jelgavā, Katoku eelā Nr. 7.

Дозволено цензурою. Рига, 9 февраля 1905 г.

Печатано въ типо-литографіи Г. Ландсберга въ Митавѣ.

Greekſchwahrdſ.

Zilweſa weſeliba ir wina dahrgatã manta. Kaſ ſcho dahrgumu grib uſturet, tam jaſin, kã war iſſargatees no ſaitigajeem eeſpaideem, kaſ poſta weſelibu. To mums mahza higiena (no Greeku higieindſ, t. i. weſelſ). Bet neween taſ ir higienas uſdewums, winai ari jaraħda, kã waram ſekmet un wairot weſelibu. Ka higienai tai ſinã labi panahkumi, peeraħda taſ, ka no ta laika, kaħ higienai ſaħta uſplaukt, mirſtiba maſinajuſeſ un zilweku widejais muħſchſ top garaſ. Higienas panahkumi buħtu beſ ſchaubãm wehl labaki, ja kaħtr par ſewi papuhletos pamatigaħ eeſaſiħtees ar winas praſijumeem un toſ ari iſpilditu. Deemſchehl jaatſiħt, ka loti maſ zilweku ſin, kaħdai wajaga buħt weſeligai dſiħwei.

To eewehrojoħ, labpraħt paſlauſiju Derigu Graħmatu Rodakaſ uſaizinajumam, ſaraħſtit wiſeem ſaprotamu higienu. Pee tam man ſchħita derigi eſam, wairaħ eewehrot higienas praħtiſto puſi un to, kaſ weeglaħ un beſ leelaħeem iſdewumeem iſdaramſ, lai kaħtram buħtu eeſpeħjamſ, gaħdat par ſamu weſelibu. Pee dſiħwojumi mahza, ka naw daudj taħdu, kaſ ſawaſ weſelibas labã, kaħeħr ta naw bojata, griħetu labpraħt teħret laiku un nauħdu. Higienu ſaraħſtot, turejoſ wiſwairaħ pee ſchaħbeem ſazerejumeem: Prof. M. Kubner, Lehrbuch der Hygiene, 6. Aufl. Dr. Sonderegger, Vorpoſten der Geſundheitspflege. 5. Aufl. Geſundheitsbũchlein. Bearbeitet im Kaiſerlichen Geſundheitsamt. 9. Abdruck.



I. Gais.

1. Gaisa fastahwdalas.

Raut gan mehds teikt, ka no gaisa newar dsihwot, tad tomehr, ka sinatne muhs mahza, bes wina it nemas newaram istikt: gais ir weens no wismasaf peezeeschameem dsihwibas ustura lihdselkeem. Zau daudsreis peem. no gruwescheem apbehti zilweki dsihwojuschi bes ehdeena un dsehreena, bet nekad neweens zilweks naw warejis dsihwot wairak minutes bes gaisa un elposchanas.

Gais wairak juhdschu augstumā apnem muhsu semes lobi. Winsch satur slahpekli, skahbekli, uhdens twaikus un oglskahbi schahdā famehrā: 100 litrōs gaisa atrodas 78,8 litru slahpekla, 20,7 skahbekla, daschads daudsams uhdens twaikū un 0,03—0,04 oglskahbes. Bes tam gaisā atrodas ari daschas zitas gahses, gan nekaitigas, gan kaitigas, putekli un siki dihglišchi.

Slahpeklis ir gahse bes krahsas, bes garšchas un bes smakas; tas dabujis samu nosaukumu no tam, ka winā neweena dsihwa radiba newar dsihwot. Za zilwekam buhtu jadsihwo tikai ar slahpekli pilditā gaisā, tad tas noslahptu. Bet ar skahbekli maistam, slahpeklim naw nekahda eespaida us zilweku; winsch tikai tai sinā eemehrojams, ka atschkaida zitas gaisa fastahwdalas.

Zaunakā laikā atschkirtas no slahpekla wehl kahdas lihds schim nepasihstamas gahses (peem. argons); tatschu pehz lihdschi-nejeem pehtijumeem tam higieniskā sinā naw nekahdas nosihmes.

Skahbeklis ari bes garšchas, bes smakas un bes krahsas, tāpat kā slahpeklis. Skahbeklis labpraht saweenojas ar zitām weelām un scho saweenoschanos nosauz par oksidaziju jeb degschanu. Kad ta noteek loti ahri, tad rodas stipraks siltums un gaischa leesma. Iksdeeniskā dsihwē tikai pehdejo parahdibu sawzam par degschanu, kaut gan gausā un muhsu azim neredsamā skahbekla saweenoschanās ir tahda pati weelu sadegschana.

Schis eespehjas deht, fadedsinat zitas weelas, skahbeklim tif leela nosihme zilweku un zitu dsihwoneeku dsihwē, ka bes wina newar pastahwet neweena dsihwiba. Ar elposchanu meesā usņemto skahbekli afinis iswada pa wisām meesas dakām; te skahbeklis, saweenodamees ar sinamām meesas fastahwdalām, rada siltumu un ustur wisu organu darbibu, wisu dsihwibu. Tikko schahda saweenoschanās beidsas, beidsas ari dsihwiba.

Bet fahbellis neween dshwibas uftureshanai nepeezeeshams, ta palihdsiba wajadsiga ari dshwneekem un fahdeem pahrewehshotees par truhdeem, jo ari truhdeschana ir lehna degschana.

Kaut gan fahbellis pastahwigi teef patehreis loti leelâ meh râ, tad tomehr ta daudsums gaisâ nemasinajas, tadeht ka patehreto fahbelli stahdi atkal atjauno. Proti, stahdi usæem no zilwekem un kustoneem iselpoto ogkfahbi, kura fastahw no oglekta un fahbella, sadala to oglekli un fahbelli, patur oglekli sawam wajadsibam un atdod fahbelli gaisam atpakaf. No tam nu waretum wehrot, ka tur, fur dauds stahdu, peem. meschs, wajadsetu buht gaisâ wairaf fahbella, nekâ tahdâs weetâs, fur to wairaf patehrè, peem. pilsehtâs. Tatschu mescha gais nefatur nemas wairaf fahbella, nekâ pilsehtas gais. Tas tadeht tâ, ka wehji loti ahtri un pamatigi islihdsina wifas starpibas.

Majas starpibas fahbella fatura finâ naw ne no kahda swara. Breesmas war zeltees tad, kad fahbellis pamasinajas lihds 11—12^o%, nahwe pee apmehram 7,2^o% (ff. gaisa speedeens).

Sawada fahbella forma ir o z o n s. Ozons rodas, elektriskam dsirkstelem (sibinim) ischkilotees, pee kam dafa gaisa fahbella fabeese us diwam treschdalâm sawa pirmatneja telpas leeluma, t. i. trihs stopi fahbella fabeese par diwi stoepem. Waj ozons robas ari uhdenim istwaifojot, ka agraf domaja, par to tagad schaubas. Beetainas un wehjainas deenas pawairo ozonu. Ozons wehl leelafâ meh râ, nekâ fahbellis spehji saweenotees ar daschadâm weelâm, t. i. tâs ofsidet. Tadeht schi gahse fastopama gaisâ tikai loti neezigâ daudsumâ, jo ta pastahwigi atkal ahtri pasuhd, saweenodamâs ar daschadâm, ari kaitigâm, gaisam peemaisitam weelâm. Tahdâ kahrtâ ozons ir labs un loti isplatits gaisa tihrischanas lihdsjellis, kuresch wifur atrodas, tatschu pilsehtas gaisâ masaf, un nemas tas naw atronams istabu gaisâ.

Gais, kura dauds ozona, naw nebuht tif teizams, ka buhtu jadomâ; kad tahdu gaisu eelpo, zelas elpojamo organu glotahdu eekaisumi: eefnas un kalla katars.

O g k f a h b e gaisâ rodas pirmkahrt no zilweku un kustonu iselpotâ gaisa. Zilweku iselpotâ gaisâ ir 4,4^o% ogkfahbes un stundas laikâ peeaudsis zilweks iselpo 16—17 stopu ogkfahbes. Tahlaf ogkfahbe zelas organiskam weelâm ruhgstot un puhstot; malkai, oglei, ekai un zitâm furinamâm un apgaismojamâm weelâm fadegot; bes tam ta ispluhst no dascheem awoteem, raktuwem, jemes plaisam un guns wehmeju kalneem.

Zilwekem un kustoneem ogkfahbe ir gifts. To masumu, ogkfahbes, kas pastahwigi atrodas gaisâ, samaisitu ar fahbelli,

waram gan bes jeb lahbas faites eelpot, bet minas launo eespaidu manam, tikko gaisa oglskahbes daudsums wairojas, peem. alus un wihna raudsejamods pagrabs, stipri apdsihmotas telpas. Geelpojot gaisu, kursch us 1000 dalam fatur 1—5 dalas oglskahbes, zelas reibonis, galwas sahpes, flitka duhscha; gaisa, kure $\frac{3}{10}$ pastahw no oglskahbes, zilwefi gandrihs us weetas saude samanu un drihs nomirft.

Uhdens twaiki. Katra weeta semes wirsa gais fatur uhdens twaikus. Ari tukneschu gaisa, tapat ka seemetu un deenwidu polods, kuru seemas temperatura tik auksta, ka dsihwofudrabs safalst, netruhfst uhdens twaiku.

Uhdens twaiku daudsums gaisa loti daschads. Tas atkarajas no gaisa temperaturas. Jo aukstaks gais, jo masak tas spehj usnemt uhdens twaikus, jo filtaks — jo wairak. Ja gais usnehmis tikdaudf uhdens twaiku, zil tik ween eespehjams, tad saka, ka tas pilnum pilns ar uhdens twaikem. Ta 1 kubikmetrs ar uhdens twaikem pildita gaisa fatur pee 0° gandrihs 5 gramus uhdens, pee 10°C . (8°R .) gandrihs $9\frac{1}{2}$ gr., pee 20°C . (16°R .) apmehram 17 gr., pee 25°C . (20°R .) gandrihs 23 gr. No scheem peemehra skaitleem redsams, ka filtaks gais spehj usnemt wairak uhdens. Ja nu gaisa temperatura spehji kriht, tad tas newar wairs faturet tikdaudf uhdens un pahrejee uhdens twaiki atdalas ka smalkas uhdens lahsites, kuras redsam ka miglu waj mahkonus; ja gais top wehl wehfaks, tad masas uhdens lahsites saweenojas par leelakam un ta rodas leetus, sneegs, krusa.

Kad ideenischka dsihwe runajam par mitru un saufu gaisu, tad nedomajam wis to mitruma daudsumu, kursch sinama gaisa daudsumu (teifim 1 kubikmetra) atrodas un kuru sauz par „absoluto mitrumu.“ Jo daschu reisi gais war faturet absoluti wairak mitruma, nekà zitu reisi un tomehr pirmo reisi tas war buht saufaks, nekà otu reisi. Tas isklauwas sawadi, bet isskaidrojams schahdi. Peenemfim, ka labi filita istaba buhtu 20°C . firts un gais faturetu weena kubikmetra $8\frac{1}{2}$ gramus uhdens twaiku weida; tad tas faturetu taisni pustikdaudf, zil tas, buhdams twaikem pildits, pee 20° waretu faturet (17 gr.). Ja nu mitrumu, kad gais twaiku pilnumu pils, apsihmejam ar 100%, tad gais muhsu peemehra faturetu tikai 50%; ja gais faturetu tikai weenu treschdaku no ta daudsuma, zil tas pawisam spehj usnemt, tad mitrums buhtu $33\frac{1}{3}\%$. Schahdi apsihmeto mitrumu sauz par „relatiwo mitrumu“; tas mums tas swarigais un to domajam, kad runajam par mitrumu. Gais muhsu peemehra fatur „absoluti“ wairak uhdens, nekà peem. gais pee 0° pawisam

waretu faturet, un tomehr tas „relatiwi“ daudš faufaks par ſcho aukſto gaiſu. Tà ka gaiſa ſpehja, uſnemt uhdeni, temperaturai kaſhpjot ſtipri wairojas, tad noſkahrſtams, ka iſtabà, kur abſolutais mitrums paleef tas pats, bet temperatura kaſhpj, relatiwajam mitrumam jamaſinajas, t. i. gaiſam jatop faufakam.

Ja nu jautajam, kaħds mitruma daudšums muħſu dſihwołkòs weſelibai tas derigakais? — tad wiſpirms jaſaka, ka wiſpahrigi fauſs gaiſs weſeligaks, nekà mitrs.

Mitrs gaiſs, ja tas turklaht wehl labi ſilts, kawè meefas uhdens twaiſu iſgaroſchanu un tas mums nepatiħkami ſajuħtams To peedſihwojam karſtàs, ſpeedigàs waſaras deenàs ihſi preekſch leetus Juħtamees noguruſchi, kuħtri; galwa duħta, elpoſchana aħtraka un gruħtaka, ĩrds darbiba paahtrinata un no maſakà darba waj maſakàs kuſteſchanàs ſtipri jaſwiħſt. Siltà, bet fauſà gaiſà nemanifim nekad tahdas gurdenuma juħtas. Pawiſam otradi. Dai ari buħtu deefin zit ſilts, kad tikai gaiſs fauſs, tad juħtamees ſpirgti un wingri un ja daudš, tad ſlahpes beeschaf dſeſejamas.

Tatſchu ari wiſai fauſs gaiſs naw derigs, tas kaitigs muħſu elpojamo organu (deguna, riħkles) głotahdai, atwiłbdams tai daudš mitruma. Gauſs un ſilts gaiſs tai ſinà kaitigaks, nekà fauſs un aukſts gaiſs.

Kaħds iſtabas gaiſa mitrums nu buħtu tas labakais? Atbildes uſ ſcho jautajumu naw meenadas; tatſchu tai ſinà leelakà dala pehtneeku weenojas, ka pahraf fauſs gaiſs tiklab augſtà, kà ſemà temperaturà naw til kaitigs, kà pahraf mitrs gaiſs. Uſ peedſihwojumu pamata war wehrot, ka 40 lihds 60% leels relatiws mitrums tas pareiſakais. Jo ſiltaka iſtabu, jo labak tuwotees apakſchejai robeschaj, jo aukſtaka — augſchejai.

2. Gaiſa ſpeedeens.

Kaut gan gaiſs ir loti weegls, tad tomehr tam ir ſwars, kuſch ſemes wirſu ir ihſti leels. Peeauguſcha zilweka meefas wirſum jaiſtur 18000 lihds 20000 kilogramu ſmagš ſpeedeens. Tahdam ſmagumam wajadſetu ſaſpeef muħſu meefas drupatàs. Tas nu tadehl nenoteef, ka muħſu meefas eefſcheene ſtahw ar aħrejo gaiſu ſakard, tà ka ari muħſu eefſcheenè ir gaiſs, kuſch ar tahdu paſchu ſmagumu ſpeesch aħrejam gaiſam pretim. ²¹

Gaiſa ſpeedeens ſatur beſ muħkulu palihdſibas kaulu galus miħtts jeb ložitawàs kopà.

Bet wehl leelaks eefpaids uſ muħſu labkłaħjibu ir gaiſa ſmagumam tadehl, ka tas groſa gaiſa beesumu. Augſchejàs gaiſa kaħrtas ſpeesch uſ apakſchejam un ſaſpeefch ſcheit gaiſa dakinas

beefak topâ, kadehî semes wirsû gaisf beefaks, nekâ augstat, t. i. tahlat no semes nost. Tâ daschaddôs augstumôs eelpojam beefaku waj plahnaku gaisû, t. i. ar weenu elpas atnehmeenu eelpotâ fahbetta fwara daudsums pawisam daschads. Tâ peem. 2000 lihds 3000 metru augstumâ gaisa fpeedeens ir tikai wehl $\frac{3}{4}$ tif leels, kâ juhrmalâ; un fcheit fahbetta daudsums tâ pamafinat, ka ar katru pilnu elpas panehmeenu dabonam apmehram 100 lihds 150 miligramus fahbetta mafak, nekâ juhrmalâ. Plahnu gaisû war falihdsinat ar tahdu gaisû, kas kaut kahdi faudejis datu no fama normalâ fahbetta daudsuma.

Lai nu plahnakâ gaisâ waretu meefai fagahdat wajadfigo fahbetti, tad elposchana un firds darbiba (pulsf) paahtrinajas. Za gaisa fpeedeens wehl wairak pamafinajas, tad pawairotâ plauschu un firds darbiba tomehr nefpehj peegahdat wajadfigo fahbetta daudsumu un nu parahdas bihstamas fihmes: gihbonis un nefpehks, elpas truhfums, reibonis, flikta duhfcha, afinu pluhfchana no plauscham.

Gaisa fpeedeenam eespaisd ari uf uhdens istwaitofchanas ahtrumu; jo mafaks fpeedeens, jo ahtrak uhdens istwaito. Tâ tad augstâs weetâs uhdens no ahdas daudf weeglak istwaito; tâpat sparigaki elpojot meefas faude wairak uhdens twaiku.

Kamehr zilwekem loti beefchi atgadas ufturetees plahnakâ gaisâ (peem. kalnôs fahpjot), tamehr reti kad nahkas ifturet ftiprafu gaisa fpeedeenu. Tas noteef apafsch uhdens fewifschkâs dsels fastês strahdajot. No ftipra gaisa fpeedeena elposchana un pulsf top retati, un no faitigeem eespaideem minami afinofchana, fahpes aufis, deguna glotahdas uftuhfchana un mufuku fahpes.

3. Gaisa netihrumi.

Par gaisa netihrumeem fauz weelas, kuras kahrtigâ gaisa fastahwâ nemas naw atronamas, waj ari leelaku daudsumu tahdu weelu, kuras kahrtigâ gaisa fastahwâ loti maf fastopamas. Gaisa netihrumi war buht: 1) gahses un twaiki, 2) putekli un 3) fihki dihglifchi (mikrobi).

Gahses un twaiki. Wiswairak eewehrojami fahbi twaiki, kuri pa leelakai dakai zelas no zilweku faimneezibas un ruhpnenezibas eetaifem, kur dedfina afmexu ogles. Tadehî tee wiswairak fastopami leelu fabritu pilsehtu gaisâ. Kamehr flajumâ gaisa ftraumees gahses ifflaide, tâ fu tâs wefelibai wairs newar kaitet, tamehr leelâs ruhpnenezibas pilsehtâs to ir labi daudf. Mantfcheftas duhmu pilnâ gaisa migla fatur weenâ kubitmetri 3,72 miligr. fehrainas fahbes; triju deenu laikâ uf weenas Anglu kwadratjuhdses

nokrita 660 kilogr. kwehpu, 50 kilogr. fehrstahbes un 25 kilogr. fahlsstahbes. Duhmi ir par zehloni miglai, pamafina skaidro laiku un faules gaisu, kam higienā leelā nefihme (sk. dabiga gaisma). Stahbes isnihzina stahdus, kā tas redzams Garzā, kur ap dšels fabrikām neaug neweens stahdiastch. Pa reisai stahbju war farastees tikdauds, ka kaitē wahrgeem un flimeem zilwekeem.

Gais bes tam fatur weelas, kuras tam peeščkir sinamu smaku; bet famehrā tikai masu daku tahdu smaku waram issčkirt un tuwaš apšihmet. Šhām smaku weelām pa dalaɪ warena eespaidaš us muhšu zentrālo nerwu sistemu. Pasihstams ir patihkamais atspirdsinajums, kuru mums sagahdā mešha gaisa šwekainā smarščha; šhi it kā kahds boudas lihdselkis muhs fairina dšikal elpot; un tad mešha gaisu war dehwet par weseligu, tad ne masumu par to war pateiktees wina smarščhai.

Bet ari otradas ihpaščibas war gaisam peemist. Daschas smakas šazel eesčh mums reebuma juhtas, mafina ehtgribu, mudina us wemščanu, ta peem. puweklu gahses, no zilwešu iselpojumeem šamaitats gaisš, daschu ruhpneežibas eetaišu twaiki (seepju, stehrkelu fabriku) u. t. t.

Gaisa putekki. Kamehr gahses peemaišjumi tikai weetām leelakā mehrā šastopami gaisā, tamehr putekki gandrihs wišur atrodami. Ari tahdās weetās, kur tee nemas neleekas buht, tos tomehr war peerahdit. Ja tumsčhā istabā pa ščauru ščkirbu eelaiščham faules gaismu, tad redšam daudš puteklu krišlišču gaisā lidojam, kurus žitadi newarežām eeraudšit.

Meerigā gaisā putekki pa leelakai dalaɪ nogulstas semē. Tatschu weena dala no teem gandrihs nekad nenokriht semē, jo tee tik weegli, ka pat wismasakā wehšmina teem nelauj nokrišt. Stipraši wehji pazel ari leelakas puteklu dalinas gaisā un war tās tahšu aišnešt few lihds. Tā eewehrots, ka Portugales un Seemek-Neetrumu Afrikas juhrmalā ne reti nolihšt puteklu leetus, kursč fatur tahdu stahdu un kustonu atleekas, kas tikai Deenwidus-Amerikā atrodami.

Jo masak gaisš kustas, jo wairak puteklu nokriht semē, papreeščš smagakee, tad weeglakee krišlišchi; telpas, kur gaisš paleek loti meerigs, kā peem. muhšu dšihwojamās telpās, femiščki weizina puteklu nokriščšanu, kadehš usštatamas par puteklu šehrežām.

Mitkens Edinburgā issčaitijis puteklu dalinas sinamā gaisa daudšumā. Luhlojotees us weetu, no kureenes nem ismellejšamo gaisu, isnahšt deesgan leelas šarpibas. Kā lihds šchim isdaritas ščaitiščhanas rahda, tad 1 kubizentimeters kalnu gaisa fatur 500—1000 puteklu krišlišču, lauku gaisš wairak tuhšstosču, leel-

pilsehtu un ruhpnēezibas pilsehtu ahra gais̄s daud̄s tnh̄kstoſchu lih̄d̄s ſimttuh̄kstoſcheem un leelpilsehtu iſtabas gais̄s wairak̄ miljonu.

Scheem wiſſmalkafajeem putekliſcheem brihnum leela noſihme dabā. Rā jau ſinams, gais̄ā paſtahwigi atrodas uhdens twaiki, kuru daud̄sums atkarajas no temperaturas. Siltakam gais̄am atwehſinotees, weenai daļai uhdens wajaga atſch̄kirtees waj nu ſmalkatās (mah̄koni, migla), waj rupjakās lah̄ſitēs (leetus, raſa). Tad ſakam: uhdens twaiki kondensejas (ſabeesē). Bet nu uhdens twaiki ſabeesē tikai ap zeeteem preekſchmeteem, kā to redſam pee norafojuſcheem ſtahdeem un ziteem preekſchmeteem, uſ kureem, gais̄am atwehſinotees, notriht gais̄a pahrafais mitrums.

Augſtatās gais̄a ſah̄rrās nu ir ſmalkee puteklu kriſliſchi tee preekſchmeti, ap kureem atwehſinatā gais̄a uhdens twaiki ſabeesē par miglu un leetu. Jo puteklainaks gais̄s, jo beesata migla, kā ſewiſch̄ki Londonā redſams, kur migla wiſbeesata paſchā pilsehtā, un top arweenu plahnaka, jo tahtak̄ no pilsehtas noſt. Tā tad beſ putekleem nebuhtu leetus, un uhdens twaikēem tad wajadsetu paſtahwigi nomeſtees uſ muhſu eh̄kām, drehbēm, iſtabas leetām un wiſu ſaſlapinat.

Wiſſmalkakee putekli, kā Nitens tahtak̄ ſaka, ir tihra gais̄a ſilās krahsas zehlonis. Puteklu kriſliſchi, proti, met ſilos gais̄mas ſtarus atpaſak un iſklaide tos, tadeh̄l debeſis iſſkatas ſilās.

Tā tad ſmalkajeem putekleem gais̄a juhrā peekſch̄irts ſwehtigs uſdemums. Zitadi ir ar rupjakām puteklu dalinām. Tās muhſu dſih̄wibai un labklah̄jibai wiſmaſ leekas, daud̄ſah̄rt kaitigas un un bih̄ſtamas. Sewiſch̄ki daud̄ſas ruhpnēezibas eetaiſes attih̄sta daud̄s puteklu. Waj un zik̄ ſchee putekli kaitigi weſelibai, atkarajas no wiņu dabas un no tam, zik̄ ilgi tos eeelpo. Putekli, kuri zehluſchees no weſelibai nekaitigām weelām — no ſah̄dām gais̄a putekli pa leelakai daļai ſaſtahw — nedara gandrih̄s neka ſauna, kad tos tikai ſchad un tad eeelpo; turpretim giſtigu weelu putekli, ſewiſch̄ki ilgaku laiku eeelpoti, bojā weſelibu; tā zelas ſagiſteſchanās ar ſwinu, dſih̄wjudrabu, arſenu, foſſoru, nikotinu u. t. t. Bet ari ſawu ſiſtaliſko ih̄paſchibu deh̄l putekli war buht par zehloni daſchām ſlimibām (ſſ. ruhpnēezibas higiēna).

Pilsehtās gais̄s meh̄d̄s buht wiſnerih̄raks, tadeh̄l ſa tur ſatih̄ſme loti dſih̄wa un loti daud̄s ruhpnēezibas eetaiſchu. Wiſtihrakais un tadeh̄l muhſu weſelibai wiſlabakais gais̄s ir tur, kur maſ puteklu pazelas gais̄ā, peem. ſalnajōs, meſch̄ōs un juhrmalās. Sneegs un leetus nowell pnteklus ſemē un tā tihra gais̄u.

Gais̄a putekli zelas pa daļai no dſih̄wneeku un ſtahdu walſts (organikās ſaſtahwdatas), pa daļai no mineraku walſts (neorga-

niffas faftahwdakas). Zà tur faftopam fmiltis, ogles dalinas no furinameem, no dſihwneeku tahjâm faberſtas ſemes, kuſtonu mehſlus, matus, milnas un kotwilnas ſchkeedras, jeedu putekus, ſtahdu truhdus, dſihwneeku meefas fakaltuſchus noſchêihrumus un iſmetumus u. t. t.

Gaiſa dihgli. Gaiſa putekku noſihme ir tadeht wehl jo leelaka, ka wineem peemaiſiti ari ſihki dihgliſchi jeb mikrobi, kuri tik weegli, kà tee wiſſmalkakee putekku kriſliſchi Schee dihgli ir ſemi kuſtonu un ſtahdu organiſmi. Wini zelas no ſemes wirfus un no zilmekeem. Pee ſemes drupatâm peelipufchi, mini lihds ar tâm iſſchuhſt, teef faberſti putekôs un no mehja pazelti gaiſa. No ſlapjeem preekſchmeteem bakterijas nekad nepazelas gaiſa. Gaiſa dihgli newar tahtak attihſtitees un wairotees.

Gaiſa bakterijas pehz ſawas dabas daſchadas; tâs pa dakai derigas, pa dakai kaitigas. Zà gaiſa lido puwuma un ruhguma bakterijas, kuras nomirufchos dſihwneekus un ſtahdus pahrwehrſch truhdôs un tà pirkfahrt tihra ſemes wirfu un otrfahrt ſagahdâ ſtahdeem wajadſigâs uſtura weelas. Bet gaiſa atrodas ari lipigu ſlimibu dihgli, par kureem buhs wehlat runa.

Sihmejotees uſ dihglu ſkaitu, atrodam tos gaiſa daſchadâ daudſumâ: no daſcheem fimteem weenâ kubikmetri (lauku gaiſa) lihds daſcheem tuhſtoſcheem (pilſehtu gaiſa). Dihglu daudſums groſas pehz weetas un laika apſtâlkeem. Jo rahmaks laiks, jo maſak dihglu, tadeht ka tad tee lihds ar putekkeem war nokriſt ſemê; mitrums pamafina gaiſa dihglu ſkaitu: leetus un ſneegs norauj lihds ar ziteem putekkeem ari dihgfus ſew lihds; faufâ laikâ turpretim ſemes wirfus weegli iſkalſt un faberſchas putekôs. Ari ſiltumam eefpaids, jo no ta atkarajas dihglu augſchana un wairoſchanâs; tadeht ſemâ maſak dihglu, nekâ wafarâ. Uſ lauकेem gaiſa maſak dihglu, nekâ pilſehtâs, tâpat ari zeetſemes gaiſa wairak nekâ juhſas gaiſa, kurfch pat — iſdewigâ wehja — war buht glufchi tihſ no dihgkeem; bet ſtiſſſ ſemes wehjiſch war ari uſ juhſas deefgan tahtu aiſdſiht dihgfus. Jo tahtak noſt no zilweku kulturas weetâm, no apdſihwotas un apſtrahdatas ſemes, jo maſak dihglu atrodami; augſtôs kalnôs un ſchtuhdonu gaiſa to loti maſ. Slehtâs telpâs dihgli meerigâ gaiſa nokriht ſemê, bet katra weſſmina tos no jauna pazel gaiſa.

Gaiſu veelpojot, daka no gaiſa putekkeem, kâ tad ari daka no dihgkeem, peelihp pee mitrajâm elpojamo organu ſeenâm, bet leela daka top atfal iſelpota. Wiſpahrigi war teikt, ka rupjakee kriſliſchi un ſaules putekliſchi paleef plauſchâs, bet tee wiſſmalkakee

puteklišchi, kuzi ari zitabi gandrihs pastahwigi libo pa gaisu, isnahf atfal ahrâ. Seekalas un grotas noškalo nokrituškos dihglus, weenu datu norijam lungi.

II. Seme.

Semei, kahdu to tagad redsam, daschadâs pafaules malâs koti daschadas fastahwdakas. Schâs nepaleef bej eespaيدا uf stahdu attihstichanos un uf amotu un upju uhdeni ihpafchibâm. Bet wehl fwarigafas ir semes wirsejo fahrtu fisikaliskâs ihpafchibas, fihmejotees uf weselebas apstakeem.

1. Semes temperatura.

Semes temperatura naw semei ween no fwara, bet ari tadehl, ka no winas finamâ mehrâ atkarajas gaisa temperatura. Seme dabon filtumu pirmfahrt no faules. Semê temperatura arweenu wehlat fafneedi fawu augstako pakahpeenu, nekâ gaisâ, jo paeet laifs, kamehr filtums un aufstums noktuhsf dsilat semê. Jo dsilat semê temperaturu mehrojâ, jo mafakas ikbenejas starpibas atrodâ, 1 metru dsilumâ tâs pawisam pasuhd, un wideja gada temperatura 20—30 metru dsilumâ wairs negrosas. Parises fwaigschnu pehtitawas pagrabôs temperatura 28 metru dsilumâ no 1817.—1834. g. fwahrstijufes tîfai pa 0,43°.

Wehl dsilat semê eefschâ jau manams otra filtuma awota, semes filtuma eespaids. It uf 30—35 metreem dsiluma temperatura peenemas par 1°.

Semes temperatura mums tadehl no fwara, ka 1) no winas pa dafai atkarajas klimata ihpafchibas un ka 2) no winas waram wehrot, ka dsilatâs semes fahrtâs newar augt un wairotees faitigi dihgti, tadehl ka tee prafa leelatu filtumu.

2. Semes gais.

Semes graudi nepegulstas zeeschi weens pee otra flahf; starp wineem paleef starpas, kuras fauz par porâm un fcho telpu faturu fauz par poru wolumu. Semes poras pilbitas ar gaisu, gahfem, mitroorganismeem, netihrumeem u. t. t.

Gaisa daubsums semes porâs war buht daschads, tas atkarajas no semes mitruma: faufâ semê wairaf gaisa, nekâ mitrâ, kur porâs uhdens pa dafai eenem gaisa weetu.

Semes gaisa fastahws ir zitads, nekâ atmosferas gaisa. Semes gaisf jau neleelâ dsilumâ pilnum pilns mitruma. Stahbetta

daudsums pastahmigi masinajas un jau neleelâ dsifumâ semes gais̄s fatur tîf maš fahbekla, ka tas nekahdi nebuhtu fpehjigs ilgaku laiku ušturet dsihwibu. Ja nu apdomâ, ka pagrabu dsihwolkî daschreis lihdj 4 metreem dsifi un ka scho dsihwolku filtums peefihšch semes gais̄u, tad newar schaubitees, ka semes gais̄s padara pagrabu dsihwolkus par weselibai kaitigeem.

Oglskahbes daudsums semê turpretim wairojas un, proti, tahdâ mehrâ, kâ scheit strahdâ mikroorganismi, isnihzinadami (fapuhdedami) organiskâs weelas.

Semes gais̄s fatur ari drufku amoniaka.

Semes gais̄s nestahw meerâ, tas kustas un war ari ispluhst ahrâ. Tas noteek: 1) kad gais̄a speedeens semes wirsû fpehji top masaks; 2) stipram wehjam us semes wirsu puhshot, gais̄s zîtâ kahdâ weetâ, peem. ehku apatschâs, pluhdis ahrâ; 3) to pašchu dara ari stipri leetus gahseeni; 4) ja ahra gais̄s ahtri fasilst, tad semes gais̄s pluhst us augšchu. Tas pats noteek seemu istabas kurinot: fasilditais istabas gais̄s, weeglaks buhdams, dodas us augšchu un no nama apatschâs atkal semes gais̄s pluhst istabâ.

3. Semes uhdens.

Uhdens semê ir wesela juhra, kura naw daudš masaka par okeanu. Scho aprehkina us $\frac{1}{827}$ apatschsemes uhdeni us $\frac{1}{921}$ no semes lodes telpas leeluma.

Gais̄a uhdens fahneedš semes wirsu pa leelakai dakai kâ leetus. Weena treschdala tuhlin atkal isgaro, weena treschdala fatel turpat semes wirsû semakâs weetâs, weena treschdala eefuhzas semê. Schahdu isfuhšchanos zaur semi fauz par filtraziju.

Seme, uhdeni zauri laisdama, to reisâ ari tihra, atturedama atpafal wifadus netihrumus, kuras uhdens no gais̄a un semes wirsus atrahwis lihdš. Semê uhdens usnem sinamas kausejamas semes fastahwdakas, kâ ari oglskahbi no semes gais̄a.

Kad uhdens, dsifal semê eefschâ fuhkdamees, nokluhst lihdš tahdai semes kahrtai (flintij), mahlam), kas to nelaišch zauri, tad tas te fakrahjas, pibidams wifas semes poras. Scho uhdeni fauz par gruntsuhdeni. Gruntsuhdens nestahw us weetâs, bet tek tâpat kâ redsamee strauti un upes semes wirsû no augstakas weetâs us semaku, weetâm kâ awots fahneegdams semes wirsu. Ja gruntsuhdens fakrahjas tumu pee semes wirsus un nekur newar notezet, tad iszelas purws.

Netihrumi loti reti fahneedš grunts uhdeni, tee paleek wirfejâs semes kahrtâs. Tatschu-tee pa reisai war ari nokluht gruntsuhdeni. Kupju graudinu semê atrodam neween leelas poras, bet

ari plaiſas, kuras no ſemes wirfus ſneedſas lihds gruntsuhdenim. Smaltu graudianu ſemē, kur tahdu plaiſu nam, mar netihrumi pa kurnju, pelu, tahrpū u. t. t. zaurumeem un tekām nokluht gruntsuhdeni.

4. Semes tihriſchanas ſpehja.

Lihds ar ſlapjumu ſemē eefuhzas ari daſchadas ſchini ſlapjumā iſkufuſchas netihrumu weelas. Bet ſeme ſpehji uſſuhkt ſchos netihrumus, tā ka uhdens top jo tihraſs, jo tahtlak tas ſuhzas ſemē eefiſhā. Tātſchu ſemes uſſuhkſchanas ſpehja ſneedſas tikai lihds ſinamai robeschaj. Kad ſeme jau pilnum pilna peefuhkufes ar netihromeem, tad ta tahtlakus netihrumus wairs neattur atpakaļ, bet laiſch zauri.

Ari twaikus un gahſes ſeme attur atpakaļ. Tā ſinams, ka dedſinamā gahſe, zaur ſemi pluhſdama, ſaude ſawu ſawado ſmaku un tā top zilwekeem loti bihſtama.

No ſemes atturetās organiſkās weelas ahtraļ waj wehlaļ ſahļ ruhgt un puht un beidsot iſnihkſt, pamāſām okſidedamās (ſadegdamās). Scho ſemes darbibu ſauz par ſemes paſchti hriſchanos. Pee ſchi darba loti daudſ palihds mikroorganiſmi, kuru ſemē netrühkſt.

Ogſſahbe, kura rodas organiſkajām weelām iſnihkſtot, pa daļai iſgaiſt no ſemes, pa daļai to uſſuhz ſemes uhdens, no kam ſchis dabon ſawu dſirkſtoſcho garſchu.

Seme, netihrumus uſſuhkdama, ſargā gruntsuhdeni un awotus no ſadrankeſchanas. Semes paſchti hriſchanās nowehreſch mums breeſmas, kuras mums draud no daudſajeem atkritumeem, un, otr-ſahrt, ta ſagahdā ſtahdeem uſtura weelas. Seme ir weenigā weeta, kuru pate daba eerahdijufe wiſu organiſko atkritumu nowetofchanai un iſnihzinaſchanai un kura katru praſijumu tai ſinā iſpilda uſ to labako. Wiſs te tā eerihkots, ka daſchadās organiſkās weelas pahrwehreſchas tahdōs neorganiſkās ſaweenojumōs, kahdi nepeezeeſchami ſtahdu uſturam. Tā ſeme ir ari deſinfekzijas weeta, kur tahdi atkritumi, ſas puht un truhd, wiſderigakā un lihds ſinamai robeschaj wiſnefaitigakā kahrtā iſnihkſt. Weenu kubikmetru leels ſmilts ſemes gabals ſpehji katru deenu tihrit 25 - 33 litrus Londonas kanalu uhdens. Zil labi ſeme ſpehji tihrit un deſinfizet, peerahdams ſchahdi. Garus un teewus ſtifla zilindrus peepilda ar ſmilts ſemi, kurai nu lej wirfū daſchadu netihru un faitigu, pat giſtigu weelu kauſejumus. Zaur ſemi tezedamas, ſchis weelas pamāſam pahrwehreſchas: puhtofſchas weelas ſaude ſawu nelahgo ſmaku, giſtigas weelas top par gluſchi nefaitigām u. t. t. Tikai

mehnescheem ilgi katru deenu tà aplaistita, seme, tà fakot, pahstrahdajas un saudè sawu desinfekzijas spehju. Bet to wina saudè ari tad, kad to stipri sakarsè. Proti, pee semes paschtihričhanàs palihdš mikroorganismi. Ja nu tos, semi stipri sakarsjeot, nonahwè, tad netihrumi palek nepahrwehrtušchees.

5. Semes mikroorganismi.

Semè usturas loti daudz mikroorganismu, miswairak wirsejās kahrtās; jo seme, kà redsejam, iskahšč gaisu un uhdeni, kas zaur to kuhzas. Jo dšikal semè, jo masak mikroorganismu; tatschu wini war ari dšilu nokluht pa plaisam un leelam poram.

No wirsejās semas kahrtas mikroorganismi war weegli isplatitees tahlat, kad seme fakalst un teek fabersta putekšs; no mitras semes tee tàpat kà putekli newar pajeltees gaisā. No dšikatām semes kahrtām mikroorganismi newar nokluht semes wirsū, tadehl ka semes gaisš pilns mitruma un seme to bes tam wehl iskahšč. Tatschu šchurkas, peles, turmji, fleetas un tamlihdšigi kustiwi war isnehšat dihgus.

Weena data semes dihgū, kà jau eepreeščejā nodalā minets, zilwekem par šwehtibu; bet ari šlimibas dihgli usturas semè. Tà it ihpašči launās tuhškas (Oedema malignum) un wahšchu krampu (Tetanus) baziki leekas buht tahlu isplatiiti. Bes tam semè war atrastees ari wehl zitu šlimibu (tifa, toleras u. t. t.) dihgli, kuri turp nokluwušči ar šlimu zilweku ismetumeem un zilweku un kustuwi lihšeem (š. lipigas šlimibas).

Šlimibu dihgli, kà leekas, semè newairojas, bet wini war tur ilgu laiku palikt dšihwi. Tadehl wišadi jaruhpejas, ka šlimibu dihgli nenokluhst semè, jo žitadi tee war isplatitees tahlat un strahdat sawu posta darbu.

III. Uhdens.

Tàpat kà gaisš, ari uhdens peeder pee muhšu nepezeesčhamām dšihwes wajadsibām. Uhdens apgahdščhanas jautajums ir weselibas kopsčhanā weens no šwarigakeem.

Uhdens wispirmā kahrtā ir ustura weela, kuras zilwekam nekad nedrihšt truhkt. Zilweks daudz ilgak war peezeest baribas, nekā uhdens truhsumu. Jau neleels uhdens truhšums meesšas traužè weselibu: zilweks top nemeerigs, sahl trihžet, juht kahjās nespehku, streipuko, pagihšt. Tà ka katru deenu ar ahdas iswaitojumeem, iselpoto gaisu un ismetumeem (mehšleem un mihsaleem)

faudejam labu teefu uhdens, tad mums tai weetâ jausnem zits. Zo daram pa dakai ar baribas lihdselkeem, kuri it wisi wairaf waj mafaf fatur uhdeni, bet pa leelakai dakai ar dsehreeneem, kurus baudit muhs mudina flahpes.

Tahraf leelâ mehrâ leetojam uhdeni mahjturibâ, gan winâ kaufedami daschadas weelas, gan ar to tihridami fawu meefu un daschu daschadas leetas. Ari te uhdens nefad nedrihst truhkt, jo pat wisleelakôs un uf to teizamako eerihkotôs dsihwolkôs tîfai tad war buht labs gais, kad tur ari tihriba walda un tihriba bes uhdens nam panahkama. Wisi netihrumi, kuri atrodas muhsu apfahrtnê waj peelipuschi pee muhsu meefam, muhsu wefas un apgehrba, war kaitet weselibai. Tâ ka tee bes mineratu dalâm fastahw ari no stahdu un kustonu walfis atleekâm un atkritumeem, tad tee weegli fahf puht un isplatit nelahgu smaku. Wehl launaks tas, ka netihrumi fatur ari flimu zilweku trehpu un zitu ismetumu putekfus, kurdôs ari flimibu dihgli war atraftees. Netihrumi war weegli nokluht uf uftura weelâm un tâ gremojamôs organôs waj isschumuschî un puteklôs fabersti, ar eelpoto gaisu eekluht elpojamôs organôs. Ari muhsu ahda netihrumi war pastrahdat postâ darbu. Zo tee pa ahdas porâm eewelfas ahdas masajôs dseedserischôs, waj pa maseem, pat nefaredsjeameem puschumeem eekluht apafsch ahdas. Tâ zelas dauds ahdas kaites: drihs daschadi issitumi, drihs mafaki waj leelaki augoni un trumi u. t. t. Netihrumu ij-nihzinafchanai wislabakais lihdselkis ir uhdens. Ar winu skalojam eelas, nobersham fawas dsihwojamôs telpas, ar winu tihram fawu meefu, weku un fainneeziabas un zitus rihtus.

Tâpat uhdens nepeezeefchams daschadôs ruhpneeziabas jarôs.

1. Dabas uhdens krahjumi.

Uhdens dabâ muhschigi rinko: no juhru un mafaku uhdenu wirfus uhdens istwaiiko gaisâ, no kureenes tas, pilitês fabeesejis, atgreeschas atpakaf uf semi kâ leetus, sneegs, krusa, rafa, migla (atmosferas jeb meteora uhdens). Weena data meteora uhdens tuhlin atkal istwaiiko, otra eefuhzas semê un atgreeschas semes wirfû kâ awota uhdens, faweenojas te ar trescho datu, kura turpat semes wirfû palikufe, par strauteem un upem un aistef juhra.

Meteora uhdens. Meteora uhdens nonahf semê wismairaf kâ leetus. Pa gaisu krisdams, tas norauj lihst daschadas gaisa fastahwdalas: gahses, putekfus un tamlihsf ari mikroorganismus. Winsch fatur maj fahlu, tadehf tas toti mihts. Wehl netihrats mehds buht sneega uhdens, jo sneegs, ilgi guledams, war usnemt dauds putekfu un netihrumu.

Raut gan meteora uhdens fawa mihkštuma dehł naw gahrds un, wairaf eebaudits, war bojat gremojamos organus, tad tomehr apgabalds, fur maf uhdena, eedfihwotajeem ar wiau ween japahrteef.

Grunts un awotu uhdens. Weena dafa meteora uhdens eefuhzas semē eefšhā, un pamafam dodamees tahtaf, tas nokfuhst lihds tahtām semes fahrtām, kas nelaišč uhdeni zauri. Te tas fakrahjas par grunts uhdeni. Sawā tahtafā gaitā grunts uhdens waj nu pats no fewis kā awots iřwerd iř semes, waj ari zilweku rofas to no raftām afām zet deenas gaismā.

Zaur semi fuhkdamees, uhdens top zitāds. Semes wirfejās fahrtas attur atpakal daščadus peemaiřjumus (ř. seme), kuru weetā uhdens uřnem daščas kaufejamas semes weelas, kā ari ogkřahbi. Saturedams wairaf ogkřahbes, uhdens tad war wehl wairaf kaufet un uřnemt mineralus, jo daščas weelas kuhst titai ogkřahbā uhdeni. Tā tas pamafam top par zeetu uhdeni.

Gruntsuhdens, tadehl ka seme to iřkafufe, mehds buht tihrs no mikroorganismem un ziteem peemaiřjumeem, tas řatur ogkřahbi un mineralu dalas; řawas atřirdřinofřhās garřčas un tihribas dehł tas derigs dřerams uhdens. Ari gruntsuhdeni pa reišai war buht netihrumi, ř. seme.

Awotu uhdenim tahtas paščas ihpaščibas, kā gruntsuhdenim. Weřelibai faitigas weelas tam war peemaiřtees tur, fur tas iřwerd no jemes, waj fur to eetezina iřraftās afās (ř. uhdens apgahdaščana).

Dihķu un grahwju uhdens řatur loti dauds puhstofču un truhdořču weelu, mikroorganismu — řarp teem ari řlimibu dihgus — un ari leelafus kuřtoau un řtahdu walřts peederigus. Par dřeramu uhdeni tas naw leetojams. Leelaku e řeru uhdens turpretim daščahrt loti tihrs. Netihrumi tur nogulřtas dibinā waj iřnihřti, un leelafā dřitumā tas deesgan wehřs.

Upju uhdens higieniřkā řinā uřřtatams par mařwehřrtigu uhdeni. Kā jau walejs uhdens tas řatur loti maf ogkřahbes, tā tad naw garřhigs; netihrumu nemehds truhřti: daudřo uhdens kuřtoau un uhdens řtahdu iřmetumi un atleefas, un řewiřřki dřihwneeku atřritumi, kuri no krafta turp eeklumuřři. Biħds ar řaimneezibas atřritumeem war walejōs uhdendōs eekuhřt ari řlimibu dihgā. Ja uhdens teł gar apdřihwotām weetām, fur tam peeteł wiřadas řamařgas, tad tas, protams, top wehl netihrafts; tā peem. leiřpus pilřeřtām. Bet řinamā attahlumā no tahtām netihrumu peetełām uhdens top tiřpat tihrs, kā agraf. Tadehl wehřrojams, ka upes řpehř atřwabinatees no řaweem netihromeem. Tas noteef paščtihriřčanās zekā. Netihrumi pa dalai nogulřtas dibinā, pee

tam noraudami lihđi ari mikroorganismus, pa dalaı tee isnihđi. Bet tatschu daschi kaitigi mikroorganismi war sinamõs, lihđi schim wehl peeteekami nepasihstamõs apstaklõs kahdu laiku uhdeni ustu-
retees un wehlađ atkal tapt par slimibu zehlonem. Bes tam uhdens paschtihriřchanas řpehja naw neaprobeshota. Za uhdeni řarodas pa daudı nethrumu, tad tas pahřstrahdajas un nespehji tos weift.

2. Uhdens eespaids uf weseľibu.

Šimiski tihřs uhdens fastahw no uhdenrascha un řkahbekla. Tatschu dabã tahdu tihru uhdeni nefur newar atrast. Wiřur tam peemaiřas daschadas zitas fastahwdalas, kuras to padara pa dalaı par garřchigu un weseľibai derigu, pa dalaı ari par weseľibai kaitigu.

Uhdenti atrodas iskufuřchas daschadas anorganiskas weelas, starp řhim miswairak kalka un magnesijsa řahlis. Kad řcho ir wairak uhdeni, tad tahdu uhdeni řauz par zeetu, kad mař — par mi h ř si u. Daschu, tã řaukto weseľibas awotu uhdeni, kuri řatur sinamas řahlis sinamã daudsumã, der slimibu dseedinařchanai.

Dřerřchanai derigaks mehřeni zeets uhdens, bet wahrřchanai un mařgařchanai mi h ř si s. Gała un pahřřchu augi labi neiswahas zeetã uhdeni. Mařgajot zeetã uhdeni, řeepes tuhliã neputo, bet tikai tad, kad to jau wairak isřeepets. Protu, uhdens kalkis un magnesijs padara leelu datu řeepju par nederigã, řaweenodamees ar řeepem par nekausejamã weelã, kuras pehji mařgařchanas redřam ka baltas plehnites pa uhdens wirřu peldam. Wahramõs traufõs uhdens řahlis peelihp pee řeenã, kur no tam řařrahjas tã řauktais katlu almens. No loti zeeta uhdens, řewiřřki kad tas řatur daudı gipřcha, dascheem zelas zaureja.

Par organiskeem peemaiřijumeem newar teift, ka tee wiři buhtu weseľibai kaitigi; daschi ir ari glufchi newainigi. Tatschu jaatřihđi, ka uhdens ar organiskeem netihřumeem wispahřigi leetojams ar leelako apdomu. Jo organiski peemaiřijumi ir řihme, ka uhdens gahjis zaur řemes řahrtã, kuras pahřpilditas truhdořchã weelã, tã ka seme to naw warejuse isřahđi. Tahdã uhdeni lihđi ar netihřumeem war ari slimibu dihgli it labi eekluht un, tã ka tee tur atron ari baribas weelas, ari tahřak attihřitees.

Šur daudı wahramõs řahlis parahdas, tur jadomã, ka uhdeni eekfuruřchi zilweku un kufonu ismetumi, jo pirmeja ir řcho pastahwiga pawadone. Amonjaks, salpetra un salpe-
traina řkahbes gan paschas par řewi neko nekaitẽ, kad to naw daudı; tomehř tahds uhdens naw lahga leetojams, jo řchis fastahw-
dalas leezina, ka tahdã uheeni organiskas weelas puhđi un truhđ.

Ar uhdeni daudsfahrt ari lipigas flimibas isplatas tahlaf, ta peem. kolera un mehdera tifs; bet ari par dselteno drudfi, rofi, disteriti un mehri mehro, fa wiau dihgli war ar uhdeni isplatitees tahlaf.

No kustonu fugas parasiteem fewischki farnu tahrpu (zehrmu un lentes tahrpu) olinas beeschi atrodamas uhdeni, it ihpafchi dihku uhdeni.

Wiswairaf muhs interese finat, waj teescham lipigu flimibu dihgli uhdeni atrodami. Seelaka dala uhdena mikroorganismu ir nekaitigas dabas, ja daschi pat derigi (organisku weelu isnihzinataji). Bet netruhfst ari pa reisai flimibu dihglu. Itin drofchi peerahditi koleras dihgli tiklab walejos tekofchds uhdenos, ka ari uhdens waddos un atas. Ta peem. pa koleras sehrgas laifu 1892./93. g. tos atrada Hamburgas uhdenos, Parisê Senê un zitâs weetas. Ne tik drofchi lihds schim peerahdits, fa ari tifa bazili fastopami dseramâ uhdeni. Tatfchu daudsee peedfihwojumi, kur ar tifu taifni tikai tee fashimuschi, kas smehluschi uhdeni no weenas un tàs paschas weetas, leefas leezinam par kautfahdu fataru starp tifu un uhdeni.

Tatfchu par apmeerinajumu war teikt, fa flimibas dihgli uhdeni war gan kahdas deenas palikt dsihwi, bet tee tur wai-rojas tikai retumis. Tahda fahrtâ tee wairs naw tik bihstami. Bet tahdâs weetas, kur dauds organisku weelu un kur uhdens laiteem stipraf fasilst, t. i. stahwofchds uhdenos, tee waretu ari gan wairotees.

3. Laba dseramâ uhdens ihpafchibas.

Râ weenfahrschako un lehtako dschreenu daba mums pasneedf uhdeni; tatfchu ne katrs uhdens derigs dserschanaï, jo, ka eepreel-scheja nodala redsejam, tad uhdens war faturet daschadus kaitigus peemaisijumus. Schos war wisdrofchaf atrast ar mikrofkopu un fimijas palihdsibu; bet ta ka to tikai retais prot un war, tad japaluhko, waj ari weenfahrschâ zelâ newar daudsmas nojaust uhdens ihpafchibas. Gespehjams tas ir gan, un proti uhdeni apluhkojot, smekejot un oschot.

Uhdeni apluhkojot, wehriba jagreesch ari us tàs weetas apfahrtni, no kureenes tas zehlees. Wakeji tekofchi uhdeni zilneku miteflu turumâ — ta tad gandrihs wifur — arweenu usfatami ar schaubam. Us tahdam afam newar palaištees, kas naw koti dsilas, kas augschâ naw freetni aissegtas un kuru turumâ atrodas netihrumu weetas (mehflu bedres, atejas). Wisdrofchakas

ir dselsroru atas. Tapat labs ir telofchs awota uhdens, ja awots kreetni ismuhrets un atrodas neapdsihwotâ un neapstrahdata weetâ.

Tâ jau no apkahrtnes daudsmaf nowehrojufchi, kahdas ihpa-fchibas uhdenim waretu buht, warau famus wehrojumas papildinat, apluhkojot uhdeni paschu.

Uhdens war buht dugains. Ja tas stahwot pehz kahda laika nepaleef glufchi tihrs, tad tani peld smalkas mahla dakinas, kuras naw kaitigas. Ja atas uhdens tuhlin pehz smelshanas ir tihrs, bet wehlat tani rodas dseltenigs waj bruhnigs duganums, kursch beidsot nogulstas dibinâ, tad ta gandrihs ikreisas ir sihme, ka uhdeni atrodas dsels dakas. Tahdam uhdenim mehds buht drufku tintes garfcha. Tahds dselsains uhdens, ja tas smelts no zitadi kreetnas atas, naw weselibai kaitigs.

Uhdens, kas fahkumâ bijis tihrs, war stahwot tapt ari balgans un dibenâ war nostahtees balti beesumi. Tas noteef tahdôs uhdenôs, kuri fatur loti dauds ogflahba kaska, t. i. kuri loti zeeti. Tahdi uhdeni gan taifni nebojâ wis weselibu, bet ari naw wisai teizami dserschanai. Ja uhdeni refnakâ stikla traukâ apluhko pret baltu paleekamo waj feenu, tad beeschi reds, ka uhdens naw bes krahsas, bet krahsains. Gedseltena krahsa ir tahdam uhdenim, kas zehlees purwainâ weetâ, kam peemaisijuschees bedru u. t. t. netihrumi klahit. Schahda uhdena dseltenâ krahsa redsama tuhlin pehz smelshanas, ta nerodas wehlat, kâ dselsainâ uhdeni. Tahds uhdens naw leetojams par dseramu uhdeni. Salgani spihgulo reisam uhdens, kod tam dauds dsels klahit. Bet salgans ir ari tahds uhdens, kur eemetuschees fihki sali stahdini (alges). Ari tahds uhdens naw eeteizams dserschanai.

Bahrbaudifchanai ar azim peeweenojam wehl pahrbaudifchanu ar degunu un mehli.

Sabam, tihram dseramam uhdenim nedrihft buht nekahdas smakas, pat tad ne, kad tas laiziau stahwejis. Waj uhdenim ir smaka, war wislabaf issinat, kad to pa pusei pilditâ, zeeti aistaisitâ tihrà traukâ (peem. labi tihritâ, ar tihru korki aishahstâ pudelê) fahilda lihds apmehram 40° C., tad trauku ahtri attaisa un gaisu pudelê ofta. Pee tam beeschi war faost truhdu waj purwuma smaku, kas pee auksta uhdens nebij manama. Uhdens ar tahdu smaku naw derigs leetofchanai, jo smaka mehds zeltees no netihrumeen.

Dascheem uhdeneem ir fehruhdenrascha smaka, lihdsiga fapuwufcham olam. Schi rodas, kad uhdenim dauds dsels klahit; bet ta rodas ari organifham weelam puhstot. Tadeht tahds uhdens, kad fheidri nesin, no kam smaka zelas, labaf naw leetojams.

Ar mehli ismehginam uhdens garſch u. Sabam uhdenim naw nekahdas fewiſchſas garſchas, to noſauz it weentahrſchi par „atſpirdſinoſchu“. Samu garſchu uhdens dabon no ogiſſahbes un no daſchadajam iſtufuſcham faſtahwdalam. Schahdi peemaiſijumi weſeligâ uhdeni nedrihſt truht; deſtiletſ un no ledus waj ſneega kauſets uhdens ir negarſchigs, pat reebigs.

Smeſejot ari zeetu un miſhſtu uhdeni war ſinamâ mehrâ weenu no otra iſſchirt.

Ja uhdenim zita kahda garſcha, tad par ta labumu jaſchaubas.

Uhdens labâ garſcha atkarajas ari no temperaturas. 12° lihſj 14° C. wehſs uhdens wiſgarſchigaks; tahds uhdens ari wiſlabaf dſeſe ſlahpes.

Dſerſchanai un ehdeenu pagatawoſchanai iſleetojam uhdeni tſikai pa maſakai dalai, wiſwairaf to patehrejama tihribas labâ. Ari ſchaf ſinâ naw weena alga, kahdu uhdeni leeto. Par tihribu gahdajot, nepeeteef or to ween, ka netihrumus aiſſtalo projam; tihribu panahſ wiſwairaf ar uhdens ihpaſchibu, iſkauſet zitas weelas. Tadehſ wiſderigaks miſhſts uhdens. Tâ tad meefas un melas maſgaſchanai wiſlabaf nemams leetus waj upes uhdens. Tatſchu pee tam naw jaaiſmirſt. ka ſchahdâ uhdeni war ari ſlimibu dihgli atraſtees, no kureem war zeltees ſlimibas, ja tos neiſnihzina, uhdeni kreetni uſwahrot. Ja tihriſchanas noluhſeem jaleeto zeets uhdens, tad der to uſwahrit; tad weena dafa mineralu atdalas un uhdens, miſhſtaks tapis, ſpehſ labaf iſkauſet netihrumus. Maſgajotees ar tahdu uhdeni kura atrodas ſlimibu dihgli, pehdejee war aiſfertees muhſu ahdas nelihſſenumôs, lai ari deefin zif ruhpiſi noſlaukamees. Wehlaſ tad ſchee ſlimibas dihgli, ſaſchu- wuſchi, war aiſlidot gaiſâ un eekluht elpojamôs organôs, waj atkal muhſu rotas tos pahnes uſ ehdeeneem, ar kureem tee tad nonahſ muhſu meefâ. Un kad ar netihru uhdeni maſgatu traufu deefin zif ruhpiſi no- un iſſlaukam, tad tatſchu newaram buht droſchi, ka traufa nelihſſenumôs un faktôs nepaleef kahdi dihgli, kuruſ wehlaſ, traufu leetojot, waram noriht. Tadehſ noprotams, ka neween dſerſchanai jaleeto labſ tihrs uhdens, het ari meefas un traufu maſgaſchanai un noſkalofchanai.

4. U h d e n s a p g a h d a ſ c h a n a.

Uhdens apgahdaſchana ir weens no ſwarigakeem dſihwes jautajumeem katram namam un fewiſchſi katrai pilſehtai. Zo redſejam, kahds eeſpaids war buht uhdenim uſ weſelibu.

Pilſehtu kopigu uhdens apgahdaſchanu ar uhdens wadeem, eewehrojot ſchis grahmatas noluhſtu un robesſhas, newar tuwat

apluktot; bet gan der paluhtotees, kà mislabaf uhdens apgahdajams atfewiſchkàm fainneezibàm.

Awot uhdens, kurfch nahzis no tihras semes, uſluhfojams par labu uhdeni. Bet lai tam newaretu peetezet klaht nekahdi netihrumi, neds no ſahneem, neds no augſchas, un lai uhdens ſmelot nefamaisitos, tad awota uhdens jaeetezina iſmuhretà, ar wahku zeeſchi apſegtà bedrè, kuras weenà ſeenà atrodas zaurums uhdens iſtezeſchanai.

Derigi awoti retumis faſtopami, kadehl pa leelakai dafai jalihdsas ar raktàm waj urbtàm a kàm. Iſmellejot weetu, kur aka rofama, jaeewehro, ka tuwumà naw nekahdu netihrumu krahjummu (mehflu un ateju bedres, ſchurgas). Wiſpahr derigus ſkaitus newar noteikt, bet warbuht peeteef, tad aku rof maſakais 15 metrus no bedrèm atſtatu. Akas jarof zil dſilas ween eefpehjams, lai semes kahrta, zaur kuru jakahſchas wirſſemes uhdenim, buhtu pehž eefpehjas beefa. Akas uhdens jaſargà no netihrumu eefuhſchanàs tiklab no ſahneem, kà ari no augſchas. Akas grodeem wajaga buht tiſ zeeteem, ka zaur teem nekàs neteef zauri. Wina jamuhre no tà ſaukteem klinkereem ar zementu. Ap muhri der wehl faſtampat $\frac{1}{2}$ —1 metru beefu mahla kahrta. Lai no augſchas nekàs neeefkuhtu akas uhdeni, tad grodi ari wirſ semes wehl kahdas pehdas uſjelami un ar kreetnu wahku apſedſami.

Akas uhdens ſmelams mislabaf ar pumpjeem, ne ar windàm un ſpaineem; jo tad to war labaf iſſargat no netihromeem.

Akas tuwakà apkahrne turama tihra. Tam noluhkam der to uſwilet augſtaku un kreetni nobruget, lai uhdens ahtri waretu noſkreet.

Kad aka kahdu laiku naw leetota, tad ta pa preeſchu iſſmekama tukſcha, lai eetezetu tihrs gruntsuhdens, jo akas uhdens ſahwot waretu buht kaut kahdi ſamaitajees.

Pat uſ muhreteem akas grodeem newar pilnigi droſchi pakantees; jo ar laiku windòs war raſtees plaiſas, un ja nu tuwumà atrodas ſahda mehflu bedre, tad tàs netihrumi war eefuhſktees ari akà. Droſchakas ir tà ſauktàs truhbuakas. Schis faſtahw no dſelſs truhbàm, kuras war weenu otrai peeſtruhwet galà; apakſhejai truhbai ſpizs gals un ſahnòs zaurumini, pa kureem uhdens war eefuhſktees. Truhbas dſen ſemè, pehž wajadſibas augſchgalà peeſtruhwejot atfewiſchkàs dakas klaht, kamehr ſaſneedi gruntsuhdeni. Uhdens zelſchanai peeſtiſprina augſchgalà pumpi.

Bilſehtàs no ſeklakàm akàm newar zeret dabuht labu uhdeni. Pa gadu deſmiteem un ſimteneem wiſadi netihrumi un ſamaſgas te ſafuhſtufchees jo dſiki ſemè eefſchà un peemaiſas ari aku uhde-

neem. Tadehl pilsehtâs tikai no foti dšilâm (tâ šauktâm artefistâm) afâm war dabuht labu uhdeni.

Uhdens apgahdašhana uš laukeem wehl stipri nowahrtâ. Afas weetu ismeklejšot, nemehđš štatitees uš to, waj tumumâ lahdâ netihrumu weeta ir waj ne. Afas grođus mehđš taišit no kofa, kas naw wišai teizami; jo kofs ahtri šaht trunet un padara uhdeni nelahgu. Wehl daudš šiktaki ir weenkahrichi no lauku atmeneem šakrauht grođi; tee pa šawâm starpâm laišch it wišu zauri. Wahtus pa dašai nemaš neredš, pa dašai tee naw deesgan zeeti. Afas turwâ apšahrtne mehđš buht pilnigi palaišta. Wašarâ ap afâm ušštahda šiles lopu dširdišchanai; šilês waj špainôs uhdeni lejot, tas išlaistas ari pa semi, kur tam wehl peemaišas klaht lopu ismetumi; tâpat wašarâš pee afas mehđš mašgat wišadus šaimneežibas rihtus un welu, šamašgato uhdeni turpat išeļ. Wiši šchee netihrumi nu drošchi ween eešuhzas afâ. Tadehl nekahđš brihnumš, ka wašaru dašcham labam peefitas lahdâ kunga un šarnas kaite, kuras zehloni nemaš newar eezeretees. Luht, kur tas dašchahrt meklejšams.

5. Uhdens tihrišchana.

Tâ ka dašchahrt foti gruhti dabut no dabas tihru uhdeni, tad jarauga mahššligâ kahrtâ daudšmaš isnižinat uhdens kaitigâš ihpašchibas.

Wisdrošchaf bakterijas nonahwê, uhdeni wahrot. Uhdeni mahrotees, tahlaf isgaišt ogkštahbe, kadehl daudš šahtu nošchiras un noštahjas dibinâ. Noštahdamâš winaš norauj lihđš šwabadi peldošchâš weelas. Relaieme tikai ta, ka ušwahritš uhdens šaubê šawu patihšamo garšchu, tâ ka ne katrs to labpraht dšer. Garšchu war drufku ušlabot ar kaut lahdâm peedewâm: žitrona šulu, tehju u. t. t.

Ari uhdens šašaldēšchanu ušluhto par tihrišchanas lihđšekli, tatschu tas naw drošchš. Jo kaut gan auštums dašchas dihgku ūgas uhdeni isnižina, tad tomehr pehtijumi peerahdijušchi, ka uš ledu tišpat maš war pašautees, kâ uš to uhdeni, no kura tas šašaldets, t. i. ka ari ledu dihgki war ušturetees dšihwi.

Loti daudš leeto uhdens filtrus (kaštumes). Winaš pagatamo no dašchdašchadeem materialeem, bet neweens no wineem neišpilda pilnigi šawu ušdewumu. Tee neatur atpašaf iškufuščhâš weelas, bet tikai šwabadi peldošchâš dašinas; tatschu ari tâš ne pilnigi, waj tikai lahdu laiķu, kamehr filtru poras wehl naw ar minâm pahrpilditâš. War pat atgaditees, ka filtretaiš uhdens šatur wairaf bakteriju, nekâ filtrējašais. Proti, filtra porâš eešehru-

šchees mikroorganismi war šahiti wairoteles un peejauktees zauri tekosham uhdenim. Lihds šchim par wislabako atšihits mikromembranas filtrs.

IV. Siltums.

1. Gaiša siltums.

Birmais un swarigakais siltuma avots ir šaule. Raut gan no winas siltuma dabonam tikai neezigu daliau, tad tomehr ar to waretu gada laika iskaufet ap 30 metr. beesu ledus garosu ap semes lodi. — Dirs siltuma avots ir pati seme; bet winas siltuma eespaids tikai tad manams, kad zilweks eekuhst labi dšiki semē eekšā (peem. kalnraktumēs). — Treschais siltuma avots, wismas istabas gaišam, ir muhsu kurinamās eetaises.

Gaišs wisur nesafilst weenādi, bet zitur wairak, zitur masak. Šafilis gaišs isplehsšas un top plahnaks. Tadeht filts gaišs weeglaks, nekā auksts, t. i. weens kubikmetrs filta gaiša ir weeglaks par weenu kubikmetru auksta gaiša. Silts gaišs, weeglaks buhdams, pazelas uš augšchu, kamehr auksts grimst uš leju. Tā ka nu, tā jau minets, wisur naw weenada temperatura, tad gaišs pastahwigi kustas; šho kusteschanos šauzam par wehju.

Kad ahda šausa, tad manam gaiša kusteschanos tikai tad, kad ta ahtraka par $\frac{1}{2}$ metru sekundē; ar mitru ahdu manam ari gaušaku gaiša pluhšchanu, tadeht ka mitrumam no gaiša kusteschanās ahtrak isgarojot, juhtam leelaku wehsumu. Lehns wehjšch pluhst weenā sekundē 8—10 metr., šiprs 10—20 metr. un auka 40—50 metr.

No tahdām siltuma starpibām zelas juhermalās un uš šalam juhras un semes wehji. Proti seme un tamlihdš ari gaiša kahrtas wirs semes šafilst ahtrak un šiprak, nekā uhdens un pazelas uš augšchu; tai weetā peepluhst juhras gaišs, kursch palizis aukstaks. Tadeht pa deenu juhermalās puhšch juhras wehjšch. Nakti turpretim, kad seme ahtrak un šiprak atdseest nekā juhra, pluhst semes gaišs, wehsaks tapis, uš juhras puši.

Gaiša straumēm ir loti leela nosihme preeksch weselibas. Wehji isjauz gaiša kahrtas, kuras semes wirsu tikusšas isleetotas un šamaitatas, ar šwaigu, tihru gaišu. Tā tad wehji uskatami par dabigeem gaiša wehdinatajeem. Rahmam laikam, ja tas ilgaku laiku no weetas pastahw, šlits eespaids uš weselibu, tadeht ka tas weizina gaiša šamaitaschanu. Wehja meesa šaudē wairak siltuma, tā ka mums eespehjams isturet ari leelakā karstumā. Bet

wehji war buht ari kaitigi: tee semâ temperaturâ war weizinat faaukſteschanos un lihds ar putelkeem isnehſat ſlimibu dihgſus.

2. Zilwefa meefas ſiltums.

Zilweks leelâ mehrâ ſpehji peemehrotees laika mainâm. Tâ Afrîkâ pehtneeki nedelâm uſturejuſchees tahdâs weetâs, kur ehâ ſiltums bijis 50—56°C. leels, kamehr Rihta-Sibirijâ Werhojanſkâ, kur ſeemas auſtums ſaſneeds 63°, paſtahwigi dſihwo laudis. Tâ redſams, ka zilwefa meefas, nekaitot weſelibai, ſpehji iſturet lihds 100° leelas temperaturas ſtarpibas.

Wehl wairak apbrihnojama zilwefa peemehroſchanâs ſpehja, ja eewehro, ziſ ahtras temperaturas mainâs tas war pazeest. Kalnu kahpejs, kas nule uſturejees eelejas ſaulgoſcha karſtumâ, jau pehji daſchâm ſtundam ſpirgts un mundrs kahpelê auſtumâ un ſneega puteni pa lebus kalneem.

Zilwefa iſturiba pret temperaturas mainâm iſſkaidrojama ar to, ka pirnkahrt muhſu meefâs atrodas dabigâs ſiltuma nokahrtſchanas eetaiſes, kuras auſtumâ ſargâ un taupa meefas ſiltumu, ſiltumâ turpretim weizina meefas atwehſinaſchanos, un otrkahrt mehs mahkſligâ kahrtâ waram pabalſtiit dabigâs ſiltuma nokahrtſchanas eetaiſes.

Zilwefa meefas paſchſiltums, t. i. ſiltums, ko weſelas meefas paſchas uſtur, ir ap 37°C. leels. Tas ir loti paſtahwigs: Tiklab auſtito polu, kâ ari karſtâ ekwatora ſemju apdſihmotajeem ir weenada temperatura.

Meeſas ſiltums zelas no baribas un meefas weelu offidazijas, t. i. no ſcho weelu ſaweenoſchanâs ar ſkabhelli meefas organâs. Siltuma daudſums, ko peeaudſis zilweks rada, atkarajas no daſchadeem apſtoſkeem: no auguma, no darba, meera un meega, no baribas, apgehrba un t. t. Wiſpahrigi war teitt, ka peeaudſis zilweks rada puſtundas laikâ tiſkdaudſ ſiltuma, ka waretu wiſu min meefu ſaſilbit pa 10C. wairak; tâ tad wiſs ſiltuma daudſums no 24 ſtundâm to ſakarſetu par 480.

Meeſas paſchſiltums wajadſigs, lai winaſ organi kahrtigi padaritu ſawu darbu; neweens organs newar iſpildit ſawu uſdewumu, ja meefas temperatura pa pahris gradeem pamafinajas.

Tâ ka muhſu meefa paſtahwigi rada ſiltumu, tad ta drihſ ween pahrfarſetos, ja ſiltums atkal nejuſtu. Tas noteek trejadâ kahrtâ: 1) zaur iſſtaroſchânu; 2) zaur nowadiſchânu un 3) zaur uhdens iſgaroſchânu.

Ka ſiltumu ſaudejami iſſtarojot, to juhtam wiſlabak, kad plaukſtu labi lehnâm un tuwu gar gihmi welkam, pee tam neaiſ-

ƙaƙarɗami ahɗu; zilweks tàpat kà ƙrahĩns isƙtaro ƙawu ƙiltumu weenlihbfigi us wiƙam pufem. Neƙatihƙamà ƙahrità manam ƙiltuma isƙtaroƙhanu, ƙad daudɗ zilweku, peem. baƙniƙàs, teatròs u. t. t. zeeƙſhi ƙaƙpeeduƙſchees topà. Ƙaut ari gairà temperatura taħdàs telpàs naw warbuht wiƙai augſta, taħ tatschu apmelleſetaji war juſt neƙaneƙamu ƙarſtumu, taħehl ƙa weens us otru isƙtaro ƙawu ƙiltumu. Isƙtarojoſſha ƙiltuma eeƙpaidu juhtam ari taħ, ƙad eejam iſtabà, ƙura peħz ilgaka auƙſtuma pimo reiſu ƙurinata. Ƙautſchu temperatura iſtabà buhtu deeſgan augſta, taħ tomeħr ƙaſſtam, jo pret wehl auƙſtajam ƙeenàm un iſtabas leetàm isƙtarojam wairaf meeƙas ƙiltuma.

Siltumu no muħſu meeƙàm nowa da gairɗ. Bee muħſu ahɗas ƙaƙilufſhàs gairà baƙinas top weeglaƙas, ƙazelas us augſchu un wiau weetà peepluħſt atƙal jaunas. Tà gairà baƙinas, tà ƙaƙot, aiſnes muħſu ƙiltumu prom. Jo aħtraf meeƙàm peepluħſt jaunas gairà baƙinas, kà peem. weħjà, jo aħtraf un wairaf suħd meeƙas ƙiltums. Ƙar gairu labaks ƙiltuma waɗitajs ir uħdens. Taħehl ƙameħrà deeſgan ƙiltà uħdeni ƙauɗejam daudɗ wairaf ƙiltuma, neƙà tiƙpat ƙiltà gairà. Maſgajotees 25° ƙiltà uħdeni mums driħſ top auƙſti, bet ilgaku laifu uſturotees 25° ƙiltà gairà, mums wajabsetu nomeſi apgeħrbu. Aiſ taħda ƙaƙſha eemeſla ari mitrà, auƙſtà gairà ƙaſſtam daudɗ wairaf, neƙà ƙauƙà un auƙſtà. Taħ ari wehl ƙauɗejam ƙiltumu auƙſteem ƙreeƙſhmeeteem ƙeeƙerotees un auƙſtus ehdeenus un dſehreenus eeɗaudot.

No daudɗ leelaka ƙwara meeƙas ƙaimneeziɓà ir ƙiltuma ƙuſſhana meeƙas mitrumam isgarojoſt. Ƙa maſakaɓi baƙai tas noteef zaur ƙlaufſhàm (iſelpotais gairɗ ir mitruma pilns), ƙa leelakaɓi zaur ahɗu (ſweedri). No ahɗas ƙaſtaħwigi isgaro mitrums. Weħrenà ƙiltumà un meera ſtaħwot, mitruma raſſhanos nemanam, taħehl ƙa tas, tiſſo raɗees, tuħlin ari isgaro. Bet tiſſo ƙiltums top leelaks, ahɗà ƙaƙluħſt wairaf aſinu, no ƙuràm rodas ari wairaf ƙweedru — meħs ƙwiħſtam; ƙweedri isgaroɗami atnem meeƙàm ƙiltumu. Ƙa uħdenim no ahɗas wirſus isgarojoſt, meeƙa ƙauɗe ƙiltumu, no tam war wiſlabak ƙaħrleeziɓatees, ja ƙaſlapina ƙirƙſtu un tura to pret weħju: ƙaſlapinataɓi ƙirƙſts juħt ſtiƙrafu weħſumu neƙà ƙauſee. To ƙaſchu juhtam, ƙad peem. ſiƙri ƙaſwiħduſſhi iſejam weħjà. Ƙatrs ƙubiƙzentim. ƙweedru, no ahɗas isgaroɗams, atnem meeƙàm tiſſdaudɗ ƙiltuma, ƙa ar to waretu ƙaſilɗit 5¹/₂ ƙubiƙzentim. uħdens no ƙaſaſſhanas ƙunƙta lihbɗ meeƙas temperaturai.

Ƙrotams, ƙa no muħſu meeƙas wirſus uħdens tiƙai taħ ƙeeteekami war isgarot, ƙad gairɗ wehl deeſgan ƙauƙs, t. i. naw uħdens twaikem ƙaħrpiɗits. Ƙad gairɗ jau pilns twaiku, taħ,

nefkatotees uf stipru fwihfchanu, tomehr nejuhtam nefahda atweeg-
linajuma, tadehl fa fweedri newar ifgarot. Wisgruhtaf tas pane-
fams karftâ laikâ, peem. wafaru ihfi preefch pehrtona leetus.

Behrni, kuru meefas wirfus famehrâ ar meefas fwaru ir
dauds leelaks, nekâ peeaugufcheem, faude ari wairaf filtuma un
ahtraf nofalft. Wahrguli un wifî tee, kuru ahda no iflutina-
fchanas waj no wezuma faudejufe famu wingrunnu, falft wiswairaf
un nofalft wisahtraf.

Rahdâ kahrtâ nu muhfû meefai eefpehjams, famu filtuma
faimneezibu tâ eefahrtot, fa filtums neds pa dauds, neds pa maf
nesuhd, bet pastahwigi paleef tikpat leels? Fa wisleelakai dafai
to ifdara ahdas afintraufi. Karftumâ ahda top farkana, tadehl
fa winas afintraufi isplehſchas un turp nu ſapluhſt wairaf afiû;
no ſapluhdufchajâm afnim rodas wairaf fweedru, kuri ifgarodami
patehrè dauds meefas filtuma. Bet tâ fa tahdâ kahrtâ meefâm
daſchreif nam eefpehjams pilnigi ifſargatees no pahrafas filtuma
faſtrahfchanàs, tad ari filtuma rafchanàs meefàs pamafinajas.
Tadehl karftâ laikâ negribas tildauds ehft un nefahdu gruhtafu
meefas darbu ſtrahdaf, lai no muſkulu darbibas nezeltos wairaf
filtuma.

Otradi, ſinams, noteef aukftumâ. Ahda un ahdas afintraufi
ſaraujas, turp pluhſt mafaf afiû, tâ fa filtuma juhð mafaf, ari
fweedru rodas mafaf. Tâ meefas filtums teef fargats un taupits.
Bet kad ſtiprè aukftums ilgafu laiku aifkar ahdu, tad war otgadi-
tees, fa ahdas un ahdas afintraufu muſkuli nogurft un atlaiſchas;
tad afintraufi isplehſchas un ahda top filgani farkana. Tahdàs
reisàs wiswairaf falſtam, jo no ſtipri paplafſchinateem afintraufkeem
tagad war juft wairaf filtuma, nekâ kad tee bij ſarahwufchees.
Bes tam juhtamees mudinati gahdat par meefas filtuma wairo-
fchanos, fo panahfam, baudidami wairaf baribas, un proti tahdu,
no kuras hadegot rodas wairaf filtuma. Tahda weela ir fewiſchî
taufi, un tâ ari redſam, fa tautas, fas dſihwo tahtu ſeemelòs, kâ
peem. eſtimofi, patehrè loti dauds tauku, ſpeka, trahna u. t. t.
Siltuma rafchanos pawairo ari ar ſtiprafu muſkulu darbibu; lai
aukftâ laikâ nefaltum, ejam ahtraf un fitam ar rofâm; tâpat ahdu
berſejot, to ſafildam.

Ari ar famu ifturefchanos raugam peepalihðset nofahrtot
filtuma fuſchanu. Aukftumâ ſawelkamees, jo no peedſihrojumeem
ſinam, fa faudejam mafaf filtuma, jo mafaka dala no meefas
wirfus peeejama apfahrtejam gairam. Karftumâ turpretim atſteep-
jam rofas un kahjas, lai pehð eefpehjas dauds filtuma waretu juft.

Kaut gan meesa minetâ kahrtâ fpehj peemehrotees apfahrtnes temperaturai, tad taitſchu tas noteek tifai lihds finamàm robeschàm; leelafs aukstums un filtums top ſawâ finâ nepatihkams.

Kad wiſa meesa waj dala no tàs par daudſ a twehſi-
n a ju ſès, tad war raſtees weſelibas trauzejumi, kuras dehwe par
ſa aukſteſchanos; pareiſafi ſchee trauzejumi buhtu dehwejami
par weſelibai kaitigu meesas atwehſinaſchanos. Kahdâ kahrtâ
ſaaukſteſchanàs noteek, wehl naw peeteekami iſpehtits. Laikam ari
nerwu eeſpaideem tur ſawa loma. Ja peem. kahds ſaſlapina
kahjas un no tam dabon eeſnas, tad gruhti zitadi, nekâ ar nerwu
eeſpaideem, iſſkaidrot ſakaru ſtarp deguna glotahdu un kahjas
aſinſtraukeem.

Kaut nu gan jaatſiht, ka no ſaaukſteſchanàs war zeltees
daſchadas kaites, tad tomehr ne tikdaudſ, kâ ſenak domaja. Jo
kad ari iſleekas, ka ſlimiba buhtu zehluſès taiſni no ſaaukſteſchanàs,
tad leeta pateeſibâ war buht tâ, ka no ſaaukſteſchanàs meesas
tapuſchas glehwafas, tâ ka neſpehj atturetees pretim ſlimibu
dihgileem; ſaaukſteſchanàs padarijuſe meesas ſlimibu dihgileem par
derigu un patihkamuh mahjas weetu, tâ ka tee nu it weegli war
eeperratees. Naw nemas wajadſigs, ka ſlimibu dihgli taiſni
ſaaukſteſchanàs brihdi eekluhtu meesâs. Ir peerahdits, ka daſchu
ſlimibu dihgli (peem. diſterita, dilona, plauſchu karſona), war diſhwi
uſturetees zilwefa meesâs nemas nemaitajot ſawa ſaimneeka weſelibu,
tabehk ka weſelas meesas ir tik iſturigas, ka ſlimibu dihgli tam
nekâ newar padarit. Bet tikto meesas aiſ kaut kahda zehlonu top
ne iſturigaka ſ, te dihgli war uſſahkt ſawu poſta darbu. Par
tahdu zehloni — waretum to noſaukt par palihga zehloni — uſſa-
tama ari ſaaukſteſchanàs, kamehr galwenais zehlonis ir ſlimibu
dihgli.

No ſlimibàm, kuras tahdâ kahrtâ zelas no ſaaukſteſchanàs,
minamas reimatiſſkas (ſtaigajoſchas) ſahpes muſkulòs un mihtis,
glotahdu katari, tiklab deguna, rihtles, elpojamo truhbiru (eeſnas,
klepus, aiſſmatums), kâ ari ſarnas glotahdas katars (zaureja). Ari
neeru eekaiſums war zeltees no ſaaukſteſchanàs. Tas warbuht tâ
iſſkaidrojams, ka, meesai ſtipri atwehſinotees, ahdas darbiba teek
trauzeta, tâ ka neerem jaatſchkir no meesàm daudſ kaitigu weelu,
kuras zitahrt ahda mehds atſchkirt.

Bailes no ſaaukſteſchanàs tik ſtipri iſplatitas, ka laudis pa
leelafai dalaſi gandrigh katru ſlimibu domâ zehluſchos no ſaaukſte-
ſchanàs. Tas tikpat aplam, kâ leelàs bailes no zaurwehja. Wajaga,
protams, gan uſmanitees, kad aukſta gaiſa ſtraume ilgaku laiku
paſtahwigi puhſch wirſu uſ weenu un to paſchu meesas dalu,
peem. diſſeſzela wagonâ uſ logam peegreeſta gihmja puſi; jo tad

tant meetâ waretu pa reisai zeltees mustuku pamirums waj nerwu şahpes. Kad turpretim zaurwehisch uspluht wifai meesai wirfû, tad tas neko nefaitè, ja ais kautkahda zehlorâ meesa jau eepreelisch nam saudejuse pa dauds pašchiltuma, waj noguruse un tapuse nespehzigata. Tas tâ war buht pehz stipra meesiga darba, pehz masgafchanàs aukstâ uhdeni, pehz ilgatas bada zeefchanas, pehz pahrzeestâm flimibâm. Wispahrigi jafaka, ka minetôs gadijumôs pehz eespehjas jataupa meesas filtums, filtaki gehrbjotees un usturotees filtâs istabâs, tadehl ka nowahrguse meesa nespehj deefgan ahtri atjaunot suduscho filtumu. Ari kad esam safwihduschi waj flapji tapuschi, mums jafargajas no aukstuma un zaurwehja, tadehl ka, mitrumam isgarojot, saudejam dauds filtuma.

Sewischki beeschi loti stipri atwehšinajas kahjas, tadehl ka tâs stahw teeschâ safarâ ar labu filtuma nowaditaju — semi; bes tam apawi ir loti beeschi flapji, waj ari schauri, tâ ka tee kawè ašinu rinkofchanu.

Bailes no wehja, aukstuma un flapjuma, ja, no katra neezigatâ zaurwehja tif stipri eesafkojuschâs, ka daudji laujas pamudinates aplami isturetees. Ir jau gan eeteizams, aukstumâ, wehjà un leetû peenahzigi apgehrtrees un flapjas drehbes, zif drihs meen eespehjams, apmainit pret fausâm; tatschu bailes no faaukstefchanàs nedrihstî tif tahlu nowest, ka wairs neusdrofchinajas ne iseet laukâ, nedj wehđinat dšihwojamâs telpas. Ar pahraf filtu apgehrtbu, ar pahraf bailigu isfargafchanos no katras wehšas wehšminas islutina meesu un nelauj tai wingrinates, atturetees pretim laika eespaideem; eespehja peemehrotees temperaturas mainâm masinajas un zilweks tadehl jo ahtraf faaukštejas. Sabakais aissargu lihdsellis pret faaukšteschanos ir meesas noruhđišhana (st. ahđas kopšchauu).

Zif augstu temperaturu, nebojajot weseľibu, waram panest, atkarajas no uhdenstwaiķu daudsuma gaisâ. Ja gais ar uhdenstwaiķeem pilnum pilns, tad ihfu brihđi war isturet 50°—56° C. leelâ karstumâ. Uhdenstwaiķeem pilbitâs telpâs tifai tad war isturet ilgatu laiku, kad gaisa temperatura semaka par meesas temperaturu, tâ ka leekais meesas filtums war suht zaur isstarofchanu un nowadifchanu; gaisa kustefchanàs atweegliņa ušturfefchanos tahđâs telpâs.

Turpretim zilweks war nedekâm itin omuligi dšihwot gaisâ, kurfch dauds filtaks par wina meesas filtumu, kad uhdenstwaiķi (šweedri) netrauzeti war isgarot, t. i. fausâ gaisâ (peem. tukšnefchôs). Meesas tukšnefchu gaisâ saude tifdaudj uhdens, ka zilwekam jadser lihđs 11 litr. uhdens pa deenu. Desmit lihđs diwdesmit minutes zilweks war isturet 107° C. leelâ karstumâ, ja gais loti faufs;

pee tam pašhfiltums gan pawairojas. Darbu strahdajot, nemar panest tik augstu temperaturu, kà brihwà stahwot.

Kad filtums tik tahtu top aiskawets isgaist, ka pašhfiltums wairojas, tad weseelibai draud nopeetnas breefmas, jo tad war zeltees karstuma treeka. Šhi flimiba rodas wisahtraf tad, kad gais rahms, filts un pilns mitruma, kad zilweks zeeti šagehrbees, stipri nopuhlas, kad šweedri nemar peeteefami isgarot un atwehfinat meefu. Meefa war ari tad pahrfarfetees, kad zilwefi stahw zeeschi kopà peem. saldati marschejot, jo tad tee weens otram kawè filtuma šuschanu. Ne reti pat faufa gaisà meefas istwajofjumi war tapt par nepeeteefameem, kad ar šweedreem šaudeto uhdeni meefàs laifu pa laikam neatjauno, eebaudoť dšehreenu.

Karstuma treekai šahkotees, ahda top faufa, gihmis šartans un ustuhtst, azis šposčas, elposčhana stipraka un ar waleju muti, pulšs ahtrs un stiprs, balšs aissmatufe; galwa šahp un reibst; pamasam suhd šamana, pulšs top wahjšč un nekahrtigs, elposčhana pawiršča, azis apšhib un flinneeks pagihbst; ja laikà nerodas palihdšiba, tas war pehž ihfa laika nomirt.

Senaf domaja, ka šhis parahdibas tikai tad rodas, kad šaules stari teesčham špihd wiršù; tatschu karstà un mitrà gaisà tas ari pee apmahkuščàs debes war notikt. Tomehr naw noleedšams, ka teem zilwefeem minetà faite wisweeglak peešitas, kam karstee šaules stari špihd taišni uš galwu. Galwai šakarštot, šmadšenš šaplusht par dauds ašiau, no kam zelas jau minetàm parahdibàm lihdsigas šihmes (šaules treeka).

No karstuma treekas war wislabaf issfargatees, gehrbjotees ehrtàs, weeglàs drehbès un dšerot labi dauds uhdens. Šo wairaf uhdena dšer, jo wairaf šweedru rodas un jo wairaf šweedru war isgarot, jo wairaf filtuma šaudejam. Dšeramais uhdens nedrihtst buht koti auffs, turpretim no wehša uhdens naw jabaidas, tas taišni wehl labaf atšpirdšina. Nedrihtst tikai pa dauds uš reišu dšert un meerà stahwot laut meefai pa dauds atwehfinatees. Šai issfargatos no šaules treekas, tad šaulgost naw jausturas ar plifu galwu.

3. Ahdas kopščhana un noruhdiščhana.

No pahrfkata par meefas filtuma šaimneežibas eekahrtščhanu un šaaukstesčhanos nogeedams, ka ahda pee tam eenem šwarigu weetu. Tadeht, ja gribam issfargatees no šauneem laika eespaideem, mums wehriba jagreesč uš ahdu.

Wispirmà kahrtà ahda, tàpat kà laut kurfč žits organs, peenahžigi kopjama, jo tikai peenahžigi kopti organi war buht

wefeli un ſpehji iſpildit ſawus uſdewumus. Ahdas kopſchana praſa, ta to tur labi tihru.

Tàm weelàm, kuras noſchkir ſweedru dſeederi un kuras, ſweedreem iſgarojot, paleef uf ahdas, paſtahwigi peemaiſas klaht gaiſa putekki, kuri pat zaur drehbèm iſſpeeſchas zauri, un ahdas tauſi. Schai netihrumu kahtà miht daudſ bakteriju, no kuraàm zelas baſchadas ahdas ſlimibas; netihrumi ari trauze normalo temperaturas ſajuhtu.

No netihromeem wiſpirms atſwabynam meefu, beeschi mainot meefas un gultas welu, kura paſtahwigi uſſuhz daku no ahdas noſchkihromeem. Zif 100 mahrz. ſtipri leetotas meefas welas uſſuhkufchas 1—4 mahrz. netihrumu. Mehſ ſuhtam, kà Liebigſ ſaka, ſawà weetà ſawu meefas welu maſgaſchanà. Raturu deenu apwilft tihru welu, ir ta weſeligatà greſniba.

Tatſchu ar welas mainiſchanu ween nepeeteef, bet katrs ſin, kà meefu tikai tad waram uſturet peenahzigi tihru, ja to allaſch maſgajam.

Gihmis, kà tas jau paraſts darit, maſgajams wiſmaſ reiſu, roſas wairaf reiſu deenà ar ſeepèm un wehſu uhdeni. Siltà uhdeni ahda iſlutinajas, top glehwa pret ſaauſtieſchanos. Nozeeti-naſchanàs deht rihtòs jamaſgà neween gihmis un roſas, bet maſakais ari kaſſs, kruhtis un mugura lihds joſtas weetai. Domas, kà no aukſta uhdens ſaſprehgà ahda, nepareiſas. Ahda tikai tad ſaſprehgà, kad to ruhpiigi nenofauſina. Tàpat ahda war ſaſprehgat no zeeta uhdens, kadehk tahdam japeeleef ſoda klaht, lai tas taptu mihtſtats.

Bahrejà meefa wiſmaſ reiſu nedekà nomaſgajama ar ſiltu uhdeni un ſeepèm, kaſ nemaſ naw tik gruhti iſdarams; weenkahrſcha nomaſgaſchanàs neprafa ne daudſ iſdewumu, nedſ daudſ laika. Uſ laukeem tam noluhkam atrodas pee katrààm mahjàm pirts, kuras iſkurinaſchana — ſalihdsinot ar to labumu, kaſ atlez weſelibai — maſkà wiſai neezigu ſuminau; netihrumi nonahwè wairaf zilwelu, nekà bads. Ari pilſehtàs pirtis par nedaudſ kapeikàm peeejamas. Kad pirts nebuhtu ſaſneedsama, tad tatſchu wiſmaſ kahtu ſpaini uhdens war uſſildit un tàpat iſtabà kahtà toweriti nomaſgatees.

Lai ahda ſiltumà neſaudetu ſawu wingrumu un iſturibu pret aukſtummu, tad pehz maſgaſchanàs ſiltà uhdeni der aplaiſtitees ar wehſaku uhdeni. Zif nepatiškama tahda aplaiſtiſchanàs pirmajā azumirklī ari nebuhtu, tad tatſchu ta it drihs top panefama, pat patiškama. Noruhdiſchanàs noluhkà wina nepeezeeſchama, jo ſilts uhdens ween padara meefu glehwu. Siltumà iſplehtuſchees aſinſtrauti paleef tahdi kahtu laiku, kadehk tahdà kahtà, aukſtumà iſejot, war ahtri ſaauſtetees. Tikai pamaſam aſinſtrauti ſawelſas

atkal šavā pirmatnejā leelumā. Auksts uhdens loti stipri veizina šavilkšanos un tad ahdu tā allasch aplaista ar wehšu uhdeni, tad ahdas ašinstrauki top spēhzigaki, un elastigaki, tā ka tee loti weegli peemehrojās katrai siltuma un laika mainai.

Ari galwas ahda un mati pastahwigi jatihra ar uhdeni un seepem, jo ari tur šakrahjas ahdas dseedsjeru noščkihrumi un no wirsahdas nolobijušās braunas, kuri maitā matus un kawe winu augšānu. Sautus matus eesmehrē drusku ar kahdu weenkahrschu pomadi waj eku. Wišus zitus matu un ahdas kopšānai eeteikšos uhdenus, tinkuras, esenzes, puderus, šchminšes, ari dešinsefzijas lihdseltus (peem. darwas waj timola seepes) deretu leetot tikai ar ahrsta šinu, tadēhl ka tahdi reklamas noluhkā isfleegti brihnuma lihdselki pa dašai šatur kaitigas weelas, peem. gistišus metalu šaweenojumus waj krahšas. It ihpašchi tas šakams par ahdas un matu krahšošānas lihdselkeem, kuri ne reti šatur wešelibai kaitigo šwinu.

Wehl ihpašchi jaastrahda uš weenu meešas dašu, no kuras loti beešchi šahšas šaaukstehānās, bet par kuru tihribas šinā wismasaš ruhpejas. Tās ir kahjas. No šweedreem un putekleem, kuri isšpeešas zaur sešem, kahjas top ahtraš un wairaš netihras, nekā zitas meešas dašas. Un tomehr tās nemehds beeščaš tihrit kā zitu meešu. Tas glušchi nepareiši. Kahjas wisahtraš šahš šalt kadēhl tās wehl ruhpišaki kopjamas, nekā pahrejā meeša. Uuhšojotees uš to, zif drihš tās top netihras, winaš jamašga waj nu katru wakarū, waj warbuht retaš tahdā pat kahrtā, ka jau pirmat teitts par wišas meešas mašgašānu.

Otrs eerozis zihnā pret šaaukstehānās ir meešas, jeb pareišaki šakot, ahdas noruhdišāna pret aukštumu.

Wispašrigi šinams, ka, jo siltaki gehrbjas un bailigaki behg no aukštuma, jo beeščaš un weeglaš šaaukstejas. Newis ahdu islutinot un bailigi šargajot, isšargafees no šaaukstehānās, bet to noruhdot un štiprinot. Ka tas pateeši tā, redšams peem. no muhšu lauštrahdnēkeem, kuri daudš retaš šaaukstejas, nekā tee, kas pašahwigi strahdā istabā.

Noruhdinatees newar wis peepēšchi un kaut kurā laikā. Šaeefahš wislabakais šiltajā gads kahrtā un šahlumā jabuht loti ušmanigam; štrauji un nepareiši noruhdotees, war šabojat wešelibu.

Meešu jau daram isturigu pret laika eešpaideem, ušturotees pehž eepēhjas beešchi un ilgi šwaigā lauka gaišā. Šee tam, protams, drehbēm wajaga buht tahdām, kas lauj gaišam mainitees (š. apgehrtš). Štipraš mana gaiša eešpaidu, ja gaišā, tā šakot, mašgajās, beš apgehrtā ušturotees ahra waj istabas gaišā. Šaun-

lauku sanatorijās eerihkoti ņewiŃki parki, kur gaisā war masgatees. Protams, ka katrs ari ņawā dahrsā war to darit, kad ņinkahrigas azis to netrauzē. Ģefahzejem eeteizams, ņahkumā masgatees istabas gaisā, logus wala turot. Pa masgaņhanās laiku katrā ņinā wajaņsigis kaut kaņdi kustetees, (wingrot, staigat), lai aņinis straujak rinkotu; zītadi war ņaaukņtetees. Ja grib pahreet uņ ahra gaisu, tad jaņahl ņiltā, ņaulainā deenā. Kas jau paradis masgatees ahra gaisā, tas to war turpinat kaut kurā laikā; aukņtā un wehjinā laikā, protams, ihsaku laiku masgajotees. Ģaisis ņiipri eerosina ahdu, rada patihkamu ņiltuma ņajuhtu un atņpirdsina meesu un garu. Tadehl tas nerwoņeem un bailigeem zilwekeem loti teizams lihdselkis, modinat un wairot paņchpakaufchanos, un wahrggeom un iņlurinateem zilwekeem, kam aukņts uhdens nepanesams, ņchi lehnā noruhdiņchanās nekaitēs, ja tika tee to nepahrspihlē.

Dauds ņpehzigaku eespaidu, nekā gaisis, dara wehņis un aukņts uhdens.

To leeto diwejadi: waj nu ar wiku noberschtees un ap-laiņtotees, waj wina masgajotees. Noberschchanās ar wehņu uhdeni ir lehnakais noruhdiņchauās weids.

Kam ahda loti juhteliga pret wehņu uhdeni, teem eeteizams uffahl noruhdiņchanos ņchahdi. Samaisa franzbrandwihnu ar remdenu uhdeni lihdsigās dalās, ņaņlapina tanī rupju drehbi un rihstās ar to nobersē wisu meesu; pehž tam bersē ahdu ar ņiltu wilmainu drehbi, kamehr ta top ņahra un juht patihkamu ņiltumu. Ja nu wehl grib ihsiti droņchu zetu staigat, tad tuhlin wis neapgehrbjas, bet noleekas wehl uņ kaņdu laiku gultā.

Wehlaņ tad pahreet uņ noberschchanos ar uhdeni, kura ari iņdarama katru rihtu, tuhlin pehž uņzelschanās. Ģirmajās pahris nedekās waj ari ilgaf janem remdens uhdens un tika pamasam japahreet uņ wehņaku un aukņtaku, apmehram tahdā kahrtā, ka katru nedeku waj iņ pahredelas nem pa kaņdu grahdu aukņtaku uhdeni. Uhdeni ņamehrzetu un isgreestu palagu leek ņew apliņt wisaplahrt un tad ar plaukņtām ahtri bersejot pee meefas peespeest klahrt. Tad nonem palagu un bersē meesu ar labi rupju drehbi. Wisu to wajaaga iņdarit ne ilgaf, kā pahris minutēs. Tad ahtri apgehrbjas un, kad ari tika drusku juht aukņtumu, japastaigajas waj japa-wingro, kamehr top ņilti. Nespehzigakeem tai weetā eeteizams uņ kaņdu laiku wehl noliktees gultā un eebauidit kaņdu ņiltu dņehreenu (peenu, tehju, buljonu). — Kam naw palihga pee rofas, kas apleek palagu un palihds nobersetees, tas war ilihdsetees, ar ņamehrzetu ņchwammi waj drehbi meefas apņlapinot un tad ar drehbi nobersjotees; zits wis pehž tam darams tāpat.

Atgadas zilveki ar tik juhteligeem nerweem, ka tee nekahdi newar pazeest, kad wehšs flapjums teem uš reišas peeduras pee meefas. Scheem beš ūhaubām buhš pa prahtam kahšs duščas aparats, no kura tel ahrā papreekšchu filts uhdens, kuršch tad pamafam pahrect wehšā, tā ka meefa ūpehj pamafam apradinatees ar wehšumu. Pat wisbailigakais un wisglehmakais no tahdas noruhdišchanās nebaidišeess. Duščas aparatu pagatawo Koop's Hamburgā. Bet ūchis aparats tā pagawots, ka tas japeeweeno pee uhdens wada. Pehž dascheem mehginajumeem man išbewās aparatu tā eegrofit, ka to war uštahdit it wišur, ari tur, kur naw uhdens wada. Uhdeni aparatā ūafilba ar dedfinamu gahši, kur dušchu war peeweenoť pee gahšes wada, waj ar dedfinamu ūpiritu; ūpirita patehriņšch naw leels: nepilna kapeifa uš dušchu. Uhdens ar istabas temperaturu ūafilst apmehram 5 minutēs.

Masgaschanās auštā uhdeni išdarama tikai wašarā upē, ešerā waj juhrā. Pee tam jaewehro ūekošchais. Jaeesahh masgatees tad, kad uhdens jau ūafneedšis peeteekamu ūiltumu. Zeetas robešchas te gruhti noteikt. Zits war ūahht masgatees jau 15° C. ūiltā uhdeni, zits tikai 19°—22° C. ūiltā. Wispahrigi waretu teikt, ka, ja pehž masgaschanās juht auštumu, nogurumu, galwas ūahpes — ka tad uhdens bijis par auštū. Nekad nedrihkt masgatees pa kunga galweno ūagremošchanas laifu, t. i. 2—3 stundu laikā pehž leelakām maltiēm. Zitadi, pirmahrt, traužē ūagremošchanu un, otrahrt, uhdens war pilno kungi tā ūafpeest, ka no ta bariba atet atpafal mutē, no kurenes ta war eekluht balšs rihtlē. Derigakais laiks preekšch masgaschanās ir preekšchpusdeenas stundas waj ari preekšch wakarinām, jo tad kungim wismasak darba ar ūagremošchanu. Dihds masgaschanās weetai jaet lehnām, lai ūirds nepeepuhletos. Ja tomehr pulkštenišchi (puls) ahtraki ūit (pahri par 70—80 reišām minutē), tad tāpat, drehbes nenowelkot, jaatpuhšchas. Glušchi neprahrtigi nogehrbtees un tad gaidit, kamehr meefa pilnigi atwehšinajas. Jo tad meefa jau gaišā ūaudē dauds ūiltuma, un tā ka uhdeni ūuhd wehl wairak ūiltuma, tad tahdā ūahrtā taišni war ūaauštietees, no kam atwehšinoťees gribeja išūar-gatees. Wešeli, ar masgaschanos apradušchi zilweki war pat ūa-ūwihdušchi lehkt uhdenti, ja tikai ūirds un plaušchas ūrahdā ūahrtigi. Jo wešelam zilwekam ari ūaūwihdušcham naw leelaka pašchūiltuma, nekā meerā ūahwot. Raut gan ūaūilušcham zilwekam ahdā ūaūkreen loti dauds ašinu, kuras auštumā, ar joni uš eekšejeem organeem bodamās, tos pahrpilba, tad tomehr tas wešelam zilwekam neko nekaitē. Bet zilwekeem ar ūirds kaitēm un glotahdu eekaišumeem (eesnām, plaušchu kataru), kā ari wezeem no tam jašargajas, jo ūlimeem organeem un wahjai ūirdij peepešchs ašinu peepluhdums

loti faitigs. Nis ta pascha eemeſla ari pahrpuhlejees un noguris zilweks nedrihkt maſgatees auſtâ uhdeni, jo pahſtrahdajufchees organi neſpehji weikt jaunos praſijumus. It ihpaſchi ſirdij gruhts uſewums — weenadi iſlihdſiuat aſinis pa wiſam meeſas dalâm. Noguruſchus loti labi atſpirdſina ſiltas wannas.

Uhdeni nam jaſtahw meerâ, bet meeſa, kreetni kuſtotees, jaſaſilda, jo zitadi weegli war raſtees nepatihkamas auſtuma juhtas. Sewiſchki behrni nekahdâ ſinâ nedrihkt uhdeni ſtahwet meerâ, bet tee uſmudinami zit ween eeſpehjamſ ar roſam un ſahjam kuſtetees.

Wefeligatâ kuſteſchanâs uhdeni ir beſ ſchaubâm peldeſchana, kura nodarbina wiſus meeſas muſkulus, atſpirdſina un ſpehziina meeſas. Tadeht eeteizams, behrnus — tiſlab ſehnuſ, kâ meitenes — kad tiſai tee weſeli, jau agri mahzit peldet; peldeſchana beſ ſchaubâm weena no weſeligatâm meeſas wingrinaſchanâm.

Zit ilgi drihkt palikt uhdeut, newar pehzi pulſtana noteikt; tas atkaraſas no katra weena meeſas ſpirgtuma un no uhdena temperaturas. Katrâ ſinâ jauſſkata par nepahrkaſjamu likumu tas, ka tiſai tiſ ilgi drihkt palikt uhdeni, kamehr nejuht ſaltumu. Tiſto tas noteekt, tad ſteigſchus janahkt ahrâ. Pat ne tiſ ilgi naw jagaida, it ihpaſchi neſpehziigeem ne. Kad mana, ka ahda, kura uhdeni eeſahpjot, top bahla, metas ſarkana, tad jau peeteekt. Behzi maſgaſchanâs ahda berſchama ar rupju drehbi, kamehr ta top ſarkana un ſilta. Tas it ihpaſchi tad darams, kad jau uhdeni uſnahziſ ſaltums. Tad ahtri jaapehrbjas un mehreni jaſuſtas, lai meeſas atdabutu ſaudeto ſiltumu. Kad pehzi maſgaſchanâs ilgaku laiku juht gurdenumu un auſtumu, jadreb, ahda paleekt bahla, waigi, roſas un luhpas top ſiliſarkani, ſahp galwa, tad ta arween ſihme, ka uhdens bijis par auſtiu waj par ilgu palikts uhdeni, t. i. pa daudſ ſiltuma ſudis. Waj maſgaſchanâs auſtâ uhdeni deriga, war noſkahrſt no tam, ka ahda pehzi tam top ſarkana un zilweks juht patihkamu ſiltumu. Ja tas nenoteekt, tad ta ir ſihme, ka ſchis noruhdiſchanâs lihdsellis bijis par ſpehziigu un ka jaſahkt ar lehnaku — ar noberſeſchanos waj aplaiſtiſchanos.

Tâ ka pehzi maſgaſchanâs auſtâ uhdeni meeſas paſchiltums ſtipri maſinajees un beſ tam ahda ſamirkuſe, tad noſkahrſtams, ka taiſni tad jaſargajas no ſaauſteſchanâs: naw jaekt wehzi nedſ auſtumâ, eekams ahda naw pilnigi noſuſinata un atkal ſaſilufe.

Ne wiſai ſpehziigi zilweki lai maſgajas ſahkumâ tiſai it pahrdeneas waj katru treſcho deenu; bet pamaſam lai peeradinas to darit katru deenu. Tiſai ſchad un tad maſgajotees nebuhs nekahdu panahkumu.

Zuhrâ majgajotees jaewehro, ka juhraz uhdens, tabehl ka tas fatur fahli un gandrihf pastahwigi kusias (witno), dara daudi stipraku eespaidu us ahdu un nerweem, nekâ falds uhdens. Tabehl juhraz nedrihfst masgatees tik ilgi, kâ upê waj eserâ.

Rahdâ kahrtâ aukstums stiprina ahdu? Aukstumâ ahdas un afinstrauku muskuli fawellas; tâ tad war teikt, ka auksts uhdens peespeesch schos muskulus wingrinatees. Ja nu beeschat wirus tâ wingrina, tad minetos muskulus pamafam eeradina aukstumâ kahrtigi farautees un tâ fargat meefas filtumu.

Masgafchanâs gaisâ un peldefchana aukstâ uhdeni neween noruhdina meesu, tâs atstahj ari us weelu mainu labu eespaidu. Aukstums jau pats par fêwi stipri fairina nerwus; schis nerwu fairinajums, kopâ ar dsifajeem elpas atnehmeeneem un fpehzigo muskulu darbibu, fahdi wajadsigi peldot, wareni weizina meelu mainu; ehstgriba top stiprata un fagremofchana weizas labaf.

4. A p g e h r b s.

Lai waretu pareisi apfwehrt apgehrba nosihmi, tad japaluhfo, kas noteek, kad zilweks plifs. Wesels zilweks war bes apgehrba isjeest 230C. filtâ temperaturâ. Ja gaisa temperatura top wehsaka, tad drihsaf waj wehlf, kâ nu kuram zilwekam, suhd tikdauds meefas filtuma, ka juht aukstumu. Nu fajuht ari wajadsibu pehz apgehrba un pehz wairaf baribas, lai, pawairojot meefâ fadegschanu, islihdfinatu filtuma faudejumu. Ja temperatura fahpj pahr 230, tad fahre pehz baribas mafinajas. 35—37°C leelâ filtumâ meefas nemas wairs nesaudê filtumu; bet tâ ka dsihwas meefas pastahwigi rada jaunu filtumu, no kura tàm, lai nepahrkarsetos, dolu wajaga saudet, tad fweedru dsseedferi nahf talkâ (ff. Zilweka meefas filtums). Tahdâ kahrtâ zilweks war wehl 500C. leelâ karstumâ justees omuligs, kad tikai tam netruhfst dsjeramâ uhdens.

Râ redsams, tad bes apgehrba zilweks waretu dsihwot tikai tahdâ temperaturâ, kas atrodama tikai nedauds weetâs semes wirfît. Lai nu nebuhtum tikdauds atkarigi no temperaturas mainâm, tad leetojam apgehrbu. Ra ar apgehrbu war peemehrotees daschadeem klimateem, to mums rahda pate daba. Tâ nowehrots, ka merino=aitas, kuras aiswed us Kongo=walsti, Sudanu un Tripolifu, schaf karstajâ klimatâ pilnigi saudê fawu garo wilnu un dabon kurteem lihdsigu ahdu. Otradi atfal kameeki, no Afrikas us auksto Tibetu aisweiti, dabon beesu, pinkainu spalwu. Samâ klimatâ maram redset, ka kustoneem filtajâ gadsfahrtâ ir zitads, plahnaks apgehrbs, nekâ aukstajâ.

Apgehrba fwarigakais usderums ir nokahriot meefas filtuma suschjanu. Wikam weenkahrt jafargâ, ka meefa nesaudê pa dauds

ſiltuma. Auſtumâ meefas weelu maina top dſihwata, kadehl ta prafa wairaf baribas. Nelaudams meefas ſiltumam tiſdauds juſt, apgehrbs aprobeſcho ari weelu mainu. Tadehl, no ſaimneezibas ſtahwokka luhkojotees, ir lehtaf, apgahdat ſiltas drehbes, neſâ iſdot wairaf par bagatigaku uſturu un ſtiprafu apkurinaſchamu.

Bet ari augtakâ temperaturâ negribam nolikt apgehrbu, kaut gan tur it brangi beſ apgehrba waretum iſtiſt. Tas nenoteef wiſ kauna dehl ween, bet apgehrbam tahdâs reiſâs beeſchi wajaga buht par ſiltuma uſglabataju, proti tad, kad peepeſchi uſnahſ auſtumâs Tad drehbes papreeſchu atdod ſawu ſiltuma krahjumu un tâ maſina auſtuma eeſpaidu. Ari pret wehju un ſaules ſtatu eeſpaidu drehbes ſargâ.

Rahdam nu wajaga buht apgehrbam, lai tas iſpilditu ſawu uſdemumu pehz eeſpehjas fretni?

Luhkojotees uſ apgehrba ihpaſchibâm, naw pareiſi, eewehrot tiſai wiſna pamatweelas: wilnu, ſihdu, koſwilnu, linus. Wiſpirmâ kahrtâ no ſwara, kâ drehbe auſta un otrâ kahrtâ drehbes beejums.

Lai drehbe uſturu ſiltumu, tad wiſnas pamedeeneem waj ſchkeedrâm wajaga buht tâ ſaauſteem kopâ, ka ſtarp teem paleef ar gaiſu pilditi zaurumini (poras). Gaiſs ir ſliſts ſiltuma waditajs un tadehl tas tiſ aſtri nenowada meefas ſiltumu uſ ahreeni. Ja kahrtâ weelai loti maſ waj nemaſ naw poru, kâ peem ahbai waj gummijai, tad ta no ahdas iſſtaroto ſiltumu loti aſtri aiſwada projam. Wiſ ſcha eemeſla wilnaini zimbi dauds ſiltati, neſâ ahdas. Wiſ ta paſcha eemeſla wezas, ſawalkatas drehbes, kuru poras tapuſchas maſakas waj pat ar netihromeem aiſſeſejufchas, neſargâ tâ pret auſtumu, kâ jaunâs, miſhtas, kuras ſawâs porâs ſatur dauds gaiſa. Auſtâ laikâ putni ſazel ſpalwas gaiſâ, lai ſpalwu ſtarpâs buhtu labi dauds gaiſa. Ja dſihwus ſpalwainus kuſtonus apſmehrè ar firniſu, tâ ka wiſnu ſpalwa peegulſtas zeeſchi pee meefas ſlaht, tad tee noſprahgt, tadehl ka tee ſaudè pa dauds ſiltuma. No wiſeem ſcheem peemeheem wehrojams, ka mums, ja gribam aiſſargatees pret auſtumu, jawalkâ tahdâs drehbes, ka ſatur wairaf gaiſa, t. i. kaſ²naw²wiſai zeeti noauſtas.

Wiſwairaf gaiſa ſatur wilnaina drehbe. Ta ſewiſchki wehl tadehl deriga, ka wiſnas ſmalkâs ſchkeedrinâs it kâ ſtutes nelauj paſchai drehbei zeeſchi peegultees pee ahdas. Tâ ahdas wirſû paleef gaiſa kahrtina, kurtſch, kâ ſinams, ſtipri maſina ſiltuma ſuſchamu. Tatſchu wilnai paſchai par ſewi ween ſchi teizamâ ihpaſchiba nepeemiht, ta, kâ jau minets, atkarajas no auduma. Wiſlabakais ir triko-audums.

Sams sinams swars meefas filtuma nokahrtoschanā ic ari drehbju krahfai. Kad faules gaisma spihb taifni wirfū, tad starp tumščām un gaischām drehbēm manama ta starpiba, ka pirmejās usnem gandrihs otrtit filtuma, tā tad stiprak filda, nekā pehdejās. Ja balts usnem 100 filtuma weenibu, tad gaischdseltens usnem 102, tumščdseltens 140, gaischjalsch 152, farkans 168, melns 208. Tadehl faules stari wairak bedfina, kad wasaru walfajam melnas drehbes, nekā kad apweklam gaischas. Ja faulgost noleekam sneegā divas weena leeluma lupatinas, weenu melnu, otu baltu, tad pehz kahda laika melnā lupatina buhs dauds dsifal eekufuse sneegā, nekā baltā, tadehl ka pirmejā wairak fasilst. Te nu gan japeemetina, ka mahfsligi krahfotas drehbes gandrihs arweenu top nelahgas tai fīnā, ka tās pehz krahfoschanas lauj filtumam dauds ahtrak isgaisf, t. i. top par labakām filtuma waditajām. Tas bes schaubām nahf no tam, ka drehbi krahfojot ta beeschi faruhf, otrkahrt no tam, ka krahfas graudini nogulstas starp drehbes schkeedrām un tās šalipina kopā. Ubejadā kahrtā drehbes poras top schaurakas, fatur masaf gaisa un newar wairs tik labi fargat no filtuma fuschanas.

Krahfotas drehbes ari tai fīnā war buht kaitigas, ka krahfoschanai daschkahrt leeto gistigas krahfas.

Tumšcha drehbe usfuhz no gaisa wairak mitruma, nekā gaischa; tahda pat starpiba manama, sihmejotees uf fmafu un lipigu weelu usnemšchanu. Tadehl tumšchi preekschmeti drihsaf peewell wisadas isgaisfuschas weelas, nekā gaischi. Ar ismehginajumeem panahfts, ka melns wiswairak peenem, tad feto sils, farkans, jalsch. Dseltens usnem loti mas un balts tikfo tikdauds, ka war manit. Ari drehbes materihs un audums no swara: kustoru weelas, k wilna un sihds, usnem drihsaf fmasas, nekā stahdu weelas: lini un kokwilna; un tee audumi, kas spehj wairak usnemt mitrumu, peewell ari wairak fmafu weelas.

Schos nowehrojumas war dsihwē daschkahrt praktiski isleetot. Slimneeku kopejeem melnas, fewischki wilnainas drehbes pawifam nederigas, kamehr no gaischām linu waj kokwilnas drehbēm tiiklab pascheem walfatajeem, kā ari weseleem, ar fureem teem jafateefas, zelas masaf launumu.

Doti leela nosihme apgehram, sihmejotees uf ahdas uhdens istwajojumeem un uf flapjumu, kas no ahreenes nahf. Kā sinams, no ahdas pastahwigi istwajoj uhdens garaini, apmehram 1 litrs 24 stundu laika. Meefas filtumam wairojotees, neredsamee garaini fabeefē par redsameem fweedreem. Kaut gan fweedri, kā redsejām eepreekschjā nodalā,

wajadfigi meefas filtuma nokahrtoſchanâ, tad tomehr tee war tapt faitigi. Ja apgehrb's kawè uhdens twaikus iſgarot, tad rodas paſiſhtamâs baitu juhtas. Pahrtarfeſchana un ſwiſſſchana pamafina muſſkulu darba ſpehju. Stipra ſwiſſſchana war pagalam nogurdinat. Beſ tam mitras waj ſlapjas drehbes teeſchi kaitè weſelibai, tadehl ka weenkahrt uhdens iſgarojot atwehl meefai loti dauds filtuma. Lai no faſlapinatâm drehbêm uhdens iſgarotu, wajadfigs apmehram tifdauds filtuma, ziſ peeaudſis zilweks, meerâ ſtahwot, weenâ deenâ rada. Un otrkahrt ſlapjas drehbes, buhdamas loti labas filtuma waditajas, nowada meefas filtumu uſ ahreeni. Tadehl ſaprotams, kadehl ſlapjâs drehbês tif weegli war ſaaukſtetees. Lai nu nerasſtos nekahdi launumi, tad jagahdâ, ka no ahdas noſſchirtais uhdens waretu jo ahiri un pilnigi iſgarot.

Uhdens iſgaro jo ahtrat, jo filtaks un ſaufaks apfahrtneſ gais. Râ noprotams, tad gais ſtarp drehbêm dauds filtaks, nekâ ahra gais mehds buht. Tâ ka apgehrbâ gais eepuluhſt no ahreenes, tad tas, filtaks tapdams, war uſnemt wairaf mitruma. To eewehrojot, nu apgehrbam wajaga buht tahdam, ka gais wiâ war mainitees, zitadi apgehrba gais drihſ tâ pahrpilbitos uhdens twaikem, ka wairaf ſweedru newaretu iſgarot. Sweedri tikai tad war tahſak iſgarot, kad ar mitrumu pilditâ apgehrba gaiſa weetâ paſtahwigi peepluhſt zits, ſaufaks gais. Tadehl drehbêm, ari ſlapjam eſot, wajaga buht ſinamâ mehrâ wehdinamâm, t. i. winas nedrihſt kawet gaiſa mainu.

No wiſa ta war noſſfahrſt — un to ari peedſihwojumi mahza — ka ta drehbe ta patihſtamakâ un filtakâ, zaur kuru gais, ari kad ta ſlapja tapuſe, ſinamâ mehrâ war pluhſt zauri. To tikai tahda drehbe ſatur wajadfigo gaiſa daudſumu, kas nekauj meefas filtumam iſgais, un turklaht tahda drehbe nekawè uhdeni iſgarot. Turpretim jaatſihſt par nederigu tahda drehbe, kas ahtri top pilnigi mitra. Tahda drehbe peem. gludâs linu un kokwilnas drehbes; tâs ſewiſſſchi tadehl ahtri faſlapinojas, ka tâs mehds buht loti plahnas. Beefaki un waleji linu un kokwilnas audumi dauds la-baki aiſſargi. Pee wilnas ſchkeedrâm uhdens maſak peelihp; beſ tam wilnas drehbes poras tikai retumis peefuhzas pilnas uhdens. Tahdi paſchi ir kokwilnas, linu un ſihda triko-audumi; tee arweenu patur daſu gaiſa. Tadehl zaur tahdu drehbi no ahreenes gais war eekluht lihds paſchaj ah dai, uſnemt uhdens twaikus, atkal iſſchahwet drehbi no eekſchpuſes uſ ahruſi un tâ nowehrſt wiſus launumus.

Ja nu apluhſtojam, kâ katra no wiſwairaf lectotâm apgehrba pamata weelâm — wilna, lini, kokwilna — iſpilda higienas pra-ſijumus, tad jaiſſaka ſchahds ſpreedums:

Wilnai kà apakšchdrehbè m rudeni, seemâ un pamafarâ droschi ween fawi finami labumi. Wilnas drehbe stipri poraina, kadehl ta fatur daudj gaisa. Ta laisch zauri apmehram desmitreis masaf filtumu, nekâ zitas drehbes. Tad tahtak wilnas drehbe tifai pa dakai fashlapinajas ar uhdeni un fatur arweenu finamu gaisa daudsumu. Tatschu ta tiltahl peeejama flapjumam, ka fpehji usnemt mehrenu daudsumu fweedru. Tâ kâ wilnas drehbè pastahwigi atrodas gais, tad fweedri war isgarot, tâ ka apgehrbs famehrâ ahtri atfal top fauis. Wisahtrak isschuhst eefschejâ fahrta, kadehl mitrumu mas fajuhst.

Tatschu wilnas drehbei netruhst ari farou launumu. Wina finamôs apstaklôs weizina fwihshchanu, islutina ahdu un mafaru masaf, nekâ zitas drehbes lauj meesai atwehshinatees. Wilnas drehbe famehrâ dahrgafa, masgajot ta faruhst, famelas un naw tif isturiga; ta, puhkaina buhdama, usnem wairaf puteklu, netihrumu, fmakas. Tadehl wilnainas drehbes ne reti fatur daudj netihrumu; fchee neween pamafina gaisa faturu porâs un drehbes fpehju usshuhst uhdeni, bet war ari, laitigas dabas buhdami, teeshi bojat weschelibu. Weidsot peeminams, ka wilnas apakšchdrehbes daudseem stipri kairina ahdu.

Wiswairaf mehds walkat l i n u a p a k š c h d r e h b e s. Tatschu linu drehbes krekli daschadu eemeslu dehl naw eeteizami. Gludâ linu (un ari fokwilnas) drehbe naw nezit filta. Slapjumâ (peem. no fweedreem) linu drehbe peesuhzas pawisam pilna un flapjums isspeesch wifu gaisu ahri. Krekli peelihp pee meefas un mehsh manam nepatihkamu aufstumu. Gais starp krekli un ahdu pildas twaiteem un fweedri newar isgarot. Slapjuma pilna linu drehbe nowada daudj filtuma, tâ tad neiffarga wis meesu no pahrmehriga filtuma faudejuma taifni tad, fad tas wiswairaf buhtu wajadfigs, peem. pehz "stipram" puhlêm. Tadehl linu drehbè weegli war faaufstetees.

Sinu drehbei tas labums, ka ta isturiga un fawus tās netihrumus drihs pamana. Wirsdrehbè m ta tifai karstâ laifâ leetajama, jo fawas baltās krahsas dehl ta neuusnem daudj filtuma. Ka apakšchdrehbes no gluda linu audekla naw patihkamas, to wiswairaf tee fajutis, kam jadsihwo un jastrahda tahdôs apstahlkôs, fur drihs jafwihst.

Tahdas paschas ihpaschibas kâ gludai linu drehbei, ir ari gludai fokwilnas drehbei.

Plahnâs, gludâs linu un fokwilnas drehbes top wehl flitakas, ja tās stehrkeletas un pletetas, jo tad tâm no porâm isspeeshts wis

gais̄s ahrâ. Tadeh̄t buhtu eeteizams, newalkat stehrkeletus krahgus, bet to weetâ zeetas westes.

Lai nowehrstu linu un kofwilnas kreflu launumus, kreflu faflapeſchanos, nepatihkamo peelipschanu un aufstuma juhtas, mehds walfat apafsch teem tihkla kreflus. Scheem wajaga buht ar ſihtâm azim, zitadi tee neſpeh̄j atturet flapjo kreflu no ahdas. Tatſchu tihkla krefli tifai pamafina flapjuma un aufstuma juhtas; turpretim tee neſpeh̄j iſſargat, lai ahda neapflahtos ſweedreem. Jo tee pirtfahrt wairaf ſilda un tà weizina ſweedru rafchanos, un otrfahrt tee neſpeh̄j uſſuh̄t nezit mitruma. Gewehrojot nupat teikto, jaſchaubas, waj eeteizams, walfat tihkla kreflus. Wiſmas wiaw labumi waſarâ, fur tos wairaf wajadſetu leetot, naw nemas tif leeliſti. Dauds pahrafa par tihkla krefleem un nahtnu krefleem kopâ ir triko-drehbe.

Triko=audumi un flanela drehbes koti teizami. Tee ſatur labi dauds gaisa, tà tad ir ſilti, uſaem dauds flapjuma un ari flapji buhdami laiſch gaisu zauri. No triko=audumeem wilnas triko derigs ſeemai un kofwilnas triko waſarai; linu triko naw nekahdu ſewiſchu labumu. Krepp=audumus war tàpat kâ triko=audumus leetot apafschdrehbêm. Tatſchu tàs, wairaf reiſu maſgatas, jaudê ſawas krofes.

Kâ koti praktiſki apafschdrehbêm, ſewiſchki ſiltakâs gadſfahr tâs, bet ari aufſtakâs, iſrahdijuſchees audumi, furi maiſiti no wilnas, lineem un kofwilnas. Tahds audums, peem. tà ſauktâ Wodel'a drehbe (Wodel'scher Stoff). Wina labi laiſch gaisu zauri, ir titpat ſilta kâ wilnas triko, iſturiga Peemaiſitâs wilnas puhkas nekauj drehbei peepſeſtees pée ahdas. Flapjumâ poras nepeepildas pawiſam ar uhdeni un kad drehbe faflapinajuſes, tad ta atkal drih̄ſ iſſchuh̄ſt, neſazeldama nekahdas nepatihkamas aufstuma juhtas.

Ja nu ſanem wiſu to kopâ, kas jaewehro, apſpreſſhot drehbju derigumu — zit dauds gaisa tàs ſatur, kâ tàs iſturas pret mitrumu, kâ laiſch gaisu zauri u. t. t. — tad jaatſih̄ſt, ka naw tahdas drehbes, fura katrâ ſinâ buhtu pahrafa par zitâm. Tadeh̄t, derigu apgeh̄rbu iſmeklejojot, jaewehro gadſfahr tas un laifa apſtakki, tahlak apgeh̄rbjamâ zilweka darbs, weſelibas ſtahwoſkis, wezums un dſimums.

Notrotams, ka tif leelas daſchadibas deht naw eepſeh̄jams, faſtahdit wiſeem un wiſur derigu normalapgeh̄rbu. Tadeh̄t jaapmeerinas ar daſcheem wiſpah̄rigeem aiſrahdijsmeem.

Wilnainai drehbei jadod tad preekſchrofa, kad meeſa jaſargâ pret aufstumu, peepſchu atweh̄ſinaſchanos waj flapjumu

un strauju temperaturas mainu. Zilwekeem, kurus wīnu darbs peefpeesch īsturet daschadus laika eespaidus, tā peem. strahdneekem, zefotajeem der walkat wīlnainas apafschdrehbes. Tas teem it ihpafchi tadehl jadara, ka tee laikeem stipri meefigi strahdajot fawihst un tad atkal laikeem stahw meerā. Tatschu wafaru naw jaleeto pa dauds beefa drehbe, tadehl ka no muskulu darba fakrahjees filtums, kad atwehšinaschanās stipri aīsfaweta, war tapt bihstams. No tam war zeltees karstuma treefa. Bet tahdas drehbes, kas labi laisch gaisu zauri, fargā reisā pret aufstumu un pahrtarfeschanos.

Wīlnainas apafschdrehbes bes tam wehl derigas tahdeem zilwekeem, kas drihs faaukstējas un fewischi beefchi firgst ar elpojamo organu flimibām un reimatīfau, ja schie kaut kahdu eemeslu dehl newar noruhditees. Ari ar drehbēm war ahdu kumehr noruhdit, ja gais pa drehbju porām war pastahwigi peektuht pee ahdas.

Linu un kokwīlnas apafschdrehbes eeteizamas pee tahdeem darbeem, kuri neprasa stipru muskulu peepuhleschanos un kuri pastrahdajami ufturotees weenadā īstabas filtumā. Tā tad nahtna apafschdrehbes walkajamas tad, kad naw jawihst nedš zitadi tā jafslapinajas un kad temperatura strauji nemainas.

Ja flapjas apafschdrehbes jamaina, tad tas jadara filtās telpās, jo flapja ahda, it ihpafchi pehz stipras peepuhleschanās, koti juhteliga pret peepeschu filtuma mafinaschanos. Ja to newar īfdarit filtās telpās, tad flapjās apafschdrehbes labaf paturamas /mugurā un mehreni kustiotees tām jakauj īfshuht.

Nahtna apafschdrehbēm tas labums, ka tās weeglas, war plahnafas īfaust un beefschaf atgahdina netihribu.

Wirsdrehbēm koti labi der wafeji austa wīlnas drehbe, kuras beesumam jagrosas pehz gadšahrtas un laika. Seemu walkā beefaku drehbi, stiprā falā fashoku. Zeelaks beesums gan nekauj gaisam tik labi pluhst zaur drehbi, bet schis kaunums atkal īstihšfinajas tahdā kahrtā, ka seemu ahra gais dauds aufstaks par ahdu, tadehl gais zaur drehbēm straujaf mainas. Karstā wafaras laikā war ari walkat plahnas linu, kokwīlnas un fihda drehbes. Apgehrbā naw leekamas zeeti noaustas waj pat stehrkeletas un appretetas oderes un starpoderes, tadehl ka tās koti maf laisch gaisu zanri. Un ko tas lihds, kad zaur wirsdrehbi gais warēs mainitees, bet odere waj starpodere to kawēs?

No faplapinaschanās un wīnas felām wislabaf īfargā wīlnas drehbe, tadehl ka tās schkeedrinām flapjums tik weegli nepelihp un wīna ari flapja buhdama laisch gaisu zauri. Wehl mafaf wīlnai pelihp flapjums, kad to faplapina sekofchā maifjumā: 300 gramus alauna un 390 gr. fwīna zafura īfkaufē 10 litrōs

uhdens. 30 gr. ſchelatinas iſkaufè par ſewi, peelej pirmajam kauſejumam flaht, ſamaifa wiſu kreetni kopà un kauj noſtahteas. Tad nolej tihro ſchfidrumu no padiberàm un ſamehrzè tanì drehbi. Drehbi nedrihfti flapju pletet.

Wilnas leetus mehтели pahrafi par gumijas drehbi tai finà, ka tee nekawè ahdas mitrumu iſgarot, kas, kà redſejàm, higieniſkà finà no leela ſwara. Tà ka gumijas drehbe netaſ nelaiſch zauri meefas iſgarojumus, tad to war leetot tika ihsu brihdi. Geteizams ari nemt labi platu gumijas leetus mehтели, tad meefas iſgarojumi tatiſchu daudſmas tiks ahrà.

Arweenu paturams prahtà, ka tas apgehrbs tas labakais, kas iſpilda wiſus higienas praſijumus un turklaht pehž eefpehjas weegls.

Apgehrba pagatawoſchana.

Lai apgehrbs pilnam iſpilditu ſawu uſderumu, tad nepeteef, kad iſmeklè drehbi pehž higienas praſijumeem — apgehrbs ari tà japagatawo (japeegreeſch), ka tas nebojà weſelibu. Wiſpahrigi war teikt, ka apgehrba gabali nedrihfti kawet meefas un winas lozektu brihwo kuſteſchanos, nedſ apgruhtinat elpoſchanu, ſagremoſchanu un aſinu rinkaſchanu. ſchauras drehbes naw lahga, tadeht ka tàs ſapſeeſch ahdas aſinſtraufus un trouzè tanis aſinu rinkaſchanu un wiſpahrigi ahdas darbibu; zeeti peeguloſchas drehbes newar ari ſaturet tiſkdaudſ gaiſa, kà ehrtas.

Deemſchehl apgehrba formas finà higienas praſijumeem ſtahjas pretim warens pretineeks — mode. Wiſwairaf tas ſihmejas uſ ſeeweſchu apgehrbu.

Modes apgehrbs wiſwairaf kaitè ſeeweſchu miduzim tai finà, ka te attihſtas tà ſaukià taljas weeta. Jaſaka: attihſtas, jo no dabas taljas weeta loti maſ eefihmeta, kà to redſam pee meſchonu tautàm, kuras walkà waligu apgehrbu. To waram ari pee paſchu behrneem redſet, kamehr tee wehl walkà pee lenzèm waj lihptikeem peeſtiprinatus ſwahrkus un biſſas. Taljas meitenèm tad ſahſ raſtees, kad lenzes un lihptikus atmet. Swahrki nu wairs kreetni neſtahw, bet bruht uſ ſemi; lai winas atturetu, taiſa ſwahrkeem ſchaurakas bantes, kuras ar laiku ſapſeeſch miduzi ſchauraku. Wehl ſtiptakà mehrà tas noteef, kad ſahſ walkat korſetu.

Apluhkoſim druſtu, ſahdi kaunumi no korſeta war zeltees. Korſets tadeht weſelibai leelà mehrà kaitigs, ka tas ſapſeeſch wehdera organus. Pamaſam wiſi wehdera organi (ſarna, lungis, afnas, leeſa, neeres u. t. t.) teef noſpeeti uſ leju, tà ka wehders neſmuki

ispeeschas uf ahru. No wehdera fashchnaugfchanas zelas wefels legions fagremofchanas un zitu kaitu, un leels pulks wiswisadu feeweefchu flimibu.

Afnas war ar tahdu fashchnaugfchanu tà fakroplot, ka tàs nemas wairs pasiht newar; daudsreis tàs waj parwisam pufchu pahrschnaugtas. Schults puhfchla fashpeeschana weizina schults atmenu isjelfchanos; ari wehjis, kà daudstahrt nowehrots, beeschi eemetas tahdejadi fashpeesta schults puhfli. Tà ka afnas isgatawo pee fagremofchanas wajadfigo schulti un ari wehl zitu eemeftu dehl meefas fainneezibà loti fwarigs organs, tad pats par fewi protams, ka winas bojajot, stipri kaitè wefelibai.

Uri kungi korfeta fpeedeens stipri apgruhtina, fewifchki pee jaunawam, furu ribas wehl lokanas. No tam nu zelas daschadi trauzejumi kunga fagremofchanas darbibà, kunga mustuku flahbenums u. t. t. War ari buht, ka no preekscheju korfeta stangu fpeedeena kungis sinamàs weetas eefaisht, fur tad zelas tà fauftais kunga augons. Wismas to daschi eewehrojami ahrti apgalwo.

Tà ka eefchas fashpeestas zeefchi kopà, tad kungis un sarna pa fagremofchanas laifu newar wairs peeteekami kustetees, familtees un atlaisstees, kas teem nepeezeefchami wajadfigs, baribu fahrtigi fagremojot.

Neeres, wisbeefchat labà, iskustas no famas weetas, top wafigas un apgruhtina zitus wehdera organus. Zeefas fashpeeschana tadehl kaitga, ka schis organs no fwara pee afinu rafchanàs.

Kruhfschu kurwja un lihds ar to plauschu apafkschejà dala ari teef fashpeesta, tadehl apafkschejàs plauschu dalas newar peenahzigi isplehstees un pee elposchanas peedalitees. Gaiſa daudsumu mehrojot, furu war eelpot un atkal iselpot, israhdas, ka korfetam zeeti esot, eelpe 20—34% masaf gaiſa, nekà korfetam wala stahwot. Tadehl loti weegli rodas elpas truhfums, reibonis un pat gihbonis, kad fahdreis stiprak jaelpo, kà peem. ffreenot, dejojot u. t. t.

Korfeta zeenitajas mehds teift, ka tàs korfets wajadfigs, lai mugurai buhtu atbalsts. Scho nowehrojumu winas nepareisi istulko: korfets naw wajadfigs tadehl, ka rumpis newar noturetees taifni, bet rumpis newar noturetees stingri tadehl, ka walkà korfetu. Korfetu walkajot, muguras mustkuteem naw nekahda darba un tee pamafam top til nespehzigi, ka newar wairs muguru faturet. Jaunawas, furas usaug bes korfeta, warès apleezinat, ka stingri muguras mustkuli labaki par korfetu.

Tahlak korfeta walkatajas atwainojas, ka korfets fwahrftu fpeedeenu isdalot wairak weenlihdfigi uf leelaku midutſcha dalu. Bet tà nemas naw. Turpretim gan pee fwahrftu fpeedeena pee-

meenojas mehl korseta fpeedeens, wismairaf pee tàm feeweetèm, kas korsetu sawelk pehz eespehjas fchauru. Bet ari tàs, kas teizas malkajam tif ehrtu korsetu, fa plaukstu war aifbahst garam, tomehr fapfeesch fawu widuzi. Sai tifai pamehgina aplift korsetu gulot, kad mehdera organi atetet atpakaf fawàs meetàs, tad redsès, fa tas buhs par fchauru. Attrahpas ari feeweetes, kas gan nekaf newalka korsetu, bet tatschu apgehrbu ar fchauru talju, furai tahdas paschas fefas.

Mufu lauzeneezes un masturigafu aprindu feeweetes gan ari pastahwigi newalka korsetu, un tomehr tàm widuzis mehds buht fashnaugts. Widutscha fapfeeschana fahlas no ta laifa, kad fwahrkus wairs nepeestiprina pee lenzèm waj lihptikeem. Smahrkeem uf semi fwerotees, fwahrku bantes, furàm nu wairs zita atbalsta naw, fà guhschas un mehders, ar laifu pehdejo tà fapfeesch, fa mina preefschejà feena daudsreis pilnigi peespeesta pee mugurtaula klaht. Nu zelas wisi tee paschi launumi, kas jau pee korseta apluhkoti. Daudis fchàs kaites apfihmè par midus wainu.

Wifas tàs paschas fibeles noteek ari wihreescheem, ja tee biffas newalka lenzès, bet ar jostu ufjostas.

Protams, fa ne fatrai widutscha fashnaudsejai jazeesch peeminetâ fahrtâ, uf fo ari feeweetes daudsfahrt atfauzas. Bet nebuhtu pareisi, fcho apstahkli minet fà peerahdijumu, fa fchauri apgehrba gabali nekaitigi. Tas tifai peerahdijums, fa weselas meefas fpehj ari ilgafu laifu panest daschadus gruhstumus.

Tas weentahrschakais lihdsfklis, nowehrst launumus, furi zelas no korseta un fchaura apgehrba, buhtu, atmetst korsetu un peestiprinat fwahrkus tà, fa tee janes plezeem, tos peepogajot pee lihptika waj tam lihdsiga apgehrba gabala. Fa wajadfigs, korseta meetu war eenemt tà fauktais kruhschu turetajs (Büstenhalter).

Birmais folis tai finâ jau fperst, eewedot tà faukto reformas apgehrbu. Deemschehl fchi apgehrba isplatischanàs negrib lahga fefmeteets. Neefot dailfch, tadeht fa bes taljas. Bet fà tad wirsjakas bes taljas modè? Kad jau nu fwescheem war klaji rahditees jakàs bes taljas, kapehz to newaretu darit ari mahjâs un weefojotees, fur reds dauds mafaf aju?

Loti teizams ari pasahkums, daudso apafschfwahrku weetà eewest wilnainas apafschbiffas, waj weena gabala apafschbiffas un freflu, kuru beesums grosas pehz gadsfahrtàm. Scheem apgehrba gabaleem tas labums, fa tee stahw pilnigi zeeti un filda ari apafschejâs meefas dalas.

Reformas apgehrbs it ihpaschi derigs meitenèm. Newar beigt atgahdinat mahtèm, fa winas noseedsas pret fawu meitu weselibu

un daifumu, tās jau behrņa gaddš eefpeefdamas forfetā. Pee meitenēm, tāpat kā pee sehneem, wehrigi uš to jaskatas, ka apgehrbs buhtu tif ehrtš, ka behrni war ſwabadi kuštetees. Ne beš eemeſla redſam daudš jaunaru wezuma no 14—20 gadeem ſlimoĵam ar bahluma kaiti. Tur laba dala mainas forſetam.

Daſchahrt ſtiprā mehrā bihštama war buht ari ſeeweſchu ſwahrk u ſchlepe. Schis modes peefriteĵas ir neween uš eelām un atklahtās paſtaigafchanās weetās ſaweem lihdszilweſeem par moſām, bet winas ari raſchu mahjās war pahrneſt poſtu un nelaimi. Celu puteklōs ne retumis atrodas lipigu ſlimibu (peem. dilona, diſterita u. z.) dihgli. Schlepes ſchos dihgļus lihds ar putekļeem pazel gaiſā un tā nu tee jaeelpo tiſlab paſchām ſchlepu walkataĵām, kā ari ziteem gahjejeem. Beš tam ſchee netihrumi ſauſā laiķā kā beeſa putekļu kahrtā, ſlapjā turpretim kā netihri dubti peelihp pee ſchlepēm. Ar ſcheem eelu netihrumeeem nu mahte, kura taiſchu ſawus behrnus par wiſu ko wairak mihlē, pahrnēs mahjās ſaweem mihluleem daſchadu ſlimibu un nahwes dihgļus. Mahjās ſchee netihrumi peelihp pee tepikeem un grihđas, no kureenes toš maſinee, pa grihđu rahpodamees, ar roſām eebahſch mutē. Zil daſchahrt wezaki, kureem behrni ſaſlimuſchi ar kahđu lipigu ſlimibu, neſautā, kur gan wiau behrnam tahda ſlimiba buhtu marejuſe peelipt; jo nedš paſchi, nedš behrnēs neeſot ne ar weenu ſatikuſchees, kam tahda ſlimiba. Luht, kur ne reti ſlimibas zehlonis meklejams. Brotams, ka buhtu pahrfpilhſchana, noſtahdit eelu putekļus par wiſſwarigako ſlimibu zehloni un wiau wiau uſpuhšt pahraf leelu. Bet tiſpat maš drihkt toš atſtaht neeweherotus. Tadeht buhtu gan wehlejams, ka ſeeweetes atmeſtu ſcho apgehrba leekafsti, kura beš tam nekahđā ſinā neiſpilda ſſaiſtuma praſijumus, wiſmaš ahra ne, kur ta mehđš buht apliſuſe putekļeem waj dubteem.

Kaſla apgehrbs.

Schaurš kaſla apgehrbs (apkaſles) kawē tiſlab elpoſchanu, kā ari ſewiſchi aſinu attezeſchanu no galwas un ſmadſenēm. No tam nu zelas elpaš truhkums un azu un ſmadſenu pahrpildiſchanās ar aſinim lihds ar wiſām ſekām: galwas ſahpēm, reiboni, aſinu tezeſchanu pa degunu, azu eekaiſumu. Ehrts kaſla apgehrbs neween iſfargā no mineteem ſaunumeem, taš turklaht ari weizina gaiſa mainu ſtarp apgehrba un ahra gaiſu. Apgehrba gaiſš, ſipraf ſaſildams par ahra gaiſu, top weeglaſ un pazelas uš augſchu. Za ſchaura apkaſle to nekawē, taš iſpluhšt ahra un wina weetā eepuhšt drehbēs tihrs ahra gaiſš.

Zabeedina, it ihpaſchi jauni, weſeligi laudis, iſlutinat faklu ar ſilteem faklauteem, faſchofu aptaklem u. t. t. Fakls pehz eephejas janozeetina pret laika mainu eefpaideem, lai no wehſuma tuhlin nezeltoſ fakla fatari. Tad ari auſtâ laikâ warës iſtift beſ faklauta. Protams, fa tahdeem, furu meefas wiſpahrigi neiſturigas pret laika eefpaideem (behrneem, wezeem zilwekeem), ari fakls tâpat kâ zita meefa jagehrbj ſiltak.

Galwas apgehrbs.

Ari galwas apgehrbam wajaga buht weeglam. Smagas zepures nemeen ſpeeſch, no tam war ari reibonis un galwas ſahpes zeltees. Tahds galwas apgehrbs beſ tam wehl weizina matu noeefſhanu, it ihpaſchi tad, tad tas kawè gaiſa wehdinaſchanos un tâ trauzè galwas ahdas iſwawifſhanu. Tadehl galwas apgehrbam wajaga buht weeglam, pagatawotam no tahdas drehbës, fas laiſch gaiſu zauri; tas nedrihkt nekur ſpeeſt. Zitabâ walkat zepuri katrâ ſinâ kaitigi.

Gulta.

Apmehram weenu treſchdalu no wiſa muhſcha pawadam gulta. No tam noſfahrſtama gultas noſihme. Gultai pa guleſchanas laiku jaiſpilda apgehrba weeta. Tadehl gultas pirmas uſdewums, ſargat meefu pret atwehſinaſchanos. Gulot muſkuli ſtahw meerâ un weelu maina naw tiſ dſihwa, tadehl meefas rodas maſak ſiltuma. Tadehl gultai, wiſpahrigi nemot, wajaga buht ſiltakai nekâ apgehrbam.

Gultai wajaga buht garumâ un platumâ peeteekami leelai, lai wiſadi groſotees un ſlaipotees waretu wiſus muſculus atpuhtinat.

Guletaja ſiltuma ſaudſeſchanas labad gulta nekad nedrihkt ſtahwet zeeſchi pee ſeenas, it ihpaſchi tad ne, kad iſtabas ſeenas auſtſas waj mitras, kâ tas mehds buht ſlikti buhwetâs un ſlikti wehdinatâs iſtabâs. Tahdas ſeenas loti labi ſiltuma waditaji un atwehl meefam dauds ſiltuma. Kur telſas nelauj zitur gultu nolikt, kâ pee ſeenas, tur ſtarp gultu un ſeenu jaeleek kahds ſliktis ſiltuma waditajs, peem. dehli.

Gultai ari no grihdas jaſtahw gabalixu noſt, zitadi winas gaiſs newar ſwabadi wehdinatees. Tiklab kâ gultai wajaga ſargat meefas ſiltumu, tâpat ta nedrihkt meefu pahrfarſet. Stiprâ ſiltumâ meefa ſahl ſwihkt, un ja nu pa meegam apſega noſtriht, tad ahtri war ſaauſtetees. Beſ tam, ſiltumâ gulot, meefa neatſpirgt un iſlutinajas. Bet ja no wiſam puſem warës gaiſs peetiſt klaht, tad ſiltums tiſ pahrlleezigi weegli wiſ neſatrahſees. Tadehl ari zeeti toka gultu dibeni naw lahgi, labaki ir drehbju waj no ſtriſteem

eepihiti. Loti labi mehদিনাশ্চানু weizina atšperu matratschi. Kad tahdu newar eeguht, tad eeteizams šeena waj ſalmu zifu mais. Zifai japahrleezinajas, ka zifas ſaufas un naw ſapelejuſčas. Ja zifas ſaguletas, tad tās jaatjauno. Matratschus pilda ari ar firgu ſareem, kas ari ſatur deesgan dauds gaiſa un tik ahtri neſagulas.

Loti ſmahdejams paradums, gulet uſ pehleem. Pee ſchi weſelibai kaitigā paraduma wiſpahrin wehl tik zeeſchi peeturas, ka gultu beſ pehta mehds uſſkatit par nepilnigu waj nabadſigu. Pehli kamē ahdas iſgarojumus, pa dauds ſilda un iſlutina. Brotams, ka wezus zilwefus, kas ar pehleem apraduſchi, nedrihkšis no teem wairs atradinat, tadehl ka tee meeſas nozietinaſchanu nepaneſis.

Ari apſegai pehli naw labi, aij ta paſcha eemeſla. Tos waretu atkaut tifaſi behrneem, wezeem zilwekem un daſcheem ſlimneekeem, kam ſiltums pehz eeſpehjas jataupa. Tās labakās ir wilnas apſegas. Ja wajadsiba, war uſſegt diwas apſegas.

Paſagalwi leetams ne wiſai mihkšis, ar ſpalwām waj firgu ſareem pildits ſpilwens. Duhuu ſpilwenā galwa pa dauds eegrimſt un ſakarſt.

Tihribas labad pahrmelk apſegu ar linu waj koſwilnas audelku un gultu pahrlahj tahdeem paſcheem palageem. Tos war pehz wajadsibas noxemt un iſmaſgat.

Gultas "katru deenu wairak ſtundu iſwehdinamas. Ja eeſpehjams, tad tās janolek ſaules gaiſmā, jo ſaules ſtari iſnihzina wiſus ſlimibu dihgus un nelabos twaiſus. Tā ka gulamā iſtaba peeder pee tahdām telpām, kuras weeſeem nemehds rahdit, tad it labi gultas waretu atſtaht atſegtas. Jo kad rihtōs ſiltās, wiſmaſ nepeeteekami iſwehdinatās gultas ruhpigi ſakahrto un apſedš, tā kā gaiſs winās newar mainitees, tad ari meeſas iſtwaiſojumi, kuri pa nakti ſakrahjuſchees gultas drehbēs, newar iſgarot. Tad naw jabrihnas, ka, neſſatotees uſ tihribu, gultām tomehr tahda ſawada ſmaka. Tām truhkſt diwu ſwarigu tihribas weizinataju: ſwaiga gaiſa un gaiſmas.

U p a w i.

Wafaras mehneſchōs ſtaigat baſām kaſjām loti teizami un kad kaſjas ar to apraduſchas, tad tas naw bihſtami, jo ſemes temperatura mehds buht dauds ſiltaka par gaiſa temperaturu. Ari ſlapjuma eeſpaids teeſchi uſ pliku kaſju tai laikā naw neſas launs. Zitadi, ja apawi ſaſlapejas. Slapjums deesgan ilgi ſtahr apawōs un iſſchuhdams patehrē dauds ſiltuma. Bettentofers aprehinajis, ka weena pahra kaſjās apautu ſlapju ſeku iſſchahwe-

ſchanai majadsigs tiſdaubſ ſiltuma, zif $\frac{1}{4}$ filogr. lebus iſkaufeſchanai. Tadehſt apawu pirmas uſdewums, ſargat kahjas pret ſlapjumu. To wiſlabat panahſt ar ahdas ſahbakeem, kurpèn u t. t. Bet tà ka ari zaur ahdu, ja ta ilgaku laiku mirkſt ſlapjuma, mitrums ſuhzas zauri, tad itin teizami, ſlapjà laikà uſwiltt gumijas galoſchas. Paſtahwigi walfat gumijas apawus nebuhtu weſeligi, jo gumija nemaſ nelaiſch ahdas iſtwaiſojumus zauri.

Apaweem wajaga buht ehrteem, zitadi no teem zelas daſchadas kahju kaites: warſchu azis un ahdas ſazeetejumi, ſahpes pehdu widus dakò, beeschi ſtipri eekaiſumi un ſahpes ar uſtuhkumu pehdu wirſpuſè, eeauguſchi nagi, ſakroptoti un weens pahr otru ſaſpeeſti pirkſti.

Apawi pagatawojami pehz mehra; katrai pehdai wajaga ſawu leeſti, tadehſt ka katrai pehdai ſawa forma. Loti nepareiſi, ka ſeeweefchu un behruu apawus pagatawo abàm pehdàm pehz weenas leeſtes; tahdi apawi nemar buht ehrti. Mehru nonemot, janofthjas ſtahwus un jauſſihmè ari pehdas apmehrs uſ papira, pehz kura ſihmejama tad jataiſa ſole. Ar pehdu uſminot, ta ſteepjas garumà un plehſchas platumà, un apawi to nedrihſt aiſtawet. Sahbaki ar teeweem purneem naw derigi, tadehſt ka tee ſaſpeeſch pirkſtus. Tahds pats kaunums peemiht paſtalàm. Soles labafas beesas, nekà plahnas. Beejas ſoles ſargà labaf pret ſpeedeeneem, kad jaeet pa nelihdſenu zelu; winas ſatur ari wairaf_gaiſa un tadehſt labaf ſargà kahjas pret atwehſinaſchanos.

Augſti papehſchi apgruhtina eefchanu un ſtahweſchanu. Meeſas ſmagumam wajaga buht weenlihdſigi iſdalitam uſ wiſu pehdu, bet augſti papehſchi to uſleek wairaf pehdas preeſchgalam un pirkſteem. Behda turklaht eeflihd ſahbata purnà un teek ſtipraf ſaſpeeſta.

Otrs apawu uſdewums, uſturet kahjas ſiltas. Schis uſdewums pa leelafai dalai peeſchſirts ſekèm. Uſ ſekèm ſihmejas wiſi tee paſchi higienas praſijumi, kuras jau apluhkojàm pee apgehrba, tadehſt tos wairs neatfahrtoſim.

Kautſchu ari kaunumi, kuri zelas no nederigeem apaweem, daſchlahrt paſchi par ſewi nebuhtu deefin zif leeli, tad tomehr tee aplinkus kaitè tahdà ſinà, ka tee aprobeſcho weſelibai derigo kuſteſchanos brihwà gaiſà. Kad kahjas deefgan beeschi un ruhpiigi netihra, tad war atgaditees, ka kahdà eeberſetà puſchumà eekuhſt netihrumi, no kam tad zelas eekaiſums, ſtrutas, pat aſinu ſa-giſteſchana. Lai iſwairitos no tahdàm breefmàm, tad it ihpaſchi tahdas kahjas ruhpiigi jakopj, kas ahtri ſwiht. Smeedri un winòs ſakrahjuſchees netihrumi ſadalas, ſmird, ſaehd ahdu un tà weizina daſchadu kaiſchu iſzelſchanos.

Preewites jeb apfehji. Preewites mehds apfeet wirspus waj leipus zeleeem, lai sekes nebruktu jemê. Bet tahda stilbu apfeeshana loti kaitiga, ta kawê ašinu attezeschanu pa kahju un leelu wenam. Afinis wenas fastahjas. No ašinu speedeena wenas isplehščas, faleezas lihktumu lihktumôs, pat leelakôs tšhumurôs, kuri kâ filgani meşgli redşami zaur ahdu. Şchahdi paplaşchinatas wenas dehwe par „krampju ahderem“, tadehł ka aij stipra ašinu speedeena reišam tur eemetas krampjeem lihdsigas şahpes. Krampju ahderes war aij stipra ašinu speedeena ari pahrsprahgt un tã buht par zehloni stiprai ašinoschanai. Beeshaf, nekã ašinoschana, rodas gruhti dseedinami ishitumi un tšchuhłajumi.

Sekes war loti labi peestiprinat pee gumijas şhnorem waj lentem, kuras gar zifku ahropuşi waj preeshpufi eet uş augşchejeem apgehrba gabaleem (bişchu banti waj talju).

Apgehrba tihriba.

Apgehrba tihriba no leela şwara weselibas uştureşchanai un weizinaşchanai. Apgehrbs uşnem no ahreenes putektu krişlişchus un no eeshpufes meeshas ishwaişojumus. Şhee neween kawê gaişa mainu, bet ari ruhgt un puhst, ko war nowehrot no nelabàs şmakas, kas no netihra apgehrba isplatas. Apgehrba netihrumôs atrasti ari daşchi mikrobi. Wela un ziti apgehrba gabali ne reti isplata lipigas şlimibas, peem. bafas, koleru; it ihpaşchi pehdejàs bihgki loti labi aug uş jaunas mittas welas. Tahłak ar welu war isnehşat lipigas wahşchu şlimibas, disteriju, nedelneeshchu drudşi, tubertuloşu u. ž.

Tadehł apafşhdrehşes beeshi jamaşgã un wirsdrehşes katru deenu jaişklapê un jaişfukã. No ziteem žilwekeem war nemt leetot drehşju gabalus tikai tad, kad tee pamatigi isihriti, un gultas un meeshas welu tikai tad, kad ta eepreeşch kreetni iswahrita şahrmã un ismaşgata.

V. Klimats.

Katrai űweetai űşemes űwirşu peeshkirti şawi ihpatneji laika apstakki, kuru eeshpaids ari žilweku weselibai no şwara. Wişus kahdas finamas weetas laika apstaktus kopã şanemtus, şauz par tãs weetas klimatu. Şcho apşpreeşhot, jaewehro gaişa temperatura, speedeens, mitrums, tihriba un mehji. Tahłak no şwara şinas, žif beeshi debeshis apklahtas mahkoneem, tadehł ka apmahkuşchàs debeshis attura şaules ştarus un nelauj şemei ishtarot şiltumu

augstakās gaiša kahrtās. Warbuht, ka beidsot ari gaiša elektribai kahds eespaidis us weselibu un flimibām.

Ja eewehrojām, ka wisi ſchee daſchadee faktori war tiklab katrs pats par ſewi, kā ari ſawā ſakarā ar ziteem daudſkahrt mai- nitees, tad noſkahrtiſim, ka ſihka apluhkot klimatu, weſtu pa taſhu. Tadeht aiſnemſim tikai ſwarigakās klimatu formas.

1. Zuhras un ſemes klimats.

Zuhras gaiſs, ſihmejotees us ſwarigakajām ſaſtahwodalām (ſkahbekli, ſlahpekli, ogkſahbi) neko neiſſchēiras no ſemes gaiſa. Turpretim juhras gaiſs ſatur wairak mitruma, nekā ſemes gaiſs, kaut ari ſtarpiba nemehts buht zaurmehrā leelaka par 7—10⁰/₀ relat. mitruma.

Daſchahrt apgalwo, ka juhras gaiſs ſaturot blakus paraſtajām ſaſtahwodalām wehl zitas weselibai ſewiſchki derigas weelas, proti ozonu, jodu, bromu un wahramo ſahli. Kas ſihmejas us trim pirmajām weelām, tad jaſaka, ka tām nekahdas ſewiſchki eewehrojamas noſihmes newar buht, jo ozona juhras gaiſā naw wairak, kā ſemes gaiſā un no joda un broma tikai newiſchus kahdu reiſu kahdi putekliſchi atrodami. Sewiſchki mehds uſwehrt, ka juhras gaiſā atrodas wahramā ſahls. Daſchi pehtneeki to atraduſchi. Sahls noſkahrt juhras gaiſā no juhras uhdens, kad ſtiprā wehją, milneem ſchēkotees, ſmalſas uhdens laſhites iſſpridſinajas gaiſā. Bet tā ka ſahls, wiſmas muhſu juhromalā, waretu buht atrodama tikai ſtiprā wehją, tad tai dees' kahdu leelu noſihmi peespreest newarēs.

Zuhras gaiſa wiſwairak teizamās ihpaſchibas ir wina tihriba, kuſteſchānās, mitrums un labee temperaturas apſtakkī. Zuhras gaiſs pawiſam waj gandrihs pawiſam tihrs no putekſteem. Wiſtih- raks gaiſs us ſalām, maſak tihrs tas juhromalās. Tapat juhras gaiſs ſatur maſ dihgju, jo maſak, jo taſlak no ſemes noſt. Daſchureiſ, t. i. kad puhsch juhras wehjsch, neatrod gandrihs neweena dihgla.

Blakus tihribai eewehrojami labs eespaidis ari paſtahwigi gaiſa kuſtibai. Reti kur zitur meeſas dabon tik paſtahwigi maſga- tees gaiſā, kā pee juhras. Gaiſa kuſtiba atwehſina ahdu un, lai pawairoto ſiltuma ſaudejumu iſlihdsinatu, tad pawairojas ari ſiltuma raſchānās (pawairojas weelu maina). Par to leezina leelaka ehſtgriha, kuru gandrihs beſ iſnehmuma juht ſpehżigi, weſeligi žilweki, juhromalā uſturotees. Wehſais juhras gaiſs, gar meeſas wirſu pluhſdams, nozeetina ahdu; tadeht, kā jau wiſpahr ſinams, juhromalā loti reti ſaauſſtejas, kaut gan iſdewiba loti beechi atgadas.

Zuhras klimats loti lehns, beſ ſtraujām temperaturas mainān. Pawaſaras nn waſaras tur wehſas, rudenī un ſeemas turpretim

famehrâ filti. Proti uhdens loti gauſi uſnem ſiltumu, bet toteef tas atkal gauſi atdſeefi. Un tâ milſigais uhdens iſplatiujums iſlihdſina juhrmalas gaiſa temperaturu.

Juhras gaiſam beſ ſchaubâm peekriht leela dala no labâ eefpaida, kuru mana juhrmalu peldu weetâs. Daudſreiſ naw nemaf wajadſigs maſgatees juhrâ un labums tadehl nebuhs nemaf maſafâs. Daudſi nemaf nedrihtſt maſgatees juhrâ: wahrgi zilweki ar aſiâu truhtkumu mehds wehl wairaf ſafirgt; tahdeem tad peeteef weenigi ar juhras gaiſu, ja ari tas naw par daudſ.

Juhras klimatam pretim ſtahdams ſemes klimats. Seme daudſ ahtrak ſaſiſt, nekâ uhdens, bet ari daudſ ahtrak atdſeefi. Tadehl zeetſemes (kontinenta) klimata temperatura ſtrauji mainas un ſtarpiba ſtarp ſtiprako karſtumu un leelako auſtumu loti leela. Waſaru ſtiprakais karſtums war peepeſchi pahreet leelâ wehjumâ waj pat auſtumâ un ſeemu leels auſtums war mainitees ar gandrihtſ waſaras ſiltumu. Starpiba ſtarp deenas un nahts temperaturu leela, ſewiſchêi waſaru. Pawaſaras un rudeni wehtraini. Gaiſs waſaru ſauſs, leetus un pehrtona negaiſi reti, bet ſtipri; ſeemu ſneeg daudſ ſneega un ploſas ſneegputeri. Tahdi zeetſemes klimati ſaſtopami peem. Geſſchreewijâ un Seemel-Amerikâ.

Higienifkâ ſinâ tuhds klimats naw teizams. Daudſmaſ labafâs tas top tur, kur leelaki meſchi. Zeem higienifkâ ſinâ ſwariga noſihme. Meſchs ſawâ ſinâ iſlihdſina klimata ſwahrfiſchanos. Pawaſaru, waſaru un rudeni meſcha ſemes un gaiſa temperatura ſemaka, nekâ klajumâ. Meſchs druſku pawairo ſawas awtahrtnes gaiſa mitrumu; relatiwais mitrums meſchâ leelaks, nekâ klajumâ, abſolutais mitrums neko daudſ neiſſchêiras. Meſchu apwidôs nokriht daudſ wairaf leetus, miglas, ſneega, nekâ klajumôs. Meſcha gaiſâ naw putekku, tadehl ka loki, tâ ſafot, iſlahſch gaiſu, atturedami gaiſa netihrumus. Meſchs maſina wehja ſtiprumu, tadehl tas labs ſargs pret auſto wehju launumeem. Roku ſafnes labas ſemes noſauſinatajas; winas pa dalai nowada uhdeni dſilumâ, pa dalai to uſſuhz. Meſcha ſemes ſtahbais humuſs naw mikrobeem patihlama uſturas weeta. Tadehl meſcha ſewi war apſihmet par tahdu, zaur kuru lipigas ſlimibas neiſplatas.

Meſcha higienifkais eefpaids manams netikween wina wiſtuwatâ, bet ari tahſakâ apfahrtne. Tadehl uſtureſchanâs ar meſcheem bagatôs apwidôs weſelibas ſinâ wiſai teizama.

2. Kalnu klimats.

Kalnu klimata ſawadibas ſihmejas wiſwairaf uſ gaiſa ſpee-
deenu, gaiſa temperaturu, ſaules ſpihdumu, gaiſa mitrumu un tihribu.

So augstak kalnõs, jo weeglaks top gaisa speedeens. Lihds ar gaisa speedeenu masinajas ari gaisa skahbekka faturõs (st. gaisa speedeens). Lihds 3000 metr. augstumã pee weseleem zilwekeem nemehds parahditees nekahdi weselibas trauzejumi, bet no 4000 metr. fahstot gandrihs arweenu. Bet ja augstu kalnõs stipri nodarbina muskulus (pa kalneem kahpjot, fewischki ar smagã nastã), tab jau ari semak, nekã 3000 metr. augstumã, pee dauds zilwekeem parahdas gruhtumi, kuras sauz par kalnu klimibu. Elpas atnehmeeni stipri pawairoti, ahdas wenas til stipri pahrpilditas, ka ahda top silgani farkana; usnahk meegs, galwas fahpes, aukstums, memschana un gihbonis. Schee gruhtumi meerã atkal pilnigi suhd. Meefãm strahdajot, wajaga fewischki dauds skahbekka. Keewingrinatee elpojamee muskuli, kureem meefigã darbã un plahnã gaisa dehl dauds sparigak jastrahdã, nespelj wairs weift sawu usdewumu un meefai peetruhtst skahbekka. Zlgaku laiku kalnõs usturotees, kad elpojamee muskuli sawã darbã wairak eewingrinajusches, minetee gruhtumi wairs neusnahk.

Lihdsãs gaisa speedeenam masinajas ari temperatura, if us 100^o metreem pa 0,57^o Tãpat absolutais gaisa mitrums ar augstumu ahtri masinajas un, proti, wehl ahtrak, nekã gaisa speedeens.

Augstu kalnõs faules spihdums top stipraks, tadehl ka tur gais plahnaks un fatur masak uhdens twaiku, kas attur masak filtuma starus.

Wis scha eemeßla seme augstumõs pa deenu no faules stareem stipri fasilst, bet nakti atkal stipri atdseest. Temperaturas starpibas ehñainãs un faulainãs weetãs loti leelas un staigajot pahreja no faules ehñã loti stipri manama.

Kalnu augstumõs ari uhdens dauds wairak ijtwaito. Tadehl meefas zaur ahdu faude labi dauds uhdens un fahpes wairojas.

Gais augstõs kalnõs loti tihrs, tas fatur loti mas putekku un mikrobu. Tã peem. 1 kubikmetr. Minchenes pilsehtas gaisã isskaitij: 88000 putekku kristlichu, ta fãschã deenã 1671 metr. augstã kalnã tãfai 1000. Tãpat ismellejumi peerahdijusch, ka kalnu gaisã gandrihs nemas naw mikrobu.

No wisãm minetãm ihpãschibãm nostahrtami fefoschi kalnu klimata eespaidi us weselibu:

So augstak kalnõs, jo wairak gaisa plahnuma dehl wairojas pulkstenischu un elpas atnehmeenu skaits un lihds ar to gaisa daudsums, fo weenã minutẽ eelpo. Zlgaku laiku kalnõs usturotees, kruschu furwis paplaschinajas, elpojamee muskuli stiprinajas un plauschas peeron usnemt wairak gaisa. Sparigakai elpojamo muskulu darbiba eet lihdsãs sparigaka plauschu kusteschanãs, no

lam pa plauscham afinis straujat rinko un labaf peegahdà tàm usturu. Tà plauschas top isturigakas pret flimibàm un, warbuht, ari drihsaf isweselojas no katareem un ari dilona. Weelu maina kalnu klimatà wairojas, wismas tahdeem, kas ar to naw apraduschi, kadehl ari ehstgriba, pat wahrgeem zilwekeem, mehds tapt stipraka.

Tahlaf pehz daschu pehtneeku domàm kalnu klimatam esot ari leels eespaids us afinim. Augstumà pahraf par 700 metr. farkano afinu kermenischu skaits un hemoglobins wairojas.

No ziteem eespaideem wehl buhtu minams flikts meegs pee dascheem zilwekeem un azu fairinajums no stiprà gaischuma, kuru jaleeto tumschas brilles.

Juhras un kalnu klimateem, fà redsejam, dauds kas kopigs, bet dauds kas ari daschads. Meesu noruhdit waretu labaf juhrmalà, nekà kalnds, jo schein no spehjam temperaturas mainàm beeschi war saaufstetees. Par juhras klimatu kalnu klimats pahrafs tai sinà, fa tas stiprina elpojamo un ari afinu rinkofchanas aparatu, kamehr abu eespaids us weelu mainu gan buhs weenads.

VI. Dsihwoklis.

Dsihwokka pirmais usdewums, dot patwehrumu pret laika un klimata launeem eespaideem: pret leetu un mitrumu, pret wehju un negaisu. Aukstà laikà gribam, dsihwokli kurinot, few sagahdat patihkamu temperaturu, wasaru mellejam dsihwokli patwehrumu pret karstajeem saules stareem.

Bet ar to ween wehl naw dsihwokka usdewums galà. Higiena prafa, fa dsihwojamàs ehkas telpàm wajaga buht leetderigi eerihkotàm un eefahrtotàm, tà fa tàs ispilda deenischkas dsihwes wajadsibas, nebojajot weselibu. Tahdus dsihwoklus eeguht, mas-turigeem gan, deemschehl, daudstahrteju eemeslu dehl naw eespeh-jams; tomehr teem naw jaaismirst, kahdi nesamatsajami labumi zelas no weseliga dsihwokka. Tad daschs labs weegsprahitiqi ne-noknapinàs no dsihwokka ihres, lai waretu wairaf patehret peem. par alu un brandwihnu un leekeem gresnumeem. Dsihwoklim wa-jaga buht pehz deenas darbeem patihkamam miteklim, tad ari zitadà sinà buhs redsamas tihkamas fefas. Dsimtes dsihwe pazelas un lihds ar to tikumiba; neweens lihdsfelis nespehj labaf aprobeschot kahri pehz weefnizàm un alkohola, fà omuliba pascha dsihwokli. Zflopjot dsimtes dsihwi mahjà, rodas dsina us tihribu, un tà ap-lintus aprobescho flimibu isplatishanos.

Weseligam un omuligam dsihwoklim wajaga buht ehrtam, gaischam, filtam un saufam; winisch nedrihst buht par mitekli sa-

maitatam gaisam, nedj netihromeem, nedj flimibu dihgleem. Scho prafijumu ispildifchana atkarajas no buhwes weetas, buhwes materiala, eefcheja eefahrtjuma, dſihwoſſa telpu iſſeetoſchanas, no wehhdinamam, apkurinamam un apgaismojamam eetaifem, no atkritumu noweetoſchanas un beidsot no eedſihwotaju rihzibas un tihribas.

1. B u h w e s w e e t a.

Dſihwojamàs ehkas gruntei wajaga buht faufai un tihrai, laiſno ſemes neeefuhktos dſihwoſſôs mitrums un neweſeligi twaiki. Par derigu buhwes grunti uſſtatama tihra, zeeta ſmilts ſeme paugſtâ weetâ, no kureenes uhdens labi war notezet. Ja neleelâ dſilumâ atrodams grunts uhdens, tad jarauga to ar dreneſchânu nowadit. Ja tas naw eefpehjams, tad nama muhri janodroſchâna pret fundamenta mitrumu ar affalta papi, affalta, glahſes waj ſwina platem, waj betona kahrtu.

Uſ netihromeem pilnas grunts naw eeteizams buhwet. Retihrà ſemes kahrtâ labi dſili jaiſroſ un winas weetâ jaepilda tihra ſmilts. Tahda netihras ſemes apmaina pret tihru gan reti noteek, tadehſ ka ta iſnaht dahrga. Wiſwairak mehds leetot uſpildifchânai gruwefchus un ſchahdas tahdas ſaſlaukas. Bet tahdâ kahrtâ tikai ſagahdâ bakteriju perektus, un kad nu tahdâs weetâs uſjel namus, tad brihnas, ka winôs, kaut gan tee pawifam jauni un zelti pehz labakeem buhwes likumeem, tomehr rodas flimibas.

Dſihwojama ehka zelama tahdâ weetâ, kur gaisma un gais ſ pehz eefpehjas no wiſam puſem war peektuht. Katrs ſajuht ſaules patihkamo eefpaidu wehſajâs gadskahrtâs, tomehr nebuhs dauds tahdu, kas, namu zelot, atgahdasees, zif dauds dſihwoſſa omuliba un weſeligums atkarajas no ſaules ſpihduma. Kahdi labumi zelas no ſaulei peeejameem dſihwoſſeem, ſihmejotees uſ faufumu, gaisa labumu un eedſihwotaju weſelibu, par to buhs wehlat runa. Te tikai peeminams, ka wiſweſeligakee tee dſihwoſſi, kas peeejami rihta, pusdeenas un pawakares ſaulei. It ihpaſchi tahdi dſihwoſſi eerahdami neſpehzigeeem, flimigeem zilweekeem un maſeem behrneem. Iſtabas ſeemela puſe mehds buht auſſtas un mitras, ja tâs labi nekurina un kreetni newehhdina. Koki logu preeſchâ, ja tee ſtahw loti tuwu, war gan padarit iſtabas loti tumſchas, pat mitras, tatschu tee naw tik launi, kâ ſaules puſe ſtahwoſchâs ehkas; jo kokeem taiſni tai gadskahrtâ, kur mums ſaule wiſwairak wajadſiga, t. i. ſeemu, naw lapu, tâ ka pa ſaru ſtarpam ſaules ſtari war ſaſneegt iſtabu; kurpretim ehkas pilnigi attur ſaules gaismu.

2. Buhwes materials.

Par buhwes materialu dšihwojamàm ehšàm leeto kofu, dabigus afmenus (it ihpašči šmilšchu un kalku afmenus, granitu, marmoru) waj no mahleem dedšinatus keegelus. Rà šameenotajs lihdselkis buhwes afmeneem der mertels, pagatawots no dšehsteem kalkeem, šmiltim un uhdens. Mertelim wajaga ahtri šakalst un ne wišai ilgà laikà iššchuht.

Apšwerot buhwes materiala šabumu no wefelibas kopsčanas pušes, wismairaf kriht šwarà wina poru šaturš un wina šaušums. Pa šeenu poràm dšihwošku gaisš sinamà mehrà mainas ar ahra gaisu. Šči tà šauktà dabigà wentilazija (wehdinaššana), šura norišinajas beš mahtšliqu lihdselku palihdšibas, neatwerot durwis, logus, gaisa klapes nedš taml., peegahdà dšihwošku apdšihwotajeem weenu dalu wajadšigà gaisa. Beš tam šeenu gaisa šaturš no šwara temperaturas šinà. Zaur šeenu, šura nemaš nesatur gaisa, istabas šiltums drihš ween iššarotu ahra, kà zaur drehbèm, šuràm truhšt ar gaisu pilbitu poru. Tadehl dšihwojamas ehšas naw taišamas no materiala, kas nesatur gaisa, peem. no dšelšs. Tahdas šeenas karštà laikà top nepanesami karštas, štiprà aukštumà turpretim loti aukštas. Šo bešaka žitadi poraina šeena, jo labaf ta šargà pret temperaturas eepaideem; jo tad winas poràs atrodas leelafš gaisa daudšums, kurešch, kà jau pee apgehrba minets, nofahrto temperaturas mainu.

No mineteem buhwes materialeeu atrodas kalku un šmilšchu afment, šokà, mertelš un keegelòš peeteekams, leelafš waj mašafš daudšums poru. Granitam un marmoram turpretim maš poru, kadehl no šcheem afmeneem buhwetas šeenas, kad tam šaule taišni nešpihd wiršù, arweenu aukštas. Tadehl dšihwojamo ehku buhwèm leeto wišlabaf eepreekšch minetos materialus.

3. Mitrumš dšihwoškòš.

Mitrumam dšihwoškòš war buht dašchadi zehlani. Par buhwes weetu runajot, jau aišrahdits, kà no šlapjas grunts mitrumš pa šeenàm šuhžas uš augšchu, un kà no šchahda mitruma war iššargatees.

Šaundòš muhra namòš mitrumš beš tam wehl war zeltees no nepilnigi iššchahwetàm šeenàm. Rà šatram šinams, muhrejot išleeto daudš uhdens, tišlab merteli šagatawojot, kà ari keegelus šašlapinajot, lai mertelš labaf peeliptu. Aprehšinats, kà trihššahwu nams pa 5 istabàm šatrà šahwà, šatur lihds 85.000 litru uhdens. Wišù šcho uhdeni wajaga pa wišleelakai dalai no šeenàm atkal išdabut ahra, eekams ehku war apdšihwot. Tadehl jaunas dšihwo-

jamas ehtas kreetni jaiſſchahwè. Lai mitrums pots no fewis iſgarotu, tad peeteef, kad logus un durwis atſtahj walâ, lai gaiſs wareju pluhſt zauri. Siltâ laiâ tad muhri iſſchuhſt apmehram 4 mehneſchôs, aukſtâ turpretim tikai 6 un wairaf mehneſchôs. Ja aukſtâ laiâ grib ahtraf iſſchahwet namu, tad iſtabas kreetni jakurina un kad tâs labi peeſluſchas, ahtri un pamatigi jaiſwehdina, lai mitruma pilnais dſihwoſka gaiſs jo ahtri pahrmaintos pret faufaku ahra gaiſu. Tad aiſiaifa logus un durwis zeeti un, kad gaiſs no jauna faſilis, wehdinot atkal iſlaiſch mitro gaiſu ahra. Naw pareiſi, logus un durwis paſtahwigi turet walâ, jo tad ſiltums nemas nepeeſluſht pee muhreem un tos neiſſchahwè; tikai tad war gaiſu iſlaiſt no iſtabâm ahra, kad tas pilnigi faſilis. Tapat kurinaſchana ween, telpas beeſchi newehdinot, neko nelihdſ, jo mitrais iſtabas gaiſs newar zaur ſlapjâm ſeenâm titi ahra.

Bet ari gluſchi fauſi dſihwoſki war tapt mitri, ja eedſihwotaji neiſturas pehz higienas praſijumeem. Ja maſâ telpâ dſihwo wairaf perſonu kopâ, tad tur ihſâ laiâ ſakrahjas koti daudſ uhdens twaiku no iſelpotâ gaiſa. Seelaks waj maſaks daudſums mitruma ſabeefe pee ſeenâm, tadeht ka tâs wehſakas, un padara tâs mitras. Tas noteef jo ahtraf un jo wairaf, jo wairaf eedſihwotaju iſtabâ, jo ahtraf winas ſeenas atwehſinajas un maſaf winu wehdina. Beeſas ſeenas, ahra temperaturai krihtot, top daudſ gauſaf un maſaf wehſas, nekâ plahnas. Ja apſtahkli zitadi weenadi, tad beeſas ſeenas netop tik mitras, kâ plahnas.

No mitruma, kureſch dſihwoſkôs rodas tahdâ kahrtâ, war miſlabaf iſſargatees, kad weenâ iſtabâ nedſihwo daudſ perſonu kopâ, kad iſtabu tur tihru un kreetni wehdina, it ihpaſchi tad, kad ahra gaiſs faufaks. Beſ tam no dſihwojamâm telpâm jaattur ari ziti uhdens twaiki. Tâ peem. iſtabâ naw jawahra ehdeeni, nedſ jamaſgâ wela. Zik weenkahrſchi ſchee praſijumi ari neiſliktos, tad tomehr leela dala tos neſpehj iſpildit. Maſturigeew newehdina, tadeht ka tee grib taupit par dahrgu naudu pirſto ſiltumu; tee dſihwo daudſi kopâ ſchaurâs telpâs, tee wahra un maſgâ turpat iſtabâ, tadeht ka teem naw ihpaſcha lehta. Bet netruhtſt ari tahdu, kas aiſ newihſchibas negahdâ par dſihwoſka faufumu. It ihpaſchi wehdi-naſchana pa leelum leelai dalai ſtahw nowahrtâ.

No mitrâm ſeenâm zelas daſchadi iaunumi. Tâ ka ſeenas tikai tad uſtur iſtabâs ſiltumu, kad winu poras peeteefami laiſch gaiſu zauri, tad noprotams, ka dſihwoſkus ar mitrâm ſeenâm newar tik weegli ſakurinat ſiltus. Ja ſeenas ſlapjas, tad winu poras gaiſa weetâ ſatur uhdeni un tahdas ſeenas, tapat kâ ſlapſch apgehrbs, labs ſiltuma nowaditajs. Tahlak mitrâ dſihwoſki gaiſs ſatur

wairaf mitruma, tadehl ka tas newar tift ahra. Kamehr tahdi dsihwokli fildi, tad gais usnem uhdens twaikus; bet kad istabas top wehsafas, ka peem. nakti, tad mitrums nogulstas us seenam, kastos, ais istabas leetam u. t. t. Mitrums weizina daschadu seh-nischu attihstichanos. Ka leefas, tad daschu flimibu dihgli atrod us mitram, sewischi tapsetam seenam derigu mitekli. Katram finams, ka mitros dsihwoktos us wiseem preelshmeteem nometas pelejuma sehnites. Wisleelako postu pee namu kol: dalam pastrahda mahjas peepe (Merulius lacrymans). Schis sehnites war buht eemetuschas jau mescha buhwes kokos; dsihwoktos tas rodas tahdas weetas, kur allasch uhdens nolihst us grihdu, ka masgajamds istabds, sehkos u. t. t. un fur grihdas eeliktas, eefams apafschgrihdas pildijums pilnigi isschuwis. Weidsot mahjas peepi war pahnest no weenas weetas us otu, ja buhwes weetas uspil-dischanoi leeto wezu namu gruweschus, ko ais leefas taupibas al-lasch mehds darit.

Waj mahjas peepe teeschi apdraud zilweku weselibu, nam drofschi peerahdis, bet gan ta aplintus kaitè, pildidama gaisu tais telpds, kur ta eemetufes, ar truhdu smaku un pastahwigu mitrumu.

Sehnischu perekli pahreet ari us istabas leetam, maifi un ziteem baribas lihdselkeem un saboja tos.

Mitras feenas it ihpaschi aufitakds gadschahrtas dauds wehsafas, nekà saufas, tadehl zilweki mitros dsihwoktos saude dauds no sawa meefas filtuma un war ar laifu safirgt it ihpaschi ar reimatizmu. Mitra dsihwokli dsihwot tikpat kaitigi, ka ilgaku laifu walfat mitru wefu: abi pawairo muhsu filtuma saudejumu. Zau-nas sefas parahdas neween pee peeauguscheem, bet it ihpaschi pee behrneem: tee lahga neattihstas, paleel bahli, wahrgi, daudsi firgt ar angku flimibu.

Mitru dsihwoktu leelafais launums tas, ka winu gais newar mainitees ar ahra gaisu, kamehr seenu poras uhdens pilnas. Gais ahtri top flikts, uhdens twaiki, kuri zelas no apgaismojamà materiala un iselpotà gaisa, pawairo gaisa relatimo mitrumu un padara to speedigu un twihzigu.

Mitru dsihwoktu neomulibu un launumus dabon wismairaf isbaudit truhzigakas lauschu schiras. Sa telpas nam pa beeschi apdsihwotas, ja tds kreetni kurina un tschakli wehdina, tad pat nepilnigi isschuwuschds dsihwoktos gais gan reti tà sabojasees, ka tas taps nepatihkams waj pat weselibai kaitigs. Pelejumas turpretim newar pilnigi nowehrft; tos war tifi apkarot, kad tos al-lasch noslauka un dsihwokli pamafam isschahwè.

4. Grihdas, greeſti, ſeenas.

Starp apakſhejā ſtahwa greeſteem un augſchejā grihdu mehds atſtaht ſtarpu, kuru peepilda ar zif ween eespehjam̄s weeglu, porainu, ſauſu un lehtu materialu, lai maſinatu trokſhna ſabſirdeſchanu un taupitu ſiltumu. Ja pildijumam peejaufſchees klah̄t kuſtonu waj ſtahdu atkritumi un tee wehlaſ ſah̄t puht un truhdet, tad no tureenēs war neweſeligi, reebigi twaiki peejauftees iſtabas gaiſam. Tadeh̄t nedrih̄kt leetot netihru pildijuma materialu, ſewiſhki ne wezus buhwēs gruwēſchus, kuri beſ jau minetām weelām ſatur wehl nereti mahjas peepes un lipigu ſlimibu dihgus.

Pildijums ſtarp greeſteem un grihdu war ari wehlaſ tapt par ſaunumu awotu. Pa dehtu ſch̄kirbām un plaiſām war pildijumā eekluht baſchadi netihrumi no ſaſlaukām, no grihdu maſgajamā uhdens, no apawu netihromeem Tadeh̄t paſtahwigi jauſmona, waj grihdas dehlōs naw raduſchās ſtarpas un plaiſas. Kur ilgaku laiku no weetas ſinamās telpās allaſch atfahrtojas weena un ta pati ſlimiba, tur jadomā, ka ſlimibas dihgli warbuht eepirinauſchees pildijumā.

Grihdu dſihwoſkōs ar reteem iſaehmumeem pagatawo no koka, kuſch̄ tam noluhkam loti derigs, kad to pareiſi eeleek. Tā ka apakſch̄ grihdas atrodas telpa, kura daudsreiſ̄ pildita nederigu materialu, tad jau aiſ ſcha eemeſla ween grihdai wajaga buht tiſ zetai, ka ſtarp dehleem neatrodas ne maſaſās ſch̄kirbinas. Tadeh̄t grihdas leek no ſpundeteem dehteem, bet teem tad wajaga buht pilnigi ſauſeem, zitadi tee wehlaſ caujas un tā tomehr rodas plaiſas. Grihdas der nokrah̄ſot ar ekas krah̄ſu; tā tās top iſturigakas un weeglaſ tihramas.

Uſ loukeem wehl deefgan beeſchi ſaſtop no mahleem waj ſemēm ſaſtampatu klonu jeb kulu. Klons higieniſkā ſinā pawiſam nederigs. Tas leelā mehrā weizina netihribu. Maſgat wiau newar, bet tiſai ſlauzit. Ur ſlauziſchanu maſ ko war panah̄kt, jo netihrumi no ſtaigataju kaſjam̄ eespeeſti klonā eekſchā. Tā nu tur netihrumi gadeem krah̄jas kahtu kahtām. Lih̄ds ar netihromeem, protams, ari to neſch̄kiramee pawadoni, wiſadi dihgli, ſakrah̄jas klonā, un tā ka klons wairak ſtahw mitrs, nekā dehtu grihda, tad dihgli tur brangi war augt un wairotees. Kad iſdewigā brihd̄i klons iſſchuh̄ſt, no ta pazelas putek̄ti ar dihgleem gaiſā un iſtabas eedſihwotajeem tee jaeelpo. Wehl ſittak̄ klah̄jas behrneem. Tee, pa klonu rah̄padamees un rotadamees, apſepē ar klonā netihromeem rotas un, tās pa behrnu paradumam mutē baſhdami, eebaſh̄ch̄ ari bakterijas lih̄dſi.

Almena, zementa waj affalta grihdas loti aufitas un neder dsihwojamâs telpâs, turpretim tās loti labas tahdâs telpâs, tur dauds jarihkojas ar uhderi, kâ peem. kehks, masgajamâs telpâs.

Grihdu turigaki laudis mehds apklaht daschadeem tepikeem un grihdsegâm. Pa dalai to dara, lai issargatu grihdu no netihromeem, pamasinatu trofni un taupitu filtumu, pa dalai gresnuma pehz. Ne wifai teizami drehbes tepiki un grihdsegas, tadehl ka tee usnem loti dauds putekku, kuru fastahwdalas ne arweenu newardigas dabas. Tee tadehl beeschi tihrami, kreetni isdausot. Behrnu un flimneeku istabâs tos ne pawifam nedrihft leetot, tadehl ka wini war iswasat tahtak flimibu dihgkus. Loti labs turpretim linoleums waj waska drehbe, tadehl ka teem nepeelihp putekki un tee weegli tihrami.

Gewehriba peegreeschama ari seenu eeschpusei jeb seenu segai, jo no tās atkarajas telpu omuliba, ja, nereti leelâ mehrâ eedsihwotaju weseliba. Seenas mehds segt daschadeem materialeem. Loti lehts un beeschi leetots materials ir kalku peens, kuram war peejaukt daschadas krahsas. No higienas puses to tifai war eeteikt, jo swaigs kalku peens ir desinfekzijas lihdselkis. Drustu bahrgaka ir lihmes krahsa. Ta eeteizama jaunôs namôs, jo wina tâ neaislipina seenu poras, kâ ekas krahsa un tapetes, kadehl seenas war dauds ahtrak isschuht. Ekas krahsai tee labumi, ka tai putekki un netihrumi dauds masak peelihp, nekâ zitâm seenu segâm, un ka to war weegli nomasgat. Wina ari issargâ seenas no mitruma, ja, istabâ rodas garaini.

Wiswairak parasts, istabu seenas aplihmet ar tapetem. Senak tapetes bija nereti par zehloni eedsihwotaju weselibas bojaschanai, pat nahwei, jo tapeschu krahsa beeschi satureja arseniku. Tagad tas waretu tifai retumis atgaditees, jo stingri aisleegts tapetes drukat ar gisticâm krahsâm. Loti eeteizamas, jewischki behrnu un gulamâm istabâm, nomasgajamas tapetes, tadehl ka tās peem. pehz tahdas lipigas flimibas loti weegli notihramas. Weenfahrschas tapetes war padarit par nomasgajamâm, tās pahrwelkot papreefschu ar schkidru lihmes uhdeni un tad ar laku. Lai issargatu tapeschu klisteri no puhshanas, tam war peejaukt borshahi, 15 gramus us $2\frac{1}{2}$ l. klistera.

Zitas weelas, nekâ papiri, pee mums reti leeto par tapetem, tâ linoleumu, linkrustu waj ahdu. Schis ari labas tai findâ ka tās war masgat. Bes tam wina gludajai ahrpusei lehti nepeelihp putekki un netihrumi. Turpretim wilnas, kokwilnas un sihda tapetes nadsigi putekku kehreji, kadehl tās buhtu pawifam atmetamas.

5. Apkurinaščana.

Neapkurinats nams filtuma šinā atkarigs no klimata eespai-
deem. Tikai ihšu laifu gadā waram istift ar dabigo filtumu;
wisleelako daku gadā mums jagahdā mahšfligā kahrtā par fil-
tumu — dšihwofkus apkurinot.

Apkurinaščanas noluhks — gahdat dšihwofkōs par tahdu fil-
tumu, ka apdšihwotaju weseliba un darbiba neteef trauzetas.

Te nu zelas jautajums, zik leelam wajaga buht tah-
dam filtumam? Wajadšigais filtuma leelums atkarigs no
daščadeem apstalleem. Meerā stahwot, t. i. ar muskuleem nestrah-
dajot, un weeglā apgehrbā wajaga wairaf filtuma, nekā meefigi
strahdajot un beesā apgehrbā: issalkušči, nowahrgušči un wezi
zilweki un behrni juht jau kaltumu, kad peeaugušči salotščni
juhtas itin omuligi. Aukstuma un filtuma šajuhta ari grosama;
war peeradinates pee augstakas un semakas temperaturas.

Muhsu klimatā un parastā apgehrbā derigais filtums buhtu
apmehram šchahds: dšihwojamās un školās istabās 17°—19° C.,
behrnu istabās 18°—20°, gulamās istabās 14°—16°, šlinneeku
istabās 16°—20°, darba istabās un fabrikās, luhkojotees uš darbu,
10°—17°.

Semaks šiltnms par 10° darba istabās naw eeteizams,
jo tad rokas saudē juščanas špehju un filtuma saudejums zaur
filtuma nowadiščanu, peem. ar metala darba rišteem, kluhst pahrat
leels.

Tahlu išplatitām domām, ka gulamai istabai wajaga
buht aukštai, ka ta ari seemu naw jafurina, naw nekahda pamata.
Zeefa, ka meegs wehšās telpās labak atšpirdsina, nekā loti šiltās,
kas bes šchaubām stahw šakarā ar wehša gaiša eeelpoščanu. Bet
wehšakas par 14°—16° C. gulamās istabas tomehr nebuhtu tura-
mas. Tad tišlab meegs peeteekami atšpirdsina, kā ari naw jabihštas,
ka ap- un nogehrbjotees un, ja atgadas, nakti apšegu nospahrdot,
warbuht nešaaukštejas. Ari par meefas tihribu newar tiš kreetni
gahdat, ja telpas aukstas. Ar aukstu uhdeni newar tiš labi nomašgat
netihrumus no ahdas, un aukstumā pasteidsamees jo ahtri nomašga-
tees. Aukstā telpā iselpotee uhdens twaiki noraso uš šeenām un
ziteem preeščhmeteem, gaišs top mitrs, pildas ar nepatiščamu
šmaku un top šlirts; jo tā ka temperaturas starpiba starp ahra
un istabas gaišu loti masa waj ari tās nemas naw, tad wentilazija
tahdās telpās nepeeteekama waj lihdsiga nullei. Ja ari aukstā
laitā logus tur walā, tad tomehr istabas gaišs newarēs išwehdina-
tees, ja tas nebuhs šiltaks par ahra gaišu.

Daudsfahrt teef eeteifts, nakti gulamàs istabàs turet logu wafà. Siltà laifà tas eeteizams; it ihpaschi pilsehtàs pa nakti, fur fabrikàs nestrahda un kustiba uf eelàm rimuse, gaisf daudf tihrafs, nekà deenu. Bailes, it kà nakti deef' kahdi giftigi twaifi pluhstu pa gaisu, pilniqi bes pamata. Bet aufstà laifà wajaga loti usmanitees, ka spirgtuma weetà neeemanto kahdu kaiti. Speh-zigi, weseligi zilweki, kas pret aufstumu noruhdijufchees, war gulet ari wehsakà istabà; bet wairaf gan buhs tahdu, kas pee tam faaufstees. It ihpaschi wezaki un wahrgi zilweki un behrni jabrihdina, gulet loti wehsàs telpàs. Zo weenfahrt aufstumà meefas faudè wairaf filtuma un otkfahrt meefàs gulot rodas masaf filtuma, kadehl starp filtuma fufchanu un rafchanos nepastahw peenahzigs famehrs. No minetà noffahrtstams, ka te meefas fastahws, wezums un paradums no leela swara un ka tadehl padomam, nakti turet gulamàs istabas logus wafà, newar wis ikweens ifkurà laifà affi paklaufit.

Dsihwojamas telpas padaudf fafildit ari naw eeteizams — leelaks filtums par 19^o—20^o C. ar laifu kaitè weselibai. Rautschu ari to tuhlin nemana, tad tatschu ar laifu parahdifees launàs fefas: wispahrigs gurdenums, galwas fahpes, ehstgribas truhkums un tml. Bes tam pahraf leelà filtumà meefa iflutinajas ua top neifturiga pret aufstumu.

Temperaturu mehrojot naw pareifi, pakahrt termometri pee feenas, jo schis mehds buht wehsakas nekà istabas gaisf. Termometrim wajaga karatees brihwi gaisf, apmehram 1,5 metr. no grihdas, t. i. apmehram zilweka augstumà.

Patihkamu filtumu fajuht tad, kad wifas dsihwokka dasas: feenas, greefti, istabas leetas u. t. t. weenlihdfigi fafilufchas. Kad tikai gaisf fafalis, feenas un istabas leetas turpretim ne, tad tahdà istabà juht faltumu, jo tad no meefas ifstaro filtums pret aufstajam feenam. Tadehl aufstas istabas wairakfahrt jakurina, eefams tanis juht patihkamu filtumu.

Launumi, kuri zefas no apkurinafchanas.

Apkurinafchanas eetaifem wajaga buht tà eerihkotàm, ka tàs nelaisch duhmus istabà. Domas, it kà duhmi buhtu gan nepatihkami, bet ne neweseligi, maldigas. Senaf gahja wehl tahlaf un raudfija peerahdit, ka duhmi leelàs pilsehtàs weseligi, jo tee ifnihzina giftigos twaifus, kuri zefas no kanaleem, floakàm, ateju bedrem, atkritumeem un famasgam. Schahdas domas ari tagad wehl daschfahrt fastopamas: istabas, fur radufes flitta smafa un fur gul flimneefs, mehds istwehpinat kadiku duhmeem.

Bet apluhkojot duhmu ihpaschibas, jaatsihst, ka tee weschelibai kaitigi. Duhmi fatur starp zitu ari ogkshabi un ogkshidu. Raut gan duhmôs scho weelu naw dauds, tad tomehr tee war bojat weschelibu, tad wirus ilgatu laitu waj beeschi eelpo.

Dauds kaitigaks par duhmeem ir ogkshids. Wiasch deg ar filganu leesmu, kura redsama wirs oglem, kad krahns beiguse kuretees. Ogkshids ir twana jeb dwingas swarigakâ fastahwada. Wiasch ir stipra gifts un tadehl wehl jo wairak bihstams, ka tas, tihrs buhdams, naw neds faredsams, neds saoschams, neds ari tas kairina azu, deguna un rikhes gkothdas. Ne no ka tad newar eepreesh nomanit, ka schis neluhgtais zemiasch jau eeradees. Bet par laimi twanam beeschi mehds buht peemaisitas grusduma weelas, kuras saoschamas un kosch rikhlê.

No twana fahp un reibst galwa, usnahf meegs, gurdenums, neusmaniba, weenaldsiba, nespehja domat, tâ ka breefmu nemas nemana un nerauga glahbtees. Wehlah tad sêko slika duhscha, wemshana, elpas truhfums un beidsot krampji un pamirums.

Ja atskatamees no ahtrâs (akutâs) sagisteschandâs, kur ogkshida ir tidauds, ka wina launais eespaids drihs parahdas, tad leefas ka tas ari wismasakâs dakâs war zilwekam tapt bihstams, kad to beeschi eelpo. Frantschu autoru pehtijumi aishada, ka pilsehta gaisâ pastahwigi atrodas neezigas ogkshida dalinas, zehlushâs no namu un fabriku skurstenu duhmeem. Tâ ka ogkshids maitâ asinis, tad waretu ari buht, ka pee daschâm wispahrigâm slihibâm (peem. masasinibas un taml.), kuras pilsehtâs femischi dauds fastopamas, starp dauds ziteem zehloneem ari pilsehtas gaisa ogkshids mainigs. Beerahdijumu schim domâm gan wehl truhft.

Dshwolkôs sagistejas ar ogkshidu, kuschpa wisleelakai dalai zehlees no twana waj dedsinamâs gahjes. Twans rodas wifur tur, kur kurinameem sadegot, nepeepulshst peeteekami gais. Ari muhsu parastâs kurinamâs eetaishs attihstas ogkshids un tas tikai tadehl mums neko nekaitê, ka mehds pa skursteni iseet ahra. Bet tikko skursteni rodas kahds schkehrflis, kad krahns labi newelk, tad twans war eepulshst ari istabâ Ugraf nelaimes atgadijumi no twana bij dauds beeschafi; tee zehlâs no krahnu aisschaujameem. Sai taupitu filtumu, tad krahnu aisschaujamos jo ahtri taishja zeeti, eekams ogles bij beiguschas gailtees silâm leesmâm. Twanam nu zita zela nebij, ka pluhst atpakal istabâ. Tagad, kur arweenu wairak eeweeshas tâ sauktâs hermetiskâs krahnu durwis, aisschaujamee naw wairs wajadfigi un ja nu tad krahni ari rodas wans, tas war pa skursteni iseet ahra.

Bet neluhkojotees us schahdu pahrlabojumu, twans tomehr war eepuluhst istabâ; tas noteek tad, kad krahsns nam deesgan zeeti muhreta, bet schëirbaina.

Jau minets, ka krahsnis, kas labi newelt, drihsak rodas twans. Tabu milkschanu kawè daschadi eemesli. Krahsns rores waj skurstenis war buht tà peesodrejuschi, ka tapuschji par schaureem; ari wehjjich, leetus un taml. ne reti nelauj krahsnij kreetni kuretees waj dsen duhmus atpakal istabâ; un beidsot skursteni war buht tif slikti muhreti (ar leekumeem, par schauru waj par platu), ka lahga newelt.

Atgadijees ari, ka twans, kas apatschejâ stahwâ radees, pa greestu schëirbâm un porâm eepuluhdis augschejâ stahwâ un te sagistejis zilwekus, kautschu tee nemaš nebij kurinajuschji.

Bar laimi twanam, kas fatur ogloksidu, mehds buht peemaitas ari grusduma weelas, kuras fairina oschamo un elpojamos organus. Bet finamôs apstahkôs twans war buht beš kaut kahdas smakas.

Kà zits awots sagisteschanâm ar ogloksidu minama dedsinamâ gahse*). Tà ka dedsinamâ gahse fatur smaku weelas, tad ta mehds buht saoschama. Tatschu finami ari atgadijumi, kur gahses rores pahrlplichuschas apatsch semes, tà ka gahsei pirms bij jaiisfuhzas zaur kahrtu semes, eekams ta eepuluhda istabâ. Bet zaur semi pluhsdama, gahse saudè smaku weelas, tà ka to laikus newar pasiht.

Wisas schis breefmas, kuras draud weschelbai no apkurinaschanas, pa deenu masakas, nekâ pa nakti. Rahjup esot, war drihs manit twana un gahses ispluhschanu. Bet nakti, meegâ, muhsu prahthu organi naw tif modri, kadeht ogloksids pa leelakai dakai ismeklè sawus upurus starp guloscheem. Tadeht ihši preeksch gulet eeschanas wismas gulamas istabas nebuhtu jakurina.

Kurina m â s e e t a i s e s.

Kurina m â s e e t a i s e s eedala weetejâs un zentralâs. Weetejas kurinamas eetaises apšilda katru istabu par fewi ar krahsni waj kaminu. Pee zentralas apkurinaschanas rada šiltumu weenâ weetâ un no tureenes to ašwada us apšildamâm telpâm.

K a m i n i pee mums tikai reti fastopami. Wineem tas leelais šiltums, ka wini isplata šiltumu tikai zaur isstaroschamu.

*) Wisjaunatâ laikâ šino „Arch. f. experim. Kathol. Pharmakol. Bd. 48“, ka ar dedsinamu gahši sagistejotees, newarot ogloksids ween buht wainiags, jo dedsinamâ gahse esot daudš gisticaka, nekâ tihš ogloksids, no kura ta, ja daudš, tad fatur tikai 10%. Kas tās par gisticâm weelâm, wehl naw ispehtits.

Tadeht kamini silda tikai pašchâ turumâ, kurpretim tahlafâs weetâs siltums nemaj neaistluhst. Ar pilnu teešibu war par kamineem teikt, ka mineem peegreestâ meetas puše war šadegt, kamehr otra puše šalst. Beš tam apturinaščhana ar kamineem isnahst loti dahrga: ta prasa peezreis wairak furinamo, nekâ krašfnis. Kamineem par labu minams, ka tee loti leelâ mehrâ weizina istabu iswehdinaščhanos, jo no istabas pašahwigi eepuluhst gaiša straume pa kaminu škursteni. Tahdâ šahrtâ kamins war štundas laikâ nowadit lihds 1500 kubikmetr. gaiša.

Loti labas furinamas eetaišes ir pee mums parastâs no šeegekeem un poddeem taištâs krašfnis. Winas lešnam šafilst, bet tad ari ilgi patur siltumu un loti weenmehrigi šafilda istabas gaišu. Protams, krašfnij wajaga buht pareiši taištai: degot wajaga gaišam eepuluhst peeteekamâ daudsumâ; ja pa maš gaiša eepuluhst krašfni, tad furinamee nesadeg pilnigi, ja pa daudš, tad leela daka siltuma aišeet neišleetota pa škursteni. Beš tam, kâ jau minets, krašfnim nedrihst buht aiščhaujamee, bet to weetâ durwis wajaga waret tik zeešči aištaišit, ka gaišs neteek žauri (hermetiškas durwis).

Ja grib telpas pareiši apšildit, tad krašfnis leelumam wajaga buht peemehrotam apšildamâs istabas leelumam. Protams, ka šchâi šinâ wišas telpas naw weenadas; tahdâs telpâs, kuras uš ahru šaudē wairak siltuma waj kuras eepuluhst wairak aukšta gaiša, buhs jauštahda leelakas krašfnis. Tas turpmaš minetôs škaitôs ari eewešrotš, pee kam wehl peeminams, ka ar leelâm krašfnim war labak ištantot šadedšnamâs weelas, nekâ ar mašâm un ka krašfnis pamats naw reškinats lihdsi. Št 10 kubikmetr. telpas apšildiščanai wajadšigs krašfnis plaščhums:

aišfargatâs telpâs ar dubulteem logeem	3,0—3,75	kubikmetr.
" " ar weenkahršcheem	4,0—5,0	"
mašak aiščfargatâs telpâs (štuhra istabas, leeli logi, aukšta gr. hda)	4,5—5,5	"
loti wehšâs telpâs (weenkahršči logi, plahnas šeenas u. t. t.)	6,0—7,25	"

Pilnigi atmetamas dšels krašfnis, kuras pašahw no weenkahršča dšels žilindra (leelgabala krašfnis). Tâs ahtri šakarst un turumâ pa daudš silda; pee šakaršuchâs dšels gaiša putekši šagrušd un pilda gaišu nelahgeem twaiteem, kuri žehrtas azis.

Ššrahdišees, ka krašfnis tad isplata wišpatiškamako siltumu, kad minas ahrupuše naw šiltaka par 50°—60° C. Bet dšels krašfnis nereti šakarst lihds 120° waj 130°.

Veelgabala krahfnu truhkumi nomehrsti daschadeem papildinajumeem un pahr labojumeem. Tã zehlsuschãs tã fãuktãs pildamãs krahfnis (Füllöfen), kuras war uf ilgaku laiku peepildit ar kurinamu materialu, kadeht tãs ilgaku laiku bes pahrtrauffchanas filda. No winãm dabuto filtumu war ar ihpaschu eetaifẽ pawairot un pamafinat. Schahdas krahfnis faweenotas ari ar wentilazijas eetaifẽm. Ar schahdãm krahfnim jaapeetas loti usmanigi, lai winãs neattihstitos kaitigas gahses waj nenotiktu eksplofijas. Zitabi tãs ir loti labas, jo winãs war kurinamos labaf ismantot.

Ar wisleelafõ usmanibu leetojamas un pa dafai teefchi bihstamas — tadeht ka no tãm zelas oglofids — ir mafakas krahfnis, kurãm naw peeteefama twaifu wada waj ari tahda pawifam truhft. Tahdas krahfnis ir peem. petrolejas krahfnis, gahses krahfnis bes twaifu wada, karbonnatrona krahfnis un taml. Zabrihdina, tahdas krahfnis leetot mafakãs telpãs un gulamãs istabãs.

Weetejãm apkurinamãm eetaifẽm jeb krahfnim stahdamas pretim zentralas apkurinamas eetaifẽs, kurãs tã eerihkotas, ka no weenas zentralas weetas pa wadeem nowada karstu gaisu, karstu uhdeni waj garainus apfildamãs istabãs; te tee fãfilda tã fãuktos kurinamos kermexus, t. i. metala plahtes waj lihfschu-lotschu rores.

Zentralas apkurinamas eetaifẽs ehrtas tai finã, ka pee winãm atrihht nost darbs, kurinat katru istabu par fẽwi; winãs ir pahrakas ari tihribas finã, jo istabã naw janẽs kurinamee. Tatschu schahdu eetaifõ eerihkojums isnahk wehl par dahrgu.

Wentilazija.

Waj dsihwofchanai nolemtãs telpas, wefeligas, atfarajas pa leelum leelai dafai no istabas gaisa; ja gaisõ labs, tad dsihwoflis wefeligs, ja gaisõ flirts, tad dsihwoflis, lai tas ari buhtu deefin zif krahfchãs, uffkatams par wefelibai kaitigu.

Brihwais ahra gaisõ wifãs pafaulẽs malãs gandrihs pastahwigi weenads; fleghtãs un apdsihwotãs telpãs turpretim gaisõ pamafam pahrwehrtchãs un top wefelibai kaitigs, ja pat nahwigs, kã to peerahda fefofchee atgadijumi. 1756. g. indeefchi eeflodfija 146 faguhsstius angus kahdã pretschu spihkeri Kalkutã. Jau pehz 6 stundãm 96 bij noslahpufchi un nahkamã deenã wehl tikai 23 pUSDsihwi. Behz kaujas pee Musterlizas franfchi eeflodfija 300 faguhsstius austreeschus fleghtã telpã, kur pa nakti 260 bij noslahpufchi. 1843. g. uf aifzetotaju fuga „Londonderry“ wehrtas deht aistafija wifãs luhkas zeeti, un no 150 pafascheereem nebaudf stundãs noslahpa 70.

Tee nu gan tahdi ahrcahrtigi atgadijumi, kahdi ikdeenifchâ dsihwê naw fastopami; tatschu no teem nofkahrstams, ka flehgtâs telpâs gaisê no zilwekeem samaitajas un top weseelibai faitigs. Wispahc sinams, ka zilweki, kas pa wairakeem kopâ pastahwigi usturas istabâ — it ihpafchi flitti wehdinatâ — top bahli, neisturigi un firgft ar daschadâm faitem.

Kas nu ir gaisa samaitafchanâs zehloni?

Ja ismellê no mums iselpoto gaisu, tad israhdas, ka tas fatur dauds wairak ogfkahbes un masaf fahbekka, nekâ eelpotais gaisê, un ka tas bes tam pilnum pilns uhdens twaiku. No tam jau nofkahrstams, ka istabas gaisam no zilweku elpas peemaisas leelats daudsums ogfkahbes un uhdens twaiku.

Schis abas weelas nofchêiras no muhsu meefâm daschadâ daudsumâ. Tas atkarajas no individualitates, deenas zehleeneem, ustura daudsuma un ihpafchibâm, meera un darba, gaisa temperaturas un mitruma. Zaurmehrâ war rehkinat, ka peeaudsis zilwets stundas laikâ zaur plauschâm atschêir 22 litr. ogfkahbes un 20 gram. uhdens, un zaur ahdu diwreis tifdauds uhdens.

Nofkahrstams, ka flehgtâs telpâs gaisa fastahwam wajaga mainitees. Un tas ari pateefi noteef: istabâ, kur dauds zilweku usturas, ogfkahbe un uhdens twaiki wairojas. Tatschu tee naw wainigi pee gaisa samaitafchanâs. Behtot israhdijees, ka istabas gaisê jau sen tapis flitts, zilwekeem nederigs, eekams fahbekkis tiftahf masinajees, ka manitu wina truhkumu, waj ogfkahbe tiftahf wairojufês, ka no meefâm wairak newaretu atschêirtees, waj beidsot tifdauds uhdens twaiku sakrahjees, ka buhtu jabihstas par flituma fainneeziabas trauzeschanu.

Bet lihds ar ogfkahbi un uhdens twaikeem eerodas istabâs, kur kahdu laiku zilweki usturas, smakotas weelas, no kuru sawadâs, reebigâs smakas war pasihf, ka gaisê „samaitats“, it ihpafchi no lauka eenahfot.

Naw ko schaubitees, ka schis smakotâs weelas zelas no elpas un ahdas istwaitojumeem. Bet wehl naw isdewees ispehtit, kas tâs par weelâm. No peedfihwojumeem tifai tifdauds sinam, ka mums tahds gaisê faitigs, ka no ta war zeltees galwas fahpes, flitta duhscha, gihbonis; sinam ari, ka scho weelu rodas jo wairak, jo netihrafi paschi zilweki un wixu drehbes un jo wairak tee fwihfit.

Tatschu nebuhtu pareifi, wifus launos eespauidus, kuri zelas, zilwekeem pa dauds schaurâs telpâs dsihwojot, un kuri ar statiftifu peerahditi, greest weenigi uf mineto meelu birtas. Samu teefu wainigi ari uhdens twaiki. Ar uhdens twaikeem pildits gaisê

ir fpeedigs, tahdâ gaisâ, ja tas wehfs, faudejam dauds filtuma, ja tas koti filts, no muhsu meefas newar isgaist leekais filtums. Mitrs gaisâ padara gultas un drehbes mitras un no mitra gaisâ pa nakti noraso feenas u. t. t.

Tahstâ istabas gaisu famaitâ putekli, kuru apdsihwotâs telpâs deefgan dauds. Puteklus pa dafai eenes no laufa ar apa-weem un drehbêm — it ihpafchi feeweetes ar faweem garajeem fwahrteem — pa dafai tee rodas turpat istabâ no darba un t. t. Pafchi par fawi putekli nebuhtu tif wifai kaitigi, bet wini bihstami tadehk, fa pee teem peelihp un lihds ar teem isplatas flimibu dihgi (ff. gaisa puteklus). Zif dauds puteklu un flimibas dihgu gaisâ atrodas, atkarajas pa dafai no tam, waj gaisâ istabâ stahw meerrâ, waj kustas; meerrâ putekli nokriht uf grihdu, gaisu fufufinot (stai-gajot un durwis wahrstot), tee pazelas gaisâ. Stipri apdsihwotâs istabâs breefmas no putekleem leelafas. Kur dauds zilweku nahk un eet, tur fanes wairaf puteklu eefschâ, pastahwigi fufufina gaisu un gruhti ufturet tihribu.

No puteklu breefmâm wislabaik war iffargatees, ruhpiigi gah-dajot par tihribu. Wispirms jagreesch wehriba uf tahdeem preefsch-meteem, pee kureem putekli labi war peekertees, uf tâ faufteem pu-teklu fehrejeem: tepikeem, gardeeneem, preefschfareem, istabas leetu pahrwilkumeem u. t. t. Schee koti beejchi jaisflapè un jaisfufâ. Grihdas, furâm wajadsetu buht krahsotâm, un istabas leetas katru deenu janoflaufa ar mitru lupatu, jo ar faufu flaufot, puteklus tifai padfenâ no weenas weetas uf otru. Putekli neween no redsamâm meetâm noflaufami, bet jaewehro ari azim nepeeejamas weetas — istabas leetu augfchas un apafschas. Wismaf reifu nedefâ grihdas janomasgâ ar uhdeni un falajâm seepèm.

Tâpat kâ zilweki, ari apgaiswofchanas eetaifes — isnemot elektriffo — muhsu dsihwofkôs famaitâ gaisu. No apgaiswofchanas noluhkâ fadefinatâm weelâm zelas daschadas gahfes, filtums un uhdens twaili (ff. apgaiswofchana), kuri istabas gaisu padara elpofchanai nederigu.

Un beidsot gaisu padara fliftu, to it ihpafchi uhdens twaifkeem pahrpildot, ja dsihwojamâs telpâs masgâ un wahra un iffchauj flapjas drehbes. Uri tabafas duhmi uffatami par gaisa famaitataju.

Zif stipri gaisâ war buht famaitajees.

Samaitata istabas gaisa kaitigums neatkarajas, kâ jau minets, nedf no ogkshabes pawairofchanâs, nedf no fshabekla pama-sinafchanâs. Tomehr, ja gribam finat, waj istabas gaisâ elpofchanai derigs, ispehtam ta ogkshabes daudsumu, jo fchis israh-

dijees par labu mehraulku tahda gaisa ismekleschanai, to zilwefi ar sawu klahrbuhtni samaitajusch. Samehrâ ar ogkshabi wairojas ari tàs nepasihstamàs weelas, kuras kaitigas weselebai. Israh-dijees, ka katrs gais̄s dehwejams par flitu un pastahwigai dshimei par nederigu, kurâ no zilwekeem sakrahjees wairak nekâ 1 litrs ogkshabes us 1 kubikmetra (= 1000 lit.) gaisa un ka labam istabas gaisam, kas nebojâ weseleibu, nedrihst buht wairak kâ $\frac{7}{10}$ litra ogkshabes us 1 kubikmetra gaisa.

Gewehrojot s̄hos pamata nosajijumus, nosahrstams, ka hermetiski noslehgtàs telpàs gais̄s deesgan ahtri taptu flits un elposchanai nederigs; peem. 40 kubikmetr. leelâ hermetiski noslehgtâ istabâ no weena zilweka stundas laikâ iselpotais ogkshabes daudsums sakneegtu sawas robeschas, t. i. gais̄s taptu elposchanai nederigs. Bet pateesibâ ta leeta zitada, tadehl ka pa s̄khirbâm un plaisâm istabàs pastahwigi eepuhst s̄waigs gais̄s.

Gaisa kubs.

Lai gaisu ušturetu tahdu, ka tani naw wairak ogkshabes kâ $\frac{7}{10}$ litra us 1 kubikmetra, tad samaitatam gaisam wajaga pastahwigi samaisitees ar s̄waigu gaisu. Isrehkinats, ka peeauguscham zilwekam stundas laikâ wajag lihds̄ 60 kubikmetr. s̄waiga gaisa.

Waretu domat, ka zilwekam eespehjams dshimot wismasakâ telpâ, ja pastahwigi wehdinot tur waretu sagahdat wajadsigo gaisa daudsumu. Tatschu tâ naw. Lai nejustumees apspeesti, mums wajaga sinamas ehrtibas, tâ ka waram ari pakustetees. Tahlat masàs telpàs samehrâ naw tikdauds̄ plaisu un s̄khirbu, ka gais̄s waretu peeteekami mainitees. Tadehl katram zilwekam wajadsigs sinams̄ gaisa telpas leelums un to wismasako weenam zilwekam wajadsigo gaisa telpu sauz par gaisa kubu.

No ismehginajumeem un peedshimwojumeem sinams, ka istabàs gaisu newar beeschak atjaunot kâ 2—3 reisas stundas laikâ. Tâ ka nu zilwekam stundas laikâ wajaga 60 kubikmetr. s̄waiga gaisa, tad isnahk, ka us weena zilweka jarehkina wismas̄ 20 kubikmetr. plascha telpa. Gaisa telpu isrehkinot, janowelk istabas leetas, krahnis u. t. t.

Wentilazija.

Slitâ, nederigâ istabas gaisa pahrmainu pret s̄waigo ahra gaisu sauz par wentilaziju. Wentilazijas noluhku loti sekme mee-fas, apgehriba un telpu tihriba. Jaiswairas no wisa, kas

waretu famaitat gaisu. Uš ko miswairaf jagreesch wehriba, no-
fahrschams, ja eewehro gaisa famaitaschanas amotus.

Wentilaziju war eedalit dabigâ un mahstligâ.

Dabiga wentilazija.

Ja ari istabâ tur durwis un logus zeeti, tad tomehr istabas
gais mainas pret ahra gaisu. Tas noteek pa dakai pa durwju
un logu schkirbâm, pa dakai pa buhwes materiala porâm. No
tam war wehrot, no kahda swara faufs buhwes materials. Zaur
keegeli war isdsehst swezi; zaur ziteem materialeem gais masaf
mainas.

Dabigo gaisa maina weizina temperaturas starpibas starp
ahra un istabas gaisu un wehji. Tâ ka seemu temperaturas star-
piba leelaka, nekâ wafaru, tad ari gaisa maina seemu straujaka.
Siltakâ laikâ mums dabigai wentilazijai buhs jaet talkâ; tâpat
ari tahdâs telpâs, kur gais ahtri maitajas. Wisweentahrschaf war
fekmet dabigo wentilaziju, atwerot logus un durwis, lai gais
pluhstu zauri. Bet tahdâ kahrtâ wehbinot jausmanas, ka tumumâ
neatrodas kahdi fliktu gahsu awoti, peem. ateju bedres, mehstlenizas
un tml., no kureenes istabâ waretu eepluhst flikts gais. It ih-
pafchi aukstâ laikâ, kad dschwollus scht kurinat, nams stipri peewest
apfahrtnes gaisu Nama eekschpufê schiluschais gais, plahnaks
tapis, kahpj us augfchu un wina weetâ speeschas no wisam pufem
un no apafschas ahra gais eekschâ. Tas ir swarigs eemesls,
kadehl grihdu apafschas nedrihst pildit kaut kahdeem netihreem
gruwescheem un schlaufâm.

Lai aukstâ laikâ nebuhtu jaatwer wis logs, war winâ eerihkot
klapes waj tml. eetaises. Tikai schis eetaises jaerihko augfchejâs
ruhtis, tadehl ka pee greesteem gais siltaks un ais scha zehlona
gaisa maina dschwaka.

Daschâs wentilazijas eetaises redjami wehja ritentini Tee
pilnigi leeki, ja, pat kawê wentilaziju, jo daka no zauri pluhstoschâ
gaisa patehreas, greeschot ritentiau.

Ari ahrschenâs war eerihkot wentilazijas kanalus; bet tad
tahdi wajadsigi pee grihdas, pa kureem war swaigs gais eepluhst,
un pee greesteem, pa kureem istabas gais war ispluhst ahra.

Dabiga wentilazija ne ikreises teizama. Kâ jau minets, pee
dabigas wentilazijas gais pluhst zaur feenâm, grihdu un greesteem.
Tadehl stipri apdschwotds namds ar dabigu wentilaziju beeschi nemas
nedabon swaigu gaisu, bet tahdu, ko jau muhsu kaimixi blafus
waj apafsch mums leetojuschi elposchanai, t. i. famaitatu.

Tadehl finamõs apstaklõs derigafi, nemas neisleetot dabigo wentilaziju zaur feenam, grihdu un greesteem, tos taifot tà, ka tee nelaisch gaisu zauri. Gaisa pee- un nomadischanaì tad eerihko femischkas eetaifes. Tahdas eetaifes jaatkauj leetpratejam architektaam eerihot.

M a h t f l i g a w e n t i l a z i j a .

Ar dabigo wentilaziju daudsreis newar isitt, kad wajadfigs ihsti dauds gaisa, peem. fabrikas. Tahdas reisas leeto wentilazijai daschadus apparatus un mahftligas eetaifes.

Samà finà ari apturinaschana peesfaitama pee mahftligas wentilazijas. Tà ka dabiga wentilazija leelà mehrà atkarajas no temperaturas starpibas starp ahra un istabas gaisu, tad istabu fasilbot, weiznam gaisa mainu. Bes tam krahsns kuredamàs eewelf istabas gaisu eeschà. Kaut gan gaisa maina tahdà kahrtà narw misai leela, tad tomehr ta fawu teesu palihds atjaunot gaisu.

Wehl waretu paluhot, waj narw eespehjams istabas gaisu, tà fakot, no eescheenes kaut kahdeem lihdsleekem pahrlabot. Jaatfihst, ka no daudsajeem eeteifteem „gaisa tihritajeem“ neweenam pascham narw nekahdas higieniskas wehrtibas.

Beeschi ari dsird fakam, ka istabas stahdi labo un tihra apdsihwotu istabu flitto gaisu. Schahdam domàm par pamatu tas apstaklis, ka sakas stahdu datas usnem ogkshabi un iselpo fshabelli. Tatschu tas noteek tikai gaischà deenas waj faules gaismà un tàs istabas beeschi truhft. Bes tam stahdi netil ween usnem ogkshabi un atschkir fshabelli, tee ari elpo, t. i. usnem fshabelli un atschkir ogkshabi, tà ka schi pehdejà darbiba pa dafai faitè pirmajai. It ihpaschi tas noteek nakti. Behz Bettensofera 20 puku podu weenà istabà nepeeteek, usnemt un fadalit to ogkshabes daudsumu, to weens weenigs behrns tai paschà laikà iselpo. Bes tam puku podu semès rodas daschadas truhdu un purwektu gahses, kuras daschureis war istabas gaisu padarit wehl flittaku.

Tadehl domas, ka istabas stahdi pahrlabo apdsihwotu telpu gaisu, narw pareisas. It ihpaschi tee nekahdi newar atwehett wehdinaschana.

7. A p g a i f m o f c h a n a .

D a b i g a g a i f m a .

Dabigo gaismu dabonam no faules un to newar atwehett nekahda mahftliga gaisma. Repasihstam neweena gaismas awota, kursch gaischuma finà fasnegtu faules gaismu; pat elektriska gaisma tai newar tuwotees.

Saules gaisma, tàpat kà fwaigs gais, nepezeefchams dšihwibas kairellis wišam augštat „attišitiitām dšihwām buhtēm, tišlab dšihwneefceem, kà stahdeem. Stahdu fehklas peem. war gan šiltumā un mitrumā isdihgt un ari vaaugtees, tatšchu jaunee ašni, kà katrs šin, tumšā paleef bahli un wahrgi. Špehju, no weentahrfchām weelām istaišit stahdu augščanai wajašdigās fastahwdalas, nedod nedš šiltums, nedš mitrums, bet šaules gaisma. Tahdā kahrtā stahdōs krahjas un usglabajas šaules gaisma, un tahtak ari tahdās weelās, kas no stahdeem zehluščās, kà peem. kuhdrā (toršā), akmenū oglēs. Tā tad isnahk, ka ari mahkšligi apšildot un apgaismojot šawus dšihwofkus, galu galā leetojam šaules gaismu.

Loti eewehrojams ir gaismas, it ihpašchi šaules gaismas eefpajds uš bakterijām. Daudš bakteriju, šaules gaismā isšiktas, šaudē šawu gistišumu un beidsot nobeidsas. Tas isšinats ar fchahdeem ismehginajumeem. Bakterijas isfehji tahdā uštura weelā, kas tām labi patihk, peem. šchelatinā. Trauku apšedš ar štila wahktu, kurfch weetām tā apšegts, ka šaules stari neteef zauri. Ša nu tahdus traukus isšleef šaules gaismā, tad pehž tahda laika war redset, ka tišai taiš weetās bakterijas šaanguščas, kuras šaule neapšpihdeja, turpretim no šaules apšpihdetās weetās wišas bakterijas isnihkufchās. Tahdā kahrtā prof. Buchners isaudšinaja uš šchelatinas platēm no tiša bakterijām wahrdu „Typhus“ un no choleras bakterijām wahrdu „Cholera“.

Šchi špehja, nonahwet bakterijas, peemiht ari deenas gaismai, kaut gan wahjakā mehrā, nekā šaules stareem, kuri jau pehž 10 minūtēm eewehrojamā mehrā isnihžina semos fehnifchu dihgltus.

Saules stari eefpeesčas ari uhdeni un parahda šawu špehku ari pee uhdens bakterijām. Warbuht ka tā šauktā upju pašchtihriščanās pa dalaš atkarajas no šaules gaismas eefpajda.

Dšihwneefceem šaules gaisma warens dšihwibas kairellis. Daščas kufstonu šugas gan behg no deenas gaismas un tišai nahti atšahj šawus mitekšus. Tatšchu leelum leelā dalaš kufstonu teezas pehž šaules. Šaulei tumojotees, atmoščas mešču un lauku eemihtneeki; šaules pehdejam štaram isdšestot, tee leelas dušet.

Ari zilweks newar isšikt bes šaules gaismas, „ja tam nebuhs wahrgt un niškulot. Loti leels eefpajds ir gaismai uš muhšu garu. Šaiščās, šaulainās deenās juhtamees jautri un preežigi un darbs mums meizas labak; muhs kà wilktin welf laukā, pilneem malkeem baudit šwaigu gaisu, un lihds ar preeku uš kufteščanos wairojas ari ehštgriba.

Šawifam otradu eefpajdu manam, kad tumščās deenās šaules gaismas truhkt, peem. rudenōs. Belekā notrahša gaisā un šemes

wirfū muhs, pašcheem neapfinotees, padara ņumigus un nospeesch muhsu garu; kusfetees un strahdat mums lahga netihf, eht ari lahga negribas. It ihpaņhi ņh eespaidu war manit pee juhteligateem zilwefeem, tã behrneem un ņimneefeem. Natts, tad gaismas nam, ir duņeņhanas laiks; gaismas truhtums eemidsina, bet tikai tad, tad tumsa newelkas pahraf ilgi. ☞

Saules gaisma weizina ari muhsu meefas weelu mainu. Zilwefi, kuri dņihwo tumņchõs dņihwoņkõs, ņirgņt ar aņinu truhtumu, top bahli, nespehzigigi, wahrgņt ar daņchadãm ņlimibãm, ņewisņhki ar ņrofuloņi un diloni. Tãpat tã ņtahdi dabon ņawu ņalo krahsu tikai no gaismas, tã ari zilwefam tikai ņem ņaules eespaيدا rodas wefelas ņarkanas aņinis.

Bet neweens nowehrojums newar wairaf peerahdit ņaules gaismas eespaidu uņ muhsu lablrahņchanos, tã zelojumi uņ poleem. Naut gan zelotaji tur uņturas tihrã gaisã, tad tomehr winu ahda top dņelteni bahla; eerodas gara trauzejumi — daņchi zelotaji top gruhtņirdigi, daņchi uņtraukti — un wefeliba ņahf panihft: juhd ehtņgriba un pamaņam attihņtas aņinu truhtums. ņchee wefelibas trauzejumi tadehl wehl jo ņwarigati, ta tee parahdas pee gluhņhi wefeleem un normaleem zilwefeem, jo tikai tahbus iņmeklẽ zeloju-meem uņ poleem.

Saules gaismas ņimistajam eespaيدam dabã koti leela noņihme. Wiņeem buhs ņinams, ta ņaules gaisma ņtipri balina ņinamas weelas. Kad wehl nepaņina mahņņligus lihdselkus audeklu balinaņchanai, tad audeklus iņņlahja ņaulei peeejamã weetã un liņa ņaulei paņtrahdat balinaņchanas darbu. Tãpat ņaules gaisma iņbalina daņchadas krahsas. ☞

Saules ņtaru ņimistais eespaids uņ muhsu meefu naw ņatru reisu patihņkams. Ja ņchis eespaids mehrens, tad ahda top tumņchaka, „nodeg“. Bruhni nodeguschu ņejas krahsu behwejam par wefelibas ņihmi; ta leezina, ta zilweks dauds uņturas ņwaigã gaisã un ņaule, ņas, protams, ņtipri ņekmẽ wefelibu. Bet ja ņaules eespaids pahraf ņtiprs, tad tas kaitẽ wefelibai. Wiņwairaf paņihņtamã kaitẽ, kura zelas no ņimisteeem ņaules ņtareem, ir ņaules duhreens. Kad ņaule ilgaku laiku ņpihd uņ neapņegtu ahdu, tad ahda tai weetã top wiņpirms ņtipri ņarkana un ņahf ņtipri ņuhrņtet; wehlaņ iņzelas ari tulsnas un, tam pahrlihņtot, rodas jehlas wahtis, kuras gauņi dņihft. ☞

Kad ņarņti ņaules ņtari ņpihd taiņni wirfū uņ pliku galwu un paņauņi, tad zelas ņarņtuma treeņai lihdsigã ņaules treeņa.

Atturet waj masafais pamafinat war ſcho nepatihamo ſaules ſtaru eespaidu, tad karstā ſaulē nekad neusturas ar pliku galwu un tad plifās weetas aplahj ar ſarkanu ſchēdrautu.

Zitās reifās atkal ſaules kimitſee ſtari der tā dſeedinaſchanas lihdselkis, peem. pret daſchadām ahdas ſlimibām. Dauds atgadijums, kur ziti dſeedinaſchanas lihdselki neka naw lihdsėjuschi, ar ſaules gaiſmu ſaſneeds wehl labus panahkumus.

Redſot, no kahda neapſwerama ſwara ſaules gaiſma preeſch muhſu labklahſchanās, noſkahrstams, ka katrā ſinā preeſchroka bodama tahdeem dſihwofleem, kuri peejami ſaulei.

Pe tam jamin wehl kahds eespaids, turam leela higieniſka noſihme — gaiſma weizina tihribu. Gaiſma ir netihribas eenaidneeze. Wina neween pate iſnihzina kaitigas weelas un nelahgas ſmakas, bet rahda ari mums, kur netihrumi atrodas. Un tā ka zilweka dabā ir dſina uſ tihribu, tad tas no gaiſmas uſrahbito nekahrribu neatſtahs neewehrotu.

Zit ſtipra gaiſma deriga.

Zit ſtiprai gaiſmai wajaga buht, lai ta nebojatu redſes ſpehju, atkarajas no darba, kuru ſtrahdajam. Zai peem. pa zeku brauzot iſſargatos no leelakeem ſchēhrſchleem, tad jau peeteel ar wahjo gaiſmu, kahdu ſkaidrās naktis ſwaigſnes iſſtaro; ſemkopiſ, ormanis, maikas zirtejs wehl itin labi war ſtrahdat, tad jau pulſſtenu taiſtājam, burtlizim, rakſtitājam ſen bijis jamet meers. Tā tad gaiſmas daudsums ir atkarigs no preeſchmetu leeluma, ap kureem nodarbojas, no wina kraſſas, no ahtruma, ar kuru tee eeraugami.

Beenemot, ka gaiſma no wiſām puſēnu war namam peektuht klah, buhs dſihwojamas telpas peeteekami gaiſchas, ja logu plaſchums (atſkaitot logu rahmjus) iſtaifis $\frac{1}{6}$ no grihdas plaſchuma un logi eetaifiti pehz eespehjas tuwu pee greesteem. Zil leelus logus nu gan beeschi neſaſtaps; jo, lai aiſtaupitu ſeemu kuringamo, tad logus mehds taiſit maſafus. Wiſſehtās nahk klah wehl tas apſtaklis, ka ehlas ſtahw loti tuwu weena pee otras. Zai tadeht pehz eespehjas iſmantotu to gaiſmas daudsumu, kas peeeetams, tad jaſin, ka laſot un rakſtot wiſwairak der ta gaiſma, kas nahk eekſchā pa logu augſchejo balu, tadeht ta jatura ſwabada, naw aiſſeſsama ar preeſchfareem

Pa hrak ſtipra tā ari pahraf wahja gaiſma ſamaitā azis.

No ſaules apſpihdets ſneegs, elektriſka gaiſma, ſpoſchi metali, baltais papirs ſaulē laſot un rakſtot u. z. neween apſtulbo azis,

bet, ilgaf wiand's katotees, war ari wehl zitas azu flimibas rastees. Wisfaitigaf neapfargatam azim katitees faulê. To darot, war uf muhschu saudet fpehju, nodarbotees ar fihleem preekschmeteem, jo taifni preekschmeta apfkataimâ dafa, peem. wahrds, kuru lasa, meeta kuru grib apraktit, paleef tumfcha. No apstulbojuma war issar-gatees, stiprâ gaischumâ usleekot brilles ar peleku fitflu waj istabas logus aifflahjot ar nebalinata audekla preekschfareem. Saules aptumfchojumus, kurus apluhkojot wisbeefchaf zelas azu apstulbojumi, nedrihkt apluhkot zitadi, kâ tikai zaur nokwehpinatu fitflu.

Dauds beefchaf, nekâ ar pahraf stipru gaismu, bojâ azu weselebu ar pahraf wahju gaismu. Sai nepeeteekamâ gaismâ maretu labi farebset, tad apluhkojamais preekschmets, it ihpafchi ja tas fihfs, stipri jatuwina azim. Tahdâ kahrtâ nogurdina azis un weizina tuwredsfibas attihstifchanos.

Rakftamais galbs janoleef tâ, ka gaisma uf wiuu friht no freifâs pufes waj no preekschas; jo gaismai no labâs pufes nahkot, rakftitaja rofa apehno papiri.

Mahkfliiga gaisma.

Pawairotee prafijumi fchais laikôs peepeesch zilwekus fahkt darbu daudstahrt jau preeksch faules lehkfchanas un to turpinat ari wehl pehz faules noeefchanas. Schai noluhkâ tad dabigâs gaismas weetâ stahjas mahkfliiga gaisma. Raut gan jaunakâ laikâ mahkfliigâs apgaismoschanas metodes arweenu wairaf teef pahrlabotas, tad tomehr tâs nespehj pilnigi atfwehrt dabigo gaismu.

Swarigafee prafijumi, kuri mahkfligas apgaismoschanas fiak eeweherojami, fchahdi:

1. Mahkfliigai apgaitmoschanai wajaga buht pehz eefpehjas lehtai, lai ta ari masturigeem buhtu peeejama. Wisdahrgata ifnahf apgaismoschana ar fwezem, wislehtaka ar petroleju, fpirtu un bedfinamo gahfi; elektriiska gaisma wairaf kâ diwreis tik dahrga, nekâ petrolejas gaisma, tomehr wehl desmitreis lehtaka par fwezes gaismu.

2. Tai wajaga buht deefgan gaischai, tatschu ta nedrihkt buht par gaischu, lai neapstulbotu azis. Swezem loti wahja gaisma; petrolejas gaisma daschada, luhkojotees uf lampas konstrufziju. Ar petroleju war panahkt peeteekamu apgaismoschanu. Ar fpirta fwehles gaismu, gahfi, fewischi Auera gaismu, un elektrizitati war fafneegt loti stipru gaismu. Pret fpilgtu gaismu war aiffargatees kupoleem waj zilindreem.

3. Deefmai wajaga degt un fpihdet meerigi un weenadi; ta nedrihkt fchauditees, jo tahdâ leefma nogurdina azis. Deefmas,

turas deg waleji, bes zilindreem, kà swetschu un gahjes leesmas, schaudas; tadehl tàs higieniskà finà nederigas.

4. Mahksliga gaisma nedrihtst iistarot pa daudj siltuma. Wiswairaf silda gahjes gaisma, tad swetschu, petrolejas, spirta un Auera gaismas; wiswasaf silda elektriska gaisma. Tà ka smezes, lampas u. t. t., lai strahdajot dabutu pehz eespehjas stipru gaischumu, janoleef loti turwu, tad ne reti wihu siltums stipri trauze. Tas nepatihkami fakarsè azis, waigus, peeri. Ahdas temperatura paaugstinajas, azis top saufas, suhrst, newar wairs skaidri redset. Dajchi ailweki suhrojas ari par galwas sahpen. Sai nu newajadsetu gaismas awotu atbihdit tahlat nost, no kam apgaismoschana taptu wahjaka, tad tam der aislift preekschà tà saukto higienisko lampas schirmi, kusch gaismu nepamasina, bet atur siltumu. Wehl weenkahrtschaf un labaf sahneeds scho noluhfu, kad lampu pakar wirs galwas; launams tas, ka tad weetu newar mainit pehz patikschanas, bet ta jaegroja pehz lampas.

Siltums, kusch zelas no mahksligas gaismas, ari tai finà nepatihkams, ka tas sahilda istabas gaisu. St ihpafchi wafaru tas stipri sajuhtams. Pret scho launumu war lihdsetees ar wehdinaschanu.

5. Mahksligai gaismai wajaga pehz eespehjas mas samaitat gaisu. Deemschehl wisi gaismas awoti, isnemot elektrisko gaismu, padara istabas gaisu slittaku.

Apgaismoschanas materialeem sadegot, zelas apmehram tàs paschas weelas, kà no kurinameem, pa leelafai dafai ogltsahbe un uhdens twaiti. Schis weelas naw tik bihtamas, kà peem. ogltsahbe. Tas zelas, apgaismoschanas materialeem nepilnigi sadegot, kà tas noteef peem. leesmai schaudotees, lampu leesmai pahraf leelai waj pahraf masai esot.

Dikko seemu istabàs aisddeg uguni, gais s daudj ahtraf top slifts, nekà deenu. Geejot tahdà istabà, kur gais no apgaismoschanas samaitajees, mums gruhtaf elpot. Bet gruhti noteift, no kam schis nepatihkamais eespaids zelas: waj no pahrleeziga siltuma un uhdens twaiku daudsuma, waj no degschanas gahsem. Kà leeskas, tad weselibai wiswasraf kaitiga apatschalspetra sahbe.

Tadehl seemu wafaròs wehl zihutigaki, nekà deenu jagahdà, ka istabas gais beefchi un pamatigi atjaunotos, atwerot logu, ja ar apgaismoschanu jau naw saweenota mentilazija. Tihrs gais ari leesmam wajadsigs, jo tikai tahdà tàs labi gaischi deg.

6. No apgaismoschanas nedrihtst zeltees nedj ugunsgrehts, nedj eksplodija. Schaf finà wisdrochaka elektriska gaisma, kaut gan no bojateem elektrizitates wadeem ari war zeltees ugunsgrehts.

Pee gahses madeem ruhpiigi jausluhko, waj krahni labi aisgreeschami un wadi naw eeplihufchi. Tikko kahdâ telpâ manama gahses fmafa, tad tur nedrihft eereet ar uguni, eekams ta naw freetni iswehdinata. Bai issargatos no petrolejas lampu ekplodeschanas, tad tàm naw jalauj lihds galam isdegt un tàs naw jaisdsehsh, dakti dsift eefkruhwejet eefshâ. Labi konstruetas un pastahwigi tihri turetas petrolejas lampas neekplodè.

Ja nu apluhkojam wiswairaf leetotos gaismas amotus, sihmejotees us mineteem 6 prafijumeem, tad war teikt fetoscho:

Wiswasaf ispilda minetos prafijumus fwezes, lai tàs buhtu pagatamotas no kahda materiala buhdamas. Tàs isnahf loti dahrgas, wiau gaisma schaudas, deg nemeerigi, filda wairaf un famaitâ wairaf gaisu, nekâ zitas leefmas. Gaischums atkarajas no leefmas leeluma. Tadehft derigati dedfinat weenu resnu fwezi ar dimu waj triju fwetschu gaischumu, nekâ 2 waj 3 weenkahrshas fwezes. Behdejâ gabijumâ pee ta pascha gaischuma fadeg wairaf materiala, nekâ pirmejâ.

Petrolejas lampas ar zilindreeu dauds labafas par fwezem. Zilindri tâpat kâ fkursteni kahdâ par bagatigu gaisa peepuluhshanu leefmai, kadehft degamais materials pilnigi fadeg ar gaischu leefmu; ta ari neschaudas, bet deg meerigi. Petrolejas lampas, rehfinot preehsh ta pascha gaischuma, isnahf labu teesu lehtakas, nekâ fwezes. Dedfinamai petrolejai wajaga buht tihritai, zitadi no tàs war zeltees breefmas. Ja nepilnigi tihritu petroleju dedfina muhfu parastajâs lampâs, tad ta no lampas leefmas filtuma pa dakai pahrwehrshas twaikôs. Schee famaisas ar lampâ atrodoschos gaisu un pee leefmas peedurotees ekplodè, ispridfinadami degoscho petroleju us wisâm pusëm. Bes tam no nepilnigi tihritas petrolejas gaiswairaf famaitajas, tâ ka tur usturotees galwa fahf fahpet un freibt.

No petrolejas apgaismoschanas tikai reti zelas nepilnigas fadegschanas produkti. Bet arweenu tad, kad leefma usgreeshta padauds augstu, tâ ka ta fwehpst, waj ari nogreeshta padauds sema. Domas, ka leefmu semu nogreeschot, aistaupa petroleju, naw pareisas; jo ta dafa, kas nefadeg, istwaisko gaisâ, ko war pasiht no stiprâs petrolejas fmafâs, kuru pa dauds semu nogreeshta lampa isplata. Tâpat ari no netihram lampâm isplatas nelaba fmafa, tadehft ka lampas zaurumini, pa kureem gaiswairaf peepuluhst leefmai, aisles un petroleja newar pilnigi fadegt. Tâ ka kronis tagad pahrdob denaturetu spirtu dedfinaschana par 9 kap. pusstopu, tad apgaismoschana ar spirtu (spirta kwehles gaismu, isnahf lehtati, nekâ ar petroleju. Sabums no spirtus kwehles gaismas wehl tas, ka ta

azim weseeligata, jo balta buhdama, ta lihdsinajas wairaf saules gaismai; tahlak ta nekwehpi un netwaito. Kas grib dabuht pirkt denaturetu spirtu, tam jaeefneeds weetejai akzises waldei luhgums, lai ta dotu samu atlauju us tam. Jo bes tahdas atlaujas spirtu newar dabuht.

Dedjinama gahse, kur ta weeglt peejama, isnahf deesgan lehta, fewischki ka kwehles gaisma, kura warbuht ta wislehtata appaifmoschanas metode. Gahses kwehles gaisma loti gaischa un krahsas sina lihdsinajas saules gaismai. Repatihkami, ka gahses leefma stipri silda un istwaito stahbes, kuras boja istabas leetu pahrwilukumus, preekscharus un krahsas. Kad tahlak gahse peemaisas gaisam, ta apdraude zilwefu weseleibu un dsihwoibu ar samu giftigumu un eksplofijas svehju, ka jau agraf minets.

Higieniska sina ta labata ir elektriska gaisma. Ta gandrifs pilnigi ispilda wifus feschus usstahditos prasijumus. Sghel tika, ka ta gruhti dabonama un schim brihscham wehl deesgan padahrga.

8. Dsihwoktu eefahrtjums.

Zai dsihwojama ehka buhtu weseeliga, tad wehl nepeteef, ka ta ispilda wifus prasijumus, simejotees us saufumu, gaisu, gaismu un siltumu. Gewehrojami wehl daschi ziti apstakli.

No leela swara nama augstums. Kaut gan us eedsihwotaju weseleibu un mirstibu dara eespaidu daschadi apstakli, ka: amats, usturs, apgehrbs u. t. t., tad tomehr bes schaubam nam weena alga, kahda stahwa dsihwo. Ari statistika rahda, ka weena un tai pascha nama atfewischkee stahwi weseleibas sina daschadi. Mirstiba wismasafa pirmaja stahwa, wisseelaka pagrabu un augstako (4., 5.) stahwu dsihwoklods. Behdejods nu gan mehds dsihwot masturigi laudis, kureem japeezeesch dascha laba dsihwes waja dsiba, tomehr masturiba nam weenigais zehlonis, tadehl pagrabdods un augstakods stahwods mirstiba leelata.

Behniku dsihwoklods temperaturas mainas mehds buht stipri sajuhtamas. Seemu wini mehds buht auksti, gruhti sasildami, tadehl ari pa leelakai dalai mitri. Tahdods dsihwoklods beeschi attihstas elpojamo organu katari. Karsta wafaras laika turpetim behninds nepanesams karstums un speedigs, futonigs gais. Wesele zilwefi war sinama mehca iswairitees no schim kibelem, mekledami atspirdsinajumu swaiga, wehsaka lauka gaisa. Bet wezi un nesphezigi zilwefi un behrni, kuri newar trepes

iffaigat, peespeesti pazeest wifus launumus. Rà finams, behrnu mirftiba karftà wafaras laifà loti leela un fewisfchi augftokòs ftahwòs dauds wairaf behrnu flimo un mirft. Sghi parahdiba laifam ftahw fàfarà ar leelo karftumu behninòs wafaras mehnefchòs. Jo karftà laifà behrni pa leelakai dalai firgt ar gremojamo organu flimibàm, un fàfarfetajòs behniru dñihwolkòs loti gruhiti iffargat ehdeenus, fewisfchi peenu, no famaitafchanàs.

Tà ka pa trepju iftabàm gais no apafsfchejeem ftahweem kà pa fturfteni kaphj uf augfchu, tad augfchejòs ftahwòs gaisam wajaga buht flittakam, nekà apafsfchà. Taischu augfchejee ftahwi atfal tai finà pahrafi, ka logus atwerot neepluhft iftabà ahra putekli, furi fmagafi buhdami, atrodas wairaf gaisa apafsfchejàs fahrtàs.

Loti augfti dñihwolkli kaitigi wefelibai tadehl, ka eedfihwota-jeem jakaphj pa dauds trepèm. Tas prafa deefgan dauds fpehta, tà ka wezafi un nefpehzigafi zilwefi it kà eeflodfiti fawòs dñihwolkòs un newar baudit tihra brihwa gaisa un mehrenas kuftefchanàs wefeligo eefpaidu. Eiròs un plauschu flimneekeem un feeweetèm pa mehnefchftarpu un gruhnteezibas laifu no dauds kaphpelefchanas pa trepèm war zeltees daschadi launumi. Tà peem. ftatiftifki peerahdits, ka augfchejòs ftahwòs feeweetes wairaf dsemde nelaiifà, nekà apafsfchejòs, kas gan pa dalai nahf no kaphfchanas pa trepèm.

Lihdfigi behniru iftabàm, ari pagrabu dñihwolkli weizina flimibu ifzelfchanos un pawairo mirftibu Tif fcheit tee zehloni zitadi. Pagrabu dñihwolkteem pa leelakai dalai truhft gaismas un gaisa; bef tam tee mehds buht pahraf mitri.

Laba gaisa truhkums ir leels launums. No tam pamasam attihftas mafafiniba, ehftgribas truhkums, galwas fahpes un daschadas nermu kaites. Semesls, kadehl pagrabu dñihwolkòs mehds buht flifts gais, mellejams winu truhzigà wentilazijà. Dabiga wentilazija zaur feenu poràm, fura atfariga no temperaturas ftarpibàm un mehja, pagrabòs loti masa waj neras nam, fewisfchi ja tee dñifi semè un feenas mitras. Semes gais, gahfes un fmafes eewelfas pagrabòs — it ihpaschi feenu, kad tos furina — un padara winu gaisu fliftu.

Seels launums ir ari gaismas truhkums, kas fàftopams gandrihs katrà pagraba dñihwolkli. No tahds truhkums nofihmè, to jau redfejàm. Tadehl ari pagrabu dñihwolkòs iit labprahft iplatas daschadas flimibas. Refur bakterijas neattihftas labaf, kà tumfà un mitrà gaisà. Saules gaisma, faufums un tihriba winu nifnakee eenaidneefi. Bet pagrabu dñihwolkòs deemschehl fchos dihglu ifnihzinatajus gan reti fàftaps; winu mitràs feenas turpretim ap-

augufchas pelejumeem, furi pilba gaisu ar fawadu truhdu fmafu. Ram tahds gais pastahwigi jaeelpe, newar palikt wefels.

Teem pagrabu dsihwofkeem, furi atrodas pee eelam, bef tam wehl jaeefch no putelkeem, furi pa semu stahwofcheem logeem eepulht lihds ar dsihweem un nedfihweem, kaitigeem un nefaitigeem krislifcheem un dihgkeem. Un famehr seemu logus aufstuma deht tur zeeti, tamehr tos wasaru neatwer putelku deht un nodfihwo gadeem neatjaunotâ gaisâ.

Wefeligâ dsihwofki wajaga buht telpâm pareisi eekahr totâm: dsihwojamai, gulamai un fainneeziabas telpâm un atejas weetai wajaga buht pareisâ weetâ eerihkotâm. Schim praffjumam peegreesch pa maf wehribas. Tas labafâs, gaischafâs, wlaschafâs istabas mehds eerihkot par weefu istabâm, kuras retamis isleeto, kurpretim gulamâs un dsihwojamâs telpas eerihko kaultur nomalê. Tas naw pareisi. Gulamâ istabâ nodfihwojam apmehram treschdalu muhscha, kadeht tur wispirms jagahdâ par labu gaisu un gaismu; tâpat behrni eeweetojami tahdâs istabâs, kur faule war peetikt. Tad tikai otrâ rindâ nahf zitas telpas.

Atejas eerihkojamas no zitâm telpâm atfewischi un tam wajaga buht labi wehdinamâm. Tahlak wiras jaeerihko tâ, ka nelaisch bedru waj kanalu gaisu uf augfchu, jo atejas teefchi faweeno dsihwojamâs telpas ar ateju bedrem waj kanaleem. Loti labi, kad ateju ar truhbu faweeno ar tahdu fkursteni, kura pawardu allasch kurina, jo tad fmafâ pa labai dakai aisees pa fkursteni. Ateju bedres wajadsetu tâ eetaifit, ka netihrumi zaur tam neteef zauri. Bet tas, deemschehl, naw eefpeh jams, jo isfahrnijumi ar laifu faehd ari muhri. Par wislabafâm israhdijschâs bedres, kuru feenas muhretas no zementa un keegekeem; ap muhri tad wehl jafastampâ tahda pehdu beesâ mahlu fahrta. Bedres allasch iswedamas.

Beidsot no leela fwara ari tas, zif daudf zilweku apdsihwo weenu dsihwofli. Beefchi apdsihwoti dsihwofli daudsejadâ sinâ kaitigi wefelibai un wehl jo wairak tad, kad wifs dsihwoflis fastahw tikai no weenas istabas, kurâ dsihwo, strahdâ, pagatamo ehdeenus un guf. Protams, ka tahdâ dsihwofli newar buht labs gais. Ari mitrums — no zilweku istwaifojumeem, no welas masgafchanas, no ehdeenu pagatawofchanas u. t. t. — tahdâs dsihwofkdâs mehds buht leelaks, nefâ wefelibai derigi. Bahrpilditâs telpâs loti gruhiti ufturet tihribu; netihriba un zilweku tuwâ fatiksme weizina fewischi lipigu flimibu isplatischanos. Bef scheem faunajeem eefpaideem uf meefu, ari tikumiba panihft beesi apdsihwotâs dsihwofkdâs.

Zilwēks ar laiku apron ar wišu ko, un tā tad, laifam, nedaudsi apšinas taunumus un kaites, kuri zelas no šlakteem dšihwolkteem. Zeela dala masturības dehl spēsta dšihwot šlakteš dšihwolkšs, bet daudsi aij dāšchadeem eemesleem tihšchi noknapina no dšihwokka naudas, lai gan teem buhtu eespehjamš ehrtak dšihwot. Bet zif loti tahdi mašina šawu wēsetibu un darba spēhju un zif daudš wairak teem warbuht buhs wehlat jaisdod, kad no lehta, bet šlitta dšihwokka zelsees šlimibas!



Satura rašditajs.

I. Gaišs.

	Ļ. p.
1. Gaiša fastahwdakas	4—7
Šlahpeklis	4
Šlahbeklis	4—5
Dgšfahbe	5—6
Uhdens tvaiki.	6—7
2. Gaiša speedeens	7—8
3. Gaiša netih rumi	8—12
Gahses un tvaiki	8—9
Gaiša putekli	9—11
Gaiša dihgti	11—12

II. Seme.

1. Semes temperatura.	12
2. Semes gaišs	12—13
3. Semes uhdens.	13—14
4. Semes tihrišanas spehja	14—15

III. Uhdens.

1. Dabas uhdens kraļjumi	16—18
Meteora uhdens	16—17
Grunts un amotu uhdens	17
Dihku un grahvu uhdens.	17
Eseru uhdens	17
Upju uhdens	17—18
2. Uhdens eespaidis uš wefelibu	18—19
3. Laba dserama uhdens ihpašhibas.	19—21

4. Uhdens apgahdaščana	21—23
Amotu uhdens	22
Afas	22
5. Uhdens tihriščana	23—24

IV. Siltums.

1. Gaiša siltums	24—25
2. Zilveka meefas siltums	25—30
3. Uhdas kopščana un noruhdiščana	25—36
4. Apgehrbs	36—50
Apgehrba pagatamoščana	43—46
Kafļa apgehrbs	46—47
Galvas apgehrbs	47
Gulta	47—48
Apawi	48—50
Apgehrba tihriba	50

V. Klimats.

1. Suhras un semes klimats	51—52
2. Kalnu klimats	52—54

VI. Dsihmoflis.

1. Buhwes weeta	55
2. Buhwes materials	56
3. Mitrums dsihmoflōs	56—58
4. Grihdas, greesti, ņeenas	59—60
5. Apfurinaščana	61—62
Zaunumi, furi zetas no apfurinaščanas	62—64
Kurinamas eetaifes	64—66
6. Wentilazija	
Gaiša ņamaitaščanas zehloni	67—68
Zil stipri gaišs war buht ņamaitajeis	68—69
Gaiša kubs	69
Dabiga wentilazija	70—71

	L. p.
Mahkliga ventilazija	71
Istabas stahdi	71
7. Upgaifmošana	71
Dabiga gaisma	71—74
Zit stipra gaisma deriga	74—75
Mahkliga gaisma	71—78
8. Dsihwokku eefahrtojums	78
Behniru dsihwokki	78—79
Bagrahu dsihwokki	79—80
Telpu eefahrtojums	80—81



40)	*Padomi, kā wezakeem isturetees 2c.	10
41)	+Tēna domas par mahtslu. Latwiskojs Wisulis	25
42)	Anglijas kulturas wehsture. No M. Brueneeka	20
43)	Upišču Jehaba raksti. XI. Wehstules II.	15
44)	Gaiša juhra. I. Tulsojis Widinu Jahnis	10
45)	*Wežā Stendera raksti. I. dala	20
46)	Gaiša juhra. II. Tulsojis Widinu Jahnis	8
47)	Žitu tantu rakstneeki. IV. Burwe	10
48)	*Birmee stahsti ij dabas mahzibām. S. Wagners. II. dala	20
49)	+Luijs Bastērs. Biografija no Limizasewa.	15
50)	+J. Reikena isl. raksti. I.	20
51)	*Wahramā fahls. N. Puhkis	5
52)	*Zulijš Besars. W. Schešpirs	25
53)	+J. Reikena isl. raksti. II.	10
54)	*Gaiša juhra. III. Beigas. Tulsojis Widinu Jahnis	20
55)	Drušzinās. Rahda skolotaja jaunības atminās	15
56)	Apgaišmošana un apgaišmojamee lihdselki	15
57)	Pamahziba, kā masūs behrnūs kopt	8
58)	Žitu tantu rakstneeki. V. P. Rošegera stahsti.	15
59)	Titumistā audsināšana.	5
60)	Makbets. Schešpirs	25
61)	<Dabas spehki un likumi.	20
62)	*Sokrāts, greeku prahtneeks	20
63)	Žitu tantu rakstneeki. VI. Somu rakstneeki	20
64)	Sapau walstis. Dr. Simons	30
65)	Žitu tantu rakstneeki. VII. Kolomba	30
66)	<A. S. Puščkins	20
67)	<Žilweka meēas, winās dšihwe un kopschana. No Dr. P. Strautš.	25
68)	Sapnis wafaras nakti. Schešpirs	25
69)	Neredšigais Judriks. L. Behrsinš	10
70)	Žitu tantu rakstneeki. VIII. Uswaretajs	10
71)	Semes un tautas. Angli.	20
72)	Baltijas Drownneeks	50
73)	Upišča stahsti	15
74)	Astoni preešchnefumi par weselibās kopschānu. No prof. Dr. H. Buchnera.	20
75)	Karalis Lirs. Wifjams Schešpirs	30
76)	Anglkopiba J. Pengerots-Sweschais	20
77)	<Wahrenis un Bruhnā	15
78)	<Kimijs. Lasar-Rohns. I. d.	20
79)	<Somija. Semes un tautas III	20
80)	Loptkopiba. I dala. Sarastijis agronomis J. Maswerfits	35
81)	Wilhelms Tels. Šillers	35
82)	Maša Andula behrnibas atminās. Pludons	10
83)	Wežā Stendera raksti. II.	25
84)	Žittantu rakstneeki. IX. Gortija stahsti	20
85)	Par behrnu dabu	10
86)	Žittantu rakstneeki. X. Gortija stahsti	10
87)	Antropologija. I. dala. E. Teilors	35
88)	Vini, winu auds un isstrahd. R. Wahgels	25
89)	<Daschi jantajumi par latweeschu walodu. K. Mühlenbachs.	20
90)	Loptkopiba II dala. J. Maswerfits	35
91)	R. Blaumana stahsti	15
92)	Kalendars 1903. gadam	25
93)	Richards III. Schešpirs. Tulsojis Jr. Ab.	35

	Kap.
94) Antropologija II. data. E. Teilors	30
95) Tuberkuloze. J. Strautsefa tult	10
96) Kimija. Lassar-Kohus II. d.	25
97) Loptopiba III. d. Sar. agr. J. Masverfīts	35
98) Sobi un wīnu kopschana. Jannau's, Sobahrstis	10
99) Staidra firds. A. Needra	25
100) Kalendars 1904. gadam	25
101) Antonijs un Aleopatra. Šelšpirs	30
1904: 102) Schweizija. E. Bodowosowa	20
103) Saws taktinšch, jaws stuhrits semes. J. Burapuķe	30
104) Antropologija. III. data. E. Teilors	25
105) Pilsehtu listumi	20
196) Mahjas kustonu kopschana un ahrstefchana. Sar. prof. Commers	50
107) Kalendar 1905. g.	30
108) Semes un tautas. VI. Japana. Ar sihm.	25

b) Jaunibas rakstu wirtne.

1) *Par Solandi un holandeestheem. Ar ilustracijam	5
2) Ka no sehklinas stahds isang. Ar ilustracijam.	8
3) *Stolenn higiena.	5
4) *Stahsti	20
5) *Bittscher-Stou dshwes gahjums	15
6) *Seemelu ledus juhra. Ar ilustracijam	20
7) <Dshwneeku widu. Ar ilustracijam	25
8) Kapteina meitina. Puschkina stahsts	20
9) <Wehtas apkawotaji	8
10) Par Australiju an australeestheem	25
11) Juhras behrs	25
12) Stahsti par Arabiju.	25
13) Uhdens. J. N. Wagners.	12
14) Seſchi stahstini behrneem	15
15) Wefelibas foks	8
16) Gaisd. J. N. Wagners	10
17) <Studru dshwe	10
18) Robinsons Kruhſinſch. Ar ilustracijam	100
19) Ugunš. J. N. Wagners	10
20) Kulamans. I. data. Ar ilustracijam. D. F. Weinlands	25
21) Starp stahdeem. W. Luntewitſchs	15
22) Mihklas, parunas, fak. wahrdi	10
23) Behrnu kalendars 1903. g.	10
24) Stahstini u. t. t. I. Zendes ſatopojuma	5
25) Stahstini u. t. t. II. Zendes ſatopojuma	5
26) Muhsu tautas pasakas. A. L. Puschkaitis. II. burtn. 25 un	15
27) Kulamans. II. d. Ar ilustr. D. F. Wenlands II. d.	25
28) Jaunibas dseja. Satop. Pludons	10
29) Stahstini. I. Lorite, masa negereete	10
30) Seme. J. N. Wagners	15
31) Behrnu kalendars 1904. g.	10
1904: 32) Stahstini. II. Dorite, masa melnsalmeete	8
33) Stahstini. III.	10
34) Stahstini. IV. Kalponite Kolomba	6
35) Patweeschu zenſoni. I. Aukseklis. Sar. Sihgotau Zehkabs.	10

40)	*Badomi, kà wezakeem isturetees 2c.	10
41)	+Eena domas par mahkslu. Latwiskojs Wisulis	25
42)	Anglijas kulturās wehsture. No M. Brukeneela	20
43)	Apfischu Zehkaba raksti. XI. Wehtules II.	15
44)	Gaiša juhra. I. Tultojis Widianu Jahnis	10
45)	*Wezā Stendera raksti. I. dafa	20
46)	Gaiša juhra. II. Tultojis Widianu Jahnis	8
47)	Žitu tantu rakstneeki. IV. Burwe	10
48)	*Pirmee stahsti is dabas mahzibām. H. Wagners. II. dafa	20
49)	+Luijs Pasters. Biografija no Timiasewa.	15
50)	+J. Reikena isl. raksti. I.	20
51)	*Wahramā fahls. N. Puhkis	5
52)	*Julijs Zefars. W. Schepsirs	25
53)	+J. Reikena isl. raksti. II.	10
54)	*Gaiša juhra. III. Beigas. Tultojis Widianu Jahnis	20
55)	Druszinās. Kahda skolotaja jaunibas atminās	15
56)	Apgaismošana un apgaismojamee lihdselki	15
57)	Žamahziba, kà masus behrnus kopt	8
58)	Žitu tantu rakstneeki. V. P. Kofegera stahsti.	15
59)	Titumistā audsināšana.	5
60)	Makbets. Schepsirs	25
61)	<Dabas spehki un likumi.	20
62)	*Sokratē, greeku prahstneeks	20
63)	Žitu tantu rakstneeki. VI. Somu rakstneeki	20
64)	Sapau walfis. Dr. Simons	30
65)	Žitu tantu rakstneeki. VII. Kolomba	30
66)	<M. S. Puschkins	20
67)	<Žilwela meesa, winās dšihwe un kopschana. No Dr. P. Strauts.	25
68)	Sapnis wasaras naksti. Schepsirs	25
69)	Neredšigais Žudriks. L. Behrsinsk	10
70)	Žitu tantu rakstneeki. VIII. Uswaretajs	10
71)	Semes un tautas. Angli.	20
72)	Baltijas Dravneeks	50
73)	Upischa stahsti	15
74)	Ustoni preekschnefumi par weselibas kopschannu. No prof. Dr. H. Buchnera.	20
75)	Karalis Lirs. Wiljams Schepsirs	30
76)	Anglkopiba J. Pengerots-Sweschais	20
77)	<Wahrenis un Bruhna	15
78)	<Kimiija. Lasar-Kohns. I. d.	20
79)	<Somija. Semes un tautas III	20
80)	Lopkopiba. I dafa. Sarakstijis agronomis J. Maswersfiss	35
81)	Wilhelms Tells. Schillers	35
82)	Masā Andula behrnibas atminās. Pludons	10
83)	Wezā Stendera raksti. II.	25
84)	Žittantu rakstneeki. IX. Gortija stahsti	20
85)	Par behrnu dabu	10
86)	Žittantu rakstneeki. X. Gortija stahsti	10
87)	Antropologija. I. dafa. C. Teilors	35
88)	Pini, winu auds. un isstrahd. R. Wahgels.	25
89)	<Daschi jautajumi par latweeschu walodu. R. Mühlenbachs.	20
90)	Lopkopiba II dafa. J. Maswersfiss	35
91)	R. Blaumana stahsti	15
92)	Kalendars 1903. gadam	25
93)	Richards III. Schepsirs. Tultojis Fr. Ad.	35

	Kap.
94) Antropologija II. data. E. Teilors	30
95) Tuberkuloze. J. Straufseka tulk	10
96) Kimija. Lafar-Rohns II. d.	25
97) Loptopiba III. d. Sar. agr. J. Maswerfite	35
98) Sobi un wina kopschana. Zannau's, sobahrstis	10
99) Staidra firde. A. Needra	25
100) Kalendars 1904. gadam	25
101) Antonijs un Kleopatra. Schelpirs	30
1904: 102) Schweizija. E. Bodowosowa	20
103) Sawe taktinsch, sawe stuhrits semes. J. Purapuke	30
104) Antropologija. III. data. E. Teilors	25
105) Pilsehtu litumi	20
196) Mahjas kustu kopschana un ahrstefchana. Sar. prof. Sommers	50
107) Kalendar 1905. g.	30
108) Semes un tautas. VI. Japana. Ar sihm.	25

b) Jaunibas rakstu wirtne.

1) *Par Polandi un holandeestheem. Ar ilustracijam	5
2) Ra no sehklinas stahds isaug. Ar ilustracijam.	8
3) *Stolenu higiena.	5
4) *Stahsti	20
5) *Ditscher-Stou dshwes gahjums	15
6) *Seemetu ledus juhra. Ar ilustracijam	20
7) <Dshwneeku widu. Ar ilustracijam	25
8) Kapteina meitina. Puschkina stahsts	20
9) <Wehtras apkawotaji	8
10) Par Australiju an australeestheem	25
11) Juhras behrs	25
12) Stahsti par Arabiju.	25
13) Uhdens. J. N. Wagners.	12
14) Sefchi stahstini behrneem	15
15) Wefelibas kofs	8
16) Gais. J. N. Wagners	10
17) <Studru dshwe	10
18) Robinsons Kruhnsch. Ar ilustracijam	100
19) Uguns. J. N. Wagners	10
20) Kulamans. I. data. Ar ilustracijam. D. F. Weinlands	25
21) Starp stahdeem. W. Lunterwitschs	15
22) Mihlas, parunas, fak. wahrdi	10
23) Behrnu kalendars 1903. g.	10
24) Stahstini u. t. t. I. Jendes sakopojuma	5
25) Stahstini u. t. t. II. Jendes sakopojuma	5
26) Muhfu tautas pasakas. A. L. Puschkatis. II. burtn. 25 un	15
27) Kulamans. II. d. Ar ilustr. D. F. Wenlands II. d.	25
28) Jaunibas dseja. Satop. Pludons	10
29) Stahstini. I. Dorite, masa negereete	10
30) Seme. J. N. Wagners	15
31) Behrnu kalendars 1904. g.	10
1904: 32) Stahstini. II. Dorite, masa melnsalmeete	8
33) Stahstini. III.	10
34) Stahstini. IV. Kalponite Kolomba	6
35) Latweeschu zensoni. I. Aufsktis. Sar. Sihgotau Jehfabs.	10

	Kap.
36) Jaunības dzeja. And. Upišhaššafop.	15
37) Stahstini. V. Tirkli-Kwiwif	8
38) " VI.	6
39) Dīhwe uhdenspileenā. B. Lunkewiſchs	8
40) Birmees stahsti no dabas mahzibas. III. G. Wagners. 20	
1905: 41) Norwegu pasafas. J. Behrsina tulk.	15

Beš tam Rodakas ihpaschumā atrodas:

Aufekta raksti ll. 30 un 4b

Pee si h me: Ar swaigsniti (*) apsihmetās grahmatas atkautas no Rīgas mahzibas apgabala daratora leetot ūolu un tautas bibliotekās, ar frustinu (+) apsihmetās grahmatas atkautas leetot tikai tautas bibliotekās, ar trihsstuhri (◁) apsihmetās grahmatas nav wairs dabujamas.

