

55
90

Par laiku

it ihpaichi

par aukam un wehjeem.

Sarakstijis

Ńhtatsrahts J. Winklers,

gimnastijas Ńtolotajs.

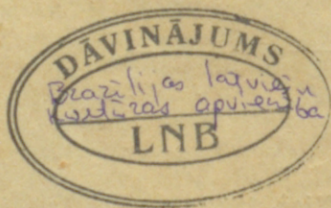
J. LEPSTE

MĀJAS BIBLIOTEKA

Rigā, 1889.

Drutats pec A. J. Grothusa, Rigā, Bastejas plati Nr. 8.

Дозволено цензурою. — Рига, 24 октябрия 1889 года.



55
90

671755

L
5

Par laiku,

it ihpaſchi

par aukam un wehjeem.

Sarakstijis
ſchatsrahts J. Winklers,
gimnastijas ſkolotajs.

—◆◆—
Pirmā nodata.

Karsto ſemju wehji.

Siltuma neweenadiba ſemes wirſū un daſchadā augſtumā.

Jo augſtati ſahdā weetā pazetas ſaule pa deenu waj ari pa gadu pee debefim, jo wairak tur ari eefilſt ſemes wirſus un gaiſs; tapeh3 ari puſdeenā ir ſiltaks nekā rihtos un wafaros, un wafaras widū ir wiſkarſtakais laiks. Tapat ari uſ deenwideem ejot, peedſihwoſim arweenu jo wairak ſiltaku laiku, tā ka wiſleelako karſtumu atra- diſim ekwatora tuwumā, kur deena un nakts ir weenmehr weenada garuma. Bet tiklab uſ ekwatora, kā ari weenā un tai paſchā attahlumā no wina, atronas weetas, kuras weenā un tai paſchā deenā ir weena dſeftrata par otru, waj ari otradi. Schahda ſtarpiba ſiltumā zetas pa leelakai datai no tam, ka weena weeta atronas tahli zeetſemes widū un otra juhrmalā, waj ari uſ paſchas juhras. Schē nu, uhdenim paſtahwigi iſgarojot, gaiſs patehrē preekſch mahrzinas uhdena twailu atdalifchanās til daud3 ſiltuma, ka ar winu waretu ſeſchas mahrzinas uhdena uſwahrit,

waj ari 8 kubikafes gaisa pa 10 gradu fasilbit; juhrmalā tapeh3 buhs pa wafaru dještraks laiks neka uš zeetsemes, tahti no juhras. Ekwatora tuwumā ir fchi fēltuma star-piba starp juhru un zeetsemi ari zaurmehrā pa wifu gadu manama; tahtaki no ekwatora, semes mehrenajā jostā, kur mehš dšihwojam, fchahda starpiba tikai pa wafaru atro-nama. Turpreti zaurmehrā zeetseme buhs fchē daudš auf-staka par juhru, tapeh3 ka uhdens daudš rahmaki atdseest, neka zeetsemes wirfus un gaisš tamdeht uš juhras ir pa seemu daudš fēltaks, neka uš zeetsemes. Uš juhras tapeh3 ir gaisš arweenu daudš mehrenaks neka uš zeetsemes. Bet ari weenā un tai pašchā attahlumā, tiklab no juhras, kā ari no ekwatora, atronas weetas, furas tomehr fēltuma sinā manami iſſchfiras weena no otras; tā meſchainās weetas buhs gaisš arweenu mehrenaks; ſmiltſchu tukſneſchos turpreti gaisš pa wafaru deenā ir nepazeefchami karšts un nakti, apakſch ſkaidras debefš, atkal gandrihš nepazeefchami aufšts. Bliks ſmiltainſch waj akminainſch semes wirfus aprij wiſwairaf ſaules ſtaru un ari eefēlſt wiſahtraki un tad, fēltai trahſnei lihdsigi, eefēlda wehl jo ſtipraki apak-ſchejo gaisa kartu; naktei eestahjotees turpreti fchahds ſmiltſchu klajums atkal iſſtaro toti ahtri ſawu deenā eekrahto fēltumu aufstajā debefš plaſchumā un atdſifina apakſchejo gaisa kartu til ſtipri, ka karstajā Afrikā, Saharas tukſneſi pa nakti daſchreij eestahjas lihds 5 gradeem*) leela fala, tā ka zetotajeem uhdens eefalſt traufōs, kamehr pa deenu fchai tukſneſi ſmiltis rahda 70 gradu leelu karstumumu un ſalpeteri ſagatawots deglis aisdegas uš ſemi krihtot. Uš fcheem eemeſleem, weetām ekwatora tuwumā daudš netruhſt, ka tur julija mehneſi karstums, pat zaurmehrā, ſaſneeds gandrihš zilwela aſnu fēltumu ($37\frac{1}{2}$ gradu), kamehr pee mums pa to paſchu laiku widejais karstums neſneedsas pahri par 18 gradeem. Bet zil nepazeefchami karšts ir uš ekwatora, til nepaneſami aufšts ir tahtajos ſeemetos. No ihstas wafaras tur ne war buht ne runas un Rihtu-Sibirijā, Berchojanſkas pilſehtā, Jakuztas gubernā, tā ari pašchā

*) Raſtā leetots wiſur Zelfſija termometrs, kurſch werdoſchā uhdeni 100 gradu (un ne 80 gradu) rahda. Ja no wiſeem fēltuma ſkaitleem ſchai raſtā atnemam peekto daku, tad dabunam ſinat, zil tai pašchā brihdi rahda paraſtais Neomira termometrs.

Zafuzkâ ir janwara eefahlumâ 76 gradu leels fals gadijees. Schahdu milsa falu isskaidro titai zaur to, ka pafaules plaschumu, us dascheem eewehrojumeem dibenojotees, rehkina pat 131 gradu aulstu un ka Werchojanskâ, muhsu dezembra pirmajâ pusê, faule nemaš neuslez, tà ka seme tad tur issitaro fawu beidsamo fältumu pafaules plaschumâ, kamehr faule scho fältuua faudejumu nebuht neatlihdsina.

Zaur leelo aulstumu pafaules plaschumâ isskaidrojas ari, kapeh; fältums arweenu jo wairaf masumâ eet, kad jo augstafi par juhras wirsu pazekamees gaisâ. Tâ us ekwatora, 5 werstu augstumâ, ir wišu kalnu gali apklahti ar muhschigu sneegu un Sibirijâ, weenadâ attahlumâ ar Baltiju no ekwatora, atronas sneegs us kalneem jau 2 werstu ugstumâ. Ari ar gaisa kugi war pahrleezinatees no tam. Tâ Anglijâ 1862 gadâ, 5. septembri (24 augustâ peh; weza kalendara) Gleschfers pazehlâs gaisa kugi pahri par 9 werstes wirs semes un, eelam pagihba, atrada gaisu $49\frac{1}{2}$ gradu aulstu, kamehr apafschâ toreis bij drofschi pahri par 20 gradee karstis; baloschi schini augstumâ tikpat kâ akmene krita taisni us leju. — Par leelu aulstumu augscham gaisâ, leezina ari krusa, kura titai pa wafaru, wis-karstakajâ laikâ, atgadâs un no pehrtona mahkoneem kahdas 2—3 werstu augstumâ zetâs. Uš tahdu paschu leelu aulstumu aishahda ari tã fauzamee f p a l w u m a h k o n i (Cirrus). kuri 8 lihds 10 werstes augsti gaisâ, kâ isskaiřtas duhnas isskatas un pastahw no fafaluscheem uhdena garaineem. Zaurmehrâ nemot, gaisâ, ik pa 70 ařm, fältums eet par weenu gradu masumâ.

Schin aulstumam ir ari ziti eemesli. Tâ no faules fältuma stareem islauschâs zaur gaisu titai 2 treschdatas zauri, jemes wirsu taisni eesfldidamas; atlikuscho treschdatu no fältuma stareem, gaisš usker it ihpaschi fawâs apafschejâs kartâs, tapeh; ka sche winsch ir wisbeefaks un uhdena twaikem wisbagataks. Tapeh; tad ari titai gaisa apafschejâs kartas wiswairaf eesřst no faules. — Tad ari augscham gaisš ir tapeh; aulstaks, nekâ apafschâ; eesřlis gaisš arweenu jo wairaf issteepjâs us augschu un tadehl ari arweenu jo wairaf patehrê fältuma spehku. —

Gaiß un wina speedeens daschadâ augstumâ.

Za semes wirfû buhtu wirfuri weenadi fêlts, tad ari gaiß buhtu pa semes wirfuri gandrihji weenadi isdaliices un muhsu gaißa tschaumala jeb atmosferâ, kuras beesums jeb augstumâ drotschi ir 30 juhdschi leels, isfkatitos muhsu semes lodei pilnigi lihdsiga. Taisni gan katru reiji nemanam, ka mums par gaißu, tapat ka siwin upes pa uhdeni, ir weenmehr zauri jaspeeschas, tapehzi ka gaiß ir neween pahraf weeglis un daudji schidrafs par uhdeni, bet ari bei garschas, smarschas un, neleela wairuna, pat bei tahdas krahfas; til pa wehja laifu fajuhtam to masaf jeb wairaf un pahrliezinajamees, ka wehji ir ihsti tahdas paschas straumes gaißa, tahdas redsam upes un juhra. Bet tapat ka wiß gaiß kopâ isfkatatas ka wesela atmosferâ pee debesim koschi sils, tapat ari wiß gaiß kopâ ir eewehrojams zaur fawu smagumu, ar kuru winsh atspeeschas us semes wirfuri. Za weena galâ aistaufetu garu stikla (glahse) stobru peepilda ar dsihwudraba un apgahsch traufâ, kura ari ir dsihwudrabs, tad gaiß, us dsihwudraba traufâ speesdamâ, usswers stobra 30 zelu jeb 760 milimetru*) augstu dsihwudraba stabu. Kad stobra garumu milimetros eedala, tad tahdu rikku nosauz par barometri jeb gaißa speedeena mehritaju. Ari metalu barometri, rahditajs us ziparu dehlites aifrahda katru reiji us tahda dsihwudraba staba augstumû, tahdu tani brihdi gaiß usswer dsihwudraba barometri. Za ar gaißa speedeenu grib tu us tahda pascha zela usswert uhdena stabu, tad winam wjadsetu buht 13¹/₂ reis leelafam jeb 34 pehdas augstam. (Tapehzi akâ til tad war eetaifit pumpi, kad ta naw dsitaka par puspeektu asi.) 760 milimetru augstu dsihwudraba stabu gaiß zaur fawu smagumu usswer ari tikai tad, kad semes wirfus naw augstaks par uhdena wirfuri juhra. Kalna galâ atspeeschas us semes daudji semaks gaißa stabs, nefa eelejâ un tapehzi gaiß tur ir weeglaks un usswer ari daudji semaku dsihwudraba stabu; ka tad ari barometrs tahdu juhdsi augstâ kalnâ rahda tikai 300^{mm}. (milimetrus) un 1³/₄ werstes augstâ Karfa pilsehtâ, Nis-

*) Milimetrs ir frantschi garuma mehrs. 760 milimetri lihdsinajas 30 zeleem. Barometra stobru eedala waj milimetros, waj zelos un lijnijas.

kaufaijâ, drufku pahri par 600^{mm}. Gleyfchers gaisa fugi eeraudsija barometri pat tikai 253^{mm}. jeb 10 zelu augstu. Zaurmehrâ nemot barometrs kriht par wefelu milimetru, tik lihdi mehs pa 5 ašim augštaki ušlahpjam kalnâ.

Barometra augstumš daschadâš weetâš; barometra maksimumš un minimumš.

Bet ari weenadâ augstumâ ar juhrâš wirfu wišur gaisa ſpeedeens jeb barometra augstumš naw weenada leeluma, tapehž ka ſtarp ekwatoru un abeem ſemes afeš galeem jeb poſeem ir pahraſ leela ſiltuma ſtarpiba. Liž leela karstuma uš ekwatora, ſtipri eeſiliš gaisš paſtahwigi iſſteepjâš un pazelaš uš augſchu, tur preekſch tahdaš iſſteepſchanâš winam zeta wiſmajak kaweklu. Uš ſemes wirfuš wiſapart ekwatoram iſzelaš tapehž ihſtiš gaisa kalnš, no kura augſchâš gaisa dalinaš ritinaš uš abu ſemes pošu puſi, uš ſeemeleem un deenwideem lejup, tihri tapat, kâ taš katra azumirkli noteek ar uhdeni, eekam wina wirfuš eenem wišur weenadu augstumu, paſchu uhdena trauku ſahniš gahſchot. Zaur ſchahdu gaisa projâm tezeſchanu no ekwatora uš ſeemeleem un deenwideem ir gaišš uš ekwatora daudi weeglakš, nekâ tahtaki uš abâm pušem no wina projam. Bet tâ ka ſiltaiš gaišš, pa augſchu no ekwatora projâm tezedamš, pamaſam atdſeeſt, kopâ ſaraujaš un paleek arweenu jo wairak ſmagakš, tad winſch kahduš 30 gradus*) jeb 450 muhfu juhdſeš tahtu no ekwatora, ſaulgreeschu**) tuwumâ, nolaiſchâš pa leelakai dala uš ſemes un dodâš atkal uš ekwatoru atpaſak, tur žif neziſ gaisa truhkumu iſlihdsinadamš, kamehr atlikujchâ dala dodâš pa augſchu waj ari pa apalkchu ſeemeļu ſemes puſe tahtaki uš ſeemeleem, un deewidu ſemes puſe uš deenwideem; wehl tahtaki tapehž no ſchihm weetâm ſeemeļu ſemes puſe uš ſeemeleem, un deenwidu ſemes puſe uš deenwideem, gaišš

*) Par gradu ſauž gređſena aploka 360. daku. Jo leelakš gređſenš, jo garakš ari wina aploka gradš. Muhfu ſemes ekwatora gradš ir 15 juhdſchu jeb 105 werſteš garſch.

**) Par ſaulgreescheem noſauž tâš domatâš linijaš ſemes wirfû, ſem kuraſ ſaule wehl redſama taiſni par galwu un tad greeſchâš atpaſak.

ir atkal weeglaks. Wisleelako gaisa speedeenu jeb barometra augstumu, jeb ari tã fauzamo barometra maksimumumu (wairakumu) atronam tapeh3 aif abeem faulgreescheem uš ekwatora puš3; turpreti wismasakais gaisa speedeens jeb barometra augstums, jeb ari tã fauzamais barometra minimums, atronãš wispirms uš pašcha ekwatora un tad pret abeem semes poteem, tã fauzamo ņeemetu un deenwidu potu gredņenu tuwumã, lihđš kureem wehl pa gadu faule katru deenu uslez un noreet.

Schišs trišs barometra minima un diwas maksimuma jostaš wisapfahrt ņemi, nebuht naw wisur weenmulãš, tã tas pee pawirščas apluhkofšanas buhtu jadomã, bet iņskataš gabaloš ņaraustitas, nepadodamãš nekahdeem kartigeem likumeem. Tomehr nelikumibas paņuht, kad eewehrojã, ka wispapreekņchu zeetņeme ir wiswairak iņplehtuņeš pa ņeemetu pušlodeš wirņu, un ka otrfahrt Atlantijas juhrã, Ciropãš walaru pušẽ, ņiltã Golfstraume un Klufajã juhrã, Aņijas (Sibirijas) rihtu pušẽ, ņiltã Japanes (Kamtņchatkaš) jeb Melnã straume tel uš ņeemekeem.

Tã ekwatora minima josta eet tikai pa ņeemu, janwarĩ, gandriš3 gar paņchu ekwatoru ņemi apfart, Deenwidu-Afrikã, Australijã un Deenwidu-Amerikã, wairak jeb masak aif ekwatora uš deenwidu ņemes pola puš3 eeleeđdamãš, tã ka tur pa to laiku ir waņara un gaišš tur uš zeetņemes wiswairak eeņilņt un wiswairak uš augņchu taņp3. Zaurmehrã wisur ņchai josta barometrs rahda 760^{mm}. un tikai Deenwidu-Afrikã un Australijã 755^{mm}. Pa waņaru ņchi josta steepjãš tikai Atlantijas un Klufajã juhrãš, gar ekwatora ņeemetu puš3; Deenwidu-Amerikã, Afrikã un Indijas juhrã wina paņuht pawiņam, tahtĩ pret ņeemekeem pagreesdamees un tur diwas weņelus minima eezirknuš diwinadama. Weens no ņcheem eezirkneem eenem pa waņaru wiņu Widus Aņiju un leelu daku ari no Sibirijas; barometra augstums ņche zaurmehrã ir 749^{mm}.*) Otris barometra minimums atronãš Seemel-Amerikas wiđu un ir masakš par 755^{mm}. Afrikas, Arabijas un Widus-Aņijas

*) Šche wisur ir aprehtinãtš, ņit dauš3 barometrs rahditu, ja wiņņch buhtu weenã augstumã ar juhrãš wirņu.

neismehrojamee smilkschu tufneschi un Seemel-Amerikas augstee kalna klajumi pa s'cho laiku, gaisa ijsilinaschanas jinâ, eenem zaur sawu karstumu pirmo weetu un tapeh3 ari s'che, un ne us ekwatora, atronas pa wasaru barometra minimums.

Barometra maksimums, deenwidu puslodes pusê eenem pa tureenês seemu, julija mehnesi, weselu jostu starp 18 un 40 deenwidu platuma gradeem (attahluma gradeem no ekwatora) un tikai Deenwidu-Amerikas wasaru pusê ir s'chi josta puschu pahrrauta; barometra augstums winâ ir wisur 765^{mm.}, un Australijâ pat 770^{mm.}, leels, tapeh3 ka s'che us zeetsemes gais3 ir tad aufstafs, beesafs un smagafs. — Janwari, jeb pa tureenês wasaru, atronas barometra maksimuma josta, tahlaki no ekwatora, zaur zeetsemi trijos gabalos fassakdita, no tureenê pirmais ir Atlantijas juhrâ, otrais Indijas juhrâ un treschais Klufajâ juhrâ; Australijâ un Deenwidu-Afrikâ un Amerikâ ir gais3 tad wairaf eefelis, nekâ us juhras un tapeh3 ari tas weeglaf3.

U3 deenwidu maksimuma jostas, pret deenwidu poli projam, barometrs stahw wisu zauru gadu semu, un janwari, deenwidu pola grebsena tuwumâ ir winsch tikai 735^{mm.} augst3.

U3 seemetu puslodes barometra maksimuma josta pa seemu, :anwari ir wiswairaf pa zeetsemi isplehtufês, Klufajâ un Atlantijas juhrâs d3iki us deenwideem, lihds 40 seemetu platuma gradam eeleekdamees. Wina eenem gandrih3 wisu Seemel-Ameriku, wisu Asiju, Seemel-Afriku un gandrih3 wisu Siropu, atskaitot Seemel-Franzijas peekrafti, Seemel-Wahziju, un Seemel-wasaru Kree-wiju lihds Baltijas juhrâi, tâ ka maksimuma nowadi ispleh3chas daschu reisi pat par wisu Skandinawiju. Seemel-Amerikâ un us Kanarijas falâm waj ari Asoru falam, Afrikas wasaros, barometra augstums naw pahrafi par 768^{mm.} leels, bet rihtu Asijâ winsch sneedsas pahri par 774^{mm.} un Semipalatinflâ, deenwidu wasaru Sibirijâ, 1877 gadâ, pa seemu winsch bija pat 805,(7)^{mm.} leels. Schis leelais barometra augstums isflaidrojas wispapreetschu zaur to, ka s'che widus Asijâ pa to laiku naw ned3 wehju ned3 mahkonu, un ka tapeh3 zaur pastahwigu fltuma ista-

rošhanu ſche eestahjas leelu leelâ fala, tâ ka gaiſs apakſchâ faraujas un paleel loti beefs, kamehr pa augſchu no deenwideem nogahſchas arweenu jo wairak ſauſa gaiſa uſ leju. Mahtonu ſche newar tapeh3 buht, ka augſchas gaiſs, tabli pa ſauſſemi nahfdams, ir zelâ atſtabjis wiſus ſawus garainus. Dtrkart leelais barometra augſtums zelâs no tam, ka augſtee kalni deenwidos nelauj gaiſam pa apakſchu uſ deenwideem atpakat greestees Tâ Amerikâ, kur kalni apakſchejam gaiſa ſtraumem neleel zelâ ne kahdus kawektus, barometrs ari nelad til augſti nerahda, kâ Aſijâ. — Barometra maſſimumi uſ zeetſemes tapeh3 ſakriht ari kopâ ar leelakeem auſtuma widutſcheem jeb auſtuma kalnâm, kamehr barometra minimumi ſakriht kopâ ar ſiltuma widutſcheem. Bet tâ ka Sibirijâ wiſleelakais auſtums naw til tablu ſeemetos, kâ Seemel-Amerikâ, tad jadomâ, ka Sibirijas ſeemetos, Ledus juhra naw ari til dauds aiffaluſe, kâ Amerikas ſeemetos. — Pa wafaru, julijâ, no barometra maſſimuma joſtas ir atlikuſchees tikai diwi barometra maſſimuma nowadi, no kureem weens atronas Atlantijas juhâ, ſtarp Seemel-Ameriku, Seemel-Aſriku un Spaniju, tâ ka wiſſch pat aiſnem weenu datu no Widus juhâs, deenwiduwafaru Ciropas un Anglijas, kamehr otris turpreti atronas Klufajâ juhâ, ſtarp Seemel-Ameriku, Kinu un Japani.

Barometra minimums ir atronams ſeemetos tikai pa ſeemu. Weens tahds minimuma nowads atronas tab Klufajâ juhâ, ſtarp Seemel-Ameriku, Kinu un Japani, Japanas un Kamſſchatkas ſelto ſtraumju tuwumâ; otris minimuma nowads turpreti atronas Atlantijas juhâ, pee Iſlandijas, ſiltâs Gollſtraumes tuwumâ, kur barometra augſtums ſneedsas tikai lihds 742^{mm}. tâ ka Rejliawikas pilſehtinâ, Iſlandijâ, 1824 g. barometrs rahdijis tikai 692^{mm}. Schahds ſems barometra ſtahwoſkis zelâs no tam, ka gaiſs no Gollſtraumes ſaſildits un uhdena twaikeem pahrpildits, pazetas uſ augſchu tapat, kâ uſ ekwatora; ſche kahdâ augſtumâ uhdena twaike pahrwehrſchas garainos jeb mahtonos un pat leetû waj ſneegâ, atſwabinadami tikdauds ſiltuma garainus, zil dauds ſenafi, uhdenim iſgarojot, bija no ſiltuma patehrets. No ſcha iſzehluſchâ ſiltuma gaiſs eeſiſt no jauna un kahpj atkal no jauna uſ augſchu, zaur ko barometrs arweenu jo wairak kriht.

Viniju, gar kuru wifur gaisa speedeens uf semes wirfus ir weenadi leels, fauz par i s o b a r u; isobarai ir deefgan leels fwarš pee wehju likumu nofpreefchanas.

Paffatu un pretpaffatu wehji; wehju flufuma joftas.

Wehji atronas ar barometra maſſimuma un minimuma eezirkneem tahdâ paſchâ ſatarâ, ſahdâ atronas uhdena ſtraumes ar ſalneem un eelejâm. Râ uhdens no ſalna uf wiſâm puſem ſtrautinos uf leju tek, tapat ari no maſſimuma widutſcha, no wiſâm puſem wehji puhſch taiſni uf ahru, un lâ eelejâ no wiſâm puſem ſatek uhdena ſtrauti kopâ, tapat ari barometra minimuma eezirkni, wehji no wiſâm puſem puhſch taiſni atkal uf e e k ſ c h u. Pirmajā atgadījumâ, zenſchas gaisa ſabeefejumš apakſchâ iſlihdiſnatees, otrâ turpreti gaisa pahrats ſchfidrums jeb iſzilajums. Kamehr preefſch wehju iſzefſchanâš peeteet jau ar weenu waj otu no ſcheem eemesleem, tamehr wiſpaſtahwigatee wehji zelaš zaur abeem ſcheem eemesleem.

Tâ uf ſeemeļu puſlodes, barometra maſſimuma joftâ puhſch diwi wehji, weens uf ekwatora puſi un otriſ uf ſeemeleem. Bet tâ ka pa wiſu wehja laiķu gaisa dalinas greeſchas lihdi ar paſchu ſemi, ap winâš aſi, no wakareem uf rihteem, peepaturedamâš to paſchu greeſchanâš ahtrumu, ſahds winâm bija eefahlumâ, tad ari gaisa dalinas, no ſ e e m e l e e m nahſdamâš, wairak uf ekwatora puſi, paleek ſemei, pa winâš greeſchanâš laiķu ap aſi palak, zaur to tur mehš uf winâm it lâ atduramees un tâš mums tapehž leekas pretim kuſtot no rihteem uf wakareem. Zaur ſchahdu wehja puhſchanu, weenâ un tai paſchâ laiķâ, no ſ e e m e l e e m un no rihteem, wiſſch pahrwehrſchas preefſch mums par ſ e e m e l = r i h t u w e h j u. Gaisa dalinas wairak uf ſeemeleem turpreti, no d e e n w i d e e m nahſdamâš, greeſchas daudš ahtraki par paſchu ſemi no w a k a r e e m uf rihteem un tapehž ari paſchas atdurâš uf mums; ſchis wehſſch tapehž, weenâ un tai paſchâ laiķâ, no d e e n w i d e e m un no w a k a r e e m puhſdamš pahrwehrſchas preefſch mums par d e e n w i d = w a k a r u w e h j u. Za pirmajam no ſcheem wehjeem pagreeſcham muguru taiſni uf ſeemeleem un otram taiſni uf deenwideem, tad zaur ſemes

greeschanos ap aſi ir tiſlab weens, kà otris no ſcheem wehjeem pagreeſees mums pa labu roku. — Uſ deenwidu puſlodes, barometra maſſimuma joſtâ, puhſch tapat diwi wehji, weens no deenwidu pola uſ ekwatora puſi, un otris no ekwatora uſ deenwidu poli. Tâ ka pirmâis no deenwidu puſes ekwatoram tuwodamees paleef ſemei pakat, tad winſch leekâs reiſe ari no rihteem puhſchot un pahrwehrſchas tapehz par deenwid = rihtu wehju. Otris wehſch, no ekwatora jeb no ſeemelu puſes uſ deenwidu poli projâm dodamees, aiſſteidsas tur ſemei, no wakareem uſ rihteem, arweenu jo wairak preeſchâ un pahrwehrſchas tapehz par ſeemel = wakar u wehju. Ja mehs tur pirmâjam wehjam pagreeſtum muguru uſ deenwidu poli, un otram taiſni uſ ekwatora puſi, tad zaur ſemes greeſchanos ap aſi buhtu tur mums abi wehji pagreeſuſchees pa kreifu roku. Seemel = rihtu un deenwid = rihtu wehjuſ, no kureem pirmâis ekwatora ſeemelu puſe puhſch wiſu zauru gadu un otris — ekwatora deenwidu puſe, ſauz par paſſatu wehjeem. Deenwid = wakar u wehju, uſ ſeemelu puſlodes, un ſeemel = wakar u wehju, uſ deenwidu puſlodes, kuri aiſ abeem paſſateem uſ ſemes polu puſi puhſch, ſauz par pret paſſateem, un it ihpaſchi tad, kad wini wehl naw nolaiduſchees uſ paſchu ſemes wirſu, bet wehl augſchâ, pahri par paſſateem puhſch, kà to redſejâm, barometra minima joſtu uſ ekwatora apluhkojot.

Starp abeem paſſateem, kur wini fateekas, ir pilnigs wehja kluſums, tâ ka tur titai brihſcheem atgadas ſtipri wehja grubdeeni ar breeſmigu pehrkona negaiſu; ſcho weetu ſemei wiſapfahrt tapehz ſauz ari par Wehju kluſuma joſtu. Zubrnecki noſauz ſcho ſemes fleju ari par dol drumâ joſtu un toti bihſtas no tâs, tiſlab pehrkona negaiſa, kà ari wehja kluſuma un neweſelibas deht. Aiſ leela karſtuma ſche it ſewiſchki pa deenu pazelas leelâ mehrâ gaiſs no ſemes wirſus uſ augſchu, kur kahdu werſti augſtu uhdena twaiſi gaiſâ atdſeeſt un garainos jeb mahkonos pahrwehrſchas, kuruſ ſauz par ekwatora mahkonu gredeenu. Ar maſako eemeſlu peeteef, ka ſchee mahkoni leetus gabſeenos un pehrkona negaiſâ pahrwehrſchas. Ekwatora wehju kluſuma joſtu tapehz ari ſauz par ekwatora leetus joſtu. Wina ir zaurmehrâ 8 gradu

(120 juhdses) plata un nepalee^f weenâ un tai paschâ weetâ, bet d o d a s f a u l e i p a k a t, pa wasaru us seemeleem lihds 15 seem. platuma gradam (un weetâm wehl tablati), un pa seemu us deenwideem, lihds ekwatoram un 5 deenw. platuma gradam, tâ ka daschas weetas par peem. Arakanes peefraste, Afindijâ, Afijâ, atronâs tilai weenu pusgadu schai leetus jeb mahkonu gredsenâ jostâ, zitas turpreti, tâ par peem. Rio Negras upes celeja, Deenwidu-Amerikâ, atkal wisu zauru gadu. Leetus un pehrkons sche wisur cestahjas pulksten diwos pehz pusdeenâs, kad no faules seme wis-wairaf ir eesilusf.

Lihds ar wehja klufuma jostu, wirfas ari passatu jostas, drihs us jemes polu pufi, drihs us ekwatora pufi, faulei pakat dodamees. Tâ seemetu rihtu passats, Atlantijas juhrâ, fneedsas pa wasaru no 11 lihds 32 un pa seemu no 6 lihds 22 un 28 seemetu platuma gradeem. Klujajâ juhrâ, seemetu rihtu passats puhfch pa wasaru kartigi no 30 lihds 40 seemetu platuma gradeem tilai starp Seemel-Ameriku un 160. wasaru garuma gradu no Grinitfchas; pa seemu turpreti winfch puhfch dauds kartigati, starp 2 un 24 seem. pl. gradeem. — Deenwidu rihtu passats, Atlantijas juhrâ, puhfch pa muhsu wasaru, starp 3 seem. pl. gr. un 28 deenw. pl. gr., un pa muhsu seemu, starp 1¹/₂ seem. pl. gr. un 30 d. pl. gr. Deenwidu rihtu passats, Klufajâ juhrâ, puhfch wisu zauru gadu tilai starp Deenwidu-Ameriku un Markisu salam jeb 140 wasaru garuma gradu, no Grinitfchas flaitot; tablati us wafareem, deenwidu rihtu passats pahrwehrschas par rihtu wehju.

Passatu ahrpufê, faulgreeschos, kur pretpassati nolaischas us leju un eesahf puhst us polu pufi, atgadas ari deesgan ilgi wehja klufumi, kuru platums daschreis fasneds 10 lihds 12 gradus. Tâ ka fenaf, par Atlantijas juhru sirgus wedot, wajadseja winus sche, ais dseramâ uhdena un baribas truhkuma, daschu reisi juhrâ gahst, tad ari juhr-neeki scho weetu nosaufuschî par sirgu platumem (horse-latitudes). Sche atgadas wehji bes kahdas kartibas un ir laikam par eemeflu dauds wehtrâm Atlantijas juhrâ.

Ja passateem zelâ naw nelahdu fewischku lawektu, tad, wineem puhfchot, wisur ir flaidris, faufs laits un latris mahkonits isgaist, tapehz ka par peem. us seemetu

pušlodes wiņšch, deenwideem tuwodamees, arweenu jo wairaf fašlšt un uhdena twaikos pahrwehršchas. Tā tad ekwatora tuwumā usnahl leetus, kad pehž passatu apstahšchanās, faulei wišaugštaki pee debesim esot, tur eestahjas wehju klufums, un faulgreeschus, par peem. Seemelu-Afrikā, atkal usnahl leetus, kad pehž passatu apstahšchanās, pa seemu, faulei otrpus ekwatora esot, tur pretpassats nolaišchas uš leju un, ar aulsteem wehjeem fatidamees, rada mahkonus. Wišur turpreti, kur wišu zauru gadu passati pušch, atronas widutšchi, kur ne mušcham nelihšt, kà par peem. Australijas rihtu pušē, Deenwidu = Amerikā, Beru walsti, Atlantijas juhrā, stary 17 u. 25 seem. plat. gradeem, Saharas, Arabijas un Deenwidu = Afrikas tuffneschos. — Passateem pušchot eestahjas leetus tikai tad, kad wineem zekā, kà kawekli atgadas kalni; tad passateem, pa kalneem uš augšchu pazelotees, uhdena twaiki winos atdseest un pahrwehršchas mahkonos un leetū. Deenwidu = Afrikas un Deenwidu = Afrikas rihtu pušēs, deenwidu rihtu passats ir tapehž ihstenaš leetus wehjšch. — Ari wehja klufumam, zaur kalneem pa passatu laiku eestahjotees un gaisam zaur fašlšchanu uš augšchu pazelotees, iželas mahkoni, no kureem uš juhras eerauga šalu wehl tahti jo tahti.

Monsuni (Muffoni) jeb laikmetu wehji. Jo tahtaki gaisa dalinas aišwiršas no jemes poleem uš deenwideem, jo wairaf passatu wehji pahrwehršchas par rihtu wehjeem un, ja nu wehl ne tahti uš wakareem atronas stipri eefliš zeetjemes wiršus, tad passatu wehjšch pagreeschas uš tureeni, gaisa pahrak leelu šchidrumu tur islihdšnadams un pahrwehršdamees pa wišam par rihtu wehju. Tā mehš waram zaur Australijas daudšajām šalam un zaur Deenwidu-Ašiju iškaidrot ari ihstu rihtu passatu iželšchanos ekwatora tuwumā, Klufajā juhrā. — Bet uš tahda pašcha zekā, zaur zeetjemes tuwumu, pahrwehršchas rihtu passati daščhās juhrās, pa wafaru — par wafaru wehjeem, un seemelu passats — par deenwidu wehju, kuruš tad šauž par laikmeta (wafaras) wehjeem jeb m u š š o n e e m. Tā deenwidu Seemel-Amerikā, Meksikas juhrā, pušch pa wafaru d e e n w i d = r i h t u m u š š o n š, kursch zekās no tam, ka zaur leelu karstumu Meksikas un Seemel-Afrikas kalna klajumos, gaisš tur ir

pahraf iſzilats un iſklihdſinats un ſa tapeh3 ſeemelu rihtu paſſats tur pagreeſchas papreeſchu uſ wakareem*) un peh3at pat uſ ſeemeleem**). Pa ſeemu tur puhſch ſeemelu rihtu paſſats. — Deenwid=Wakar-Aſrikas peeſraſtē, aiſ leela karſtuma, uſ zeetſemes puhſch wiſu zauru gadu paſſats taiſni no deenwideem, un pa wafaru, Augſchgwinejas peeſraſtē, wiſch pahrwehrſchas par leetaino deenwid=wakaru muſſonu.

Wiſleelako eewehroſchanu pelna muſſoni Indijas okeanā. No aprila lihdi oktobrim tur puhſch, ſeemelos no ekwatora puſeš, deenwid=wakaru muſſons, kurſch wiſ-papreeſchu zelās no tam, ſa pa ſcho laiku wiſā Widuſ-Aſijā atronaš leelš barometra minimumš ar toti iſzilatu, ſchidru gaiſu un ſa tapeh3 deenwid = rihtu paſſats, pahr-eedamš par ekwatoru, taiſni pagreeſchas uſ ſeemeleem, ſteigdameeš tur gaiſa truhkumu papildinat. Bet par deenwid = wafaru wehju wiſch beigāš pahrwehrſchas zaur ſemeš greeſchanoš ap aſi, no wakareem uſ rihteem, tā ſa par ekwatoru no deenwideem pahri eedamš, wiſch nonahk tahdā weetā, kur taš ahtrafi par paſchu jemi greeſchas ap winaš aſi un tā, tai uſ rihteem preeſchā aiſſteigdameeš, eefahk ari no wakareem puhſt. Tā ſa deenwid = wafaru muſſonš nahk no juhraš, un Indijas (Indoſtana) un Aiſ-indijas wafaru peeſraſtēš atduraš uſ augſteem kalneem, kur tam par wineem un par Himalaja kalneem ir pahri jakahpj, tad ari leelakā uhdena garainu dala pahrwehrſchas jau paſchā peeſraſtē par leetu. Tapeh3 ari nekur paſaulē nenokriht tik daudi uhdena leetū, ſa ſche, jo kamehr pee-mumš pa gadu leetuš uhdenš neſneedeſaš pahri par 27 zelu,***) tamehr Indijas wafaru peeſraſtē leetuš uhdenš pa gadu ſaſneedi 254 un pat 618 zelu augſtumu. — Pa ſeemu, no oktobra lihdi aprilim, ſeemelos no ekwatora, puhſch ſeemelu rihtu paſſats Indijas okeanā, kurſch rudeni atneſš leetu ari Indijas auſtruma (rihta) kraſtam. — Seemelu rihtu paſſats, no oktobra lihdi aprilim, ſneedeſaš ari pahri par ekwatoru deenwidu puſlodē un pahrwehrſchas tur par

*) Rihteem?

***) Deenwideem? Red.

****) Taš ir traukā, waj mehrā, ar luru mehro, ziſ daudi leetuš nokriht uſ ſemeš.

ſeemelu wakarumuffonu, tapeh; ka zaur Auſtraliu, Sumatras ſalu un ſemes greeſchanos ap aſi, wiſch pagreeſchas uſ rihteem un leekās mums no wakareem nahkam. Wiſtipraki wiſch puhſch no Sumatras un Jawas ſalam, Aſijā, lihdi Jaunās Gwinejas ſalai, Auſtraliā. Otrajā puſgadā puhſch tur deenwidu rihtu paſſats. — Kinas juhrā puhſch, pa ſeemu, ſeemelu rihtu paſſats, un pa wafaru, deenwidu un deenwidu rihtu muſſons, kurſch zelās no tam, ka ſeemelu un deenwidu paſſati pagreeſchas taiſni uſ ſeemeleem, uſ Widus-Aſijas puſi, tur gaiſa truhkumu papildinadami.

Juhras un ſemes wehji; kalna un eeļejas wehji. Pee muſſoneem war ari peefkaiſit juhras un ſemes wehjus kā ari kalna un eeļejas wehjus, kuri, ne wafarai un ſeemai, bet deenai un naktei mainotees, weens ar otru mijas. Ari ſchee wehji puhſch katru reiſi no tās puſes, kur gaiſs apakſchā pee ſemes ir aukſtats, beesfats un ſmagats, uſ tureeni, kur gaiſs apakſchā pee ſemes ir atkal ſiltats, ſchidraks un weeglaks, zensdamees ſcho ſtarpibu iſlihdſinat. — Tā daudj juhrmalās, it ihpaſchi wairaf uſ ekwatora puſi, pret ſaulgreeſcheem, par peem. Widus juhras ſeemelu peekraſtē, Tſchili walſti, Deenwid-Amerikā un uſ Jawas ſalas, Aſijā, pa deenu, ap pulkſten diweem peh; puſdeenas, puhſch juhras wehjiſch, tā ka uſ juhras pa ſcho laiķu ir wiſdſeſtraki; pa nakti turpreti puhſch tur ſemes wehjiſch, tapeh; ka tad uſ ſemes ir aukſtats. Daſchu reiſ wini ſneedsās 4 juhdſes taħlu no kraſta. — Schweizijā un zitās kalnainās weetās, puhſch atkal pa deenu eeļejas wehji uſ kalnu puſi, kuri pa ſcho laiķu ir wairaf eeſilufchi; pa uakti turpreti puhſch tur kalna wehji lejup uſ eeļeju, tapeh; ka pa nakti atkal ir eeļejā ſiltats un uſ kalna puſi gaiſs beesfats.

Otrā nodala,

W e e ſ u ſ a a u ſ a s.

W e e ſ u ſ i un w e e ſ u ſ a ſ t a b i, Muſſoneem ar paſſateem mainotees, eeſtabjas deefgan beefi aukas, kurās neween daudj kugus ſadragā un tos nogremdē ar wiſeem laudim

juhraš wilnoš, bet ari dašchu reiji pat pilfehtas ar wairaf defmittuhktoſcheem eedšihwotajeem, maš azumirkloš eefkalo juhra. Kartigee gada wehji ir tad apſtahjuſcheeš, tà ka tikai nekartigee wehji, drihš no weenas, drihš no otras puſeš puhſch, drihš atkal walda pilnigš wehja klufumš, pee kam laikš ir tad tikpat karšiš un iſiwihziš, ka kad eeſtahjaš zitaš, wairaf waj maſak, breeſmigaa aukaa un weeſutu wehtraš. Saule tad beeſi zaur ſawu karſtumu tikpat neganti ſpeeſch, it ka kad mehš pehrkona negaiſu gaidam, kuru dašchu reiji ari pawada leelaka waj maſaka auka, ar ſtipru lectuš gabjeenu un pat ar kruſu, pee kam wehja klufumš ir tad tihri tahdš patš, tà kad mehš pa wafaru uš zelineem waj eelam apſtahjameeš, muhſu maſoš ſmilkkſchu weeſuluš apluhkodomai. — Wiſaa ſchiš weeſula aukaa un wehtraš, lihđš ar muhſu maſajeem ſmilkkſchu weeſuleem, iſſchkiraa no paraſteem wehjeem zaur ſawu diwejado kuſteſchanu, tà ka neween winu pamatu klajumš ka trã brihđi wirſaa uš preekſchu, taiſnã waj lihã lihniã, bet ari gaiſa, ſmilkkſchu un uhdena dalinaš greeſchaa pa wiſu laiku weenu-mehr gredſenã, arweenu jo wairaf uš augſchu ka hpdamaš. Leeluma ſinã, un pehž ſawa poſtiſchanaš ſpehka, ir winaa tik daſchadaš, ka, no wiſu ſchauſchaligakaa aukaa eeſahkot, waram pa ka hpeenam nolaiſteeš leã lihđš maſajam zelinu weeſulim. Tapehž ari ſawã ſtarpã winaa atſchkiraa iſte-nibã weena no otras tikai weenigi zaur to, ka pee maſeem weeſuleem mehš neredſam nekadu kartibu, nedš winu zekã, nedš pee winu gredſenã greeſchanaš, kamehr leelaš, ſiltu ſemju aukaa, tik pa ſinameem, kartigeem zekeem wirſaa uš preekſchu un gaiſš winoš, tikai uš ſinamu puſi, gredſenã greeſdameeš, uš augſchu ka hpi. Apluhktoſim tapehž ari eeſah-kumã maſakoo weeſuluš un weeſutu wehtraš, kurãm projãm wirſoteeš un gredſenã greeſchoteeš, wehl naw jaewehro nekahdš patſtahwigš likumš.

W e h j a k l u f u m š u n ſ a u l e š k a r ſ t u m š ir pee weeſutu iſzeliſchanaš pirmã ſinã no ſwara. Gaiſš tahdã laikã, uš weetaš palikdamaš, ſaſiſi pahraf pee ſemeš un pamajam iſplehſchaa tik daudiš, ka taš beidſot tahdã paſchã nenota hwigã ſtahwolli atronaš, tà kad zutura galwa ar ſawu teewgalu ſtahwu uš ſemeš atſpeeſchaa. Aiš maſakã eemeſla, waj nu ka hdam kuſtonam garam ſkrejot,

waj ari zaur kahda mahkoma ehnu, fchahds gaisf pafaudè tuhliit fawu lihdsjwaru un eefahf kahpt uf augfchu, kamehr zits gaisf is aplartnes steidjas eenemt wina weetu apafschâ, tur aif fawa leela weegluma, atkal tapat uf augfchu pazeldamees. Bet tà ka fchim gaisa stabam wisapfahrt gaisf nekad naw wisur weenadi firts un bees un tà, ka ari pate seme winam wisapfart naw weenadi klaja un lihdsena, tad ari wisapreelfchu gaisf winam no weenas pufes peenahfs wairaf klaht, ne là no otras pufes, un winfch wirsi fees pa to pufi projàm, tur gaisf zaur fawu leelaku firtumu un weeglumu zenfchas wiswairaf uf augfchu kahpt. Alf jemes nelihdsenuma, pafchas gaisa straumes, pa jemes wirfu, nolliht arweenu wairaf no fawa fenatâ zela un netuwojas wairs taifni gaisastaba widuzim, bet atduras wairaf to weenos fahnos, un greefch winu gredsenâ, uf weenu waj uf otu pufi. No fchahdas gredsenâ greefchanâs izelas tà fauzamaais widuzi behgdams fpehks, kurfch wehl mafaf atkauj gaisa dalinam, lihds ar fmiltim, weefuta widuzim tuwotees un peefpeefchi wiswairaf weefuta ahrpufè, tifpat là pa fkrubwes lihniju, uf augfchu kahpt. Tâ ka lejâ seme fcho greefchanos ftipri kawè, tad weefulis tifai kahdâ augftumâ eefahf zil nezil peenemtees platumâ, zaur fo winfch piltuwai (trikterim) lihdsigs iffatas. — Schahda weefuta zelfch un wina gredsenâ greefchanâs, waj pa labu waj pa kreifu rofu, atfarajas tapehz weenigi no jemes wirfus winam wisapfahrt, là to ari peerahdija weefuti, kuri izehlâs Amerikâ, faufu jahli leelâ daudsumâ fadedsinajot.

Zaur to ka weefuta widû gaisf weenumehr uf augfchu kahpi un widuzi behgdamaais fpehks atlikufcho gaisu pa wisam pufem uf ahru ftumj, wajaga barometrim tur rahdit mafaf, nekâ wijur zitur, un par upem un efareem weefulim pahri ejot, wajaga wina widû uhdenim, tifpat là dshw-fudrabam barometra ftobra, uf augfchu kahpt. Zeelâs weefutu wehtras (Land u. Waferhofen, Trombe, мерчи), kuras ari pee mums Baltijâ atgadas, to wiju pilnigi apleezina. Tâ tahdai weefuta wehtrai cestahjotees, barometrs ir ftundas laikâ pat pahri par 16 milimetreem ($\frac{1}{2}$ zelu) kritis. Tâpat ari tahdai weefuta wehtrai, par upi waj eseru pahri zefotees, eefahf uhdens apafschâ it là

wirt un putot, kamehr widû uhdena struhkles uš augšchu ņhaujas un no wehtras mehtatas, garainu stabâ pahrwehrņhas. Paņhâ augņhgala eefahkumâ paņuhd ņhee uhdena garaini, pahrwehrņdamees neredņamos uhdena twaikos, lihds ņahdâ augstumâ, aiņ dņestruma atkal no jauua iņželâs garaini, zaur ko no tumņheem mahkonu padebeņheem, it kâ otris ņabs, pirmajam preti, uš leju laiņhas, lihds tee beidsot weenâ ņaweenojas. Kopâ ar weefuli eestahjas ari leeli ņibini, ņipri leetus gahņeni un daņchu reisi ari breeņmiga krusa. ņahdu weefulu zaurmehrs ņneedsas daņchu reisi pahri par 30 aņim un winu augstums ne reti pahri par 200 aņim, un winu ņpehks jau ir til breeņmigs, ka meņhos leeli koki tee aplauņiti, ehkas pawisam nopositas un zilwefi gaisâ uņzelti.

Tahdi leeli weefula ņabi, zaur wehja kluņumu un ņaules karstumu iņzeldamees, attihņtas pilnigi tikai u h d e n a t w a i k e e m bagatigi peedalotees. ņaufakas gaisa datinas, uš augņchu kaphjot, drihņ atdņeest un ņahk tuhliit atkal uš leju lidinatees. Turpretim uhdena twaikem deesgan pahrpilditam gaisam til ahtri nebuht nepeetruhkņt ņpehka preeņņ tablakas pazeņņhanâs uš augņchu, tâ ka weenai twaiku datai, lihds ar gaisu, atdņeestot un garainos (mahkonos) pahrwehrņhotees, atņwabinajas tikdaudņ ņiltuma, zaur ko atkal gais ar pahrafajeem twaikem no jauna eefilņt un no jauna tablaki uš augņchu kaphj.

Behrons. Uhdena garaini, pehņ ņawas iņzelschanâs, ņanahk kopâ ar masâm uhdena lahņitem waj ari weefuli, ņahdas pahri werņtes uš augņchu pazeldamees, ar masâm ledenitem, un tad zaur ņawņtarpigu berņeņchanos eeguņst ihpaņchu ņpehku, kuru ņauz par elektri bu un kurfņ parahdas ari, waj nu kâ ņawads ņpihdums, kad kaņim wakarâ, itin tumņhâ weetâ, ņpalwu glauda, waj aridsan tas parahdas kâ ņewiņhks peewillņchanas un atgruhņchanas ņpehks, kad ņtikla (glaņja) ņwika, ņehweles, ņehgelu laņas waj dņintara gabalu gar wadmalu waj kaņchoku trin un tad ahtri tuwina maņeem papira gabalineem. Elektriba zaur ņahdu berņeņchanos ņawahkas, kâ plahna kartina uš garainu lahņites wirņus; lahņites widû turpreti naw nela no ņchi ņpehka. Bet tâ ka wairak garainu lahņem ņaweenojotees weenâ

leelakâ leetus lahſê, winas wirfus isnahſ daudj mafaks par fenakeem garainu lahſchu wirſeem, tad ari elektriba ſawahzas ſche jau daudj beesakâ kartâ. Tâ par peem. kad 8 garainu lahſes ſaweenojas weenâ lahſê un winas ſmagums peeaug tamdeht 8 reiſ leelumâ, tad winas wirfus peeaug tifai 4 reiſ leelumâ un tapeh; tad ari elektribas karta ſche isnahſ jau diwi reiſ beesaka, nekâ uſ fenakâm garainu lahſem. Lihdj ar elektribas beesumu uſ leetuslahſem, peeaug ari leelumâ mahkona elektriſtais peewillſchanas ſpehks. Jo ahtraki iſzetas mahkoni zaur ſtahwâm gaiſa ſtraumem, un jo ahtraki ſchee mahkoni pahrwehrſchas leetû, jo mafak mahkonu elektriba eefpehj iſkaiſtees paſfaules plaſchumâ un jo ſtiptaki tâ noelektriſetais mahkonis, zaur ſawu elektriſto peewillſchanas ſpehku, iſwelk ari no jemes eekſchas elektribu uſ ahru (it ihpaſchi kuſtonôs, plabweju iſkaptês, augſtu fokû galotnês, dſelſu jumptos un baſnizas tornos), lihdj beidsot mahkonu elektriba ſaweenojas ar jemes elektribu, ſi b i n u d ſ i r k ſ t e l e s radidama un gaiſu p e h r k o n a d i m d e e n e e m ſatrihjinadama. Bet tâ ka gaiſma azumirkli iſplatas pa wiſu ſemi un ſlana tifai treſchu datu no werſtes noſtaiga ſekundâ, tad pehrkons buhs tif werſtu tabli no mums, zif daudj reiſ war pa 3 ſekundem ſaſkaitit no ſibina eefahkuma lihdj pehrkona ruhzeenam. —

Kruſa. No weefukâ ſtahwâm gaiſa ſtraumem zetâ neween pehrkons, bet ari kruſa. Tâ kad uhdena lahſes weefuli pazetas tahdâ augſtumâ, kur gaiſs jau wairaf gradu auſſts, tad winas ſaſalſt un nokriht atpakaf uſ leju, kâ kruſa. Ja nu wehl tahdâ augſtumâ uhdena garaini mahkonos naw ſaſaluſchi ledenitês, bet tifai (kâ tas daſchu reiſi ari jemes wirfû atgadas) pahrfaluſchi, kuri, kahdu treezeenu dabudami, tuhliit azu mirkli ſaſalſt, tad ari kruſas gabalineem, wehl kahdu gabalu weefuli uſ augſchu kahpjot, peefalſt arweenu jo wairaf pahrfaluſcho garainu klahſt, lihdj tee aiſ ſmaguma, daſchu reiſi, duhres leelumû ſaſneegdami, beidsot nokriht ſemê. Tâ 1863 gadâ Daniſjâ, uſ Seelandes ſalas, nokrita pahri par 14 mahrzinu ſmagi kruſas gabali. Waretu jau ari buht, ka kruſa peeaug leelumâ pat zaur ſpalwu mahkoneem zauri ſpee-

ſchotees, furos garaini jau fafalufchi mafâs ledenitês jeb fneega pikâs. Tapat kâ wairaf ledus gabali un pat fneegs apakſch preſes falihp weenâ gabalâ kopâ, tapat war tas ari notift ar kruſu, kad ta mahkonos ar tahdâm ledenitem, ar leelu ahtruma ſpehtu faſitâs kopâ. Tâ waretu laikam ari iſſkaidrot, kapeh3 Njeſchinâ, pehrn 19. junijâ 1888 g. kruſas gabali no ſoſes olas leeluma iſſkatiijâs ſchuburaini, kâ kaſpari (kaſtani) ar wiſu miſu. Waretu buht taiſniba, jau Odeſas profeſoram Schwedowam, ka tahds leels ledus gabals, tahds nokritis 1803 g. Ungarijâ, 3 pehdas garſch un 2 pehdas bees3, buhtu iſ pafaules plaſchuma warejis eemalditees muhſu jemes atmofferâ, kâ tas ar tâ ſauzameem a e r o l i t e e m jeb gaiſa atmeneem mehdi buht.

Stahwas gaiſa ſtraumes, ar kruſu, iſzetas ari tad, kad gaiſs jemes wirſu ir tiſ daud3 faſilis un uhdena twaiſkeem pahrpildijees, ka tam uſ augſchu pazetotees, tiſ daud3 twaiſu pahrwehrſchâs garainos un tamdeht atſwabinajas tiſ daud3 ſiltuma, ka tas aiſ ſchi ſiltuma iſplehſchas un tad tiſ paleef weeglaks par apfahrtejo gaiſu. Weefulis tad eefahlas no augſchas zaur to, ka augſchâm loti aukſta gaiſa ſtraume ſafneed3 ſcho weetu un eefahk uſ leju laiſtees, kamehr ſiltais gaiſs, no apakſchas uſ augſchu, ſteidsas eenemt pirmâ weetu. Sche nu war atgaditees, ka ari apakſchâ, zaur aukſto gaiſu iſzetas garaini, kuri fafalſtot pahrwehrſchas par kruſu un tad, zaur weefuli uſ augſchu pazetotees, tapat peeaug leelumâ, kâ to jau apraktijâm. — Barometrs tahda weefula eefahkumâ daſchu reiſi kaſp3 pa weſelu milimetru un wehja gruhdeeni ir pat no wiſâm puſem uſ ahru manami. Tahdas ſtahwas gaiſa ſtraumes reti ſafneed3 jemes wirſu; bet ka winas augſchâm gaiſâ ari teeſchâm, atgadas pahrleezinajamees no tam, ka pa waſaru, azim red3ot, daud3reiſ gaiſâ iſzetas mahkoni, kamehr wineem blakus ziti iſſuhd tiſpat ahtri; tur, kur nu mahkoni iſzetas, gaiſs pazetas uſ augſchu aukſtakâ weetâ, un tur, kur wini iſgarodami iſſuhd, ne wiſai aukſis gaiſs nolaiſchas uſ leju, ſiltakâ weetâ. Bet ja ſiltam gaiſam uſ augſchu kaſp3ot, iſzetas mahkonu galwas weena par otru aukſtati, aiſ kurâm leetus ſtabi uſ leju fneedsas, kamehr zaur pahraf aukſta gaiſa grimſchanu uſ leju, ſcho mahkonu

preetſchpuſe izelas augſcham tumſchi-peleka un pat eefar-
lana, we:tam it kà ſaploſita mahkonu ſeena, kuras gabali
kuſt ahtri, drihſ uſ weenu, drihſ uſ otru puſi, tad waram
ſagatawotees neween uſ pehrkonu, bet ari uſ wehtru un
uſ kruſu.

**Tornadoſi jeb Seemel-Amerikas weefulu ſtabi; weefulu
ſikumi.** Daudſ leelaki par muhſu weefulu ſtabeem ir See-
mel-Amerikas weefuli jeb tà ſauzamee t o r n a d o ſ i. Ari
wini iſſkatas it kà piltuwe (trikteris), kura ar ſchouro galu
uſ ſemes atſpeeduſes; winu pamata klajums ir apaltſch un
10 aſis lihds 2 1/2 werſtes plats. Wiſwairak tee ploſas
Seemel-Amerikas Saweenotajàs Walſtis, maijà, junijà un
julijà; ari februarà wini atgadàs deefgan beeſchi, bet ar-
weenu tad, kad gaiſs par peem. ſafneedſ 15—20 gradu
ſiltuma un tapeh; preetſch ſchi gada laika ir par daudſ
ſilts. Kamehr weenà un tai paſchà weetà wini uſturas
no 15 ſekundem lihds 2 minutem, tamehr pawifam daſchu
reiſi wini ploſas lihds 18 ſtundu ilgi un wiſs weefula
zeltſch ſneedſàs no wakareem, taiſnà lihnijà uſ r i h t u =
ſ e e m e l = r i h t e e m, 1150 werſtu tahli. Neween ſcho
weefulu zeltſch ir weenumehr weens un tas patſ, bet ari
winu gredſenà greeſchanàs ir pa leelakai dalai weena un
ta pate. Zo tà ka ſcho weefulu zaurmehrſ ſafneedſ jau
deefgan eewehrojamu leelumu un gaiſs tiſ ſtipri iſplehſchas
winu widuži, ka ſlapju aiſſlehgtaſ durwis un iſtabàs pat
dehtu grihdas uſ ahru tikuſchas uſlaustas, tad ari apfahrtejais
gaiſs no wiſàm puſem jau iſ tahleenes ſteidsàs ſchurp. Zaur
ſemes greeſchanos ap aſi, wiſas ſchihs gaiſa ſtraumes nogreeſchas
pa l a b o r o k u no ſawa zeta, kà to redſejàm paſateem un
pretpaſateem iſzetotees,— kad deenwidu un ſeemelu gaiſa ſtrau-
mem, uſ ſeemelu puſlodes, pagreeſàm muguru. Tà ſchihm gaiſa
ſtraumem katru reiſi muguru pagreeſchot, weefulu ſeemel-puſe,
gaiſs, no ſeemeleem nahſdams, pagreeſchas pà labu roku paſchà
weefuli, kà ſ e e m e l = r i h t u w e h j j ſ c h uſ deenwidu waka-
reem, un ſeemel-rihtu puſe, gaiſs, uſ weefula widuži dodamees,
pagreeſchas winà ari pa labu roku, kà r i h t u w e h j j ſ c h uſ
wakareem. Tapat ari deenwid-rihtu puſe, gaiſa ſtraume pa-
greeſchas, zaur ſemes greeſchanos, pa labu roku, kà d e e n w i d u
w e h j j ſ c h; deenwidos wina tuwojas weefulim kà d e e n w i d -

wakaru wehjjch, deenwid-wakaros kà wakaru wehjjch, un seemel-wakaru pufè kà seemel-wakaru wehjjch. Beidsot zaur tahdu wispahrigu greefchanos ari weefula rihtu pufè, gaisa straume pagreefchas kà deenwid-rihtu wehjjch us wakareem un weefula wakaru pufè kà seemel-wakaru wehjjch us rihteem.— Tà tad pee Seemel-Amerikas weefulu stabeem, semes nelihdsenumi, pa leelakai dakai, nemas wairs naw no swara, bet tikai weenigi tà sauzamais **Nedffelda weefula lifums**, pehz kura:

Gais weefula wehtrâ waj aukâ, us seemel-wakaru puslodes greefchas gredsenâ otradi, nekâ pulkstena rahditajs wirsziparu behlites, t. i. no seemeleem zaur wakareem us deenwideem un rihteem.

Za nu us papira waj ari semes smilltis ussihmetum wairaf gredsenus weenu otrâ un winus par gaisa dalinu zekeem weefuli peenemtum, tad eewehrojot mineto Nedffelda weefula lifumu, waram usstahdit wehl diwus zitus lifumus, us kureem dibinajotees waram noteift, pirmkart, us kuru pufi weefula widuzis jamellè, un otrkart, waj weefulis mums taijni ar sawu widuzi tuwojas jeb winfch eet mums garam ar sawu labo waj kreiso sahnu. Zà pehz pirmâ, tà sauzamâ Bidingtona jeb **Bjui-Ballota lifuma** pagreefcham muguru weefulu wehjam, tad weefula widuzis atronas no mums taijni pa kreiso roku us seemel-wakaru puslodes. Kad mehsturpreti us seemel-wakaru puslodes, weefula wehjam preti kreisos sahnius pagreeftum, tad mums taijni pretim buhtu weefula widuzis.—

Behz otra, jeb tà sauzamâ **Dowes lifuma**, us abàm semes puslodem wehja karogs un ari paschi wehji greefchas pulkstena rahditajam lihdsigi, no kreifàs us labo pufi, kad mums weefula aukas labâ pufe eet garam, un otradi nekâ pulkstena rahditajs, no labàs us kreiso pufi, kad mums eet garam weefula kreifâ pufe. Tà weefula aukai, no wakareem us rihteem projam wirsjotees, kà tas mehds buht aridsan ar wisàm weefula wehtram Ciropâ, eestahjas pehz kartas weenpakal otra deenwid-deenwid-wakaru wehjjch, deenwid-wakaru w. wa-

faru w., seemel = w. uu seemel = seemel = wafaru w., kad weefula labà puſe garam eet. Turpreti pehž kartas puhſch deenwid = deenwid = rihtu w. un seemel = seemel = rihtu w., kad weefula labà puſe eet garam. Beidsot, atronamees taiſni weefula zela widù, kad eeſahkumâ puhſch weenmehr deenwid = deenwid = rihtu wehſſch, arween jo wairak peenemdamees ſpehkâ un barometrim arweenu jo wairak krihtot, lihds beidsot, pehž peepeſcha wehja fluſuma, winſch apſtas pawijam apfart un tad lihds weefula wehtras beigam puhſch no seemel = seemel = wafareem.

Naw gruhti iſſkaidrot ari Seemel-Amerikas weefulu projàm wirſiſchanos no wafar-deenwid-wafareem uſ rihtu-seemel-rihteem, kad tiſ eewehrojам, ka weefulu wafaru puſe, gaiſs, no Amerikas kalnu klajumeem nahkdams, ir gandrihſ pawijam ſauſs un ka uſ rihteem, it ſewiſchki wirs Gollſſtraumes, winſch ir turpreti uhdena twaikeem gandrihſ pawijam pahrpildits. No auſtrumeem weefulim tapehž peenahf ar gaiſu wiſwairak flaht twaitu, furi garainos jeb mahkonos atdſiſdami, atſwabina leelâ mehrâ ſiltumu un eeſilda zaur to gaiſu ſchai puſe wiſſtipraſi, tà kâ tas ſche pazelas uſ augſchu ar wiſleelako ſparibu, un weefulis, ſche no auſtrumeem jeb rihteem wiſwairak baribas dabudams, iſplehſchas ari wiſwairak un aiſwirſas wiſtahlaki projàm uſ ſcho puſi. Wiſu to peerahda ari eewehrojuni, ka weefula preeſchpuſe ir wiſwairak mahkonu, ſibinu un lectus gahſeenu, un ka weefula wehtras pakalejâ puſe wiſs ploſſiſchanas ſpehks ir ſalaufſts uu debefis jau eeſahf noſkaidrotees. Ari weefula labà puſe ir plaſchaka par winu kreijo puſi.

Juhras tornadoſi. Wehl leelakas un breeſmigakas par Seemel-Amerikas tornadoſeem ir weefula aukas, furas ploſas gar Afrikas wafaru peekraſti, Atlantijas juhrâ, un furas ſauž par juhras-tornadoſeem jeb t r a w a d o ſ e e m. Gar Gwinejas peekraſti, ſtarp 12. ſeemelu platuma gradu un ekwatoru, winas ploſas no aprila lihds auguſtam, daſchâ deenâ pat 3—4 reiſes, bet katru reiſi tiſkai kahdas 30 minutes waj 2 ſtundas; deenwidos no ekwatora, lihds Afrikas deenwidu galam, winas nahf preeſchâ aprili, majâ un junijâ. Kahdas 2—3 ſtundas preeſch paſchas aukas parahdas redſes aplofâ tumſch mahkonis, maſam

*) Pehž taiſnibas, ſche ir weens un tas patſ likums trejadi wardos eetihſ.

plantuminam lihdšigs, furu juhrneeki par wehrſcha a zi ſauz; drihs tas iſplehſchas par wiſu debefi, lihdſ-beidſot, reiſe ar breeſmigu auſu, eeſahf ſibinet un lectus tihri kà ſpaineem gahſch. Muſa ploſas gruhdeeneem, tà kà pehz katra wehja gruhdeena eeſtahjas pilnigs wehja fluſums, pehz kura, pahra azumirktu ſebafi, war atkal gaidit jaumu wehja gruhdeenu, jau pawifam no zitas puſes. Schihs aukas atgadàs ari Afrikas rihtu puſe, nu Widus-Amerikas wafaru puſe; winas ſauz par Tſchubafko (Chubafco). Winu zeta platums ir droſchi 35 werſtes leels un par winu ploſiſchanos, kà iſ aprakſta redſams, naw nekahda ſewiſchka likuma, tapehz ka uſ paſcha ekwatora, fur ſchihs aukas tatſchu wiſbeeſafi atgadas, gaiſa ſtraumes, zaur ſemes greeſchanos, nogreeſchas loti maſ no ſawa zeta.

Starſto ſemju weeſula aukas; winu likumi. Iſhtàs un breeſmigakàs weeſula aukas ploſas Bengales juhras lihtſcha ſeemetu datà, wiſbeeſafi maijâ, wina deenwidu datà—oktobri, deenwidu Indijas juhrâ, uſ rihteem no Madagaſkaras, pec Maurizijas ſalas—februari, Rihnas juhrâ—ſeptembri un Atlantijas juhrâ, auſtrumos jeb uſ rihteem no Meſſikas juhras lihtſcha, ſtarp tà ſauzamàm Wafar (Weſt) Indijas ſalam—auguſtâ. Wiſas ſchihs aukas juhrneeki zenſchas paſludinat 12 un wairaf ſtundu eeſreeſch, paſtahwigi eeſwehrodami barometri, debeſs welwi, juhras wirſu nu wehju mainiſchanos. So tà ka wiſas ſchihs aukas iſſkatas, kà milſu weeſutu ſtabi, furu augſchgalâ garaini jeb mahſoni pazetas 25 werſtes augſti, un tà ka wini uſ augſchu tàpat kà muhſu maſee zelinu weeſuti iſplehſchas arweenu jo wairaf, tad ari augſcham, it ihpaſchi weeſula preeſchpuſe, gaiſs teef no wina projàm iſzilats tahli jo tahli un kapehz barometrs eeſahf kriſt, kamehr zitas kahdas weeſula ſihmes nemaſ wehl naw manamas. Tikai ſebafi, kahdas 350 waj 525 werſtes tahli uſ juhras, weeſutu aukas augſchgalâ eerauga tumſchu mahſoni, kà maſu plantuminu, furſch, kà jau ſazits, arweenu jo wairaf iſplehſchàs un peeaug leelumâ. Daudſreiſ ari, weeſula aukas tuwumu wiſpapreeſchu paſludina juhras wirſus, zaur ſawu neparaſto wilnoſchanu. So tà ka aukas widutſcha tuwumâ wehja jeb gaiſa greeſchanàs ahtrums, weeſulin apfart, ſneedsas pahri par 3 werſtem minutê, tad zaur to iſjelas juhrâ breeſmigi wilni, furi trakodami un kopâ ſaſiſdamees, ſaſneeds 60 pehd augſtumu un tadehl wehl 400 juhras juhdschu jeb 700 werſtu tahlu ir manami; daſchu reiſ eeronas ſchee

wisni 24. stundas un pat wešelas 3 deenas agrafi par pašču auku.— Wehja mainišchanās un peenemšchanās špehâ leezina, ka auka jau ir loti tumu.

Schihs aukas ir daščada leeluma. Tâ Indijas juhrâ winas 12—45, Kinas juhrâ 60 un Atlantijas juhrâ 375 un wairaf juhdschn platas. Ari uš preekschu winas wiršas ar daščadu ahtrumu, ņtaigadamas pa stundu, zaurmehrâ 13—27 werstes; daščas aukas ašwiršas pa stundu pat 50 un 80 werstu uš preekschu. Tapehž ari weenâ un tai pašchâ weetâ winas plošas drihš 6—8 stundas, drihš atkal 20—70 un pat wairaf stundu ilgi. Jo wairaf auka ar ņawu widuži tuwojas kaħdai weetai, jo trakafi plošas wehtra un jo ņemafi rahda barometrs, krišdams pawiřam par 38 un pat par 68 milimeteem ($1\frac{1}{2}$ un $2\frac{7}{10}$ zelu.) Schis widužis ņařneedš 20—50 werstu platumu un winam par kaħdu weetu pahri ejot, eestahjas peepešchi, pehž aukas, wisniņnaņās trakoščanas, breeřmigs fluřums, kuruřch, no 20 minutem ņaħkot, pahri par 3 stundam welkas; maħfoni teel ņe uš ahru iřweesti, zaur widuži behgdamu ņpeħku, uš wiřam puřem, pa eelektâm lihniřam, tâ ka dašču reiši aukas widu debesīs tiřdaudš nořfajdrojas, ka pa deenu parahdas pat ņaule, un pa nahti, ņwaigsnes. Scho weetu ņpaneeschi eesaukuřchi par aukas azi. Bet, pa leelatai datai, aukas widuži plošas wehtra beř kaħdas kartibas, ņiřpreem gruħdeeneem, kuru zelas no tam, ka aukstais gaisš no augščas ņe uš leju nogrimřt.

Ja ņe auku widuži pagreeščamees ar waigu uš winu projâm wiršišchanās puři, tad ari ņe, tapat kâ Seemel-Amerikas weesulu ņabos, labâ puře ir plaščaka par kreišo puři un aukas preekschejai puři (weenalga waj ar labajeem waj ar kreišajeem ņaħneem) pahri ejot, barometrs kriřt, ņiltums aug un mitrums, ar maħfoneem un leetu jeb ņneegu, peenemas leelumâ; turpreti aukas pakeļejai puři goram ejot, barometrs aug, ņiltums mařinajas un mitrums, ar maħfoneem un leetu jeb ņneegu, eet arweenu jo wairaf mařumâ. Ja turflaht seemelu puslodes puři, auka eet no wafareem uř riřteem, tad eesahkumâ puři wairaf deenwidu un beigâs wairaf seemelu wehji. — Uř seemelu puslodes paleeř ņpeħâ ari wiři weesulu liřumi, kuru jau ņenaf apluřkojâm. Weenigâ ņiarpiba zelas tiřai no tam, ka wehji puři ne taiřni aukas widužim apřart, gredřenâ, bet ir 2—4 ņtreħku jeb $22\frac{1}{2}$ —45

gradu us aukas widutſcha puſt; tapeh₃, ja wehjam muguru pagreesham un lihdi ar wehju us preeſſchu ejam, tad aukas widuzis buhs pa freifju roku mums drufku preeſſchâ jeb no muhsu zela 6 ſtrehkus ($67\frac{1}{2}^{\circ}$) waj ari wehl maſaf tahtu, us to paſchu puſt.

Us deenwidu puſlodes, kâ Reids to peerahdija, gais weefula aukâ greeshas pulſtjena rahditajam lihdsigi jeb peh₃ ſaules, no rihteem zaur deenwideem us wafareem un ſeemekeem. Tapat ari, ja us deenwidu puſlodes wehjam muguru pagreesham, tad weefula widuzis atronas palabu roku mums drufku preeſſchâ, jeb, ja mehs taiſni us weefula widuzi cetum, tad wehſſch mums puhſtu labajos ſahnos un drufku eepafat. Doves ikums turpreti, kâ jau ſajijam, ir ari ſchê pilnigi ſpehkâ.

Kamehr wijas leelakas weefulu aukas ploſas paſſatu joſtâs, tamehr winu zekſch, us abâm ſemes puſlodem, eet norihteem us wafareem; bet tikko winas pahreet mehreno joſtu robeschâs, tad ari winu zekſch us abâm ſemes puſlodem apgreeshas nowafareem us rihteem. Siltâs juh₃ras ſtraumes ir ſche no wiſleelaka ſwara, tâ ka winas juh₃râ tel pa to paſchu zelu un auku weemumehr wiſwairaf baro no apafſchas, uhdena twaikeem, zaur ko ta tad ari us ſcho puſt projâm wirſas. Ja nu wehl eewehro, ka aukai ploſotees, winas zela lih₃kumâ, us juh₃ras, barometrs wiſaugſtafi ſtahw, tad ir ari ja-atſihſt, ka pee weefula auku zekeem ir tâ ſauzamais Lehja (Len) likums ſpehkâ, peh₃ kura barometra minimums zenſchas tâ apfart greestees gar katrreiſejo barometra maſſimumu, ka beidsamais us ſeemeke puſlodes paleef pa labu roku, un us deenwidu puſlodes pa freifju roku. — Weefula aukas ploſas daſchu reiſi pahri par 20 deenu un winu zekſch war ſneegtees pahri par 1500 muhsu juh₃dſchu. Leelâs weefula aukas eefahkas tikas no 10 ſeemeke un deenwidu platuma gradeem.

Indijas okeanâ weefulu aukas ſauz par zifloneem, un Bengales juh₃ras lih₃zi winas ir, peh₃ leeluma un zela garuma, tâs maſafâs. Aprili un maijâ zifloni atgadas wairaf Bengales juh₃ras ſeemeke un peeteizas zaur to, ka barometrs, kahdas 4 deenas no weetas, ſtipri kriht un ka deenwidu-rihtu wehſſch eefahk puhſt; no ſeptembra lih₃di nowembram wini turpreti iſzelas wairaf deenwidos, Adamanu ſalu tuwumâ pee fam barometrs nemaſ jeb tikai loti maſ kriht. Arabijas juh₃râ wini atgadas loti maſ. — Deenwidu Indijas juh₃râ wini

eesahkas, januarî lihds aprilim, ap 85 Grinitšchas rihtu garuma gradu un, no seemel-rihteem uš deenwid-wakareem eedami, pagreesčas Maurizija salas tuwumâ, ar lihkumu uš deenwid-rihteem.

Weesulu aukas Kinas juhrâ jauz par teifuneem, kuri wišî iželas septembri un oktobri Klusajâ juhrâ, pec kam weena dala no teem eet pahri par Filipinu salam, waj ari deenwidôs no ņchihm salam taišnâ lihnižâ uš wakar-seemel-wakareem. Odra teifunu ņchkira turpreti, no deenwid-rihteem nahkdama, nogreesčas seemelos waj ari uš seemel-rihteem no Filipinu salam, ar lihkumu uš seemel-rihteem un eet tahlatu gar Japanes rihtu waj wakar u pušî. Weens no tahdeem teifuneem eesahkâs 15. septembri 1882 g., pahrgahja gar Japani pahri par Kluso juhru, uš Seemel-Ameriku un Atlantijas juhru un tad tikai eesahkumâ, uš deenwideem nogreesdamees un pehžak atkal uš seemel-rihteem no Franzijas, par wišu Wakaru = Ciropu pahri eedams, nobeidšas 20. oktobri Baltijas juhrâ. Pawiņam winšch 36 deenâs nostaiğaja 3500 muhšu juhdses. Lai gan teifuni dašču reiši usnahk it peepešchi, tad tomehr, pa leelakai dalai, barometrim rahmi kaħpjot, eestahjas papreeščhu leels karstums ar wehja klusumu; ņaulei noejet debešis iņskatas loti ņkaiņtas, eeronas neparasta juhras wirņus wilnoščhana un pa nahti ņtraume fuga pakatâ it kâ no uguna laištâs. Beidsot eeronas ari wiņas žitas auķu ņihmes, kuras jau apraņstijâm.

Wisleelakâs aukas ploņas Atlantijas juhrâ, auguštâ, septembri un oktobri un teek ņauktas par Wakaru = (West) Indijas urağaneem jeb aukam. Winas eesahkas ap 10 seemelu platuma gradu (daščas ne tahki no Afrikas), eet no deenwid-rihteem uš seemel-wakareem un tad Amerikâ, starp Kubas un Haiti salam, pagreesčas ar lihkumu uš seemel-rihteem, lihds winas beidsot, nonahkuschas Atlantijas juhrâ waj ari uš Ciropu, iņdseest.

Seemelu Atlantijas juhras un Ciropas wehtras.

Tomehr ņchihm ņchauščhaligâm Wakar-Indijas aukam ir preeščch Ciropas maņ noņihmes; tupreti preeščch muhšu laika, no wisleelakâ ņwara ir weesula wehtras, kuras no Seemel-Amerikas nahk waj ari iželas Atlantijas juhrâ, wairak uš seemeleem. Žo kamehr zaur augšteem kalneem Widus un Deenwidu ņņijâ, Sibirijas aukņiais un ņmagais gaiņs, pa seemu loti gruhti aiņ-

wiršas uš deenwideem projām, un ari otradi, deenwidu ūltais gaišs nonahk Sibirijā tikai tad, kad tas par augsteem kalneem pahri eedams, jau ir stipri atdsiis un gandrihš wišus uhdena twaikus pasaudejis, tamehr Seemet-Amerikā zaur augsteem kalneem un kalna klajumeem ir gaišam tahdi pašchi kawekli zelā, bet tikai no wakareem. Zaur to, ka ūewiškhi augsti kalni nebuht neatschkir aukstās ūeemelu gaiša ūtraumes no ūiltā deenwidus gaiša, laiks ūche ir daudš grošigaks un nepastahwigaks, nekā Widus Ašijā un pat Eiropā. Drihš išplešchas pa Seemet-Ameriku, tahli jo tahli, ūiltā gaiša ūtraume, no Mešikas juhras, drihš atkal išlaušchas tur zauri aukstā ūeemelu ūtraume, zaur ko tur ari loti beši plošas daudš wehtras, kuras pa ūeemu, tahli uš deenwideem, nonahk lihds Mešikas juhrai un tur teel ūauktas par norteeem jeb nortereem.

Wišas ūchihs wehtras, aiš leela ūaušuma Amerikas wakaru pušē, wiršās projām pret rihteem, kur zaur uhdena twaikū daudsumu, winas arweenu jo wairak peenemas stiprumā un ahtrumā, lihds tās beidsot, par Atlantijas juhru, nonahk Eiropā un ari pee mums pahrgroša laiku. Atlantijas juhras wakaru pušē, peeweenojas winām uš zela wehl daudš zitu wehtru klah, kuras aiš pahraf leelas ūiltuma ūarpibas zelas, aukstam un ūiltam gaišam kopā ūateekotees. Jo kamehr gar Grenlandi un gar pašchi Seemet-Amerikas peekraūti teel aukstā juhras ūtraume, no ūeemelu Ledus juhras uš deenwideem, kura wehl pee Labradoras kraūta ir 3 gradu (-3°) aukstā, tamehr nešik tahli no ūchihs ūtraumes, teel uš ūeemeleem ūiltā Gollštraume, kura pee Nu-Šundlandes ūalas, Labradora tuwumā, wehl ir 20—25 gradu ūiltā. — No Atlantijas juhras nonahk uš Eiropu gaiša ūtraumes kā ūiltee un lectainee deenwid-wakaru wehji ari tapehš, ka ūforu ūalu tuwumā, pee Afrikas, barometrs wišu zauru gadu ūtahw loti augstu, un pee Šlandijas ūalas turpreti ūeemelos, barometrs, it ūewiškhi pa ūeemu, ūtahw weenumehr loti ūemu, zaur ko ari tur gaišs uš ūeemeleem wiršās projām, zelā wairak jeb mašaf uš rihteem jeb uš Eiropu pagreesdamees. — Atlantijas juhras rihtu dakā, wakaros no Anglijas, atgadas wišmašaf wehtru. Ari zitur Atlantijas juhrā, wehtras plošas ne wišur un ne katrā gadškartā weenadi daudš. Tā wehtras, kuras nahk no Hudsona juhras un Labradora ūemes, eet gar Grenlandes deenwideem un Šlandiju, waj nu taišni uš ūeemeleem, waj ari par ūeemelu Norwegiju uš Botnijas juhru, Šplandiju

un Balto jūru. Seemel-Amerikas wehtras, kuras naht no Jaun-Braunschweigas un Labrentšha upes griivas, eet gar Anglijas seemeleem uš Skageragu, deenwidu Sweedriju un Baltijas jūhras peekrašti. Beidsot wehtras, kuras naht no Seemel-Amerikas Birginijas walsts, nogreeschas pa datai Anglijas deenwidos, uš Kanala puši, pa datai turpreti eet uš Widus jūru projām. — Kamehr barometra minimumi pa seemu ir wiswairaf usejami seemelos, stary Fareju šalam un Norwegiju — rudenōs, wišā Bahzijas jūhrā (Nordsee) un Deenwidu-Škandinawijā — wafarā, deenwidos no Anglijas un Italijas tuwumā — pawafari, tamehr ihtās wehtras wiswairaf plošas pawafari tikai Italijas tuwumā, pa seemu turpreti seemelos, widus Sweedrijā, uš Anglijas šalam un Bahzijas jūhrā, un rudenos stary Fareju šalam un Norwegiju, Somijā, deenwidu Sweedrijā un muhsu Baltijas gubernās. Pa wafaru Bahzijas un Baltijas jūhrās now gandrihš nemas wehtru. Muhsu Baltijas gubernās wehtras (pehž jauna kalendara) eesahkas augustā un beidsas martā jeb aprili; wisbeefaki winas atgadās šchē septembra, oktobra un dezembra mehnešchos. — Pawišam nešafneedš muhsu Baltiju wehtras, kuras iželas Deenwidu-Škrewijā, pawafari un wafarā, gaišam šajilstot un uš augšchu pazefotees. —

Praktiski likumi preekšč fugneekem wehtras laikā.

Kugneekam uš jūhras, pa aukas laiku rihkojotees, ir wis-papreekšču weesulu auku teorija jeb mahžiba tamdeht jaewehero, ka lai, wehjam greeschotees, wilni neatšistos taišni fuga šahnos, wišu no fugu wiršus projām aišškalodami, un ka lai wehtra taišni no preekščas burās (segelēs) ne eekristu. Preekšč tam nu ir wajadsšigs wis-papreekšču nošwert, waj fugis atronas aukas labajā jeb kreisajā pušē jeb, ar ziteem wardeem, waj uš abām šemes puslodes pušem wehjšch no kreisās pušes uš labo, jeb otradi, no labās pušes uš kreiso pagreeschas. Šdibi-najušchi to, wajaga kugneekam, pehž tā šauzamā **Meida likuma**, ja winšch atronas aukas labajā pušē, uš abām šemes puslodem, peegreest wehjam fuga labo puši (Steuerbord), un ja winšch atronas aukas kreisajā pušē, peegreest wehjam fuga kreiso puši (Backbord) tā, ka lai wehjšch puhstu uš fuga 6 strehtus (jeb $67\frac{1}{2}$ gradu) tahli no wina

preekschgala. — Tahlati katram fugneekam ir jaruhpejas, ka lai wehtra mina fugi pahraf uš aufas widuzi neaisrautu. Lai nu tahdām breešmam waretu išbehgt, ir jaewehro, ka, barometrim arweenu jo wairaf krihtot un wehtrai un wilneem špehtā peenemotees, fugis aufas widuzim arweenu jo wairaf tuwojās un otradi. Tapat ari preeksch fuga wadibas šhini sinā ir jaisdibena, uš kuru puši pate aufa projām wiršas; bet lai gan šche weesulu aufu wispahrigais zeta likums daudš ko palihdš, tad tomehr naw jaaismiršt, ka katrā juhrā atgadas ari tahdas weesulu aufas, kuru zeli pawišam naw sinami. Tapehž wajaga pa brihscham fuga karti apšihmet ne ween fuga weetu, bet ari ar lihņijam, uš kureeni, pehž Bjui-Ballota likuma, ir aufas widuzis jameklē. Ja nu šchihš lihņijas apšihmē ihšafas, barometrim krihtot, tad ari dabun sinat, uš kuru puši aufa ašwiršas un uš kuru puši, no aufas widutšcha behgot, ir fugis, jawada. Šche nu, fugi pehž Reida likuma wadot, ir wehjaewehro, ka aufa iikai tad arweenu paleek tahlati no fuga, tad fugis uš seemelu puslodes atronas aufas labajā pušē un uš deenwidu puslodes aufas — kreisajā pušē. Lai fugis ari uš seemelu puslodes aufas kreisajos šahnos, un uš deenwidu puslodes aufas labajos šahnos no winas widutšcha weenumehr uš ahru škreetu, wajaga uš seemelu puslodes fugi weenumehr peegreest wehjam ar labajeem šahneem (auf Steuerbordhalsen) un uš deenwidu puslodes ar kreisajeem šahneem (auf Backbordhalsen). — Beidsot ir wehl japeemiu, ka preekšchas puši no aufas labajeem šahneem uš seemelu puslodes un no aufas kreisajeem šahneem uš deenwidu puslodes, šauž par aufas bailigo zeturfšni, tā ka šche fugis preeksch wehja škrejot (lenzejot) nonahš taišni uš aufas widutšcha zetu.

Treschā nodala.

Wehrenās jostas wehji un laifs.

Barometra minimuma un maksimuma wehji. Muhsju wispahrigee wehji zetas, pirmkart, no barometra maksimuma jostas, kura steepjas pa seemu no Eiropas deenwid-wafaru gala lihđš Urala kalneem, un otrkart, no tam, ka barometra

minimumi, no Atlantijas un Seemel-Vedus juhram nahk-
 dami, no seemeleem un wafareem celauschas Ciropâ un ka
 weefula auku atleefas par winu isplehschas. Bet kad jau uš
 juhras, weefula aukas labajā pušē, wehji tahtafi isplejšchas, nekâ
 freifajâ pušē un gaisš winâ ihsti nebuht gredsenâ negreeschas,
 tad uš šausfemes toti reti atgadisees weefula auka, kuras pa-
 mata flajums kaut kahdâ brihdi, zif nezif, pehz gredsenâ issfati-
 fees un gaisa dalinas ņhe zensisees eet lihumu lihumeem,
 lihds winas buhs pilnigi weefula aukas widuzim apfart ap-
 greesuščas; pašču zetu, uš kura tanî azumirkli barometrs wišur
 weenadi augsti stahw, ņauz par i s o b a r u l i h n i j u. Wis-
 pahriģee weefula likumi turpreti ir tikai tai finâ pahrlabojami,
 ka wehjš ņhe pa isobaru lihniĵâm zenschas n o l a b â s r o k a s
 p a k r e i f a i r o k a i apfart greestees weefula aukas flajumam
 un wehji tapehz puhšĆ gar isobaram, pagreesdamees drušku uš
 eefšĆu. — Tapat ari wehji, kuri zetas no barometra maksî-
 muma, naw wairs uš zeetsemes tif prašti, kâ pašsatu un pret-
 pašsatu wehji, leelâs pašales juh râs, kur barometra maksîmuma
 jostas wairaf taišnâ lihniĵâ, no rihteem uš wafareem semei ap-
 fart steepjas. Zaur to ka Ciropâ barometra maksîmuma josta
 eet lihumu lihumeem un daschos mehneščos pat gabalos
 ņaraustita, wehji puhšĆ, winas seemelu pušē, tiklab no deenwid-
 rihteem, kâ ari no deenwid-wafareem, un winas deenwidu
 pušē, tiklab no seemel-rihteem, kâ ari no seemel-wafareem.
 Râ pee pašsatu un pretpašsatu iszelschanâs redseĵâm, gaisa dali-
 nas no barometra maksîmuma wirsas taišni (pret isobaram)
 uš ahru lejup, zaur semes greeščanos ap aš arweenu jo wairaf
 noleekdamâs pa labu roku no ņawa zeta. Ja barometra maksî-
 mums tapehz issfatas gredsenam lihdsiģs, tad gaisa dalinas,
 zaur tahdu noklihšĆanu no zeta, zenschas ap winu uš seemelu
 puslodes n o k r e i f â s p u š e s u š l a b o p u š i, pulstena
 rahditajam lihdsiģi jeb pehz ņaules, no rihteem zaur deenwideem
 uš wafareem un seemeleem gredsenâ apfart greestees, kamehr
 barometra minimumâ tas noteef pawišam otradi. Tâ ka nu
 tahdâ kartibâ wehji puhšĆ ap barometra maksîmumu, drušku
 uš ahru pagreesdamees, tad, wineem muguru pagreesĆot, mak-
 sîmuma widuzis mums katru reiši atradišees p a l a b u r o k u
 u n d r u š k u e e p a k a k. Ja turklaht isobaru lihniĵas, gar
 barometra maksîmumu ne gredsenâ, bet dasĆhadeem lihumeem

eet apfart, tad ari ſche wehji puhſch tai paſchâ kartibâ gar iſobaram, druſku uſ ahru pagreeſdamees.*)

Kad nu wehl eewehro, ka weefula auſu minimumi, pa leelafai dalai, it ne gaidot eeftahjas barometra maſſimuma weeta, tad ari zif nezif nopratiſim, ka muhſu gaiſa ſtraumes weenu no otras atſchfeteret un par winam kadhâ brihdi preeſch wiſas Ciropas ſaſtahdit pilnigu pahrkatu ir tikai zaur to eeſpehjam, ka par peem. Peterburgâ galwenakâ laika luhkotawa (ſiſiſta obſervatorija) katru rihtu, pulkſten 7, pa telegrafu no jo wairaf eewehrojamâm Kreewijas un ahreſemes pilſehtam eewahk ſinas par laiku un tad ſaſtahda preeſch ta brihſcha laika karti par wiſu Ciropu, uſſihmedama winâ ſchihs ſinas ihpaſchâm ſihmem. No gaidamâm weſtram wina tad tuhliſt paſino galwenakas oſtaſ un paſcha laiku kahrti wina atdod preeſch eeſpeſchanas leelakâs awiſês. Bet tâ ka ſchihs kahrtis zaur laikrakſteem naht par wehlu rokâs, tad ſemkopheem no winâm taiſni gan naw nekahda labuma; zaur ſchihm kartim un weetigeem laika eewehrojumeem ir tikai eeſpehjam preeſch ſemkopheem nodibinat, kahdi wehji jebkurâ laikmetâ zaurmehrâ wiſwairaf puhſch un uſ kahdu laiku tad wiſwairaf ſemkopsis war zeret.

Wehji Waſtijâ. Mehginatiſim tapeh3 ari wiſpapreeſchu ſcho jautajumu peh3 eeſpehjas apluhkot. Par Baltiju mums kartigi eewehrojumi tikai no 1886 un 1887 g. pee rokâs. Barometra maſſimuma joſta ir wiſpilnigaki januari un februari attihſtijufeſ un Kreewijâ wina ſneedſâs no Melnâs juhras lihdi Tſchernigowas gubernai, Rihtu Kreewijâ, ar plaſcho Sibirijas maſſimumu ſaweenodamees. Ciropas wafaros ſchi joſta, kâ jau ſenaf minets, atronaſ wiſu zauru gadu pee Aforu ſalam, Afrikas tuwumâ. Barometra minimumi atronaſ wairaf Ciropas ſeemelu dalâ un tapeh3 pa ſcho laiku puhſch ari pee mums deenwidu wehji, wiſwairaf no deenwid-rihteem, bet ari daubſreiſ no deenwid-wafareem. — Zaur barometra minimumeem, kûri martâ un aprili no Widus- un Melnâs juhras iſpleſchas pa Ciropu, barometra maſſimuma joſta arweenu jo wairaf atkaphjas no widus Ciropas pret ſeemeleem, kamehr no Islandijas wehl arweenu barometra minimumi nonahk uſ Ciropu, wiſwairaf pret rihteem projâm wirſidamees. Maija pirmajâ

*) Wiſus ſchos likumus, ihpaſchi tahdâ ſinâ muhſu wehjeem peemehrotus, ſauz praſti par wehja greeſchanaſ jeb Wjui-Ballota likumeem.

pušē, maksimuma josta atronas pret rihteem tikai Kreewijas seemel-rihtu daļā, un šcha mehnešcha otrā pušē wina šche pawijam nosuhd, tapehž ka tad tur no Sibirijas arweenu jo wairaf barometra minimums isplehščas. Zaur to, ka no marta lihds maijam barometra maksimuma josta, pa daļai, atronas deenwidos, pa daļai turpreti seemelos, tad ari pa wišu šcho laiku puhšč, pee mums, tiklab deenwidu, ka ari seemelu wehji. Deenwidu wehji atgadas wisbeesaki un nahf wiswairaf no deenwid-wafareem; seemelu wehji turpreti atgadās retaki, un tee puhšč wairaf no wafareem. — No junija lihds augustam un septembrim, wiša Widus un Nihta Eiropa ir no barometra minimuma cenemta, tā ka barometrs tad šche wissemaki stahw, un barometra maksimuma josta issteepjas no Uforu šalam, pa Widus juhru lihds Melnajai juhrai, un pa Atlantijas juhru uš seemeleem lihds Islandijai un Norwegijai, pee kam gaisa šmagums un beesums ir winā jau eewehrojami gahjis mašumā. Domehr junijā, Ledus juhri kuhstot, seemelos paradās wehl deesgan barometra minimumi un tapehž ari šchai mehneši puhšč pee mums wiswairaf seemelu wehji, waj no wafaru pušes waj ari no rihteem. Julijā un augustā turpreti puhšč pee mums wisbeesaki wafaru wehji, tiklab no deenwideem, kā ari no seemeleem, pa daļai ari tapehž, ka pa šcho laiku loti daudz barometra minimumi no Deenwid-Sweedrijas par muhšu Baltiju uš rihteem projām wiršas. — No oktobra šahkot, barometra maksimuma josta, no Deenwid-wafaru Eiropas arweenu jo tahtaki issteepjas uš rihteem, lihds Kaukafijai, tā ka dezembrī wina ispleščas jau pa wišu Widus-Asiju. Barometra minimumi atgadas tad gan ari Deenwid-Eiropā, bet wiswairaf ir winu Eiropas seemelu pušē, kur wini muhšu Baltiju no seemel-wafareem apmeklē. Tā ka barometra maksimuma josta pa šcho laiku atronas deenwidos no mums, tad ari wehji puhšč pee mums wisbeeschaki no deenwideem, waj nu wairaf no rihteem, waj atkal wairaf no wafareem.

Zaika mainišchanās lihds ar wehju. Zaur to ka Baltija atronas taišni to barometra minimumu zela widū, kuri no seemel-wafaru Atlantijas un Bahzijas juhram par Kreewiju uš rihteem projām wiršas, tad ari wehji pee mums, ue katru reiši, pehž weenas un tās paščas kartibas, weenas ar otru mainas. Tā barometra minimumam (jeb weesula wehtrai)

seemetos no mums garam ejot, wehji gar muhsu redses aploku (herifontu) weenpakaf otram, šaulei lihdsigi, aplez apkart, tā ka pehž deenwid-wafaru wehja mehs waram gaidit zitpakaf otra deenwid-wafaru wehju, wafaru w., seemet-wafaru un seemet-seemet-wafaru w. Barometra minimumam turpreti deenvidos no mums garam ejot, wehji gar muhsu redses aploku weenpakaf otra pawisam otradi, ne kà šaule, aplez apkart, tā ka pehž deenwid = deenwid = rihtu wehja mehs waram zitpakaf otra gaidit deenwid-rihtu w., rihtu w., seemet-rihtu w. un seemet-seemet-rihtu w. Domehr wiswairaf wehji pee mums mainàs zitpakaf otra pehž pirmàs kartibas, kà to jau Dowe peerahdija. Wehtras laika, pehž deenwidu wehja, leetus arweenu jo wairaf peenemas stiprumà, lihds kamehr wafaru (waj ari rihtu) wehjsch naw ecstahjees; wehjam wairaf us seemeleem pagreeschotees, leetus jau wairs nelihst no weetas un mehs waram gaidii, ka tas drihs pawisam apstahjees un debesis noskaidrosee. Zaur to, ka isobaru lihniija weenà weetà ir wairaf istteeyta un otrà wairaf apalaka, tad ari pirmajà weetà wehji ne tif ahtri mainisees, kà otrajà. Tapat ari zaur to, ka isobara ir us eefschu daschu reis eeleekufès un it kà diweem barometra minimumeem peeder, war gaditees, ka wif wehji pehž minetas kartas neeestahjas, bet atlez us deenwideem atpakaf un tad, pehž ta pašcha likuma, atkartojas. Leetainais laiks tad azim redsot dauds ilgaki willsee. Tapat ari leetus tif ahtri neapstahjees, kad mums wairaf minimumu, weenspakaf otra, garam eet.

Tà ka, isnemot juniju, pee mums no aprila lihds septembrim puhsch, pa leelakai dalai, wafaru un deenwid-wafaru wehji, tad ari pehž jaunà kalendara, no maija lihds oktobrim, it ihpaschi septembrì un pat jau augustà, ir pee mums zaur zaurim nemot, leetus deesgan un tikai junijà, kà rahdas, ir wiswairaf mums no šausuma jazeesch. Turpreti no nowembra lihds martam šalihst jeb šasneeg pee mums wismasaf, ja tikai dezembri šche klast nekaitam. — Zaur zaurim nemot, war pehž aufstas un šausas seemas dšestru un leetainu pawafaru waj wafaru gaidit, un pehž šiltas, šneegainas seemas war us šausu pawafaru, waj ari us šausu un karstu wafaru rehkinat, tapehž ka šiltuma un leetus daudsums, katrà weetà paleef pa gadu, zaurmehrà, weens un tas patš. — Mehnesim turpreti pee laika grosišchanàs naw nekahda šwara. War tikai teift, ka jo ilgaki kahdà weetà ir šaus šaiks ušturrejees, jo ilgaki tai

weetâ pehz tam atkal lihs leetus. Tomehr leetus truhkums war ari islihdſinatees zaur leelakeem leetus gahſeeneem, waj ari tikai pehz daudj leelaka laikmeta. Tâ par peem. domâ, ka leetus, ſiltuma, perkona un kruſas daudſumi islihdſinajas if pa 11 gadeem, kad atkal uſ ſaules wirſus ſihkeri to paſchu plankuminu daudſumu eerauga; pilnigi peerahdits tas gan wehl naw. Tomehr pehz eewehrojumeem, loti daudj plankumi uſ ſaules bij redſami 1837, 1848, 1860 un 1871 gadâ, wiſai daudj leetus bija 1836, 1848, 1860 un 1872 g. un it ihpaſchi aukſts bija 1838, 1850, 1861 un 1870 g. Tapat ari wiſai maſ plankumu uſ ſaules bij redſami 1833, 1844, 1856 un 1867 g. un wiſmaſaſ ſalija leetus 1834, 1844, 1858 un 1868 g.

Vaiſa noſtwehrſchana pehz mahkoneem. Jautajums par leetainu waj ſkaidru laiku, lai ari tikai preekſch nahkoſchas deenas, ir jau tif ſamudſchejis un tomehr tif ſwarigs preekſch ſemſopja, ka preekſch ſchi jautajuma uſraiſiſchanas katru reisi, ar weenu un to paſchu lihdsekli, nebuht nepeeteek. Tâ, pehz wehjeem, no loti leela ſwara ir mahkoni un winu kuſteſchana pee debefim. No it ſewiſchka ſwara preekſch tam ir ſpalwu mahkoni (Cirrus), kuri eefahkumâ, kâ iſkaiſitas duhnas iſſkatas, waj ari kâ baltas, gandrihs zauri redſamas ſtruhkles wellas augſti pee debefim, lihds kamehr tâs beidsot it kâ ar ſchidrautu wiſu debefi apflahj. Tahdi ſpalwu mahkoni mehds iſzelttes wirs barometra minima, kur gaiſs, kâ jau redſejâm, augſti jo augſti pazelas par ſemes wirſu, gredſenâ apkart ſitindamees. Zaur widuzi behgdamo ſpehku, gaiſs, gar barometra minimumu apkart ſitindamees, aiſwirſas augſchâm arweenu jo wairaf projâm no barometra minima widutſcha, un uhdena twaiſi ſchini gaiſâ, augſcham, aiſ aukſtuma arweenu jo wairaf ſabeefejas mahkonu ſtruhklës. Barometra minima widuzi (barometrim loti ſemu ſtahwot) ſchihs ſtruhkles iſſteepjas un wirſas uſ to paſchu puſt projâm, uſ kureeni apakſchâ, pa ſemes wirſu, wehſch puhſch. Bet jo tahtaki ſchihs ſtruhkles atronas no minima widutſcha, jo wairaf winas atleezas no apakſcheja wehja, pa labu roku no minima widutſcha projâm. Wehl leelakâ attahkumâ no barometra minima, ſpalwu mahkoni, kâ rahdas, ſaudë ſawu kartigu iſſkату un wirſas, no apakſcheja wehja, taiſni ſahnis projâm, un beidsot barometra maſſimuma

tuwumâ, fur barometrs wisaugstaki stahw, spalwu mahkoni wirjas apafschejam wehjam taisni pretim, sche pamasam us leju laisdamees.

Schee eewehrojumi leezina, ka, gaisam wirs barometra maksimuma augscham sabesejotees, widuzi behgdamais spehks wirs barometra minima weetas, aifflidina gaisu kopâ ar garaineem jeb mahkoneem us wisam pussem, tahli jo tahli, projam. Schee spalwu mahkoni, ka leeli wehja karogi, leezina mums jau tapehz no tahleenes par to, ka mums wehtras un leetus gais no tās paschas puses tuwojās, no furas sche mahkoni parahdas. Zaur to nu, ka wisas wehtras ar lectu pee mums usnahk wiswairak no wafaru puses, isskoidrojas ari wispahrigais paradums, ka, faulei koschi bes mahkoneem noejet, preefch nahkoschās deenas us labu laifu mehš zeram un ka, faulei mahkonos waj tumšchi šarkanai, ar neparastu isskatu noejet, mehš lectu nahkoschā deenā gaidam. Tapat ari zaur weesulwehtru mahzibu isskaidrojas, kapehz, waigu pret wafareem, us to puš pagreeschot, no fureenes spalwu mahkoni struhklem usnais, mums no freišās puses jagaida wehšch usnahkam. — War gan ari otradi buht, ka papreefchu eesahk wehšch puhšit, kamehr wehtras widuzis ar mineteem mahkoneem wehl kawejas parahditees. Tā daschu reisi eestahjas stipris deenwid-rihtu wehšch un tīkai pehz tam, us wafareem parahdas struhklaini spalwu mahkoni, kuri it kâ schkehrsu buhtu issukati. Tahdā atgadijeenā war us leetu pat jau pehz 4—8 stundam gaidit.

Za spalwu mahkoni, no wafareem gar deenwideem, wairak stundu no weetas welkas garam, kamehr seemetos debes paleek wehl arweenu skaidras, tad war us rihtu wehju un us wairak fausam deenam zeret. Za spalwu mahkoni pawisam no rihteem usnahk, tad puhthš seemeku wehji uu buhs toti ilgi fauhs laiks. Tapat us labu laifu war zeret, kad spalwu mahkoni us augfchu kaphdam arweenu jo wairak isnihkst un pasuhd muhsu azim. Za turpreti spalwu mahkoni us leju laischas un beesumâ peebreesi, tā ka faules un mehnefcha fesh tās*) (Mond- u. Sonnenhöse u. Mond- u. Sonnenringe) iszetās, tad

*) Daschos Rursemes apgabalos behwē par dahrsu.

war us leetu gaidit. Kad barometrs turklaht semaki stahw, nekà winam tai laikmetà wjadsetu buht, tad, spalwu mahkoneem parahdotees, war jau pehz 11 stundam us leetu gaidit, un kad borometrs wairaf rahda, nekà tai laikmetà winam wjadsetu rahdit, tad spalwu mahkoneem parahdotees, zaurmehrâ, war tikai pehz 22 stundam us leetu gaidit. Ja barometrs koti semu stahw un wehl arweenu spalwu mahkoni no jauna parahdas, tad ir us stipru wehtru jaſagatawojas, lai ari barometrs pa to laiku drufku kahptu. Ari waram peefihmet, ka leetus jo ahtraki eestahfees, jo ahtraki spalwu mahkoni projàm wirſas. — Par pehrkona mahkoneem (aitinam) un pehrkonu ir ſawâ weetâ jau deefgan ſazits.

Barometrs preeſch laika nojehgſchanas. Par barometra ſwaru preeſch laika nojehgſchanas leezina wiſs ſchis rakſts. Sche til japeemin, ka barometrim rahmi un wairaf deenas no weetas weenumehr kahpjot, waram droſchi buht, ka pa wafaru leetus un pa ſeemu mihkſtais laiks tublit wehl nebeigſees, bet ka tomehr eestahfees pa wafaru ſilts un fauſs laiks un pa ſeemu atkal ſala, kura tad ilgi paſtahwès. Tapat ari barometrim rahmi un wairaf deenu no weetas weenumehr krihtot, waram droſchi buht, ka pa wafaru faufais laiks un pa ſeemu ſala nebuht wehl til ahtri nebeigſees, bet ka tomehr reiſ eestahfees pa wafaru leetus un pa ſeemu atkal mihkſts laiks, ar ſneegu, kurſch tad ilgi jo ilgi wilkſees. Ja turpreti barometrs ahtri un ſtipri kriht jeb kahpj, tad laiks pahrmainiſees ahtri, bet ari tikai us ihſu brihdi. Beidsot pee barometra teetoſchanas wehl wiſadi jaleef wehrâ, ka wiſaugſtati barometrs, zaurmehrâ rahda janwari un februari. Martâ tas jau manami kriht, bet aprili un majâ wiſch atkal drufku kahpj, un tikai junijà un julijà wiſch ſafneedſ ſawu wiſſemato ſtahwolli. Augustâ eefahl pa maſam atkal kahpt un nowembri ir tad jau deefgan eewehrojumu augſtumu ſafneedſis; bet dezembri wiſch atkal drufku kriht. Tâ wiſmaſat muhſu eewehrojumi Reſchinâ aſtiprina to.

Nakts ſalnu paregoſchana. Beidsot ſemkopiim wehl no ſwara buhtu iſdibinot, waj rudenos un pawafari ir pa nakti us ſalnu jagaida jeb nè. Par gaidamàm naktsſalnàm ſchajos

laikmetos deesgan jau leezina ņaidras debēšs un aufstee ņeemelu wehji, kuri daudfreis no tam zetas, ka ņeemelos no mums ir barometra maņimums eeradees, un ka deenwidos turpreti pee mums ir deesgan tuvu barometra minimums uņnahzis, no Widns juhras. Tomehr ir wehl ari zits lihdsēklis, naņts ņalnu eepreekņch paņludināt. Tā ja gar termometra dņihwņudraba galwu aptin tihru, ņmalku audekka gabalinu weenreis apņart, dņihwņudraba lodes augņhpusē un lejpusē pahņeen winu wirs uhdena trauka weegli ar dņiju un ņcho termometri laukā tā paņar ehnā, ka audekka gals apafņchā uhdeni karajas, tad uhdens pa audekka gabalinu ņuhzas uņ augņchu un termometra dņihwņudraba galwa buhs weenumehr ņlapjā. Ja nu pulņsten weenos pehž pusdeenas ņcho termometri noņkaita, pa naņti wismaņako ņiltumu iņdibina un beidsamo ņkaitli no pirma atnem, tad preekņch katras deenas buhs ņchi ņarpiba weena un ta pate. Tapehž dabunam otradi wisleelako aufņtumu pa naņti ņinat, ja pulņsten weenos pehž pusdeenas ņcho termometri noņkaitam un tad ņcho paņtahwigo ņiltuma ņarpibu no wina atnemam. Tā par peem. Schweizijā preekņch Genņes ir ņchi ņiltuma ņarpiba wiņu zauru gadu gandrihš 4 gradi un tapehž Genņē wisleelakais naņtsaufņtums buhs ņinams, kad 1 p. pusd. ņcho ņlapjo termometri noņkaita un tad no dabuta ņkaitka atnem 4 gradus. Zaur to, ka ņchi ņiltuma ņarpiba naw wiņur weenada, wajaga papreekņchu wairak deenu un naņņchu no weetas pulņsten weenos pehž pusdeenas taiņni noņkaitit ņlapjo termometri un rihtos, kaņdu ņtundu preekņch ņaules lehņņchanas tapat noņkaitit ņauņu termometri. Zaur praņtu atnemņchanu, dabuņim tad preekņch katras deenas ņcho ņiltuma ņarpibu ņinat. Termometrim, kā paņs par ņewi protams, wajaga buht beņ wainām.

LATVIJAS NACIONĀLĀ BIBLIOTĒKA



0316070502

S a t u r s.

| | |
|---|-----|
| Par laiku, it ihpaschi par autam un wehjeem . . . | 65 |
| Karsto semju wehji; siltuma neweenadiba semes wirsa un daschada augstuma . . . | 65 |
| Gaijs un wina speedeens daschada augstuma . . . | 68 |
| Barometra augstums daschadas weetas; barometra maksimums un minimums . . . | 69 |
| Pasfatu un pretpasfatu wehji; wehja kusuma jostas . . . | 73 |
| Monzuni (mussoni) jeb latimetu wehji . . . | 76 |
| Jubras un semes kalna un eelesas wehji . . . | 78 |
| Weesula auzas; weesuli un weesula stabi . . . | 79 |
| Behrlons . . . | 81 |
| Krusa . . . | 82 |
| Tornadosi, jeb Seemel-Amerikas weesulu stabi; wee- sulu likumi . . . | 84 |
| Jubras tornadosi . . . | 86 |
| Karsto semju weesula auzas; wina likumi . . . | 87 |
| Seemel: Atlantijas jubras un Eiropas wehtras . . . | 90 |
| Praktiski likumi sugneeseem wehtras laika . . . | 92 |
| Mehrenas jostas wehji un laiks. Barometra mini- muma un maksimuma wehji . . . | 95 |
| Wehji Baltija . . . | 95 |
| Laika mainishanas lihds ar wehju . . . | 96 |
| Laika noswehshana pehz mahlokeem . . . | 98 |
| Barometrs preelsh laika nojehghanas . . . | 100 |
| Natts palnu pareghshana . . . | 100 |