26-10
23

L. G. TEREHOVA i V. G. ERDELI

GEOGRAFIJAN OPENDUZKIRJ

NACAL'NIJALE
ŞKOLALE

EZ'MÄINE CAST'
3 OPENDUZ VOZ'

KIRJA LENINGRAD 1934

Н Benck.
3-5.

L. G. TEREHOVA i V. G. ERDELI

GEOGRAFIJAN

OPENDUZKIRJ

NACAL'NIJALE ŞKOLALE

EZ'MÄINE CAST'

KUUMANZ' OPENDUZ VOZ'

Utverttyt Kollegijal NKP RSFSR Venäkelelpei perevodi V. Romanov.

Г.П.Б. в Лнгр.
Ц. 1934 г.
Акт № 685

Инв. № 19

Gosudarstvennij Izdatel'stv „KIRJA"
Leningrad 1934

Л. Г. ТЕРЕХОВА и В. Г. ЭРДЕЛИ

ГЕОГРАФИЯ

УЧЕБНИК ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

УТВЕРЖДЕНО КОЛЛЕГИЕЙ НКП РСФСР

Перевел на вепсский язык В. РОМАНОВ

Вепсский перевод разрешен к печати Ленинградским Облоно

Отв. ред. М. Хямяляйнен
Техн. ред. Ф. Перхо
Кирья № 96
Ленгорлит № 24414
Тираж 800 экз. форм. бум. 62x94
4 авт. л. Кол. зн. в лист. 53.000
Сдано в набор 8/VI
Подписано к печати 31/VIII—34 г.
Зак. 1619

Гос. Типография „Кирьяпа"
Ленинград 24. Харьковская 9

1. Orentirovk tahos.

Kaikuizele tariz teta icen taho, miş eij segoida. I vanhambad rahvaz eraşti „punosoi" meçadme i ij voigoi lyuta ted, a sid sanutas' mişe hiid „vedeli i punoti meçhine". No meçhizid iile, a rahvaz ij voit lyuta ted sidäme, mişe hij hubin teziba icen tahon. Tariz mahtta lyuta te i ij tutpas tahos. Äjäl neçe hyvä-om voinan aigal, konz mahtad lyuta ten mitces taht tahos.

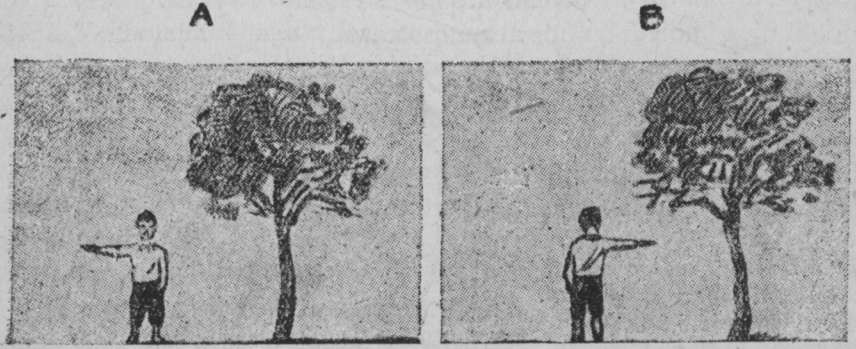
Sen täht, mişe lyuta te mitces taht tahos, *tariz opetas edusen napravlenijoid tediştamha yhtes tahospei toizhesei i hyvin teta tahon planad.*

Napravlenijad „oiktale" i „hurale" vaehtelesoi.

Napravlenijad „oiktale" i „hurale" vaehtelesoi sidpäi, kunapei mij siizutamoiş rozin: jesli mij kändamoiş rozin yhthe polhe — äi predmetoid linneb miişpei oiktas; kändamoiş vasthapei polhe, nedzo predmetad ozutasoi huras polespei.

Har'goituz. Kaçta risunkaine 1: a) kudamen käden prihaine oigenzi käden laptaha risunkaizel „A" i kudamen risunkaizel "B" b) min täht risunkaizel „A" puʼom huras poles prihaizespei, a risunkaizel „B" oiktas poles hänespei?

Tariz muga znamoita napravlenijad, mişe hij ij vaehteleizihezoi mehen kubaidusenke. Napravlenijad znamoitas gorizontan polidme.

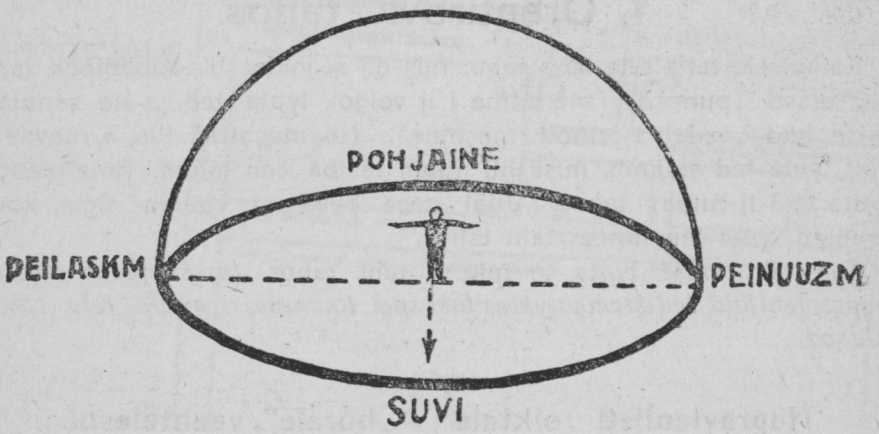


Ris. 1. Okt„sed (napravlenijad) „oiktale" i „hurale" vaehtelesoi.

Gorinzont i gorizontan poled.

Mişe tundiştatas gorizontanke, lähtemei deryunaspei (linnaspei) avol'jaizele tahole, mişe kodid i strojenijad ij kattaiz prostranstvad.

Kaçuhtamoiş ymbri. Miil edes om diki sur' taho mad. Hän nägub kaikihe polihe taivhan agjhasei. *Kaik neçe man taho, kudamen tij nägetei, kuçuse gorizontaks. A se ymbrişt jono, kus kuti miile ozutase mi taivaz yhtneb manke, kuçuse gorizontan linijaks.*



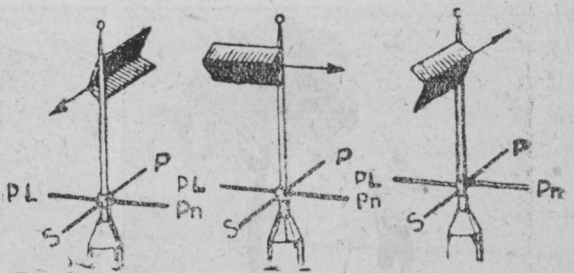
Ris. 2. Gorizont i gorizontan poled.

Gorizontan poled. Peiväizen kubaitusen vardöites yksiden sutkoiden proittes ij juged ole homaita, mişe kaikuizel homençel hän ozutase gorizontan linijan tagapei, libub kaiken ylähäkspei i ylähäkspei, peiväl 12 casun aigan hän libub kaikid ylemba, ehthapei hän mäneb gorizontan linijan taga.

Se gorizontan pol', kudamen päl peiväine om poles peiväs, kuçuse suveks, suven kohtas om pohjaine, jesli kätas pohjoizehepei rozin, se oiktas poles linneb peivänuuzm, a huras peivälaskm.

Gorizontan poled lyhudaşti znamoicesoi muga. Pohjaine—P, Suvi—S, Peivänuuzm Pn, Peivälaskm—Pl.

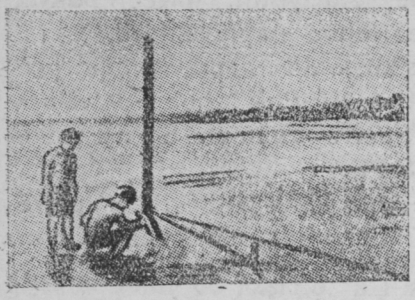
Ken mahtab lyuta gorizontan poled, se nikonz ij segoi.



Ris. 3. Kuspei puhub tulläine? Mişe antta vastuz neçile kyzundale, tariz kaçta kuna om kätut strelk.

Har'goitused. Risunkaşt'me 2 lyuta. 1) mez', kudam siizub keskel, 2) kudamen gorizontan polhe kändihe rozin mes', 3) mitte gorizontan pol' om huras poles, mitte oiktas.

Kut lyuta gorizontan poled.



Ris. 4. Gorizontan noliden tediştuz peiväştme.

Amuiziş aigoişpei rahvaz mahtoiba lyuta gorizontan poled peiväştme i tähtidme. Möhemba kitaiçad pridumaba neçen täht priboran, kudam kucuse *kompasaks.*

Kut lyuta gorizontan poled peiväştme. Neçen täh peipaştol peiväl tariz vardöita kuvahaştme kaluspei, kudam om pyştutet maha (ris. 4). Homencel kuvahaine kaluspei om pitk, a sid hän zavodib lyhendeldas. *Polis peivin kuvahaine om kaikan kaikiş lyhemb i ozutab yhten* sen napravlenijan- pohjaizele.

Ajetas (pysttas) kavizen sihe sijaha, kus poles peiväs lopişe kuvahaine kaluspei; kaludme i kaviştme voib kaika teta, kus om pohjaine *Jesli kätas pohjaizehepei rozin i oigeta käded laptaha, se oiktas poles linneb leivänuuzm* (**Pn**), *huras — peivälaskm* (**Pl**), *a pohjaizel kohtas linneb suvi* (**S**).

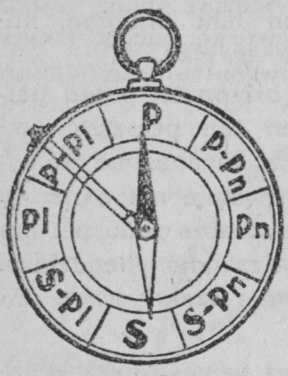
Kut lyuta gorizontan poled Polärnijad tähtadme. Openus mehil om luktyd tähtiden lugo taivhal: kaiked hiid om taivhal ymbri 3000 tähtad, silmän nägumasel. Tähtad oma ij suril täht kogoel, libo sozvezdijoil. Jesli ehtkoizel lyuta taivhal sozvezdij — sur. Medediç, sev hänedme kebnäi om lyuta. Polärnij täht, kut neçe om ozutet risunkaizel 5. *Jesli kätas Polärnijaha tähthapei rozin, se kohtaa miil linneb pohjaine, oiktas poles peivänuuzm, huras — peivälaskm, a tagana — suvi.*

Ris. 5. Kut lyuta gorizontan poled Polärnijad tähtadme.

Kut lyuta gorizontan poled kompasadme. Kompas om tehtut vaşşes korobaizespei stöklännijan soubaizenke (katusudenke); korobaizen pohjaizel om sternine, a hänel kändlese magnitnij strelk; yks' strelkan agj om sinine, toine — vouged. *Sinine strelkan agj ozutab, pohjaizen.* Siizutase kompas muga: kut vaişe strelk hiitäb kubaidusen, *tariz kändelta korobaine sihesei,*

kudaik sinine strelkan agi ij ozutade bukvan päl **P**, *kudam om korobaizen pohjal.* Napravlenij pohjaizele om lyutut; toized bukvad korobaizen pohjal (**Pn**, **Pl**, **S**) ozutadas lopud napravlenijad.

Kompasadme kebnäs voib lyuta kes'kustoiden napravlenijad: pohja — peivänuuzman (**P-Pn**), pohja-peivälaskman (**P-Pl**), suvi-peivänuuzman (**S-Pn**), suvi—peivälaskman (**S-Pl**).



Ris. 6. Kompas.

Kompasadme voib konz taht, öl hot' peivä, kut comas säs, muga i hubas säs kebnäs lyuta ten.

Kompasanke ed segoi daze ani paksus meças. Tariz vaişe kaçta kompasadme mitces napravlenijas astud; konz pördatoi tagaz, siloi tariz pidoiteldas sidä mänetestme, kudamtme tulid neçhe sijahasei. Kompas äjal hyvä om puteşestvuindan täht, enambal siloi, konz nedalin, a eraşti i kuin kokonaizin, ajeletei mertme suril edusil naselenijaspei (zilospei).

Har'goitus. Kompasan abul tediştada: mitcehe polhe lähttas klassan iknad mitcehe uks'; kudames poles rippub klasnij loud.

Kut icele tehta kompas.

Tariz otta ombluz negl i hostä händast ij yht kerdad magnital — negl linneb magnitnij. Cokaita negl probkan supalaizhe i pästta händast ij surhe ats'jaizehe vedenke. Konz probk neglanke siizutase händast tariz ruunäida. Kompasan ozutesidenke i homaita, kudam neglan agj (nygel ili korvaizenke) ozutab pohjaizele.

Ris. 7. Iceltehtut kompas.

Mişe paremb oleiz kandişta ningoi kompas, voib tehta puizen caskaizen (ast'jaizen), kudamespei voib hiittä katusuden (soubaizen) (ris. 7.)

Ningoi caşkaine ij murene, a veden, i neglan ujelusen täht, voib lyuta kaikan putiş.

Edusen tediştuz (opredelind).

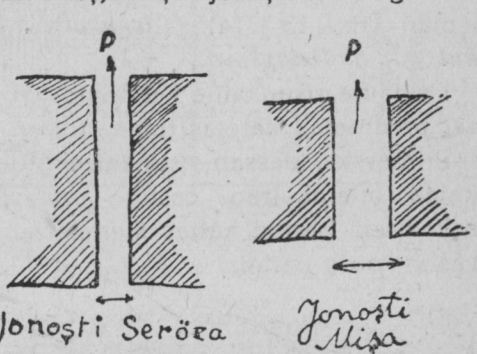
Mişe tundiştada taho, tariz lyuta ij vaişe gorizontan poled, no i tariz mahtta teta edusen piduz' yhtes sijaspei toizhesei. Edusen tetes, voib tediştada, fatibig väged i aigad ten proittes. Voinan aigal tariz mahta teta, mitcel edusel om protivnik miişpei.

Märita eduz' prostemb kaikid om haşkuil. No haşkud rafhal oma mitced putui surust „neçidäme tariz teta kaikuizele icen haşkun suruz', mişe haşkuiden lugodme tediştada matk. Icen haşkun pidusen tediştusen täht tariz märita kusni läheli zaboras ili oiktad tehutme matk, sanugam 40 metrad. Neçidä tehutme obiknovennijoil haşkuil astta i luktä haşkuiden tehtut lugo. Sid otta völ kerd tagaz i möst luktä nened haşkud. Neniş kahtes lugospei tariz häta kes'kmäine lugo: jesli ez'mäizel kerdal oli 79 haşkud; toizel kerdal — 81 haşkud se tehta mugoine vıçislind: $\frac{81+79}{2}=80$ haşkud. Znacit kesk'mäi 40 metrale lineb 80 kaşkud, a 1-*m*:*le* 2 haşkud. Kaikutte haşk ruunäişe 50 santimetrale.

Icen haşkun pidusen tetes, voib märita haşkul pidusen i levedusen, sanugam, uliçan, a haşkuiden märitesed käta metroihe.

Kut pravilno ozutada eduz' jonoştesel.

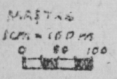
Ser'gij i Mişa jonoştiba yhten i senzo uliçan. Hänen piduz' oli 400 *m*, leveduz' 25 *m*. Ser'giil uliç polucihe pidemb i kaidemb, min Mişal (ris. 8). Kutakzo jonoştada uliç, mişe jonoştesel näguiziba hänen surused: piduz' i leveduz'. Neçen täht ez'mäks tariz lattä märaine, kudam ozutaşkandeb metrad penetut nägus (vidus). Jonoştagam linij 1 *sm*:le i lukkäm händast 100 metras. Jagagam linij nelläle castile, kut om ozutet risunkaizel 9. Kaikuizen penen jagatesen lugeşkandemei 25 metras- Linijan päle jagatusidenke kirjutamei, mitcele surela märale ruunäişe miil otet märaine: 1 *sm* = 100 *m*.



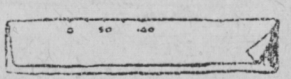
Ris. 8. Miiden uliç.

Märaine, kudam ozutab märicusen pidusen penetut nägus (formas), kuçuse maştabaks.

Tegemei mugazo mastabnijan lineikan. Neçen täht ij sur' listuine bumagad kärdä lineikazhe, panemei händast maştabannost i karandaşal panemei hänele maştaban jagod. (ris. 10)



Ris. 9. Mastab. 1 *sm*.=100 *m*.



Ris. 10. Maştabnij lineikaine

Maştabnijan lineikaizen turval

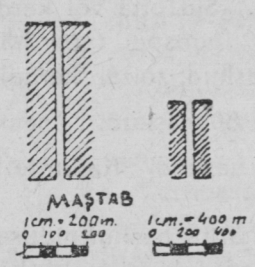
ij juged ole jonoštada uliç. Uliçan piduz' miil om 400 *m*, maštabadme neçe lineb 4 *sm*, uliçan leveduz om 25 *m*, maštabadme neçe om yks' pen' jagand.

Miil polucişe jonoštez, kuti risunkaizel 11.

Maštabad voidas olda mitced putui. Miiden maštabal yks' santimetr 100 *m*:n. sijas. Voib tehta maštabad, kus 1 *sm* omotut 200 *m*:n 400 *m*:n sijas. Olesketas i äjal henombad maštabad.

Maštaban penendusenke jonoštez peneneb.

Ris. 11. Uliçan jonoštez maštabadme.



Ris. 12. Uliçan jonoštesed mitcis putui maštaboiş.

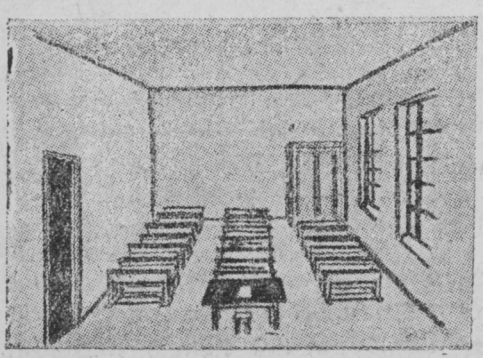
Har'goituz. Jonoštada sezo uliç maštaboiş: 1 *sm* = 200 *m* i 1 *sm* = 400. Ruunäida icetoi jonoštesed risunkanke 12.

Mihan mugoi om plan.

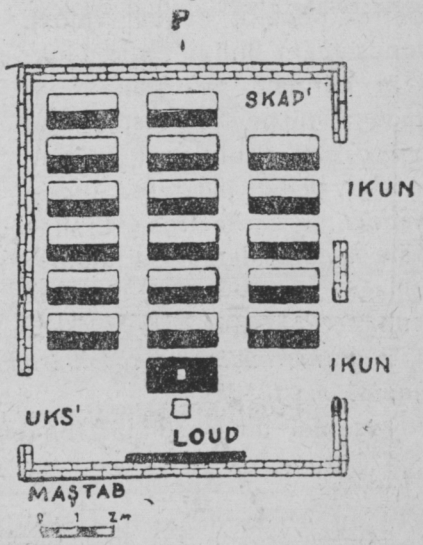
Klassan risunkaine i klassan plan. Ruunäigam klassan risunkaine i plan (ris. 13 i 14). *Risunkaizel kaik predmetad om ozutet muga, kut mij hiid nägemei.*

I sidäme risunkaine kebnemb om tuukuida, min plan. No risunkaizel predmetad katetas toine toizen.

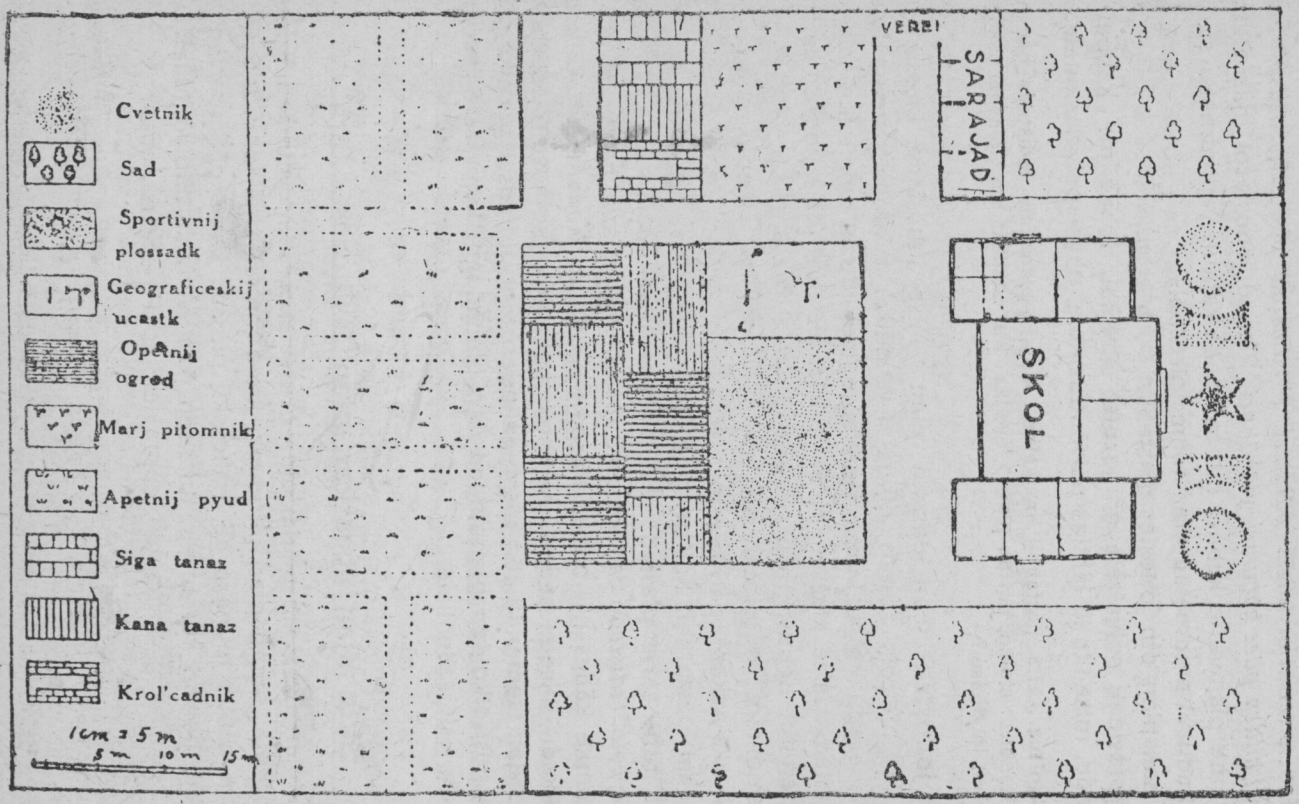
Primeraks, klassan risunkaizel stol katab alembaizen castin partas; ez'mäized partad kattas alembaizen castin toiziş partoiş.



Ris. 13. Klassan risunkaine.



Ris. 14. Klassan plan. Skap',ikun, loud, uks'.



Ris. 15. Škol'nijan ucastkan plan kolhozas „Zarä".

Risunkadme ij sa tediştada predmetoiden surust i matkad yhtes predmetas toizhe predmetahasei.

Planal ozutasoi ij ice predmetad, ase taho, kudamen hij zanimaidas mal libo mitcelniial toizel päluizel. Predmetad planal ozutasoi muga, kuti mij hiiden päee kaçumei ylähänpei. Planad jonoştasoi mastabadme. Neçidäme planadme kebnei om tediştada kaikuizen predmetan suruz' i mitcel edusel predmetad oma toine toizespei.

Klassan plan om jonoştet maştabas: 1 *sm* = *m*.

Nnapravlenij pohjaizele om ozutet strelkal. Planadme kebnai om tediştada, mişe iknad lähttas peivänuuzmale, ukş — peivälaskmale.

Har'goituz. Lattä maştabnij lineikaine i klassan planadme tediştada hänen piduz' i leveduz': stolan, partan piduz'-leveduz'. Kut edahaks om stolaspei usk'hese iknahasei, loudhasei?

Kut jonoştada icen klassan plan. Mişe jonoştada klassan plan märikam metroiş hänen piduz' i leveduz', a muga i predmetoiden piduz' i leveduz' mitcel naprovlenijal, mitcel edusel oma toine toizespei predmetad. Mişe klassan plan mylyiz tetratihe, tariz jonoştada händast penetut nägus.

Znamoikam jonoştesel maştab: 1 *sm* = 1 *m*. Planal znamoikam iknad', uks', şkap', partad, stol.

Strelkal ozutamei, kus om pohjaine.

Min täht tariz planad. *Planad oma äjal vaznijad (nadobnijad): hiidme voib tediştada mitcen taht tahon, mitcen taht pomeşşenijan.*

Plananke kädes i ij tutpas lidnas voib lyuta, kudamed tariz kodid, postroikad, uliçad, sadud. Planoil pol'zuişoi kolhozoiş i sovhozoiş pravel'nijan semendoiden raspredelindan täht, lidnoiş i posölköiş uliçoiden postroikoiden planuindan täht, planad tariz kaikuizele zavodale, fabrikale i ucrezdenijale.

Şkol'nijan ucastkan plan kolhozas „Zarä".

Şkol'nijan ucastkan planal oma ozutet şkol, sad, çvetnikad, sportivnij ploşşadk, ogord marj pitomnik, kana tannaz siga tannaz, krol'catnik. Om ozutet mugazo geograficeskij ploşşad kaine polenpeivän kuvahaizen, peivän korktusen, tulläizen napravlenijan nablydaindan täht: kavized ozutadas linijoiden napravlenijad P — S (ris. 15).

Har'goituz 1). Tundiştadas şkol'nijan ucastkan plananke mugoşt' porädkadme:

1) Levitadä plan linijadme P—S klassas. Ningoizel planan levitesel kebnei om rozberidas uslovnijoiş znamoiş i maştabadme.

2) Kaçta uslovnijad znamad; kut oma ozutet planal çvetnikad, geograficeskij ploşşadk, sportivnij ploşşadk, krol'catnik, siga tannaz, ogord.

3) Uslovnijoid znamoidme lyuta planal şkol, çvetnikad, sad, ogord, sportivnij ploşşadk, geografiaceskij ploşşadk, krol'catnik, siga tarnaz.

4) Lyuta planal maştaban ozutez. Maştab om ozutet uslovnijoiden znamoiden 1:1 sm = 5 m.

5) Lattä maştabnij lineikaine i tediştada: a) kuverdan metrad otab şkolnij ucastk pidusehe i levedushe?

b) Mitte eduz' om şkolaspei geograficeskijaha ploşşadkahasei, krol'catnikhasei i linmahasei?

v) mittuşt' surust oma sad, krol'catnik, siga tannaz?

6) Tediştada kudamele gorizontan polele enambal lähttas şkolan iknad?

Har'goituz 2. Lattä icen şkol'nijan ucastkan plan maştabas: 1 sm = 10 m. Şkol'nijan ucastkan plan kolhozas „Zarä"

Kut planal pol'zuidas putiş.

Ris. 16.

Mişe pol'zuidas planal putiş, tariz mahtta pravelno händast panda. Neçen täht pandas händast gorizontal'no, kut neçe om ozutet risunkaizel. Jälges neçidä planal lyutas ten, aidan, ojan libo toizen mitcennijan oiktan predmetan. Senzo predmetan lyutas tahol planan kätes sihesei, kudaig predmetan ozutez planal ij lankte hänen levitesenke tahole.

Konz hyvin levitimei planan, mij voimei kebnäs tediştada nägund punktoiden nimed, tediştada, mitcel edusel hij oma i lyuta kudam tariz miile te.

Kut polzuidas suren lidnan planal. Sures lidnas kebnäs voib sekoida sille, ken ij mahta pol'zuidas planal. Jonoştase suren lidnan plan muga, mişe ij löumei oleiz lyuta mitte taht uliç, horomin. Neçen täht, lidnan planan jagetas kletkoile (kaç. ris. 16). Ylähän planal kletkoile päle pandas bukvad, a bokaspei kaikutcen kletkan rädun kohtha pandas çifrad. Planale panese ozutelei. Ozutelejas kaikuine uliç znamicese bukval i çifral.

Jesli, sanugam mitcennijan uliçan nimen kohtas siizub 3 A. neçe znacib: neçe ulic tariz eçtä sid kvadratas, kudam om kohtas bukvan A (ylähän), çifran 3 (bokas).

Enamb planoid jonoştase muga, mişe P om ylähän, S — alahan, Pn — oiktas, Pl — huras poles.

Har'goituz. Tundiştadas Moskvan çentran plananke (ris 16) mugoşt' porädkadme:

1. Kaçta uslovnijad pianan zanamad. Lyuta: Kreml' Moskva-jogi, Trudan dvorç Sojuzoiden kodi, Sur' teatr, Leninan mavzolei, bibliotek Lenininan nimt'me, Muzei revolycijan, Sovetoiden dvorç (strojişe).

2. Tundiştades maştabanke. Hän om äjal hen: 1 sm = 250 m. Ningomale maştabale kaik kodid ij znamoikoiş, şrifuitud ucastkal planal — nene kogonaized uliçoiden kvartalad.

Lattä maştabnij linekaine i tediştada:

a) Kuverz' tariz tehta kilometroid, mişe proittä ymbri Kreml' b) mitcel edusel Leninan mavzolejaspei om Revolyçijan muzei v) Kut edahaks om mavzolejaspei — Trudan dvorçhasei?

3. Lyuta planadme edelespei uliçad: uliç Gerçenan 2 A; Petrovk — 1 B; Solänk — 2 B; Mäsniçkij — 1 B.

2. Miiden tahon reljef.

Nablydaindad tahon man päluizehe polin.

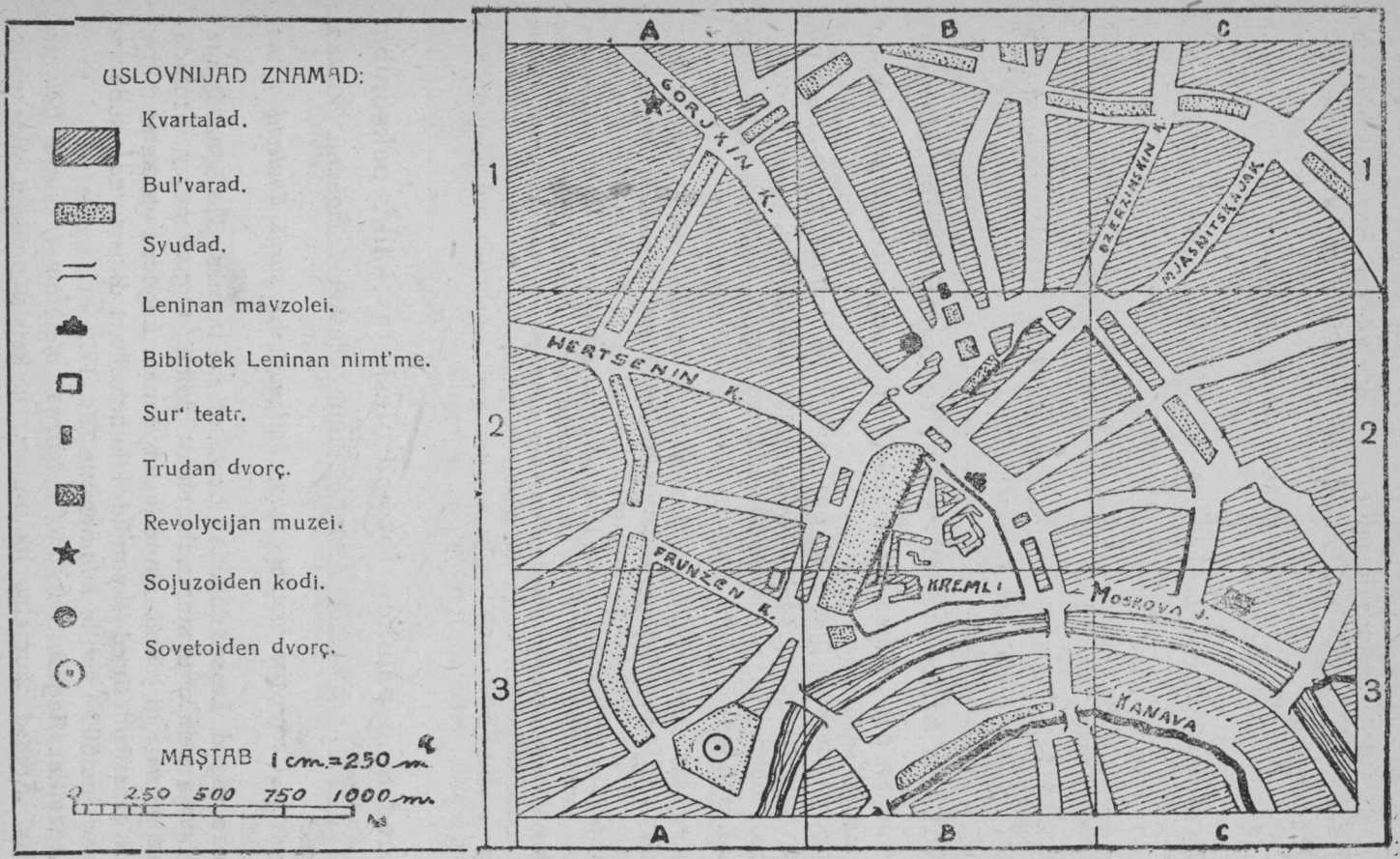
Icen tahon opendusen zavottäs hänen man päluizen nablydaindoişpei. Neçen täht tariz tehta ekskursij lidnan (kylän) taga, mäthaizespei comaşti kaçta taho i risuida händast.

Vot kut kirjutiba yhten şkolan lapsed icen tahon nablydaindad man päluizehe polin:

Läksimei mij kolhozaspei „Zarä" i tönduimei peivälaskmale mäthäizehepei, kuspei comin nägub miiden taho. Peivälaskmalepei miişpei surele edusele taçihe ruuni taho (tazo); sigä pakuştiba pyudod; liib oli keratut jo kegoihe. Peivänuuzmhapei mäthaizespei mij homaicimei comin miile tutpad tahod: şosseinijan i roud ted, hiiden taga nägui miiden kolhoz „Zarä". Peivänuuzmale kolhozaspei taho hilläşti alendelihe i tegihe ruunijaks i kaidaks ma ucastkaks. Neçe oli Svetlıj jogen alangişt. Alangiştos näguiba hiin kegod, helkotiba ij sured jär'ved. Vot nägub mi kaikiş suremb miiden Kamişevij-järv. Se ucastk mad ymbri järves, kudam om alemba, mi om lopus alangiştoş, om alang.

Järviden taga levedal lental punoihe Svetlıj-jogi. Sigä jogen poltme nägui oiged myrk rand. Hänen päl libuiba ij sured mäthaized — nened oma krezad.

Krezoiden poutked se myrkäs rebitelihezoi randhapei, se venoşti hänhepei urdihezoi. Venoil poutkil näguiba pyudod; liib pyudoilpei



Moskvan çentran plan.

oli jo keratut i pandut kegoihe. Myrkäd poutked kazvatuiba meçal, a erasiş tahoiş capoihezoi longoitesed syviden myrkiden siinidenke — uhringoidenke.

Kolhozad i deryunad levitihezoi läheli joges enambal ylängoile tahoile.

Har'goituz. Proverida risunkadme „Miiden tahon reljef" (Kirjan agjas) lapsiden kirjutez.

1) Iyuta kolhoz „Zarä", kuspei läksiba lapsed;

2) mitcehe polhe alendelese taho? 3) Iyuta Svetlij jogen alangişt, Kamisevijjär'v', alang hänes ymbri, oiged myrk rand, krezad. Lyuta uhringod.

Man päluizen formad — tazod maz ucastkad, alangod, alangiştod uhringod i ylängod — kuçtas reljefaks.

Kut om ozutet reljef miiden topograficeskijal planal.

Risunkan päl „Miiden tahon reljef" om topograficeskij plan. Hänel om ozutet sezo taho.

Topograficeskijal planal äi om sanundoid tahoze polin: man päluizen formad, selenijad tanhoiden lugon ozutesenke, pyudod, nytyd, meçad, joged, ted, predmetad, kudamed hyvin nägutas tahol (mellinçad, syudad).

Har'goitus. Lyuta uslovnijoid znamoidme kolhozan planal Svetlij jogen alangişt, alang ymbri Kamişevijas järves, krezad B:lepei Bugrovkan deryunaspei, uhringod B:lepei Visokoje deryunaspei.

Miiden topograficeskijal planal man päluizen formad oma krasit ij yhtuizikş Kaikiş madalembad tahod oma krasit mustvihanda çvethu. Tahon libundanke krask vajehtase: vougedvihandaha kraskha, pakuizehe i mustpakuizehe. Kaikiş korktembad tahod oma krasit mustpakuizehe çvethu.

Kus poutked oma myrkäd, sigä krasitez pigei vajehtase; kus poutked oma venod, krasitez vajehtase ij muga pigei (Proverida!).

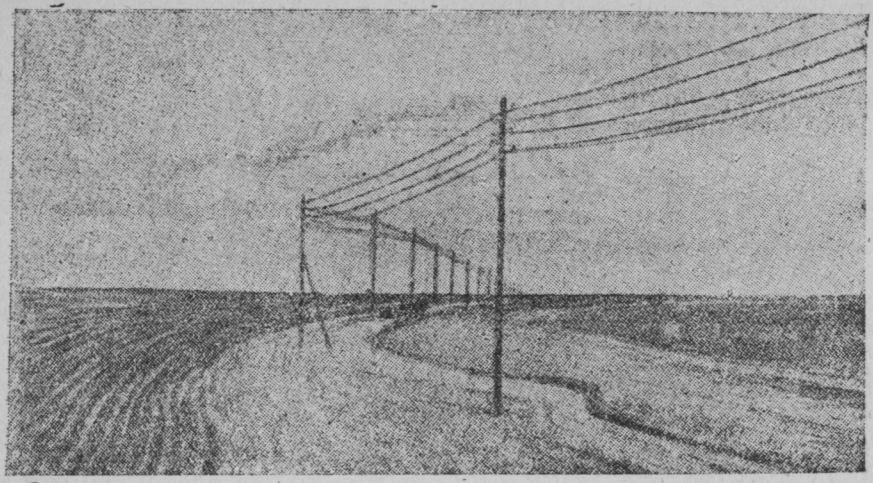
Mitced man päluizen formad olesketas kaikiş paksumba.

Man päluine oleskendeb mitte putui. Olesketas lagedad, krezad, mäged.

Laged — neçe om mugoi taho, kudamel iile surid libutesid i lasketesid.

Tazo laged. Erased lagedad ozutasoi ani tazoikş. No i tazod lagedad kaika oma orgonke kudameheni polhe. Orgon neçen ozutadas joged; kuna jogi jokseb, sinnä laged aleneb. Lagedad olesketas mitced putui surusil: ij sured, kymnile kilometroile, i diki sured, kudamed vedasoi sadoile i tuhile kilometroile (ris. 17).

Krezoikaz laged. *Lagedal ij harvas olesketas ij sured libutesed krezad.* Krezad löumetas likkundan. Ij kaikiş polişpei ole kebnei,



Ris. 17. Laged.

libuda krezale: kaikid kebnemb om sid polespei, kus poude om *venomb*, löumemb — kus poude *om myrk i rebitelese* (ris. 18). Neçidäme ij kebnei ole tehta ted krezoikahile tahoile: tariz tehta se man hädelused, se tehta nasipid.

Krezad ozutasoi mägikş vaişe nille, ken ij nägişke nastojaşşijoid mägid. Jesli libuda aeroplanal i kaçuhtada sigäpei, se krezad pocti ij nägugoi. *Ylähanpei aeroplanaspei krezoikaz taho nägub tazoks, ij suriden libutesidenke i lasketesidenke.*

Mäged. *Mägi otlicaişe krezaspei iceze korktusel* (ris. 18).

Ris. 18. Krez, mägen pä, ven poude, myrk poude.

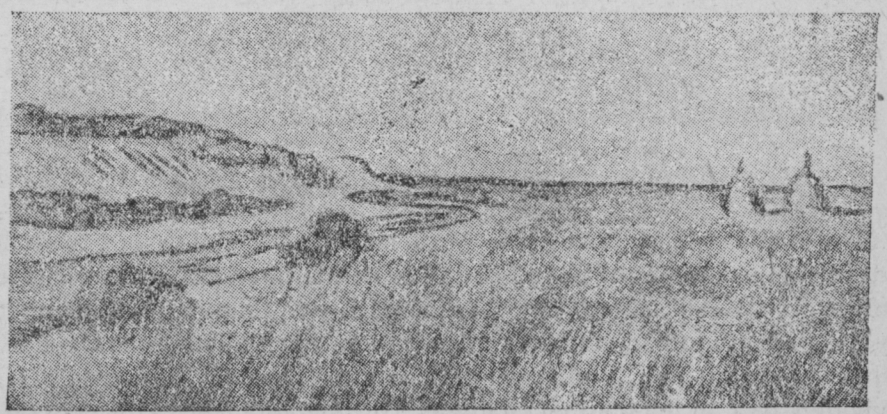
Mişe nähtä mägid, tariz ajada Moskvas, SSSR:n stolicaspei, sadoile i daze tuhile kilometroile. Yhted kaikiş korktembad SSSR:n mägişpei oma *Kavkazskijad mäged.* Hij vedasoi kuti yks' siin tuhale kilometrale i oma mugomad korktad, mişe hiiden mägen päd libutas ylemba pilvid; hij katet oma lumil. Selktäl peipaştol peiväl Kavkazskijoiden mägiden päd jo edahanpei nägutas: hij helkotadas icezoi vouktan lumen sädol. (Ris. 19).

Ris. 19. Kavkazskijad mäged.

Reljef i sel'skozäistvennijad ugod'jad.

Lagedale udobni om tehta ted, stroidä kodid, tehlelda pyudod, linmad, sadud. Neçidäme amuiziş aigoişpei rahvaz zavodi eläda ruunijoile tahole, (tazoile) capliba neçid meçad, a ucastkad, juudutet meçaspei, paşiba; tehliba mugazo nytyd, i ned tahod, kudamed oliba kazvatet penzhil, tehliba pyudoikş.

Muga *tegihezoi paşnäd, linmad, sadud-ugod'jad, mehel ratut.*

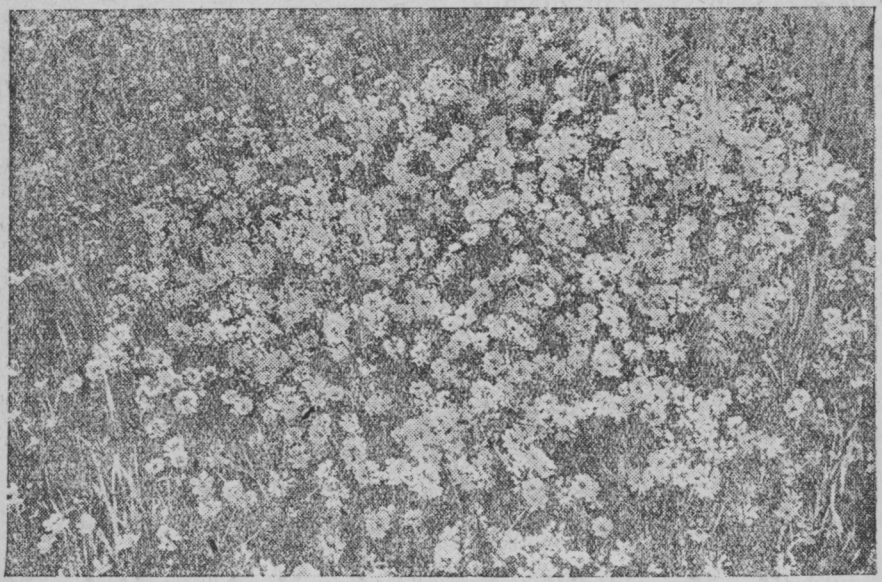


Ris. 20. Upotez nyt.

Oma i prirodnijad ugod'jad — *meçad, peskod, sod, penzhištod, nytyd.*

Risunkaizel „Miiden tahon reljef" oma ozutet mitced putui ugod'jad (kaç. kirjan ag.).

Pitkin Svetlijas — joges vedasoi upotez nytyd. Kaikuizel vodel ningomad nytyd valasoi vedel. Jälges keväz' veziden lanktendad, jogi

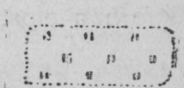


Ris. 21. Yläng nyt.

jätab valatez nytyile äjan plodorodnijad mudod. Mudo mas pige kazvetas hiinäd, i konz keza zavodiškandase, valatez nytyd nägusoi kuti yks' kovr vihandiš hiinišpei i duhuikahiš çvetoišpei (ris. 20).

Upotez nytyilpei keratas kaikiš paremban iceze sortul hiinän.

Upotez nytyd topograficeskijal planal znamoicesoi muga: ...

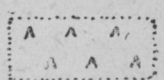


lj kaik nytyd valagoiš jogel.

Oma nytyd i yläng tahoil. Ningomad nytyd kuçusoi yläng nytyikš (ris. 21).

Yläng nytyd anttas ij sured hiinän tegod i vähäl pitatel'nijan hiinän. Nened nytyd paksumba kaikid pandasoi *paimenduz tahon* alle, kus paimetas zivatad.

Paimenduz tahon uslovnij znam topograficeskijal planal:

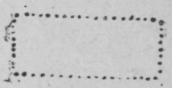


Kamiševijan alangoho levitihe hiinäkaz Hänen uslovnij znam om:

Läheli Svetlijan jogen alangiştos nägutas ogordad; yks' hiiş om lähen kolhozas „Krasnaja Zvezda". (Lyuta händast).

Planal ogordad znamoicesoi muga:

Paşnäd levitihezoi mugomile tahoile, kudamid jogi ij valaskenden. Uslovnij znam:



Pedejaized pedeimecad kazvetas peskokahile maile i maile, kudamiş om vähä pitatel'nijoid veşşestvoid. Segei meçad kazvetas maile, kudamiş om enamb pitatel'nijoil veşşestvoid.
Uslovnij znam:

Kaik ugod'jad paksumba jagasoi udobnijoile i ij udobnijoile. Ij udobnijoiks lugesoi sod, peskod, uhringod.

Nygudeline tehnik i ij udobnijad ugod'jad kändab udobnijoikş: sod voib kuivata, peskod iştutada pedejal i pedei meçha tehta lebätez kodid i sanatorijad, uhringod voib käta fruktovijoikş saduikş.

Hargoitused. 1. Uslovnijoid znamoidme lyuta topograficeskijal planal (kirjan agjas) ugod'jad: paşnäd, upotez nytyd, paimenduz tahod, ogordad, segei meç, sod sadud, peskod.

2. Tehta ekskursij tiiden kylän (lidnan) tahoze. Tediştada mitced ugod'jad olesketas.

3. Man päliz i gruntovijad veded.

Ij vähä vet lanktele man päluizele vihmaspei i lumespei. Cast' neçidä vet jokseb man päluşt'me jogihe i järvihe — nened oma man päliz veded. Gast' vet mäneb man syvusehe i tegeb manaluized, ili gruntovijad veded. Man päliz i gruntovijad veded toizoiteldas tahon reljefan. Krome sidä, hiil om sur' znacenij, kut kazmişton elos, muga i rafhan elos. Ij muite rahvaz eläskasoi vaişe sinnä, kus om vezi.

Man päliz veziden rad.

Keza vezi, langenu vihmoiden aigal, jokseb man päluştme i pezeb händast. Ii vähembal penemb murenduz rad ole i kevädel, konz suletas lumed. Diki äjad ojaized capasoi kaikuizen vodenke kaiken syvemba man päluizehe i urtas uhringod.

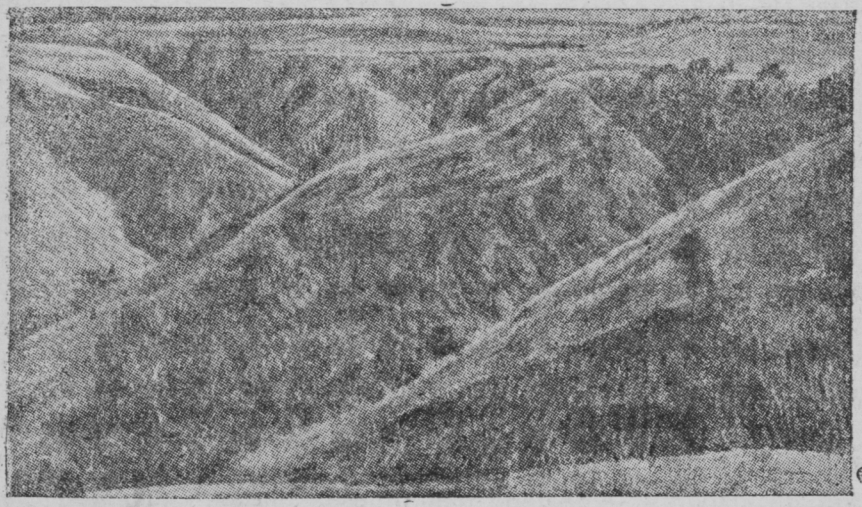
Uhring.

Uhring — neçe om syvä pezetez maha myrkiden poutkidenke.

Uhring zavodişe kaika diki penes syvendusespei. Jäl'ges kaikuttuşt' valatest joksjad veded pestas neçen

syvendusen; kaiken edemba sirdäse uhringon päline. Uhring sureneb pidusehe, otab uded ploşşadid.

Min edemba ylähanpei, sen syvemb tegese uhring, sen ylemba libutas muugotiş polispei poutked (ris. 22). Valatesiden aigal, lumen suladusenke uhringon pohjadme jostas veded, i kaiken enambal capetas man sanktusen.



Ris. 22. Uhring.

Muga kazvetas uhringod i syvusehe.

Erasiş tahoiş SSSR:s uhringod olesketas diki sured. Ukrainal olesketas uhringod syvusel 80 m, a pidusel äjihe kilometroihe.

Ningomaha surhe uhringoho langetas pened. Erasiş tahoiş uhringod kazvetas äjal pigei. Muga, Har'kovannost pälici 15 kezas yks' uhring kazvoi pidusehe 230 metrad.

Uhringod todas suren vredan sel'skijale hozäistvale. Kaikutcen vodenke hij muretas paşind mad, tuldas linmaidennost i kylidennost, pestas uliçad, kaivasoiş kodiden alle.

Tahois, kudamed oma capeltud uhringoil, ted eraşti mugomad oma kuukuizil i ymbärtud mugomil suril propastil, mişe ajada hiidme om opasno. Uhringod vrednijad oma völ sil, mişe hij kuivatas man: hiihe valub man vezi.

Äjäl suren vredan todas uhringod mustmaizes tahos, kus oma capetud meçad i kaik ma om kynttut.

Uhringoidenke tariz boryidas. Tariz kajita meç, a kus hän om capel, tariz iştutada händast udhez, osobenno uhringon ryunannost. Iisa kyntta uhringon ryunid. Tariz antta hiinän i puiden jurile vahvitada ma, siloi pezendad enamb ij linne.

Hyvä sposob uhringoidenke boryides om tehta pletitesed uhringoiden ruunihe i poikhe. Voib uhringon soubata pletintal i käta händast zaprudha, voib iştutada händast puil.

Hargoitused. 1. Topogarficeskijal planal lyuta uhringon uslovnijad znamat. Lyuta selenijad, kudamidenno oma uhringod.

2. Jesli tiiden tahos om uhring, kaçta händast. Syväik hän om? Mitte uhring enambal pezese vedel — kazvatunu ill kus pud oma capet?

Joksebik uhringoho oja? Ig ole uhringod, kazvatet meçal? Ig toskende uhring vredad pyudoile? Ig murendele ted? Ig kuidaskende mad? Ig kandişele hän joged peskol i mudol?

Purde.

Uhringos deryunanno suren kiven alpei löb purde. Peivän i ön purdkespei solaidab ojaine; jokseb alahakspei uhringodme i sigä valase jogudehe. Purdken randad sagedas kazvatuiba penzhil i vouktil rozovijoil i kuudaizil çvetoil. Ij kerdad lapsed, iştes penzhiden al purdkenno, pagiziba sihe polin, kuspei otase vezi purdkehe i min täht hän om mugoi vilu i sel'ged. Nimidä tuukukaşt' ij voitut pridumaida lapsed.

Hij ij tetut, mişe vezi jälges vihmoid i jälges keväden lumen sulandadimese maha, proidib rohkoiş slojiş kaiken syvemba i syvemba imese sihesei, kudeik ij vastta iceze putil kivi libo savi slojid. Läbi kivi i savi slojiş vezi imdäs ij voi, — hij oma *veden pidäjad slojad*. Neçid hän skopişe, i tegese manaluine ili gruntovij vezi.

Ris. 23. Purde.

Jesli vedenpidäjad slojad oma skoptyt, se gruntovij vezi jokseb (valub) vedenkandişejan slojadme, kudeik ij lähte man päluizele uhringoho libo jogen randale. Muga tegesoi *purdked* (ris 23).

Gruntovij vezi, konz imese läbi peskon slojaştegese ani selktäks, hän „filtruişe". Peiväizen paştand ij lämbita syväs mad, neçidäme vezi tegese sigä viluks. *Purdked anttas veden jogile, luhtoile i järvile.* Eraşti kylbend aigal vedes putud mugoizile viluile, mişe jougad kylmetas. Neçe znacib — sid löb purde.

Mineral'nijad purdked. Manaluized ojad jostas mitcid putui sloidme — izvestkovijoid, roudaizikahid slojidme. Vezi neçid sulatab, mitc ed putui veşşestvad i vöb hiid icezenke. Konz ningoi purde lähteb man

päluizele, händast kuçutas mineral'nijaks. Mineral'nijad purtked kebnäs voib tediştada mujutestme (solakaz, karged, muiged); eraşti lähttas gazad.

Erased mineral'nijad purdked oma nadobnijad, i hiidennost ajelesoi läzujad lecmähäz; hiidennost stroidäs kurortad.

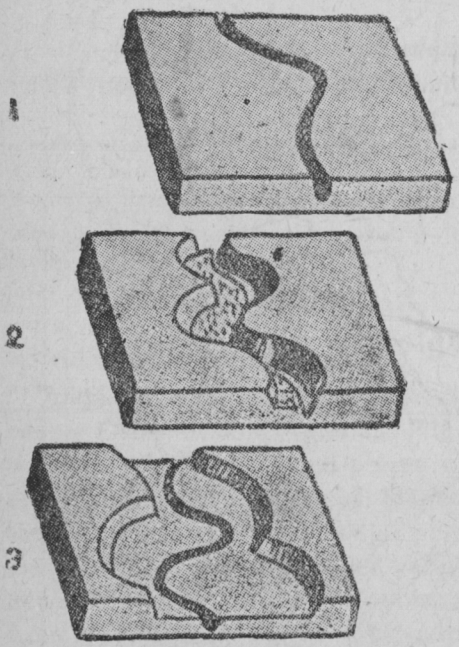
Hargoitused 1. Toporaficesklijal planal lyuta purdken uslovnij 2 nam: Mitcen naselenijanno or purde?

2. Mitced purdked oma tiiden tahos? Kus hij olesketas? Ig ole mineralnijoid purtkiştoid? Jesli oma, se kut pol'zuişe hiil tahon elejad?

Kaivod. Sigä, kus iile purdkid, kus manaluine vezi ij lähte man päluizele, sigä rafhale tariz icelazoi sasketa vezi. Kaivetas kaivod, kudeik ij sagoiş vedenkandişusen sloihasei. Eraşti kaivod olesketas äjal syväs — kacuhtad, ka daze vet ij nägu.

Jesli kaivos vezi siizutase, hän redustub i tegese ij godnijaks jondan täht. Redustub vezi kaivoiş i sen täht, mise redu läheli deryunoiş i linmais valub yhtes vedenke kaivho. Neçidäme kaivon vilus vedespei paksus olesketas kohtun läzundad. Tariz kajita ylembaized man slojad redustusespei, osobenno läheli kaivoiş.

O j a.



Ris. 24. Jogen alangiston tegend. 1—rusl: 2—jogi pezeb oiktan randan i sirdäse huras randaspei: 3—jogen alangitş.

Jokseb ojaine uhringospei hänen pohjadme, kuukikoiceb kuti mado valiceb, kus kebnemb om proittä. Jesli vasttase vastuz, siizutase vezi, tegese sohud libo järvud. I ka jokseb ojaine edelespei i edelespei.

Otab icezenke kivuzed, ladib hiil cogad, stupnikad i kändab hiid tazoizihe. Jokseb i jokseb ojaine, kudeik ij vastta toşt' ojad i ij valade hänenke. Toine toizele jäl'ghe valasoi ojaized, kudeik ij tehte töudvedehine jogud. Jogud valase surhe joghe, a sur' jogi vöb iceze veded merhe.

Ojan i jogen murenduz rad. Kezal hilläşti jokseb ojaine, cut' şolaidab. No kevädel, konz sulab lumi, hänes oleskendeb muga äi vet, mişe hän lähteb randoişpei. Proittäl vodel kevädel miiden oja

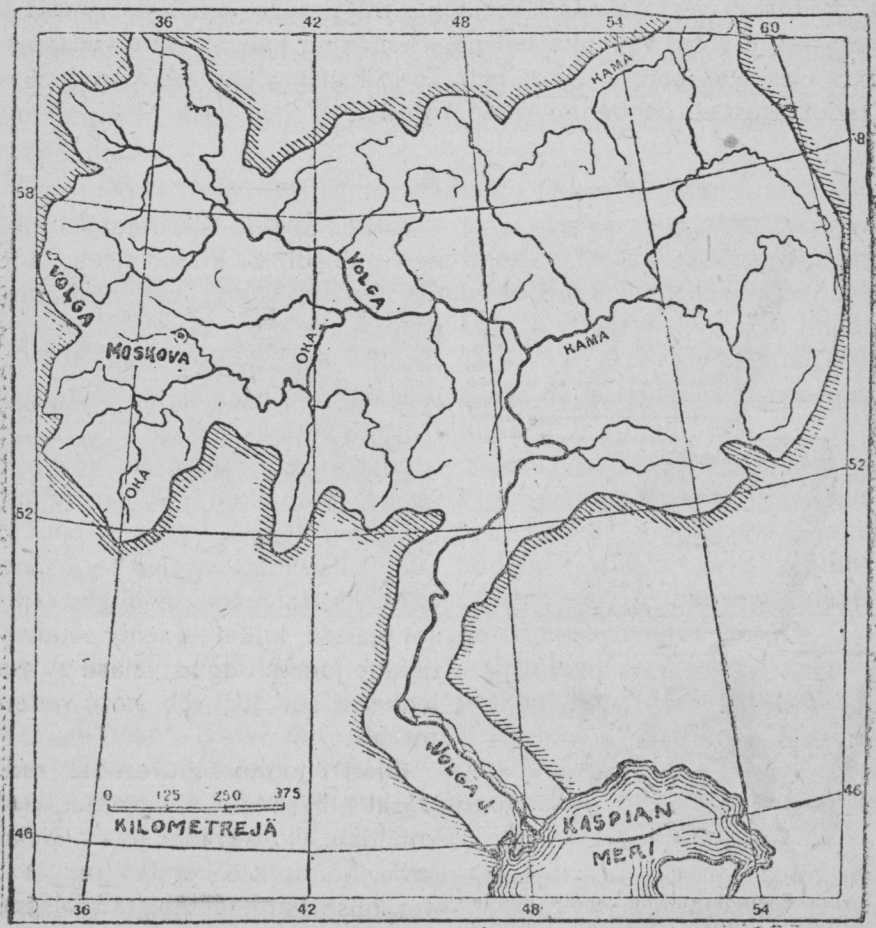
läksi randoişpei. Vezi burli i vyihe mugoman hodunke i vägenke, mişe es'käi vyi syudan deryunaspei, sid pezi ogordan, vyi aidan noriden raidoidenke yhtes. A konz vezi läksi, ka sille uppotet tahoile jäi äi peskod, redud, säkijad lomud, todud vedel.

Joguziden i jogiden rad om kuti i ojan rad; hän vaişe om suremb.

Ojad i joged pestas peiväspei peivhä man, tehtas *ruslan — sen syvendusen, kudamtme hij valutas.* Vozidenke rusl levitase, jogi pezeb se yhten, se toizen randan i paneskendeb leden, muga äjiş kezoiş tegese alangişt (ris. 24).

Erased ojan libo jogen castid. *Sidpei kus oja libo jogi zavodişe, kucuse lähtendaks. Se taho, kus oja libo jogi lankteb toizhe ioghe (merhe libo järvhe), kucuse jogen suks.*

Ojad libo joged, kudamed palasoi surembaha joghe, kuçusoi hänen sarakjogikş. Jogi yhtes iceze sarakjogidenke tegeb jogi sisteman (ris. 25).



Ris. 25. Jogi sistem.

Risunkaîzel 26 om ozutet *vezijago — libutez, kudam andab katindan jogiden vezile, mitcihe putui polihe.* Mägikahiş maiş vezijagod oma mägiden hrebtal (selgal) lagedil sijoil eraşti odva nägutas libutesed. Joged i ojad paksus tehtas sared i nemed.

Ris. 26. Vezijago.

Sar', neçe om ucastk kuivad mad, ymbärtut kaikiş polişpei vedel. Nem' — neçe om ucastk kuivaa mad, annus vedhe.

Hargoitused. 1. Risunkadme 25 lyuta: 1) Volga jogen lähtend; 2) Volgan su; 3) surembad Volgan sarakjoged.

2. Topograficeskijad plandme lyuta: 1) Must—jogen lähtend; Klycovk—jogen lähtend; 3) mitcehe polhe jokseb Svetlj—jogi; 4) Mitte Svetlijaa jogen rand linneb myrk; mitte ven.

Volga jogi.

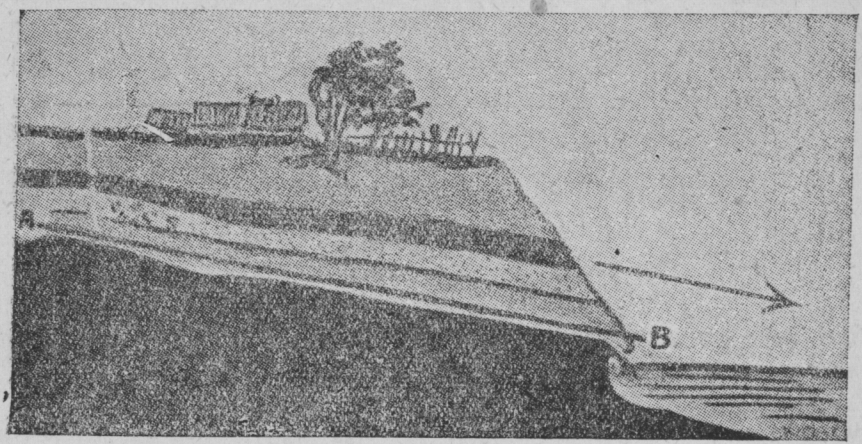
Volga om yks' surembiş jogiş SSSR:s. Penel purtkudel lähteb hän sospei Ostaşkovskijas raionas. Pitkäl iceze, putil 3500 km, hänhe lankteb läheli 300 sarakjoged penes ojaizespei kazvatub sureks astöj kävund (sudohotnijaks) jogeks. Hänen suren veden prostoradme käveltas tagaz i edes sured passazirskijad parahodad: buksirnijad parahodad vedetas icelazoi jäl'ghe kogonaized karavanad barzoid, sured barkad neftinke; kevädel ujutas meçiden tahoişpei loutad i barkad, gruzitut parzil, hougoil i loudoil; mitciş putui napravlenijoiş ujutas venhed rafhanke, tavaroidenke i Volgas sadud kalanke.

A randoil oma pristanid, kus parahodad ottas i hätas gruzad i passaziroid.

Kut Volga toizoiteleb iceze randad.

Mij siizumei korktal oiktal (joksendadme) randal. Myrkäs päzub hän vedhepei. Jogi vägenke işkeb randad vast i tegeb kändelmasen. Neçid, kändelmasenno, Volga valoihe 2 kilometrale levedustele. A jogen keskedme vedel päl libuskendeb madal peskokaz sar. Barel i oiktal randal keskes kaidad hodadme, jokseb parahod.

Jogiden murenduz rad. Kuspei otihe peskokaz sar'? Kezad 10 sidä jälges händast neçid i parahodad käveliba ani kes'k jogedme. Sid tegihe madaluz, nygude jo kazvoi kogonaine sar'. Jogen kändelmasel vezi löb mägen randha i pezeb händast; kevädel hän lohkob ran-



Ris. 27. Kut tegesoi longoitesed.

daspei kogonaized supalad. Pitkin korktad randad vedenno, vedase kaid polos, katet kivil. Rebeistesiden al venutas järedad kived, lähemba vedhepei enambal henombad, a ani vedenno — hen i jared pesk.

Nened kived i pesk — oma Volgan murenduz radon jälged.

Led. (**Kandişused**). Ij äjal ylemba kändelmast Volgha lankteb oja. Hän lähteb sures uhringospei. Kezal oja pocti, suusem kuivatub, no vihmoiden aigal i keväz' vedes hän diki şipko vöse, mudakaz savespei i peskospei, kudamed hän kandatab icezenke uhringospei. Kunazo panesoi neçe pesk i savi? Kuna panesoi man supalad, kudamed Volga röstab randaspei?

Se, mi röstase oiktas randaspei, se, min kandiştas ojad uhringoişpei, jogi pezeb. Cast' jäb pohjale, a cast' vöse vedel venole randale. *Muga tegesei oiden led madalale randale, a keskele joged tegesoi madalişted. Aiganke madalişto kändasoi sarihe.*

Sar' kes'k Volgha kazvoi materjalospei, kudamen oja kandişi uhringospei.

Longoitesed. Randan pesta abutadas Volgale diki äjad manaluized ojaized, kudamed valutas poutkiden slojidme man al i valasoi Volgha. *Pestut man slojad eragatas lopus rangaspei i ujutas jogehepei.* Ningoine ozuteç kuçuse *longoiteseks.*

Volgan randoil äi om longoitesid. Kogonaine grupp puid siizub vedes. Koiv jo venub, a kuz' völ siizub oiktaşti, hot hänen jured odva pidäsoi man supalas, kudamenke hän ujui. A toizel kevädel, konz jokseşkatas keväz' veded, ij siizmaha jäda i surele pedejale, kudam siizub ani ryunanno.

Nened oma pened longoitesed. A Ul'janovkas oli mugoi longoites, mişe korktas mägespei ujui kogonaine uliç (ris. 28).

Ris. 28. Longoitez Uljanovkas.

Kut jogi vaehteleb ruslan? Muga vodespei vodhesei murendase mägekaz jogen rand, i pestut man castid vösoi venole randale. Proitäs kymned voded, i jogi homaicemata sirdäse korktas randaspei venoho randhapei. Amuiziş aigoiş Kazan, primeraks, siizui Volgan randal, a nygude lidnaspei randhasei om 7 *km* — muga sirdihe jogi.

A hur madal rand, om peskokaz, sarjakoiden, nemiden i cupuidenke lahtidenke).

Neçid om muga madal, mişe lapsed kyl'ptes pereittäs randaspei sarele vöhösei vedes. Mugomad sured madaliştod Volgal kuçusoi ledsarjakoikş (perekatoiks).

Sen täht, mişe parahodad ij tuukaidaizihezoi perekatale i ij putuizmadalusile, randoidme siizuteldas majakod, putin ozutelijad, a veden päl ujelesoi bakenad.

Öl bakenad i majakod viritasoi lämmoihuzil.

Kut boryişoi madalusidenke. Peskod grazitas vedatada kaiken jogen ruslan. No rahvaz vahvas boryişoi peskoidenke. Perekatoile todas mancerpejad (zemlecerpalkad).

Hiiden diki sured kouşad peivän i ön kabitas jogen pohjan; libutasoi i laskesoi sirdänd çepidme, hij amuutas madalalpei peskon i trubadme taçketasoi händast toizele tahole. Muga sel'gitadas madalzunuden jogen ruslan.

Jogi kevädel. Ja Volgal kubahti. Ez'mäks hän mäni kuti yhtel jan kogol. No vot ja zavodi murenteldas erizi plituile; vezi plehkicihe hiil keskes. Ja plitud hyppiba toine toizele päle; yks' päzeli vedhe, toine

libuskenzi ryunal ylähäks, lopuizil, murendelihe penile supaloile i treşşindanke gruzihe vedhe.

Gluhi şum, se kuti skripi, se stoni, lendi miiden korvihesei.

Ja proidi. Jogi zavodi lähtelta randoişpei i uppotelda nytyn polen. Miil edes levitihe agjatoi veden päluine, tazo, kuti stökol, a miiden kodin kohtas kaik hän oli kuti iştutet puiden ladvaizil, polihesei uppo-

Ris. 29. Dynad.

tetuil suril dubil, väzii i osokoril. Puiden ladvaized veden alpei oliba kuti ujujad saruded. Suriş lidnoiş jan lähtend om ij äjal opasnij; jan tungendan pidäse kivine rand, a vahvad kivized otkosad kajitas syudad. Kajitomil randoil jan lähtend eraşti tegeb sured murendused. Jogen vägi jan lähtend aigal om äjal sur'. Ja plitud işketeldas kivizid randoid vast i tehtas hiihe syväd karad (vagod), vödas ij vahvad syudoiden siizutesed, muretas strojitesed, hougoitas randoil siizjad ast' jad. Min jogi om suremb, sen järedembad hänel oma ja plitud, sen obasnijemb om jan lähtend.

Zavolzskijad nytyd. Hural randal, sigä, kus ende joksi Volga, peskokahil kandişusil i valatez nytyil korktal hiinäl kes'kes peipaştol peiväl helkotadas järved.

Nened oma entcen jogen *ruslan jändused kulujoged.* 5 kilometrale levedushe taçihe upotez nytyiden polos. Suren veden aigal kaik neçe taho katase vedel.

Kut vaişe lähteb keväz' vezi, plodorodnijale male jogiden upotusile sagedas kazvatub hiin. Saged lahed hiin libub ylemba vöd.

Çvetoiden duh töutab vozduhan. Gaved' buraidab hiinän päl, jougoiden alpei lendab äi pajatajid linduid.

Nytyd ij tulgoi ani jogennost. Vedespei hij oma aidoitut peskokahal polosal.

Dynad. Kaiked madalad Volgan randadme vedase peskokaz polos. Hän, se kaidendase, se levitase sadoile metroile.

Privolzskijad peskod — neçe om pen' pustin. Joug uptab nenihe skripucijoihe, aniku pajatajihe peskoihe. Tulläizel säl tulläine libutab peskoized i sirdäb hiid, kuti lainhed vedel. Kaiken aigan tulläine eragoitleb peskokahad strujaizeb i vöb hiid edemba i edemba.

Ylemba, randal jo oma ij pened lainhed. Sigä tulläine kandişeb kogonaized peskokahad bugrad. Nened bugrad sirdäsoi tulläştme i mändas toine toizele päle. Mäneb kogonaine peskoiden nastuplenij randale, nytyile, jär'vile. Kaikuizen vodenke bugroid tegese enamb, i hij sirdäsoi edemba. Tal'nikan i şipovnikan penzhad ladeltas sadas läbi ij amu siplitut hiid peskoiş. No hij cut' nägutas. Pesk vägekahemb om hiid i pigei hij lindäs suusem siplitut. *Ningomad peşkokahad sirdänd bugrad kuçusoi dynoikş* (ris. 29).

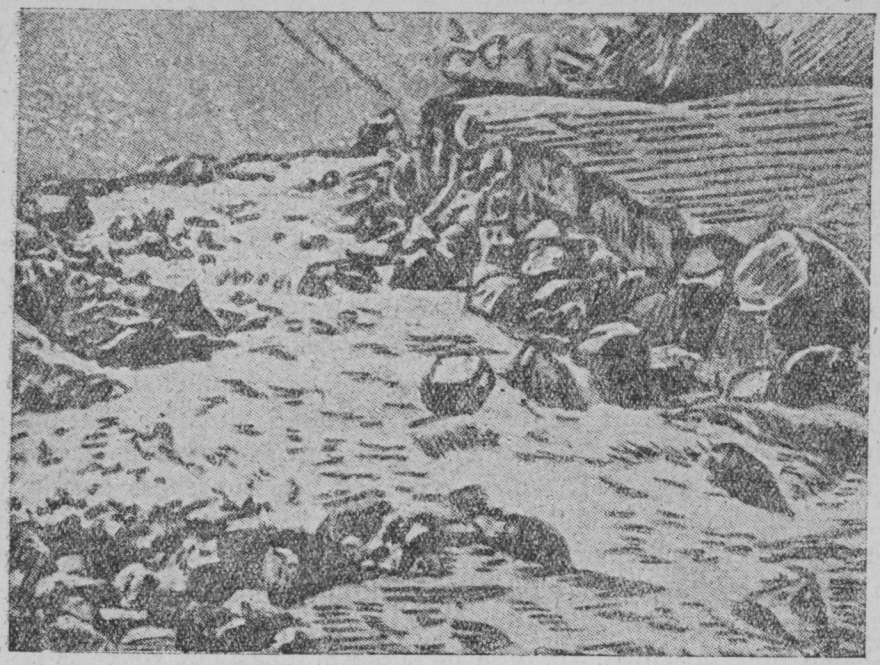
Dynad oma opasnijad sil, mişe hij sirdlesoi tullaşt'me, vösketas kul' turnijad mad. Dynoidenke tariz boryidas kazvatesen iştutesen putil. Kazvatez jured vahvitasoi peskoizihe, siizutadas hiiden kubaidusen. Volzskijad peskod ij mängoi edahaks nytyile, hiid pidoiteleb sen tahon mişt kaz.

Har'goituz. Topograficeskijal planal lyuta, kus oma Svetlıjal jogel levitet peskod.
Vot kut hiid znamoitas.

Mägi jogi.

Korktıl skaloil keskes, mägiden pazoiden pohjadme kandasoi joged' Hij suusem ij koskugoi miiden spokoinijoile (venoile) ruunijoile jogile. Davitut utösoil, hij suren vägenke vösoi iceze kaidas ruslas (ris 31). Kaik vouged vahtospei, hyppib vezi, kivizile kogoile, jokseb pälici hiiş, kandatab jurunke järedad kived.

Mägi potokan işketelused kivi kivt' vast, sambutab mehen änen Beda om sille, ken dumaib pereittä ningoman potokan: vezi straşnijan vägenke sordab jougoilpei i kividenke yhtes vöb alahaks pazadme. Paksus zivatad upteltas mägi jogiş. Völ enambal pahemb jogi om vihman aigal.



Ris. 30. Mägi jogi.

Kut mez' ispol'zuib joged.

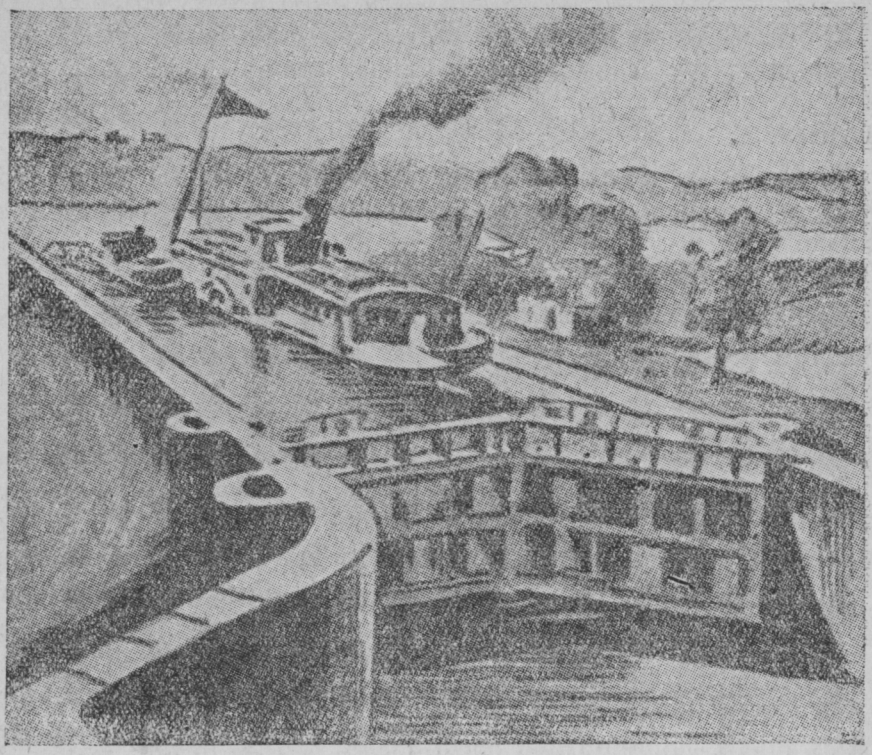
Jogiden vägen mez' openzihe muga radmaha, mişe vezi radaşkanz' icelaz i ispol'zuikanz' händast iceze hozäistvan täht.

Jogile stroidäs mellinçad, zavodad i elektriceskijad stançijad, kudamed ratas veden vägel.

SSSR:s om jo stroidyt äi surid elektriceskijoid stançijoid i lineb stroidyt völ enamb. Veden vägi kundleb mest' i radab hänele. No neçidä vähä; rahvaz toizoiteldas jogiden joksendad i käsktas hiid josta sinnä, kuna tariz narodnijan hozäistvan täht. Neçen täht kaivetas kanavad i yhtiştoittas yhten jogen toizenke.

Yhtiştoindand projekt Moskva-jogen Volganke. Sovetskijan man socialisticeskij stroitelstv, promişlennostin kazvant trebuitas pitiden ladindan, kudąmidme voib vedelta tavarad. Vot pravitel'stv reşi yhtiştoitta Moskva-jogen Volganke muga, mişe Volga-jogen veded jokseiziba Moskva-joghe i tegeiz händast sureks astij kävund (sudohotnijakst) jogeks.

Mişe oigeta vezi Volgaspei Moskva-joghepei, stroidäs vedenimejan stancijan i şlyzad (ris 31). *Slyzad — neçe sured verejad, kudamed soubatas jogen libo kanavan.* Astjad mändas alembaizihe verejihe, hiid soubatas i ast'jad lindäs kuti jaşşikas. Silloin neçhe surhe jaşşikaha



Ris. 31. Slyz.

zavottäs pästta veden, kudaik hän ij libu ylembaizen plotinan korktusele (urovnäle), sid avaitas ylembaized verejad i parahod ujub edemba. Mugazo i alahaks astjad pästeltas şlyzoidme.

Jär'ved.

Kaimatoi syvenduz' mas, kudam om töutet vedel, kuguse jär'veks. Miiden sojuzas om ij vähä jär'vid. Jär'vid iile yhtuizid toine toizidenke. Jonoştesel 32 om ozutet kaks' tetpad Sojuzas jär'ved:

Kaspiiskij jär'v i Ladozskij jär'v.

Nened järved razlicaişoi:

1. Surusil. Kaspiiskij jär'v om kaikiş suremb ij vaişe SSSR:s, no i kaikes mirus. Neçen jär'ven ploşşadile (450.000 kv. km) voiz sijatas mugoi sur' gosudarstv, kut Germanij.

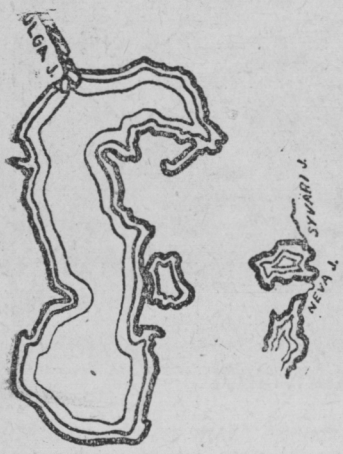
Ladozskij jär'v om mugazo sur', no hän om penemb Kaspiiskijad (18.000 kv. km). Hänen ploşşadile voiz sijatas 5 — 6 surt raionad. SSSR:s om äi järv'id, kudamed oma äjal penembad Ladozskijad järv'ved.

2. Syvustme. Kaspiiskijal järʼvel om mitte putui syvuzʼ, kuverdasse metroişpei 950 metrhasei. Kaikiş suremb Ladozskijan järven syvuzʼ om enamb 200 m. Enambiş SSSR:n järʼviş oma äjal pened syvused.

3. Veden vkusadme. Kaspiiskijan järven vezi om karged, solakaz, jon dan täht hän nikut ij godnij ole. Ladozskijas järʼves om solatoi vezi.

4. Järved. Olesketas avolʼjaized i umbeljaized.

Kaspiiskij järʼv om *umbelʼjaine, hänespei ni yks' jogi ij lähte.* Ladozskij järʼv om *avolʼjaine i hänespei lähteb jogi Neva* (ris. 32) SSSR:s om äi jogid, kudamed, kut i Neva, lähttas järʼvespei.



Ris. 32. Kaspiiskij i Ladozskij järved.

Kut toizoutelesoi järved. Ani sured järʼved aiganke toizoudasoi. Joged, vihmoiden veded i lumed suladusen aigal, kandiştas järʼvhe peskon, saven: lainhed tulläiziden aigal muretas randad i murendused vödas järʼvhe; peipaştod poletas veden järʼven päluizelpei.

Peiväspei peivhä tegesoi nened toizoudused, sures järʼves hij ij nägugoi. Tariz sadad kezad, mişe surʼ järʼv äjal madalzuiz i toizoudaizic eze surusen. A pened järʼved toizoudasui pigei: madalzunuiziden järʼven randoidenno näguşkatas hiinäd rogod, kukşinaized.

Kazmused nened kazvatuudas i kaiken edemba sirdäsoi järʼvhe kudeik kaik järʼv ij kazvatu i ij käte soho. (ris. 33).

Harʼgoitused 1. Lyuta topograficeskijal planal (kirjan agjas) järʼved.
2. Lyuta uslovnijoid znamoidme järʼv, kazvatunu kamişal (rogoil):

Nablydaindad järʼvhe polin.

Kus hän om?

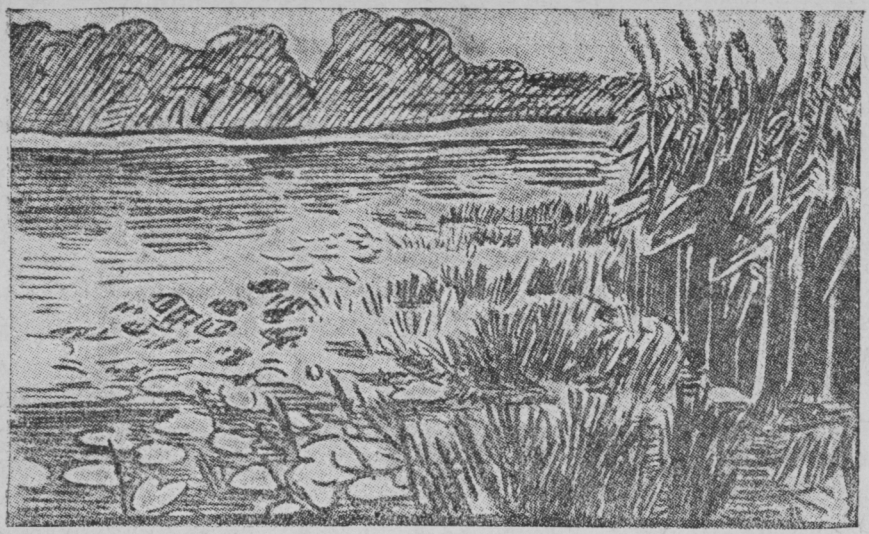
Kus hän om; jogen alangiştos? Krezoil keskes? Omig hän avolʼjaine vai umbelʼjaine?

Lähteb ig järʼvespei jogi?

Langetas ig järʼvhe joged i ojad?

Ig ole järvel sarid? Nemid?

Kut ispolʻzuişoi järʼved: Vedeltas ig gruzad i possaziroid venhil, äjanig saskets kalad; vedase ig mectuz? Kut ispolʻzuişe järʼv kodihizes elas: veden jondan täht? Sobiden pezendan täht?



Ris. 33. Kazvatab jär'v.

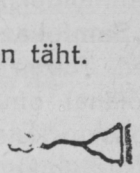
Kaivatez jär'vuded (zaprudad) i hiiden pol'zuind.

Niş tahoiş, kus iile jär'vid, rahvaz paksus kaivetas jär'vuded. Neçen täht kaivase maha syvenduz, kudam töutase purdken libo vihman vedel. Eraşti soubatas vezi poikhe jogen libo uhringon: plotin pidoieleb veden i jäl'ghe hänele tegese zaprud. Erasiş tahoiş kaivatez jär'vuzid i zaprudoid om äi, pocti kaikutcen deryunanno hiid om yks'kaks', eraşti i kuume. Neniden vedel pol'zuişoi jondan täht, sobiden pezendan täht, pozaroiden aigal.

Kaivatez jär'vud i zaprud—neçe om jond sija zivatoiden täht.

Kaivatez jär'vuziş i zaprudoiş kazvatadas kalan.

Har'goituz. Topograficeskijal planal lyuta kaivatez järvuden izaprudan uslovnij znam: lyuta mitcen selenijannom luht.



So.

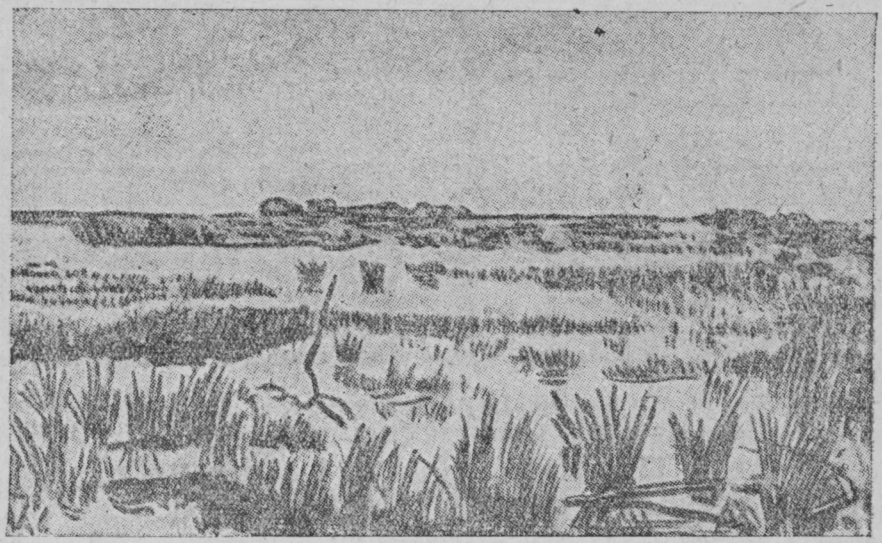
Hiinäkaz so. Jogiden alangiştoil i alangoil olesketas hiinäkahad sod.

Ij hyvä ole so: *yhtuine (tazo) ruuni taho om katet kockuikahal hiinäl—osokal (ris. 34). Kockuil kes'kes se sigä, se naku hoştatab siizui vezi*; koje-kus osokan päl libutas kazmused trosnikaspei, madalkazvuized raidad i lepäd.

Puuged sole — jougad vajutas i pigei uppotas mustha, notktaha redhu. Voib vastata i mugomad ucastkad, kus i suusem uptad. Vaişe opi:nijad mehed, kudamed hyvin tetas icezoi tahon sod, sasoiş pälici hiiş.

Peiväl sol om tyn'. Eraşti kulutas yhtuized so linduiden krikud i so löcun korskand.

Tynel keza ehtal kulutas mitcedse straşnijad äned: se kolkotez, se uhkand, se jugedad hengäidused. Nened äned anttas gazad, kudamed



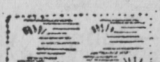
Ris. 34. Hiin so.

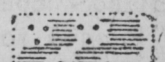
lähttas son pohjaspei. Erased gazad svetisoi pimedas; penikaizes tulläizes svetind gazad kandişesoi soiden päl, hiid kucutas „bluzdajuşşijoikş" lämmoihuzikş.

Samlokaz so. Erast hiinäkahid soid, olesketas völ samlokahad sod. Toizen vuitte om samlokaz so. Meçal kes'kes om kuti sur' polän. Polänal oma harvad i pened pedejaized, hiil kes'kes om ij vähä i suusem kuinuzid. Äi om penzhid: madal kazvuine raid henoiden lehtesuzidenke, bagul'nik, libo „pänkibiştuz", konz keradad gar'blön i koverdeletoi hiil päl, hänespei pän kibiştab. Puuged sole, joug pehmdäs mäneb samloho, kuti pölusehe. Samal om se vihand, se rusked, aniku verel prizgitud. Pehmdid samlokahid klocuidme levitase gar'bol iceze jaredıden i rusktide marjoidenke, kuti uzorakhan omlbusenke.

Samlokahad sod paksus tegesoi mecas, niis tahois, kus tegese torfännij samal. Samlon jändused i toized kazvused, kudamed oma langenuded son pohjale, kaika mustetas, venutasoi i kändasoi torfha.

Har'goitused. 1. Lyuta topograficeskijal planal uslovnijoid znamoidme hiinäkahad i samlokahad sod.





2. Tediştada ig olgoi tiiden tahos hiinäkahad i samlokahad sod.

Soidenke tariz boryidas. Sod todas vredan i narodnijale hozäistvale i raffale. Soiden siizui vedes tegese ai kärbhaşt'; niiden söndatesişpei rahvas läzutasoi malärijal. Sod i kezan aigan vähäl lämşutas, neçidäme i kezal soişpei vedab vilusel i torhudel, torhil ehtoil i homençil hiil päl kaika levitase tuman.

Ymbri soiş pyudad ij harvas kyl'mäsketas. Sod ottas icezoi alle sured ucastkad mad, nened mad voiz otta man paşindan täht. Erast sidä, sod vodes vodhe kazvatudas i ottas uded i uded man tahod.

Kut ispol'zuida sod narodnijas hozäistvas. Sod voib käta nytyikş, ogradoikş ili paşnäks. Neçen täht sod kuivatas: mitciş putui napravlenijoiş kaivetas kanavad, hiidme vezi lähteb soişpei.

Kuivatut torf soişpei om lämbitesen fabrikoiden i zavodoiden täht. Torf om godnij pyudoiden udobrenijan täht. Hän andab ani hyvän levitesen zivatoiden täht: ningoi levitez imeb here veden 3—4 kerdha enambal, min ol'g.

Torf hyvin keradab ichez hubad duhukahad gazad zahodoiş, tanhoiş, lomu kazoiş.

Torfaspei voib polucida: gazad lämbitesen i osveşenijan (vougiştusen) täht; void maşinoiden voidandan täht, spirtun tehniceskijoiden azjoiden täht; koksan rudoiden suladusen täht.

Har'goituz. Topograficeskijal planal lyuta uslovnijoid znamoidme so, kudam kuidase.

4. Plan i kart.

TOPOGRAFICESKIJAN PLANAN LUGEND.

Topograficeskij plan, kut jo pagizimei edel, ozutab kaiken tahon. Ni yhtel planal ed lyuda severdad kaikid sijoid muga podrobno, kut topograficeskijal planal.

Mahtta razberaidas topograficeskijas planas neçe vazib äjal voinan aigal. Topograficeskij plan andab valita parembad tahod, hyvad napravlenijad pehotale, artillerijale, bojevijoiden pripasoiden vedandan täht; topograficeskijad planadme kebnei om valita lyhudemban i enambal bezopasnijemban putin obozoiden i ranituiden sirdlusen täht, lyuta parembad tahod voiskan panendan täht lebaidusele. Hyvä topograficeskij plan om mi paremb nevoi voinan aigal.

Har'goituz. Uslovnijoid znamoidme lyuta topograficeskijal planal (kirjan agjas): 1. mi madalembad tahod (krasind mustvihand), mi korktembad (krasitut must- (pakuizehe svethu); venod poudked (krasind vaehtelese hilläşti) myrkäd poudked krasind pigei vaehtase):

2. Iyuta Svetlij jogen alang; uhringod Visokoje deryunanno); krezad (oiktal Svetlij jogen randal);

3. Lyuta sel'skohozäistvennijad ugod'jad: paşnäd nytyd Iinmad, meçad, sod;

4. Lyuta kolhozad, deryunad. Tediştada, kuverz' tannast om kaikuizes kyläs (oma anttet çifrad). Kus oma şkolad?

Teiden, syudoiden i sväz' sredstvoiden uslovnij znamoitez topograficeskijal planal.

1. **Teiden znamoitez.** Ted oma äjal vaznijad narodnijas hozäistvas; ij vähembal vaznijad oma hij i voiniden mänend aigal: hiidme sirdlesoi voiskad i maşinad, kudamed vedetas gruzan.

Ted oma: tropad i tropaized, gruntovijad ted, şosseinijad ted, roudted.

Tropad i tropaized oma jougei kävelusen i gruzan vedelusen täht raçhil. Znamoitas tropad muga: .....

Gruntovijad ted, ili prosölocnijad hyväd oma vaişe touvel, konz lankteb lumi. Kezal hiil äi om tuhud pölyd i karoid. Kevädel i syguzel hij oma diki redukahad.

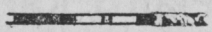
Sovhozoiş i kolhozoiş latläs prosölocnijad ted: neçen täht hiid rohkotas, a sid ruunäitas osobijoil maşinoil.

Gruntovijad ted znamoitas muga: ———

Sosseinijad ted oma kivel lödud. Ningoizid teidme voib ajeltas i vaişe telegoil, no i avtomobilil i vedelta jugedad gruzad.

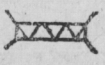
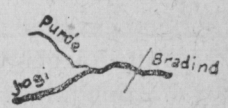
Znamoidas htid muga: ═══

Roud ted narodnijas hozäistvas oma ajalvaz nijad: hiidme voib pigei vedada sured gruzad diki surile matkoile.

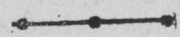
Znamoitas hiid muga: 

II. Syudoiden i telegrafoiden znamoitez.

Puized syudad znamoitasoi muga: Kivized.

Roudaized:  Bradind pälici joges: 

III. Sväz' sredstvoiden znamoitez.

Poct: Telegraf: 

Har'goituz. Topograficeskijal planal lyuta:

1. Gruntovijad ted. Mitcil selenijoil kes'kes hij oma?
2. Mitces planan castiş om ozutet şosseinij te? Mitcehe selenijahapei hän mäneb?
3. Lyuta roud te. Mitcen selenijannost hän läheneb?
4. Mitciden selenijoidenno oma syudad pälici joges? Mitced syudad?
5. Mitciş tahoiş jogi om paremb pereittä bradindal?
6. Mitced selenijad oma yhtenzoittut telegrafal?

Ekskursij topograficeskijad planadme: Bugrovkan deryunaspei Must-jogen joksendan lähtendahapei.

Bugrovk deryun om ozutet Svetlıj-jogen oiktal randal, Bugrovk om ij sur' deryun, kaiked 67 tannast (sproudäs planadme). Deryunaspe- libumei mägne. Libuda om ij kebnei — äjal myrk om poude (kaç. uslovnijad znamadme). Libuimei krezan pähä. Täspei nägub surele edusele, nägub kolhoz „Zarä", kolhoz „Krasnaja Zvezda", comin nägub Svetlıj jogen—alang.

Pohjaizehepei i suvehepei om kaks' ij surt krezad, (lyuta planal) kudamed miil telustadas tahon kaçtes muugotihe polihe.

Proidimei völ vähaizen. Ozutihe deryun Vısokoje. Hän om peivä- nuuzman krezan poutkel; deryun Vısokoje om suremb Bugrovkad, hänes om 109 tannast. Vısokoje deryunahapei päzda om kebnei — te mäneb alahaks. Proidi mei deryunan i mänimei purdkenno. Purde muga äjan andab vet, mişe hänespei lähteb Klycovk jogud (sproudäs pla- nadme). Uhringospei libumei tropaştme. Libund om kebnei. Sid ij sur' orgoine päzda, i mij linemei meçan ryunas. Samoiş pälici äjal myrkid, longoina pöudkidme. Mäst astumei pitkin meçan ruunas. Meç lopihe. Tropaine hädi miid hiinäkahale sole i äkkid hän era- ganzi. Edemba mända sodme om opasnij: zavodişe träsind (lyuta neçe taho). Träsindal kes'kes om Mustjär'v, a hänespei lähteb Mustjogi.

KARTAN LUGEND.

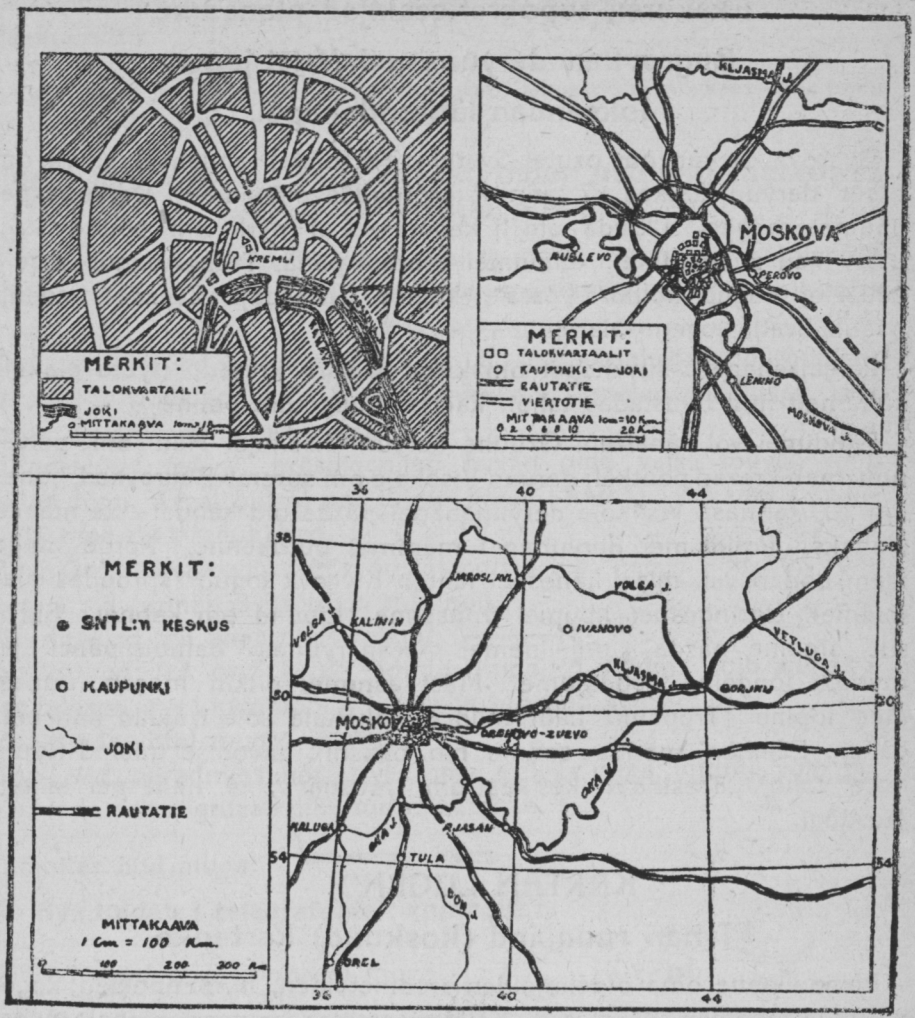
Planan ruunäind (koskund) kartanke.

Planad nene oma otdelnijoiden predmetoiden, horominoiden, kogo- naiziden tahoiden jonoştesed. Kaik predmetad ozutasoi planal muga, kuti mij kaçumei hiiden päle ylähänpei, aeroplanaspei. Predmetad planoil ozutasoi penetut nägus maştabadme. Min järedemb om maştab, sen enamb ozutase planal predmetoid. Planoil kaik predme- tad ozutasoi uslovnijoil znamoil.

Kratad - mugazo jonoştesed, no hiil ozutasoi sured man tahod: oblas- t', gosudarstvad, erasti i kaik ma. Ozutadas muga, kut i planoil: kuti açtas ylähänpei, eroplanaspei.

Ken mahtab luktä kartan, se voib äjan tediştada mitcehe taht maha polin: hänen man päluizehe, jogihe, jär'vihe, merihe lidnoihe polin.

Har'goituz. Jonoştestme „Plan i kart" (ris. 36) tediştada mil otlicaişoi kartad planoişpei.



Ris. 35.

1) Planadme „Moskvan centr" tediştada.

a) mitces maştabas om jonoştet plan?

b) maştabadme tediştada kuverdan kilometroid otab plan pidusehe i levedushe

2) Planal „Moskvan ymbrişt" lyuta kvadrataine: hän ozutab edelizen planan surused. Maştabhadme proverida neçen kvadrataizen piduz' i leveduz. Tediştada „Moskvan ymbriştön" kaiken planan piduz' i leveduz.

3) Kartal „SSSR: n Jevropeiskijan castin çentr" oma dnamoitut edelizen planansurused. Maştabadme proverida hänen piduz i leveduz'. Märita kaiken tahon leveduz' i piduz'.

4. Kartal „SSSR" lyuta „SSSR: n Jevropeiskijan castin çentr".

Maştabadme proverida piduz' i leveduz'. Märita piduz i leveduz' Minskan lidnasdei (peväläskmal) Vladivsotokan lidnhasei (peivänuuzmal).

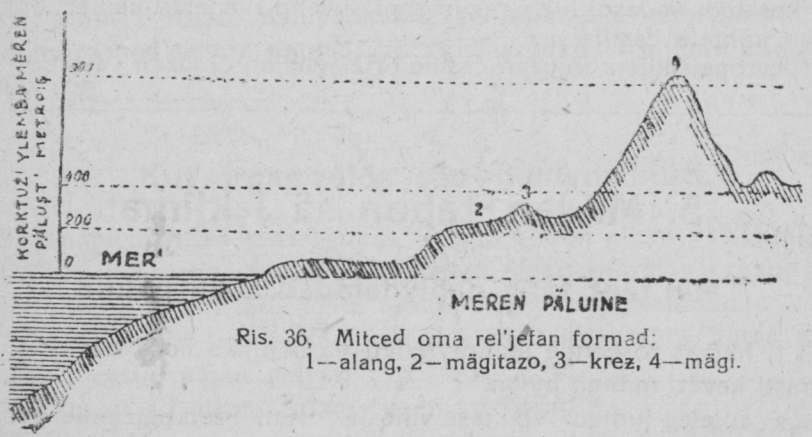
Kart ajal otlicaişe i planaspei maştabadme. Pianad dadasoi surt mastabadme. Kartad— pent' maştadadme: yhtes santimetras oma kymned, sadad, tuhad, kilometrad. Henod predmetad (ij sured jär'ved joged, selenijad) kartoil, suusem ij ozutagoiş: järedad predmetad znamoitas uslovnijoil znamkoil: sured joged linijoil, lidnad penil krugaizil.

Kut ozutadas rel'jefan kartoil?

Miiden topgpraficeskijal planal alang sijad oma krastyt vihandaha çvethu, kaikiş korotembad- mustpakuizehe çvethu.

Rel'jefan kartoil ozutadas mugazo, kut i miiden topograficeskijal planal, no oma i toizenvuitced ozutesed.

Tahoiden korktusen kartoil kaika ozutadas meren päluizespei libo kut pagiştas „meren tazospei".



Ris. 36. Mitced oma rel'jefan formad:
1—alang, 2—mägitazo, 3—krez, 4—mägi.

Mitte korktuz' om nenil formil meren tazon päl?

Lagedad, kudamed ij libugoi ylemba 200 m meren tazon päl, kuçusoi alangoikş, hij krasisoi kartoil vihandaha çvethu. Lagedad, kudamed oma ylemba 200 m meren tazon päl, kuçusoi yläng lagediks libo mägitazoikş, hij krasişoi pakuizihe libo mustpakuizihe çvetuihe. Mäged oma nene, kudamed äjal libutas ymbriston yläng on tahon päl ylemba 500 m; hij znamoicesoi kaidoil polosaizil. Min kortembad oma mäged, sen çvet om mustemb.

Mägen pän korktuten meren tazon päl znamoitas metroiş (ris. 36).

Fiziceskijan kartan lugend.

Har'goitused 1. Miiden Sojuzan fiziceskijad kartadme (kirjan agjas) lyuta:
1) SSSR:n alangod. Kut om nimetut kartal kaikiş suremb alang?
2) SSSR:n yläng od i lagedad. Kut kuçuse kaikiş korktemb yläng?
3) Lyuta SSSR:n mäged: Kavkadskijad, Ural'skijad, Altaiskijad.

4) Lyuta Kaspiiskij mer' (jär'v). Mitciş tahoiş Kaspiiskij jär'v om syvemb (enambal must krasitet)? mitciş madalemb?

5) Lyuta kartal Moskv Sojuzan çentr. Kaçta mitcid jogidme voib Moskvaspei putta Kaspiiskijaha merhe.

6) Maştabadme luktä, kuverd kilometroid om Moskvaspei Volga jogen suhusei oiktad napravlenijadme.

2. Tediştada kartadme:

1) Mitciden maidenke graniçoişe SSSR?

2) Mitced mered pestas SSSR:n?

SSSR om lagedoikaz ma. SSSR:n lagedad vedasoi sadoile i tuhile kilometroile mitciş putui napravlenijoiş. Alangoil kes'kes oma i ylängoiden lagedad. Sur znacenij om Srediruskijal ylängol, kus zavodişoi mugomad SSSR:n sured joged, kut Volga i Dnepr. SSSR:n mäged oma Sojuzan ruuniştoidme nul. Kaikiş korktebad oma Tän'-San' i Kavkazskijad mäged. Ural'skijad mäged oma ij korktad; vedasoi hij pohjaizespei suvehe i jagetas kaiken Sojuzan kahtele castile:

Jevropeisikijan Sojuzan castile i Aziatskijan Sojuzan castile.

5. Miiden tahon sä i klimat.

Min täht tariz nablydaindad säha polin?

Sä ij harvas toskende suren vredan narodnijale hozäistvale.

Eraşti kevä̈z' mäneb hyvin.

Pigei suletas lumed. Ozutase vihoştez. Kaikuizen peivänke peiväine enambal lämbitab man. Zavottäs çvettä sadud. Pigei sadud lindäs kuti yks' çvetoiden kogo. Varastase äjal sur' urozai.

No äkkid vaehtase sä: zarud peivät vaehtasoi viluil. I yhtes ös viuine lopib kaiken çvetindan.

Ij vähäd bedoid todas narodnijale hozäistvale burät i vehorad.

Vehoraspei, kudam lendi Moskvas pälici 1904 v., stradai äi kymnid kylid sadad kodid Moskvas, oli riktut 50 mest', randyt enamb sadad, ubitkad arvoiştihezoi 1500.000 rubl'ha.

A jesli luktä kuverz' sel'skohozäistvennijoid produktoid hajedab kaikuizel vodel hubas säspei (valatesişpei, kuivaspei, ragehespei), se ubitkad ozutasoi äjal sured. Yhtes ragehespei kaikuizel vodel hajedab miiden Sojuzas produktoid 75 000 000 rub.

Huban sänke voib boryidas. Rahvaz naukan vägel izobretaidas sredstvad boryindan täht vrednijoiden prirodan javlenijoidenke. Nygudelizes aigas ij löumei ole kajita ogorodad i sadud viluizişpei; pridu-

maiba daze, kut voib hajetada vehorad, kut tosketa iskusstvennijad vihmad.

Mişe hyvin boryidas huban sänke, tariz opeta sä, tariz vedada sän nablydaind mitciş putui tahoiş, vaişe nablydaindad suril sijoil anttas edelpei sanuda huban sän tulendan i lattäs bor'bale hänenke.

Jesli kaik şkolad organizuidaiz kaikuizen peivän sän nabludaindad, se voidas abutada boryidas huban sänke, a mugazo boryidas sujeverijoidenke. Erased miiden Sojuzan krest'janinad, primeraks, pagiştas: „Jesli kaida maha eläb rak — lindäs vihmad". „Jesli kuival aigal sluştä moleben — lindäs vihmad."

Kaik nened az'jad ij voigoi toizouta säd. Nykudelizes aigas voib edel sanuda huban sän tulendan naucnijal osnoval. Ningomiden edel sanundoiden täht tariz äi meteorologiceskijoid stançijoid, kus vedasoi sän nablydaindad. Kaikuizel peiväl sured meteorologiceskijad stançijad sanutas icezoi nablydaindad çentral'nijoile stançijoile: neçid openus mehed tehtas nablydaindoişpei svodkad i hiidme edelpei sanutas sän.

Kut organizuida sän nablydaindad.

Sän nablydaindad tariz vedada kaiken voden aigan yksil i nilzo casuil: 7 casun aigan homençel, 1 casun aigan peiväl i 9 casun aigan ehtal. Nenil casuil tariz tehta temperaturan nablydaindad.

Tulläizen i sän lanktendan nablydaindad voib tehta yhten kerdan peivăs 1 casun aigan peiväl.

1. Lämmän i vilun toizoudusen nablydaindad. Pandas termometran şkolan iknan taga pilvesehe polhe. Kirjutadas kaikutcen temperaturan ozutesen; hätas kes'kmäizen temperaturan sutkoiş. Jesli nablydaindad vedihezoi kuume kerdad peivăs, se temperaturan ozutesed panesoi yhthez i jagetas kuumele.

Kun kes'kmäine temperaturan polucidas muga: pandas kes'kmäized sutkoiden temperaturan kaikes kus i jagetas kun peividen lugole.

2. Tulläizen nablydaindad. Tulläizen nablydaindoiden täht pol'zuişoi flygeral. Jesli flygerad iile, se händast ij löumei ole tehta risunkadme 37

Ozutadas: 1) kuspei puhub tulläine (gorizontan polidme) 2) tulläizen vägen alahan ozutetud täblicadme.

Ris. 37. Iceltehtut flyger.

Tulläizen vägen tabliç

Tulläizen rad	Tulläizen nimi
1. Lehtesed puil ij kubaikoi Savu trubaspei libub kohtha ylähäks	Hill'
2. Henod lehtesed kubaitas Flag odva leheidab	Väll'
3. Järedad lehtesed i ij sured barbaized kubaitas	Umerennij
4. Sured barbad kubaitas	Verez
5. Puiden stvolad kubaitas	Vägekaz
6. Pud koverdasoi mahapei, katkoişoi barbad	Äjal vägekaz
7. Pud juridenke kaivasoi, vösoi katused kodil pälpei	Burä

Kun agjas luktäs: kuverdan kerdad puhui tulläine Pl:spei, kuverdan S:spei, kuverdan P — Pl. i mitcen vägenke.

Kut tehta svodkad sän nablydaindoiden täht?

Svodk kaikuizen peivän nablydaindoşpei. Oktäbr' 1932 v.

Mitte om sä	Casud	1 okt.	2 okt.	3 okt.
Vozduhan temperatur	7	— 10°	+ 9°	+ 7°
	1	+ 15°	+ 14°	+ 12°
	9	+ 11°	+ 10°	+ 5°
Sutkoiden keşkmäine temperatur		+ 12°	+ 11°	+ 8°
Tulläizen napravlenij		S.	S—Pl	S—Pl
Tulläizen vägi		verez.	umerennij	Vägihine
Taivhan nägu		●	◐	○
Sän klanktendad		•	–	=
Toized ozutesed (javlenijad)		≏	∪	▲

Uslovnijad tabliçan znamad:

Taivhan nägu: ○ — sel'ged taivaz, ● — pilvesine taivaz, ◐ — pilvidenke taivaz.

Sän lanktendad: ● — vihm., ✳ — lumi, ▲ — rageh, △ — harme, ≏ — kaste, ⊔ — hall, ≡ — tuman.

Toized ozutesed: ↙↘ — zorniç, ∩ — kiröi karöi (bembel, kar'), ⊹ — purg, ⊕ — ymbri peivän ymbriṣt.

3. Sän lanktendan nablydaindad. Vihman, lumen, ragehen, kastken, hallan lanktend tariz znamoita uslovnijoil znamoil (kaç. uslovnijad znamad alemba tabliçadme).

Äjiden kuiden nablydaindoiden svodk.

Kun nimi	Peividen lugo	Kes'kmäine temperatur	Tulläizen napravlenij	Tulläizen vägi	Taivhan nägu	Sänlanktendad	Primecanij
Oktäb.	31	+ 4°	S—Pl	Umerennij	6 päivä ●	15 päivä ●	2 ↙
					15 päivä ◐	11 päivä ▲	— —
					10 päivä ○	3 päivä ≡	3 ∩

Miiden tahon sä.

Syguzen aigas kerazihe ij vähä sä nablydain doid. Tegemei svodkan neni nablydindoiṣpei.

Nablydaindad vozduhan temperaturha polin. Nablydaindad ozutiba, miṣe lämmän ma otab peiväizespei. No ij kaika peiväine lämbita yhtuizikṣ mad.

Min ylemba om peiväine taivhal peiväl, se om lämmemb; ylemba kaikid pei om polişpeivin; kaikiṣ lämmemb aig tuleb jäl'ges poltpeivädd.

Man lämbitez toizoitelese kuidme: min lähemba touvhepei, sen peiväine lineb i alemba man lämbitez poleneb.

Temperaturan i taivhan nägun toizoitelused kuidme nägutas tabliçaspei, kudamen sädiba yhten Moskovskijan oblastin şkolan şkolnikad.

Svodk syguz aigan sän nablydoindoiṣpei.

Kun nimi	Vozduhan temperatur	Sel'ktiden peividen lugo
Sentäbr'	+11°	5
Oktäbr'	+ 4°	3
Nojabr'	— 2°	1

Tabliçaspei nägub, kut pigei sygyzel poleneb kuidme läm i sel'ktiden peividen lugo. Nojabr' om kaikiş pilvekahemb ku.

Har'goitused. 1. Kaçta icetoi kirjutesed sentäbriş; kut toizoitelihezoi vozduhan temperatur peipaştokhal peivăl: Konz oli lämmemb homençel, peiväls, ehtal.

2. Ruunäigat icetoi kirjutesed sentäbriş i oktäbriş:

1) Konz kes'kmäine kun temperatur oli ylemba: sentäbräl vai nojabräl?

2) Konz peiväine oli ylemba taivhal (poles peivăs) — sentäbräl vai nojabräl?

Tehta svodk syguz, aigan temperaturan i taivhan nägundan nablydenijoispei. Ruunaidas ozutet svodkanke: miş om koskund? Miş razlicij?

Tulläizen nablydaindad. Tulläine toizoiteleb sän. Konz sanugam, Moskovskijas oblastiş tulläized puhutas.

S — Pl. spei hij paksus todas icezoidenke pilved i vihmad. Tulläized P — Pn:spei todas vilun, siloi taivaz paksumba oleskendeb pilvitoi. Konz tulläine vaehtase peivän pitcel, paksumba mäneşkatas vihmad.

Tulläiziden napravlenij i vägi vaehtelesoi kuidme.

Moskovskijas oblastiş syguz' aigal paksumba kaikid puhuiba peivälaskman i suvi-peivälaskman tulläized. Kaikiş vägekahembad tulläized ozutihezoi nojabräl.

Tullaizen vägen voib ispol'zuida radoiden täht rad'jiden turvha. Jo amuiziş aigoişpei korktil tahoil (kus tulläized oma paksumba) tegesoi tulläz mellinçad, hij jouhotas jyvid. Nygudelizel aigal SSSR:s om sätut plan tulläizen vägen ispol'zuindan täht: tulläine pilişkandeb hougon, capaşkandeb uugen, kacaişkandeb veden pyudoiden valandan täht kuivil tahoil, tegeşkandeb elektricestvan sel'skijale hozäistvale kodiden, fabrikoiden i zavoidoiden osveşşaindan täht.

Har'goitused. Kaçta icetoi kirjutused sihe polin, mi tegese tulläizespei sänke. Kut toizoitelihe sä mitciş putui tulläizişpei.

1) Mitte sä siizui (sel'ged ili pilvez, vilu ili lämm), konz puhui suvi—peilaskman tulläine?

2) Mitte sä siizui pohja-peinuuzman tulläizen aigan?

3) Mitte sä siizui, konz peivän pitcel tulläine toizoitelihe?

4) Kut toizoitelihe tulläizen napravlenij i vägi kuidme?

Nablydaindad sän lakktendoihe polin. Sän nablydaindad tundiştoittas mitciden putui sän lanktendoidenke vihmanke, kastkenke, hallanke, lumenke, ragehenke. No kut hij tegesoi? Kaik sän lanktendad tegesoi veden paruspei, kudam pidäse vozduhas.

Jesli vozduh vilugandeb, se par sagedub i kändase tumanaks. Tuman om henoiziş vezi kapläizişpei; kapläized oma mugomad kebnäd, mişe hij ij langekoi maha, a lendlesoi vozduhal. Tuman tegese homençdme i lehtıdme, paksumba kaikid — soil päl.

Pilved — sezo tuman, vaişe libunu ylähäks maspei.

Vihm pilved tegesoi siloi, konz tuman vasttase vilun tulläizenke

Vilugand aigal vezi kapläized lähemba tuldasoi toine toizhepei i tegesoi mustad pilved, konz enambal pilv vilugandeb, hänespei lähteb vihm: vezi kaplized valasoi toine toizenke, tegesoi jugedıkş i langetas alahaks.

Lumi, rageh i harme tegesoi vezi parun i kapliziden kyl'mändaspei.

Kaste iştuse vozduhaspei homençidme i ehtidme viluganule hiinäle, lehtesile i man päluizele.

Hal—neçe om vouged sän lanktend jaiziş neglaizişpei: hän tegese, kut i kaste, konz man päluine vilugandeb, no vaişe alemba 0°.

Sän lanktendan surusel om sur znacenij sel'skijas hozäistvas. Sän lanktendaşpei zavisib (rippub) miiden liibiden i tehniceskijoiden kul'turoiden kazv. No sel'skijas hozäistvas vazib ij vaişe sän lanktendan, suruz'; no i mitces' voden aigas hij langetas. Jesli, kevädel pitkhä iile vihmoid, se tegese kuivand, kuivetas kaik kazmused.

Pitk kuiv sä voib toda ij urozajan.

Äjal vazib liibiden kazvon täht lumen sanktuz': min enamb om lumt', sen paremba om kajitut ma suriş pakaizişpei.

Erast sidä, konz lumi sulab, ma imeb veden. Hän sapastişe vedel kaikeks kezan aigaks.

Moskovskijas oblastis meteorologiceskijan stancijan nablydaindadme sän lanktendan suruz' toizouzihe syguz aigas muga: sentäbräl sän laktendoid langez' 5,1 sm, oktäbräl — 5 sm, nojabräl — 4 sm.

Har'goituz. Spravdäs lähembaizel meteorologiceskijal stançijal, kut toizoitelese sän lanktendan suruz', miiden sijas kuidme.

Yhten şkolan şkol'nikad tegiba mugoizen tabliçan syguz' aigaspei.

Obşşij svodk sän nablydaindaspei syguz' aigal.

Kud	Vozduhan temperatur	Sel'ktiden peividen lugo	Sän lanktendan suruz'	Tulläiziden napravlenij i vägi.	Primetind
Sentäbr'	+ 11°	5	5,1 sm	P—Pl välläd	1. Pei kaikuzen kunke alendelihe taivhal
Oktäbr'	+ 4°	3	5 sm	S—Pl välläd	2. Peivädtegihezoi lyhembad
Nojabr'	— 2°	1	4 sm	S—Pl umerennijad	

Tabliçaspei nägub: 1) syguzel peivän korktuz' kaikuizen kunke alendelese; 2) peiväd tegesoi lyhembad; 3) kaiken enambal tegese vilumb aig; 4) sel'gtiden peividen lugo polened, a pil'vesuz' lizadub; tulläiziden napravlenijad vaehtelesoi; tulläized tegesoi kaiken vägekahembad.

Har'goituz. Tehta ningoi svodk icetoi nablydaindoişpei syguz' aigal. Ruunäida händast neçen tabliçanke, kudam om neçit kirjutet.

Miiden tahon klimat.

Sän nablydaindoişpei nägub, mişe sä peiväspei peivhä toizoitelese. No jesli kaçta, kut toizoitelese sä kuidme äjiş voziş (20—30 vot), se ozutase, mişe kaikuizel kul om kutnä iceze sä.

Moskovskijas oblastiş, sanugam, sentäbril om kaikiş lämmemb peipaştomb aig syguz' kuişpei, hänen kes'kmäine temperatur om +11°.

Nojabr' om ez'mäine pakaine ku, kes'kmäine temperatur om —2°: 20 peiväl nojabräl jo kyl'metas joged, a lopus kus siizutase regi put'.

Janvar' om kaikiş vilumb ku vodes: kes'kmäine temperatur om —11°. Apreläl avaidasoi jo joged, kes'kmäine temperatur om neçiş kus +3°.

Ijul' om kaikiş zarukahemb ku vodes, kes'kmäine temperatur om +19°. Kes'kmäine voden temperatur om +3,5°.

Tal'v vedase ymbri vides kus; keza ymbri kuumes kus. Syguz' i keväz' oma lyhembad, ymbri kahtes kus kudamgi.

Neçe sä, mitte om paksumba opredelönnijas tahos (kes'kmäi 20—30 voden aigal) kuçuse klimataks.

Äjiş tahoiş klimat om mitte putui. Neçen tij nägiştatei siloi, konz tundiştatoiş viluiden zarukahiden i umerennijoiden maidenke.

Har'goituz. Lähembaizel meteorologiceskijal stançijal kerata tedandad tiiden tahon klimataha polin:

1) Kes'kmäine ijulän... janvarin... voden... temperatur.
2) Tal'v vedase... kud;... keza...
3) Miiden jogi kyl'mäb... avaidase...
4) Mitced oma tulläized touvel... kezal...
5) Mitced tulläized todas vihmad... puudan.
6) Kuverz' lankteleb sän lanktendoid: touvel... kezal; ...i vodes.
7) Lumi sloi oleskendeb sanktusehe...
8) Pakaized olesketas... gradust...;
9) Pakaized olesketas kevädel...; syguzel...

Neniş keratut tedandoişpei tehta tabliç i ripputada händast klasha.

II MAN ŞAR

MAN FORM.

Amuiziş aigoiş rahvaz tahtliba teta, mi hän mugoi om taivaz, ma, tähtad, saneliba äjan sanundoid, kudamile iisa uskta. Yhted dumaiba, mişe ma venub kuumel slonal, kudamid pidäb cudovişnij, diki sur' cerepah. Toized saneliba, mişe man päle om taçtut hoştai hrustal'nij katus (svod), kudamehe oma ajetut kuudaized naglad—tähtad. Kuumanded saneliba sihe polin, kut taivhadme lämmoikahil heboil homençespei ehthasei katişe hul peiväine, a öl vaehtab händast kudmaine, kudam bludib taivhadme.

Äi oli ningomid sanundoid.

No tuli aig, konz rahvaz hiitiba uskondan ningomile sanundoile. Openus mehed jo amuizil aigoil dumaişkat'he, mişe ma om kehker i tazo, kuti blöd. No nablydaindad pagiziba toizhe polin.

Muga homaiceliba, mişe korktad predmetad peivanuuzman aigal hoşttas edel (svetisoi), alembaizid, a peivälaskman aigal (svetind) hoştand haedab korktiş predmetoişpei kaikiş möhemba.

Homaiçiba, mişe konz libudas korktale tahole, gorizont näguşkandeb enambal.

Puteşestvuides mertme, homaiciba, mişe konz vasttelesoi karabläd, ez'mäi nägub mact, sid parus, trub, karablän päluine i lopuil kaik karabl'. Ningoine azj ozuteli sen, mişe meren päluine om pöngelaz.

Neniş nablydaindoişşei openus mehed tuliba melihe, mişe mal om saran form.

No neçen uskoiba vaise siloi, konz ajoiba ymbri man.

Kut sur' om man şar.

Man şar om äjal sur'. Man ymbrişt om läheli 40 tuhas km. Jesli töntta ymbri mas jougei i astta 40 km sutkoiş, se voib ymbärta man tuhas peiväs, t. s. neçile puteşestvuindale lebäimataz tariz läheli kuumed vot.

Globus.

Nygude man ozutadas şaran formal i ningoi şar kuçuse *globusaks.* Globus om krasit muga, kut i kart.

Globusal *sinizel i golubijal* çvetul om znamoitut vezi, a *pakuizil çvetuil* — kuiv ma. *Man şaral vet om enamb, mi kuivad mad. Sured kuivan man tahod, kudamed oma vezil kes'kes man şaral, kuçusoi svetun castikş. Man şaral om 6 svetun castid: Jevropa, Azija, Afrika, Avstralija, Severnij i Fuznij Amerika i Andarktika.*

Kaik veden taho man şaral jagase kuumele okeanale: *Velikijale Atlanticeskijale i Indiiskijale. Velikij ili Tihij okeann om suuremb kaikid lopuid okeanoid.* Hän yks' om suremb kaiked kuivad mad man şaral. Velikij okean pezeb nellän svetan castin randad.

Atlanticeskij okean om penemb Velikijad pocti kahthe kerdha. Hän mugazo pezeb nellän svetan castin randad.

Indiiskij okean oti iceze nimen sidpei, mişe hän pezeb Indijan.

Okeanoiden i meriden krasitez toizoitelesoi syvysidme: *kus krasitez om mustemb (sinizemb) — sigä om syvemb, kus vouktemb — sigä om madalemb.*

Krugosvetnij puteşestvij.

450 vod sidä jäl'ges äjiden maiden torgoşid tahtoiba otta Azijan bohatstvad.

1492 v. kuume karabläd, Hristoforan Kolumban vanhambusel, kohta tönduiba Ispanijaspei peivälaskmale, mişe ajada Indijaha, on tuukaizihezoi Amerikan randoidemnost. Muga oli lyutut Amerik, kudamen olendaha polin niken edel ij tedand.

Jäl'ges Amerikan lyudandad dumaiba tehta krugosvetnijan puteşestvijan Amerikan randoiş sirici. I vot 1519 v. oli organizuidut ispanskij ekspediçij krugosvetnijan puteşestvijan täht 5 karabläspei, 234 matrosoidenke. Vanhamban ekspediçijal oli Magellan.

Kaks' kud ekspediçij ujui okeanadme, ni kuş ij nägunu mad. Sid tuukaizihez Suvi Amerikan randoile i ujuiba pitkin hänen randoiş. Lähendelihe tal'v, arandan polos ij lopnys, ij avainus zalannij prohod Velikijaha okeanha. Tegihez tal'v mänetada Amerikan suvipoles pustinnijoiden randoidenno.

Lizata sönd pripasoid oli ij mil. Matrosad ij voinu tirpta jugedad touven mänendad i otkazihezoi Magellanan vanhambusespei. Hij ladliba pörtas rodinale. Vaişe Magellanan smelost' i maht abutiba hänele uskonzoitta matrosoid i jatkata putin.

Hilläşti vedihezoi peiväd peividen taga, a rand edelizikş mustişt oiktas polespei. Erasiş sijoiş merhe andlihezoi rand skalad. Burän

(vihorin) aigal nenid skaloid vast muren' yks' karabl'. Lopud nel' rubeziba suvelepei.

Lopuizil, oktäbräl 1520 v., karablöiden edes avaizihe zalannij proliv, prohod oli avait, hän kuçuse nygude Magellanan prolivaks.

Kändiba pohja-peivälaskmale karabläd, läksiba Velikijaha okeanha.

Proidiba nedalid, kud, a sä siizui kaiken aigan sel'ged i tyn', neçiş i nimeziba Velikijan okeanan „Tihijaks" (tyneks) Lopihezoi kaik sönd pripasad, travihe lahed vezi; syibä hapanuded suhrid, syibä opilkoid, jyiba hapanuden veden, magedaks sändaks hij lugiba krotid. Rahvaz läzuiba. Koli jo 19 mest'. Ymbri hiiş edelizikş kaika völ siniştui okean.

Kogonaine voz' proidi, kudeik Magellan ujui Tihijan okeanan i tuli Filipinskijoile sarile.

Neçid, konz borçuihezoi sariden elejidenke, Magellan oli rikot.

Karabläd hajetiba nacal'nikan i äjid tovarişoid.

Vides karabläspei vaişe yks' karabl' nygude jatkteli sen putin, kudamedme ladli proittä Magellan. Konz tuliba Indiiskijaha okeanha, ujuiba hij pitkin Afrikan randoidme, ajoiba hänen i sentäbräl 1522 v. taçiba jakorin rodimijaha Ispanijan gavanihe.

Žalostlivij nägu oli karabläl, kudam tegi ez'mäizen krugosvetnijan puteşestvijan. Parusad rippuiba klocuikahad, kaik astij oli muretut.

234 mehespei tuli vaişe 18. Hiiden tulend volnui kaiken Ispanijan. Ymbrişt put' man şaradme oli avait.

Har'goitused 1. Lyuta globusal svetan castid i muştta hiiden nimed.

2. Lyuta globusal okeanad i muştta hiiden nimed. Lyuta kaikiş syvembad tahod (sijad) okeanoiş.

3. Lyuta, mitced svetan castid pezeb Velikij okean, mitced svetan castid pezeb Atlanticeskij, Indiiskij okean.

4. Lyuta Indij.

5. Lyuta globusadme Magellanan put'.

Man kart.

Konz rahvaz tediştiba mişe mal on şaran form, hij silzo kerdal ispol'zuiba neçen tediştusen maiden torgoulän i uziden maiden lyudandan täht. No sen täht, mişe puteşestvuida i ij segoida, ij hajeta suril okeanoil i man pustınnijoil prostranstvoil kes'kes, tariz oli mahtta lyuta put', a neçida iisa man kartata. Neçidäme amuiziş aigoşipei rahvaz zavodiba jonoştada kartad — kaiken man ozutesed ili erased (otdel'nijad) hänen ucastkad. Ez'mäks kartad oliba äjal prostad. Rahvas sil' män nägul risuiba randoiden jonoştesed, znamoiciba joged, mäged i lidnad.

Pol'zuidas ningomil kartoil oli huba. Risunkaized tehlihezoi paksus ij pravel'nijad, edused znamoicihezoi kut putui. Ningoman kartanke

huba oli otta vernij napravlenij, luktä, kuverdan peivädotab nametitut put'. Vot min täht rahvaz jo amu rubeziba tehta kartan tocnijaks, no neçe uddaihe vaişe siloi, konz oliba izobrettyt tocnijad märitez priborad.

Nygude man şar pocti kaik om opetut — jäiba ij isleduitut vaişe ij sured tahod, kudamidenno om diki löumei putta, no i neçe ij hätkeks jäl'ges aeroplanoiden i dirizablöiden, osobijoiden avtomobiliden i parahodoiden, jänmurendajiden izobretenijoid, rahvaz voidas sadas ani pustinnijoihe, ani ij dostupnijoihe tahoihe.

Man şaran tediştusenke miil nygude oma *äjal podrobnijad i pravel'nijad kartad i kaikutcele opetut mehele tariz opetas kartad lugmähä mugazo, kut i kirjan.*

Globusan tundiştuz. Kaikiş vernijemb man ozutez om — globus. Man ozutez kartal om ij suusem pravil'nij: kart om tazo, a ma om pöngelaz.

Globusas läbi om pandut roudaine os', kudames ymbri hän punose. Neçe punond om kuti i man punond. Ij kaik şaran päluine sirdäse punondan aigal yhtuzien jalusenke (hodanke). Yhted tahod punosoi, pigemba, toized hillemba.

Man şaral oma i kubahtamatomad (likmatomad) tockad, kudamed kuçusoi *polysoikş*. Globusal pälici neniş tockiş (sijoiş) proittäs osin agjad. Man şaral mugoşt' osid, kuti globusal, iile.

Ruunijal edused polysoişpei, ani kes'kedme globusad om znamoitet ymbrişt linij, kudan jagab globusen kahtele ruunijole poluşarijale — pohjaizele i suvele. Neçe ymbriston linij kuçuse *ekvatoraks.*

Tockad ekvatoral punondan aigal sirdäsoi kaikid pigemba.

Har'goituz. Miçe elgeta, miçe tockad mitciş putui man şaran tahoiş sirdäsoi mitcen putui jalusenke, tariz tehta nablydaindad, kut globus punose.

Kirjutada (znamoitada) globusale melal kaks' tockad — yks ekvatorale, a toine osin agjannost, kudamed oma pandut läbi globusas. Punotada globus i nablydaida kut tockad sirdäsoi. Tock ekvatoral sirdäşkandese jalos, a tock osin agjannost — äjal hilläşti. Tock, kudam om ani polysal, ij kubaida (likku).

Polysal i ekvatoral kes'kes oma provettyt linijad — *tropikad i polärnijad ymbriştod* (krugad).

Yhtes polysastei toizhesei pälici ekvatoras oma provettyt linijad, kudamed kuçusoi *meridianoikş*. Yks' meridian kuçuse nacal'nijaks Neşe meridian proidib globusal pälici Londonan lidnas. Neçid meridianaspei vedase meridianoiden lugo.

Har'goitused. Lyuta globusal polysad, ekvator, tropikad, polärnijad ymbriştod (krugad. Lyuta globusal nacal'nij meridian i (i kaçta kut hän proidib yhtes polysaspei toizhe polysahasei).

Poluşarijoiden kart. Man şaran ozutadas kartal kahten poluşarijan formas — peivälaskman i peivänuuzman polusarijad.

Har'goitused. 1. Kaçta poluşarijad. Ruunäida kut oma ozutet svetan castid i okeanad globusal i poluşarijoil.

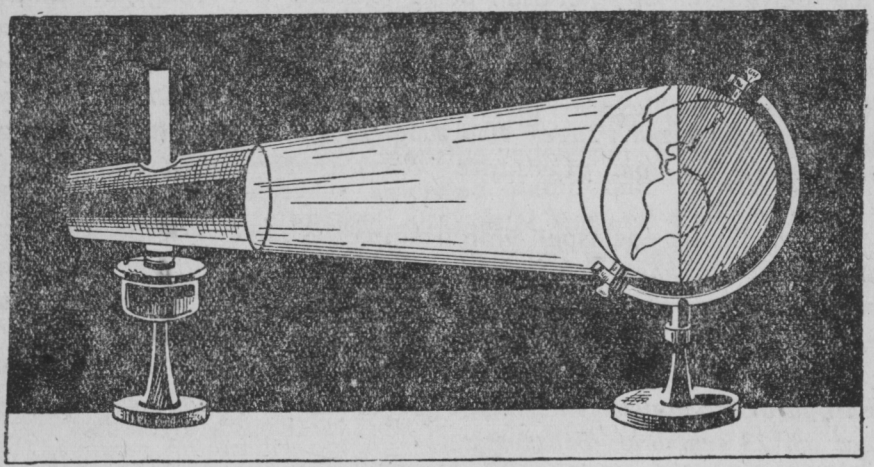
2. Lyuta poluşarijoil polysad, ekvator, tropikad i polärnijad ymbr ştod (krugad).

3. Otta tkonturnij poluşarijoiden kart, jonoştada çvetnijal karandişal ekvator, tropikad polärnij krug i svetan castid.

4. Krastä svetan castid mitcihe putui çvetuihe i päle kirjutada hiiden nimed.

Min täht tegese pei i ö.

Mişe neçe el'geta, tariz otta globus koveran osinke, lamp i tehta pimedas nablydaindad. Tariz panda globusaha yhtes polysaspei toizhesei bumag polosaine (ris. 38).



Ris. 38. Min täht tegese pei i ö.

Sidä jäl'ges vougiştada globus yhtes polespei i kaçta, kudam globusan cast' lineb pimedas i kudam vougiştet poles.

Yhtuizedik oma nened castid?

Edelespei tariz kändelta globus huraspei oiktahe polhe, kut punose ma, peivälaskmaspei peivänuuzmale, i kaçta yhtel aigal kaikik poloskan castid tuldas vougiştet polhe.

Kut neçiş aigas vougiştase mitciş putui castiş ma? Kus lineb ö i kus pei? Yhtel aigalik tegese pol'peiväd kaikis tahois, kudamed oma katet poloskal? Yhtel aigalik zavodişe eht?

Pei vaehtase öks sen täht, mişe ma punose ymbri iceze osiş, i peiväine vougiştab se yhten, se toizen man polen.

Min täht tegese vodes aigan toizoiteluz.

Ma otab vougiştusen i lämmän peiväizespei. *Peiväine om diki sur' huudutet (palab) şar, kudam om 1.00.3000 kerdad suremb man şarad. Peiväine om maspei 150 miln. km:n edusel.* Jesli voiz ajada maspei peiväizehesei kurjerskijal pojezdal, se pojezdale tariz oleiz mändä 266 vot. Peiväine ozutase miile ij sureks hoştjaks krugaizeks, a hänen ymbrişt om enamb 4 miln. *km.*

Ymbri neçid diki suren lämmän i vougiştusen istocnikas i sirdäse man şar.

Neçişpei i tegese voden aigan toizoitelused — tal'v vaehtase kevädel, keza—sygyzel.

Mişe paremba el'geta voden aigan toizoitelused, tariz sada globus koveran osinke i tehta pimedas komnatas nablydaindad. Okha lamp lineb peiväizen. Sil globusan polel, kudam om vougiştet lampal, lineb pei, a toizel ö. Tariz siizutada globus muga, mişe globusan os' oleiz kätut yhthe polhe. Mij tulemei mugoitcen man polozenijannost, kudam oleskendeb *21 martal, konz muugotid (molombad) poluşarijad pohjoizen i suven oma vougiştet yhtuizikş, i kaikel mal pei ruunäişe öle ili om yhtensurtte önke). Neçe oleskendeb kevädel* (ris. 39).

Sir'käm globus edelespei ymbri lampas, kudeik ij linne vougiştet *suremb cast' pohjoişt' polusarijad. Neçiş aigas (21 ijunäl) lineb miil pohjaizeş poluşarijas pei kaikiş pidemb vodes i ö kaikiş lyhemb. Tuli keza.*

Edelespei sirdämei globusan sid napravlenijas. *Möst molombad polusarijad oma vougiştet yhtuizikş, i kaikjal mal pei om yhtensurtce önke). Neçe om 23 sentäbräl. Tuli syguz.*

Sirdämei edelespei globusan. Nygude om vougiştet suremb cast suven poluşarijad, a *pohjaine poluşari om vougiştet vähembal. Neçe om 21 dekabräl. Pohjaizel poluşarijal om tal'v.*

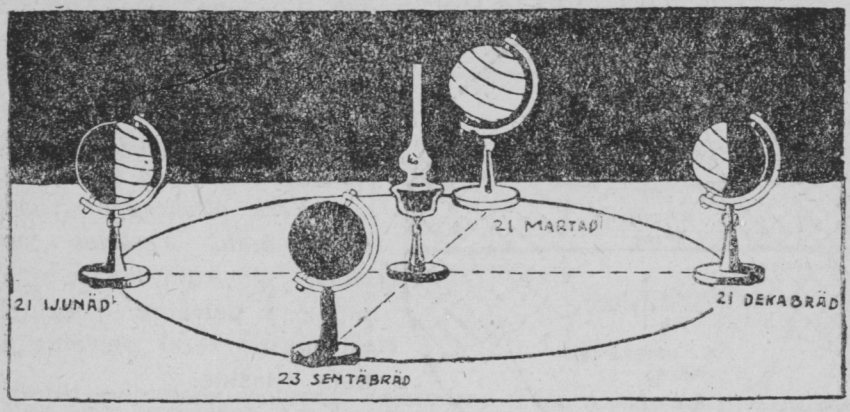
Suven poluşarijan elejil voden aigad mäneşkatas toizin: konz miil om keväz' sigä om syguz', a konz miil om keza, sigä om tal'v konz miil om syguz', sigä om keväz', konz miil om tal'v, sigä om keza.

Pagast vasthapei naukad.

Ij kebnäs andoihezoi rafhale tedandad — mihan mugoi om taivaz, ma, min täht oleskendeb pei i ö, min täht tegese voden aigan toizoitelused. Nene tedandad mäniba ij pagastan opendustme. Pagast openzi, mişe ma om kaiken mirun çentr, (kes'ksija) ymbri mas punosoi peiväine, tähtad i planetad. I peväizen i planetad jumal sotvori

nimişpei, i man sotvorindan aigaspei pei i planetad jädas toizouda mataz.

Ez'mäizikş, kudam ozuti todest, mişe ma punose ymbri iceze osiş i sirdäse ymbri peiväs, oli velikij astronom Kopernik, eli hän 1473 v.



Ris. 39. Min täht tegese voden aigoiden toizouduz.

1543 vohdesei. Hän koli pälici papiş. No Kopernikal lyuduiba mugomad mehed, kudamed openziba edelespei hänen opendušen. Pagast jäl'ges Kopernikan kolendad puuti kaik hänen naucnijad radod. Muga, 1600 v. Rimas oli puutet lämmoil Dziordano Bruno. Oli mokit neçen täht mugazo openus mez', uk Galilei.

Lämmän pojasad.

Man şar jagase 5 lämmäle pojasale (ris. 40).

Ekvatoran molombid polidme venub zar pojas.

Zarukaz pojas kuçuse mugazo tropiceskijaks, hän om man şaral kahtel krugal kes'kes — pohjaizen tropikal i suven tropikal.

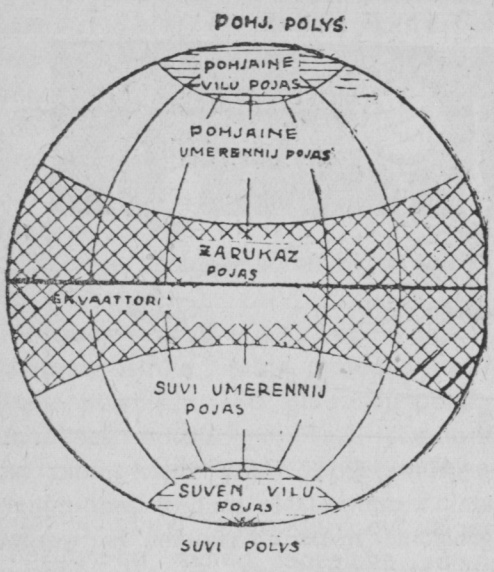
Zarukahal pojasal peiväl 12 casun aigal peipaşt lankteb male pocti kahtha, sidäme äjal händast lämbitab. Neçid kaika om zar; yks' voden aig otlicaişe (erigoitleb) toizespei vaişe vihman lanktendan surusel. Ekvatoral pei i ö kaika oma yhtenvuitced (12 casud).

Pohjaine umerennij pojas om pohjaizen tropikal i pohjaizen polärnijan krugal kes'kes (keskustas).

Neçid peipaşt nikonz ij lankte kohtha. Touvel peiväine libub ij ylähäks i vähäl lämbitab man. Kezal peiväine libub ylemba, i miil oleskendeb, läm, no nikonz ij oleskende muka zar, kut tropiceskijas pojasas. Umerennijal pojasal oleskendeb 4 voden aigad. Tal'v tegese ij kerdal, händast edel om vihmakaz syguz'. Ani mugazo i keza tegese

ij kerdal. jäl'ges touved oleskendeb keväz', ma hilläšti lämšub. Kezal pei om pidemb öd, a touvel toiziks, öd oma pidemba peiväd.

Suven umerennijal pojasal peiväine lämbitab mugazo, kuti i pohjaizel umerennijal pojasal i oleskendeb 4 voden aigad, no konz miil om keza, suven umerennijal pojasal om tal'v.



Ris. 40. Lämmän pojasad.

Vilul pojasal peiväine nikonz ij libu ylähäks gorizontale. *Neçid daze kezal hän hubin lämbitab. Keza oleskendeb lyhud, a touvel neçid olesketas sured vilud.* Äjin kuin vedase agjatoi pitk ö, i peiväine ij ozutelde taivhal; no kezal peiväine äjin kuin ji laskte.

Konz pohjaizen vilul pojasal oleskendeb tal'v, se *suven pojasal* om keza.

Lämmiden pojasoiden graniçad oma uslovnijad. No lämmil pojasoil kes'kes iile mugoš' myrkad graniçad, kut om ozutet risunkaizel 40: pohjaizen umerennijan pojasan klimat pohjaizen hänen castiš enambal koskub vilun pojasan klimatale, a suven castiš hän läheneb zarukahan pojasan klimataha.

Har'goitused. Kaçta risunk „Man lämmäd pojasad". Lyuta hänel zarun pojas pohjaizen vilu pojas, suven vilu pojas, pohjaizen umerennij pojas, suven umerennij pojas.

Lyuta lämmäd pojasad globusal.

III. KARTINAD PRIRODAN I ELOSPEI MITCIŞ PUTUI KLIMATICESKIJOIŞ POJASOIŞ

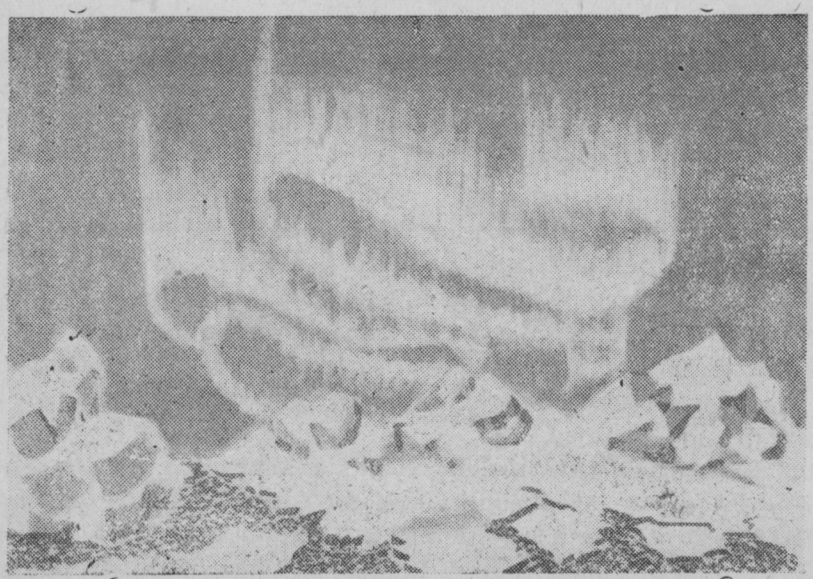
VILU POJAS.

Polärnijan krugan taga.

Ymbri pohjaizen polysan agjatomad Polärnijad mertme ujelesoi agjatomad ja pyudod. Neçil jaizel merel oma sared, pocti ymbri voden katet lumel. Neçe om igihiziden jaiden ma. Äjiden kuiden pitcel neçe jaine pustin om eragoittut peiväizespei, vaişe tähtad da lunan vändand (pohjaizen hoştand) vougiştab händast (ris. 41). Temperatur neçid aleneb alemba — 50°.

Touveks kaik elejad piitäsoi ili lähttas jaizes pustınäspei, vaişe vouged kondi (ris. 42) ij varaita polärnijad vilud.

Kezal ja sulab, erasiş tahoiş mureneb i lähteb kubaidushe (likmaha).



Ris. 41. Lunoiden vändand.

Ja plitud kogodasoi toine toizele päle i tehtas hiidenno putmatomad jaized skalad.

Diki sured jaized mäged, 100 metrhasei korkust, ujelesoi meren avoiljaiziş tahoiş. Neçen suren kartinan vougiştab polärnijan kezan laskmatoi peiväine. Läheli suven polysad suven polärnijan krugan taga om mugaitezo jaine çarstv. No sigä Pölärnijan meren sijas om völ vähäl tedmatoi, jail katet, kuiv ma — kudenz' man cast' ili Antarktida.

Har'goitus. Ozutada kartal Pohjaine Polärnij mer'. Ozutada Antarktida.

Polärnijan man elejad.

Nägub, miṣe eläda neçiş jaizes çarstvas iisa. No i neçid erasil saril eletas rahvaz.

Grenlandij om kaikiş suremb sar' mirus. Pocti kaik sar' om katet jal, kudamiden sanktuz om sadad metrad. Peivänuuzman rand om ymbärtut' ujelejil ja mägil i hiidennost om ij kebnäi putta. Pitkin peivälaskman randal erasiş sijoiş iile jad. Sigä kezal kazvetas samal, karbe, madal niin kazmused, penzhaized, kudamed kazdas madme.

Ris. 42. Kouged kondi.

Neçid eletas eskimosad. Znamenitij polärnij puteşestvennik Nansen oli hiidenno i kirjuti hiiden elon.

«Skaloil näguiba palat-kad zveriden nahkoiṣpei. Miid satoiba suren palatkannost i käs'kiba sinnä mända. Mij mänimei katusen alle, kudam oli tehtut tylenin nahkaspei, koverzimei pän, miṣe hod oli äjal madal i homaicimei ictämoi komnatas, kudam oli vougiştet äjil lampoil tylenin zirunke, fitelid oliba tehtut samlospei.

Mindei ymbärziba stuubal (artelil) alastomad rahvaz, kudamil hybjoil oliba vaiṣe vöd. Kaik eskimosoiden rozad kiltatiba ziruspei, i redu katoi hiid sagedal slojal.

Miid iştutiba jaşşikale, kudam oli pitkin zanavesas hodanno polatkaha, neçe lugese hiil pocotnijaks sijaks adivoiden täht. Ice izandad iştuihezoi pitkin pera siinän kravatile, kudam oli katet tylenin nahkoil. Eskimosad hänel mänetadas kaiken aigan. Hänen päl södas i magatas; neçidzo ratas akad, iştes icezoi jougoiden päl.

Lampoil, kudamil om blödan form, kiittäs icesazoi sömizen lampad poletas ön i peivän, sen täht, mişe toşt' lämbitest iile.

Eskimosad cududelihezoi kaikil miiden veşşoil, nagroiba i heikuiba hyviş meliş.

Mij elimei eskimosoiden posölkas äjan peivid. Eskimosad zanimaihezoi icezoi har'goitud radol — meçtusel tylenil i morzoil päl (ris. 44). Hij läksiba merele penil venehuzil — kajakoil, kudamed oliba tehtut tylenin nahkoişpei.

Tyleniden i morzoiden meçtuz andab eskimosoile söndan, soban I kaiken, mi hiile tariz. No neçe meçtuz om opasnij pölärnijoil jail keskes.

Konz mij kerazimoiş ajamaha, eskimosad ladihezoi lähtta toizile tahoile, kus voi paremba mända hiiden meçtuz. Hij läksiba satmaha miid kaik sobnysoiş icezoi parembihe sobihe — kurtkoihe tylenin sydamişpei, vouktad, kuti lumi. Icezoi palatkad hij ehtiba uberida edel miid i iştuihezoi kajakoihe, pigei hij ij näguşketut lumil i jäil kes'kes.»

Eskimosad eletas mugazo SSSR:n erasil saril.

Tundr.

Pohjaizen Polärnijan meren randal oma diki sured meçatomad tahod, kudamed kuçusoi tundriks (ris. 44).

Kezal tundras ma sulab vaişe pälpei, syvemba 50 *sm* om „igihizen kyl'mändan" sloi. Pud tundras ij voigoi kazda, a kazvab vaişe madal karlikovij koivhaine peh'mgen lehtesuzidenke, marj penzhad (gar'bol mustikaine, jonikaine, varişan marj i bol).

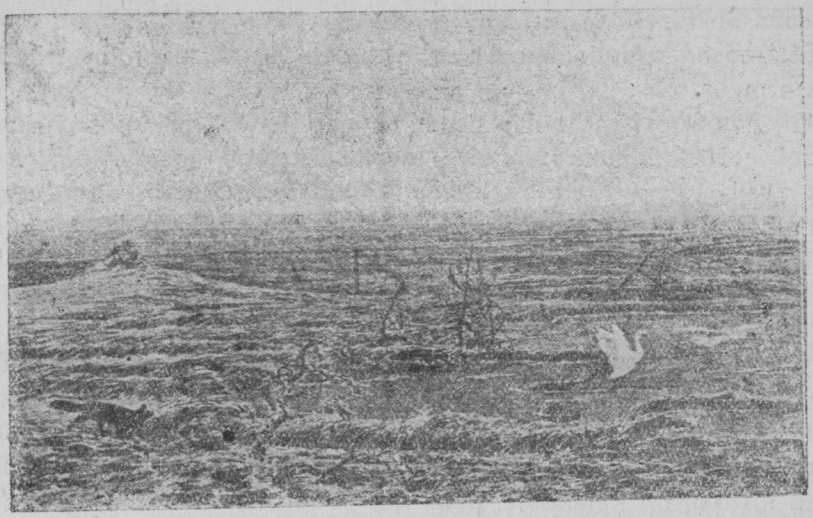
Ris. 43. Eskimosad vedetas randale rikot morzan

Paremb kazmuz' neçid om samal i karbe „jagel'", hij katetas kaiken man.

Vezi ij imde läbi kyl'mätet mas, neçidäme kezal tundr kirjoiceb jar'vil i soil. Om tundrad i SSSR:n pohjoizel. Läheli Vouktan (Behjan) meren tundras eletas nençad.

Kut eletas nençad.

Tundras touvel. Nenç Okatettan kanz touven mänet' suvi tundras läheli meçiş. Neçid pedrad kaivoiba kabjoil lumen i lyuzliba samlon, karpken, i nored penzhiştod. Konz pedrad syibä kaiken karpken,



Ris. 44. Tundr.

nençad paniba icezoi elon nartoile (korjihe) i läksiba uzile tahoile.

Ymbri vougiştadas lumesized tahod. Äjal oma vahvas kylmätet joged i jar'ved. Vot jo kuumanded sutkad vihel'däb, uhkab, vigizeb pohja- peivänuuzman tulläine. Kuumanded sutkad tulläine träsib cuman (palatkan) siinäd. I kuumanded sutkad ij magada Okatetta — kaiken kundleb, kaikik oma hänen pedrad, ig uittyt jo suusem.

Läksi Okatetta cumaspei kaçmaha, kus oma pedrad, sirdihe ij äjile. haşkuile. Vägehine tulläine sordab jougoilpei souptab sil'mäd.

Mujatesel saihez Okatetta cumhasei, muga i ij tediştan iceze pedroiden olendaha polin. Cumas hätken pyhki mehovijal paidal silmäd i bureizi: „Mi om minun cumas? — kaks' katläd, kuume loudad, da oruz. Völ om kaks' caşkad çajun jodes. Völ södes om caşk. Vot i kaikj Pedroid vaişe 20 jäi. Äjan händikahad syibä. Mi minei tehta, konz jäl'gmäized hajetas?"

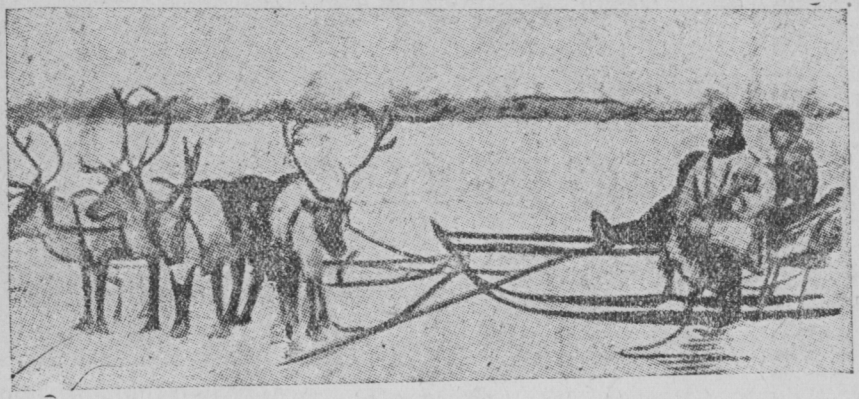
Kevädel. No vot tuli keväz'. Jokseşkat'he ojad. Okatetta keradaşkanzihe put'he. Käs'ki akalez kerata çumad, i kor'jaized vallästet kol'min pedroin, sirdihe pohjaizele (ris. 45).

Bokidme joksiba koirad.

Lumi suli. Kaikjal joksiba ojad. Suliba sod. Lendiba hanhed, kurged, sorzad, kajagad. Lindud mujiba kevädeп i kiruhtiba rodimijoihe tahoihe (randoihe) pezoitelmahaz, mundä munad, pästta poigid. Äi linduid pezoitase kezal tundras. Hiile neçid om hyvä eläda niken hiid ij trelozi, a soil i jär'viş om äi hyväd sömişt.

Kezal. Kaikuizen peivänke peiväine kaiken hät'kemba pidoitelihez

taivhal. Ön sijas vedihez yks' agjatoi vouged zorä. Tuli lopuizil i polärnij pei. Tundr jo om töudes çvetus. Kaikjal, kuna ni kaçuhtad, pened i sured järved hoştetas peiväizele. Klocuizidme, kuti vouktad ähtaized, lipitadas murikaizen çvetad, ani vedenno sagetas siniştadas nezabudkad. .



Ris. 45. Nençad putiş.

Äi hoştjid çvetoid kiruhtadas levitada icezoi vencikad: pohjaine keza andab vähän aigad çvetindale.

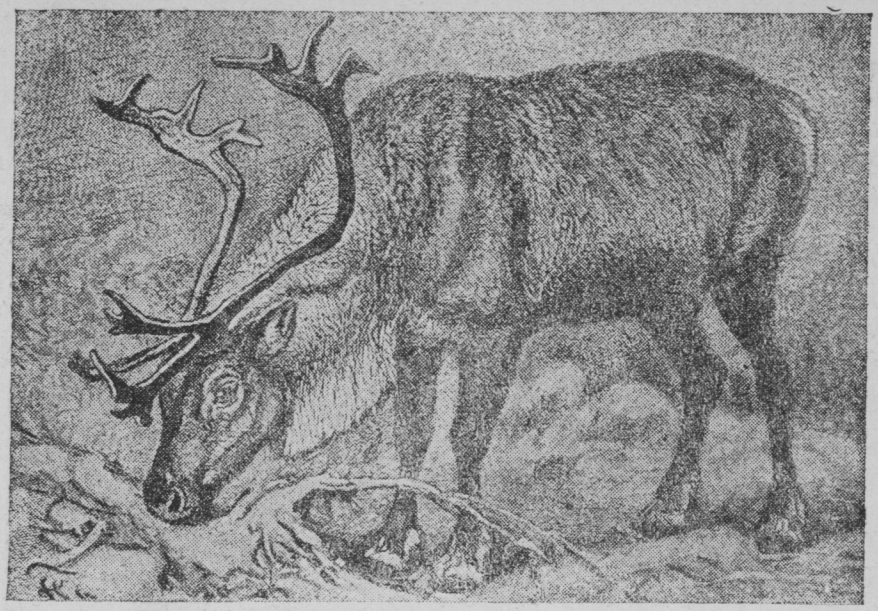
Hyviş meliş astub Okatetta, hyviş meliş kaçtas korjişpei lapsed, hyviş meliş jostas i pedrad, hij kiruhtidas meren randan hyvile paimendusile. Sigä iile nadojedlivijoid säs'kid, kudamed pilvil kandişesoi päiden päl i ij ankoi siişta yhtel sijal. Siizutesil levitadas cuman i kes'kedme tehtas lämmoin. Vaişe savus, ymbri lämmoiş, voib lebähtada säs'kişpei.

Cokaitas ştukad 20 zerdid, vedoutas hiiden ylembaized agjad noral, a ylähänpei zerdid katetas pedroiden nahkoil. Vot i om cum voumiz. Male levitadas toh leipud i katetas hiid nahkoil — sid i postel'nik i stol.

Lebähtadas, sösoi pedrad i möst put'he.

Jo amu Okatettan kanz ij sönd verest lihad; syiba zagotovdyt kuivatut lihan i kuivatetut kalan, jyiba cajun, lizoiteliba hänhe ij äjad pedran maidod. Kaikile tahtoihe verest lihad. Okatetta tabazi arkanal suıen pedran i rikoi händast.

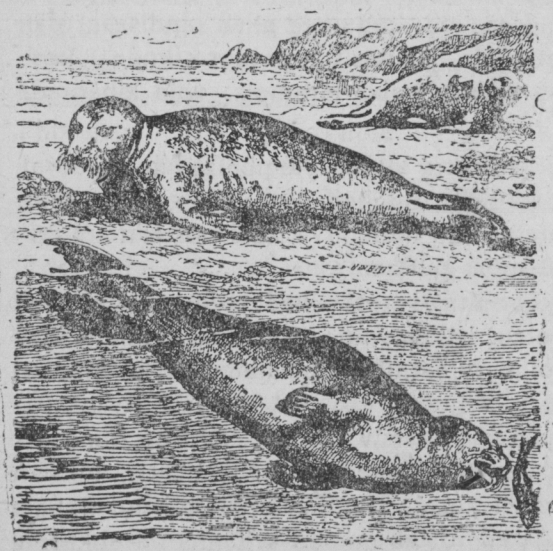
Pedr om mi paremb nençoiden bohatstv (ris 46). Pedrha om sidot kaik hiiden elo. Pedr andab nencele kaiken mi hänele tariz. Pedran nahk lämbidab händast touvel i kezal. Hänen läm nahk om hänele postel'nikan. Pedran sarvil hän comustab cuman sydäimen. Nahkaspei ombleb icelez kengäd (sapkad), kindhad, sumkad, lapsiden kuklad.



Ris. 46. Pedr.

Kaikjale mäneb pedran nahk. Pedran liha om paremb nensöçan mine, jodas i hänen veren.

Lopuizil, edahan helkotaşkanz' Polärnijan meren päluine. Okatetta homaici ja supalad, kudamil nukkuiba tylenid (ris. 47). Verez tulläine kyksi säs'ked. Okatetta pästi pedrad yhtedazoi tundradme, a ice zavodi meçtusen.



Ris. 47. Tylen.

Syguzel. Pigei proidi lyhud polärnij keza. Avgustal peiväine piitäş kanzihe gorizontan taga. Sentäbril tuliba todehized öd. Kaikuizen peivänke hij pideniba vilunke yhtes. Kaik kiruhtiba lähtta, sinnä kus om lämmemb. Lendiba lindud. Hajeziba gavedid. Henod zverized—pestruşkad kaivaşkanzihezoi pezihe. Okatettan kanz kändihe tagaz suvhepei.

Loumäs eläse pohjaizel. Surovij prirod kaiken aigan

grazib mehen elole. Bezzassitnij hänen edes om ij kul'turnij mez', taçit proizvolan sud'bale. Neçen täht hän varaidab prirodad. Hän uskob, mişe hänes eletas pahad henged, kudamed voidas mehele toda pahuden. Neçil uskol pol'zuişoi noidad — şamanad, kudamed kaikil maneroil morocidas i maniteldas tedmatoman rafhan.

No sovetskijan vlastin tulendanke pohjaiziden rafhoiden elo miiden Sojuzas pigei toizoiteleşkanzihe. Sovetskij vlast' huudub edahaizen pohjaizen rafhoiş; hän abutab hiile boryidas prirodanke, a siloi, konz eskimosoihe polin Amerikas niken ij huudu Sovetskijas pohjaizes kazvetas zavodad, strojişoi lidnad, sovhozad i kolhozad. Neçhe polin tij paremba tediştatei nelländes gruppas.

TROPICESKIJ POJAS.

Tropiceskij pojas om tropikoil kes'kes molombid ekvatoran polidme. Neçid peipaşt lankteb pocti kohtha ij oleskende nikonz pakaşt' i lumt! No olesketas mugomad vihmad, konz vezi valase, kuti kouhaspei (tropiceskijad valatesed).

Zarun pojasan läm i torhuz anttas kazda bohatale kazmiştole. No ij kaikjale zarun pojasale lanktele yhtuizikş vihm. Sigä, kus vihmad mändas ymbri voden i ma om torestunu, — sigä kazvetas gigantskijad (diki sured) tropiceskijad meçad.

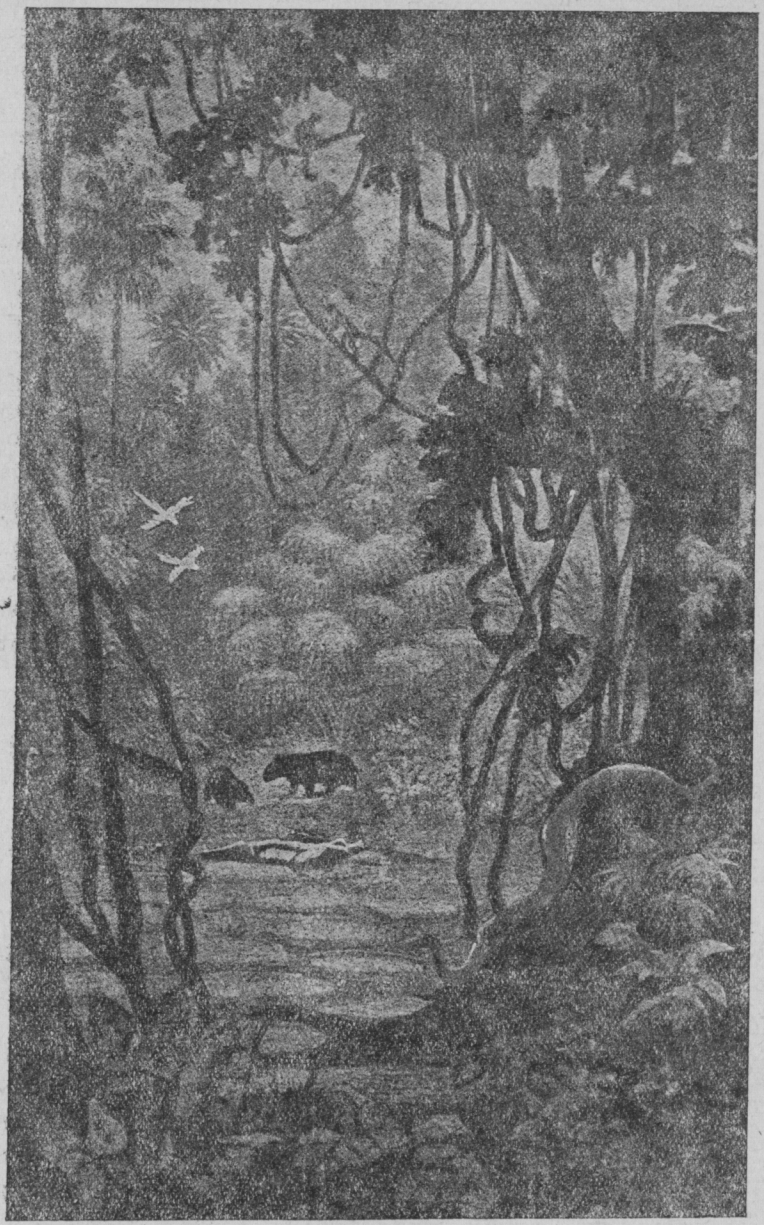
Sigäzo, kus vihmakaz voden aig — keza — vaehtase vihmatomaks aigaks, kuivaks touveks, sigä meçad vaehtasoi tropiceskijoil stepil, kudamed kuçusoi „savannoikş".

Tropiceskijoiş meçiş.

Juznijas (Suven) Amerikas, lähen ekvatoras, jokseb jogi Amazonka. Molombid Amazonkan randoidme diki surele edusele taçihezoi tropiceskijad meçad.

Mitte saged om tropiceskij meç! Diki sured pud olesketas 60 m korktust. Pud — gigantad vedasoi jatoizin vouktaha i lämhä peiväizehepei. Ylähäks letas hij man päle icezoi diki sured ladvad, kudamed, katet oma sagedal lehtesel. Surile varzile i barboile levitasoi kazmused kudamed nikonz ij koskugoi maha, hij ripputadas icezoi juruded alahaks i vozduhaspei ottas veden, kudam hiile tariz, a barboile pästtas sured i diki vouktad çvetad (ris. 48).

Puiden — velikanoiden al oma pal'mad, gigantskijad (diki sured) paporotnikad i penzhad. Lianad — oma kazmused novelıden varzidenke aniku norad punotadas pud, sasoi hiiden ladvoile i sigä icezoi lehtesed i çvetad pästtas. Lianoil kes'kes oma i mugomad, kudamil oma,



Ris. 48. Tropiceskijan meçen **ruu** iş'.

nygelad şipad i kuukuized. Pälici ịningomiş kazmusiş kirvheta ed sade meçha.

Tropiceskijoiş meciş oma mitced putui pud — lähen iile yhtuizid puid; pud kazvetas toine toizele päle äjihe'ziruihe. Neçid om hämär, tyn'.

Tropiceskijoiş meçiş om äi elod, no harvas uddaişe homeita mitcennijan hiiden olejişpei. Ozutase i häçdab oksil rippui oblezjan, lendab popugai. Harvaşti vasttasoi dikijad sigad. Aigoil edahanpei kulub jaguaran, neniden meçiden hişnikan, kida. Diki sur' mado (gad) magadab, punonus ymbri pus.

Puiden oksil, jogen päl rippujil, işttas pit'k nökaized lindud — tukanad. Äi om jadovitijoid gavegid, murahaizid i moskitoiden pilved taçkendesoi mehele päle. Öl jondsijoile tuldasoi jomale stadad tapiroid — zivotnijoid, kudamed koskutas surile sigoile.

Vaişe harvaşti tropiceskijoil meçil kes'kes oma sel'gitet polänad, kudamil siiştas indeiçoiden hizinad.

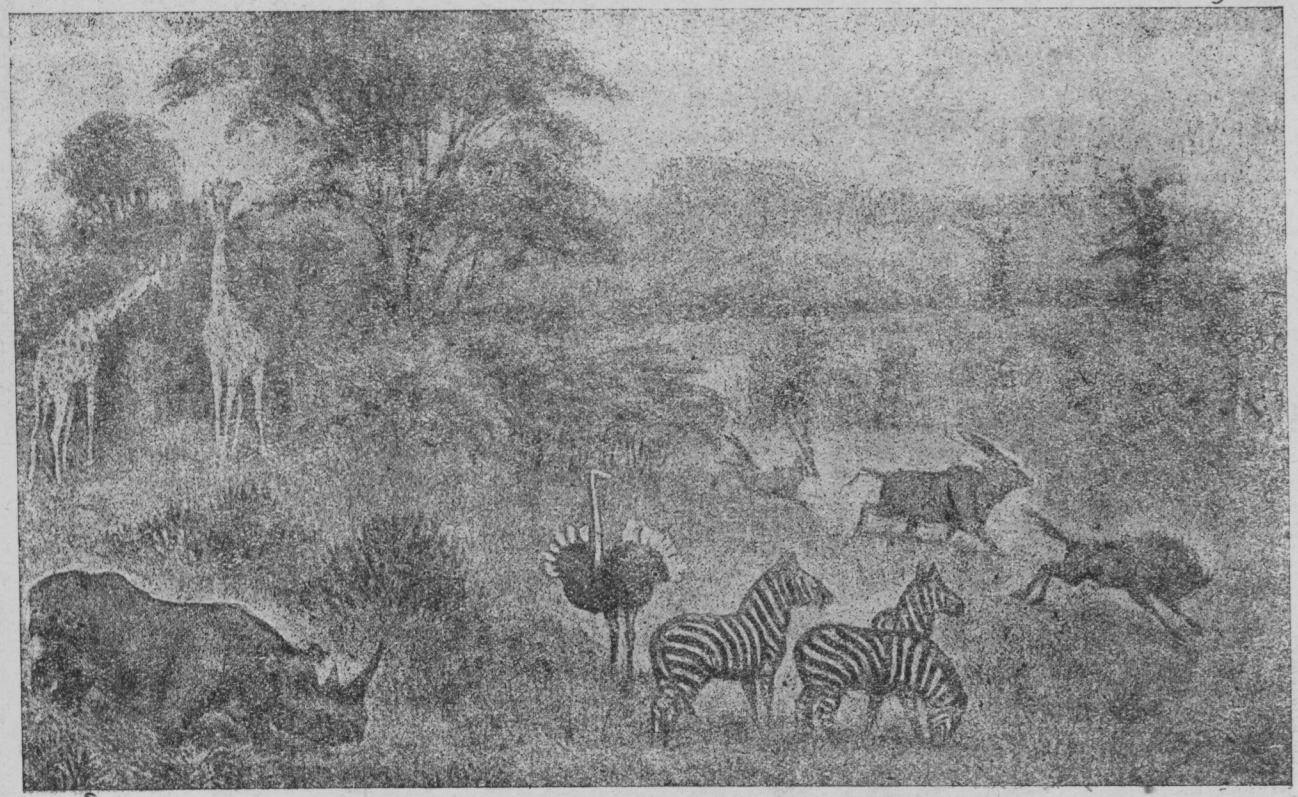
Tropiceskijad meçad kazvetas zarun pojasal kaikjal, kus om äi torhut. Ningomad meçad oma Amerikas, Afrikaş Azijas i Avstralijas. Tropiceskijad meçad äjal oma mitçed putui. Hiiş äi om hyvid kazmusid i zivotnijoid. Kazmusil kes'kes äi om mitçid putui pal'moid, kaucukovijad pud,r usked pu, hinnij pu, bambukovijad kazmused. Äi oma hyvid magedid plodid: kok sovijad orehad anttas hyvän jond veden kudam mujub maidole; liibpu andab vouktan jouhon, kudamespei voib paştta liibän, duhukahad ananasad ajastadas jondan i hij oma magedan söndan.

Aziatskijoiş i afrikanskijoiş tropiceskijoiş meciş stadoil eletas slonad. Hiid taboiteldas i opetas jugedad radod radmaha (ris 49).

Ris. 49. Slon radol.

Afrikanskijad savannad.

Afrikanskijad tropiceskijad stepid kuçusoi „savannoikş" (ris. 50). Pud neçid kazvetas yksin ili ij suril gruppoil, a kaik taho hiil kes'kes om katet penzhil i korttal hiinäl. Puişpei paksumba kaikid om diki sur' baobad (ris 51) i tropiceskijad akaçijad.



Ris, 50. Savannad.

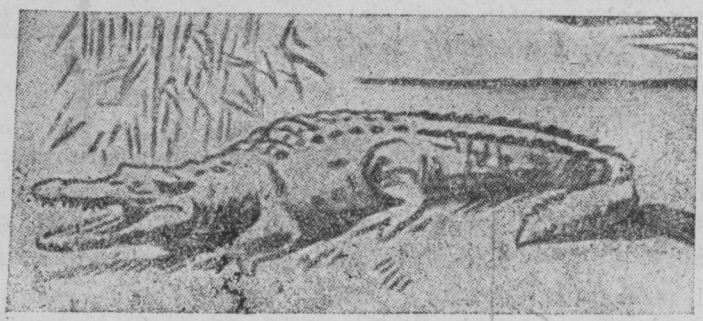
Ris. 51. Baobab touvei.

Baobab om velikan puil kes'kes. Tariz läheli vidtoşt' kyment mest'; mişe kabarta hänen stvoi. Hänen gigantskijad oksad oma kymenile metroile pidusehe i katet plodil struckoiden nägus (vidus) i vouktil comil çvetoil.

Afrikanskijoiş savannoiş jaredad zivatad lyutas icelazoi sömişt kyläks. Neçid oma slonad, nosoragad, zirafad, buivolad, zebrad, antilopad.

Jogen randoidme käveltasoi lindud, kubaitamata venutas krokodilad (ris 52), a vedespei cokkoitas päd gippopotamad. Öl lähttas salhele lefad, leopardad i gienad.

Savannad sagedas vihoştadas vaişe kezal, konz langetas vihmad. Touvel savannad paletas, kuivetas vezisijad, pakuştub hiin.



Ris. 52. Krokodil.

Kut eliba i eletas zarukahiden maiden rafhad.

Tropiceskijoiş maiş elo mäneb suusem toizin, min viluiş maiş. Sigä ij tariz lämmid kodid — hyväd oma i kebnän katusenke i siinidenke, kudamed oma plettyt lehtesişpei i kazmusiden varzişpei, vihman i peiväizen kajicusen täht. Kaik elo mäneb avoljaizen taivhan al.

Läm soba mugazo ij tariz. Sijalized elejad soban pidetas kuti comustusen täht; mitteni loskut, sidot ymbri vös, käziş oma brasletad, nabornikad kaglal, hibusiş comustused oma rakovinoişpei perjoişpei, luişpei ili kazmusişpei—vot i kaik zarukahiden maiden elejiden soba.

Bohat tropicpris ekij vod andab kylläks mitcen putui sömizen. Tähäsei völ gluhijoiş Afrikan, Avstralijan, Azijan i Amerikan tahoiş kajicihezoi plemenad (hiimod), kudamed eletas amuzzen edelizen elon maneral.

Ris. 53. Kaucukan sand.

Hiil oma vaişe mi prostembad azeged i utvarid: kinzalad, kopjad, lukud kiviziden ili luiziden agjoidenke, viiced rakovinoişpei hambhikahiden ruunidenke, caşkad koksovijan orehan korespei.

Man rohkotas nygelzoitet kalul i labidol i levitadas käzil.

Zarun pojasan rahvaz, mugazo kut i edahaized pohjaizen elejad, oma prirodan voudas, kudamen vägenke hij ij mahtkoi boryidas: hij usktas hubile (pahoile) hengile (duhuile), kundeltas noidid.

Sid aigaspei, konz jevropeiçad zahvatiba tropiceskijan pojasan, äjal huben' naselenijan elo.

Vot kut neçhe polin saneleb pajos yhten Afrikan negritänskijna plemenin vozd'.

„Minun deryun oli sur', hizinad hänen oliba töutet hyvudel. Hiiş eli velikij rahvaz: muzikad, akad i lapsed. Ehtidme kudmaizen vouktal mij kargaizimei icemoi tançad. Peiväl muzikad ongitiba kalan, meçtiba korktiş hiiniştoiş antilopoid i taboiteliba hitrijoid oblezjanoid, kudamed piitlesoi puihe.

Peiväl akad miiden teheliba maniokan plodorodnijal mal.

Hij keraziba bananad i hädliba pal'moişpei „malafan" (jondatesen). Peiväl miiden lapsed vändiba, tackenziba drotikad levedihe baobaboiden stvolihe, opendelihezoi ambmaha lukuişpei, strojiba pucuized cimbekad (hizinad), comuştiba azeged säkijoil bobaizil.

Tuliba belijad! [1])

Hij minei sanuiba: Neçe ma nygude om miiden.

Kaikuizel peiväl akad kandişiba tuhad i tuhad cik-vangan (liib maniokaspei); muzikad kaikuizel peiväl kalatiba kalan hiiden täht.

[1]) Bel'giiskijad kapitalistad i voiskad.

Hij puutiba miiden hizinad. Hij otiba miiden oruzijan. Hij otiba plenha miiden akad i tytred.

Elejid kyksiba surhe meçha, Hij capliba sigä lianoid (ris. 54). Kona kaucuk oli voumiz, hän oli katet purpural hiiden verel. Belijad otib händast. Kaucuk rusked on miiden verespei".

Kyzundad

1. Kut eletas negrad zarukahiş maiş?
2. Kut hij sobişoi i min täht hiil om soba? Kirjutada hiiden perthe polin.
3. Mil hij sötlesõi i kut sadas icelazoi sõmizen?
4. Mitced hiil oma oruzijad (azeged) utvai?
5. Min täh jevropeiçad otiba zarukahad mad?
6. Kut hij obrassaişoi negroidenke i min hiiden täht tehtas?
7. Mi tegihe niden tahoiden naselenijanke, kudamed zahvatiba jevropeiçad?

Pustinäd.

Tropiceskijas pojasas oma pustinäd; hij oma katet dynoil, äjal suril peskokahil kogoil 50 metrhasei koktust, oma i kivekahad pustinäd.

Pustinäs harvoin oleskendeb vezi, vähä om kazmusid, kazmişt om suusem eraz—kuivad, kovad i kolycijad penzhaized juridenke, kudamed oma männuded peskokahaze maha. Nened kazmused voidas hät'ken eläda vedeta i hij eletas sil torhudel, kudam putleb hiile harvoiş vihmoişpei.

Nenihe kuivihe penzhaizihe i kividen pazoihe piitlesoi jadovitijad skorpionad: tarantulad, şizlikad, cerepahad, jadovitijad madod (gadad). Pustinäs i kazmişt i lindud, i zivotnijad koskutas kiven i peskon çvethu, muga mişe hiid ij kebnäi ole homaita.

Kaikiş suremb pustin man şaral om—Sahara. Hän om Pohjaizen Afrikan castiş (lyuta Sahara Afrikan kartal). Saharan ruunistodme eläb kaikiş suremb lind mirus — straus. Hän ij lendelte, a joksendeb, muga jalos (şibko), mişe händast odva voib sabutada hebol. Strausoil meçatas comiden perjoiden täht, kudamed oma suugil i händas. Nened perjad mändas burzuaznijoihe maihe şläpoiden i kostymoiden comustusen täht.

Sigäzo oma lefad—smelad i vägekahad hişnijad zverid. Lev yidme lähteb meçtamaha. Konz kuluşkandeb lefan kida, kaik zverid jostas i piitäsoi kuna putui.

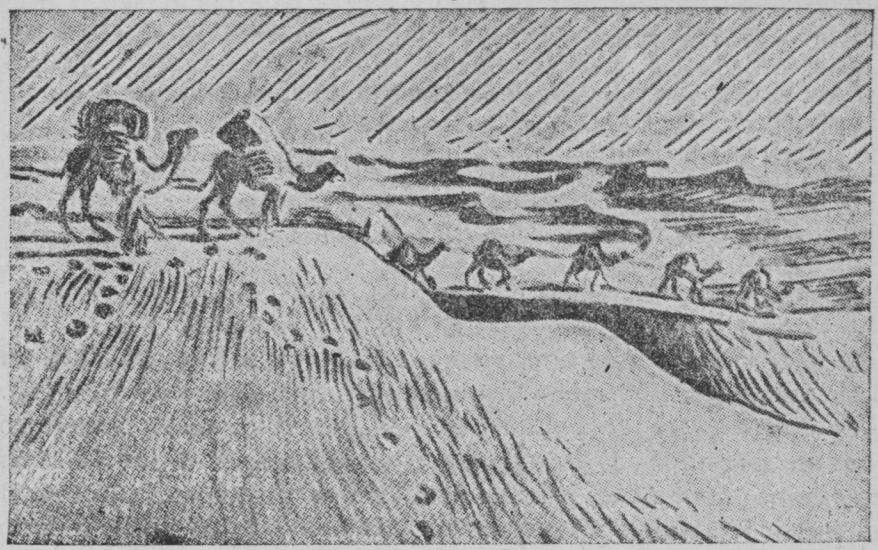
Pustinäs ajelesoi verblydoil. Nened interesnijad oma zivatad, kudamed voidas kävelta huudutet kivt'me i sipucijoid pustinän peskoidme, eletas kuival koval hiinäl, jäsketas äjile peivile vedeta.

Pustinädme, Kuverdanse peivid karavan astui huudutet peskodme, ij nähnu nikus elon priznakoid (ris. 54). Pei paştoi lämmoil. Pustin oli tyn', kuti koum. Kaik, mi oli eläb pustinäs, piitihe kividen pazoihe

ili lyhudiden pilvesiden alle, kus oliba dynäd. Piitimoiş i mij ymbri polespeiväs pilvesehe mustan şatran alle i mokicimoiş polenpeivän aigas.

No vot huudutet vozduhas kuluşkat'he mitcedse pajoiden äned.

Minä läksin palatkaspei, mişe kaçta kuspei kuluiba peskoiden pajod.



Ris. 54. Karavan pustinäs.

Custvuihez, mittese straşnijan lähenduz. Hämär zavodi piitta taivhan. Ni, mi eläb, kromi rahvast da verblydoid, ij smelnys ozutadas huudutiet peskol.

Diki sur' dyn, kudam siizui miil edes, mugazo oli kubahtamatoi kolnu, no hänen pä jo hengiştui. Kebnäl pilvudel kurişkanz' hänel lendei pesk i lendi vozduhale, Pustinän pesk kubaidaşkanz' (likkuşkanz') „Vozduhan jad", „surman hengind", „lämmoikaz tulläine"— straşnij samum oli ij edahan. Hän lähendelihe i pigei miid sabuti.

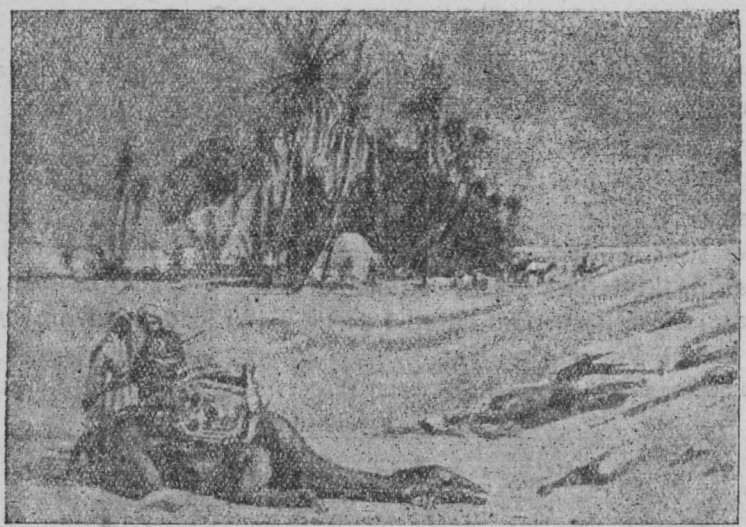
Pustin töutihe straşnijal lendjan peskon şumul. Mij, kuti i miiden verblydad, venuimei kabinus peskole, krepitut plaşşoil pänke i täpät korvidenke. Sydäi straşno stuci, pän kibişt' su i kurk kuiviba, völ casimij upohtunuizimei peskospei.

Kut pigei tuli samum, mugazo pigei hän i vyihe kunase, peskmerehepei.

Pälici kahtes casus jäl'ges lähtendad siizund sijaspei karavan jo vaiknaşti mäni pimedas. Ij kulund ni verblydoiden änt', ni mehiden paginad, kuluiba vaişe jugedad zivatoiden haşkud. Astuiba kivikast pustinädme, odva saskenzihezoi skaloidme. Homençeks möst tuliba peskoihe. Pei möst zavodi paştta. Rahvaz i zivatad oliba mokitut

zaruspei. Äjan kerdoid puteşestvennikad nägiba icelazoi edes järved coman hazmiştonke. Hij näguiba, kut vedes ozutase pei, kut koverdelesoi pal'mad. Ozutihez, mişe pälici kuverdasse minutas mokitut sputnikad hyviş meliş kyl'besoi vilus vedes. No ij, neçe om vaişe miraz—kaçundan manitez, ozutihe vozduhas se, mi oli äjal edahan.

Oazis. Lopuizil, konz sputnikad hajetiba icezoi jäl'gmaized väged



Ris. 55. Oazis pustınäs.

vozatıj homaici gorizontal mustan tockan. Neçe ij miraz, neçe oazis. Kaik kerdal eläbzuiba, surdundad kuti i ij iileşke, daze verblydad pidenziba haşkun.

Lopuil karavan mäni pilvesehe, i hiil edes—vezi, nastojaşij vezi, kudam jokseb puiden al. (ris. 55).

Vezi! Neçe vajeh kulub kuti ihastuz muzika. Verblydad i rahvaz taçihezoi vedennost i näl'gänke jyiba agjata.

Oazisas eletas. Miid ihastusiş vasttiba. Muzikad saskenzihezoi hoikad pal'man stvolıdme, kudamed kazvoiba purdenno, i taç'kenziba miile ylähänpei ehtnyded kuudaized finikad.

Oazisan elejad tarkas beregoitas kaikuizen kalhen vezi tippuizen.

Hij saroitas purdken äjile otdelnijoille strujaizile i oigetas kaik nened henod soned ani oiktad putidme puiden i semendosidennost.

Peiv lebaidust pilvesen al, a ehtal karavan möst kubahti put'he, vedetomha pustınäha.

Har'goituz. Lyuta kartoil pustınäd Azijas i toiziş man castiş.
Milotlicaişşe pustın toiziş tahoişpei?

Mez' hilläşti zavojovivaib, pustinän. Äjiş tahoiş pustnäha tehtas kaivod, kaivetas kanavad, kudamidme vedetas veden mägi jogişpei. Sigä, kus pustinäs ozutase vezi, kazvetas sadud i pyudod.

Erasiş pustnöiş pälici jo tehtas roudted. Jäl'gmaizes aigas om izobrettyt mugoi avtomobil (gusenicnij), kudam voib sirdeltas peskoidme.

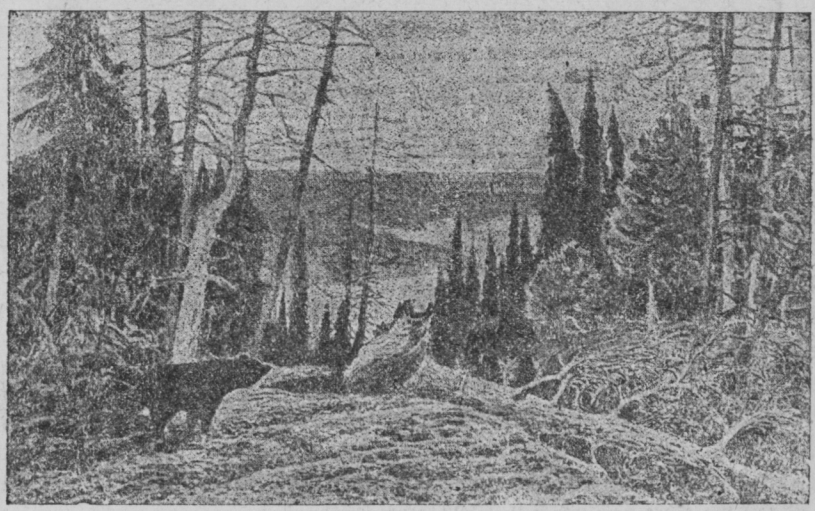
UMERENNIJ POJAS.

Polärnijoil krugoil i tropikoil kes'kes oma umerennijad pojasad— pohjaine umerennij i suvi umerennij pojas.

Taig.

Pohjaizes umerennijas pojasas kyl'mätet tundr suvehepei tegese lagedaks soks, kudam om capeltut jogil i järvil. Ozutihezoi kavagekhad meçad, kudamed mändas levedal polosal pälici kaikes Azijas, Jevropas i Amerikas. Ani sured i paksud kor'b' meçad oma miiden Sibiriş; sid hij kuçusoi taigaks.

Pälici kaikes Sibiriş vedihez paks taig (ris. 56). Vaişe koje-kus kat-



Ris. 56. Taig.

koise hän jogiden alangiştoil, jär'vil i soil. Min edemba syvusehe, sen tegesoi mugomad tahod, kuna nikonz ij puugen mehen joug; vaişe zveriden tropaized ristikoitas hänen kaikid napravlenijoid'me.

Taigas enamb kaikid om kavagekhid puid: kuzed, pedejad, listvenniçad, vihtad. kedrad. Meçakahiden joguziden randad kazvatuiba raidal, vetlal, lepäl, kalinal. Lähen ruuniştoiş, kus om enamb svetud, harvaşti

mustal kavagel kes'kes lipitadas vouktan koivun stvolad, säreidab iceze lehtesuzidenke hab, oleskendeb i kudröu pihl' i duhukaz tom'.

Tyn' om meças, ij kulu nimittušt' änt, daze linduiden änid pocti ij kulu; vaişe oravad veslaşti skokkitas sadavoz' puiden ladvoidme. Harvaşti jokseb los', vilskahtab jäniş, kabicese ilbez, hilläşti proidib kondi, kudam murdleb asttes valitesed. I möst om tyn'. Oma taigas i losid i puşi stijad zverid: reboi, sopol', por'moi, kuniçad (nädad), vodişe i lind: pyd, tedred.

Touvel meç siizub kaik vouktas sädos. Ij kubahta barbaine, ij kubahta pun ladvaine. Taivaz pilvihe katoihez, lumi katoi man, zavali uhringod, oksaizihe ripputihe vouktıl negloil, a ymbri sanktiş stvolış suliba karaized. Tyn' om mugoi, mişe edahaks kulub, kut lumi kacaidab meçnikan jougan al.

Min edemba suvhepei, sen enamb ozutase segei i lehtesekhad meçad. Mugomad meçad oma kaiked Jevropadme, Azijas, Amerikas. Oma i miil SSSR:s.

Suvhepei meçad tegese mingi vähemb, i pud lindäs jo ij ned: iile enamb kuzid, koivuid, pedejid. Hiid vaehtadas jaredad lehtesekhad porodad, dub, nin, klön, jasen'. Ij suril saruzil nägutas nened meçad levedil, katet hiinäkahil tahoil (ris 57).

Ris. 57. Meçstep'.

Muga kaiked pohjoizen poluşarijadme meçad suven napravlenijadme hilläşti haetas i pästtas icezoi sijan stepile.

Suven poluşarijas mugazo oma meçad, no suusem toized, ij koskugoi miiden meçile.

Stepid.

Stepid — neçe diki suren meçatomat tahod, kudamed oma kazvatunuded hiinil. Stepiden kazvatez toizoiteleso. Kut vaişe lumi lähteb, step' jo vihoştab, möhemba kazdas rusktad, pakuized, rozovijad tyl'panad, kudamed stepile anttas kirjavan i närädnijan nägun.

Kezan zavodas step' lineb töudes çvetindas.

Tulläizespei kovıl lainiştab, plehkicese kuti hobedaine mez' (ris 58). Hyvä

Ris. 58. Kovıl'nij step'.

om elo stepiş mitcile putui gavedile—skoçkhaizile, sverckoile, kericejile.

Gavedin äjuz' i semned anttas hyvän söman stepnijoile linduile: drofale, perepölkale i zavoronkale, kudamed stepin vozduhan töuttas icezoi zvonkijoil pajoil. Edeliziş aigoiş stepiş buutaihezoi dikijad hebod, kozulid, antilobad vatagil (tabunoil).

Lopul kezan aigal hiinäd pakustudas, kuivetas i siplitas man päluizen lugmätomal semniden lugol.

Touvel step' om vouged lumi pustin: kunani kaçuhtad, ka kaikjal nägutas lumekahad tahod, kudamil oma harvas selenijad.

Ningomad oliba kovılnijad stepid enamb sadad vot suvel SSSR:s Nygude nened stepid oma kynttut i tehtut liib i tehnices kijoiden kazvuz pyudoikş.

Oma stepid i toiziş man castiş: Pohjaizen Amerikas, Suven Amerikas, Avstralijas, Azijas i Afrikas.

Erast kovilnijoid stepid, oma i kuivad stepid, ningomiş stepiş kovilden sijaha kazvetas polin i capjad hiinäd, kudamed harvas kazdas toine toizespei.

Pohjaizen umerennijan pojassan läm cast'.

Edemba suvele! Neçid om läm klimat: *tal'v om läm i torez, kezazarukaz i kuiv. I kazmişt om toine*: äjil puil i penzhil, *lehtesed* oma katet *plotnijal i sanktal korudel i touveks hij hiid ij hiitelkoi.* Nene oma olivkovij pu, lavr, oleandr; kavagekhişpei — kiparis.

Neçiş pojasas hyvä om kazvatada vinogradnikad, fruktovijad sadud.

Kaikel prirodal *neçe polos* läheneb tropiceskijan pojasan prirodale i kuçuse *tropiceskajan aluizen* polosaks (*podropiceskijaks*).

Kuivas tropiceskajan aluizen (podropiceskajas) polosas venub miiden Mustan meren Kriman randişt (ris. 59) i mad ymbri Sredizmnijas meres.

Ris. 59. Kriman randişt.

Torhes tropiceskijan aluizes (podtropiceskajas) *polosas om Mustan meren Kavkazan randişt.*

Neçid hyvä om razvottä (tehta) cainijad, limonnijad i mandorinovijad plantaçijad.

Har'goitus. Lyuta kartal tahod, kus oma tropiceskajan aluized (podrop ceskajad) oblastid.

Kaikiş surembad gosudarstvad i kaikiş surembad lidnad.

Pohjaizen umerennijas pojassas om mi enambal sagedemb naselenij. Neçid razvivaihe promışlennost', neçid oma sured lidnad.

Anglijas, Francijas, Germanijas, Amerikanskijoiş Sojedinönnijoiş ştatoiş, Japanijas eletas rahvaz, kudamed völ ij taçişket kapitalistoiden i pomeşşikoiden vlastid. Neçid kapitalistad skopiba bohastvad rabocijoiden i krest'janoiden vägel. Hiil om kaik ma, kudamil krest'janoiden käzil paşitas liibäd, tehniceskijad kazmused i plodad. Hiil käziş oma fabrikad i zavodad.

Umerennijas pojasas om Kitajan cast', ma, kudamen täht mäneb voin kapitalisticeskijoil gosudarstvoil kes'kes.

Suven umerennijas pojassas om sovetskijoiden soçialisticeskijoiden respublikoiden Sojuz ez'mäine mirus rabocijoiden i krest'janoiden gosudarstv, kudames strojişe soçializm. SSSR om primeran mirovijale proletariatale i ugnetönnijoile. Jevropan i Amerikan i kolonijoiden ugnetönnijoid rafhoid hänen uspehad letas bor'bale kapitalistoidenke rabocijoid i krest'janoid.

Har'goitused. Lyuta kartal surembad kapitalisticeskijad mad: Anglij, Françij' Germanij, Amerikanskijad Sojedinönnijad Ştatad, Japonij.

Lyuta hiiden surembad lidnad: Anglijan—London, Françijan-Pariz, Germanijan-Berlin, Severoamerikanskijoiden Sojedinönnijoiden Ştatoiden-Vaşington, Japonijan-Tokio.

Lyuta kartal Kitai. Surembad Kitajan lidn om Nankin. Ozutada Jevropeiskij i Aziatskij SSSR:n cast'.

Ozutada, kudam SSSR:n cast' om polärnijas pojasas, kudam umerennijas pojasas.

Mitced rafhad eletas man şaral.

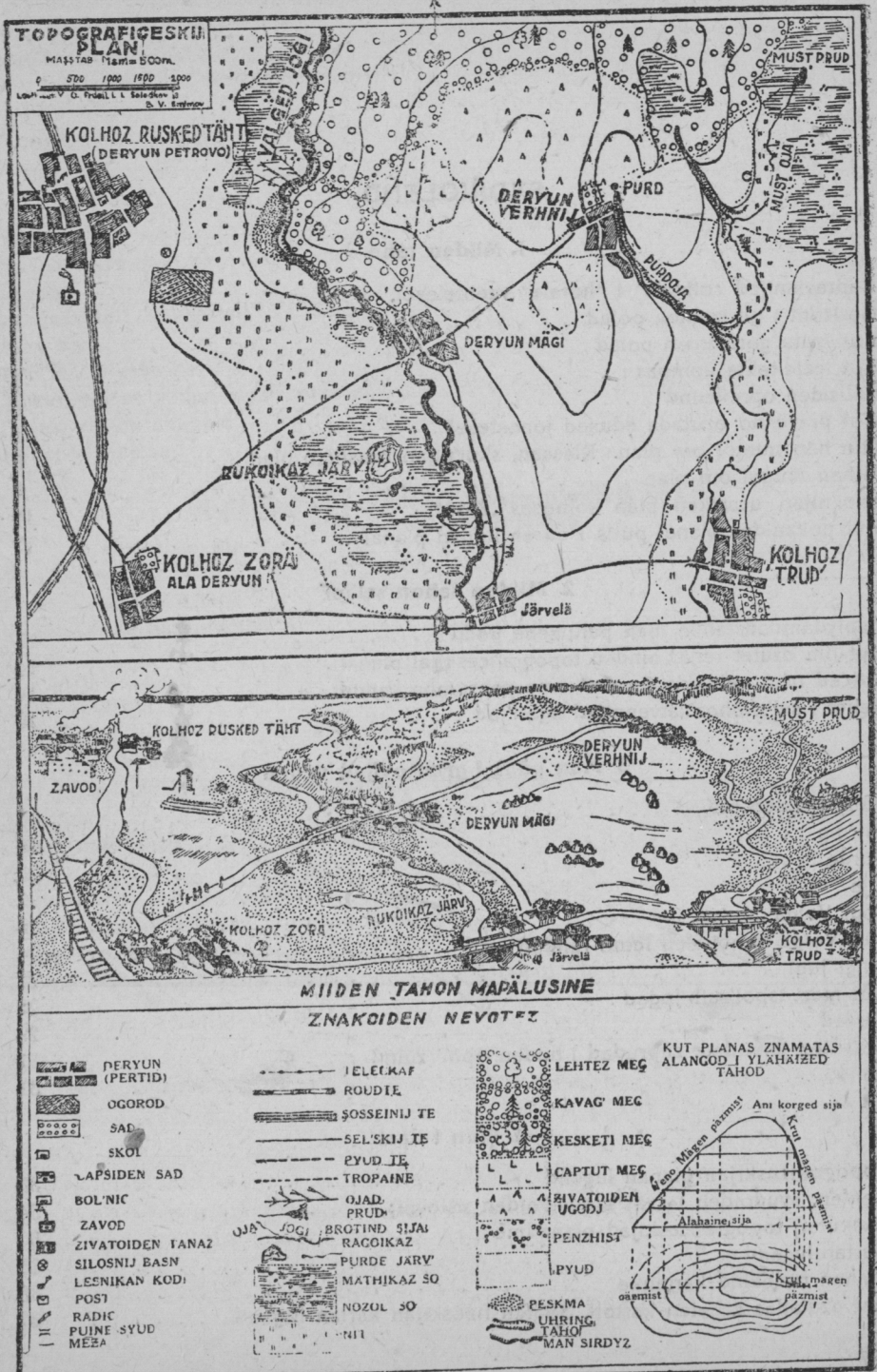
Man şaral eläb äi rafhoid, pagizejid mitcil putui kelil. Openus mehed luktäs 1000 kel'hesei. Yhtes SSSR:s eläb enamb 150 narodnostid.

Mitciş putui klimaticeskijoiş pojasoiş rahvaz eletas kut putui (raznijas). Klimat vlijaib kazmuz i zivotnijan mirule, vlijaib i mehen elole Jälghe januziden (otstalijoiden) rafhoiden elo om sures zavisimostiş prirodaspei.

No min enambal rafhad vladeidas naukal i tehnikal, sen hij vähembal zavisidas prirodaspei i daze ice hij händast toizoiteldas.

Ij kaika nauka i tehnika hyvetas mehiden elod. Sigä, kus nauka i tehnika om kapitalistoil käziş, sigä hij todas vigodan vaişe ekspluatatoroile, a ugnetönnijad rafhad eletas ani jugediş (löumiş) uslovijoiş.

Vaişe sovetskij coçialisticeskij gosudarstv rubezi yhtiştoitta kaik rafhad yhthe vellyz sojuzha, leta kaikid yhtuizele kul'turan stupnikale i loptä razlicij rafhoil kes'kes.


TOPOGRAFICESKIJ PLAN
MASSTAB 1mm=50cm.
0 500 1000 1500 2000
KOLHOZ RUSKED TÄHT
(DERYUN PETROVO)
DERYUN VERHNIJ
PURD
MUST PRUD
MUST OJA
PURDOJA
DERYUN MÄGI
RUKOIKAZ JÄRV
KOLHOZ ZORÄ
ALA DERYUN
KOLHOZ TRUD
Järvelä
KOLHOZ RUSKED TÄHT
ZAVOD
DERYUN VERHNIJ
DERYUN MÄGI
RUKOIKAZ JÄRV
KOLHOZ ZORÄ
Järvelä
MIIDEN TAHON MAPÄLUSINE
ZNAKOIDEN NEVOTEZ
DERYUN (PERTID)
OGOROD
SAD
SKOL
LAPSIDEN SAD
BOL'NIC
ZAVOD
ZIVATOIDEN TANAZ
SILOSNIJ BASN
LESNIKAN KODI
POST
RADIC
PUINE SYUD
MEZA
TELEIKAZ
ROUDIE
ŠOSSEINIJ TE
SEL'SKIJ TE
PYUD TE
TROPAINE
OJAD
PRUD
OJA JOGI
RAGOIKAZ
PURDE JÄRV'
MATHIKAZ SO
NOZOL SO
LEHTEZ MEC
KAVAG' MEC
KESKETI MEC
CAPTUT MEC
ZIVATOIDEN UGODJ
PENZHIST
PYUD
PESKMA
UHRING TAHOI MAN SIRDYZ
KUT PLANAS ZNAMATAS ALANGOD I YLÄHÄIZED TAHOD
Ani korged sija
Keno Mägen päzmist
Krut mägen päsmist
Alahaine sija
Krut mägen päzmist

SYDÄIOLEND

I. Miiden taho

Napravlenijad "oiktale" i "hurale" vaehtelesoi. 3
Gorizont i gorizontan poled 4
Kut lyuta gorizontan poled 5
Kut icele tehta kompas 6
Edusiden opredelind 6
Kut pravel'no ozutada edused jonoştesei 7
Min hän mugoi om plan. Klassan, skol'nijan ucastkan plan 8
Mihan mugoi om plan 8
Şkol'nijan ucastkan plan kolhozas „Zarä" 10
Kut pol'zuidas planal putiş i suren lidnan planal 12

2. Miiden tahon rel'jef

Nablydaindad tahon man päluizehe polin 13
Kut om ozutet reljef miiden topograficeskijal planal 14
Mitced man päluizen formad oma paksumba kaikid 14
Reljef i sel'skohozäistvennijad ugod'jad 16

3. Man päliz i gruntovijad veded

Päliz veziden rad 18
Uhring 18
Purde 20
Oja 21
Jogi Volga 23
Kut Volga toizoiteleb iceze randad 24
Mägi jogi 27
Kut mez' ispol'zuib joged 28
Järved 29
Kaivatez järvuded, zaprudad i hiiden ispol' zuind 31
So 31

4. Plan i kart

Topograficeskijan planan lugend 33
Teiden, syudoiden i sväz sredstvoiden uslovnij 34
Ekskursij topograficeskijad planadme 35
Kartan lugend 35
Planan ruunäind kartanke 35
Kut ozutadas reljefan kartoil. SSSR:n fizeskijan kartan lugend 37

5. Miiden tahon sä i klimat

Min täht tariz sä nablydaindad 38
Kut organizuida sä nablydaindad 39
Kut tehta svodk sä nablydaindoiṣpei 40
Miiden tahon sä 41
Miiden tahon klimat 44

II Man ṣar

Man form 45
Kut sur' om man ṣar 45
Globus 46
Krugosvetnij puteṣestvij 46
Man kart 47
Min täht tegese pei i õ 49
Miṣpei tegese voden aigan vaehtuz 50
Pagast vastha naukale 50
Lämmäd pojasad 51

III Kartinkad prirodan i elospein mitciṣ put u klimaticeskijoiṣ pojasoiṣ

Vilu pojas 53
Polärnijan krugan taga 53
Polärnijan oblastin elejad 54
Tundr 55
Kut eletas nençad 55
Tropiceskij pojas 59
Tropiceskijoiṣ meciṣ 59
Afrikanskijad savannad 61
Kut eliba i eletas zarukahiden maiden rahvaz 63
Pustinäd 65
Umerennij pojas 68
Taig 68
Stepid 70
Pohjaizen umerennijan pojassan läm cast' 71
Pohjaizen umerennijan pojassan kaikiṣ surembad gosudarstvad i lidnad . . 72
Mitced rafhad eletas man ṣaral 72

Arv 1 rpl.
Kored 30 kop.
11 — VI

Г № 048415 | Венск. 3-5

КИРЬЯ Ленинград 1934