

20  
T-37  
263816

КОМИ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

V. A. ÇEŦUREV

# JEŞŦESTVOZNAŦŦA

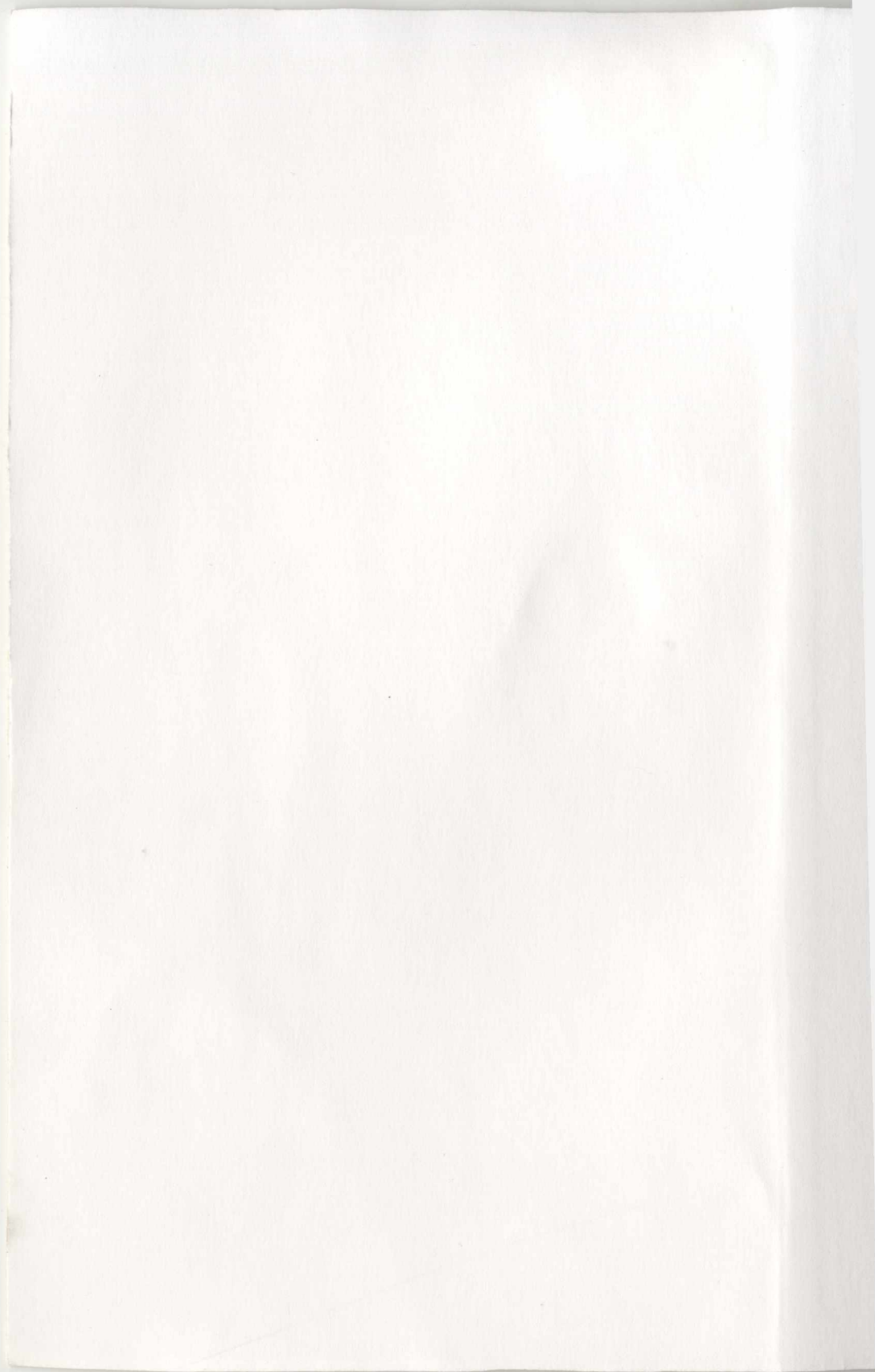
PERED. JUKOD 18  
Gai Cent. Bialjeteko

NAÇAŦNƏJ SKOLALB  
VELƏDÇAN KŦIGA  
PERVOJJA ÇAŞT



KOMI GOSIZDAT

1933







V. A. TETUREV

5  
T-37  
~~5628~~  
263816

PERED. JUKƏD M  
Gol Cent. Bialystok

# JEŞTESTVOZNANNƏ

NAÇALNƏJ ŞKOLALB  
VELƏDÇAN KNIGA

PERVOJJA ÇAŞT. —  
KOJMƏD VO VELƏDÇƏŞJASLB

Vьншэдэня RSFSR-са NKP коллегиян  
Комітэдэмсэ вьншэдэня  
Комі ОБОНО јуральсэп

KOMI GOSIZDAT  
SЬKTЬVKAR 1933

аукаьд  
да сь-  
ла морт

медьт  
сь мо-  
лэ pri-  
uzalan  
mi vэ-  
дэдэма

velədə  
mijanlb  
ovla-

В. А. ТЕТЮРЕВ

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

У ч е б н и к  
для начальной школы

Часть первая  
Третий год обучения

Утверждено коллегией НКП РСФСР  
Перевод утвержден зав. Коми ОБОНО

Редактор М. Доронин. Техред. М. Шестаков.  
Перерисовка художников: В. Полякова и М. Безносова.  
Обложка художника В. Полякова

Книга сдана в набор 16-V-33 г. Подписана к печати 31-V-33 г. Упол. Обл. № А-581  
Тираж 11.000. Формат бум. 62×93. 5½ печ. листов. В печ. листе 38528 знаков.  
Заказ № 2169. Издание № 54

г. Сыктывкар, Типография Коми Госиздата, Коммунистическая, 2.

## Рытэд.

Mi kutam izučajtнь priroda. Priroda izučajtнь naukaъd zušэ ještstvoznannээн. Mi kutam velэднь mi, va da съ-пад jьльš; mi kutam velэднь вьдмэгjas, pemэsjas da mort jьльš.

Prirodатэ izučajtнь kolэ не сэмьн съ mogьš, медьм тэднь, мьj вэчэ prirodaън. Tajэtor kolэ тэднь нэста съ mogьš, медьм гэгэrvонь, кьзи mort aslas узэн vermалэ prirodaэс da as kolэм šerti ispolzujтэ sijэс. Вьдšama uzalan кэлuj, šojan-juan, paškэм, olanin,—stavtorjьс, мьjэн mi вэ-дйтcam, вэчэма da лэšэдэма sijэtorjasьš, мьj sedэдэма prirodaъš.

Ještstvoznannэъd mijanь vьvti jona kolэ. Sijэ velэдэ mijanэс veškьda гэгэrvонь priroda jьльš. Sijэ otsalэ mijanь strэitнь socializm. Načalнэj skolaън-нin mijanь kolэ ovla-дэjтнь ještstvoznannэ medvozza тэдэmlunэн.

---

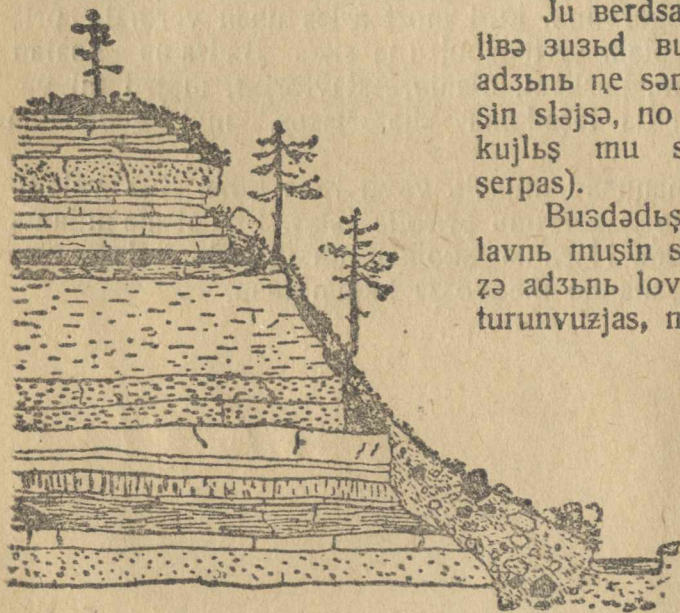
## I. MUŞIN DA POŁEZNƏJ ISKOPAJEMƏJJAS.

### MUŞIN.

Gərəm mu vylən mi adzam şəd lıvə rudov mu verkas. Tajə mu vylas-kə mi kodjam zıvəd gu, seki gu şten vlyv-şys kazalam şəd lıvə rudov mu sləj. Tajə vlyssa rudov mu sləjsə suənə muşınmən.

Ju verdsa zıvəd kərjəş lıvə zıvəd buzdədəş pozə adzənyə ne səmən kus muşın sləjsə, no eəe-i sə ulən kujləş mu sləjjassə (1-ja şerpas).

Buzdədəş-kə vura vidlavnyə muşın sləjsə, seş pozə adzənyə lovja da kuləma turunvuzjas, məjmuşa vıd-



1-ja şerpas. Buzdəd.

məgjasləş sışman koləjas, lovja da kuləm gagjasəs, nızuvjasəs da mukəd seeəm posni lovjalovjasəs.

Uvdoras muşın vocasən pır jezdə, vezə şəd rəmsə da seşsa pərə sə ulən kujləş mu sləjə. Muşın ulas kujləş tajə mu sləjəş suşə anmuən. Anmuəd vermə lonə una şikas porodaş: şojəş, lıvəş, izveştakəş da s. v. Anmu vlyss sləjəş-i artımə muşın.



Анмиыш пәста улынзәк кужләнә мукад шикас му сләжжас.  
Наја векзәк торьдзәкәш,—тазсә артмә сь вәсна, мьј на  
вьлә лїккәнә вьлссазәк му сләжжасьс.

Вьдмәгјас оләмьн, сизкә-ї визму оvmәсьн, мушїнлән  
тәдчанлуньс вьvtї ьзд. Мїжанән вәдїтан вьдмәгјаслән уре-  
зәјьд јона завїшїтә мушїн шертї.

## Кueәм торјасьш артмә мушїн.

Медьм тәдмаvнь, мьј ем мушїньн, вәчам таeәм оpьтјас.

1 оpьт. Бошtam va тьра стәкан да лезам сетчә пeзььд  
мушїн комәг. Мушїньш петәнә да ватїсь кајәнә сьнәд  
вољјас. Мушїньш ва јәткїс сьнәдсә.  
Сизкә, мушїньн ем сьнәд. Сьнәдьс  
колә мушїн вьлн вьдмьш вьдмәг-  
јасїь.

2 оpьт. Паптьр мушїнсә әнї мї  
кїшtam золәнїк зәшт дозјә да кутам  
шпїртовка вьлн сонтьнә (2-d шerpас).  
Возьнсә сеш pondас петнә гї. Ру  
вешtas кутьстам пурт лївә кueәмкә  
мәд шикас кәзьд предмет. Сь вьлә  
әсјаснә ва војтјас. Сизкә, мушїньн  
ем ва. Ваьд eәe-зә колә вьдмәгја-  
сьдль. As вuzјасән вьдмәгјас кьс-  
кәнә васә мушїньш, ватәгьд наја  
кошмәнә.



2-d шerpас. Мушїн сотәм.

3 оpьт. Әнї сешса сотнә кутам  
мушїнсә. Мушїн кутас чусавнә да eьнашнә: мушїньн ем  
сотчанторјас.

Возә кутам сотнә мушїнсә. Шәдов мушїн вәрјаpom  
rudmas лївән гәрдәдас. Мьј-зә лoї мушїнкәд? Сеш сотчїс  
pereгној. Тазї суәнә мушїньн сїсмьш вьдмәгјасльш да pe-  
мәсјасльш коләсјассә.

4 оpьт. Әнї сешса тәдмалам, мьј-зә колә сотәм му-  
шїньн. Кїшtam тајә мушїн коләссә ва тьра сuleјәә, гудралам  
да пуктам сәзнә. Кор гудьрьс сәзас, сuleја пьдәсас пуксас  
кьк сләј: улїјас—л̄а, а сь вьлн—шoj.

Әнї сешса вошшлам шojсә торјәднә л̄аьш. Та мoгьш  
гудьртam шojсә да л̄асә сuleјаас, артмәм гудьр васә кїшtam

stəkanə. Ta vərən sulejaas vara kištam səstəm va, gudərtaŋ da gudər vasə kištam stəkanə. Tazsə vəçam sʲmʲnda pəv, kʲtçəz sulejaas vaʲs oz kut gudərčsʲnʲ. Ta vərən stəkan pʲesa vasə kollam səznʲ. Sulejaə kolə lʲa, a stəkanʲn loə šoj. Tazi mi šoj sə torjədim lʲaʲs. Sizkə, peregnojʲs kʲnzi mušinʲn em šoj da lʲa.

5 opʲt. Taʲš ətdor mušinʲn nəsta eməš una šikas sovjas. Medʲm mušinʲs sedədʲnʲ sovjassə, vəçam taəəm opʲt. Stəkanə puktam 2-3 paŋtʲr mušin, kištam setçə ŋeuna cistəj zer-va da vura gudralam. Stəkanʲs gudər vasə kištam voronkaə, kʲtçə puktəma promokateʲnəj vumagaʲs vəçəm filʲtr. Bumagaʲs vəçəm filʲtr pʲr səzədças jugʲd va. Tajə vasə ŋeuna voštʲstam farforovəj çaseçkaə lʲivə miçaa mʲš-kəm zəšt dozjə da kutam špirtovka vʲlʲn sontʲnʲ. Kor vaʲs stavnas rualas, çaseçkaə koləs səzəmtor. Tajə i em sovjasəd, kodjasəs mi va otsəgən sedədʲim muʲš. Vəə sʲləm sovjassə vʲdməg as vuzjasnas muʲš kʲskə da verdçə najəən.

Taəəm sovjasʲs med eškə loi mušinʲn unzʲk, mušinʲsə kujədələnʲ,—kujədʲs sišmə da kolənʲ sovjas; nəsta mutə vʲnšədʲlənʲ una šikas sovjasən.

Mu vʲnšədəməš sodə mijanən vədʲitan (kuʲturnəj) vʲdməgjaslən urozaj,—ta vəsna-əd mi urozaj vəsna tʲskašigən jona-i zilam vʲnšədʲnʲ mu.

## Peregnoj.

Peregnojʲd artmə mušinʲn sišmʲs kuləm vʲdməgjasʲs da pəməsjasʲs. Vʲd mušinʲn em peregnojʲd, səmənnə mukədas unzʲk, a mukədas eəzʲk. Peregnojʲd meduna ovləšədmua (çernozomnəj) mušinʲn.

Peregnojʲd—šəd, ta vəsna i mušinʲs šədov rəma. Šədov varxat rəma šədmujas medozʲrəš peregnojən. Šəd mušinʲjas jonzʲka sonalənʲ sondi ulʲn, a jezdov mušinʲjas—oməʲzʲka. Vʲdmʲš-səvmʲš vʲdməgjasʲdlʲ tajə vʲvti kola-nator, medša-ŋin voz tulʲsʲn.

Peregnojən ozʲr mušinʲmʲd—avu topʲd, rʲxləj. Setçə vuzʲka jizənlʲ sʲnəd da va, kodjas vʲvti jona kolənʲ vʲdməgjaslʲ. Posŋi koməga šədmua mušin kokŋizʲk uzavʲnʲ.

Peregnojən ozʲr mušin vuzʲka vʲdtə vʲdməgjastə. Mušinʲn medʲm loi unzʲk peregnoj, kujədələnʲ sijas. Kujədʲs sišmə, artmə peregnoj. Peregnoj sišməməš kolənʲ sovjas. Vəə sʲləm tajə sovjassə vʲdməgjas kʲskənʲ as

vuzjasnanьs da verdčənь. Ta vəsna šədmujas vura vajənь-urozaj.

## Šoj.

Mukəd mušinьn em una šoj. Taeəmjassə suənь šojəda mujasən. Šojəda mušinlən svojstvojas jona zavišitənь šoj svojstvojasьs.

Mijan jonьkəsə em gərd šoj. Ovlənь-i mukəd rəma šojjas. Boštнь-kə kos šojtor, loləlystнь sь vьlə da dukьstнь, seki kьlan aslyš-šikas duk. Tajə duk šertьis kokni tədmavnь šojtə.

Šojəd artməma zev una buskod čirjasьs. Kos šojtor-kə pьžəz nьran livə purtən vustьstan, seki kazəlan, mьj zvytazi.

**Опыт.** Boštam voronka, puktam setčə paškədəm gigroskopičeskəj vator. Voronkaas kištam pьžəz nьrəm šoj da kištam setčə va (3-d šerpas). Va jona šəkьda jizə šoj pьr. Kor šojьs kətašas, sь vьlyп dьr pukalə va sləj. Ta vəsna-zə šojəda mušin vьlyп dьr olənь va gəptjas.

Voronkašьs perjam ul šojse, — tajə šojьs zev nuz da šivdьs. Taeəmə-zə nuz da šivdьs šojəda mušin, sь vəsna jona šəkьd najəs uzavnь.

Koštam ul šoj. Sijə loə čorьd, izkod. Koštəmə vəgnь taeəmə-zə čorьd loə šojəda mu. Ta vəsna sijəs parə-zə šəkьd uzavnь.

Ul daj kos šojəda muə zev oməja jizə sьnəd. Vьd-məgdьlь tajə zev oməltor: sьnəd tьrmtəmə vəsna šojəda muьn zev nəzjə sišmə kujəd.

Šojəda ul mujasьd tulьsьn dьr oz koštьnь da oməja sonə-lənь sondi ulьn. Ta vəsna najəs suənь kəzьd mujasən. Lьa mujas vьlyп dorьs na vьlyп tulьsna dьrзьk oz tьdovtčьnь vьd-məg petasjas.

No šojəda mujasьd lьaa mujas šerti ozьrзьkəš sov-jasən, kodjas kolənь vьdməgjasьlь verdčьnь.



3-d šerpas. Kьzi šoj da lьa pьr səzə va. Šujgə-vyləš šojkəd vəčan opьt, a vəškьdvyləš—lьakəd vəčan opьt.

## Лба.

Мушинь-кә ет una лба, seeэмjassә суәнь лбаа му-  
шинән. Лбаа мушинән svojstvojas jona zev zavišitәнь лба  
svojstvojasьš.

Bumaga list vьlә kištam vador miča лба da vidlalam.  
Лбаьš adzam zev una лбаçir, mukәdьs гьрьšьк, mukәdьs  
posniьк. No tajә stav лбаçirjasьs tәdçьmән гьрьšькәš  
šojçirjasьs. Лбаçirjas mukәdьs jugьdәš da rәmtәмәš, em-i  
una šikas rәma лбаçirjas.

Некьтмьн гьрьš лбаçir puktam šteklәtor vьlә da çunән  
jona liçkәмән giztam šteklә vьvtiьs. Tәdçә, кьзи лбаçirjasьs  
pregalәнь šteklәsә. Лбаçirjasьd çorьdәš, sь vәsna лбаа мушин  
uzaligән jona зьртçәнь da вьрәнь plugjas, piңajas da mukәd  
muuzalan kәluj.

**Опыт.** Boštam voronka, puktam setçә gigroskopiçeskәj  
vatator, kištam лба da sь vьlә va. Va әdjә jizas лба pьr  
da лбаas zev eea kolas. Tajән лбаьd-i torjalә šojьš. Ta  
vәsna лбаа мушин pьr zev vura vizuvtә va. Na pьekә zev  
eea әsjә va, i tәeäm mujas әdjә košmәнь. Najәs суәнь  
kos mujasән.

Voronkaьš boštam ul лбаsә da tәdmәdam sьlьs svojst-  
vojas. Ul лбаьd on vәç šojьd moz nuз massa. Ul лба  
komәgtor-kә koštьнь, košmәм вәras sijә oz izmь, кьзи šoj,  
a paškalә da kiššә. Ta vәsna лбаа mujastә kokni uzavnь—  
najә rassьpçatajәš. Sijән-i суәнь najәs uzavnь kokni mu-  
jasән.

Šojәda mujas šerti лбаа mujas jonьka sonalәнь sonди ulьн.  
Tulьsьн najә voz košmәнь, vura sonalәнь da әdjә vezә-  
dәнь вьdmәg petasjasән. Лбаа mujas vьльн вьdmәgjas  
әdjәзьк voәнь šojәda mujas vьльн dorьš.

Šojәda mujasьн, torjән-ңin лбаа mujasьн, pereгноjьd  
eea. Šәdmujas šerti ta vәsna najә içәtзьк urozaj vajәнь.  
No-i na vьlьš pozә voštнь bur urozaj, sәmьн kolә vura  
uzavnь da vьnšәdnь.

---

Әни ми olәмә pәrtam zev ьзд mog—çorьda кьрәdam  
mijan kolhozsa da sovhozsa mujasьš urozajnošt. Medьm  
tajә mogсә звьльš olәмә nuәdnь, kolә vura uzavnь da vьn-  
šәdnь mu.

Mijanьн стрәитәм гьрьс заводjas вәчәнь una traktor da вьдшәма му-узалан масинаjas da кәлүж. Pervojjә pja-tiletka чәзән мижан колхозjasь да совхозjasь лои шәтәма 120 шүрс traktor, койjas вермәнь вәчнь кьк миллион вәвльс узсә. Pervojjә pjatiletka помә мижан визму овмәсьн кьк рәв unьк лои визму uzalan масинаjas da кәлүж, сь шәрти, мьј вәли pjatiletka заводitчигән. Әни мижан una-нин em му-uzalan кәлүжьд.

Pervojjә pjatiletka чәзән мижан стрәитәма una завод, кәни вәчәнь мижас вьншәдан совjas. Колхозjasьн да совхозjasьн мижан jona-нин мушintә вьншәдәнь совjasnad.

Nauka da texnika otsәgән mi vermaşam urozaj vәsna.

## ГРАНИТ.

Granitьд векзьк рьдьн му рьекьн кујлә,—шoj, лә slәjjas da mukәd porodajas ulьн. No unaьс pozә granitta



4-d шerpas. Granit izjas (valunjas) вәгьн.

адзнь еәе-и му вьльсьс. Mukәdлаьн вәшigtә emәс зон granit гәраjas. Granit izjas (valunjas) unaьс шүрлән мижас вьльс да вәрjasьс (4-d шerpas).

Еәкьдзька шүрлә гәрд да rud granit. Bostam granit tor, mәlәtәn pazәdam sijәs da чәгәminсә vidlalam.

Мьј-зә тьдалә granitas? Granit чәгәminьс kokni ka-zavnь, kueәm sostavnәј чәstjasьс sijә artmәma. Mukәdьс

sen gārdēš līnā jezdovēš—tajā polevāj spat. Granītn polevāj spatš meduna; kueam rāma polevāj spatš, seeami-t granit: gārd līvān rud. Granītn mukād čašicajasšs jugbdēš, prozračnējš—tajā kvarc. Polevāj spat da kvarc čirjas pāvstīn granitš pozē adzēn jugjalana šād šluda torjas.

Siz-kā, granit artmāma kvarcšs, polevāj spatš da šludašs.

### Къзи pazalē granit.

Prirodaēn stavšs vezlašē, eē i granit avu pyr vek ātkod. Kuzaēn granit rēzmē, pazavlē, sēšs artmānē šoj da lā. Granit pazavlē sonēd da kēzēd vezlašēmšs, va da sēnēdšs.

Medym adzēn, къзи granit pazavlē sonēd da kēzēd vezlašēmšs, vācam taēam opyt.

1-ja opyt. Sutuga pomē krepitam granit tor. Sutuga lēš mēd pomsē gartēstam bumagaēn, voštam kijē da špiritovka vī vēln kutam donēdn granit torsē,—nēsta burzēk donēdn primuš vī vēln. Granitšē jonakoē donēdam da drug lezam kēzēd vā. Nēkymēnš-kē mi tazi vācam, granit potlašas da pazavlas posnīdik torjas vēl.

Medym eškē gēgērvonē, mēj vēsna granit donēdēmšs da drug kēzēdēmšs pazavlē, vācam taēam opyt.

2-d opyt. Voštam ȳgēn vitura, sēlēd pāvtor da goz kērttuv. Kērttuvjassē seeam nogēn tuvjalām pāvjas, medym viturašs vura tēris na kostēd, medym murtsa mēeāšlēmān vetlis seti. Ēni seipcēn voštam viturasē dorēdšs da donēdam špiritovka vēln. Donēdam viturasē puktam pāv vēl da vīzēdlām: tēgē-ē kērttuvjas kostēdšs? Vēlēmkā, donēdam vitura oz tēr kērttuvjas kostēd. Mēj vēsna? Da sē vēsna, mēj viturašs sonalēm vāgēn vēdis. Nēkymēn minut mēštī sījē vēr kēzēlas da vāra kutas tērnē kērttuvjas kostēd. Sizkā, sonēdēmšs viturašs vēdis, a kēzēdēmšs topalis.

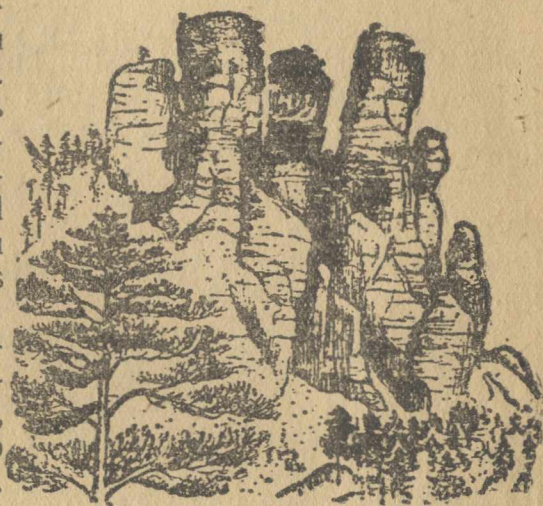
Ta m-zē opytjas vācāvlisnē i mukād čorēd tēlējaskēd, —vek kazāvlisnē, mēj najē sonēdēmšs vēdēnē, a kēzēdēmšs topalēnē. Sēšsā raznēj tēlējas vāra-zē oz ātkoda vēdēnē: kodjaskē jonzēka, kodjaskē omāzēka.

Eē-i granit vēdē sonēdēmšs, a kēzēdēmšs topalē. Kor mi granitšē sontim, sījē vēdis,—ortsēšānšs jonzēka vēdis, a pēkēššānšs omāzēka. Kor-zē mi ēdjē kēzēdim.

granitsə, sijə topalis,—ortsəşanys jonzyka topalis, a pʲeşa-  
nys oməlyka. Ta vəsna i potlašə da posni torjas vylə drə-  
valə granit.

Sesša-əd granityd avu əti şikas izjys artməma: sʲ pʲe-  
kyn em polevəj spat, kvarc da şluda. Sonədigən da kəzə-  
digən granitlən tajə sostavnəj çastjasys oz ətkoda paškavnʲ  
da topavnʲ. Sonədigən da drug kəzədigən sʲ vəsna jonzy-  
kasə-i potlašə da çirjysə granit.

Taeəmtor-zə granitkəd loə prirodaʲn. Lunyn granitjona  
sonalə sondi ulyn da ызdə, vojnas-zə granit kəzalə da to-  
palə. Kəzəd da sonyd ədjə vezlašəmys granit tazi pazavla  
prirodaʲn pʲr posnižyk i posnižyk torjas vylə. Granit gərajəs da  
skalajəs podjys vek ro-  
zə adzyny posni da  
gʲrʲys granit torjas.  
Najə setçə veşkalisnʲ  
granit gərajəs da ska-  
lajəs pazavləmys. Taz-  
zə pazavləny mukəd  
izja porodajəs artməm  
gərajəs da skalajəs  
(5-d şerpas).



5-d şerpas. Pazavlyş skalajəs.

Granit torjassə vo-  
zə pazədləny gəra vʲv-  
sa jona vizuv jujas,  
eəe-i gəra jʲvşən nəzjə  
letçys jijas—lednikjas.  
Gəravvsa jujas da  
lednikjas posni çirjasəz  
pʲrəny granit torjassə.  
Kuzaən tazi granit pa-  
zavlə—loəny posni kvarc çirjas, polevəj spat çirjas da  
şluda torjas.

Kvarc çirjasys vozə pʲrşəny da artmə kvarcevəj lʲa.  
A posnaləm polevəj spatys da şludaş loə şoj. Artməm  
şojsə da lʲasə razədə va, levədə təv.

So kʲş voştʲis tamnda şojys da lʲaş, kodjasəs mʲ.  
prirodaş zik vʲdlaş adzam. Una millon vo çəzən najə  
artmisnʲ granit pazavləmys.

Mi tadmālim granit jьlьs, ѕoj da lьa jьlьs, kodjas artmēnь granit pazalēmьs. Granitьs, ѕojьs da lьaьs artmēma muѕar korka,—naukaьn najēs suēnь gornēj porodajasēn.

### **Кьзи artmēnь ѕojēda slānec da izmēm lьa**

Ѕojьs da lьaьs, kodjas artmēnь granit pazalēmьs, prirodaьn vara-na artmēnь vьl gornēj porodajas. Seeēm vьl porodajasьs—ѕojēda slānec da izmēm lьa.

Ѕojēda slānecьd—ѕədov rēma da slējьasa gornēj poroda. Ѕojēda slānec vьl-kē lolalьstnь, kьlannьd tьjanь bura tādčana ѕoj kēr.

Ѕojēda slānecьd una ѕurs vo čzēn artmē ѕojьs. Ѕoj vьlas dьr ličkьvlēmaēs sь vьln kujьs mukəd gornēj porodajas. Tajē ličkēmьsьs kuzaēn ѕojьs artmis čorьd da torьd iz. Kьmьn ѕorѕazьk ѕojēda slānecьs, sьmьn ѕijē čorьd da torьd.

Ѕojēda slānecтē gərajasьs perjēnь. Taeēm plitajasnas gorcьjas vevttēnь aѕьnьs kerkajas. Neкьmьn ѕikas jona torьd ѕojēda slānecьs vāčēnь grifelēn gizan skolnēj doskajas, a nāvьdjasьs—gripeljas.

Izmēm lьa artmēma posni lивē gьrьs lьačirjasьs, kodjas mēda-mēdkəd lemaѕēmaēs izveѕtnak lивē ѕoj otsāgēn. Izmēm lьatē čegan da čegēminьs bura adzan lьačirjassē. Izmēm lьa artmēma lьaьs, kodi sorlaѕlēma mukəd vāseestvoжaskəd da topalēma vьlas kujьs gornēj porodajas ličkēmьs. Izmēm lьa eē-zē artmēma una ѕurs vo čzēn.

Izmēm lьa perjēnь gərajasьs. Kerka da mukəd seeēm-tor ѕtrāitigēn ѕijē jona kovmьlē. Sььs vāčēnь izkijas, tačilajas da lečtanjas.

Granit, ѕojēda slānec da izmēm lьa jьlьs velədigēn mi tadmālim sь jьlьs, kьzi prirodaьn vočasēn pazalēnь gornēj porodajas da naьs artmēnь vьljas.

### **КьЗИ NARODNƏJ OVMƏSьN ISPOLZUJTƏNь ѕOJ, LьA DA GRANIT.**

#### **Кьзи ѕojьs vāčēnь kirpičjas.**

Ѕojьs vāčēnь vьdēnь tēdsa kirpič. Kirpičjastē vāčēnь kirpič vāčan zavodjas vьln,—seeēm zavodjassē seeēminь leptēnь, kēni em ѕojьs.



Šojta gozəmn perjən da čukərə tečəmən təvjədən—  
tazə sija nəvzəzək da posnaləzək. Taeəm šojš artmə zev  
bur nuz-šoj.

Medym eşkə vəčnə nuz šoj, šojšə sorlalənə vakəd da  
aslyš šikas masinajəšn nyrənə. Sek-zə nuz šoj pəkəs-  
sodtənə ləa.

Bura nəvzədəm šojta vəd nog pozə pesnə—tazə lo-  
sə vəsna, mɔj šojd nuz. Kirpič vəčan zavodjəšn em  
səvylə vəčəm formujtčan stanokjas—najən-i vəčənə nuz  
šojš kirpičjastə.

Tajə ul kirpičjassə sešša koštənə,—vekzək lebuvjəšn  
tələdənə.

Koštəm vərən kirpičjassə əvzigajtənə səvylə vəčəm  
pačjəšn. Əvzigajtəm kirpičə nəzjənikən kəzədənə. Əvzi-  
gajtəm kirpičə čorəd. Vəš sija oz nin nozdə, oz lo nəvəd.

Taz vəčəm kirpičə jona una vizənə strəitčəm vylə.  
Nəš leptənə fabrik da zavodjaslyš korpusjas, ovseestvennəj  
zdanəjas da olan kerkajas. Kirpičə—mijan strəitčan ulyš  
vəvti kolana material.

### Къзи šojš vəčənə dozmukjas.

Šojš vəčəm prəstəjzək dozmukjastə vəčələnə gončar-  
nəj zavodjas vylən. Vozynsə daštasnə nuz šoj, səššə  
vəčənə-nin mɔj kolə.

Šoj dozmuktə formujtənə jonzəkəsə kipoməš, gončar-  
nəj krug vylən. Šojšə puktənə bergalana gəgrəs pɔzan vylə,  
kod sajnə pukalə gončar. Kinas da formujtčan instrument-  
jasən gončar šojš vəčə kasnikjas, latkajas, taštijas. Tajə  
uz dərjijš šojš əteəe pɔzanpəvəškəd bergalə, a gončar sek  
kosta-i vəčələ kolana forma dozmukjas.

Ta vərən vəčəmtorjassə koštənə vlavylən—lebuvjəšn  
livə səvylə vəčəm koštəšaninən. Koštəm vərən dozmukjassə  
mukəd dərji mavtənə aslyš šikas mavtasən—glazurən. Taz-  
sə vəčənə sɔ vəsna, medym dozmuk pɔyš ez kut va jiznə.  
Mukəd dərji glazurnas mavtəm vozvylən dozmuk \* vylən  
vəčələnə šerpasjas.

Ta vərən dozmukjassə əvzigajtənə səvylə vəčəm pač-  
jasən, kəni najə kalitčənə. Əvzigajtəm vərən dozmukjassə  
nəzjənik kəzədənə.

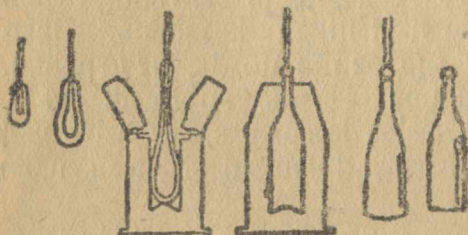
Farforovəj dozmukjastə vəčənə čistəj jezdə šojš (kaolinəš)  
da čistəj jezdə ləəš, nəsta sodtənə mukədtorjas. Taeəm

dozmukjassə vəçəņь farforovəj zavodjas vььņ, kəņi pəštī stav uzsə vəçəņь masinajas.

SSSR-ьņ gərd šojьd zev unalaьņ em. Jezьd šoj (kaolin) medšasə em USSR-ьņ (Leuxovo dorьņ) da Uralьņ.

### Кьзи vəçəņь šteklə da šteklə dozmukjas.

Šteklə da dozmukjas vəçəņь sьvьlə strəitəm zavodjasьņ. Šteklə vəçigəņ voštəņь čistəj lьa, sorlaləņь izveštəkkəd da sodakəd lивə potaskəd; sešša jona sontəņь lььd šoj dozjasьņ (časajasьņ) sьvьlə ləšədəm pačasьņ. Jon zar vəsnə kor tajə sorasьs sьlas da loə kizər, sek artmas šteklə.



Štekləš dozmuktə unzьkьssə pəltəmən vəçəņь. Mašter voštə kərt trubka da ətar pomnas voštə kizər štekləsə, a məd pomšəņs pondə pəltəņ. Tazi pəltəmən artmə gad.

6-d šerpas. Кьзи vəçəņь šteklə suleja.

Medьm eškə artmis dozmuk, artməm šteklə gadšə mašter puktə formaə. Tani gadšə gəgərvok topədə forma; kor štekləš kьnmas—artmas dozmuk (6-d šerpas).

Əni mijan štekolnəj zavodjas vььņ mortlьš səkьd pəltan uzsə pьr jonzьka i jonzьka vezəņь masinajas.

### Мьj vəçəņь granitьš.

Granitьd—zev topьd iz, sь vəsnə vura sogmə kьzi strəitčan material. Medjonasə sijəs mijanьņ perjəņь Ural vььņ, Karelskəj respublikaьņ da USSR-ьņ, Dnepropetrovz-einaьņ. Taš granitsə vajəņь strəitčaninjasə.

Granitьš strəitəņь kerkajas, ju posjaslь poduv. Granit pļitajasəņ voļsaləņь trotuarjas da nabereznəjjas. Granit izjən—vulьznikən—uličajas moštitəņь.

Granittə pozə polirujtnь. Polirujtəm granitьd zev miča—tajən vaštələņь kolanainjas. Granitьš-zə vəçəņь pamjatnik-jaslь poduv.

Mi tadmėdim granit, ņoj da lya, eae-i ņojėda slanecės da izmėm lya. Mi tadmaliim, mŷ narodnėj ovmas kŷpėdėmŷn nalėn kolėnlunŷ jona ызьd. Najė pėlza ņetėnŷ. No medŷm tajė gornėj porodajassė ovmasŷn ispolzujtnŷ, kolė najės sedėdnŷ mu pŷekŷs, kolė kodjŷnŷ. Granitės, ņojės, lyaės, ņojėda slanecės da izmėm lyaės ta vėsna suėnŷ polėznėj iskopajemėjjasėn.

Vozė mi kutaim tadmėdnŷ mukėd polėznėj iskopajemėjjas jŷlŷs.

## IZVEņTNAKJAS.

Izveņtnakjasėn suėnŷ—ovŷknovennėj izveņtnak, mel da mramor. Stavŷnŷ najė gornėj porodajas, kodjas zev eakŷda ņurlėnŷ prirodasŷ, torjėn-ŷin gėrajasŷs.

**Opŷt.** Boņtam kueėmkė kislota, suam, uksus, seņņa voj-tŷstėdam ovŷknovennėj izveņtnak vŷlė. Sijė kutas sŷpŷtnŷ, voljas-ėn tŷras. Tajator-zė kazalam, kor mi kislotasė vajėdam mel da mramor vŷlė. Ta ņerti kokŷi tadmavŷn izveņtnakjastė, sėmŷn na vŷlė kolė voj-tėdŷstŷn kislota.



Meltė ti vŷdėn tėdannŷd Sijėn mi gizam klassnėj doska vŷlŷn. No mŷj-zė seeėm melŷs?

Mikroskop pŷr-kė vidlavŷn posŷi pŷza mel, sek pozė adzŷnŷ—mŷj meljŷ artmėma zev una

7-d ņerpas. Mikroskop pŷr vi-zėdŷgėn kŷzi tŷdalė melŷir (jona ызьdėdėma).

da zev posŷidŷk loŷepozjasŷs, kus ņinnad vŷjėn on adzŷ (7-d ņerpas). Tajė pozjasas korkė ovlėmaės zev posŷidŷk lovjalovjas. Najė ovlėmaės morejasŷn. Kulėm vėranŷs pozjasŷnŷ more pŷdėsė ledŷisŷn. Kolėnŷ nemjas, ņursvojas—kolė una kad. More pŷdėsas rakovinkajasŷs ėtėrė ėktėnŷ, sodėnŷ. Vŷlŷs slėjjasŷnŷ da va liŷkėnŷ ulŷs slėjjas vŷlė—najė topalėnŷ, mėrtŷėnŷ. Tazi-i artmisŷnŷ more pŷdėsjasŷn mel zalezjas.

Mŷjlanė eņkė meljŷs mijanŷ kosinŷs ņurė?

Nauka tadmėdis, mŷj ėnija una kos mestajasŷs jona vazėn vėvlėmaės more pŷdėsjasėn. Ta jŷlŷs viņtalėnŷ rak-

pozjas da morel̄ ovl̄š peməsjaslən kolasjas, kodjas šurav-  
lən̄ tajə mestajasšs̄s. Jona kuž kad čəzən more p̄dəs̄s  
mukədl̄aas vočasən k̄pədčis, va vesjis, i more p̄dəs̄ə  
artməm melj̄s loi kosinə. Kosinlən da morelən taeəm vez-  
lašəm̄s eəe-i əni munə, pozə kazavn̄ morejas beregdorjas  
šerti. Səm̄n-nə, dert, taeəm vezlašəm̄jas̄s zev p̄əz̄ə munə-  
n̄, jona una nemjasən.

Mel̄d em mijan sojužn̄ jona una mestən̄; mukədl̄aas  
vesigtə artmən̄ zon̄ m̄lkjas da gəraj̄as, primer, Ukrainən̄,  
K̄r̄m̄n. Mel kolə bełila vəçigən. Jona vura posnədəm  
melj̄s ləšədən̄ piñ vesalan porosok, m̄jən̄ mi vesalam  
piñ.

Izvešt̄nak̄d vekz̄k rud, no ovl̄ə eəe-i mukəd d̄r̄ji  
sijə jona tor̄d iz-kod, no šurlə-i p̄ev̄d̄ izvešt̄nak.

Izvešt̄nak̄d eək̄da šurlə prirodaš. Una em K̄r̄m̄n,  
Ukrainən̄, Vojv̄v̄ Kavkaz̄n̄, Volgān̄ da mijan Sojuzs̄ə  
mukəd mestajas̄n. Izvešt̄nak—straitčan̄ iz. S̄b̄š̄ straitən̄  
kerkajas, pospomjas, trotuarjas. Izvešt̄nak kolə izvešt̄ da ce-  
ment ləšəd̄n̄.

Mramor̄d—čor̄d da tor̄d iz, p̄ekəs̄s s̄lən̄ tečšə-  
ma jugjalana čirjas̄s. Čegəminas mramor zik-zə sakar-kod.  
Ovl̄ə-i mukəd rəma mramor.

Mramortə mijan perjən̄ Karelskəj respublikān̄, Ural̄n̄  
da mukədl̄ān. Mramor—miča iz. Ta vəsna sijən̄ mičədən̄  
kerka vozlador, s̄b̄š̄ vəçən̄ kolonnajas, kerkaə p̄ran pos-  
jas da mukəd vašitantorjas. Mramor̄š̄ vəçən̄ statujajas da  
pamjatnikjas.

## Izvešt̄.

Daš izvešt̄d prirodān̄ avu, sijəs ləšədən̄ izvešt̄nak̄š.

Med̄m artmis izvešt̄, izvešt̄naksə əzigajtən̄ s̄v̄vl̄ə  
vəçəm pačjas̄n. Əz̄gajtəm vəḡn̄ izvešt̄nak̄š artmə kusəd-  
təm izvešt̄. Tajətor—jez̄d̄ iz. Izvešt̄ v̄l̄ə-kə voj̄təd̄n̄ kis-  
lota, sijə oz kut pužn̄, k̄zi izvešt̄nak.

Kusədtəm izvešt̄š̄ artmədən̄ kusədəm izvešt̄. Kusəd-  
təm izvešt̄ə-kə kiškavn̄ vaən, izvešt̄š̄ sek sonalə; p̄d̄r̄  
m̄š̄ti kusədtəm izvešt̄ jokm̄lj̄as̄s vardas̄n̄—artmas kusəd-  
təm izvešt̄, livə „pusonka“. Izvešt̄tə kusəd̄n̄ avu šək̄d̄,  
asl̄d̄ pozə vəçn̄, k̄zi petkədl̄əma šerpas v̄l̄n̄ (8-d  
šerpas).

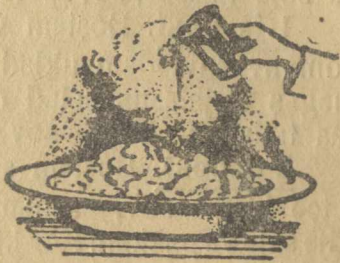
Straitcigjasen rabočajjas izveštā kusādān atpētjā zev  
una. Kusādām izveštā sešā vācān izvestka.

Izvestkatā tazi lāšādān: kusādām izveštā sorlalān  
vakād da artmas izvestkovāj testa; setcā nāsta lā sodtān  
—tajā-i loi izvestka. Kor kirpičjas s tečān mājā, sek  
kirpičjasā izvestkaēn lemālān. Sēnād vāln izvestka čorzā  
da topāda mādāmād verdā jītā kirpičjasā.

Straitčan uzjasad izvestkaēd vāvti kolana material.  
Postrojkaņas vāln mijān jona  
una vācān da vizān izvestkatā.

## Cement da beton.

Kā ēškā izvestkaēs pozā lā  
sādān kirpičjas jītān veļ bur ma-  
terial, sāmān-nā sijā avu-zā tām-  
mānā topāda. Izja strājbajastā ēni 8-d šerpas. Izvešt kusādām.  
leptān jonzkāsā cement vāln.



Cement lāšādān cement vācān zavodjas vāln—izvest-  
nakēs da šojēs līvān mergelēs. Mergelēd—gornāj poroda,  
kodi artmāma izvestnakēs da šojēs. Izvestnak da šojēs līvā  
mergelēsā vozān posnija izān da vān sorlalān. Tajā so-  
rasēs kirpičjas formujtān,—pervojsā najēs vālvāln koš-  
tān, a sešā račjasān jona donādān. Kāzālām kirpičjasā  
ta vāgn izān jona posnija. Tajā artmām rāzēs i em cement.

Cement, lā da va sorlalām vāgn artmā seēm testa,  
kodān-i mavtān kirpičjas da izjas. Kizār cement zev vura  
jītā straitčan materialjas, eē i kārt da beton.

Cementēs nāsta lāšādān beton. Cement, lā da posni  
kirpičtorjaskā sorlavān va rēkēn, tajā sorasēs čorzā oz  
sāmān vālvāln, no-i va rēkēn. Cementēs, lāēs, posni  
kirpičtorjasēs (seveņēs) da vāēs artmādām taēm sorasēs  
sušā betonān.

Fabrikasēs, zavodjasēs da gēs zdanņjasēs šten-  
jassā ēni mijānān leptān kārtabetonēs. Strājbāsā tazi lep-  
tān: kārt vālkēs da kārt vedjasēs vozānsā tečān zdanņ-  
lēs šurāsā, sešā najēs kistān betonān. Betonēs čorzā da  
kārtēskād eē artmādā zev topāda kerka štenjas. Kārtabe-  
tonēs eākāda vāclān va rēsā sooruzēnņas. Kārtabetonēs-  
zā, primer, vācāma Dņeprovskāj elektriceskāj stancijāl  
vāzd da topāda pločina. Kārtabetonēs nāsta vācān vojennāj  
ukreplēnņas.

ИЗДАТ. КУКЭД М.  
Сул. Сент. Библиотка

SSSR-ын мижан эли мунэ ыэд стрэйтчан уз: кыртэнь фабрикjas, заводjas, вьл электростанциjajas, олан керкаjas. Таеэм стрэйтчан уз вьлас cement да бетон вьвти jона колэнь.

### SOV.

Povarennəj solьd, kodəs mi puktam ņojan-juan pьekə, eəe-zə poleznəj iskorajeməj. Sijəs perjəнь муьs, more vaьs da sola тьjasьs, sov petaninjasьs.

**1-ja opьt.** Boņtam veļ ыэд iz sov koməg. Sь вьлə pomьvьv suvtədam układ jem da kuçkьstam jemas. Sov koməgьs torjalasнь sьлd dora kubikjas. Kubikjasьs ņinь miçaa тьdaləнь. Tajə—sov kristalljas.

**2-d opьt.** Boņtam stəkan ыьn va da içətikaən kutam setçə kiņtнь sov,—aņньm pьr pondam gudravнь. Solьd zev ədjə sьлə va pьekьn. Kor kiņtam solьs stavnas sьлə, nəsta вьл porcija kiņtam. Vozьnsə solьs stavnas sьлə, seņsa kutas eəazьk i eəazьk sьvнь, a vərjəpom i zikəz dugdas. Таеэм sov soraсьs suçə **nasьseennəj** rastvorən.

Solьd kolə mijanь verdçьнь. Sijə pьgə mijan virjaj sostavə. Mijan virньm—vidьньkə—scla-zə.

No sovtə oz səмьn kus ņojan-juanə puktьнь. Mi una sov vizam, kor solalam prəduktajas, med eņkə najə oz eьkнь. Solaləм jaj, çeri da mukəd seeəm prədukta oz-ñin eьkьсьнь. Solaləмən mi veļ dьr vermam sogmanaən vizтьнь una ņojantor.

### Iz sov.

Mukədləьn sov jona pьdьn mu pьekьn kujlə. Muьs ņuran sovtə suəнь **iz solən.**

Iz sov setçə çukərməma koņməм sola тьjasьs, kodjas vara-zə aņньs kolləmnь vazja morejasьs. Тьjasьs vaьs kuzaən rualəma stavnas, a vaas vələm solьs koləma ть pьdəsjasas. Tajə sovsə seņsa kuzaən тьrtəmnь mukəd gornəj porodajas,—tazi-i veņkalis mu pьekə iz sov.

Iz solьd jona una em mijan SSSR-ьn, Orenburg verdьn, Iļjeckəj zaseita dorьn, eəe-i Doneckəj vaņsejньn. Tani vaçьsañ-ñin perjəнь sovtə.

Mu pьekьs sovtə таеэм nogən perjəнь. Mu pьeləñ kodjəнь зуьд kolodeçjas, zik sov plastjas verdəz. Sovsə kirkaən kokəнь, çьrjən zuqləнь da ñinamitən vztьvajtəнь.

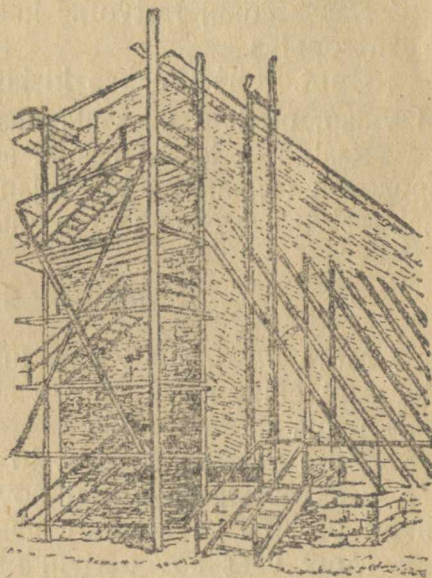
Sov plastjas pьekə pьrədcig moz vočasən kodjalənь **koridorjas**. Tajə koridorjaslьs svodsə pьkənь iz sov stolbjasən—sovsə seeəminjasas kolənь vərzədtəg. Perjəm sovsə sessə tačkajasən da vagonetkajasən nuənь koridorjas kuza da leptalan masinaən kьpədənь mu verkəsə.

Čistəj iz solьd šteklə kod-zə jugьd, rəmtəm da pьrьs-tdalana. No mukəd dьrji ovlə i una šikas rəma, kor sorlašləma vьdšikas veseestvojaskəd.

### As pukšəm sov.

Prirodaš solьd šurə oz səmn iz kod čorьd. Una sov sьləma sola tьjas vaьn. Taeəm tьjasьd mijan una em prikašpijskəj štepjasьn. Medša gьrьšəš da solən medša ozьrəs seni—Baskunčak tь da Elton tь. Vaьs seni nasьseennəj sov rastvor, a pьdəsьs nalən čorьd iz sovjьš.

Prikašpijskəj šepjasьn gozəməs ovlə jona kos da zar. Tьjasьš va rualəm vəsna solьs pukšə beregjas dorə da pьdəsə. Taeəm sovsə suənь—**as pukšəm solən**. Vazəntə sijəs zьrjasən čukərtləmaəs, a əni gumlələnь aslьs šikas masinajasən—ekskavatorjasən. Koštəm vərn sovsə mədədənь SSSR paštala. Ta mogьš Baskunčakšən nuədəma Volgə kərtuj.



9-d šerpas. Gradirņajas.

Zadaņə. Ləšədəj šojan solьs nasьseennəj rastvor. Rastvor tьra stəkanə puktəj sonьdinə nekьmьn lun kezlə. Vizədəj, kьzi stəkan pьdəsə da štenkajas vьlə artmənь sov kristalljas. Va rualəm vəsna sola tьjas beregdorə da pьdəsə pukšənь sov kristalljas

### Sov petaninjas.

Solьd em eə-i sov petaninjasьn. Najə so kьzi artmənь. Mu pьekə jizəm va panьdašə kujlan iz sovkəd da sьvdə iz sovsə. Sola vaьs sessə vər petə mu erdə.

Sov petaninjasъs eae-zə perjəny sov. Nasosjasən seş vasə mədədəny **gradirnajasə** (9-d şerpas). Gradirnajasə—ruş vəçəm voşsa sooruzenņəjas, kodjasəs xvorostən tərta-ma, a ulijas em izja vaşšejn.

Sola vaş vəvşəñ kişsə xvorost vələ da vojtən-vojtən letçə vaşšejnə. Mьjkəmyda vaş seki rualə. Ta vəsna vaş-sejnas çukərmə suk sola rastvor-ñin. Tajə suk rastvorsə nasosjasən vara vəvlaş mədədəny. Sijə vara vojtən-vojtən letçə vaşšejnə, mьjkəmyda vaş rualə da vaşšejnə çukərmə nəsta-na sukzyk rastvor. Tazsə nekymьnyş vəçəny da vərja-rom vaşšejny çukərmə nasьseennəj sola rastvor. Sijəs seşsa paşkyd dozjasə kiştəny da vi vьny pakmədəny. Vaş rualə, i dozjasьn kolə kos sov.

Nasьseennəj rastvorьş kyzi perjəny sov, pozə kazavny taeəm opьtyş.

**Opьt.** Kərt kruzkaə kiştam sola va. Dьr kutam sontьny vi vьny, medьm vaş stavnas paktalas. Kruzkaə kolə sov.

Rastvorьş taeəm nogən sov perjəmtə suəny **paktədan** sposovən (vьparivanņə). Solanəj promьşlennoştyñ nasьseennəj rastvorjasьş taz-zə perjəny sovtə.

### More vaşş sov perjəm.

More vaşn solьd jona una sьləma. No şojan solьş ət-dor seni eməş nəsta mukəd şikas kurьd sovjas, ta vəsna-i kurьd-sola moreny vaş.

More vatə-kə ruədny, to vozьnsə povarennəj sov puk-şas, a sь vəğny-ñin kurьd sovjas. Tajətor tədvələ voştə-mən-i perjəny sovtə more vaşş.

More vaşş sov perjəm mogьş kodjaləny posnidik prud-jas, kodjasəs jansədəny-turkəny more vaşş. Sondian şetan sonьdьs ruədə tajə prudjasьş vasə—i solьş pukşə prud pь-desə. Povarennəj sovkəd eae med eşkə ez pukşьny kurьd sovjas, vasə oz roməz ruədny. Kor pьdəsas povarennəj so-lyş una-ñin pukşəma, kurьd sovjasə vasə prudjasьş vər moreə lezəny. Pьdəsjasas kolə səmyñ povarennəj sov. More vaşьd sovtə mijan jona una perjəny.

### Mu vьnşədan sovjas.

Prirodaьn em ne səmyñ kus ətnas povarennəj sov,—eməş i mukəd sovjas, suam kəť, mu vьnşədan sovjas.



Vojvyls, Solikamsk kar dorš adzamn jona una kalijnəj sov. Əni sen vəçaləmn saxtajas da perjənb tajə sovsə. Una šurs tonna kalijnəj sov seš mədədənb mijan mujas vlə—mujas vnsədnb.

Prirodaənb em nəsta məd šikas sov, eəe-zə sogmə mu vnsədnb. Seeəmb—šelitra. Šelitraənb jona una em Lunvəb Amerikaənb, Čilənb, ta vəsna tajə sovsə-i suənb čiljiskəj šelitraənb. Bərja kadnas velalənb zavodjas vlənb iskusstvennəja vəčnb šelitraə.

Kalijnəj sov da šelitraənb—daš muvnsədənb. No prirodaəb nəsta izjas šurlənb—appatitjas da fosforitjas. Tajə izjassš zavodjas vlənb vəčənb mu vnsədəntor.

Fosforitjasənb mijan stranaənb em unalaənb, medšasə Gorkovskəj krajsa Kajsəkəj vərjasənb. Appatitə jona una adzisnb vojvyls, Xibinsa gərajassš. Əni sen zilə perjənb tajə muvnsədəntorsə. Tani vazənb vəlī kəzənb pustəna, a əni izmpaninas vėdmis vėdsə kar Xibinogorsk.

Fosforitjasəs da appatitjasəs rəzəz izənb. Tajə rəzəs sešša šernəj kislotaənb obravətvajtənb da seki artmə **superfosfat**—seeənb sov, kodi sogmə mu vnsədnb.

Kalijnəj solənb, šelitraənb da superfosfatənb mu vnsədəmbš mušinlənb urozaj vajanlunəb sodə. Vnsədəmb mu vlənb vėdməb vėdməgjas kəskənb mušinməb va, a vəbškəd eəe-i sš rəkə sləmb sovjassə; tajə sovjasnas najə verdčənb. Ta vəsna-i sodə seeənb mujas vlənb urozaj, kodjasəs vura vnsədəma.

Carskəj Rošsijaənb mu vnsədəntortə oməla perjlənb da eəe-i vnsədnlənb najənb. SSSR-ənb əni mijan puktəma vėzə mog—čorəda kəpədnb mijan mujasləb urozajnošt. Ta vəsna-i zilənb mijənb jona vėzəda paškədn miņeralla muvnsədənbjas perjan da obravotajtan proizvodstvojas.

Miņeralla muvnsədənbjas proizvoditəmb kuza məd rjati-letka romə mijənb kolə ranjənb mirəb stav stranajassə.

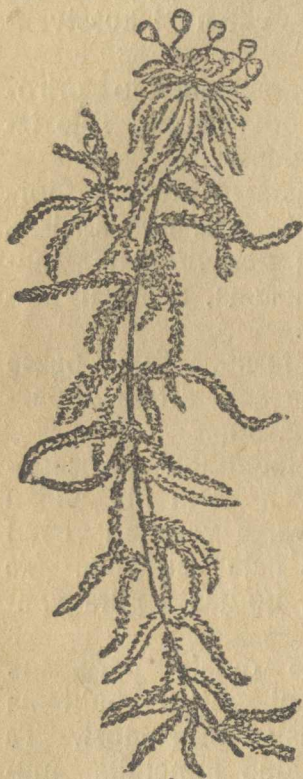
## MUŠ PERJAN LOMTAS

Mu rəkənb eməš-i sotčənb porodajas: **torf**, **izsom** da **ņerp**. Tajə porodajas zəv vura sotčənb da šetənb una sonənb. Ta vəsna narodnəj ovməs kəpədəmbn nalənb kolanlunəb jona vėzənb.

Torfənb—rudov gəma gəxləj massa. Vəə sėvətəmb kos tof oz vəj, a plavjalə, kəzi provka,—sijə kokənb. Sš rəe-

кыс кокни адзынь una шыкас вьдмэгжасыс колас. Кос торф зев кокнија эзја.

Изомьд—ставнас эји рѣма да аткод торьдлуна из код. Сижя сэкьд да сорьд, кьзи прамэј из. Куцкан-кэ, расмунэ посни торьриг вьлэ. Ваэ вэјэ. Сотцигас изсом соньдсэ торф сerti unzьк шета.



Сотчан став породажасыс нерьд медвур ломтас. Изсом сerti соньдтэ сижя 1½ мында unzьк шета да торф сerti 3 мында unzьк. Нерьд—вьјнога шадов кизэтор.

### Кьзи артмэ торф

Торф артмэ тьјасын да нурјасын.

Ть берегрэлэн јона радејтэнь вьдмынь езэр, трошник, камьс да нурвув не (10-д шерпас). Ниекьс вошэ берегдорјасын раскавнь да кузаэн тьсэ ставнас вевтэ. Таеэм тьсэ сешса артмэ кадја нур; сулань-тај—тьс-рэ нуршалис (11-д шерпас).

Вош-воэ торф езэдьс нур вьлэн содэ, кьзэ. Кулэм вьдмэгжас летчэнь нур рьдэсэ, seni најэ этарэ unzьк цукэртмэнь. Вел куз кадэн тајэ вьдмэг коласжасыс тьртэнь нурсэ зопнас.

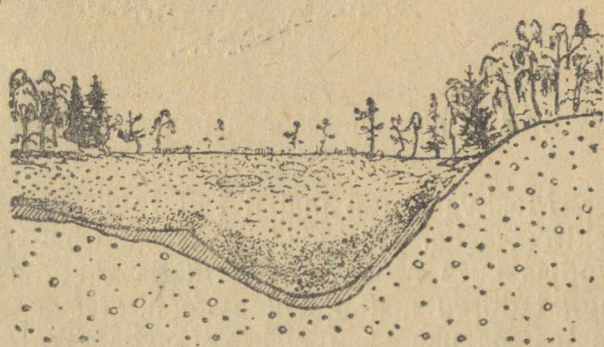
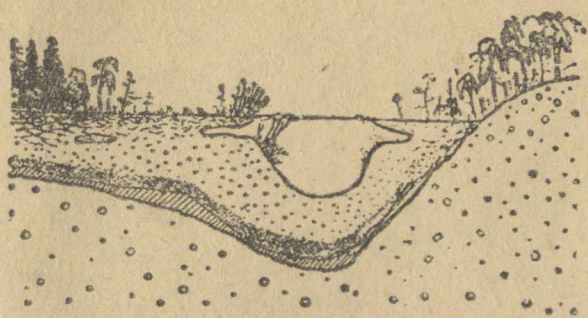
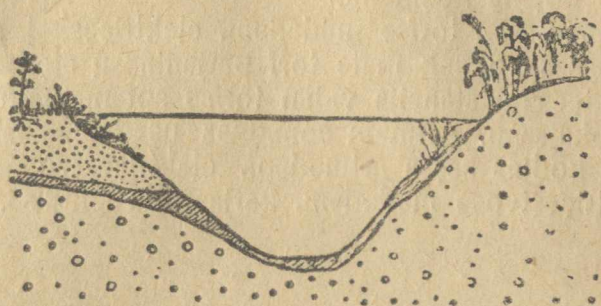
Нур рьекьн сьнэдьд ави, сь вэсна не коласјас оз seeэм эдја сизмынь, кьзи сьнэдаинь. Ва рьекад 10-д шерпас. Нурвьвса не. најэ шэдашэнь, овугливэјтчэнь—сиз артмэ торф.

### Кьзи перјэнь торф да кьзи исползуйтэнь сижэс

Торфьд—вур ломтас. Торф кујланинжасыс сижэс перјэнь una погэн.

Медпрэстэј спосовьс—киромьш перјэм. Ровоцэјјас тукэд дьрји ризэсвьјэ ваьн сулалэмэн зьрјасын кодјэнь торфсэ да сешса кошэнь. Таеэм узьс вьвти сэкьд, та вэсна торф перјан узсэ мијаньн вош-воэ јонька механізујтэнь.

torfta perjъnъ una ŝikas masinajasъn. Masinajas koknъdъnъ  
rovocъjjaslъsъ uz da unъzъkъ i virъzъka vъcъnъ.



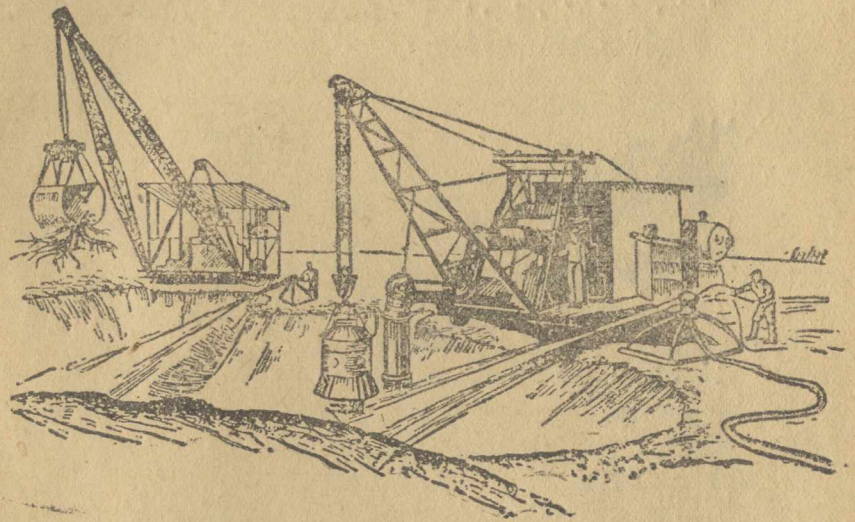
11-d ŝerpas. Kъzъlъ vocъsasъnъ tъssъ ņurŝalъ.

Torfta perjъnъ medbur so kueъmъ nogъnъ (12-d ŝerpas).  
Jon va strujaъnъ torfsъ zugъdlъnъ, posnъdъnъ da rokъ kodъzъ  
kizъrtъnъ. Artmъmъ kizъrъ torfsъ kъskъnъ masinajasъnъ da

vāsnī slāpēn kiškālēn sļēdinē,—senī sešsa košmē. Tajā mesta vūvtiēs sešsa vetlē asļs šikas traktor, kodī vundalē da kirpič nogēn formujtē košmētām torfsē. Tāeām vundalēm torfsē kolēn košmēn.

Koštām vāgēn torfsē mādēdēn ēlektričeskāj stancijajas vļē, kodjasēs vekzēk matē torf perjaninšān strāitēn.

Ēlektričeskāj stancija vļēn torfsē sotēn parovēj masinajas topkajasēn. Artmēm sonēdnas uzēdēn asļs šikas masinajas, kodjas sešsa artmādēn ēlektričestvo. Sutugajas kuza ēlektričestvosē mādēdēn karjasē da šiktjasē.



12-d šēpas. Masinajasēn perjēn torf.

Primer, Moskva doģēn matēn torf lomtasēn uzalē Sāturskāj ēlektrostancija. Tajē stancijaēs ēlektričestvo mādēdēn provodjas kuza Moskvasa fabrik da zavodjasē.

Ļēningrad doģēn matēn, Dubovkaēn, Ņeva ju verde vācēma da lezēma uzē vžēd ēlektrostancija. Torf lomtasēn uzalēs ēlektrostancijajas rēkēs tajē stancijaēs miras medvžēd. Tajē stancijaēs ēlektričestvosē provodjas kuza mādēdēn leņingradsa fabrik-zavodjasē.

SSSR-ēn torfēd mijan em jona unā. Torf perjēm kuza mi stav miras sulalam medvozza mestān.

## Къзи артмәма изсом.

Сеş, къş перјәнь изсом, ми рьеса una şikas гornәј porodajas вьлş adzalәнь vazја рujas вьв-са корјаслş тујтçәмјасса (13-d şerpas), а мукәд дьрји веşigtә измәм зонзajas (14-d şerpas). Таеәм измәм vazја рujas şerti да корјас тујтçәмјас şerti уçonәјјас тәдмәдис-нь, мьј una миллион во çазәп изсомьд артмис ва-зәп вьдмьләм рujасьş.

Къş әни şurәнь изсом залезјас, тајә mestajas una миллион во саян вьдмьләмнь гьтş рujас, сен вәвләма вәр (15-d şerpas).

Тајә рujасьş вьдмьвләмнь кадја нурјас вьлн.

Сижә .кадас вьләнвьлş вәләма јона зар да улруа. Јенеzьş вәләм вентşәма къз къмәрјасән, и зев јона кишләма зер.

Таеәм вәрјасас вьдмьвләмнь пу код папорот-никјас, хвoseјас да плаунјас. Мижан вәрјасад таеәм рujас оз-һин вьдмьнь. Әнија вәрјасьн вьдмәнь-зә папорот-никјасьд, хвoseјасьд да плаунјасьд, сәмьннә најә аву рujас, а турунјас (16-d şerpas).

Куләм рujас вәләм уşәнь кадја нурас да вәјә-нь. На местәә вьдмәнь вьлјас. Нур рьекас gruda-јасән çукәрмәнь куләм рujас.



13-d şerpas. Јона вазәп вьдмьләм рujаслән корјасьş тујтçәмнь şәјәда сianec вьлә.



14-d şerpas. Измәм да сомә пәрәм vazја рujаслән zajas.



15-d řerpas. Vazja tropičeskaj vör, mbyš artmema izsom.

No vois seeäm kad, kor taem uvta mestajasa kutis

more vonь - da vočasen ojdäp-  
 нь. Vašs pьdä-  
 sas etarə jonь-  
 ka kutəma səznь  
 ьa da šoj. Pь-  
 däsas kujьš pu-  
 jas pьr jonьka  
 kutəmnь tьrnь  
 šojən da ьaən.  
 Una millon vo  
 časən - tani - va  
 ьlas, kəni vьvša  
 ь ličkəmnь zevьzьd  
 da sьnəds pəš-  
 ti avu, tajə pu  
 koləjasəs iz-  
 məmnь da šomə  
 pəgəmnь — sizi  
 artmis izsom.



16-d řerpas. Ənija və-  
 gь vьdmьš paporočnik.

Sešsa vois mād kad,  
 kor morešs vočasən kutəma  
 vər vesjəņ. Jona kuž kad  
 mšti more p̄dəsšs loəma  
 kosin̄. Ta vəsna-i adzəņ  
 əni mu p̄ekšs v̄dšama  
 zuzdaiņ̄, kujlšs izsomsə.

Učonəjjas tazi-i vištāl-  
 ņ, k̄zi una millon vo čə-  
 zən artmis izsom. Mulš is-  
 torijasə tadmədəmən u-  
 čonəjjas zvb̄lšs suisn̄, m̄j  
 muđ olə oz šizim šurs 'vo  
 sajas, k̄zi velədə religija, a  
 jona una millon vo-ņin.

### К̄зи perjəņ izsom.

Mu p̄ekš izsom kuj-  
 lə plastjasən, kodjas mēda-  
 mēdšs torjaləņ v̄d šikas  
 gornəj porodajasən. Plast-  
 jaslən k̄ztašs avu-zə p̄r  
 ətkod—ovləņ 10 metrašs  
 da nēsta k̄zžkəš.

Izsom perjəm mogšs  
 kodjəņ zuzd kolodečjas  
 —saxtajas (17-d šerpas).  
 Saxtajasəd vetləņ kletjas:  
 najən robočajjas letčəņ da



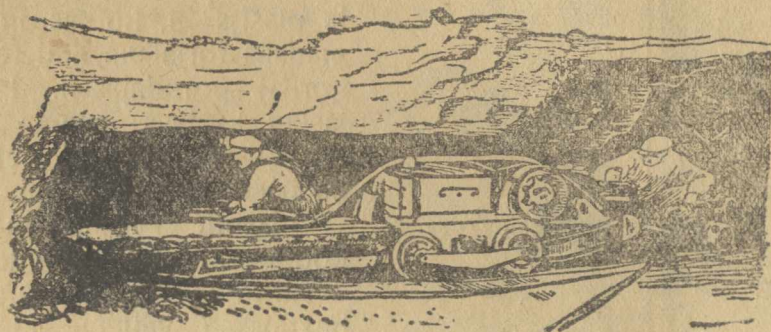
17-d šerpas. Izsom perjan saxta.

kajān̄ mu p̄ek̄s, pajān-zē saxtaš mu v̄lē leptān̄ per-  
jām izsom.

Saxtašan v̄d vokē kezān̄ mu p̄esa koridorjas. Seti lēšādēma relsjas, na kuza posni vagonetkajasēn povlān̄ izsom. Koridorjaslēš jirkšē da štenjassē krepitān̄ top̄d pu p̄kādjasēn. Izsom perjan v̄zd saxtajasēd zik-zē uliċjasa da vekņi pereulokjasa mu p̄esa karjas kodēs.

Una šurs izsomperjēš v̄d lun uzalān̄ saxtajasēn. Mu p̄ek̄s pajē perjān̄ šād zarni—izsom. Izsomperjēšlān̄ uzēs jona šāk̄d. Medša-ņin šāk̄d uzēs **zavojseiklān̄**. Izsom ċor-  
t̄d plastjasēs sijē ċuktādālē torjas. Mukād d̄rji vešigtā paštāgēs moz da v̄dnogēs m̄sk̄brašēmān̄ loē s̄lē uzavņ: gērv̄ltċēmān-i, vodšēn-i, m̄s v̄las vodēmān-i. Zavojseiklēs šāk̄d uzēs mijān̄ ēni vezān̄ masinajas uzēn.

Mijan̄ izsom perjan̄ prom̄šlennost̄n̄ p̄r ētarē jonz̄ka primenajtċēn̄ **vruvovēj masinajas**. Ćor̄d̄ izsom porodajassē taeām masinajasēs zavojseik šerti jona ēdjē zuglān̄. Ćagərvoana, ċert, m̄j kipom̄s uzalēmān̄ zavojseik oz ver-  
m̄ vātċēn̄ masina vārēs (17-a šerpas).



17a šerpas. Vruvovēj masinān̄ uzalān̄ saxtašn̄.

Ćuktādām̄ izsomsē vokē s̄vlalān̄. Seš sešsa teċēn̄ zolan̄ik vagonetkajasē da mādādēn̄ glavņēj saxtāē. Taz izsomsē leptān̄ mu v̄lē.

Izsomtē jonz̄kasē ispolzujtān̄, k̄zi lomtas. Izsom̄s nēsta artmādēn̄ una šikas kolana produktajas: izsomsē s̄-  
nādtāg donādēmān̄ artmādēn̄ **koks, izsom, šir da švetilnēj gaz**. Koks kolē ċugun s̄vd̄n̄. Izsom širēs lēšādēn̄ kras-  
kajas, lekarstvojas da mukād seeām produktajas. Švetilnēj gazēn̄ jugdādēn̄ uliċjas.



SSSR jona ozыr izsomnad. Mijanьn izsomtə una perjəny Doneckəj vaššejny—lunvьny da Kuzneckəj vaššejny—Šivьny. Mijan ušonəjjas izsomtə una adzisny Sojuzsa una mestajasь.

Izsom perjəm kuza pervojja pjatiletka pomə SSSR suvtis miras **nołod** mestə.

## Къзи пержəны цerp

SSSR-ьn цerpтə perjəny Zakavkazjьny, Turkestanьny, Ural vьny, Šivьny da nəstə mukədləny. Meduna цerp perjəny Kavkaz vьny, Baku dorьny. Tani mu ulas цerpьs una, mukəd dьrji vešigtə ačьs mu vьlə petə.

Mu pьekьs petan цerpтə vazən kəsjasən vələm čukərtəny. Sešsa kutəmaəš kodjьny kolodečjas da vedrajasən seš gumlavny. Kolodečjas kodjigən mukəd dьrji цerpьs jon vьnəp sьvьtə vьvlač da fontanən rezə. Seki цerp vьdvokə razalə da una vosə.



18-d šerpas. Цerp perjan vьskajas.

Əni цerpтə mədnogьk, virьk sposovjasən perjəny. Цerp perjəm mogьs əni oz kolodečjas kodjьny, a piškədləny vekni skvazinajas. Piškədləm injasas vəčəny aslyb šikas vьskajas (18-d šerpas).

Muə mərtčədəny ukladьs vəčəm piškədčan. Eļektričestvo vьnəp sijə uzalə. Muə piškədigtyr piškədčanьs pьr pьdьzьk

i рѣдзѣк рѣгѣ. Рѣшкѣдѣанѣс-кѣ воас ѣорѣд изѣз, уклад рѣшкѣдѣанѣсѣ вѣзѣнѣ алмаза рѣшкѣдѣанѣн. Алмаза рѣшкѣдѣанѣд розѣдлѣ медѣа ѣорѣд изѣас. Рѣшкѣдѣан вѣрѣа сквѣзѣнаѣ (розѣ) лѣзѣнѣ метѣлѣлѣскѣј труба, кодѣ рѣг рѣдзѣк i рѣдзѣк лѣтѣа. Пѣрвојѣа труба ромѣ жѣтѣнѣ мѣдѣс, којмѣдѣс; тѣзѣ жѣтѣлѣснѣ сѣтѣз, кѣтѣз оз воѣдѣснѣ ѣѣрпа му слѣжѣасѣз.

Сквѣзѣнаѣс ѣѣрп мукѣд ѣѣрѣи фонтанѣн пѣтѣ труба куза да разѣлѣ. Медѣм ѣѣрпѣс ѣз разѣв, трубајас ромѣ вѣѣѣнѣ кранѣас. Кор ѣѣрпѣс дугдѣ аѣѣс кѣжнѣ, насосѣасѣн сѣјѣс кѣскѣнѣ.

Сѣдѣдѣм ѣѣрпѣсѣ кѣрт трубајасѣд мѣдѣдѣнѣ пѣрегоннѣј заводѣас вѣлѣ лѣвѣ јона гѣрѣс кѣрт ѣанѣсѣ, кѣнѣ-и вѣзѣнѣ. Тѣаѣн ѣѣрпѣсѣ мѣдѣдѣнѣ страна рѣсѣа сѣѣѣм рѣјонѣасѣ, кѣн сѣјѣ колѣ.

Изсом моz-зѣ ѣѣрпѣд авѣ сѣмѣн ломтѣс. Сѣс нѣста пѣрѣнѣ мукѣд ѣѣкас продуктѣас. Пѣрегоннѣј заводѣас вѣлѣн ѣѣрпѣс сѣдѣдѣнѣ бензѣн, карѣшѣн да мѣзут. Мѣзутѣс вѣра-зѣ сѣдѣдѣнѣ парѣфѣн, вѣзелѣн, масѣна мѣвтѣасѣас да мукѣд сѣѣѣм колѣна продуктѣас.

Мѣјанѣн ѣѣрпѣтѣ јона пѣрѣнѣ. Уна ѣѣрп, бензѣн да карѣшѣн мѣ вѣзалѣм загранѣѣаѣ, а воѣтѣм сѣм. вѣлас ѣѣвалѣм аслѣнѣм колѣна масѣнајас.


ѣѣрп пѣрѣм куза вѣтвоѣа план мѣ тѣртѣм 2 $\frac{1}{2}$  воѣн.

ѣѣрп пѣрѣм куза пѣрвојѣа пѣјѣтѣлѣтка ромѣ СССР сувтѣс мѣрас мѣд мѣстѣаѣ.

## **СССР-са народнѣј оvmѣс кѣрѣдѣмѣн ломтѣслѣн тѣдѣанлунѣс.**

Мѣјан народнѣј оvmѣс тѣѣѣмѣн ломтѣслѣн тѣдѣанлунѣс вѣвтѣ ѣзѣд. Уна ломтѣс сѣтѣнѣ мѣјан фабрѣк-заводѣас да ѣлѣктростѣнѣјѣас вѣлѣн. Паровозѣас да парѣходѣас, автѣмѣвѣлѣас да аѣропланѣас вѣра-зѣ оз вѣрѣмѣнѣ ломтѣстѣг узѣвнѣ. Ломтѣсѣд ѣѣ колѣ вѣзѣму оvmѣсѣн узѣлѣс трѣкторѣаслѣ да комбѣјнѣаслѣ. Сѣѣсѣ ломтѣсѣд нѣста колѣ олѣнѣнѣас југдѣднѣ да сѣнтѣнѣ. Ломтѣс да метѣлѣлѣсѣд—странѣса оvmѣстѣѣѣмѣн медколѣнѣторѣас.

Мѣ пѣшкѣдѣм да нѣста-на јона воzѣ кутѣм пѣшкѣднѣ асѣлѣнѣм ломтѣс промѣслѣннѣшт. Ломтѣс пѣрѣм куза мѣ суѣдам да панѣм-нѣн уна мукѣд кѣпѣталѣстѣѣскѣј госу-дарствојасѣс. Пѣрвојѣа пѣјѣтѣлѣтка ромѣ мѣ торѣ пѣрѣм куза

svitim miras medvozza mestaə, izsom perjəm kuza—noled mestaə da ɲerp perjəm kuza—məd mestaə. Pervojja pjaletikalʲs plansə ɲrtəmən mi vermim sedədn̄ taeəm verməmjas.  Lomtas promʲslennošt paškədəmən mi jonmədam mijan stranalʲs vʲnsə.

## METALLJAS.

Kərt, ʲrgən, aluminij, svinec, zarni—stavnʲs naja metalljas. Metalljaslən kolanlunʲs vʲvti ʲzʲd. Metallʲs vəçəpn̄ masinajas da stanokjas, paroxodjas da parovozjas, avtomobiljas da aeroplanjas, relsjas da posjas. Medšasə kərt-ɲin vʲvti kolanator.

Kueəm-zə svojstvojas em metalljaslən? Mʲjən-nə metalljasʲs torjaləpn̄ mukəd šikas tələjasʲs?

Čusməm ʲrgən moneta-kə zʲbralʲstn̄, sija kutas jugjavnʲ. Jugjalə zarni, ezʲs, ʲrgən, jugjaləpn̄-i mukəd metalljas. Tajə jugjaləm šerti kokni tədn̄ metalltə. Bʲd metall jugjalə aslʲs šikas **metalličeskəj vleskən**.

Kodi volis kuzneçasə, sija adzʲvlis dortçəm. Dortçigən mələtjasən kuçkaləpn̄ donədəm ukladə libə kərtə da sizi vəçəpn̄ kolana formaa predmet. Izta-kə kutan mələtən kuçkavn̄, sija pašmunə, posni torjəz drəvjʲšas. Metalljastə pozə dornʲ, nalən em **doršana** svojstvo (**kovkošt**).

Donədəm metalljastə pozə ɲe semʲn dornʲ, no-i sutuga moz ɲuzədn̄. Metalljastə pozə ɲuzədn̄, nalən em **ɲuzjalan** svojstvo (**tağuçest**).

Metalljasʲd—çorʲd veseestvojas; səmn̄ əti metall—rtut—kizər. No sonədəmən pozə metalljastə kizərtn̄. Tajəs pozə so kʲzi tədmədn̄: boštʲn̄ ozʲs tor, puktʲn̄ kərt panə da sešša sonədn̄ spiritovka libə primus vi vʲlʲn. Kor ozʲšʲs jona sonalas, sija kizərmas, sʲlas. Metalljaslən em **sʲlana** svojstvo (**plavkošt**).

Boštʲn̄-kə šteklə paločka da əti pomsə puktʲnə spiritovka libə primus vi vʲlə, sʲlən məd romʲs oz sonav (kʲt-taj kinanʲd kutannʲd). Boštʲn̄-kə seeəm-zə kʲzta da kuzta ʲrgən libə kərt sutuga da əti pomsə puktʲn̄ spiritovka libə primus vi vʲlə, sutugalən məd romʲs eəe-zə sonalas (kʲt-taj kinanʲd kutannʲd, set loə pəš). Tazsə loə sʲ vəçna, mʲj **metalljaspʲr vura paškələ sonʲd**.

Električeskəj provodjastə vəçəpn̄ metalličeskəj sutugaʲs. Tazsə sʲ vəçna vəçəpn̄, mʲj **metalljaspʲr vura munə električestvo**.

Indəm stav svojstvojasъs em vьd metallən, no najə məda-mədsъs torjaləny. Kərt torjalə ыrgənyъs. Zarni torjalə ыrgənyъs da kərtъs.

Kərt, uklad da ɕugun—**şad metalljas.** Ыrgən, şvinec, aluminij—**rəma (cvetnoj) metalljas.** Zarni—**dona metall.**

Zik ɕistəj metalljasъd prirodaъn zev eea em. Unъk metallъs mi pьekъn kujləny rudaъn. **Rudajasъd**—seeəm gornəj porodajas, kəni metalljasъs jicəmnъn mukəd veseestvo-jaskəd. Rudajas kujləny mi pьekъn. Mukəd dьrji najə avu pьdъnyъs da veşkьda mi verkəşə petəny, no unъkьkьşə pьdъn mi pьekъnyъs.

### Kərt rudajas.



Kərttə artmədəny kərt rudaъs. Medbur rudajas şurəny gərajasъs. Seeəmjasyъs—**rud kərt ruda, gərd kərt ruda** da **magnita şad kərt ruda.** Magnita kərt ruda kьskə as ver-das kərtъs vəçəm torjas, kьzi-i magnit (19-d şerpas).

SSSR-ъn kərt rudajas medşasə eməş Ural vьlyň, Krivorožjəny—lunvьlyň, da Kuzbassъn—Şivьlyň.

Ural vьlyň eməş magnita kərt rudaъs artməm zon gərajas,—primer voştnь, Mag-nitnəj gəra, Vьsokaja gəra, Blagodat gəra. Magnitnəj gəra dorъn əni strəitəma ɕugun kiştan zavod—gigant. Tajə zavod gəgəryъs vьdmis ыъd kar Magnitogorsk.

19-d şerpas. Mag-nita kərt-ruda.

### Kьzi perjəny kərt ruda.

Seeəm gərajasъn, kəni rudaъs oz pьdъn kujly, ruda perjəm mogъş kodjəny voşsa paşkьd gujas—**karjerjas.**

Rudaъd ɕorъd gornəj poroda, sь vəsna kipomъs sijəs kokny jona şəkьd daj avu vьgədnə. Rudatə dınamitən vzrь-vajtəny. Vzrьvjassə sek vəçəny, kor rovoçəjjas munəny rudnik pьekъs.

Vzrьv vəçъs rovoçəjjas rudaə kodjəny rozjas, puktaləny setçə zapaljas da əztaləny. Əztəmsъs loəny vzrьvjas da gor-

naj porodabь dravjьsə. Kor vzrьvjas estasнь, rovočəjjas cukərtəнь rudasə.

Mu pьekьs rudasə perjəm mogьs kodjəнь zuzьd kolodcjas—saxtajas. Saxta pьdəssəньs ruda voštəninə vəčələнь vozjas.

Mu pьesa uzjasьd šəkьdəš da opasnəjьkəš erdvьvsa uzjas šerti. Vek loə vuzdəmjaskəd vermašнь, saxta pьekəssə krepitнь. Səšsa oz poz endədnь va kojan-kьskan uz, a to vaьs vermas tьrtнь saxtasə. Nəsta saxtaьs vek kolə vesavнь-kьskьнь lok sьnədsə da pьrtнь səstəm sьnəd.

Tazi jəz pьrədcəнь mu pьekə da perjəнь mu pьesa ozьrlunsə.

РЕД. ЛУКОВИЧ  
Сек. Центр. Библиотека

### Кьзи vəčəнь čugun, uklad da kərt.

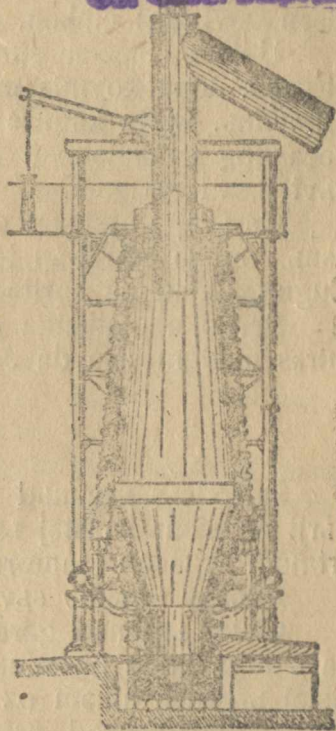
Kərt rudaьs vozьnsə artmədəнь čugun. Čugun kištəнь asьs šikas pačьn, kodəs suəнь domennəj pačən liva pьrəstə domnaəni (20-d šerpəs).

Domnaьd — vasna-kod zev ьzьd pač, 35 metr zuzəda kьmьn. Domnatə səmьn əčьd pəstьvləнь, səšəň səšsa una vo dugьvtəg pьr uzalə, kьčəz oz kiššь.

Vььsəň domnaə səvtəнь izsom (koks) da ruda, nəsta eəe izvešt da lva—rudaьs kovtəmtorjassə vesaləm mogьs. Uьsəň-zə ətarə dugьvtəg mədədəнь čistəj, pəš sьnəd. Tazsə vəčəнь, medьm somьs vura sotčis.

Som sotčigan rudaьs vozьnsə kərt torjalə da sorlasə sotčьtəm 20-d šerpəs. Domennəj pač som koləskəd—artmə čugun.

Sьləm čugunьs vizuvtə domna pьdəsə. Kor sьləm čugunьs una čukərməs, domna podjьs zugədəнь šojən tupkəni roz. Sьləm čugunьs səš voššə vizuvtnь vija strujaəni, razalə zələvjas kuza da čorzə. Tazi artmə čugun.



Въд 100 јукѣн џугун вѣлѣ колѣ 3-6 јукѣн сом. џугун јона џорѣд, по гѣскѣд, кѣџканкѣ—зугласѣ. џугунѣс кѣштѣнѣ уна предмет.

џугунѣс артемѣдѣнѣ уклад да кѣрт. Сѣлѣм џугун рѣети рѣлтѣнѣ рѣс сѣнѣд струја. Мѣјкѣмѣда сомѣс сек сотџѣ. 100 јукѣн вѣлѣ-кѣ колѣ 1 $\frac{1}{2}$ -2 јукѣн сом, секи артемѣ **уклад** Укладѣд зев џорѣд да дорџана. Укладѣс вѣџѣнѣ масинајас, инструментјас да рѣлѣјас.

Сѣлѣм џугунѣс-кѣ рѣсти став сомѣс сотџас, секи артмас **нѣвѣд кѣрт**. Кѣртѣд колѣ сеѣѣм узјас дѣрји, кор сѣмѣн нѣвѣд металл лѣсалѣ, суам-кѣт, керка вевѣтѣн лѣстјас вѣџнѣ, вѣдрајас, тѣзјас да мукѣд сеѣѣмтор вѣџнѣ.

Сѣнѣдѣинѣн олѣмѣс кѣртѣд вѣлѣсџѣнѣс симѣ. Кѣртѣс вѣџѣмторјастѣ та вѣсна крѣскаѣн мавтѣнѣ лѣвѣ симтѣм металлјасѣн вевѣтѣнѣ: цинкѣн, нѣкѣлѣн да мукѣдјасѣн.

Укладѣд ѣѣ-зѣ симѣ, та вѣсна масинајасѣд ѣдјѣзѣк кѣсџѣнѣ. Јона коvmis мѣрѣнѣ, медѣм ѣскѣ симтѣм уклад артемѣдѣнѣ. Вѣрја каднас артемѣдиснѣ-зѣ сеџѣа. Симтѣм уклад вѣџѣнѣог тѣдмалѣмѣд—сѣвѣтскѣј наукалѣн да тѣхнѣкалѣн вѣвѣти ѣзѣд вѣрмѣм.

Царскѣј Россѣјаѣн џугун, уклад да кѣртѣа лѣка ѣѣа вѣџлѣснѣ. ѣни-зѣ СССР-ѣн тѣџѣнѣ да рѣстѣнѣ вѣлѣс-вѣл доmнајас. џугун, уклад да кѣртѣа ѣни ми уна-нѣн вѣџѣм.

Первојја рјѣтѣлетка помѣ кѣрт перјѣм куза СССР сувтѣс мѣрас мѣд мѣстѣа да Јевропѣѣн медвоzza мѣстѣа.

## ѣргѣн.

Природаѣс ѣргѣнѣд вѣкзѣк рудаѣн џурѣ, по мукѣд дѣрји адзѣлѣнѣ-ѣ џѣстѣј ѣргѣн. Сеѣѣм ѣргѣнсѣ суѣнѣ—ѣџѣс-артмѣм ѣргѣнѣн (самороднѣј ѣргѣн).

Рудаѣс ѣргѣнтѣ сѣвдѣнѣ зѣк-зѣ кѣртѣс моз.

џѣстѣј ѣргѣнѣд гѣрд рѣма. Сѣјѣс јона вѣра рѣзѣ дорнѣ да сутуга коѣа нѣзѣднѣ. Но тѣјѣ металлѣс нѣвѣд, та вѣсна џѣстѣј ѣргѣнѣс нѣнѣм оз вѣџнѣ. Сѣлѣм ѣргѣнсѣ-кѣ сорлѣвнѣ мукѣд металлјаскѣд, артемѣнѣ џорѣд сорасјас—сплѣвјас.

ѣргѣн да озѣс сплѣв суѣнѣ **вронзаѣн**. Вронзаѣс вѣџѣнѣ статѣјѣјас да мукѣд сеѣѣм украсѣнѣјас.

ѣргѣн да цинк сплѣв суѣнѣ **латунѣн**. Куѣѣм вѣсејасѣс вѣкзѣк суѣнѣ ѣргѣнѣс вѣџѣмѣн, зѣвѣлѣсѣ ѣскѣ лѣтѣнѣс нѣјѣс вѣџѣлѣма. Масинајас вѣџѣгѣн да војѣјѣтан кѣлуј вѣџѣгѣн ѣргѣнѣд јона колѣ.

Кэрт сэрті ыргэнтэ сьвдынь колэ ічэтэык зар, та вэсна ыргэнтэ кутиснь кэрт догыс возык перынь.

## Алуминіј.

Алуминіјтэ језьд тэдмэдиснь со во саян-на кыты. Медвозысэ Германіјаы артмэдиснь. Сіјэ кадэ алуминіјьд вэлі вьвти дона. Эті килограммыс вэлі сулаэ 1200 саят. Тазсэ вэлі сь вэсна, мьј dontэмасэ ез-на кузлынь артмэднь. Секи алуминіјьс вэчліснь сэмьн ваітчанторјас.

Эні лока регьд-на велалиснь dontэма артмэднь алуминіјэс—електрицество otsэгэн.

Алуминіј loi вьвти колана металл. Міјан овмэсын сьлэн тэдчанлуньс рыг этарэ кьртэ. Рога сунь, мьј алуминіјлэн немьс возып-па.

Мьј вэсна-зэ алуминіј зьгэ мукэд металлјасэс? Алуминіј—му вьльн медса јона паskalэм металл. Даş алуминіјьд пріродаы озşур. Но сіјэ una em вьд şикас гornэј porodajasы.

Алуминіјтэ медсасэ рудаыс перјэнь—бокşитыс. Таеэм рудаыс јона una em Ленинградскэј овлаşтын да Uрал вьльн.

Рудаыс аллуминіјтэ перјэнь електрицество otsэгэн.

Алуминіјьд—езыс код језьд металл. Сьнэд вьльн визігэн оз сім. Алуминіј јона кокні, сь вэсна aeropланјас да дїризавлјас стрітэмын сьлэн тэдчанлуньс вьвти ьзьд.

Но алуминіјьд ыргэн код-зэ невьд металл. Та вэсна сіјэс век сорлалэнь мукэд металлјаскэд.

Куеэм предметјасэс векзык алуминіјьс вэчэмэн суэнь (панјас, крузкајас, таştіјас), звьльсэ најэс вэчэма мукэд металлјаскэд сорлалэм алуминіјьс.

## Şvineц.

Пріродаыс şvineцьд векзык рудаэн şурлэ. Таеэм рудасэ суэнь şvincovэј влэскэн.

Şvineцьд зев невьд металл, рога пуртэн кокніја вуудавнь. Та вэсна şvineцтэ векзык-зэ мукэд металлјаскэд сорлалэнь да вэліşti-нін сплавьс вэчэнь коланатор.

Şvineц да озыс сплавьд кокніја сьлэ,—таеэм сплавнас spojajтэнь. Şvineц, озыс да surма сплавьс кіştэнь типograf-скэј сьпасјас. Şvineцьс дозмукјастэ оз вэчнь сь вэсна, мьј сіјэ јада.

Сістэј şvineцьс вэчэнь трувајас, дрэв, пулајас да plомбајас.

## Zarni.

Prirodaš zarnid šurə səmьn zik čistəjən, dašən-ñin. Posni torjasən liva sənjasən sije kujlə gornəj porodajas pьe-  
kьn. Mukəd dьrji zarnitə adzənь zon koməgjasən—samo-  
rodokjasən.

Gornəj porodajas pazaligən zarni čirjasьs veškalənь  
lva pьekə da tazi artmənь zarni rossipjas. Kueəm lvaьn em  
zarni, seeəmsə suənь zarnija lvaən. Tacəm lvašьs zarnitə  
perjənь mьškəmən. Zarnid jona šəkьd,—kor zarnija lvasə  
mьškalənь, seki lvaьs munə vaьskəd, a zarni čirjas kolənь  
privor pьdəsə.

Zarnija lvaьn zarniьs zev eea em. Zev-ñin vьgədnəjən  
suənь seeəm uz, kor 160 kilogramm lvaьs sedə 1 gramm  
zarni. Zarnitə sedədnь jona šəkьd, sь vəsna-i dona sije.

Čistəj zarnid zev pьvьd, pьmьd-vizov rəma da jona  
zirdalə. Sьnədvьln vizəmsь oz sim. Zarnitə vьvti kokpьd  
dornь da nuzədnь. Medčasə monətajas čekənitənь zarniьs  
da vəcalənь vьdšama vašitčantorjas. Mьjkə-kə vəčənь zar-  
niьs, seki sijas sorlalənь ezьs sorən.)

SSSR-ьn zarnitə perjənь Ural vьln da Šivьln.

Perjəm zarni vьlə mi zagranicaš pəvam masinajas,  
kodjas mijanь kolənь socializm straitan uzьn.

## SSSR-sa narodnəj ovməsn metalljas.

Mijan narodnəj ovməs kьpədəmnь lomtaslən da me-  
tallen təčənlunьs vьvti vьzd. Metalljasьd medčasə masina-  
jas vəčənь kolənь. A masinajas kolənь strana industrializi-  
rujtəm vьlə.

Lenin zavet šerti mi kьpədəmnь asьnьm tazoləj indust-  
rija, medša-ñin masinajas vəčəmn. Pervojsja pjatiletka čəzən  
tazoləj industrija kьpədəmnь mi sedədīm gьbьs verməmnjas.

Mijan stranəmn straitəma" loi čugun kištən vьzd zavod-  
jas, suam, Magnitogorskьn, Kuznečkьn.

Straitəma loi rəma (cvetəj) metalljas kištən vьzd za-  
vodjas: primərə vošlnь, bьgən sьvdən Uralsə zavodjas, Vol-  
xov vьvsa aluminevəj zavodjas da mukəd.



Loi vəcəma traktorjas vəcən Stalingradskəj skəj zavodjas, kombajnjas vəcən Saratovskəj zavod, vizmu uzalan masinajas vəcən Rostovskəj zavod.

Strəitəma avtomobiljas, samolotjas da motorjas vəcən zavodjas—Moskvaьn, Gorkəjьn, Voronezьn, Sibььn.

Vojnaəz ʃerti SSSR-ьn masinajas vəcəmьd kьptis 10 pəv.

Muviz uzalan vərə koləm stranaьs mijan Sojuz loi jon industrialnəj stranaən.

## II. VA.

Mu vььn va una. ʃinmən sustəm paʃkьd morejas da okeanjas kujlənь mu verkəсьn. Kodi volis more dorə, siʃə adzьvliis—kueəm siʃə pomtəm-dortəm. Səmьn vьtə kənkə jona vьn moreьs ətlaəʃə jenezьskəd.

Jona una jujas—gьrьsjas i posnijas—vьd vokə vizuvtənь mu vььsti, morejasə da okeanjasə kьlədənь gьjassə.

No una-zə vaьd i mu pьekьn. Kor kodjənь jukməs, kueəmkə pьdnəьs vek-nin adzənь va. Tajə—gruntovəj va. Mukəd mestajasьn, primer, ovragjasьn, vaьs mu erdə petə klucjasən.

Əə-i mu vevdorьn sьnədьn em va. Mu vevdorti vetlьs kьmərjas artməməəʃ jona posni va vojtjasьs ʃivə ji kristalljasьs. Lьmjən da zerən vaьs mu vьlə letə kьmərjasьs.

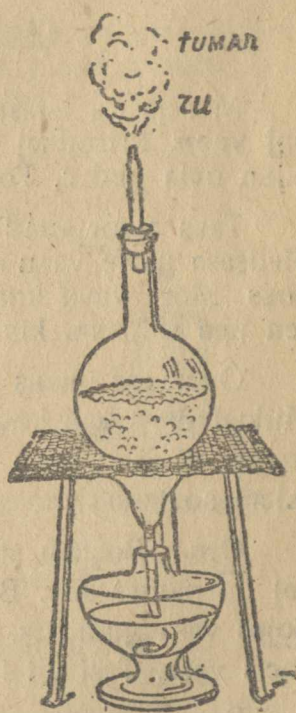
Priroda oləmьn da narodnəj ovməсьn valən tədčanlunьs jona vььd.

### Valən kuim sostojanəə.

Vaьd kizər, no avu vek. Kor va kьnmə, loə ji. Jivd—ʃorьd tēlə. Kor va paktalə, sek pərə ruə. Ruьd—gaz kod veseestvo, kueəmi-i mi gəgərsa sьnəd.

Sizkə, vaьd vermə lonь kuim sostojanəəьn: ʃorьdən, kizərən da gaz kodən.

1-ja opьt. Stəkanьn kutam so-nədьn ji. Siʃə sьlə da pərə vaə. Sizkə, sonədigən va ʃorьd sostojanəəьs loə kizər.



21-d ʃerpas.

2-d opyt. Stokanys vasə kutam vozə sontyn. Vays puzas da kutas ruavn. Sizkə, sonədigən va kizər sostojaņņəš pərə gaz kodə.

3-d opyt. Vəşam taeəm opyt. Kolvə kištam va, tupkam provkaən, kodə šujəma zeņdik šeklə trubka (21-d serpas). Kolvašys vasə sontam, med puzas, Vays paktalə da pərə ruə. No ruys kolvaən ni trubka rož dorən oz tđdav. Tani praməj tđdavtəm ru. Tajə ruys kəptə vylə, ɤkələ da pərə jona posnidik va vojtasə. Najəš-i artmə tuman, koditaj tđdalə trubka vomdorən. Tazi kəzədigən va kizər sostojaņņəš pərə gaz kodə.

Vatə-kə jona kəzədan,—kynmas.

4-d opyt. Boštam vəsni šekləa ičətik suleja. Kištam setčə neuna va. Va tɤra sulejasə puktam ləm da sov sorasə. Tajə sorasys jona kəzalə. Sulejaən vays kynmas, loə ji. Kəzədigən va kizər sostojaņņəš pərə çorbdə.

### Çistəj-ə prirodnəj va.

Morejasys, tjasys, jujasys, sorjasys vasə suəņ prirodnəj vaən. Prirodnəj vəbd zik çistəjən nekər oz ovl. Sɤrijən ovlə gudɤr. Torjən-ņin gudɤrəš ovləņ tuvsov jujas.

Taš ətdor vaad nəsta eməš mukəd sɤləm veseestvojas. Medšasə more vaən-ņin una em vbd šikas sɤləm veseestvoys. More vəbd kurbd-sola, tazsə sɤ vəsna, mɤj va pɤkas sen una sɤləmņ kurbd da sola sovjas.

Ovməsad unaš kovmvlə seeəm va, kodi avu gudɤr. Mukəd dɤrji eə kovmvlə seeəm va, kəni avuəš nekueəm sovjas. Kɤzi-zə rožə vasə vesavn gudɤršys da sɤ pɤkə sɤləm sovjasšys?

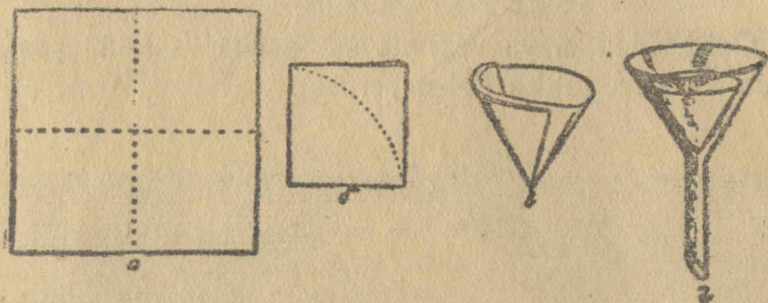
Opyt. Boštam stəkantɤr va, va pɤkas puktam paņtɤr soj da paņtɤr sov. Bura gudralam. Šojys vaən oz sɤv. Šojys vasə gudɤrtas. Sov sɤlə va pɤkən. Solys soləəm vəçis vasə. Tazi mi ləšədim gudɤr sola va.

Bošsɤlam əni vasə gudɤršys da sɤ pɤkə sɤləm sovšys vesavn.

## Къзи ваъш vesavnъ gudъr.

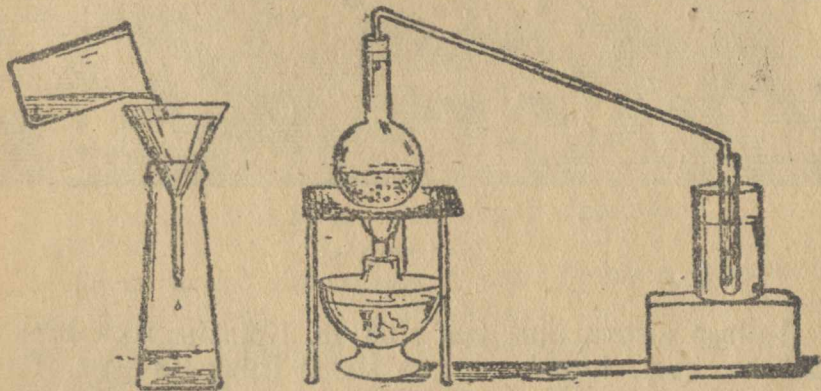
Опыт. Ваъш gudъr vesalâm mogъш kutam filtrujtnъ.

Возьмѣ сѣстѣj promokatelnoj bumagaъш vâcam filtr (22-d ŗerpas). Bumagaъш vâcam filtrsâ puktam voronkaъ. Voronkasâ ŗujam mъškâm sulejaъ. Filtr vъlas kutam nâzjânikân kiŗtnъ daŗtâm gudъr sola vasâ (23-d ŗerpas).



22-d ŗerpas. Къзи lâŗadânъ filtr.

Mi filtrâ kiŗtim gudъr va, filtr uvъšs vojtalâ jugъd, miça va. Sizkâ, filtr kutâ gudъrsâ da as pъrъs sâzadâ va. Filtr vesalâ vaъš gudъrsâ. Tajâ i em filtrujtâmъd.



23-d ŗerpas. Filtrujtâm.

24-d ŗerpas.

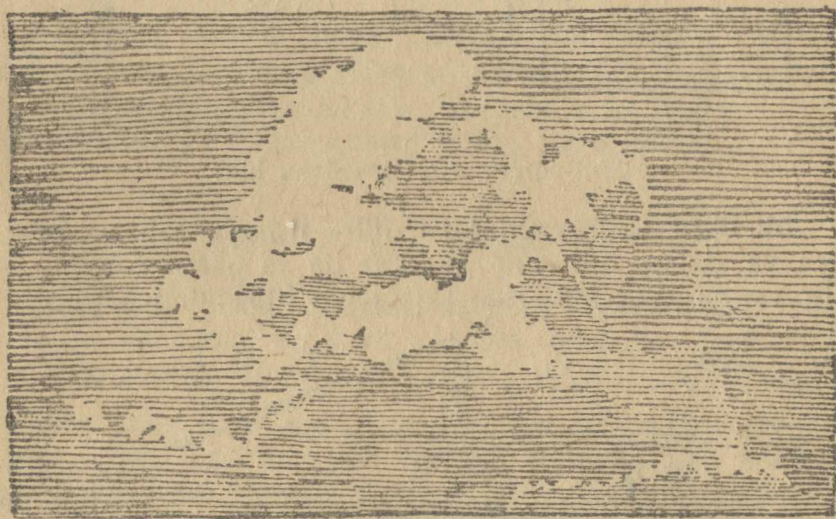
Bumagaъш vâcam filtrpъr mi filtrujtim gudъr va. Bъd ŗikas gudъr kizârjasâs tazi-zâ filtrujtânъ aptekajasъn da laboratorijajasъn. Ovmâsъn vatâ mâd ŗikas filtrjas-pъr vesalânъ, primer, lъa filtrjas-pъr. Gudъr va kâ kiŗtnъ miça lъa slâj vъlâ, lъa pъrъs petas miça da jugъd va, a gudъrъs

Иа рьекас-і колә. Vodoprovodnәј stancijajas vьln tazi-zә vesalәnъ gudьr va. Vodoprovodьs mi voštam miča va-nin.

Filtr vermә-ә va vesavnъ sь рьекә sьlәm sovjasьs? Filtrujtәm vasә kvjәn vidlam. Sijә vazkodьs-na sola. Sizkә, filtrujtәmәn vaьs роzә vesavnъ sәmnъ gudьrsә. Filtrujtәmәn vatә on vermь vesavnъ sь рьекә sьlәm sovjasьs.

### Кьзи va vesalәnъ sь рьекә sьlәm solьs.

Опыт. Medьm va vesavnъ sь рьекә sьlәm sosjasьs, vәcam va peregonka (24-d šerpas).



25-d šerpas.

Kolvaә kištam filtrujtәm sola va. Kolvalьs роzә tupkam provkaәn, kьtсә торьда шjәmә шeklә trubkalьs rom. Trubkalьs mәd romsә lәzam čistәј provirkaә. Provirkasә puktam јi јivә јm tьra stәkanә.

Kolvaьs vasә kutam sontьnъ. Puzьtәzьs sontam da pondam puzәdnъ. Mujkәdьra mьštј provirkaәn loә va. Provirkaәn vaьs pьr јonьzьka čukәrmә. Kьs-zә loј tajә vaьs? Tәdmalam tajәs.

Puzigas va рәрә ruә. Kolvaьs ruьs petә da kajә trubka kuza, sešsa veškalә kәzьd provirkaә. Kәzьd provirkaәn ruьs

kəzələ da pərə vəə. Tajə vəə-i çukərma provirkəə. Kor provirkəəp vəə una çukərmas, dugdam kolvasə sonədn̄.

Мькəмьда vəə kolvəəš mi tazi vətlim provirkəə, və-  
cīm va peregonka. Kueəm-zə va əni loi?

Кьвпəнəм vidlam tajə vəə. Аву-ңин sola, zik kərtəм.  
Solə sen avu. Ruədəməп mi vəə vesalim sь pьkə sьləм  
soləš. Təəм vəə suəпь d̄ištillirovənnəj vəəп. Təəм  
vəəš zik-ңин çistəj.

• Təəм-zə nogəп artəkajəsьп da laboratorijajəsьп vəə  
peregonajtəпь. D̄ištillirovənnəj vəəп vəçəпь lekarstvojas da  
vəđšama rastvorjas.

### Zer da l̄m.

Mu vьl̄š da vaal̄njəsьš kajan va ruəš çukərma mu  
berdšan jona vьl̄п. Seni va ruəš ьrkələ da artməпь zev  
posñid̄ik va vojttjas. Najəš sešša artməпь kьmərjas (25-d  
šerpas). Posñi va vojttjəsьš ətlaəšəпь məda-mədkəd daloəпь  
šəkdəvkəš. Tazi artmə pemyd kьmər, zer kьmər. Šəkd̄  
va vojttjas tajə kьməršs ušəпь mu vьl̄. Tazi zera.



26-d šerpas. L̄mçirjas (vəđəđəma).

Zerđ artmə səпьп sonđ kadə (tuləšьп, gozəпьп da  
ağьп), kəzđ kadə (təl̄п) artmə l̄m. L̄m artmə va ruəš-zə.  
Kəzđ dьrji va ruəš artməпь l̄mçirjas (26-d šerpas). Po-  
vodđa-kə avu jona kəzđ, seki sьпəđьп l̄mçirjas vərə-пə  
məda-mədkəd ətlaəšəпь,—seki artmə sl̄əçə. L̄m ušə mu  
vьl̄ da vevttə jezđ ezəđəп.

### L̄sva da puz.

Zer da l̄m artməпь jona vьl̄п mu berdšan, sešša  
kizəпь mu vьl̄. L̄sva da puz artməпь kəzələм çorđ pred-

metjas vьln. Najəs mi vekьk adzam turun vьlьs, izjas vьlьs da mu vьvsa mukəd predmetjas vьlьs.

Льsvaьd tazi artmə. Gozsa rьtə da vojə mu verkəs da sь vьvsa predmetjas kəzaləнь. Nakəd inmədçəmys eəe kəzalə na gəgərsa sьnəd da sьnədsa va ruьs pukšə predmetjas vьlə lьsva vojтjasən.

Mu vьvsa predmetjas kə jona kəzьdəš, suam, šor arьn lивə təln, seki sьnədsa va ruьs na vьlə pukšə oz va vojтjasən, a jona posnidik ji kristalljasən. Tajə puz.

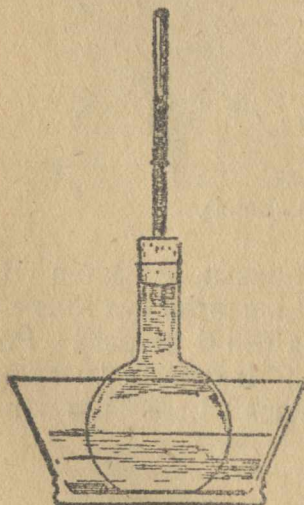
### Prirodaьn valən bergədcəm.

Sondiьd dugdьvtəg sontə mu. Sondi sontə mu vьlьs, da jujasьs, tьjasьs da morejasьs verkəs va. Sondi sontəm vəsna vaьs paktalə da pərə ruə. Sonaləm sьnədkəd eəe va ru kajə mu verkəšən jona vьlə da seni ьkələ: kьmen vьlьn, sьmьn kəzьd sьnədsь. Kəzaləm vəsna va ruьs artməнь zev posnidik va vojтjas lивə vьvti posnidik ji kristalljas. Mušən jona vьln posni va vojтjasьs lивə ji kristallikjasьs tazi artməнь kьmərjas. Vaьs sešsa zerən lивə lьmjən vər ušə tajə kьmərjasьs mu vьlə.

Zer-va da lьm-va mьkəmbьda səzədcə mu pьkə, mьkəmbьda rualə, sešsa mьkəmbьda sorjasəd vizuvtə juə. Jujaьs bara tajə vasə kьlədəнь sarizjasə.

Moreьs vaьs bara rualə. Va ruьs bara kajə sьnədə. Bara-na artməнь kьmərjas. I va bara lьmjən da zerən letčə mu vьlə.

Tazi dugdьvtəg va bergədcə prirodaьn.



27-d šerpas. Sonədigən va ьzdə da kajə trubka kuza.

### Sonədəmys va ьzdə da kəzə-dəmys topalə.

Medьm tədmavнь vaьs tajə svojtvojassə, vəcam taəmtor. Boštam kolva da tьrtam kraskaа vaən. Koeva rozə topьda tupkam provkaən, kod pьkə šujəma šteklə trubka. Seki mьkəmbьda vaьs kajə trubka pьkə. Pašjam, mьj vьlnə kajəma

vašs trubkaē,—ta mōgšs va sudta veštass trubkaē suni-  
sēn kērtstam.

Privor estis. Ēni vācam opytjas (27-d šerpas).

1-ja opyt. Kolvašs kraskaā vašā dāzjānikēn kutam son-  
tšnš. Šs mōgšs kolvašā puktam sonšd va pšekā. Regšd  
mšštš-i kažalam, kšzi kraskaā vašs kažā trubka kuža. Tazsā  
lōā šs vāšna, mšj sonēdigēn va ыздā.

2-d opyt. Kolvašs kraskaā vašā kutam kēzēdnš. Ta  
mōgšs kolvašā puktam kēzšd va lšvā lšm pšekā. Ēni tēdčā,  
kšzi kraskaā vašs ledčā trubka kuža. Sizkā, kēzēdigēn va  
topalā. Ta vāšna sijā-i ledčā trubkaas.

Sizkā, sonēdāmsš va ыздā, a kēzēdāmsš topalā. Taeam-  
tor-zā lōā všd šikas kizārkād: špirtkād, rtuškād. No valēn  
em nēsta aslšs šikas torjalān svojstvo.

## Kšnmigēn valēn ыздām.

Opyt. Suleja tšrtam vaēn. Topšda provkaalam, sešša  
sulejašā potkēdam kēzšdinā.

Mšjkēdšra mšštš-i mi kažalam, mšj sulejašān vašs kšn-  
mis da sulejašā potkēdlis. Mšj vāšna-nā potkēdlis sulejašā?  
Da šs vāšna, mšj kšnmigēn va ыздā.

Štav kizāgšs kšnmigānšs topalēnš. Sēmšn va kšnmigas  
oz topav, a,—nēsta mēdarā,—ыздā. Valēn tajā-i em aslšs šikas  
torjalēmšs.

Valšs tajā aslšs šikas svojstvōsā ovmāššn izaligēn vek lōā  
voštšnš tēdvšlā. Ti gaskā adzšvlinnšd, mšj vodoprovod trubajas  
vek šujānš pšdēzšk mi pšekā, medšm tēvnas na pšekšn ez kšn-  
mš va. Vašs-kā kšnmas, sek sijā potkēdlas metallšs vāčām tajā  
trubajassā. Kšnman valēn seeām ызd všn.

Tajā všnšs prirodašn potkēdlē izjas. Iz potasā-kā šu-  
kērmass va, kšnmigas sijā ыздā da torpšrigjas všlā zuglā  
izsā. Kšnmšs va tazi pazēdlē gornāj porodajas.

## Termometr.

Termometršd, lšvā gradušnikšd,—seeām privor, kod  
otsāgēn tēdmalēnš kerka pšesa lšvā všlavšvsa špnēdlšs  
sonšdlun, kuēama sonalēma va da mukād predmetjas. Ter-  
mometr otsāgēn murtalēnš tēperatura.

Termometrā vāčāma jona vāšnidik šteklā trubkašs,  
kodlān ulšs pomass em šar kod. Šar kodas em rtuš. Termo-

метр трубочкаса пунктана пәв вердә. Пәв вьлас пасжаләма деләнәжас, а на вешә—льдрасјас. Тажә льдрасјасьс петкәдләнә термометрлӷс градусјас (28-d шәрпас).

Кор термометр сонәдәнә, сек шар пьеса ртуӷьс ьздә да кәжә трубка куза. Кор-зә кәзәдәнә, сек шар пьеса ртуӷьс топалә да летчә трубка куза. Сек и визәдәнә—куеам деләнә вешә, кудәм льдрас вешә сувиӷс термометрлән ртуӷьс столбикьс.

**1-ја опыт.** Термометрә пунктан ьлан ји пьекә. Ртуӷьс столбик сувтас сеам деләнә вешә, кьтчә пасјәма 0 льдрас. Ртуӷьс столбик тани кутас сулавнӷс сетчәз, кьтчәз јиьс зикәз оз ьв. Сизкә, ји ьслә 0 градус дьрји. Еә-зә 0 градус дьрји кьнтә-зик чистәј ва. 0 градусьс—ји ьлан да ва кьнман чут.

**2-d опыт.** Термометр пондам кутнӷс пузан ва ру пьекьн. Ртуӷьс столбик сувтас сижә деләнә вешә, кьтчә пасјәма 100 льдрас. Ј тани сижә кутас сетчәз сулавнӷс кьтчәз став ваьс оз пактӷс. Зик чистәј ва пуә 100 градус дьрји. 100 градусьс—ва пуан чут.

Ји ьлан чутшә да ва пуан чутәз кистә термометр вьлӷн јукәнә 100 әтгәршә јукән вьлә. Тажә деләнәжәсә суәнә градусјасән. Таеам-зә деләнәжас термометр вьлә пасјаләнә 0 градусьс на уләзьк да 100 градусьс вьлә-зьк. 0-ьш вьләзьк градусјас петкәдләнә соньд, а 0-ьш уләзьк градусјас петкәдләнә кәзьд.

Зәндәдәмән градустә пасјәнә ° пасән. Primer, гизәнә: ји ьслә 0° дьрји, ва пуә 100° дьрји.

Таеам ртуӷьнәј термометрә медвоз вәлӷ вәчәма Селшј учәнәј—90 во сәјн кьмьн. Тажә термометрьс тәзи-и сушә: Селшјлән термометр.

**Задәнә.** Термометр отсәгән колә тәдмавнӷс кәзьд да девьд вальс соньдлун. Термометрлӷс петкәдләнәсә гизнӷс.



28-d шәрпас  
Термометр.

### Природаьн валән уз.

Природаьн ваьд оз спокәјән ов. Сижә пыр возьс-возә пискәдчә. As вәгәмнас ва вәчә природаьн јона ьздә уз.



Әтiкә, ва вәçә pazәdlana уз. Sijә pazәdlә gornәj po-rodajas da vezә mulьs vansә.

Privoj дьrji more гьjas loктәнь зузьд берег dorә, svaçәdçәнь съ verdә da zugәdlәнь.

Julән va кьrә da vuzdәdә берегdor; vьvti-ñin jona-кьrәнь musә гәра vьvsa vizuv jujas. Una omәstor va вәçә tuligjasәn da ьtva дьrji.

Бзьд pazәdlana уз вәçәнь vodopadjas. Mukәd дьrji najә usәнь jona vьvşaң da pьdә kodjәнь pьdәssә.

Zer-va da ьm-va кьrәнь mulьs ван, mukәd дьrji kodjәнь зузьд ovragjas.

Гәраjas vьvşaң letçәn ji-lednikjas sьlәdәнь mulьs ver-kәssә, vьglәdlәнь da пьrәнь as uvьsньs izjas.

Prirodañ va вәçә eәe-i sozidәtelnәj уз. Бзьд vizulән va nuә posñi izjas, ьa, şoj da kolә naj-s setçә, kәn nazmә vizulьs. Jujasәn tazi artmәнь koştjas, dijas, lazьndinjas.

Гәра vьvşaң letçәs lednikjas şaranьs eәe zә nuәнь una-iz, ьa, şoj. Korkә-ñekorkә lednikjasьs sьlәнь da kolәнь vajәmtorse: sьlәdәm granit izjaş, ьa, şoj.

Una nemçazşa va uz vәsna tazi jona vezçә mulән ван.

### OVMEСЫN VALЬS VЬN ISPOLZUJTӘM.

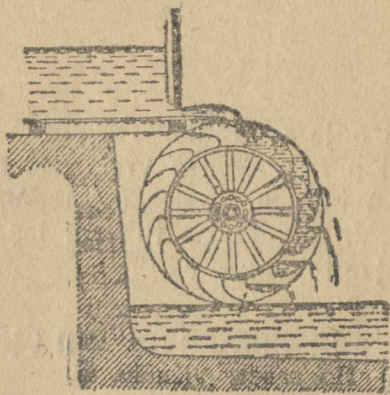
Vәvli seeәm kad, kor mort as ovmeс gәgәrsa uzjassә vәçlis sәmьn pemәsjas da as vьñjerәn. Sijә kadnas mort uzәdlis sәmьn lovja dvigәteljasәs.

No jona vazja kadşaң-ñin mort as ovmeсas uzaligәn kutis aştis da pemәsjaslьs vьñjәrsә vezнь priroda vьñәn. Lovja dvigәteljas pьddi mort kutis uzәdnь va dvigәteljas, tәvjьv dvigәteljas, a seşsa mukәd şikas dvigәteljasәs.

### Va vьñәn uzalan dvigәteljas.

Medprәstәj va dvigәtelьd — va kәlәsa (29-d şerpas).

Tәeәm kәlәsasa, primer, вәçә-29-d şerpas. Va kәlәsa (nañivnәj), нь vaәn uzalan pu meñiça-jaslь. Kәlәsa vьlә uşә va da ta vәsna-i bergalә kәlәsәs.

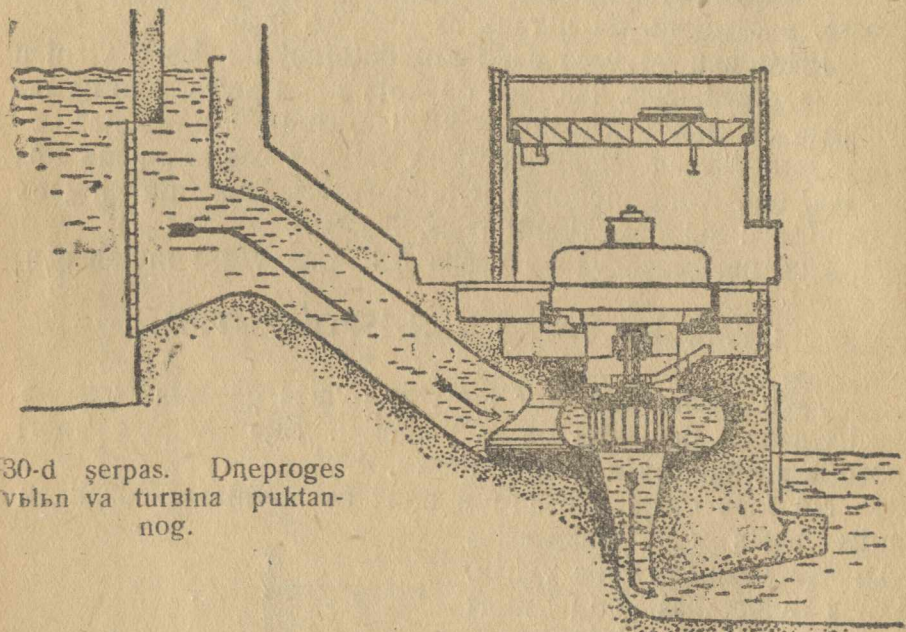


Va kələsə jītəma izkijaskəd,—kor kələsa bergalə, eə-i izkijas bergaləny. Izkijas bergaliganys nənə pʹyʹzəz izəny.

Va kələsatə jona vazən-nin vəli vəçəma. No loka-na regʹd,—səmyə na 100 vo sajas kymyn,—Francijaən [izobre-titisonʹ va turvina.

Şəpas vylən tʹdalə, kʹzi puktəma turvinasə (30-d şəpas). Turvinaəs vəçəma metalliçeskəj kʹk. kələsaş. Əti kələsasə puktəma mədəs; əti kələsaş vermə bergavny, a mədş oz—zik oz vər.

Трува куза ьзд ьнən uşə va da panʹdaşə turvinakəd. ьзд ьнən va kuçkə bergalan kələsa ləpjasə da tazi jona-



30-d şəpas. Dneproges vylən va turvina puktan-nog.

jona ədjə bergədlə. Turvinasə jītəma masinakəd; turvina kə-ləsalən bergaləmyş vuzə eə masinalə. Elektriçeskəj stancija vylən tajə masinajas artmədəny elektriçeskəj tok.

Va kələsa da turvina ləşədəmən mort tazi as ovməsas ispolʹzujtə valəş vyn.

### Vaən uzaləş mijan elektriçeskəj stancijajas.

Mijan narodnəj ovməşyn va turvinajaslən tədçanlunys jona ьзд. Natəg oz uzav niətj elektrostancija, kodjasəs strəitəma naən uzaləm vylə. Elektriçeskəj stancijajas vylən

artmādānъ elektrīcestvo. Provodjas kuza elektrīcestvosā mādādānъ fabrikjas da zavodjas vьlā, sovhozjasā da kolhozjasā. Elektrīcestvo tazi uzādā stanokjas da masinajas.

Lenin zavetjas kuza mi strāitam una elektrīceskāj stancija.

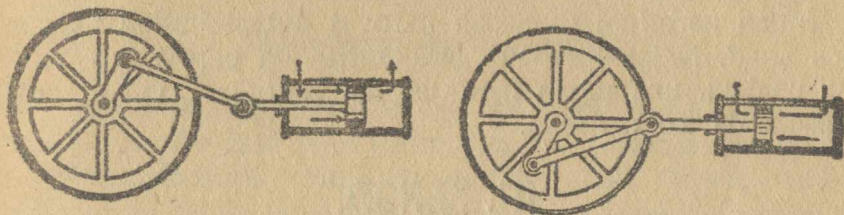
SSSR-yn ānāz medjon vodnāj elektrīceskāj stancijās vāli Volxovsa elektrostancija. Sijās strāitāma 1926 vō Volxov ju dorā. Volxovsa stancija vьvšān elektrīcestvosā provodjas kuza mādādānъ Lēningradā—fabrikjas da zavodjas vьlā.

1932 vō Dņepr vьlā vāčāma Dņeprovskej vodnāj elektrīceskāj stancija. Dņeprogesьd—ne sāmьn SSSR paštala medjon vodnāj elektrīceskāj stancija, eae-i Jevropaьn. Sь vьlā lāšādāma jona ьzd 9 turbina.

Tajā stancija vььn artman elektrīcestvosā provodjas kuza mādādānъ una fabrik da zavod vьlā, una sovhozā da kolhosā.

Dņeproges kutas vāčnъ seeam uz, mьjda vermasnъ vāčnъ volxovsa das stancija.

No sāvet pravītelstvo planjas šerti kolā strāitnъ nāstana jon vodnāj elektrīceskāj stancijajas—Volga da Angara vььn.



31-d šerpas. Kьzi ru līčkā porsēn vьlā da bergādā kālāsa.

Tazi mi vermalam priroda vьnjas da indam najās so-  
cializm strāitan uzjas vьlā.

### **Ruān uzalan dviateljas.**

As ovmāsas mort ispolzujtā ne sāmьn ušan valьš vьn, eae-i tulьš vьn—parovāj dviateljas vāčāmān.

**Opьt.** Medьm gāgārvonь, kьzi ru vāčā uz, vāčam taeam opьt.

Provirkāē kištam ņeuna vā da provkaalam. Krepitam provirkasā da kutam seš vasā ružādнъ. Mьjkādьra mьštī provkaē klop levzas provirkāšьs. Mьj-zā loi?

Kor mi vasə puzədam, va pərə ruə. Ruəš una artmə da çukərmə provirka p̄esa puān va v̄l̄sə. Tupkəsa provirkaš s̄l̄ nek̄ȳçə pet̄n̄, ruəš topaləma sen. Topaləm ruəš p̄ešān liçkə provirka štenkajasə da provka v̄l̄. Ru liçkəm vəsna i levzə provirkaš provka.

Topaləm ruəš tajə v̄nsə i ispolzujt̄n̄ parovėj masinān̄.

Una mort kut̄ç̄slisn̄ v̄çn̄ parovėj masinata. No tajə masinajas̄s voz̄nsə v̄lin̄ om̄la sogmanaəš. Anglicān̄ Uatt s̄m̄n̄-na 170 vo sajn̄ k̄m̄n̄ usoversenstvujtis parovėj masina. Ta v̄r̄n̄ v̄lišt̄i kutisn̄ ovm̄s̄n̄ ispolzujt̄n̄ parovėj masinajas. Parovėj masina izobret̄it̄m v̄r̄n̄ lō v̄çəma parokod, a sešša-i parovoz. V̄dlān̄ kutisn̄ ispolzujt̄n̄ parovėj masinajas.

No k̄zi-zə parovėj masinaas ru v̄çə uzsə?

Parovėj masinalən em va t̄ra koçol̄. Koçol̄ p̄esa vasə jona sont̄n̄. Va puçə. Artmə una ru. Truba kuza ruəš loktə cilindrə. Əni vizədəj šerpas v̄l̄ (31 a da v̄ šerpas).

Cilindr̄n̄ em porsen̄; porsen̄s zev tōr̄da voə cilindr̄ p̄esa štenjas verdə. Topaləm ru jona liçkə porsen̄ v̄l̄ da peremenaən j̄tkalə sijəs vozə da v̄r̄. Porsen̄ vetl̄. Porsen̄sə j̄tama k̄l̄səkəd. Porsen̄ vetligən eə bergalə k̄l̄sa. Parovėj masinān̄ ru v̄çə taçam uz.

Mijan narodnėj ovm̄s̄n̄ parovėj dvigateljaslən t̄dçanlun̄s v̄zd. Najəs l̄çəd̄n̄ parokodjas da parovozjas v̄l̄. Najə uzal̄n̄ una mijan fabrikjas da zavodjas v̄l̄n̄, sovhozjas̄n̄ da kolhozjas̄n̄.

### III. S̄NƏD.

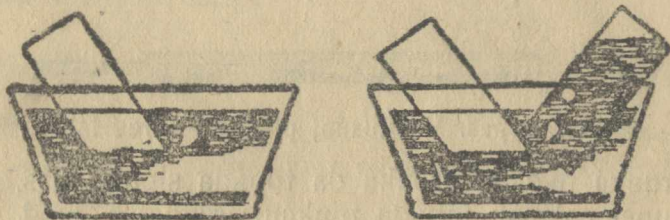
Kor miçə sondija lunə mi vizədām v̄l̄, mi adzam as jur vešt̄s k̄l̄dl̄z jenez. K̄l̄dl̄z jenez̄s—s̄nəd, kodəs jugd̄ədə sondi. Mun̄m̄s s̄nəd sevr̄dəma 700 kilometr̄ k̄za sl̄jən. S̄nəd̄s v̄dlān̄ mi ḡgər em.

### S̄NƏD VOŠTƏ MESTA.

S̄nəd̄d—r̄mt̄m da p̄r̄s t̄dalana gaz, ta vəsna mi ogə-i adzə sijəs.

Op̄t Bošt̄m t̄rt̄m st̄kan da p̄d̄snas v̄vlān̄ kut̄m̄n̄ lezam va t̄ra v̄udjə. Va oz p̄r̄ st̄kanə; tazsə loə s̄ vəsna, m̄j st̄kan p̄ekas em s̄nəd.

Stäkansə ceuna pəlyqtəstam. Stəkan pəşəş petəny va pəkə sənəd voljas (32-d şerpas). Kəmyl jonzəka pəlyqtam stəkansə, səmyl unzək sənəd kutas petny stəkanəş. Sənədyş prestmədis stəkan pəkəssə, i sənəd mestə setçə pəris va. Tazi pozə tajə stəkanəş sənədsə kiştny məd stəkanə, kodi-taj va təra. Tajə opyt petkədlə, məj sənəd voştə mesta.



32-d şerpas. Stəkanəş petə sənəd.

Suləny: „tərtəm“ stəkan, „tərtəm“ suleja, „tərtəm“ vedra. Zvəlyssə eşkə najə avu tərtəməş, na pəkəny tərş em sənəd.

### Sənədlən em şəktalun.

Çorə da kizərtorjaslən em şəktalun. Sənədlən-nə em-ə şəktalunəş? Medym tajəs tədmədnə, pozə vəşny təəəm opyt.

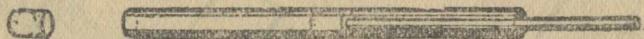
**Опыт.** Voştam vəşni ştenkajasa ызд kolba, topəda provkaalam, dəratə vələ puktəmən suvtədam veski çaska vələ da ətşəktaalam. Kolbasə voştam veski vəvşş, sedədam provkasə da şpirtovka vi vəlyl sontam kolbasə. Sənədigən sənədyş ызdas da məjkəmyda petas kolbaşş, kəş eşkə tajəs mi oğə kazalə. Sənədəm kolbasə tupkam sijə-zə provkanas da puktam əntajəşə-zə veski çaska vələ. Kolbaşş kokqizək loi,—təzsə artmis sə vəşna, məj sənədigən məjkəmyda sənədyş petis seş. **Sizkə, sənədlən em şəkta.**

Sənədyş va şerti jona kokqı. Litra va 0° dərji vəşitə 1000 gramm, seəəm-zə uslovjəjas dərji litra sənəd vəşitə səmyl 1 $\frac{1}{3}$  gramm. Ta vəşna-i suəny: sənədyş-pə kokqı. Zvəlyssə eşkə sənədlən em-zə şəktalun, kəzi-i prirodasa stav tələlən.

## Сьнэд вермә торавнь. Сьнэд—упругәј.

Сьнәдтә роҗә тоҗәднь. Кьмын јона ми сјәс тоҗәдәм, сьмын јона сјә зилә раҗкавнь. Тәјә сьојствосә суәнә упрүҗоҗтән. Медьм тәдмәднь сьнәдлӑс тоҗәланлунсә да упрүҗоҗт, вәҗам тәәәм оҗт.

**Оҗт.** Воҗтам 30 санҗиметр куза раҗкәд җткәлә трубка. Трубка вомсә җујам кьз картупел җәланә. Картупел җәланьс



33-d җерпас. Воздушнәј пистолет, вурее лӑјә

колас трубка рьекәс провка да тоҗьда җптас сјәс. Тәәәм-зә картупел җәланән тоҗьда туҗкам трубкалӑс мәд ромсә.

Сәҗсә әти кияньм воҗтам трубкасә, а мәдә—ру вәд. Тәјә вәднас әтарҗан кутам јәткьнь картупел провкасә трубка рьекә.

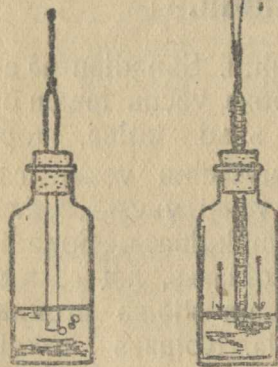
Трубка зьнӑзьс-на ми егә удитә јәткьнь тәјә провкасә, а мәдӑс левзис-нӑн. Миян воздушнәј пистолет тәзи лӑјә (33-d җерпас).

Мәдрәв вәҗам тәјә оҗтсә.

Мьј вәсна-нә лӑјә тәјә писто-летӑс?

Кор картупел провкасә — ми җујам трубка рьекә, секи сен сь-нәдӑс тоҗәлә. Трубка рьекьн сь-нәдӑс коли ваз мьда, но иҗәтзӑк мөстәә јәрситӑс. Ми тоҗәдим сь-нәдсә.

Тәјә тоҗәләм сьнәдӑс зилә раҗкавнь. Сјә әтмәдарә јәткә—кькнян картупел провка вӑлә. Сь-нәд иҗкәм вәсна и клокә-левзә әти провка. Кьлә, кьзи тоҗәләм сь-нәдӑс раҗкәлә ӑзӑд сумән. Тоҗә-ләм сьнәдӑс упрүҗәј да сь вәсна раҗкәлә гәгәрвөк.



34-d җерпас. Кьзи артмәднь fontan.

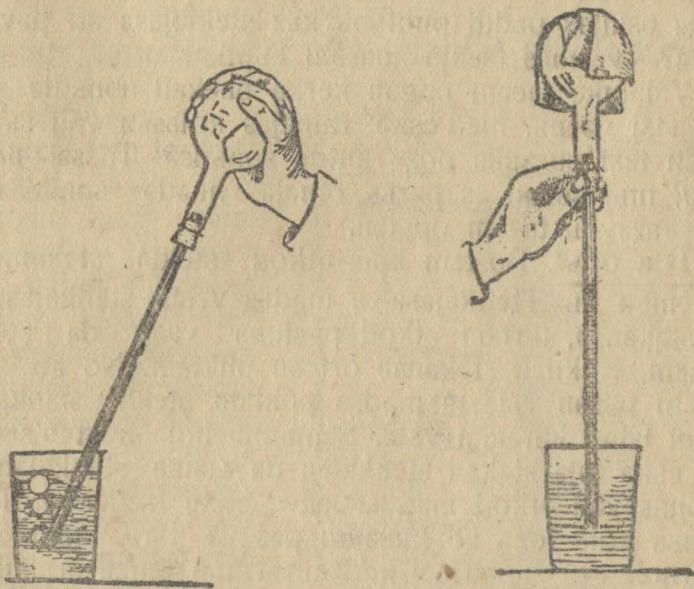
Техникаьн исројзүјтәнӑ сьнәдлӑс тоҗәвнь верманлунсә да упрүҗоҗтсә. Primer, тоҗәләм сьнәдән дејствүјтәнӑ трамвајјаслән да кәртүјвьвса вагонјаслән тормозјас. Тоҗәдәм сьнәдотсәгән кра-сӑтәнь: краҗка да вәҗила струјасә резонӑ постројкајас вӑльн. Тоҗә-

Ām s'nād em avtomobil' s'najas'n; s'nād' d' uprugāj da s' vās-  
na vizā jona zārkādām's, kor avtomobil' s' munā. Vorsan  
mačjastā eē-zā torādām s'nādān t'rtāma. S'nād' uprugāj,  
—vorsigān čuzjan mač' d' ta vāsna i kačā.

**Zadaņņā.** Vāčāj šerpas v'ln petkādām opyt (34-d šerpas).  
Truvkasē kolē vomē vošt'n da suļejaas pālt'n s'nād'. Sešša drug  
kolē vest'n suļejaas. Torādām s'nād' ličkā va v'lē, ta vāsna va  
petā fontanān truvka kuza.

### Sonādīgān s'nād' v'zdā da kēzādīgān toralē.

Mukād telājas moz-zā s'nād' d' v'zdā sonādām's da to-  
ralē kēzādām's. S'nād' l' s' tajā svojstvojassē rozā kazavn' s'  
taeem opytjas's.



35 a da b šerpasjas. Sonādām's s'nād' v'zdā, kēzādām's toralē.

**1-ja opyt.** Voštām kolva l'vān vāsņi šteklā's vāčām  
suļeja. Rozsē tor' dā p'rovkaān turkam; p'rovka p'ekas-zā  
med loā šujāma kuz šteklē truvka. Truvkal's pomsē šujām  
kraskaā va t'ra stākanā. Kolvasē l'vān suļejaasē kutām son-

тѣнь кинаньм (35 а шерпас). Трувка куза колваѣш ваэ ретѣнь сьнѣд волјас. Тазсѣ лоэ сь вѣсна, мьј **сонѣдѣмьс сьнѣд ьздѣ.**

**2-д опыт.** Колваѣшс сьнѣдсѣ ьркѣдам: dugdam кинаньм сонтьнь колвасѣ да провкаѣдьс kutam ѣунјаснаньм kutнь. Медьм еѣкѣ колва рьеса сьнѣдьс јонзька ьркалас, колва вьлѣ роэ руктьнь кѣзьд ваьн кѣтѣдем ruzumtor (35 в шерпас). Стѣкан рьеса ваьс ѣни кѣжѣ-нјн трувка куза. Тазсѣ лоэ сь вѣсна, мьј **кѣзѣдѣмьс сьнѣд торалѣ.**

### **Сьнѣд омѣла нуѣдѣ ас рьрьс соньд.**

Вьдѣн ми тѣдам, мьј тѣв кезлѣ керкаѣ век руктѣнь мѣд рѣвста ѣсјнјас. Тазсѣ вѣѣнь сь вѣсна, медьм еѣкѣ унзьк соньд kutнь керка рьекас. Гаскѣнѣш бурзьклоэ кьк рѣвста ѣсјнјас рьдди руктьнь кьз ѣтеклѣјаса ѣтј рѣвста ѣсјнјас-да?—вермас тѣѣм јуѣѣм кьртнь.

Вѣлѣмкѣ тѣѣм ногѣн керка рьекѣд соньдтѣ он kut. Колѣ сизј вѣѣнь, мед еѣкѣ рамѣјас коласьн вѣли сьнѣд слѣј. Сѣмьн тѣзј бурзька роэ kutнь соньдсѣ. Тазсѣ артмѣ сь вѣсна, мьј сьнѣд ас рьрьс омѣла нуѣдѣ соньдсѣ. Тѣјѣс роэ казавнь тѣѣм опытѣн.

**1-ја опыт.** Воѣтам кьк ѣткод ѣтеклѣ стѣкан,—сѣмьн ѣтјьс мед кьз ѣтенкајаса, а мѣдьс вѣснј стѣнкајаса. Кькнан стѣкансѣ, тьртѣм ѣткод рѣшлунѣ ваьн да ѣтеклѣјасѣн вевѣтѣм. Кькнан стѣкансѣ ортѣн руктѣм. Но ѣтј стѣкансѣ руктѣм рьзан вьлѣ, а мѣдсѣ руктѣм ѣтеклѣ банка рьекѣ тьртѣм ѣзтѣг кѣрѣвка вьлѣ. Сѣмьннѣ колѣ воѣтнь сѣѣѣм доз, мед еѣкѣ тѣјѣ стѣкан ѣтенкалѣн да банка ѣтенкалѣн ѣтувјѣ кьзтаньс вѣли ѣткод мѣд стѣкан ѣтенка кьзтѣкѣд. Тѣни торјѣлѣмьс колѣ лонь со кувѣми: рѣш ва тьра мѣд стѣкансѣ гѣгѣрвѣк ѣзѣ сьнѣд слѣј, кѣди ем стѣкан ѣтенка да банка ѣтенка кѣстьн. Мьј-зѣ бурьс тѣјѣ сьнѣд слѣјсьс?

Тѣрмомѣтр ѣтсѣгѣн јивѣ ѣунѣн вѣдлѣмѣн нѣдьр мьѣтј роэ-нјн тѣднь, мьј стѣканјас рьекьн ваьс **ѣзѣткодѣ** кѣзѣв. Мѣд стѣканас ваьс омѣлзька кѣзалѣма, воэзѣас јонзька. Тазсѣ лѣи сь вѣсна, мьј мѣд стѣкан рьеса вѣсѣ кѣзалѣмьс вѣзис стѣкан ѣтенка да банка ѣтенка кѣст сьнѣд слѣјьс. Тѣјѣтор рѣткѣдлѣ-нјн, мьј **сьнѣд ас рьрьс омѣла нуѣдѣ соньд.** Та вѣсна-ѣ колѣ ѣсјн рамѣјас кѣстѣ колнь сьнѣд слѣј, мед еѣкѣ бурзька вѣзтьнь керка рьеса соньд.



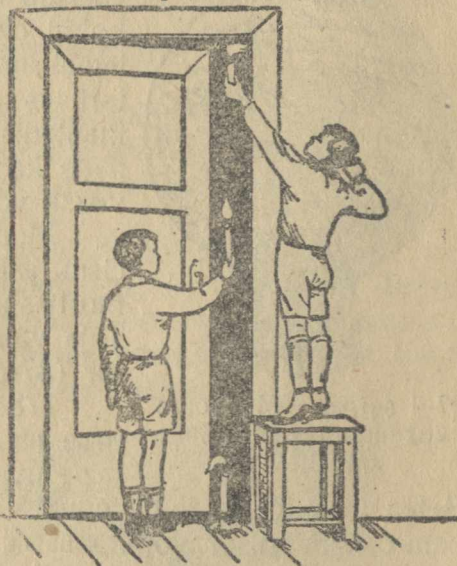
Paškəm tazi-zə kutə mijan virjajnymləš sonəđ,—medša-  
nin gəna paškəm. Paškəma-virjaj kostyn eməš sənəd slaj-  
jas; paškəmən mijanləš sonəđzyk abu sə vəsna, mɔj paškə-  
mɔs sontə, a sə vəsna, mɔj paškəm pɔesa da paškəma-  
virjaja kostsa sənəđsə viztə mijan virjajləš sonəđsə. Medym  
eškə vuzɔyka tajəs gəgərvony, pɔzə vəpnə so kueəm opyt.

**2-d opyt.** Voštam kɔk ətkod suleja da tɔrtam ətkod  
pəsluna vaən, sešša provkaalam. Əti sulejasə sevralam gə-  
nator livə tkaŋ pɔekə. Mɔjkəđyra mɔštɔ pɔzə-nin kazavnə,  
mɔj gənatorjən sevralam sulejaən vaəš oməđzyka kəzalis, a  
mədəs jonɔyka. Tazsə loə sə vəsna, mɔj sulejaa-gənator  
kost sənəđsə, eə-i gənator livə tkaŋ pɔesa sənəđsə, as  
pɔrɔs oməđa nuəđə sonəđ.

Opytjas da pavludennəjas petkədləpnə, mɔj sənəd as  
pɔrɔs oməđa nuəđə sonəđ. Sənəđləš tajə svojstvəsə ispol-  
zujtəpnə ovməšn da vɔtɔn.

### Kueəm sənəd kokŋizyk—sonəđ ali kəzəđ.

Kor sənəd sonalə da ɔdə, sek sijə kokŋalə da kajə  
vɔlə. Primer, kor lomtɔšə pač, sek sə pɔekyn sonaləm sə-  
nəđsə eən da vikiŋ sor kajə struva kuza vɔlə. Əzjan karəšin lampəən  
sonaləm sənəđsə eə-zə šteklə pɔr kajə vɔlə. Lampa šteklə pɔekə-kə  
leznə pɔsŋidika vundaləm papirosnəj vumaga torjas,  
najə oz ušnə vi vɔlə, a sonaləm sənəđsor kačəpnə  
vɔvlan. Stavɔs tajə pet-  
kədlə, mɔj sonəđ sənəđ  
kokŋizyk kəzəđ dorɔš,  
ta vəsna sijə-i kajə vɔv-  
lan.



**Opyt.** Klass pɔekyn  
sənəđ vekzyk sonəđzyk  
koridoryn šertɔ. Klassləš  
36-d šerpas. Voštəstəm əzəs dorɔn opyt.  
əzəssə neuna voštəstəm koridor pɔelan da zoz verdas kutam viz-  
nə əzjan šiš (36-d šerpas). Šišan viš katovtčas klass pɔelan. Ta-  
jətor petkədlə, mɔj kəzəđ sənəđ loktə uliti—sijə šəkəđzyk.

Տիճա իսն լեթամ յվլա՞ն զա կութամ յիշն յվլն կուրի՞ զորն. Զնի իճլոն իւն կատոյտչոս կորի՞ժոր թելոն-նին. Եաթոր թեկո՞ճա, մի՞ ի սոնձ ինո՞ճ լոկո՞ճ յվլիտի—սի՞ճ կոկնիշկ.

Կորի՞ժոր Զձոսո-կո մի յոճտամ յվլոն զա յոնո-չո յո-ճոն տաթո իճկոնոնոն օրիտ, տաթոր-չո կոնոնոն. Տոնոն տաթո թեկո՞ճա կոնոն զա սոնձ ինո՞ճ մոնոն յոնոն.

Թրի՞ժորն կոնոն զա սոնձ ինո՞ճ զոնոն յոնոն թր յոնոն, յոնոն. Տոնոն տոնոն մի. Տոնոն մի յոնոն Զոնոն տոնոն ինո՞ճ. Տոնոն ինո՞ճ կոկնիշկ զա կոնոն յվլոն, ինոն մոնոն լոկո՞ճ կոնոն ինո՞ճ. Եոնի տոնոն զա կոնոն յոնոն յոնոն թր յոնոն.

### Medvozza vozduxoplavateljas.

Մորտ յոնոն-նին մոնոնոն կոնոնոն յվլոն, լոնոն ինո՞ճ. Եոնոնոն յոնոն-նին ինոն յոնոն յոնոն. Մոնոնոն մոնոնոն յոնոն ինոն յոնոն, կոնոնոն, կոնոնոն, մի՞ ի սոնձ ինո՞ճ կոկնիշկ կոնոն ինո՞ճ զորն.

150 յո ինոն, Փոնոնոն, յոնոն Զնի կոնոն, Մոնոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Տոնոն յոնոն յոնոն կոնոն զոնոն զա յոնոն յոնոն յոնոն. Տոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Կոնոնոնոն յոնոն կոնոն, յոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն.



37-ձ ինոն. Մոնոնոն յոնոնոն յոնոնոն յոնոնոն յոնոնոն.

Տոնոն մոնոնոնոն կոնոն յոնոն. Մոնոնոնոն կոնոն. Եոնոն յոնոն-ոնոն յոնոն յոնոն յոնոն Զոնոն յոնոն յոնոն յոնոն, յոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն. Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն.

Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն յոնոնոն յոնոն, յոնոն յոնոն յոնոն յոնոն յոնոն յոնոն.

Եոնոն յոնոն յոնոն յոնոն յոնոն յոնոն յոնոն.

Ta vārpj unapn kutisn̄ kačadčavn̄ son̄d s̄nādān̄ t̄rtān̄ s̄nād̄j̄v sarjas v̄l̄n̄.

No taeam̄ kačadč̄vl̄m̄jas̄s unap̄s ņeluckija pomaslis-  
n̄. S̄nādsā sontān̄ moḡs̄ tajā sarjas v̄l̄ā v̄l̄i l̄šādān̄  
vi-vizān̄in —zarov̄n̄ajas. Ta v̄sna vozdušn̄aj sarjas unap̄s  
v̄l̄i āz̄j̄vl̄n̄.

No reḡd-m̄s̄t̄i loi l̄šādāma seeam̄ sar, kod̄s kutisn̄  
t̄rtn̄ ņe son̄d s̄nādān̄, a kokn̄i gazān̄. Tajā gaz̄s̄ kok-  
n̄iz̄k̄ s̄nād̄ š̄rt̄i. Ēni taeam̄ s̄nād̄j̄v sarjasān̄-i kačadčān̄.

### S̄nād̄j̄v sar.

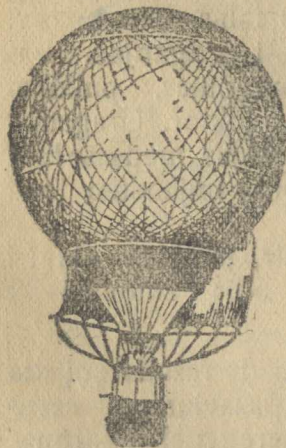
Ēnija s̄nād̄j̄v sarta t̄rtān̄ kokn̄i gazān̄, kod̄i p̄st̄i  
ņekueāma oz j̄zādč̄ ovoločka p̄r̄. Ovoločka v̄l̄st̄is̄ sar-  
sā k̄sāma jon š̄tkaān̄. Š̄tka uvdor pomā j̄tāma k̄r̄zinka,  
k̄tčā meš̄t̄ičān̄ voj̄t̄r da nāl̄ kolāna k̄luj. Taeam̄ sar̄s̄  
k̄rtā s̄nādā s̄ v̄sna, m̄j̄ s̄jā kokn̄iz̄k̄ s̄nād̄ š̄rt̄i (38-d  
š̄r̄pas).

No s̄nād̄j̄v sarlān̄ em jon t̄r̄m̄t̄āmt̄or —s̄jān̄ v̄v̄ti  
omāla pozā veškād̄l̄n̄. S̄nād̄j̄v sarta levādā t̄v. S̄jās  
pozā sām̄n̄ uvlaņ letčād̄n̄ da v̄v̄laņ kačād̄n̄.

### S̄nād̄j̄v karav.

S̄nād̄j̄v karav̄d, mād̄nog sun̄-  
kā, đirizav̄l̄d kuzm̄s formāa. Taeam̄  
formānad đirizav̄l̄ vura potkādā s̄nād̄  
(39-d š̄r̄pas).

Đirizav̄l̄ ovoločka p̄ek̄n̄ em s̄-  
nād̄s̄ kokn̄i gaz. Đirizav̄l̄ ul̄n̄ krepi-  
tāma gondola, —setčā meš̄t̄ičān̄ voj̄t̄r.  
Đirizav̄l̄ v̄l̄n̄ emāš motorjas, ta v̄sna  
s̄jān̄ pozā veškād̄l̄n̄.



38-d š̄r̄pas. Ēnija  
s̄nād̄j̄v sar.



39-d š̄r̄pas. Đirizav̄l̄.

S̄nād̄j̄v karavān̄ pozā vāčavn̄ jona kuz p̄t̄esestv̄jā-  
jas. 1926 voā jona tādčāna učōn̄aj p̄t̄esestv̄enn̄ik Amund-

şen lebzvliş dirizavl vьььп Vojvьv poļuş. Dirizavl şьпэдьп olis 71 ças da zoņvizən vər vois.

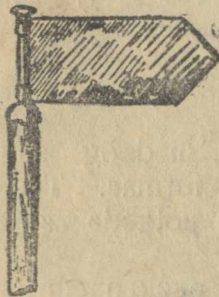
Bərja kadəz dirizavljaşьd mijan ez vəvнь. No əni mi strəitam-ņin najəs, əni mijan em-ņin dirizavljaşьd. Dirizavljaş mijanь koləнь narodnəj ovməsanьm da nauçnəj uzjas puədнь. Dirizavljaş mijanь nəsta koləнь strananьməs kapitalistjaşьş dorjəm mogьş. Kapitalistjaş daştəнь mijan Sojuz vьlə vojna, nalьş şinnьşə jorə SSSR.

Kutam jonmədnь mijan stranalьş dorjьşan vьп!

## Təv.

Şьпэдьд некор ави лəң. Sijə vek kodarəкə munə. Şьпэд tacəm pəltəмьş-i artmə təv.

Təv pəltə vьd bokşan: ovlə **luntəv**, **vojtəv** da siz vozə. Unaş kovmьlə tədnь, kodarə pəltə təv. Təv pəltan nogşə tədmədəнь aslьş şikas privorən, kodəs suəнь **flugərən** (40-d şerpas).



40-d şerpas. Flugər.

Təv pəltə vьdşama **vьпən**. Ovlə **zoļa** təv, sijə təkəтə vərədytə pujaşьş korjas. Jon təv lajkədlə pujaşьş gьrьş lapjas da uvjas. Tajə-i omlavlə əşin sajad. Nəsta ovlə seeəm jon təv, veşigtə pujaş şinlə da mortəs munig kostəş suvtədə; tajə təlьş—**ьзд təv**.

Muvьпн ovləнь-i **uraganjas**. Uraganьd nekə vuzjaşəm pujaş, putkьltə kerkajas da vəçə una ləktor. Uraganьd —**ьзд uskəтə**. Uraganjas medşasə lunvьv stranajasьп ovləнь, mijanьntə jona soça.

Zoļa təv əti şekundən munə 4-5 metr, jon təv—11-13 metr əti şekundən. Uraganьd-zə vьvti ədjə sučovtə—35 metraş-na una əti şekundən.

Prirodaьп təv vəçə ьзд uz. Sijə lebədə-razədə şoj da lьa, kodjas artməнь gornəj porodajas pazavləмьş, seşşə kolə najəs kьtəçə veşkalə. Tazi-zə more bereg pələn artməнь lьa **çunajas**, a pustьņajasьп—lьa **varxanjas**.

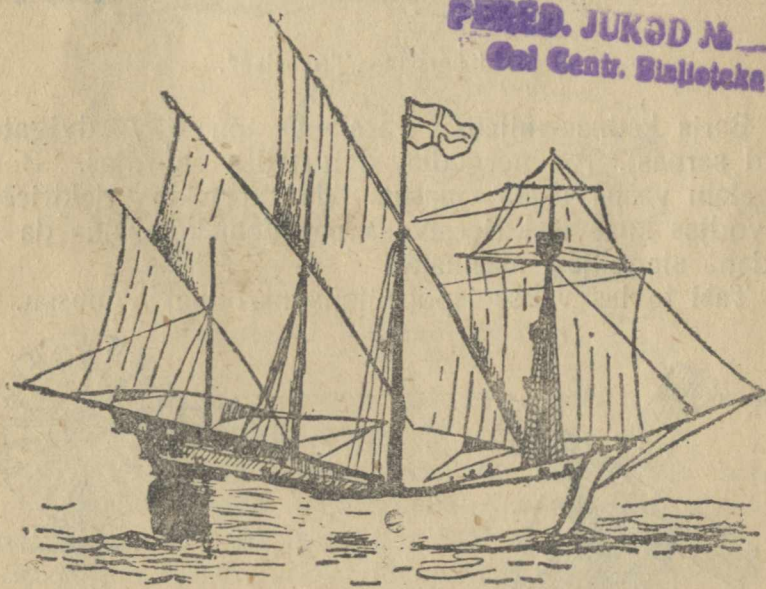
Veslaşьş lьajasьd vred vajəнь ovməslь, sь vəsna-i vermaşəнь nakəd. Sь mogьş sađitəнь pujaş da kustarnikjas, kodjas kutəнь lьa munəmsə.

### Овмәсын тәвлән из.

Jona vazьşan-ñin mort kutis tәvru uzәdnь as ovмәsas. Mort ispolzujtә tәvsә kьzi dvigateļnәj vьnәs.

Korkә vazән-ñin mort lәşәdis **parusa sudno**. Tәv pәltә parussә da jәtkә sudnosә va vьvti. Tazi tәv vezis sьnьşjasәs.

Jona vazәntә parusa karavjasьd vьvti tәdçanatorjas vәlinь. Primer, 1482 voә parusa karavjas vьln Kolumb Jevgoraьş vuzis Amerikaә. 1519 voә Magellan medvozьş mәdәdçis parusa karavjas vьln mugәgәrsa puşesestvijәә. Okeanjas vьvti kuim vo çәz vetlәm vәrьn Magellanlән vit karav pьekьş әtiьş kьeovtis muşar da vәr as muas vois (41-d şerpas).

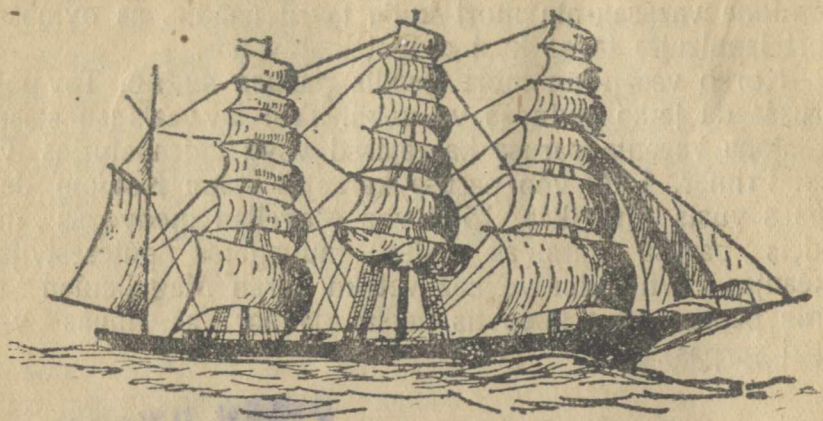


41-d şerpas. Magellanlән karav.

Ru vьna masina vәçәm vәrьn izovreitişnь „vija karav“. Voza kadnad tazi sulisnь parokodtә. Parusa pьzjastә kutisnь vennь parokodjas. No-i әni-na emәş parusa karavjasьd. Şerpas vьln petkәdlәma mijanlьş parusa karav „Tovarise“ (42-d şerpas). „Tovarise“ nevazән vәr vois okeanәd dьr vetlәm mьşti.

Mortьd vazьşan-ñin tәvlьş vьnsә uzәdә eәe-i mu vьln. Vazja kadә-ñin vәvlәmnь tәv melñiçajas (43-d şerpas). Tәv

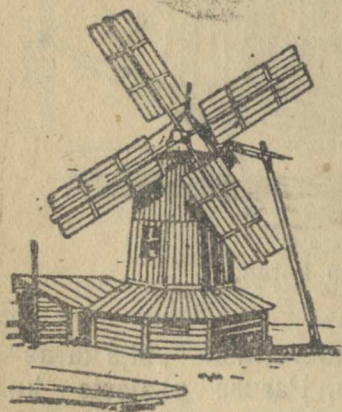
bergādā melņiņa bordjas. Tajā bergalēms ēē vuzā izki-  
jaslē—izkijas bergalēnē da izēnē pьz.



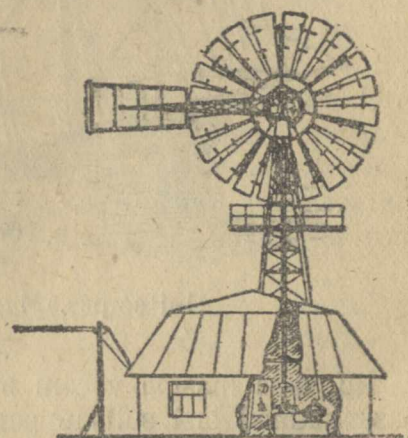
42-d šerpas. „Tovarise“.

Bārja kadnas mijanēn vācalēnē jon tēn dviģatēljas  
(44-d šerpas). Tēn bergādā dviģatēllēš bordjas. Bordjas  
bergalēm vāsna uzalē masina da artmādā električestvo.  
Provodjas kuza električestvosā mādādēnē kolanainē da sijnē  
uzādēnē stanokjas, masinajas.

Tazi tēvlēš vьnsā ispolzujtēnē narodnēj ovmēsēn.



43-d šerpas. Tēn melņiņa.



44-d šerpas. Tēn dviģatēl.

### КУЕӘМЗЫК СЫНӘДЛӘН СОСТАВЫС.

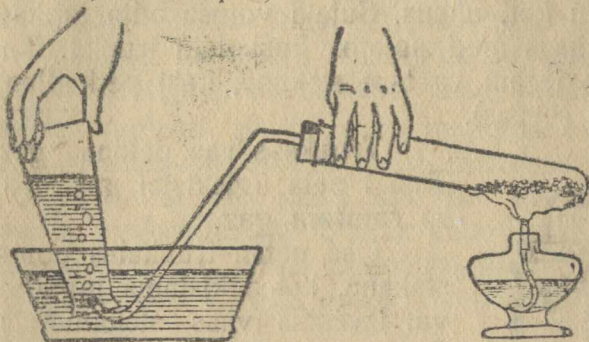
Киеәмзык сынәдлән составыс—тајәтор loi тәдмәдәма  
уçonәјјасән сәтмьн-на 150 во саяс. Уçonәјјас тәдмәдис-

нь, мѣ сьнэдлән sostavъs медъsasе кък газъs. Әти тајә газъs оtsалә сотѣнь,—сijәs суәнѣ **kislorodән**. Мәд газъs оз оtsав сотѣньsә,—сijәs суәнѣ **azotән**. Kislorodъs да azoтъs әтар сьнәдән нәста мѣкәмьда ем уglekislәј gaz.

Әни пervoј тәдмәдам kislorodлѣs да уglekislәј газлѣs svoјstvoјas, a seḡḡa oпътән тәдмалам сьнәдлѣs sostavsә.

## Kislorod.

Сьнәдән kislorodъd azotkәd sorлаḡәma. Та vәsna kislorodtә jona ḡәкьd sedәднѣ сьнәдлѣs. Ми мәд nog sedәdam cistәј kislorod (45-d ḡerpas).



45-d ḡerpas. Kislorod sedәdam.

**Опът.** Провиркаә пунктam paң-зын seeәm veseestvo, kodәs суәнѣ margancevokislәј kalijән.

Провиркаә provkaalam,—provkaas med vәli ḡujәma cуkьltәm ḡeklә trubka. Тајә trubkalѣs pomsә ḡujam мәдарә bergәdam да vәә пунктam va-тъra stәkan улә.

ḡpirtovka вьлн kutam vidḡьsәmән sontьнѣ provirkasә.

Trubka рьекъs vәә vozьnsә petasнѣ **сьнәд** volјas.—таzsә artmә сьнәд ьздәm vәsna. Seḡḡa kutasнѣ petнѣ **kislorod volјas**. Najә къртәнѣ вьvлаң, voḡasән зьгәнѣ stәkan рьекъs vәsә. Stәkanьн рьг әтарә unзьк cуkәrmә gaz, рьг әтарә eeazьк kolә vәs. Vidḡьsлаm, med газъs stav vәsә jәtkas stәkan рьекъs. Та вәгьн trubka pomsә voḡtam stәkan улѣs да dugdam provirkasә sontьнѣ. Stәkan vomsә улѣsәң tupkam vumagaән, gaz tьra stәkansә leptam vәs, bergәdam да пунктam рьзан вьлә.

Тајә stәkanas ḡujam ḡusalan sartas. Sartas әzјas. Sizkә, **kislorod otsалә сотѣнь**. Sek-zә pozә kazavнѣ, мѣј cistәј

kislorodъn sartas эзjэ jona бурзька, jugьдзька, а сьнэдън оз-нн seeama. Sizkэ, **kislorod эдзэдэ sotçamsэ.**

**Kislorodъd kolэ lolaligэn.** Kueamkэ pemэsэs, suam, sьrэs jэrtнь-kэ bankaэ, kэni kislorodъs ави, sijэрегьд-ikulэ. Çæ-i mort oz vermь ovнь kislorodtэгьд. Jona vişьsjashь doktorjas volñiçayь şetэнь lolavнь çistэj kislorod.

## Ugьekislэj gaz.

Kislorodъs da azotъs эtar сьнэдън nэsta em ugьekislэj gaz. Dert еškэ сьнэдэд sijэ zev eea.

**Опыт.** Sulejaэ puktam mel torjas da kişьstam kueamkэ kislota, suam kэt, uksus. Suleja vomсэ эdjэ tupkam provkaэn,—provkaas med şujэma kusьntэм trubka. Tajэ trubkalъs pomсэ lezam va tьra stэkanэ, kьzi petkэdlэma şerpas vьльn (46-d şerpas).

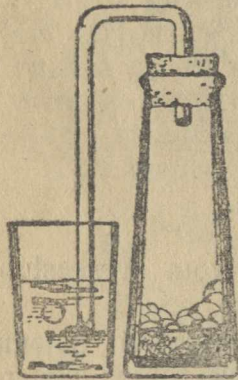
Trubkaъs vaэ petэнь gaz voljas. Tajэ i petэ ugьekislэj gaz. Tajэ vara-zэ rэmtэм gaz.

Gaz petan trubkalъs pomсэ lezam stэkanэ, kьtçэ kişьtэma jugьd **izvestka** va. Izvestka vaъs stэkanьn gudьrtэ. Sizkэ, **izvestka vasэ gudьrtэ ugьekislэj gaz.**

Gaz petan trubkalъs pomсэ эni lezam tьrtэм stэkanэ. Trubka kuza petэ ugьekislэj gaz. Gazъs tьrtэ stэkansэ,—no tajэs mi ogэ adzэ sь vэsna, mьj tajэ gazъs rэmtэм. Stэkanэ şujam эzjan sartas. Sartas kusэ. Stэkanьn эni ugьekislэj gaz. **Ugьekislэj gaz oz otsav sotçэнь.**

Ugьekislэj gazсэ эni seşsa pondьvlam stэkanъs kişьtнь mэд „tьrtэм“ stэkanэ. Va kişьtig moz-zэ tajэs vэçam. Sijэ stэkanэ, kэn vэli сьнэд, şujam эzjan sartas. Sartas kusэ. Sizkэ tajэ stэkanьn сьнэд pьdди эni em ugьekislэj gaz. Sijэ stэkanэ, kэn voz vэli ugьekislэj gaz, şujam эzjan sartas. Sartas oz kus, vaz mozъs sotçэ. Sizkэ tajэ stэkanьn ugьekislэj gaz pьdди эni em сьнэд.

Ugьekislэj gazсэ mi tazi stэkanъs stэkanэ va moz-zэ kişьtim. Tazсэ mi vermim vэçнь sь vэsna, mьj **ugьekislэj gazьd şэkьdзьk сьнэдъs.**



46-d şerpas. Ugьekislэj gaz perjэм.



Сьнэдьн вьдлаьн ем углекислэј газ. Но медьса-нин уна углекислэј газьд жэз оланин рьеса сьнэдьн. Торжэн-нин уна сижэ әкмә сееәм везэсјасә, кьтсә çукәрмьвләнә уна жэз. Сәе-и мијан класса сьнэдьн углекислэј газьд уна. Классаньм пунктам југьд известка-ва тьра вјуд. Регьд мьшти ми казалам, мьј ва вьльсас лој језьд кең. Тажә кеңьс лој углекислэј газ вәсна, кодј ем сьнэдьн, — углекислэј газьд-әд гудьртә известка ватә. Та шerti сјјәс век позә казавнь.

Мьј вәсна-нә ешкә углекислэј газьс унзьк жэз оланин-јасьн?

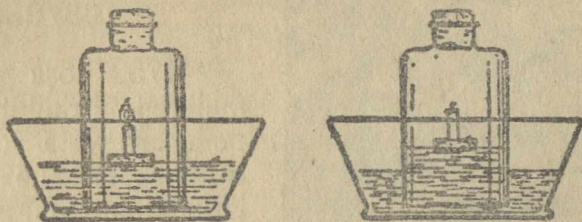
**1-ја орыт.** Воçтам југьд известка ва тьра стәкан. Штек-лә трубка јивә изас рьг кутам известка ва рьекас рәлтнә ас тьјассьньм сьнәд. Стәкан рьеса известка-ваьс рьг-и гудьрт-çас. Сизкә лолалигән ми лезам уна углекислэј газ.

**2-д орыт.** Сутуга јьлн стәканә лезам әзјан сјш да стәкәнә штекләнә түпкам. Сјш әзјә, но мьјкәдьра мьшти куә. Тазсә лоә сь вәсна, мьј стәкан рьеса сьнәдсьс зикәз вьри кјслород. Стәканьс воçтам сјшсә, стәканә кјштьстам југьд известка ва да солкјәдльстам. Стәкан рьеса ваьс гудьрмас. Сизкә сьнэдьн сотçигән артмә углекислэј газ.

Әни гәгәрвоана-нин, мьј вәсна жэз оланин рьекьн уна ем углекислэј газ.

### Сьнәдльс sostavsә тәдмәдан орыт.

Кјслород да углекислэј газ сьожствојаскәд тәдмәшәм мьшти вәçам орыт, кодј петкәдлас сьнәдльс sostavsә (47-д шerpas).



47-д шerpas. Орыт, кодј петкәдлә сьнәдльс sostavsә.

**Орыт.** Пашкьд штеклә дозјә кјштам југьд известка-ва. Ва вьлас пунктам пашкьд провка, код вьлә мед сувтәдәма әзјана неьзьд сјш. Сјшсә вевттам вундәм рьдәса вутьлән. Вутьльс вомсә провкаалам.

Butyl pьekьп шшкьs азја; азја sь вьsна, мьj sьпьдас sen em kislород. Шш sotчигьп kislородьs вьгь да artмь uglekislьj газ. Butylьs kor stav kislородьs вьгь, sek шш kusь. Kislород pьддi butylьп эпi uglekislьj газ. Uglekislьj газ artмis buree sь мьда, мьjда вьгис kislород.

Шш sotчьмьs artмьп uglekislьj газsь as pьekьs кьскь izvestka-va, ta вьsна butylьп ваьs кьпть. Butylьп ваьs кьпть ьльsas  $\frac{1}{5}$  jukьп вьль, ta мьда-i вьли sьпьдьп kislород. Mьkьд  $\frac{4}{5}$  jukьnsь sьпьдьп вошть азот.

Sizkь tajь opьt petkьdlь, мьj sьпьдьп em кьк газ да мьj kislородьs  $\frac{1}{5}$  jukьп, a азотьs— $\frac{4}{5}$  jukьп.

#### IV. PRIRODЬN EҒEKTRICECTBO.

Сьм-чард munьmtь вьдьп тьдlinньд. Seki jenezьs vevтtьmнь sьд кьмьрjас, кьшть zer, зьрдаль чардvi, чьгьда jьркь-гьмьль.

Jemь да чьрть eskьs vojтьr polьнь гьмьsьд. Vazьntь jьзьд чьjtлisнь, мьj гьмсь мьдьдьдь гьмьльs jьп. Skьrмьs jьmьs да seшsь-i sьть mu вьль чард да гьм.

Pemьd jьзьд эпi-na чьjtьпнь, мьj гьмьд-pь IIIa prorok-шьп. IIIa prorok-pь чьгьпjtь jenez куза asльs telegьпн да sьвльль mu вьль vi пьвjас—чардjас. Zвь-э тьzi?



48-d шьрпас. Чардvi (воjьп шпi-мьjtьма).

#### Мьj sijь гьмьs да чардьs.

1752 вошь gozьmtь, гьмьлignь, Frankl'n uчьпьj petis erd вьль да качьдis asшs змьj. Sijь вьли кьсjь тьдмьднь—мьj-зь seeьп чардьs.

Frankl'n asшs змьjsь вьчis paшкьд sьvk чьsjanьs да pomьs льшьдis jьш мьtallьчьскьj шьrzen. Zмьjsь ка-чьдis вьснiдьk да jьп pьs sunis jьльп. Sunisльп pomьs

vəli kərtaləma metalliçeskəj ključə. Ključas nəsta vəli kərtaləma səvk çəsjan,—tajə çəsjanədəs-i kutis Franklin asşəs zmejsə.

Kor kəmər munis zmej veştəd, Franklin çunşə vajədlis ključ verdə. Ključş çetçəstis zolanik çard—elektriçeskəj iskra, eəe-zə sek kəlis traçnitəm sş.

Tazi 180 vo sajn Franklin tədmədis, mşj çardə—vəvti əzəd elektriçeskəj iskra, a gəməd—tajə iskrələn traçkakəlan jon sş (48-d şerpas).

Vozə uçonəjjas nəsta tədmədisnş, mşj çard da gəm loənp vuree əti zdukə. Məkəd dərji çardəstəmsə vozək adzam, a gəməstəmsə nədər mşşti-nin kəlam,—təzə loə sş vəsna, mşj jugnitəms (şvet) vozək voə mijan dərəz, a gəməstəm sşs şorənək.

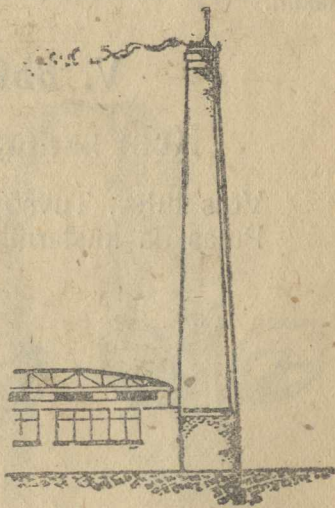
Nauka tədmədis, mşj sişə gəməs da çardəs, i tajən erdə petkədis gəm da çard jəbş religioznəj predrassudokjasləş sogmətlun.

### Гьмчардкьскьş.

Гьмалигən çardə çetçəstə kək kəmər kolasəd livə kəmər da mi kolasəd. Muə kuçkigən çard vermas kerka sotnş, mortəs vinş. Çardəş vidçşşənp gьмчардкьскан ləşədəmən. Гьмчардкьскьştə medvoz ləşədis Franklin.

Franklin vəçlis təəm օրտ. Рьдə mi рькə kodjəmən sişə şujis kuz kərt ved. Гьмалигən çardvibş kuçkə vəli tajə kərtas da sş kuza munə mi рькə. Tajə vəli medvozza гьмчардкьскьş.

Franklin velədis jəzə vəçavnş təəm гьмчардкьскьşjassə zuzəd kerkajasə, medym viznş najəs çard kuçkəməş. Kor kutisnş ləşədavnş гьмчардкьскьşsə, seki tədovtçis, mşj гьмчардкьскьşa kerkajasad soçəkə kuçkəvlə çard, a kuçkəvlə-kə, səmnş гьмчардкьскьşə da seşşə sş kuza letçə muə. Американ medvoz kutisnş ləşədnp гьмчардкьскьştə, sş vərn-i Јевropaн. Ənija kadə гьмчард-



49-d şerpas. Fabrika truvələn гьмчардкьскьş.

кыскыжаста лэсэдэнь нэста-нин бира да çардыш видçысаммо-  
гыш вьдлаэ вэчалэнь (49-d şerpas). Ѓытçардыкыскышд-кэ ем,  
çардыш оз ков ровнь. Эни ми вермам-нин çардышан веш-  
кэдлэнь, çардыш кывзэ мижанэс.

## Narodnej ovmäsyn elektricestvo.

Мижан народnej ovmäsyn эни ми una-нин перjam elektricestvotэ. Ти-эд тэданныд-нин, кытэнь электростанция мижан  
loi straitama da нэста-на unaэс эни straitalam. Электростан-  
цияjas uzalэнь ломтасэнь, на вьльн еэе ispolzujтэнь ушан  
валыш вьн, тэвлыш вьн. Электрическэj станцияjasнь artmэдэнь  
electricestvo, кодэс seşsa ispolzujтэнь мижан народnej ov-  
mäsyn. Электричество перjam куза мэд рjатилекаэ мижань  
колэ ранынь возынь муныш став капиталистическэj странajassэ.

Nauka da texnika as kianьм боштэмэнь тэзи ми вешкэ-  
dim electricestvosэ socializm straitan uz вьлэ.

**Zadaññэ.** Электричествотэ роze зьртэмэнь artmэдэнь. Тэjэс роze  
казавнь тээм орьтэ.

Евоñитыш вэçэм сынанэнь ретьдинэнь колэ сынавнь çистэj коs  
jurşijas. Seki kutasнь vikinjas тьдавнь да кьлас тричэдçэм съ.  
Тэjэтор петкэдлэ, мыj зьртэмьш artmэ electricestvo.

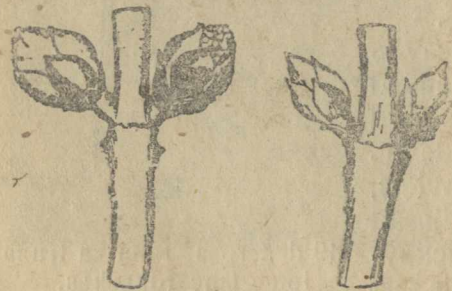
Зьртэм otsэгэнь electricestvotэ перjэнь сывьлэ вэçэм masina-  
jasнь.

## V. ВьДМЭГJASLЭН ОLЭМ.

### Кьзи вьдмэгjас олэнь voz тьлысэ.

Vois тьлыс. Туvsовjа sonди этарэ jонька sontэ.

Pujas da куstарникjас век-на раштэмэш sulalэнь, на вь-  
льн корjас ñи зоризjас авуэш-  
на. Но на вьльн artmэнь-  
ñин garjас. Регьд-ñин пажэ  
puskьrtаснь ñизviz корjасэнь  
да зоризjасэнь.



### Garjas.

Нееьстам вузина ветка.  
Сь вьльн ем una gar (50-d  
şerpas).

.50-d şerpas. Pottэм да buree potan  
garjas (vuzinalэнь).

Аву вьд gar [эткод.  
Mukэдьс гьрьшкэш, му-

kədb̄s—rosn̄iz̄bk̄əş. Ḡrb̄şz̄bk̄jas̄s—korja garjas, rosn̄iz̄bk̄-  
jas̄s—zoriza garjas.

Korja garsə kutam paškədn̄. Ezşan̄s sija tupk̄şəma  
vəsn̄i kuçik kod k̄sjasən. Gar p̄ek̄n em zalən da kor-  
jaslən petas. Korja gar̄ş seşsa v̄dmə vez korjasa vetka.

Zoriza gar eəe-zə tupk̄şəma kuçik-kod k̄sjasən. Gar  
p̄ek̄n em zoriz petas. Zoriza gar̄ş seşsa v̄dmə zoriza  
vetka.

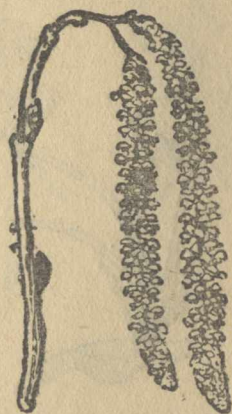
### Korjaşşəm.

Bur navludajtn̄, k̄zi korjaşşən̄ mijan pujas da kustjas.  
Garjas voz̄nsə p̄əltçən̄, ətarə ḡrb̄şz̄bk̄əş loən̄. Kuçik-  
kod k̄sjas̄s paşkalən̄, i v̄rjarom t̄dovtçə vez petas. Gar  
potə.

Paşkalana gar̄ş t̄dovtçən̄ zev rosn̄id̄ik da n̄uk̄rtçəm  
korjas. Vočasən najə paškədn̄ da loən̄ seeəməş, kueəm  
korjas mi vekz̄k adzam pujas da kustjas v̄l̄ş. V̄dməgjas  
v̄l̄n tazi loən̄ korjas.

### Zorizaləm.

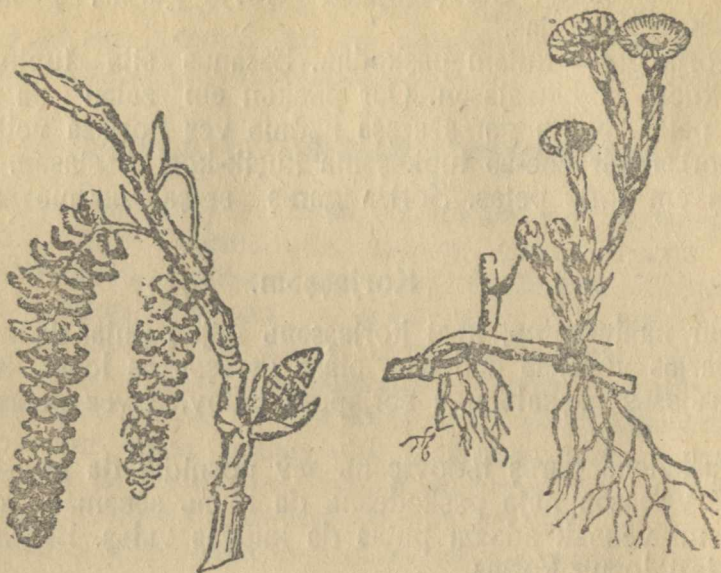
Una mukəd pu da kust zavoditən̄ voz tul̄snas-na  
zorizavn̄. Şerpasjas v̄l̄n petkədləma nek̄m̄n pul̄ş da



51-d şerpas. Bađlən zorizjas (t̄çin-  
kajasa da peştikjasa).

52-d şer. Oresniklən zoriz.

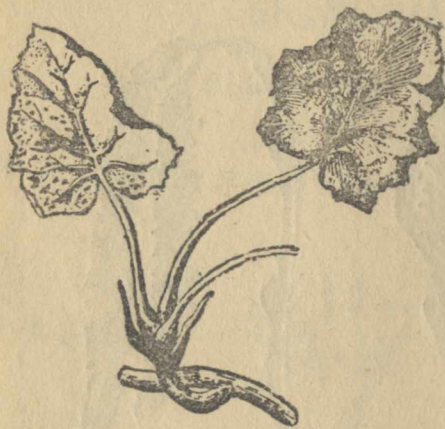
kustl̄ş zorizjas: bađlən „berva-bađə“, oresniklən da topollən  
„işergajas“ (şerpas 51, 52, 53). Tajə pujas, kustjas zorizalən̄  
voz tul̄sn̄.



53-d şerpas. Topol zorizjas. 54-d şerpas. Voz tulьssa vizjur.

Tajə vьdməgjasьs veşigtə kor pettəz jona voz voştşəpъ zozavпъ.

**Medvozza tuvsov  
zorizjas.**



55-d şerpas. Vizjur gozəmpъ.

Voz tulьsə eəe-zə zozaləpъ nekmьп turun-vьdməg. Kodjas-nə taeəп vozsə zozaləpъ?

Voz tulьsə şojəda пи vьлş zik vьdlaьş rozə adzьпъ **maţ-maçexa** (vizjur) пima vьdməg (şer. 54 da 55). Korjavtəzьs-na voştşə zozavпъ vizjur. Zorizjasьs sьləп vizəş, mijanь tədsa oduvaңcik-ləп (jəlaturun) kod-zə.

Maţ-maçexaləп korjasьs şozəпzьk petəпъ. Tajə korjasləп vьlşladorьs пizviz da sьld, a ulьsladorьs vьttə jezdov gəna. Ban verdə-kə puktьvльпъ maţ-maçexa kor, seki kaza-

lan, mьj ulьsladorьaньs sonьdзьk, a vьлssаnьs kэздзьk. Ta vэsna i puktisнь tajэ вьdmэglь nиm—maт-mаcexa.

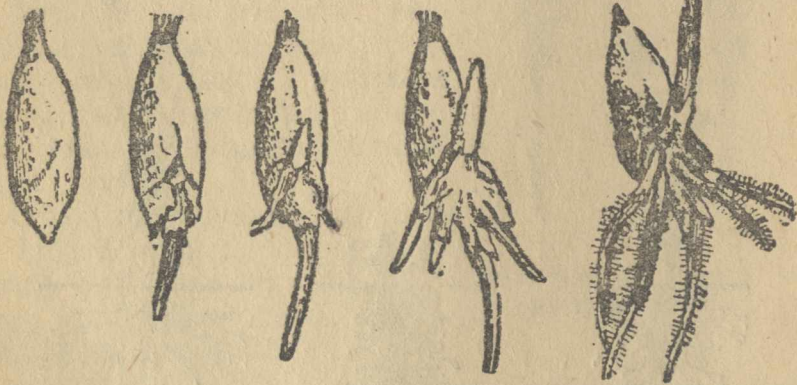
Mu pьekьп vizjurlэn em una voza kьz vuzdin; tajэ vuzas vozza voьaн-na zaptэma verdчан zapas.

Mu pьesa vuzjasas verdчан zapasьs zaptэma i mukэd вьdmэglaslэn, kodjas voz tulьsьп-zэ zorzalэнь: xoxlatkalэn klubeнjasas, a vizvьv lukлэn—luksmakjas. Verdчан zapas-jasьs вьdmэglь kolэнь, medьm voz tulьsэ-na zavoditнь ovнь.

Voz tulьsьsa zorizjas эdjэ zev kiьmэнь, сь vэsna najэs kolэ as kadэ adзьнь. Gozэmnad najэs on-nиn adзь.

### Кэjдьсьsь kьzi вьdmэг цузэ da вьdmэ.

Mijan Sojuz paьstalaьп tulьsjasэ kэзэнь ьинmэп suztэм paьkьd mijas vьльп. Kэзэьd—vizmu ovмэsad vьvti тэdчана uz. Kэзэм kэjдьsjasьs цузэнь вьdmэglas, kodjas-i ьetэнь mijanь urozaj. Вьdmэг цузэ zarodьsьs, kodи em вьd kэjдьsьп. Boьst-пь-kэ vaьп kэтэдэм aнkьe kэjдьs, kuпнь-kэ сьльs kuциксэ da torjэднь voча voan kьk зьпсэ, seki na kostьs poзэ adзьнь zoлaнik



56-d ьerpas. Ruzэг kэjдьs цузэм.

zarodьs. Kэтэдэм ruzэг kэjдьslэn zarodьsьs veьigtэ ortьs-ьaн тьdalэ. Zarodьsьs verdчэ kэjдьs pьesa ьojantorjasэп,—zarodьsьs-i loэ вьdmэglьs.

**Opьt.** Medьm adзьнь kэjдьsльs цузэmsэ da тэdmэднь, kьzi kэjдьsьs artмэ tom вьdmэг, vэчam тaeэм opьt. Boьs-tam kьk stэkan (ьstekлэьs). Kьknan stэkansэ vьлssаnьs gar-

tam marlaən lıvə gezəd ŝınma kueəmkə dəraən. Marlasə lıvə dərasə ɛuna ŝıjəstam stəkan pəkas. Kəknan stəkanas kištam va. Vasə kištam buree sьmьda, medьm marlaəs lıvə dəraəs kətašisnь.

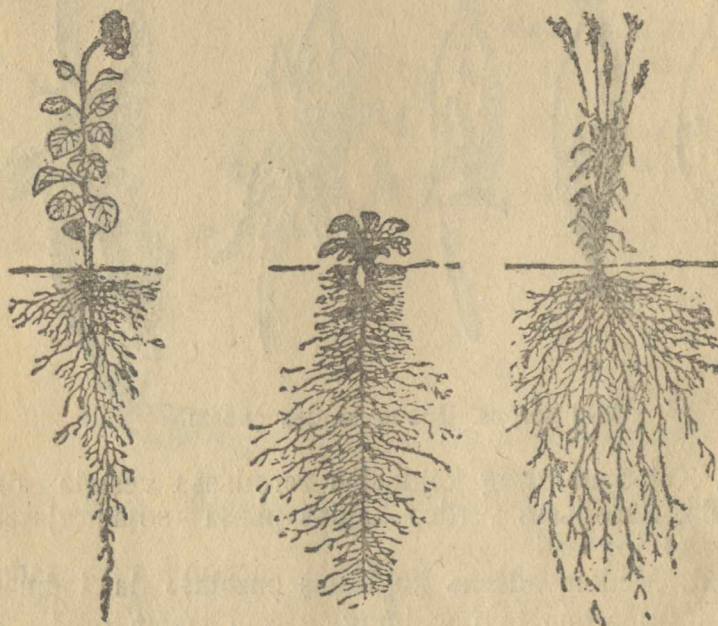
Əti stəkanas marla vьlə puktam anke kəjdьs, a mədəs —ruzəg lıvə sovdi kəjdьs. Kadьš-kadə stəkanjasas kutam sodьstavnь vasə. Kutam vizədnь, kьzi ɕuzənь kəjdьsjasьs da kьzi kəjdьsьš petə tom vьdmeg (56-d ŝerpas).



57-d ŝerpas. ɕuzan podsolneɕnik-kəjdьslən vuzjьs pьrə mušınə.

### **Вьdməgjaslən vuzjas.**

ɕuzəm kəjdьslən zarodьsьs verdɕə kəjdьs pьsa ŝojan-torjasən. Suam, muə kəzəm kəjdьsjas ɕuzisnь. Kəjdьsьš pətisnь tom vьdməgjas. Nalən vuzjas pьrisnь ɛevьd muə. Mu vezədis. Əni-nə kьzi da mьj verdɕə tom vьdməgьs?



58-d ŝerpas. Podsolneɕniklən, ŝveklələn da ruzəglən vuzjas.



Va da šojantorjassə vьdməg voštə muьš. Aslas vuzjasnas sijə suzədə. Tədmalam, kueəm vuzjas ovlənpь vьdməgjaslən da kueəm nalən ustrojstvoьs.

58-d šerpas vьln petkədləma nekьmьn kulturnəj vьdməgliьš vuzjassə. Vuzjasьs kueəm vьzdəš! So kueəm pьdnəə da paštəə najə pьrədcəmnь! So kueəma mušinsə tvьjstəmaəš!

Podsolnečniklən em ətisərvuz, kodі sešša jona vozavləma. Taeəm vuzsə suənpь **čərskod vuzən.**

Šveklələn eəe-zə čərskod vuz, vara-zə jona vozavləma. No tajə vuzjьš jona kьz da sočnəj. Sь pьekə zaptəma šojantor. Šveklələn vuzjьš vьttə šojan vizan klədəvəj. Šorknī vuz siz-zə as pьekas vizə šojantorjas, səmnь formaьs sьlən mədəzьk.

Šulən vuzjьš abu-nin podsolnuklən da šveklələn kod. Šulən ser vuzьs abu. Taeəm vuzjassə suənpь **paškьra vuzən.**

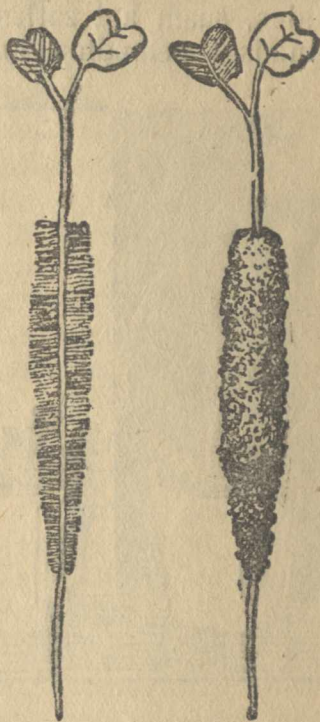
Jona šuša-kə vidlavnpь vьdməgjaslьš vuzjassə, na vьlьš pozə adzьnpь zev posnidik **vuzsijas** (59-d šerpas). Vuzsijasnas vьdməg muьš kьskə va da sь pьekə sьləm verdčan sovjas.

Orjədlьnpь-kə vuzsijassə, vьdməg kulə. Parnikjasə da grad vьlə vьdməg petasjassə vuzədigən ta vəsna-i kolə jona vidčьšnpь, medьm ne orjədlьnpь vuzsijassə.

Vьdməglən vuzjasьd una. Vuzjas vьln vuzsijasьs nəstəna una. Ta vəsna vьdməg vermə muьš kьskьnpь una va da sь pьekə sьləm verdčan sovjas.

No muad taeəm verdčan solьd abu una, sь mogьš-i kolə mutə vьnšədnь, šujnpь setčə vьdməgliьš verdčьnpь kolana sovjas.

Bura da kolananog mu uzaləmnən da vьnšədəmnən sodtam mijan mujaslьš uroza!

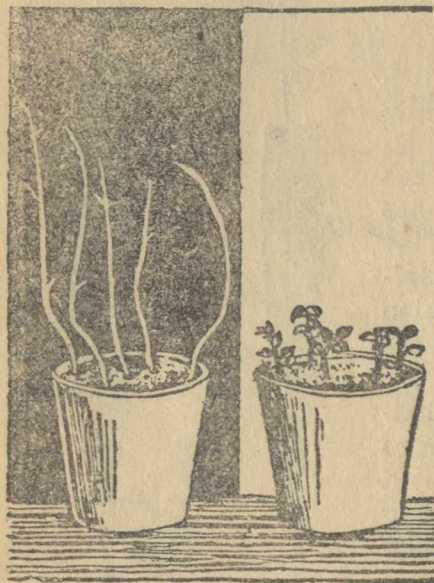


59-d šerpas. Gorčica vuzjas vьln vuzsijas.

## Вѣдмѣглѣн вез корјас.

Коди-нѣ ез њимкодашлѣв вез муѣн, зорзалан вез лудѣн, вѣрса њузвиз корјасѣн! Но вѣдѣн-ѣ тѣдѣн, мѣј вѣсна вѣдмѣгјаслѣн корјасѣс везѣш?

**Орѣт.** Воштѣм му тѣра кѣк касѣик љивѣ кѣк зѣшт доз. Муѣ кѣшкѣлам ваѣн да кѣзам сетѣѣ кѣуѣмкѣ вѣдмѣглѣш кѣјдѣс, суѣм кѣт зѣрлѣш. Ѣтѣ касѣикѣсѣ петкѣдам гоѣз воѣѣ, а мѣдѣсѣ—рѣмѣдинѣ, кѣтѣѣ оз вермѣ вѣшкѣвнѣ сонди југѣр.



60-d ѣрпас. Рѣмѣдинѣн (сујгаас) да југѣдинѣн (вѣшкѣдас) вѣдмѣм вѣдмѣгјас.

јастѣ сеѣѣминјасѣн, кѣтѣѣ оз инмѣнѣ сонди југѣрјас. Уро-зѣјтѣ сеѣ он воштѣ. Вѣдѣн тѣдѣн, мѣј сонди југѣрјастѣгѣд вез вѣдмѣгјас оз вермѣнѣ овнѣ, но унаѣн оз-на тѣднѣ—мѣј вѣсна вез вѣдмѣгјаслѣ колѣ лунјугѣд.

1840 воѣ ѣтѣ уѣонѣј вѣѣис јона тѣдѣна науѣнѣј от-крѣтѣ. Сѣјѣ тѣдмѣдис, мѣј вѣдмѣгјас вердѣѣнѣ оз сѣмѣн муѣш ѣѣанторјас воштѣмѣн, но-и сѣнѣдѣш. Сѣјѣ тѣдмѣдис, мѣј вез вѣдмѣгјас сѣнѣдѣш воштѣнѣ углѣкѣислѣј гаѣз—тајѣтор-јѣн најѣ вердѣѣнѣ сѣмѣн југѣд дѣрјѣ.

Некѣмѣн лун мѣшѣтѣ ми адѣам, мѣј кѣкнѣн касѣикас кѣјдѣсјасѣс ѣузиснѣ да наѣш рѣтиснѣ том вѣдмѣгјас. Сен-зѣмѣн кѣуѣма најѣ торјалѣнѣ! (60-d ѣрпас).

Југѣдинѣн вѣдмѣм вѣдмѣгјас—везѣш, мѣѣѣѣш, саѣѣш, Рѣмѣдинѣн вѣдмѣм вѣдмѣгјас—куѣѣш, кѣлѣдѣвизѣш, њузвиз гѣмѣс налѣн аву. Сѣзкѣ, вѣдмѣгјасѣд сѣмѣн југѣдинѣн везѣдѣнѣ. Вѣдмѣгјасѣд сѣ вѣсна везѣдѣнѣ, мѣј југѣдинѣн вѣдмѣганѣс на рѣкѣн артѣмѣ њузвиз гѣма вѣсеѣство—хлорѣфил. Та вѣсна-и везѣш вѣдмѣглѣн корјас.

Вез вѣдмѣгјасѣд—сон-дилѣн рѣјѣн. Сонди тѣгѣд најѣ оз вермѣнѣ овнѣ. Тајѣс тѣдѣ вѣд муѣзѣлѣш морт, и сѣјѣ ѣѣ-кор оз кут вѣдтѣнѣ вѣдмѣгјасѣд.

Vasə da va pʲekə sʲləm verdčan sovjassə vʲdməg as vuzjasnas kʲskə muʲʂ. A ugʲlekisləj ʲgəzə vʲdməg sedədə sʲnədəʂ as korjasnas. Ugʲlekisləj gəzʲn da vaʲn eməʂseeəm veseestvojas, kodjasəs vʲdməg as vez korjasnas da jugʲdinʲn pererabotajtə verdčantorjə—kraxmalə.

## Una ʂikas vʲdməgjaslən kueəm zajas eməʂ.

Prirodaʲn vʲdmʲʂ stav vʲdməgsə pəzə juknʲ kuim gʲbʲʂ ʂukərə: turunjəs, kustjas da pujas.

Turunjas torjalənb as zanənb—vʲdənlən nalən em ɲevʲd turun-za. Kustarnikjaslən da pujaslən zanʲb ʂorʲd, pu.

No mʲjən-zə as kolasanʲb torjalənb pujas da kustjas? Ti-kə vizədlənnʲd kueəmkə pu vʲlə, primer sunʲ, ʲipa ʲivə kʲz vʲlə, seki adzənnʲd, mʲj sʲlən em əʲi ser za, kodi seʂʂə vozəvləma. Kustjaslən-zə, primer voʂtnʲ, vadlən, oresniklən taeəm zaʲs abu, nalən zajasnb pəzʲtrən pətənb əʲi vuzjʲʂ. Zajəs ʂikas ʂertʲi i torjədənb pujasəs da kustjasəs.

Unʲk vʲdməgʲslən em veʂkʲda sulalana za. No mukəd vʲdməgjaslən eməʂ gartčan da voʲsaʂan zajəs. Voʂtnʲ-kə fasol ʲivə tag, nalən zanʲb gartčanaəʂ. Taeəm zajəsʲd—ɲevʲdəʂ da kuzəʂ. Taeəm zaʲs gartčə kueəmkə jon pʲkəd gəgər da seeəm nogən pətəkədlə korjassə jugʲdinə. Tʲkvələn ʲivə ogurcʲlən zanʲb voʲsaʂana. Tajə zajəsʲb eəe-zə kuzəʂ da ɲevʲdəʂ, no najə mi vʲvʲsti voʲsaʂənb.

Gartčan zaa vʲdməgjaslʲ, suam, aŋkʲbelʲ, gradjas vʲlə vʲekənb pu pʲkədjas. Voʲsaʂana zaa vʲdməgjasəs, suam, ogurcʲəs, puktənb məda-məđʲʂb kostaləmən, medʲm nalən zajəs vermisnb mi vʲvʲti voʲsaʂənb.

Zajəs pətəkədlə korjassə jugʲdinə da kutənb najəs. No zaʲd vʲdməgʲb ɲəsta mədʲtor vəsna kolə. Medʲm tajəs tədnb, vəʂam taeəm orʲt.

**Orʲt.** Suʲlejaə ʲivə stəkənə kiʂtʲstam gərd ʂərnʲla sora va da suvtədəm setčə korja ɲərjas.

Məd lunə ɲərsə kolə voʂtnʲ ʂərnʲla pʲekʲʂ da vundəvnb kuza i paʂtanog. Seki adzam, kʲzi zaʲs kraʂitčəma gərd ʂərnʲlən. Eəe-zə gərdəʂ loinʲ-i korlən sənjas.

Tajə orʲtʲb pətəkədlə, mʲj za kuza vuzʂəŋ kajənb korjasə va da sʲ pʲekə sʲləm sovjas, kodjasəs vʲdməg as vuzjasnas voʂtə muʲʂ.

## Вьдмэгъяс руэдэнь ва.

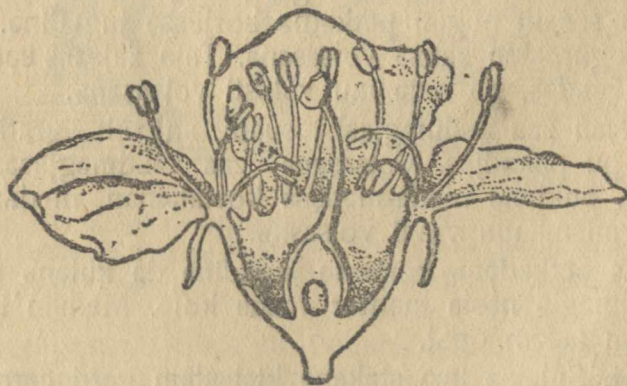
Муьш къскан совжасъь колэнь вьдмэг рьекэ. Нажэс ми вермам адзэнь, кор вьдмэгсэ сотам: рэжимъь-и ем минерала совжас. Ваьс, кодэс вьдмэг къскэ муьш, оз ставнас кол вьдмэг рьекэ. Вьдмэглэп коржасъь руэдэнь жона уна ва. Къзи вьдмэг руэдэ ва, розэ адзэнь тасэм орътэ.

**Орѣт.** Вьдмэглэш воштам коржаса ветка да пуктам ва тьра провиркаэ. Ва вьльсас кишъьстам вьж слэж, мед ваьс сет оз кут пактавнь. Провирка рьеса валэш судтасэ пасжам. Лунмэд мьшти тьдовтчас, мьж валэн судтаьс провиркаьп çини. Тазсэ лоэ сь вэсна, мьж вьдмэгъьс къскэ васэ да ас коржас рьтэс руэдэ. Вьдмэгъяс руэдэнь жона уна ва. Культурнэж вьдмэгъяскад васэ руэдэнь еэе жог турунжас да тазикэп најэ коштэнь муьсэ. Сь вэсна засухакэд вермашэмын жог турунжаскад вермашэмлэн тэдчанлунэс жона ьзэд.

## Зоризъяс, зижас да тэв жьльш.

### Зоризалан вишэ саджъьп.

Вишэьд тульсьпн зоризалэ. Коршавтэм да кус увжас вьлас-на ретэнь уна-уна зориз. Мижан саджъьп таъжас—воз тульсь-



61-d шэрас. Шэри вундэм вишэ-зориз (ьздэдэма).

лэн рижан. Зоризэш зоризэ левалэнь, зувгэнь-бергалэнь на гэгэг маъазижас.

Вишэьлэш зоризэ неььстам да кутам видлавнь, къзи-мьж сижэ теçшэма (61-d шэрас). (Мижан условижэпн розэ воштэнь лэм зориз).

Medvoz ŝinmanьmь sьbitcəнь zorizlən jezьd lepestokjas. Stavьs vit lepestok, naьš artməma zoriz veneč.

Vizədlam zoriz pьekas. Seš mi adzam una tьčinka. Bьd tьčinka artməma sunis-kodьš (ničьš),—sь jььn em vizov pьl̄nik. Tajə pьl̄nikas kišmə vьvti posnidik pьca. Kor pьcaьs kišmas, pьl̄nik potas, i seki pьca kiššas pьl̄nik pьe kьš. Zoriz səras tьdalə peštik. Visna zorizьn səmьn əti peštik. Peštiklən ulьs romьs paškalə. Tajə—zavjaz. Zavjaz-šən kajə stolvik,—stolvik jььn em rьca.

Mi-kə zorizsə uvšənьs vizədlam, adzam posnidik korjas. Tajə—zorizakan korjas. Stavьs vit. Naьš artməma zorizakan, kodi ortšəšən ezə zorizsə.

Mi əni tədam-nin, kьzi tečšəma visna zoriz. Mьj-zə zorizjas vььn vəčəнь ma-lazijasьs, kodjas tьrьs levaləнь sadjьn?

Visnalьš jezьd zorizjassə malazijas radejtəнь sь vəsna, mьj zorizjas pьekьn em jumov sok. Tajə čəskьd soklaьs-i voləнь malazijasьd zorizjas vьlə.

Malazijaslən voləmьs eə-i vьdməglь kolə. Kor malazi loktə zoriz vьlə jumov sokla, seki pьl̄nikьš kiššəm pьcaьs šivdə nevьdik gənkodən tьrəmə malazi tusa ver-də. Kor malazizьs sešša levzas da məd zoriz vьlə pukšas, səras vajəmə pьcaьs šivdas tajə zorizsa peštik rьceə. Malazijas tazi zorizьš zorizə razədəнь pьca. Malazijas otsəgən tazi opьlajtčəнь visna zorizjas. Zoriz opьlitčəmə vərьn vəlišt-i-nin zavjazьš voššə səvtnьнь da vьdmьнь ti-janlь stavnьdlь vura tədsa visnalən plod. Visnalən plod kišmə gozəmə sərə.



### Zorizalan ruzəga mi vььn.

62-d čerpas. Ruzəg-lən zoriz (ьzədəmə).

Ruzəgьd gozətnьn zorizalə. Ruzəg zorizlən zorizvene-čьs avu (62-d čerpas). Tajə zorizlən eməš so kueəmə torjas: nizviz kьs, kuim tьčinka da peristəj kьk rьceə peštik.

Zorizalan ruzəga mi vььš ti onə adzə zorizьš zorizə levalən malazijasəš. Pьcaьs kьzi-nə eškə vermə zorizьš zorizə veškavnь?

Gozəməñ munam zorizalan ruzəga mu vələ. Mu vevdorşys ti kazalannıd viz ıylca ruşer. Tajə—ruzəglən ıylcaıy, kodi petəma potəm ıylıkjasıy. Təv novlədlə sıjəs zorızyş zorızə. Veñıktəm mukəd vıdməgjas moz-zə ruzəgıd orı-lajtçə təv otsəgən.

Orılitçəm vərın vəlişti-nin ruzəg zavjazıy boşşə vıd-mıny kəjdıy. Tajə kəjdıy urozajsə çukərtəny gozəm sərın.

### **Kulturnəj vıdməgjaslən vıdməm.**

Mujas da gradjas vələ veşkəda gruntas kəzan mıjan una kulturnəj vıdməgjas voəny əti gozəmən. No kulturnəj vıdməgjas pəvstın eməş nəsta-i seeəmjas, kodjasıy voədcıny sə kolə kuzzyk kad.

Lunvılyş mıjanə vajəm gradvıv vıdməgjas, primer, pomidorjas, oz vonıy əti gozəmən, tulısnas-kə kəzəma najəs veşkəda gruntə. Ta vəsna najəs voz tulısnı kəzəny parnikjasə. Şteklə ramajasa parnikjasad sonıdzık ıvlavılyñ şerti. Parnikjasın vıdmıstəm tom vıdməgjasəs sonıd povodda pukşıgən puktəny grunt vələ, seni seşşə najə gozəm çəzən voəny.

Lunvıv vıdməgjastə tərlicajasın vıdtəny veşıgtə təlyñ, tazi tulısnas boştəny-nin urozaj.

Mıj kolə vıdməgıy oligas—tajəs tədəmən da taəəm kolan uslovıjəjassə ləşədəmən mort as ovməsas veşkədlə vıdməgjas oləmən. Gradvıv puktasjas zev bur şojantor, i ovməş nuədəm vokşan nalən tədcanlunıy jona ızyd.

Əə-i vojvıvsa mukəd vıdməg voəny kuz kadən. Siz boştınykə mıjanılyş əzıma vıdməgjas—əzıma ruzəg, əzıma sovdi—oz vonıy əti gozəmən, kəzəmakə najəs tulısnı. Ta vəsna najəs kəzəny arın. Kəzəm kəjdıysjas arnas-na çızəny, naş petəny tom vıdməgjas, no pukşan kəzıdıs dugədə petasjasılyş vozə vıdməmsə. Seşşə ışas ıym da kyz ıym eskın ulas bura təvjəny əzimjasıy. Tulıy voıgən, kor ıymıyş sılas da sondıy sontas mıusə, əzim petasjas vozə boşşəny səv-mıny da veşıgtə jarəvəj vıdməgjasıy-na vozzyk voəny.

Əzıma vıdməgjasılyş kuza vıdman kadsə zəndədəm mogıy vərja kadnas tazi vəçəny: təv romaşıgən, kəza zavodıçıtəz jona vozzyk əzıma vıdməgjasılyş kəjdıyssə kətə-dıstəny. Tajə kəjdıysjassə kəzəny tulısnı jarəvəjjasəs moz-zə. Vələmkə, tajə kəjdıysjasıy səvman vıdməgjas voəny əti gozəmən. Əzıma sortjas tazi verməny lonı jarəvəjjasən.

Mijan narodnəj ovməsən jarovəj da ozimovəj nañ vьdməgjaslən tədcənlunьs jona ьзд. Nañ kulturajas mijanьs šetəнь medša kolana šojantor—nañ. Ta vəsna mijan viznu ovməsən medьзд moğ—nañ kulturajas. Məd pjatiletkaə mijanьs jona vьlə kolə kьpədнь mijan kulturnəj vьdməgjaslьs urozajnošt, i medčasə—nañ kulturajaslьs. Nauka da texnikalьs doštizenəjassə mijan sovhozjasə da kolhozjasə pьrtəmən mi vermam oləmə pərtнь tajə ьзд mogsə.

## VI. ZONVIZALUN KUTƏM.

Medьm lonь mijan socialističeskəj oveestvosa zonviza. da velədcəm uzalьsən, kolə aslьd tədnь, kьzi ičətyšañ kolə vizнь zonvivalun da kьzi pravilnəja kolə uzavнь.

### Skoləbь uz da sojtčəg.

Zonvivalun vizəm moğьs da bura velədcəm moğьs kolə oləmə nuədнь so kueəmtor—med klass vəli səstəm, pelk da gəgər pəradok.

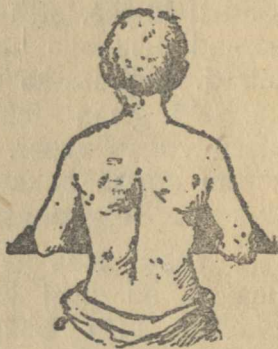
Kor klassьd najt da busa,—sek klass pьesa sьnədьn em una bus. Mi lolalam tajə sьnədьnas da sьnədsorьs eə kьskam bussə,— bus veškələ tь pьekəbьm.

Bus pьekəd vek em mikrovjas. Najə—šinь tьdavtəm vьvti posnədik lovjalovjas. Busa sьnədəd najə zev una. Kor mi lolalam busa sьnədən, sek tь pьskəbьm eə veškələnь mikrovjas. Tajə mikrovjas pəvstьn eməš-i seeəmjas, kodjas višmədəнь tь tuberkulozən, livə, nəsta məd nog suləнь, čakotkaən. Tuberkuloz višəmbьs kuləнь una mort.

Medьm eškə ne lolavнь busa sьnədən, kolə klasstə bura tələdlьnь: unzьkьs voštьnь klassьs fortočka, a burzьk-kə povodčəbьs, vešigtə-i əsin. Vošsa fortočka livə əsiñ pьr petə eьkšəm, busa sьnəd da sь pьdđi pьrə səstəm, bur sьnəd.

Klassьn uzaligəd kolə lučkiladnə pukavнь.

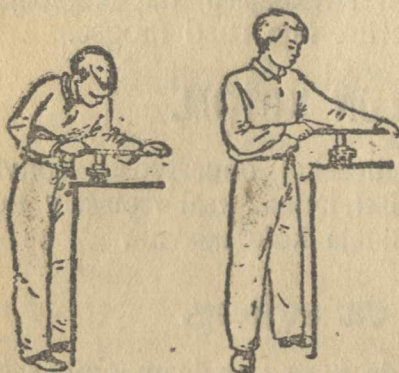
Una velədcьs sogmьtəma pukaləнь parta livə pьzan sajn. Mьskьrtčəməñ, gəgьvtčəməñ pukaləнь. Dьr tazipuka-



63-d šerpas. Pьzan sajn lučki pukaləm.

lēm vāsna nalēn mьskunьs ņukьltčā da taēam ņukьlmunā-  
mьs vermas nemčāz kezlā kolьnь. Kolā velavnь veškьda  
rukavnь, mьskьrtčьtāg da jāzgyьltčьtāg (63-d šerpas); eē-i  
mašterskājьn uzaligān kolā pravilnāja sulavnь (64-d šerpas).

Gizigān da lьddьšigān una velādčьš ulā korytčānь  
kņiga da tētrađ vьlā. Taz-  
kā pyr vāčānь, nalēn šinmьs  
eьkšā. Najā vьlizorukājš  
loānь da vьš oz kutnь-ņin  
adзьnь.



64-d šerpas. Tusalēn uzaligān  
nelučkinoг da lučkinoг sulalēm.

ņigaьs, kod vьlš ti  
lьddьšānньd, lивā tētrađьs,  
kod vьlā ti gizānньd, kolā  
lonь šinšānьd opredēlonnāj  
ьlnān. 65-d šerpas vьlьn  
petkādēma, kьzi kolā korš-  
nь tajā ьlnasā.

Uzaligad kolā sizi ru-  
kavnь, medьm jugьdьs ez  
veškьda šinmanьd kučkь da

medьm lьddān ņiganьd, lивā gizan tētrađnьd vāli bura jug-  
dādēma. Lečьd jugьdьs-kā veškьda šinmanьd kučkā, taš  
šinmьd eьkšā. Jugьdьs-kā mьslador-  
šānньd kučkā, seki juršān vodaн vu-  
zānньd pemdādā tijaньš kņiga lивā  
tētrađ. Jugьdьs-kā veškьdvьvšān kuč-  
kā, seki gizan tētrađnьd tē pemdādā  
kišān vodaн vuzēr. Uzaligad medbur  
seeam nogān rukavnь, medьm jugь-  
dьs vāli sujgadorsān kučkā.



65-d šerpas. Kьzi adзьnь  
šinjassān kņigaēz ьlna.

Kolā kuznь ņe sāmьn lučkinoг  
uzavnь, no eē-i lučkinoг sojtčьnь.  
Skolaьn kuza rukalēm vāgьn lивā  
mašterskājьn kuza sulalēm vāgьn vir  
eškā vāčavnь fizkultminutkajas—vošt-  
nь āsiņ da vāčnь ņekьmьn fizičeskāj  
uprazņēnņā. Siznad loā dolьdзьk da  
zvoјзьk mortьd.

Peremena dьrji kolā sojtčьstnь. Bvlavnьlьn vetьbьstāmьd  
da vorsьbьstāmьd medbur sojtčāg peremena kostā. Taēam  
sojtčāg vārad virзьka-i velādčьšā.



## Gortyn uzaləm da sojtçəm.

Gortad eəe-zə med gəgər vəli səstəm da pəradok. Kolə pyr dəzəritn̄, med gortad bus ni najt ez vəv, med gəgər vəli səstəm. Olanin vezəstə kolə tələdl̄n̄: medşa-ñin as̄-lȳn sadməm vəḡn da ḡtyn vodtəz. Gortsajasn̄d-kə oz-na təd̄n̄, kolə nal̄ vištavn̄—m̄j vəsna kolə tələdl̄n̄ mort olaninjas.

Zev avu bur, kor gortad k̄z-şurə s̄v̄laləma t̄etradjastə, knigajastə da mukəd kəluj. Gortad asl̄d kolə vəçn̄ uzalan peləs: seni med pozis vizn̄ as̄ş̄d velədçan kəlujtə da med pozis veləd̄n̄ urokjastə.

Gortad ne səmȳn kolə veləd̄n̄ urokjastə da vəçn̄ verm̄na gortsa uz, no eəe-zə kolə sojtç̄n̄. B̄vlav̄lȳn vet-lȳstəmȳd da v̄ors̄ȳstəmȳd—medbur sojtçəg. A təvnad nəsta oz kov sport vunəd̄n̄: ji katuska, dad, koŋki, lȳz.

Ças-mədtə b̄yd lun-ñin kolə ov̄n̄ b̄vlav̄lȳn, kəni s̄-  
nədȳs səstəm. Səmȳnnə kolə prəstudəş̄ vidç̄ş̄n̄. Med eškə ne prəstud̄itç̄n̄, oz kov v̄v̄ti son̄da paštaş̄n̄,—kolə vidç̄ş̄əmp̄r̄ȳş̄ da voçasən pyr vozə zakalajt̄n̄ as̄ş̄d vir-jajtə. R̄t̄nad kolə kad̄n̄ vod̄n̄. Tijan ar̄lȳda çelədl̄ uz̄n̄ kolə sutki pijas 10 ças.

## Proizvodstvo v̄v̄sa rəvoçəjjaslən uz da sojtçəg.

Vojdərtə, kor fabrikjas da zavodjas vəlin̄ kapitalistjas kīn̄, seki rəvoçəjjas uzavlis̄n̄ lunnas 10 ças da nəsta-na unz̄k. Kəzəjeva-kapitalistjas nar̄itlis̄n̄ rəvoçəjjasəs. Najə zillis̄n̄, med̄m eškə rəvoçəjjas uz̄ş̄ voşt̄n̄ unz̄k priv̄l̄. Rəvoçəjjas zon̄v̄izalun j̄lȳş̄ najə, dert, ez təzd̄ş̄lȳn̄.

Fabrikjas da zavodjas m̄jən vuzis̄n̄ rəvoçəjjas kiə, səvet v̄laşt urç̄itis kəkjam̄s çasa uzalan lun. Una fabrik da zavod v̄lȳn əni ləşədəma şizim çasa uzalanlun, a vrednəj proizvodstvojas v̄lȳn—veşigtə kvajt çasa uzalanlun. Mijan fabrikjas da zavodjas v̄lȳn təzd̄ş̄əñ rəvoçəjjas zon̄v̄izalun vəsna.

Medvoz təzd̄ş̄əñ s̄ vəsna, med gəgər vəli səstəm. Torjən-ñin jona bus ziləñ v̄ḡəd̄n̄. Mukəd fabrikjas v̄lȳn, primer kət dəra k̄yan fabrikjas̄n̄ ov̄lə asl̄s şikas bus—uz bus. Uzaligən sijə artmə. Təçəm bus artman masinajas da stanokjas dorə ta vəsna ləşədəñ busk̄sk̄ş̄jasəs, med bus̄s ez veşkav̄ s̄nədə da rəvoçəjjas t̄jasə.

Сьнэд vesalēm da sēstammēm mogļš lēšādēnь **venti-lacija**. Lēšādēnь seeēm trubajas, kodjas kuza lok da busa sьnēdēs petā ortē, a sь pьdđi loktē sēstēm da bur sьnēd.

Fabrikjas da zavodjas vьvsa masinajas da stanokjas dorьn emāš opasnāj mestajas, kьtēnjasьn verman dojmьnь. Taeēm mestajassē resetkajasēn pōeānь da vevtkodjasēn turkēnь, med eškē ravočējjas kьzkē ez dojmьnь.

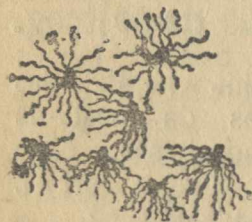
Fabrikjas da zavodjas vьlьn nēsta tēzdьšēnь sь jьlьš, med eškē vēli **kolana jugьd**. Jugьdlь oz kov veškьda šinjasas ravočējль kučkьnь; sešša uzalaninьs med vēli bura jugdādēma. Ravočējjaslēn tazi zōnvizāeš loēnь šinjasnьs.

Fabrikjas da zavodjas vьlьn uzaligēn vēčavlēnь **sojtčan kostjas**. Ovlē ēvād kezlē vēčan kuz kost—seki ravočējjas šojēnь fabrik vьvsa līvā zavodsā stolēvējjasьn. Ravočējjaslēn ētuvja šojēmньs voš-voē pьr paškālē mijānьn.

Bьd fabrikьn da bьd zavodьn em **burdādčanin**,—višmēm ravočējjaslь sen šētēnь otsēg.

### **Mikrovjas—vuzana višēmjas paškēdьšjas.**

Jēzьd dьr ez verimьvнь kazavнь, mьj vāsna ovlēnь vuzana višēmjas. Vuzana višēmjasьd vazētā vēli jona paškālēmнь. Pištisь, koleraьš da čumaьš vēli kulēnь una miļlon jēz. Ēdzasнь taeēm vuzana višēmjasьd da dorьvьv sьrēnь jēzsē,—karjas i šiktjas tьrtēmmēdēnь. A ēni tajē višēmjasьs jona gēzēda-nin ovlēnь. Ēni mi tēdam-nin, mьj vāsna paškālēnь vuzan višēmjas da kьzi kolē nakēd vermašнь.



66-d šērpas. Bijavišēmlēn mikrovjas—mikroskopē vizādēmēn (jona vьzdēdēma).

Mikroskop vēčēm vērьn vēlīštī adzīsнь mikrovjastē (68-d šērpas). Mikroskopьd—seeēm privor, kodot sēgēn pōzē adzьnь vьvti posnitorjas. Sijē jona vьzda vьzdēdē—1000 pēv da nēsta jonьzьka-na.

Busa sьnēdьn, nājт vaьn da bьd nājтьn em una mikrov. Mort virjājē veškālēm vērьn mikrovjas višmēdēnь sijēs. **Bijavišēm kēvjalьš mikrov** paškēdē da razēdē **bijavišēm**

(tif), **tuberkuloz** kəvjəlyš mikroβ paškədə da razədə tuberkuloz (çaxotka).

Vişəmjas razədəš mikroβjasə—şinmən tɔdavrəm mijan vragjas. Medəm vidçəşnə vişməməš, nakəd kolə vermaşnə.

Busa sənəd sor, najt vaən da vɔd-şama najtnas mikroβjas veşkalən ɔmort virjajə. Vuzana vişəmjasəš vidçəşəm mogəš ta vəsna-i kolə ovnə peška da səstəma. Tajəs kolə medvoz voştə tədvələ.

Mi gəgərən una em tuberkulozən (çaxotkaən) vişəš vojtyr. Taeəm mortlən sɔzəš mijanəs eə vermasvişmədnə: seni-əd tuberkuloz mikroβs ɔdtəm-əttəm. Mortəš şəlystas da sɔzəš koşmas, no bakterijajas oz kuvnə. Bus-sorəš najə kajənə sənədə da busa sənəd-eə veşkalənə mijan tɔjasə. Unəš tazi vişmənə **tuberkulozən**.

Vozza kadnas mort oz-na kazav vişməməš. Səşša kutas koşmənlə. Oz-kə pondə burdədçənlə tajə vişəmšəš,—kulas.

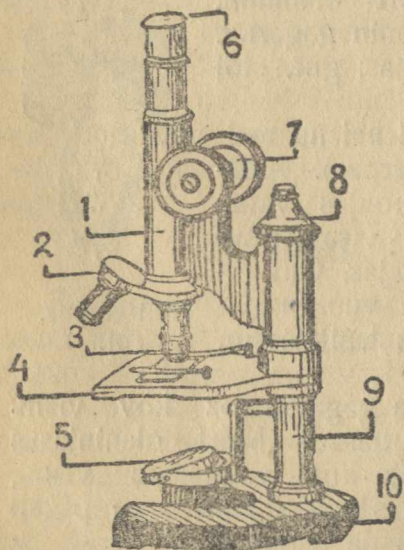
Medəm ne vişmənlə tuberkulozən, ta vəsna-i kolə peška da səstəma ovnə; kolə dəzəritnə, med zozə oz şəlavnə; kolə vesavnə komnata rɔesa sənəd; kolə kuzzyka ovnə ɔvlavnənlə, gozvozənlə—sondi jugərjas vijənə mikroβjasəs.

Çələd da gəryəš jəz gozəmjasə unəš vişlənlə **gərda mət vişəmən** (dizintərijaən). Najt vakəd da najt şojankəd (najt votəs da puktas-sor) tajə vişəmlən mikroβ veşkalə kiska-ruskuə. Seki mort vişmə dizintərijaən, sijəs voştə da vədite gərda mət vişəm.

Gərda mət vişəmšəš vidçəşnətlə avu şəkədlə. Oz kovjunə najt va. Puzədtəm vatə juəməš kolə vidçəşnə. Oz kov



67-d şəpas. Xolera paškədəš mikroβjas—mikroskop pəy vizə-dəmən (jona ɔdə-dəma).



68-d şəpas. 1. Trubka. 2. Revolver. 3. Objektiv. 4. Pəzan. 5. Zerkala. 6. Okular. 7. Piña ɔzədlə vint. 8. İçət mikrometri-çeskəj vint. 9. Staţiv. 10. Kok.

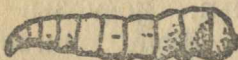
şojnъ mъşkytаm votаs da puktas. Şojаm vozvъlyn kolа ki-  
jastа mъşkylnъ. Şojnъ da junъ kolа torja dozjasъş.

Jenlъ eskъş jаz unаbъş аşnъş vişmаnъ da mukаdаs viş-  
mаdаnъ vuzana vişаmjасаn—darjaşigаn, аvrazjas okaligаn  
da s. v. Zоnъviza vojtyr i vişъşjas viçkоyn mаda-mаd vаgъn  
okalаnъ krest, аvraz. „Darjaşigаn“ zоnъvizajас i vişъşjas аti  
dozjъş da аti pañаn juаnъ vina da şojаnъ ñаñ. Ъzъdlun  
dъrji zоnъviza vojtyr i vişъşjas „kristosujtçаnъ“—mаda-mаd-  
kаd okaşаnъ.

Kolа jаzъslъ viştavlъnъ, kueаm lok vermas lonъ zоnъ-  
viza vojtyrlъ viçkosa taеаm оvradjas kutаmъş. Viçkosa оv-  
radjas pañbdaşаnъ nauka velаdаmkаd da gigijenakаd,—naја  
paşkаdаnъ vuzana vişаmjас, nakаd kolа çоgъda vermaşnъ.

### Vuzana vişаmjас paşkаdъş nom-gagjas.

Mukаd nom-gagъd razаdаnъ mikrovjasаs da tazi viş-  
mаdаnъ mijanаs vuzana vişаmjасаn. Taеаm nom-gagjas оv-



69-d şerpas. Gut da sь-  
lаn loļаbs.

mаdçъlаnъ mort tusa vъ-  
lyn, livа mort olaninъn,  
livа mort olanin gаgаrъn.  
Naја so kodjas: gut, toj  
da nom.

**Gutjas** levalаnъ vъd-  
lаnъ (69-d şerpas). Asla-  
nъş nъr da kokjas vъlyn  
naја razаdаnъ vişаm nov-  
lаdlъş mikrovjas. Gut ra-  
zаdа vel una vuzana vi-  
şаm: gъrda mъt, vijavişаm,  
çolera.



70-d şerpas.  
Toj.

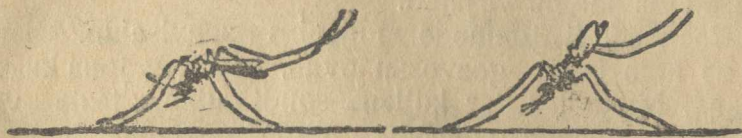
Gutjastа kolа vъrаdnъ. Kerka gаgаrъn oz kov viznъ  
jog da kujаd—seni-i rаdmаnъ gutjasъd. Mort olaninjasъş  
kolа vъrаdnъ gutjasаs. Şojan-juantа kolа vevtçamаn viznъ,  
med gutjas ez vermъnъ veşkavnъ setçа. Şojаm vаgъn pъzan  
vъlа oz kov kolnъ şojan mъlаsjas da ñаñçirjas.

Durk mort tusa vъlyn olа Ъzъd lok vаjъş gag—toj  
(70-d şerpas). Toj paşkаdа sьpnаj tif.

Toj ñоñalas vişъş mortlъş virsа, seşşа vuzas zоnъviza  
mort vъlа da sijаs kutas kurtçavnъ. Seki zоnъviza mortlъş  
viras veşkalаnъ mikrovjas da vişmаdаnъ sьpnаj tifаn.

Kolə peška ovn̄: un̄z̄k̄k̄s̄ m̄š̄k̄v̄n̄ jurtə da vet̄lv̄n̄ p̄v̄š̄anə, un̄z̄k̄k̄s̄ vez̄lav̄n̄ ul̄s̄ paškəmtə.

Mortə vermə višməd̄n̄ eə-i małarija paškəd̄s̄ nom (71-d šerpas). Voz̄n̄ viš̄š̄as̄ kurtčaləmən, a sešša zon̄viza mortəs—sijə paškədə małarija višəm (likoradka).



71-d šerpas. Prəstəj nom da małarija razəd̄s̄ nom. Pukaləm šert̄in̄s̄ rozə torjəd̄n̄ najəs.

Medšasə ŋurainjas̄n̄ paškələ małarija,—tazsə loə s̄ vəsna, m̄j̄ nomjas̄ rədmən̄ sulalan vān̄. Małarija razəd̄s̄ nomjaskəd̄ vermašəm moḡš̄ kolə ŋurjas̄ koštavn̄, ŋerpən ŋurjassə kiškavn̄, med eškə seš kulalin̄ nom lołajas. Nomkəd̄ vermaš̄n̄ kolə stav̄l̄v̄ əteə, kollektivnəja.

Eməš nəs̄ta-i seeəm lovja-lovjas, kodjas aš̄n̄s̄ vermən̄ višməd̄n̄ vuzana višəmjasən. Primer vošt̄n̄ v̄v̄ti zołanik gagjəs—ludzədan gagjəs (72-d šerpas).

Tajə gag ov̄məd̄čə kuçik p̄ekə da ludəmən višmədə kuçiksə. Ludan višəmš̄d̄ kokŋi vid̄č̄š̄n̄. Oz kov in̄məd̄čavn̄ lud̄š̄ mort dorə.



72-d šerpas. Ludzədan gag.

### Gozəm̄n̄ sojtčəg.

Skolən̄ veləd̄čəm reḡd̄ pomašas, čələdəs lezalas̄n̄ gozəm̄ kezlə. A bur-zə-ŋin̄ gozəm̄nad! Gozəm̄v̄d̄ən̄ kolə sojtč̄n̄ da jon̄məd̄n̄ aš̄š̄d̄ zon̄vivaluntə.

Səstəm̄ s̄nəd̄d̄ medvura jon̄mədə zon̄vivaluntə. Kuz̄z̄ka kolə ov̄n̄ b̄lav̄l̄n̄, vəḡn̄, viz̄v̄l̄n̄, kəni bus ŋi mikrovijs̄ avu.

Gozəm̄n̄ kolə vet̄lv̄l̄n̄ vərə, mijas̄ v̄lə, ju dorə, prud dorə. B̄lav̄l̄n̄ rozə v̄d̄noḡs̄ vors̄n̄: mačən, kutašəmən da s. v.

Gozəm̄nad eə-zə bur uzal̄st̄n̄ gradjəḡn̄, sadj̄n̄, zo-rižjas̄ v̄d̄tan̄l̄n̄. B̄lav̄v̄sa tačəm iz̄d̄ jona bur. Səm̄n̄n̄ oz kov, uzavn̄ sek, kor son̄di jona p̄zə,—burz̄k̄ iz̄st̄n̄ aš̄v̄voz̄n̄ da ḡtjad̄or.

Gozəmnad vur-i kupajtsəny; va jonmədə mortlyş zoņvivalun. Səmyñnə vara-zə kolə kuzny kupajtsənytə. Pozə rəv-mədyş kupajtsəny lunnas, medbur eşkə asylyñ da gytjavv. Vayñ kolə ovny ñe dьgьk 10 libə 15 minutyş. Kupajtcigən kolə velədcəny ujavny,—ujaligad zumьdməny jajcigjasyd da jonmə virjajyd.

Əə-i sonđi jonmədə mijanlyş zoņvivalun. Səmyñnə vara-zə kolə kuzny gozvozyñ ovny, oz kov jona kuza gozjədcəny. Mukədjyas dьr kujləny sonđi ulny,—təztə vrednə, vermas jaj kuçikyd sotçavny. Gozvozyñ ñekymyñ minut kujlystəm myşti kolə munny vizərainə da sen olystny, a seşsa-ñin kupajtcystny. Səmyñ taeəm nogən gozjədcəmydvur.

Gozəmnad luntə kolə luçki-bura kollavny. Asylyñ kolə kadə çetçəny, luçkinogən şojny, kadə uzny vodny.

Luçki-ladnə oləmyd otsalə jonmədnə zoņvivalun.

### **Кьзи səvet vlašt təzdyşə uzalyş jəz da najə çelad zoņvivalun vəsna.**

SSSR-sa una şo şurs ravoçəjjas vogəgər (medşasə gozəmyñ) vetləny sojtçan kerkajasyñ sojtçystny da zoņvivalun jonmədnə, vetləny sanatorijajasyñ burdədcəny. Sojtçan kerkajastə da sanatorijajastə mijanlyñ ləşədəma medşasə vəvləm varjas kerkajasyñ da seeəm kurortjasyñ, kəni vazən kad kollis ñinəm vəçtəm burzuazija. Revolucijaəz ravoçəjjasly ez ləşədləny sojtçan kerkajastə da sanatorijajastə,—kapitalistjas-əd nəti ez təzdyşlyny ravoçəjjaslyş zoņvivalun burmədəm vəsna. Sojtçan kerkajasyd da sanatorijajasyd—Oktabrса revolucijaən verməmtor.

Una şo şurs çelad—skolnikjas da pionerjas—gozəmyñ vetləny sojtçystny da zoņvivalun jonmədnə pionerjas lagerjasə, şiktjasə. Vozatəj veşkədləm şerti da vraç dəzəritəmindaləm şerti pionerjas lagerjasyñ luçki-bura ləşədəny lunja oləm: sojtçəg, sport, velədcəm, uzaləm, şojəm, uzəm.

Karə koltçəm çeladjasly vəçaləny çelad ploşeadkajas.—seni çelad vorsəny, velədcəny, uzaləny, sportən zani-majtcəny.

Sojtçəm da jonməm çelad arny loktəny skolaə velədcəny. Kapitalistjas ñekor ez təzdyşlyny uzalyş jəz çelad zoņvivalun vəsna. Səmyñ səvet vlašt təzdyşə uzalyş jəz da najə çelad zoņvivalun vəsna, səvet vlašt—uzalyş jəzlən vlašt.

## МЫ КӨЛӨ ЧУКӘРТНЬ SKOLABN UZALAM VBLƏ.

### 1. Muşin da poleznej iskopajemajjasəs velədəm mogьş.

1. Чукәртнь муşин şikas. Та mogьş kolə mu vьльн, вәгьн, livə gradjəгьн kodjьнь зизьд гу. Suvtsanog kodjəm gu şten pələn təдçə, мы uli mu sləjjas şerti vьльssəьş şəдзьк,—təzə artməma сь вəсна, мы сь рьекьн mu siş-məгьş unзьк. Raznej pьdnaьş kolə voştнь муşин şikas da tuvгavnь gəzət pькə. Та вәгьн муşinsə kolə bьlavьльн koştнь. Koştəm муşinsə kolə puktнь iztəg kəгəvjasə livə kartonьş narəsnəj vəçəm kəгəvkajasə (bur eškə vəçнь ştek-ləə vevtjasən). Korovoçkajas vьlə seşşə klejitнь gizədtorjas, kьşzьk voştəma муşinsə.

2. Şoj da ləə şikas çukәртнь. Чукәртнь mijan mestəьş şuran şoj şikasjas (gərd şoj, jezьd şoj da mukəd). Bur loə çukәртнь seeəm şoj şikasjas, kodjasьş vəçəнь kueəmkətor (kirpiç şoj, gonçarnəj şoj, farforovəj şoj). Kolə çukәртнь una şikas ləə (posni ləə, гьгьş ləə). bьlavьльн koştəm şoj da ləə şikasjassə kolə puktнь korovoçkajasə. Korovoçkajas vьlə klejitнь gizədtorjas—kьş da мы voştəma.

3. Чукәртнь granit şikasjas. Kolə korşнь, oz-ə şur tijanlanьş granit. Granit torjastə pozə adzьнь mujas vьльş, vəгьş, soşşə tuj pələnsə iz çukəгьş. Granittə kokņi tədmavnь, kor kutan vidlavнь vьləп çegəminsə. Та mogьş granitsə kolə mələtən zugльнь. Vekzьk şurə rud da gərd granit. Bur eškə çukәртнь aşnas pazaləm granit torjas. Şiktad pьvşan dorjasьş pozə adzьнь „zimьv“. Təjə eəe-zə granit torjas, səmьnnə paçьн vələmnь. Vi vьльн jona donavləməş da vaən kişkaligən kəzaləməş granit izjas potlaşisнь da loinь zimьv izjas. Una şikas granitьş çukәртнь kollekcija.

4. Чукәртнь şojьş da ləəьş vəçəmtorjas, primer voştнь—вьд şikas kirpiçjas, вьдşama posniđik gonçarnəj

izdellējas, ūteklēbš da farforbš vāčamtorjas libā nalān zuga-  
lām torpīgjas. Lāšādņb taeām kollekcija: „Mbj vāčāņb  
šojbš da lbābš“.

**5. Čukārtņb izveštņak ūikasjas.** Bur eškā čukārtņb  
vbd ūikas izveštņakjas: razņāj torpdlunajasās (torpdjasās,  
gxlājjasās), vbdšama rāmajasās (rudovjasās, jezbdjasās, gār-  
dovjasās da mukādjasās). Bur eškā adzbnb posņi rakpraņjasa  
izveštņak. Taeām izveštņakbš artmāma ūinlb tbdalana pos-  
ņidik rakpraņjasbš. Tajātor vištālā sb jlbš, mbj korkā jona  
vazāņ izveštņak artmāma morebn olbš posņi pēmasjas ra-  
kovinkajasbš. Kolā koršņb mramor ūikasjas. Boštņb mel tor,  
lāšādņb izveštņak ūikasjasbš kollekcija.

**6. Čukārtņb izvestka da cement ūikasjas.** Kusādtām  
da kusādām izvestkatā, eāe-i cementtā pozā suzādņb strāit-  
čāņinjasbš. Sāmbņņā kolā tādvlād kutņb, mbj izvestkābd  
šojā jajkučiktā. Ta vāsna kolā zev vidčbšāmāņ vāditčbnb  
izvestkanād. Vizņb sijās kolā torpda vevitām ūteklā bankāņb  
libā provirkāņb. Tajā kollekcijā bur puktņb eāe-i mergel.  
Mergelbd—gornāj porodā, izveštņakbš da šojbš artmāma.  
Cement vāčāņ zavodjas vblbņ mergelbš vāčāņb cement.

**7. Čukārtņb miņeralā muvbnšādanjas:** kalijņāj sov,  
selitra, superfosfat. Najās pozā suzādņb agronomičeskāj  
punktbš, libā kolhozēbš da sovhozēbš. Tajātorjassā kolā puk-  
tņb provirkajasā da laskbnb setčā gizādtorjas. Tajā kollek-  
cijā bur eškā eāe puktņb apātīt da fosforit ūikasjas, mbj-  
jasbš vāčāņb zavodjas vblbņ superfosfat.

**8. Čukārtņb mu pēkbš perjan lomtas ūikas:** torf  
(kos), rudov som, izsom, antracit, ūerp. Lāšādņb ūerpēbš  
artmādan produkt ūikasjas: benzīn, karašin, masina mavtas,  
vazelīn, parafin. Tajā produktjassā kolā vizņb vura tupkām  
zolanik suļejajasbn.

**9. Čukārtņb kārt ruda ūikasjas:** rudov, gārd da mag-  
ņita kārt ruda. Lāšādņb nabš kollekcija.

**10. Čukārtņb čugun, uklad, kārt da lāšādņb nabš**  
kollekcija. Lāšādņb čugunēbš, ukladēbš da kārtēbš vāčāņb pos-  
ņidik torjas.

## II. Vbdmāgjasās velādām mogēbš.

**1. Tulēb votāz-na čukārtņb tijaņbn vbdmēbš kustjaslēbš**  
da pujaslēbš ūārjas. Najās puktņb va tbra bankajasā da  
suvtādņb skolasa zivāj ugolokā. Va kolā vezlavnb kuim



lun mьštī. Kolē vizēdnь, kьzi garjasьs poltčēnь da kьzi garjasьs vьdmēnь korjasa da zorizjasa vetočkajas.

2. Voz tulьsē kolē čukērtnь voz zorizalan kustjaslьs da pujaslьs vetočkajas. Najēš lēšēdnь gerbarij. Ta mogьs kolē vundavnь gazet listjas, da na kostē mičaa puktavnь zoriza vetkajas. Vьdmēgjasа vumaga listjassē kolē puktēnь kьk pēv kolastē da torēdnь kueēmka šakьdtorjēn, suam kət, izjēn. Mьjkēdьra mьštī vumagaьs kətāšas,—vumagaьs as pьekas kьskē vьdmēgjasēn ruēdan va. Kətāšēn vumagasē ta vēsna kolē vezlavnь lunkost mьštī da koštēnь.

Kor vьdmēgjas košmasnь, kolē najēs klejitnь vumaga vьlē. Vьd vьdmēg vьlē pasjьnь: 1) vьdmēglēn nīm, 2) kьš adzēma, 3) kor adzēma da 4) kodēn adzēma. Tajē artmas tijaьnь voz zorizalan kustjaslьs da pujaslьs lēšēdēn gerbarij.

3. Čukērtnь voz zorizalan turunjas: vizjur, xoxlatka, vizvьv luk da mukēd. Vizēdlnь virzьka nalьs mu pьesa jukēnjas, kьčē nalēn zaptēma verdčantor zapas. Perjēn vьdmēgjassē lēšda kolē puktēnь šoj kasnikjasē libē zēšt vankajasē. Vьdmēgjassē perjьnь kolē mu sorēn, sizi-i puktēnь dozjasē. Zivēj ugolokьn kolē pavludajtnь nalьs vьdmēmsē.

4. Čukērtnь muvьvsa da gradvьvsa vьdmēgjaslьs kējdsь, kodjasēs vēditēnь tijaьn mestajasēn. Kējdsьjassē puktēnь provirkajasē libē zolanik sulejajasē da na vьlē klejitnь pasjēdjasa gizēdjas. Kolē velēdčьnь vizēdēmēn tēdmavnь vьdšikas kulturnēj vьdmēgjaslьs kējdsьjas.

5. Lēšēdnь vьd šikas vuzjasa vьdmēgjaslьs gerbarij. Kulturnēj vьdmēgjaslьs rozē voštēnь ruzēg, sobdi, anьkь, a vēla vьlēn vьdmьšjas pēvstьs—vizjur, tujdorsa lapkor.

6. Čukērtnь vьdmēgjaslьs vьd šikas zajas: pulьs za-tor (rozē gēgrēs peskьs vundēnь), kustarnikjaslьs za vundēgjas, vьd šikas turunjaslьs zajas. Turunjaslьs zajassē kolē vozvьv koštēnь vumaga listjas kostēn. Lēšēdnь tēēm kollekcija: „Vьdmēgjaslēn zajas“.

7. Čukērtnь da koštēnь vьd šikas vьdmēgjaslьs korjas. Koštēn vьdmēgjaslьs lēšēdnь gerbarij.

8. Čukērtnь da koštēnь šorzьk zorizalan vьdmēgjaslьs zoriz vajan vetkajas (turun vьdmēgjaslьs, kustjaslьs da pujaslьs). Lēšēdnь gerbarij.

9. Mu tьra kasnikjasē libē jaseikjasē kolē puktēnь kartupel, luk, morkov vuz, šveklē vuz, kapusta kok. Vьd-

məgjaslən tatça zaptəma verdçantor. Nabludajtnь vьdməg-  
jaslьš vьdməm-səvməmsə. Oz kov vunədnь musə kiškavnь.

**10. Skolaьn ləšədnь gortьn vьdtaьn vьdməgjasə peləs.**  
Vьdtəm mogьš požə voštнь taem vьdməgjas: tradeskancija,  
primula, begonija da mukədəs. Taem vьdməgjasəs požə  
suzədnь zorizjas as gəgərsa vəditaninjasьš. Gozəm kezlə  
lezaligən tajə vьdməgjassə požə velədçьšjaslь šetнь—kodjas  
radejtəнь vьdtьнь gortsa vьdməgjasəs. Tazi gozəmbəd požə  
vizнь vьdməgjassə.

## TERMIN ЭКТЭД.

- Аппи — материнская порода.  
 As puxətə sov — самосадочная соль.  
 Вьдмэг — растение.  
 Buskəskəš — пылесос.  
 Барханjas — барханы.  
 Va vьna dvigateľ — водяной двигатель.  
 Vizьvь luk — гусиный лук.  
 Vuзsijas — корневые волоски.  
 Vuздin — корневище.  
 Va peregonitəт — перегонка воды.  
 Va vьдəт — расширение воды.  
 Gar — почка.  
 Sьmčardkəskəš — громоотвод.  
 Dona metall — драгоценный металл.  
 Doršana — ковкость.  
 Dupa — дюна.  
 Zarodьš — зародыш.  
 Zavjaz — завязь.  
 Za — стебель.  
 Zorizakaң — чашечка цветка.  
 Zorizakaң korjas — чашелистики.  
 Izvestka kusəдəт — гашение извести.  
 Izveštənakjas — известняки.  
 Izməт sov — каменная соль.  
 Izsom — каменный уголь.  
 Izsom šir — каменноугольная смола.  
 Izməт Ыа — песчанник.  
 Kusəдəт izvestka — негашеная известь.  
 Kərtbeton — железобетон.  
 Kvarc — кварц.  
 Koks — кокс.  
 Kislod — кислород.  
 Kustjas — кустарники.  
 Ыаçir — песчинка.  
 Ludzədan gag — чесоточный зудень.  
 Lomtas — топливо.  
 Mušar korka — земная кора.  
 Magnita kətruda — магнитный железняк.  
 Mač-maçexa (vizjur) — мать-мачеха.
- Mikrovjas — микробы.  
 Mikroskop — микроскоп.  
 Malarija — малярия.  
 Mušin — почва.  
 Nasьseennəj rastvor — насыщенный раствор.  
 Nepr — нефть.  
 Nurьvь pie — торфяной мох.  
 Nužjalanalup — тягучесть (свойство металлов).  
 Paskьra viz — мочковатый корень.  
 Peməš — животное.  
 Prirodəп va kьeləлəт — круговорот воды в природе.  
 Priroda — природа.  
 Peštik — пестик.  
 Pьca — пыльца.  
 Ru — пар.  
 Ru vьna masina — паровая машина.  
 Ruda — руда.  
 Rastvor — раствор.  
 Sьlanlup — плавкость (свойство металлов).  
 Sov paktəдəт — выпаривание соли.  
 Sov petanin — соляной источник.  
 Šojəda mušin — глинистая почва.  
 Šojəda slanec — глинистый сланец.  
 Šojan sov — поваренная соль.  
 Šluda — слюда.  
 Šədmu — чернозем.  
 Təv meľniça — ветряная мельница.  
 Tь — легкие.  
 Torf — торф.  
 Tьçinka — тычинка.  
 Termometr — термометр.  
 Uprugoš — упругость.  
 Uragan — ураган.  
 Uglekisləj gaz — углекислый газ.  
 Čərs kod viz — стержневой корень.  
 Šaxta — шахта.

# JURINDALBS.

Listoak.

Parted . . . . . 2

## 1. Muşin da poleznaj iskopajemajjas.

Muşin . . . . .	4
Kueam torjasbş artmē muşin . . . . .	5
Mu slsmēg . . . . .	6
Soj . . . . .	7
Ļba . . . . .	8
Granit . . . . .	9
Kāzi paškalē granit . . . . .	10
Kāzi artmēn sojēda-slanec da izmēm Ļba . . . . .	12
Soj, Ļba da granit narodnēj ovmeşn ispolzujtēm . . . . .	—
Kāzi sojbs vēcēn kirpič . . . . .	—
Kāzi sojbs vēcēn dozmuķjas . . . . .	13
Kāzi vēcēn šteklē da šteklē dozjas . . . . .	14
Mj vēcēn granitbş . . . . .	—
Izveştņakjas . . . . .	15
Izvestka . . . . .	16
Cement da beton . . . . .	17
Sov . . . . .	18
Izmēm sov . . . . .	—
As puķşēm sov . . . . .	19
Sov petaninjas . . . . .	20
More vaşş sov perjēm . . . . .	—
Mu vņşēdan sovjas . . . . .	—
Muşş prjan lomtas . . . . .	21
Kāzi artmē torf . . . . .	22
Kāzi perjēn da ispolzujtēm torf . . . . .	—
Kāzi artmēma izsom . . . . .	25
Kāzi perjēn izsom . . . . .	27
Kāzi perjēn čerp . . . . .	29
SSSR-sa narodnēj ovmeş kņpēdēmņn lomtaslēm tēdčanlun . . . . .	30
Metalljas . . . . .	31
Kōrt rudajas . . . . .	32
Kāzi perjēn kōrt ruda . . . . .	—
Kāzi vēcēn čugun, uklad da kōrt . . . . .	33
Īrgēn . . . . .	34
Aluminij . . . . .	35
Švineč . . . . .	—
Zarni . . . . .	36
SSSR-sa narodnēj ovmeş kņpēdēmņn metalljaslēm tēdčanlun . . . . .	—

## II. Va.

Valēn kuķim sostojanņē . . . . .	37
Cistēj-ē prirodnēj va . . . . .	38
Kāzi va vesalēn gudrbş . . . . .	39
Kāzi va vesalēn şb rņekē şlēm sovjasbş . . . . .	40
Zer da Ļm . . . . .	41
Ļşva da puz . . . . .	—
Prirodaņn va kņlalēm . . . . .	42
Şonēdigēn valēn vždēm da kēzēdigēn topalēm . . . . .	—
Kņnnigēn valēn vždēm . . . . .	43
Termometr . . . . .	—
Prirodaņn valēn uz . . . . .	44
Ovmeşn valbş vņn ispolzujtēm . . . . .	45
Va vņna dvigateļjas . . . . .	—
Va vņnēn uzalan mijan eļektrostancijajas . . . . .	46
Ru vņna dvigateļjas . . . . .	47

### III. Сьнэд.

Сьнэд воштə мєстə . . . . .	48
Сьнэдлən ем шəкталун . . . . .	49
Сьнэдтə рəзə тəрədнь. Сьнэд—ургəгəј . . . . .	50
Зонэдигəн сьнэдлən ьэдəм да кəзэдигəн тəрələm . . . . .	51
Сьнэдьд омəлə нуэдə ас рьтєс соньд . . . . .	52
Куєэм сьнэд кокнїзьк—соньд алл кəзьд . . . . .	53
Medyozaa vozduxoplavateljas . . . . .	54
Сьнэдївн шар . . . . .	55
Сьнэдївн карав . . . . .	—
Тəв . . . . .	56
Овтəсьн тəвлən уз . . . . .	57
Сьнэдлən sostav . . . . .	58
Kislород . . . . .	59
Uglekisləј gaz . . . . .	60
Сьнэдлєс sostav тəдмədан орьт . . . . .	61

### IV. Prirodaн елєктрїцєstvо.

Мьј сїлə гьмьс да шарьс . . . . .	62
Сьмшардкьскьс . . . . .	63
Narodнəј овтəсьн елєктрїцєstvо . . . . .	64

### V. Вьдмэгјаслən олəm.

Кьзі вьдмэгјас олєнь voz тульсə . . . . .	64
Кəјдьсьс кьзі вьдмэг сїзə да вьдмə . . . . .	67
Вьдмэгјаслən вузјас . . . . .	68
Вьдмэгјаслən вєз корјас . . . . .	70
Una шїкас вьдмэгјаслən куєэм зајас емəс . . . . .	71
Вьдмэгјас руэдəнь ва . . . . .	72
Зорїзјас, зїјас да тəв јьлєс . . . . .	—
Kulturnəј вьдмэгјаслən вьдмəm . . . . .	74

### VI. Зонвїзалун кутəm.

Skolaн уз да сојтсəг . . . . .	75
Gortьн узaləm да сојтсəм . . . . .	77
Proizvodstvo вьвса рəвоцəјјаслən уз да сојтсəг . . . . .	—
Mikrovјас—vuzana вїшəм рəшкəдьсјјас . . . . .	78
Vuzana вїшəмјас рəшкəдьс ном-гəгјас . . . . .	80
Gozəмьн сојтсəг . . . . .	81
Кьзі сəвет влəшт тəздьсə узalьс јəз да нəјə сєлəд зонвїзалун вєсна . . . . .	82

### VII. Sədtəd.

Мьј колə сїкəртнє skolaн узaləm вьлə . . . . .	83
--	----





