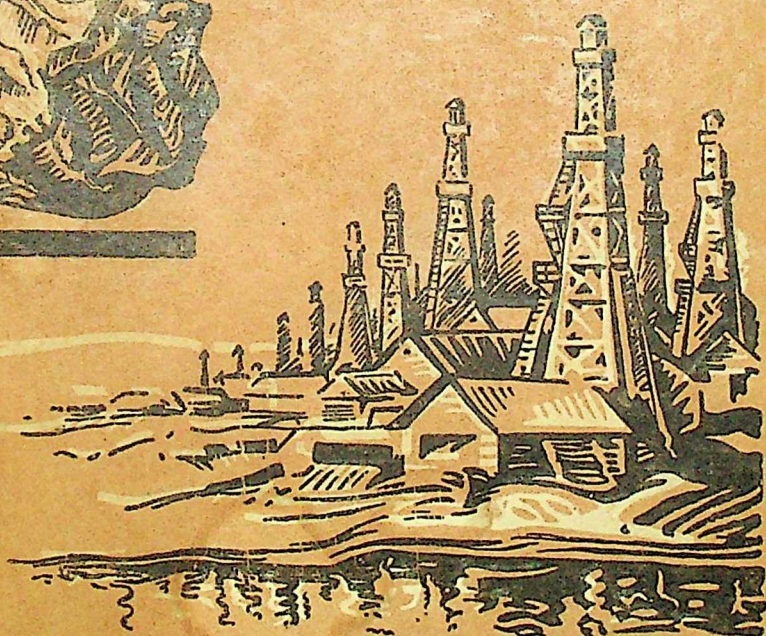


50 K. kom 32.
1936
V. A. TETVREV

376.

Jestestvoznab

EKLİN ŞKOLİN
DEĞTR
NEGĐĞÇ XƏV



XALBMG TANHÇİN DEĞTR HARHAÇ
ELST 1933 z

КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТОК
СРОКОВ ВОЗВРАТА

КНИГА ДОЛЖНА БЫТЬ
ВОЗВРАЩЕНА НЕ ПОЗЖЕ
УКАЗАННОГО ЗДЕСЬ СРОКА

Колич. пред. выдач. _____

Воскр. тип. Т. 100.000 З. 290—73

254638



TETYREV V. A.

4-61100001
T-376

5/225/12811/

JESTESTVOZNANĚ

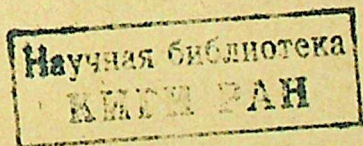
EKLCIN SKOLIN DEGTR

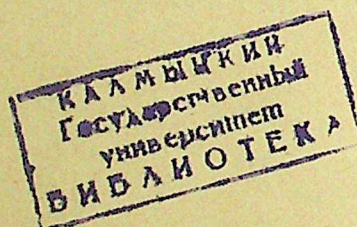
NEGDGÇ XƏV

HORVDGÇ ZILIN SURHLHN

RSFSR NKP-in KOLEGIJA BATLV

je
Xalʼmd tanhçin kycəgc komitetin erdm-surhalin xalx toľhalgçin
gizgvç, UMC-an axlac, Pyrvən B. orcuľhĩn batrav.





254538 ас

Орс дегтринь: төрә јасврнь—Ротемкин М. Р.
Орқулһнаннь: төрә јасврнь—Балдра Е.
Орқулһнь—Магга І.
N.-V. Krajin Degtr harhaç bart beldәd harliv:
Texredaktor—Lәbedev І.
Хәләз har.hнь—Көкән Е. А.

Калм. област № 160. Тираж 4500. Лумага 62×94/16. Печатн. лист 5,5. Зн. в печатн листе 36700.
Заказ № 2691. дано и про зв. 23/V 1-33. Подл. к печати 3/VIII-33 г.

Саратов. Тип. № 1. Крайполиграфтреста.

Ekn tanıdln.

Bidn orçlngig şınız dasn giz bənəvdn. Orçlngig şınız dasdg nom estestvoznan̄ giz nerədgddmn. Bidn hazr, usn aharig, urhm̄lig, ahursig boln kyg şınız dasn giz bənəvdn.

Orçlngig şınız dasln hancxn orçln̄d bolzəx bədlig medx kerg biş. Enyg dasx kerg,—kyn ervənn̄ kyç-kəlsərn orçlngig dilz, tyryg ərvənn̄ kerg-yld olz̄l̄z edlxig medx kerg. Mana əmnə kergt olz̄ldg—kyç-kəlsnə oln zysn zerzev, xot, xovcn, bədg ger cuhar orçlngas harhz avsn jumar kegddg mən.

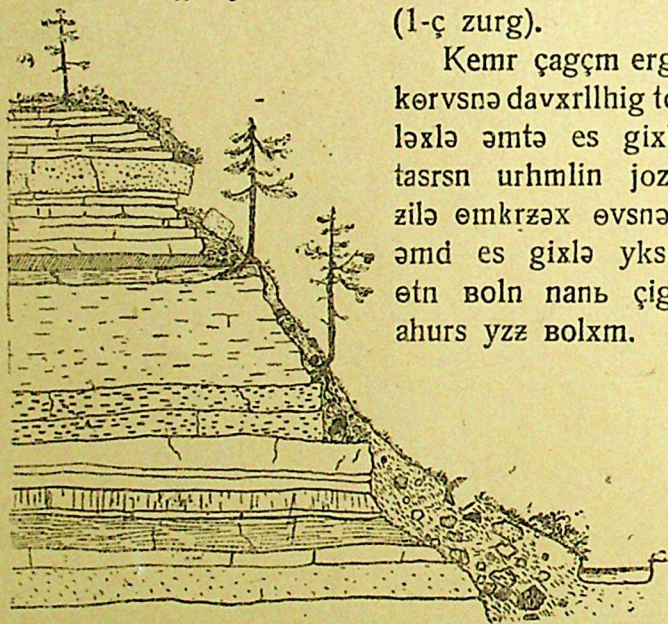
Estestvoznan̄ mand ik kergtə tusta jum̄n. Orçlngig çikər medxd mand ik dən kyrgnə. Mana socialistiçesk toşxl̄hnd dəngən kyrgnə. Jestestvozn̄nin ekn medrlin̄ bidn negdgç devsn̄gin surhul̄d medx zəvtəvdn.

I. HAZRIN KØRVSN BOLN HAZR MALTL-
HNAS HARDG KYND TUSTA JUMN.

HAZRIN KØRVSN.

Xahlıksn tegin derkn̄ mand xar eskl̄ bor bolz yzgd̄n̄. Kemr bidn tegt gyn nyk maltçkxla mand xar es gixl̄ bor hazr davxr̄sn̄ yzgd̄n̄. Tyn̄ derk xarvr ɛngt̄n̄,—hazrin k̄orvs̄n giz ner̄ədgddmn̄.

Holin kəvən çağçm ergd es gixlə çağçm taşud hancxn
hazrin kərsvn biş, tynə dora bəx davxrlsn hazır yzgdne
(1-c zurg).



1-ç zurg. Erg.

Dorakşandnъ voxla hazrin kervsn ulm cəhə jovz es med-
gçər dora bəsn hazrla zysn negdz odna. En hazrin kervsn

dora bəx hazrin davxrlhn ekin toxm es gixlə hazrin kərvsn dork davxrlhn giz nerədgddmn. Ennə hazrin kərvsn dork oln zysn toxmas byrddmn: monhl şavr, elsn, dotl boln edy bis jumas. Ter ekin toxmin der, tynə derk davxrlhnas hazrin kərvsn byrddmn.

Taşr dornə: ekin toxmin dor taldan oln zysn hazr davxrlz bədmn. Tedn derəsn dargdz bəsn uçrar nurhlz nigboldmn.

Hazrin kərvsn urhmilin əsltd ik çinrtə bolsn uçr derəs—selənə mal gert çign ik çinrtə boldmn. Mana urhaz avdg urhmilin harcənə hazrin kərvsnə sən muhas medgddmn.

Hazrin kərvsn junas byrdsmb.

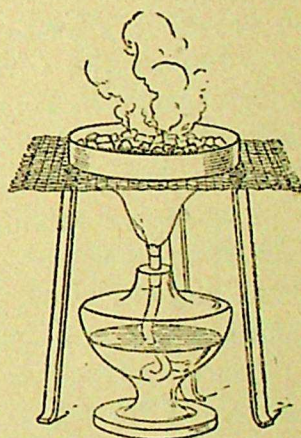
Hazrin kərvsnd jun bəxinə medxin tələ im damşlh kexmn.

1. Damşlhn. Çərkətə usnd hazrin baxn kərvs təvj. Ter hazrin kərvsnəs usar damzad dekşən aharin biçkn-biçkn bəlvəs harna. Usn hazrin kərvsnd bəsn aharig şaxad harhv. En kevr hazrin kərvsnd ahar bəsn bolzənə. Ter ahar tynd urhz bəsn urhmld kergtə mən.

2. Damşlhn. Oda neg biçkn zes xalad neg uxr hazrin kərvs keçkəd spirtovk der təvəd xalulij. (2-ç zurg). Tyryləd hazrin kərvsnəs ur harx. Ter urt utx es gixlə, taldan jamaran bolvçn kitn jum bərz yzij. Ter jum du-salmudar byrkidx. Hazrin kərvsnd usn bəsnə ter. Urhmld usn bas kergtə. Əvsn evrənnə jozurar bjdən usig şingəz avdmn. Usn uga bolxla tedn xomxarəz oddmn.

3. Damşlhn. Oda hazrin en kərvsig xalulz yzij, tikləmdn hal avad utan harx: hazrt şatdg jum bəsnə ter.

Hazran dəkn carandnə çign xalulij, sylərnə hazrin kərvsmndn xarvr əngəsə, borvr esklə ulavr əngtə bolx. En hazrin kərvsnlə jun bolsnə terv? Terynd bəsn ymkrəsn şatad



2-ğç zurg. Hazrin kərvs şatalhn.

çilsn ter. Ymkraśn gız hazrin ter kərvsnd bəəsn ymkərz bəx ahursn boln urhm̄lin yldlig nerəddmn.

4. **Damşlhn.** Xalulad şatasnas yldsn hazrin kərvsnə yldld jun bəxins medij. Ter yldlən usta biçkn şild kegəd zəlçkəd xəry tunhaj, tunsna xənnə şilin jorald xojr davxrlz ondan zystə şavr yldx, dorakn—elsn, derkn—monhl şavr.

Monhl şavrig elsnəs salhz yziz. Ter tələd usta biçkn şild ter monhl şavr, elsn xojrig dakad zələd butxata usig çərkđ keçkij. Enynə xən biçkn şildən dakad cev̄r us kegəd zəlçkəd butxata usins çərkđ keçkij. En kevər ter biçkn şiltə usna butxardgn̄ urtl kegəd bəj. Enynə xən butxata usan çərkđ tunhaj, biçkn şildm̄dn̄ elsn, çərkdn̄ monhl şavr ilhrz har̄x. En kevər bidn̄ elsig, monhl şavras salhvdn. Ymkraśnəs nan̄ hazrt—elsn, monhl şavr xojr bəsn̄ ter.

5. **Damşlhn.** Enynəs nan̄ hazrin kərvsnd oln̄ zysn̄ davsn̄ bəddmn̄. En hazrin kərvsnəs davsig ilhz harhxin̄ tələ im̄ damşlh̄ kej. Çərk usnd̄ xojr horvn̄ uxr̄ hazrin̄ kərvs̄ keçkəd, dern̄ biçkn̄ cev̄r xurin̄ us keçkəd sənər xol̄çkij. En butxata usig çərkəs̄n̄ bijdən̄ ulhdḡ caasar̄ kes̄n̄ cevrləç̄ təvsn̄ bərənkd̄ kej. En cevrləç̄ caasar̄ damzad̄ cegən̄ us̄n̄ hoozx̄. Ter usnas̄ baxnar̄ avad̄ colun̄ ahd̄ esklə̄ cev̄r xalā bankd̄ tosz̄ avad̄ spirtovkd̄ xalulij. Tegəd̄ usn̄ şirgsnə̄ xən̄ ahd̄ boḡn̄ yldx̄. Enn̄ manā usar̄ damzulad̄ hazrin̄ kərvsnəs̄ harhz̄ avsn̄ davsn̄ bolzənə̄. Usnd̄ ursz̄ ods̄n̄ davsiḡ əvsn̄ evrənn̄ jozurar̄ damzulad̄ şingəz̄ avad̄ urhltd̄n̄ tezəl̄ kedmn̄.

Hazrin̄ kərvsnd̄ urhltd̄ dənḡ bolz̄ tezəl̄ əgdḡ davs̄ ikdylin̄ tələ̄ malin̄ ət̄ḡ xomhlar̄ səryldmn̄, tynə̄ hazrt̄ ymkraśnəs̄ davsn̄ ylddm̄n̄. Dakad̄ çign̄ oln̄ zysn̄ davsar̄ hazrin̄ kərvsnə̄ şimiḡ jasd̄mn̄.

Hazriḡ jaslhn̄ manā tərdḡ urhm̄lin̄ harltins̄ ikdyldmn̄, en̄ uçr̄ derəs̄ urhlt̄ ikdylin̄ tələ̄ kedḡ noldand̄ bidn̄ hazriḡ jasrulx̄ kerḡ ikər̄ delgrylnəvdn̄.

Ymkraśn. *Bejmn̄, Əiz̄, xərh̄*

Hazr̄ dotr̄ bəsn̄, əmn̄ təsr̄n̄ urhm̄l̄ boln̄ ahursn̄ ymkraśnəs̄ av̄n̄ ymkraśn̄ togt̄dm̄n̄. Ymkraśn̄ al̄-bis̄ hazrt̄ bəddmn̄, zuḡ zərmdn̄ elədər̄, zərmdn̄ bahar̄ bəddmn̄. lknkdən̄ ymkraśn̄ xar̄ hazrt̄ bəddmn̄.

Ymkraşnə əngnə—xar, ter uçr derəs hazrin kərvsnə ən-
gnə xar boldgnə ter. Ymkraşn iktə xar hazr—kilng xar ən-
tə boldmn. Xar hazrin kərvsn, cəvrd orxnə, narnas sənər xal-
dmn—ennə urhz bəx urhmilin urhed sən boldmn, ter dotr
xavrin tyrynd.

Ymkraşn iktə hazrin kərvsn—kəvkr boldm. Enyn dotr
urhmilin urhed kergtə ahar, usn xojr sənər ivtrdmn. Yrmg
mohlcgta xar hazrig jasnulz edlxd sən.

Jamr ik ymkraştə bolna terynəs hazrin kərvsnə urhmilin
çinrnə sən munə ilhrdmn, en uçr derəs ymkraşn iktə hazrin
kərvsnə urhmiltən sən boldmn. Hazrt ymkraşig əskxin tələ
teryg ətəg xomhlar jasnuldmn. Ətg xomhl hazrin kərvsnd
ymkraəd ymkraşn boldmn. Ymkraşn bijnə ymkrz ədxla, tynəs
davsn ylddmn. En, usnd ursz odsn, şimtə davsdig urhmil
jozurarn damzulad bijdən şingəz avdmn. En uçr derəs xar
hazrin urhmiltən sən boldmn.

Monhl şavr.

Zərm hazrin kərvsnd monhl şavr ik boldmn. Ter haz-
rin kərvsig monhl şavrt giz nərəddmn. Monhl şavrtə haz-
rin kərvsn terynd bəsn monhl şavrin çinrnə jamaran bolna
tynəs uçrdmn.

Manad iknknə ulan monhl şavr xarhna, bolv taldan çign
zysn bədmn. Neg biçkn mohlcg şavr avad əmsxlçkəd ynr-
çixlə soiy ynr sonsxvdn. En ynrər monhl şavrig amr medz
bolxmn.

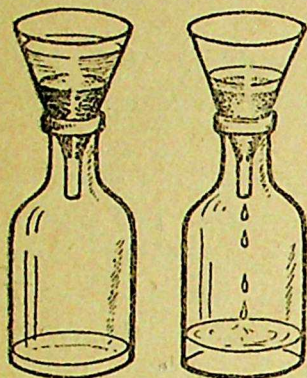
Monhl şavr şora met xəvəs byrddmn. Ternə [nevçkn
xakssn monhl şavr avad utxar xusad, es gixlə şudrad ylçx-
lə amr medz bolxmn.

Damşlhn. Bərnk avad teryn dotr gigroskopiçesk kəvng
təvçkij. Təgəd ter bərnkd yrmg kegəd şudrad ylçksn monhl
şavr keçkəd derəsənə us kej (3-ç zurg). Monhl şavr damzz
asn muhar harna. Monhl şavr norçksn xən tenynə dernə
kesgtən usn bəhəd bənə. En met monhl şavrtə hazrt candg
kesgtən bədmn.

Bərnkəs çigtə monhl şavrig harhad avçkij. Ennə təgəd
zuurçksn monhl şavr bolz harna. Zuurçksn monhl şavr tatldsn,

naldsn boldmn. Ter uçr derəs ter hazrin kərvsig xahlz edlxə xatu bolna.

Çıgtə monhl şavran xaksəçkij. Enmıdn çolunla ədl xatu bolna. Xakssnann xən monhl şavrtə hazrin kərvsn bas im xatu bolna; ennə bas teryg jasz' edlxig xatur- ulna. En uçr derəs enyg kynd haz- rin kərvsn giz nerəddmn.



3-gç zurg. Usn monhl şavr boln els jahz daməz hardv. Barun biddnə monhl şavrtə, zyn biddnə elsnlə damşlhn.

Çıgtəvr bolvçn, xaksu bolvçn monhl şavrtə hazrt ahar muhar orha. Ennə urhmıln əsltd mu boldmn. Ahar tatu bolsn uçr derəs tynd bəsn ətğ xomhl muhar ymkrnə.

Xavrt çıgtəvr monhl şavrtə haz- rin kərvsn xaksl uga narnas muhar xalna. Tegəd ednig kitn hazrin kər- vsn giz nerəddmn. Im hazrin kər- snd xavrt urhmı, elstə hazrin kər- vsnd harsn urhmıld orxnə, ora harna.

Bolv monhl şavr nurhta hazrin kərvsn urhmıln urhdə kergtə davsarn elsnd orxnə bajn bolna.

Elsn.

Kemr hazrin kərvsn elsn iktə bolxla,—elstə hazr giz nerədgdmn. Elstə hazrin kərvsnə maxmudnə elsnə çinrnə jamaran bolna tynlə ədl boldmn.

Caasn der holin cəvr cahan els kegəd xələj. Elsn oln zysn yrmgəs byrddmn. Tednə zərmnə—eləd, zərmnə—yrmg bol- na. Bolv edn xuhar şora ətgtə monhl şavrin yrmgydəs ik. Els- nə yrmg zagt ətğ uga boln cegən, taşr oln zysn ətgtənə çign bənə.

Cəkn elədvər elsnə tasrxa avad şil der təvçkəd derəsne çanhur xurharn darad şil degyr dəşylj. Ter yrmg elsn, şilig mazsnə medgdnə. En yrmgyd xatu bolsn uçr derəs, elstə hazrin kərvsig xahlxla plug, borona tot şudrgdə elnə.

Damşlhn. Børnk avad, dotrn̄ biçkn̄ tasrxa gıgroskopi-
çesk kəvnḡ təvçkəd, dern̄ els̄ kəgəd us̄ keçkij. Elsiḡ damzz̄
usn̄ jir̄ şulun̄ harna, tegəd̄ ynd̄ usn̄ bahar̄ yldnə. Enygərn̄
elsn̄ monhl̄ şavras̄ ilhrdm̄n. Tegəd̄ çign̄ elstə̄ hazrar̄ usn̄
tyrgn̄ davz̄ harna. Enynd̄ usn̄ bahar̄ tarad, tegəd̄ şulun̄ xa-
ksna. Edniḡ xaksū hazr̄ giz̄ nerəddm̄n.

Çiigtə̄ elsn̄ bərnkəs̄n̄ avad̄ tynə̄ cokcn̄ jamaranz̄ xələj.
Monhl̄ savrlā ədl, elsiḡ zuurz̄ nilylz̄ bolşuga. Kemr̄ çigtə̄ moh-
lçḡ elsiḡ avad̄ xaksaçxla, monl̄ şavrla, ədl, colun̄ ədl̄ xatū
boll̄ ugā tarz̄ odna. Elsn̄ asxrn̄hū bolna. Tegəd̄ elstə̄ hazrin̄
kərvsn̄ asxrn̄hū bolad̄ amr̄ edlgdnə. En̄ uçr̄ derəs̄ edniḡ
gəngn̄ hazrin̄ kərvsn̄ giz̄ nerəddm̄n.

Elstə̄ hazrin̄ kərvsn̄, monhl̄ şavrtad̄ orxn̄, narnas̄ ikər̄ xalna.
Xavrt̄ edn̄ şulun̄ xaksad, sənər̄ xalad, şulun̄ kəkərz̄ byrkgdnə.
Monhl̄ şavrtad̄ orxn̄ elstə̄ hazrin̄ kərvsnə̄ urhml̄ ert̄ bolna.

Monhl̄ şavrtalā ədl, ter̄ dotr̄ elstə̄ hazrt̄ ymkrsn̄ şavr̄ bah̄
balna. En̄ uçrar̄ xar̄ hazrin̄ kərvsnd̄ orxn̄ im̄ hazrmudin̄
urhc̄ tatū bolna. Bolv̄ sənər̄ edləd̄ jasrulad̄ bəxlə̄ ednəs̄ çign̄
sən̄ urhml̄ avç̄ bolxm̄n.

Ədgə̄ cagt̄ manā ornd—kolxoz̄ boln̄ sovxozmudin̄ tərənə̄
urhciḡ edən̄ harhlhnā erk̄n̄ ik̄ kerḡ kycəgdz̄ bənə. En̄ ker-
giḡ kycəxd, hazrin̄ kərvsən̄ sərylx̄, çikər̄ sənər̄ edlx̄ jovdl̄ ik̄
tusan̄ kyrgxm̄n.

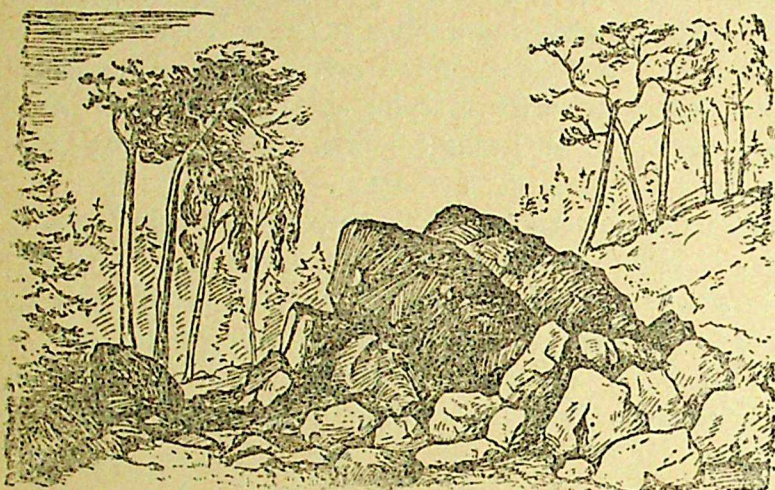
Manā ornd̄ tosxgds̄n̄ kyçtə̄ ik̄ zavodmud̄ dalā traktor̄ boln̄
selənə̄ mal̄ gerin̄ ol̄n̄ zysn̄ maşin̄ boln̄ zer-zev̄ kez̄ harhna.
Tyryn̄ tavn̄ zilə̄ zurā kycəlh̄nə̄ eklcd̄, xojr̄ saj̄ şaxū mərər̄
kex̄ kədlm̄şlə̄ ədl̄ kədlm̄ş̄ kycəx̄, 120̄ minhn̄ traktormud̄
manā kolxoz̄ boln̄ sovxozmudt̄ əggdv̄. Manā selənə̄ mal̄ gert̄,
tyryn̄ tavn̄ zilə̄ zuran̄ syl̄ zillə̄, selənə̄ mal̄ gerin̄ maşin̄ boln̄
zer-zev̄ tavn̄ zilə̄ zurā ekn̄ byrdxd̄ bəsn̄ todan̄ orxn̄ xojr̄
xolvan̄ ik̄ bolv̄. Hazrin̄ kərvs̄ jasx̄ zer-zev̄ odā mand̄ dala.

Tyryn̄ tavn̄ zilə̄ zurā kycəx̄ cagin̄ ergcd̄ hazr̄ jasxd̄ orlcgd̄
davs̄ harhdḡ, kesḡ ol̄n̄ zavodmud̄ tosxgdv̄. Davsar̄ hazrin̄ kərvs̄
jasdḡ jovdl̄ manā kolxozmudt̄ boln̄ sovxozmudt̄ ikər̄ orlcna.

Bidn̄ gyn̄ erdm̄ surhalərn̄ boln̄ texnikər̄ biçən̄ aksçkad̄ tara-
nā harcın̄ ikdylx̄in̄ tələ̄ noldz̄ bənəvdn̄.

XAD ÇOLUN.

Xad çolun—monhl şavr, elsn boln nanь çign salu toxmta xazrin gynd bədmn. Xad çolun hazrin dernь çign xara biş olar xarhdmn. Zərmdən xad çolunas byrdsn ulmud çign bədmn. Xad çolunas byrdsn bag çolud ker tegt çign, ɵ-şuhu modn dotr çign xarhdmn (4-gç zurg).



4-gç zurg. Xad colud (valuni) ɵ-şuhu modnd.

Ulan boln bor xad çolun nadkdan orxnь elvgər xarhdmn. Tasrxa xad çolu avad, alxar xamxlçkad kemtrsn orminь xələz yzj.

Xad çolund jun yzgdnə? Kemtrsn ormarn junas byrdsnь medgdnə. Tednə zərminь ulavr es gixlə cahavr ɵngtə boldm, ternь—tegin şpat giz nerədgddmn. Tegin şpat xad çolund nadksasn elvg boldmn. Ter uçr derəs tegin şpatin ɵng daxz xad çoluna ɵng ulan esklə bor bolz ɵnçlgddmn. Xad çoluna nadk xəvmıydnь ɵng uga cegən giltə boldmn—ternь kvarc giz nerədgdmn. Xad çoluna tegin şpatin boln kvarcın yrmgyd xərnd xar gilvksn slydən gilmsd yzgdnə.

En kevər xad çolun—kvarc, tegin şpat boln slydahas byrdz.

Xad çolun jamaran kevər kyyrdmb.

Orçlmgd neg kevərn mənkindən bədg jumn uga. Cuhar xəvrdmn. Xad çolun çign bas xəvrdmn. Cag ɵngryləd xad çolun çign kyyrəd, monhl şavr boln elsn bolz toxrdm. Xad

coluna kyyrlhn—xalun boln kitn, usn boln aharin kyçər boldmn.

Xad çoluna kyyrlhnd xalun boln kitn xojrin kyçn jahz orl-cdginь xələxin kergt im damşlh kej.

1. **Damşlhn.** Xad çoluna tasrxa avad sunhgt dyzlçkij. Nadk yzyrinь caasar oraçkad, hartan bərzəhəd spirtovkin es giz primusin hald xalulij. Hal boltlnь xalulçkad şuluhar kitn usnd dyrij. Tegəd en kevr kesg dakz kelxə xad çolun şurad yrmg əng bolad tarx.

Xalulhn boln şulun kitryllhnəs jundad kyyrdginь medxin tələ im damşlh kej.

2. **Damşlhn.** Ulan məngn tavnə denşk avad, ə uga biçkn xarha boln xojr xadas avij. Xojr xadasən xorndahurnь məngn ərə xarhad baktad hardgar xarhadan xadçkij. Məngən biçkn çimkyrər irməgəsən xavçad spirtovkin hald xalulij. Xalsn məhgən avad xarha derən təvçkəd xojr xadasna xorndahur baktz hardg uqahinь xələj? Tikləmdn xalsn məngn xadasdin xorndarun baktz hardgən urç odx. Jungad gixlə? Xalsnannь xən məngn kəz oç. Neg cəkn minut davad kiitrsnə xən məngn bidn dakad sular baktad hardg bolz odx. En kevr məngmdn xalsnas ikdəd, kitrsnəs biçkrđg bolz harna.

Taldan çign xatu maxmudta jumsig en damçlhar kexlə, xalsnas ikdəd, kitrsnəs biçkrđg bolz harsmn. Bolv en, ongdan maxmudta jums, ədlər ikdxş. Zərmnь ikər zərmnь biçknər ikdnə.

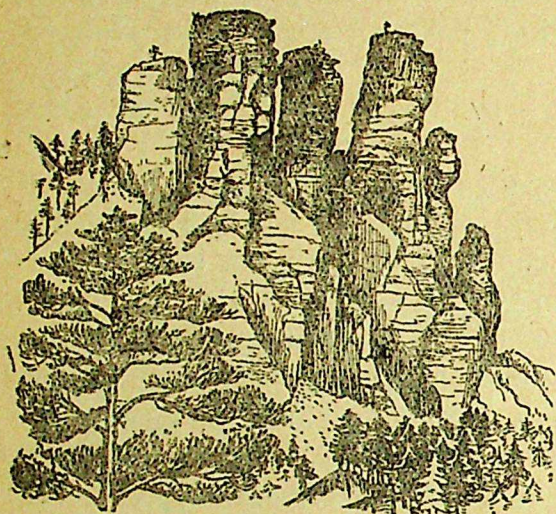
Xad çolun en kevr bas xalulxlə ikdəd [kitrylxlə biçkrđg bolz harna. Xad çolug xalulxlə ikdəd, taşr hazad bijnь ikər, do-tad bijnь biçknər ikdv. Tigəd avad xalulçksn xad çolug kitrylxlə biçkrv, taşr biçkrxlərn hazak bijnь dotrakasn ikər biçkrv. Ynəs avn xad çolun şurad yrmg yrmgər kyyrnə.

Teryn der xad colun neg zysn maxmudta çolun biş: xorndan negdsn biçkn tasrxa tegin şpat. kvarc boln slydahaş byrdsmn. Tigəd neg dyngər xalulad kitrylxlə oln zysn maxmudnь ədl bişər ikdəd, ədl bişər biçkrnə. En uçr derəs, xad çolug xalulad şulun kitrylxlə ulm ikər şurad yrmg-ymg tasrxa bolz kyyrnə.

En kevr orçlngd çign xad colunla im jovdl xarhna. Ədrt xad çolun narna kyçər xalad ikdnə, sədnь bolxlə kitrəd

blçkrnə. Jigəd dulan, kitn xojrin şulun solılnnas orçlngd xad çolun kyyrəd ulm-ulm biçkn əngər kyyrəd tarna. Xad çolunas byrdsn ulin devsnğər boln çagçm ergst ik boln yrmg xad çolud xarhna. En kevrə taldan çign çolun maxmudas byrdsn uuls boln çagçm ergs kyyrnə. (5-ç zurg)

Dakad xad çolun, dokşn usna ursxlla boln uul derəs ərüz şovtrsn məsnlə xarhad kyyrnə. Uul derəs urssn usna ursxl boln



5-gç zurg Kyyrc bəx xad

məsn biçkn yymg xad çolug uhahad, zylgəd yylnə. Tegəd çag əngryləd xad çolun: kvarcin, te-gin şpatin boln sly-dən gilmsnə yrm-gyd bolz tarna.

Kvarcin yymgig yyylxlə kvarlin elsn bolz toxrna. Yyrsn tegin şpat boln sly-dan monhl şavr bolz xəvrnə. Ynəs harsn monhl şavr

boln elsn usn, salıkn xojrar taragdna.

Manla orçlngd delgydən xarhdg dala monhl şavr boln elsn im jumnas harsn boldg. Saj zilmydin ergcd xad çoluna kyyr lhnəs edn harsmn.

Bidn xad çolun kyyrlhnəs harsn xad çolun, monhl şavr boln elsnlə tanıldvdn. Xad çolun monhl şavr boln elsn, haz-rin kərsnə xəv bolz gyn surhaləd,—ulin toxms gik nerədlh-təhər ordmn.

Monhl şavrtin slanec boln elstə çolun jamaran kevrə byrdsmb.

Xad çoluna kyyrlhnəs harsn monhl şavr boln elsnəs uulin taldan toxm hardmn. Im toxms bolz—monhl şavrtin slanec, elstə colun xojr tolgddmn.

Monhl şavrtin slanec—xarxu ɛngtə olɛ davxr uulin toxm. Kemr monhl şavrtin slanec deer əmsxklə monhl şavrin ynr harna.

Monhl şavrtin slanec kesg olɛ minhn zilin ergcd monhl şavras byrdsmn. Monhl şavr derəs, dernɔ bəsn olɛ zysn ulin toxm ik kyçtəhər dardg bəəsmn. En darlhnas cag ɛngryləd monhl şavr xatu çivx çolun bolsmn. Kezənk bolx dutman monhl şavrtin slanec xatu bolɛ çivx boldmn.

Monhl şavrtin slanecig uulas oldmn. Ynə ik ik xətxaharɛnɔ uulin əmtɛ gerin ora kedmn. Zərm xatu zysn monhl şavrtin slanecar şkolin grifelɛnij dosk kedm, zəlnərnɔ—grifelɛ kedmn.

Elstə çolun (pesçanik), elsd esklə elsnə yrmgəs, xərndan izvesnəkər esklə monhl şavrar naldulgdad byrddmn. En elsnə yrmg, elsn coluna (pesçanikin) şinkn xamxrsn ormas sənər yzgdɛ. Elsn çolun (pesçanik), taldan kesg jumla negdsn. elsnəs, derəsɛn kebsɛn zuzan uulin toxmar dargdad byrgsmn. Elsn çoluna (pesçanik) byrdlhn bas kesg minhn zilmydin ergcd bolsmn.

Elsn çolug ulas maltz avdmn. Enyg tosxlhna çolun bolhz edldmn. Ynəs teermin çolu, bylydlhnə çolu bolɛ byly kez edldmn.

En kevər xad çoluna, monhl şavrtin slancin bolɛ pesçankin bədl şinzləd bidn orçɛngd neg uulin toxm kyyrəd, tynəsɛn taldan byrddgig medz əvɛdn.

MONHL ŞAVR, BOLN ELSN, XAD ÇOLUG, MAL GERIN TOSXLHND EDLLHN.

Monhl şavras jahz tosx kedmɛ.

Monhl şavras əmtɛnə meddg tosxlhna toosx kedmn. Tosxig monhl şavr elvg hazrt tosxgdsɛn, tosxin zavodmudt kedmn.

Monhl şavrig zundɛ maltad ovalıçkad əvld yldədmn, en cagin ergcd ter kəvkr bolz oddmn. Im monhl şavras erkn sən monhl şavrin zuurçksn şavr kedmn.

Monhl şavrin zuurçksn şavr kexin tələ teryg usnla xolıçkad monhl şavr xolədg maşihər yldmn. lklərn monhl şavrin zuurksn şavrt elɛ bas xolədmn.

Monhl şavr ejlyn derəs sənər xolbçksn monhl şavrin zuurçksn şavrt oln zysn kev harhız boldmn. Toosx kedg zavodmudt şişlmg kev harhdg stanokar, monhl şavrin zuurçksn şavrar oln kevtə tosx kedmn.

En çigtə kirpiçmudig xagsaxlarn dangin giltə byrkə sara dor salbknd xagsadmn.

Xagsaçksna xən kirpiçig şişlmg ynə telə kesn beşmudt şatadmn. Şataçksn tosxig avad ziryləd kitryldmn. Xataçksn xən tosx xatu boldm. DəkHz usnas zəldz monhl şavrin zuurçksn şavrt toxrdmn biş.

Beln bolçksn tosx tosxlhnd ordmn. Tynəs fabrik, zavodmud boln kyn bədg oln zysn germyd kedm. Tosx mana tosxlhnd erkə kergtə jum.

Monhl şavrar sav jahz kedmb.

Mana edldg monhl şavrar kesn savig gonçarn zavodmudt kedmn. Tyryləd monhl şavras ejldg zuurçksn şavr kegəd durta kevin əng harhdmn.

Monhl şavras kesn savig ik zudn harar gonçarn ergəd kedmn. Monhl şavrig gonçar kəldg, ergdg təgr stol der təvdmn. Tegəd gonçar stol der bəsn stolla xamdan ergzəsn monhl şavrt, hararn boln kev harhdg zer-zevər buhşin, ploskin boln tərkin kev harhdmn.

Ynə xən kegsn savig ahart, sara dor esklə şişlmg kesn xagsədg hazrt xagsadmn. Kesn savmudig xaksaçksna xən biçə us təvtə gigəd glazurər şirldmn. Zərmədən glazurə tyrkxəsn əmn sav der zurgud zurdmn.

Tigçkəd savsig şatadmn. Şişlmg ynə telə kesn beşmydt ziryləd ter savsig xaladmn. Şataçkad savsig ziryləd kərgədmn.

Farfor savig cəvr cahan şavrar (kaolin) boln cəvr cahan əlsər dərənə taldan jum neməd kedmn. En savsig şişlmg farforin zavodmudt, nurhlz giltə maşinər kedm.

Ulan monhl şavr SSSR-t keşg hazrt bənə. Cahan monhl şavr (kaolin) elvgər USSR-t (Gluxovin ər) boln Urald bənə.

Şil boln şil savs jahz kegddmb.

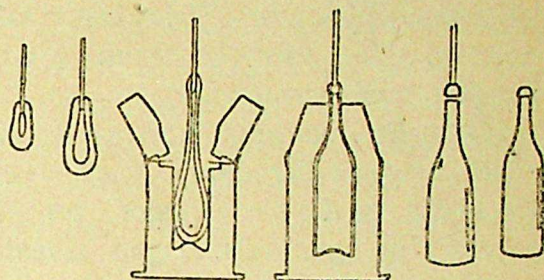
Şilig boln savig şişing zavodmudt kedmn. Şil kexin kergt cevrl elsl avad, izvestnəklə boln sodla esklə potaşla nedgyləd şişing ik şavrl əhd (tigl) kegəd beşd ik kyçtəhər xaluldmn. Tegəd ik xalun halas ter xutəksn jumnl xələd şaldıng bolz odxla tynəs şil bolna.

Şil savig nurhlz yləhəd kedmn. Urn tərml surul avad neg yzyrənl urssn şil avad ylənə. Ynəs şil bəlvə yləgdz harna.

Urn yləhəd harh-çksn bəlvəsər sav kexin tələ kevd dıynə.

Bəlvə kevd şaxgdad, xaturxlərn sav bolz harna (6-kç zurg).

Oda cəgt manə şilin zavodmudt şil yləhlənə kynd kədlmş məşihər soləgdzənə.



6-gç zurg. Şil jahz kegddv.

Xad çoluhar ju kedmb.

Xad çolun — bat boldmn, tegəd çign teryg toşxlhd edldmn. Xad çolun ik zunə Urald, Kareləsk respublikt, USSR-d boln Dnepropetrovşind maldıgdz avgddmn. Təndəsn tegəd toşxk hazrtan avç ırgddmn.

Xad çoluhar germyd boln tagtın tulğ kedmn. Xad çoluna xəvtəxəhənlə trötuar boln usna kəvəd devşng kedmn. Xad çolun buliznikar ylənc devşdmn.

Xad colug gilgr səxn kez boldmn. Gilgr cəgtan xad çolun jir səxn bolna, tyğər tegəd ju bəlvən keryldmn. Xad coluhar pəmətnıgt təvc, kedmn.

Bıdn xad çolun, monhl şavrl boln elslə, monhl şavrlın sləneclə boln elsn çolunla tənəldvədn. Tədn kynə mal gert ik çınrətəhınl medz anəvdn. Tədn ik tusta bəlvənə. Bolv en uulın toxm, şavrlıg olna mal gert edlxın tələ tədnıg haz-

ras harhz maltz avdmn. En uçrar xad çolug, monhl şavrig, elsig, monhl şavrin slanecig boln elsn çolug tusta maltvr giz neræddmn.

Carandn̄ bîdn taldan tusta maltvr mudig dasxvdn.

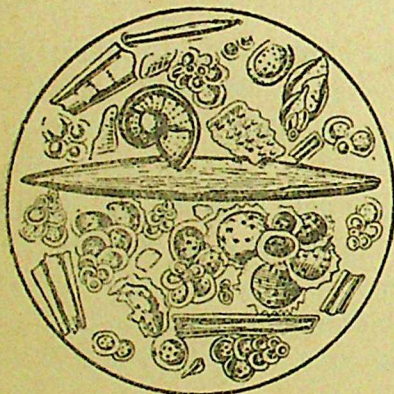
IZVESTNƏKYD.

Izvestnəkyd gisn — jirin̄ izvestnək, cerd boln mramor boldmn. Edn cuhar ulin toxmta jums. Orçlngd edn iknkdən ter dotr uuld xarhdmn.

Damşlhn. Jamaran bolvçn neg kislöt, ylgrylxd, uksusig avad izvestnək der dusaj. Şigçkəd bolvəhər byrkgdz odx. En kevər cerd boln mramor der kislöt dusaxla bas şigəd bəlvəsər byrkgdz odx. Tigəd izvestnəkiḡ kislöt dusahad amr medz bolxmn.

Cerdig tadn cuhar mednət. Tygər bîdn klassin dosk der biçnəvdn. Bolv cerd gisn jumə?

Kemr yrmḡ cerd avad mikroskopar xələxlə, ter cerd şud nydər xələxlə yzgdş uga dala rakovinkas byrdsin̄ yzz bolxmn (7-kç zurg). En rakovinks neg cagt bəsn yrmḡ ahurs-



7-gç zurg. Ylçksn cerd mikrosko-
par xələxlə (ikər ikdylsn).

din rakovinks bəsmn. En ah-
ursd tengst bəsmn. Edn ykx-
lən̄ rakovinks dorakşan orad
tengsin jorald xurdg bəsmn.
Kesḡ cag, minhn̄ zilmyd da-
vad bəsmn. Rakovinks tengsin
jorald ulm ulm ikər xurdg
bəsmn. Dern̄ bəsn, davxras
boln usnas dargdad, davtḡdad
ulm nigtrəd bəsmn. En kevər
tengsin jorald zuzan cerd
byrdsmn.

Bolvçn cerdig jungad xagsu
hazr der olz avnarn̄?

Oda xagsu kesḡ oln ormd ik kezənə tengsin joral bəsin̄
gyn surhal̄ medz harhsmn. Enyg hazrt bəsn rakovin boln,
tengsin taldan ahursna yldlär medz bolxmn. Ik udan cagin
ergəd tengsin joral zərm hazrarn̄ degşən örgḡdəd, usn̄ şir-

gəd joralədnə xursn cerd dekşən xagssn hazr der harsmn. En cagin xaksn hazrin boln tengsin solləhig oda çign cagt tengsin көvəhər şinzləd medz bolna.

Cerd, mana Sojuzd oln hazrt harhna. Ukrajind boln Krimd əykl xamr boln uul bolz bənə. Cerdər jum cəhdg şir kedmn. Degd yrmgər yləçksn cerdər mana şyd arçdg jum kenə.

Izvestnək jirdən bor, bolv taldan çign əngtənbə bədmn İknkdən xatu çolun boldmn, bolv көvkr çign izvestnək xarhdmn.

Izvestnək jir elvgər orçlmgd xarhdmn. Krimd, Ukraind, Severn Kavkazd, İzlin көvəhər boln mana Sojuzin taldan çign hazrt izvestnək dala. İzvestnək tosxlna çolun boldmn. Ger, davşur, trotuar bərlhnd ordmn. Cement boln dotl kelhnd ordm.

Mramor — xatu boln çivx çolun, gilvksn yrmg çoludas byrdsmn. Cahan mramor kemtrsn hazrarn şikrin əngtə boldmn. Taldan çign zystə mramor bədmn.

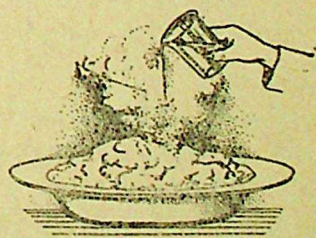
Mramorig Karelskij respublikd, Urald boln taldan çign hazrmudt oldm. Mramor — səxn çolun boldmn. Tegəd enyg gerin əmnkinə səxryləd, kolonn, (tyşur) davşur boln nanə çign səxrylx kergt oruldmn. Mramorig kynə cökə көvəz kexd boln pamətnikud kelhnd edlnə.

D o t l.

Dotlig beln көvər orçlmgas oldm biş, enyg izvestnəkəs kedmn.

Dotl harhz avxin kergt, izvestnəkig şişlmg yənə tələ kesn beşd şatadm. Satasna xənd dotl negaşon dotl bolz toxrdmn. Епп — cahan-cahan çolun boldmn. Kemr dotl der kislot dusaxla izvestnəklə ədi şişdm biş.

Negaşon dotlas gaşonij dotl harhz avdmn. Kemr negaşon dotl der us keçxlə, xalad nevçk bolzəhəd mohləg negaşon dotl bolz yyrnə (xamxrna), tegəd gaşon dotl esklə "puşonk" giz nerədgddmn. Dotlig gaşenij kexig evrən dır kex bəvkmn (8-кч зург).



8-гч. зург. Dotl gaşenij kelhn.

Tosxlhna hazrt kədlmiş ʋls dotlin ɡaşenig elvgər kedmn. Ƣaşon dotl izvestk beldlhnd ordmn.

Izvestk igz belddmn: ɡaşenij dotlig usnla xoləd izvestkin nuxmr şavr hahdmn, dern̄ els nemdmn, tegəd izvestk ɡiz nerəddmn. Tosx təvlhnd tednig izvestkar nalduldmn. Ahart izvestk xatad, çoludig xorndn̄ batlz bərdlydmn.

Tosxlhna kergt izvestk erkn kergtə jum̄. Enyg mana tosxlhnd jir elvgər kez kergt oruldmn.

Cement boln beton.

Izvestk, çolug xorndn̄ batlulxin kergt sən bolv çign, degd ik bat boldmn biş. Ədgə cagt tosxlhnd nurlz cement edlgdnə.

Cement, cementin zavodmudt izvestnək boln monhl şavras esklə mergeləs beldgddmn. Mergel̄ ɡisn izvestnək boln monhl şavr xojras byrdsn uulin toxm boldmn. Izvestnəkiɡ boln monhl şavrig esklə mergelig yrmgər ylçkəd usnla xolçkdmn. Enynəs tiɡəd çolu kegəd ahart xaksaçkad tynə xənn̄ beşt şatadm̄. Ynə xə̄n kərsn çolug yrmgər yldmn. En ylçksn yrmg cement ɡiz nerədgddmn.

Cement, elsn boln usnas nuxmr şavr kedmn, enyg tegəd tosxlhnd edldmn. Cementin nuxmr şavr jir sənər oln zysn tosxlhna jumig xorndn̄ nalduldmn. Təmrig bolvçn.

Cement, beton kelhnd bas ordmn. Kəmr cementig, elsig boln şebenig negdylçkəd dern̄ us nemçkxlə en nilvr ahart bətxə usnd çign xaturna. Cement, elsn, şeben̄ boln usna nibvrig beton ɡiz nerəddmn.

Ədgə cagt fabrik, zavodmudin germyds boln ik germyd tēmrlsn betohar kegdnə. Tosxlhn̄ igz kəgdnə: tyryləd tēm̄r balkar boln nər̄xn ut tēm̄rmydər ɡerin term keçkəd betohar cutxdmn. Beton xaturad tēm̄r̄təhən xamdan ɡerin bat sən ers bolna. Tēm̄r-betog usn dor jum bərlhnd elvgər orculna. Kelxd tēm̄r betohar ik gidg boln bat Dneprovsk elektrostancin plotin kegdsmn. Tēm̄r betohar dənə batllh çign kenə.

Mana USSR-d fabrik zavod, elektrostanc boln kyn bədg germydin, ahu kyçtə ik tosxlhn̄ bolzana. Cement beton xojr en tosxlhnd kergtə.

DAVSN.

Mana xotdan orculz edldg çansn davsn bas tusta maltvr boldmn. Enyg hazras, tengsin usnas, davsta nurmudas boln davsn urhdg hazras harhz avdmn.

1. **Damşlhn.** Eləd mohlcg çolun davs avad dernə şovhr yzyrərnə bold zy təvçkəd gəngnər cokz yzij. En mohlcg davsnas, gilgr tegş dərvlzd kemtrəd unx. En dərvlzn yrm-gyd kynə nydnd sənər yzgdnə. Ennə davsna kristal boldmn.

2. **Damşlhn.** Çərkin ərəlcə us avad biçknər davs kegəd, uxrar xutxad bəj. Davsn usndmdn sənər ursx. Daruk xəvinə urd keçksn davsn ursna xən kej. Tyıyləd davsmdn cuhar ursçkad, carandnə ulm ulm biçknər ursdg boləzəhəd, tyryn ursdgan urç odx. En davsna ursxvr nigť ursxvr giz nərə-dgddmn.

Davsn, mand xotdnrdn kergtə. Davsn mana cokcin max-mudť ordmn. Mana cusn çign əmsz yzxlə davsna amttə.

Bolv davsn hancxn xotd ordn biç. Xolig xadhlxin kergť bidn dala davs edlnəvdn. Kelxd davslçksn maxn, zahsn yrdmn biş. Davsna açar bidn dala xot xol xadhlz çadxvdn.

Çolun davsn.

Zərm həzrt davsn ik gynd bədmn. Hazrt xarhdg davsn colun davsn giz nərədgddmn. Çolun davsn kezənk davsta nurmudin xagslhnas ydsmn. En nurmudin usn şirgəd, dotrnə bəsn davsn dorakşan tunad yldsmn. En kevər xənnə oln zysn uulin toxmtə şavrar byrkəgdəd çolun davsn byrdsmn.

SSSR-d, lleckij zaşitin ər, Orenburgin şidr boln Doneck basejnd dala colun davsn bədmn. Enynd ik kezənəs naran davs ollhna kədlmş kegəzənə.

Hazras davs ollhn im kevər kegddmn. Hazrt davsn bəsnd kyrgəd gyn xudg maltdmn. Davsig sykər, kyrzər xamxdmn, dinamitar çign xahrulz taradmn. Hazrin davsna maxmudť dorakşandnə orulad hazır dor koridor maltdmn. En korido-rin derk orahinə şişlmg ynə tələ yldəsn çolun davsn baxnar

tyşyləd bərdm̄n. Doras avsn davsig koridorar har tergər esklə vagonetkar zəhəd, dekşən harhdg maşihər hazr der harhd̄m̄n.

Cevr çolun davsn, cegəkn, ɵng uga, şillə ədl boldm̄n. Bolv zərmdən jüm̄nla negdəd oln zysn ɵngtə boldm̄n.

Evrən xurdg davsn.

Orçingd davsn dangin çolun davsn bolz xatuhar xarhd̄m̄n biş. Usnd urssn dala davsn—davsna nurt xarhd̄m̄n. Im nurmud manad kək tɵngsin kɵvəhər jir elvg. Edn̄ dund cug-tahasn̄ ik, davsn çign elvg nurmud Baskuñak, El̄ton xojr. En nurmudin usn davsn urssn niḡt usn boldm̄n. Joraldn̄ xatu colun davsn bədm̄n.

Kək tɵngsin kɵvən teğt zund ik xalunla xagsu bolna. En nurmudin usn şirgxlə davsn̄, kɵvədn̄ boln joraldn̄ tunad yld̄m̄n. Im davsn̄ evrən xurdg giz nerədgdd̄m̄n. Urdn̄ en davsig kyrzər xuraz avdg bilə, oda bolxlə ekskovator gidg maşihər xuraz avdm̄n. Xaksaçksna xən en davsig SSSR-in yzg yzgər jovuld̄m̄n. En tələd Baskuñak gidg nuras lzlyr tɵmr xalh tağd̄sm̄n.

Dalhvr. Neg bolhata (povarenn) davsna ursxvr ketn. Davsna ursxvr̄tə çərkig neg cən xongt dulan hazrt təvt̄n. En cərkin ersər boln jorald davsna kristal jahz xurxin̄ şinzlt̄n. En kevər usna şirglihnəs davsta nurin kɵvəhər boln jorald davsna kristalmud xurdm̄n.

Davsna ekn.

Davsn davsna eknd çign xarhd̄m̄n. Davsna eknd im kevər byrdd̄m̄n. Usn dorakşan hazrt şingrəd dora çolun davsnla xarhad en davsig ursxana. Tigçkəd davsta usn, hazras davsna ekn bolad, xəry hard̄m̄n.

Davsna eknəs davs bas harhz avdm̄n. En ekdəs usig masosar gradirni gidg jum̄nur oruld̄m̄n (9-c surg). En—doran çolun bassejnta, burahar dyrgçksn modn tosxvrmud boldm̄n.

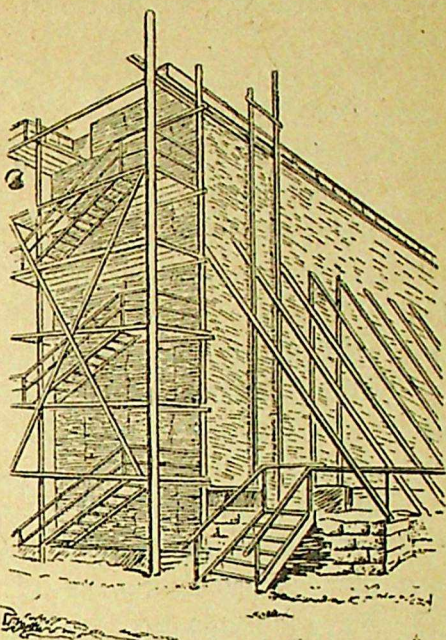
Davsta usn, derəs bura der kegəd, dusalar dorakşan bassejnd ord̄m̄n. Enynlə xamdan zərm usn şirgəd ur bolad harç odd̄m̄n. En kevər bassejnd davsna niḡt ursxvr xurdm̄n. En

davsna nigť ursxvrig nasosar dekšan harhdmn. Өmnk kev-
rärn dakad dusalar dorakšan ordmn, zärm usnъ dakad řirgäd,
bassejnd ulm nigť ursxvr
xurdmn. Enyg kesg davtz
kedmn. Sylärnъ bassejnd nigť
gidg davsna ursvr xurdmn.
Enyg u savd kegäd halar
řirgädmn. Usnъ řirgxläsavdnъ
xagscn davn ylddmn.

Jamaran kevär nigť dav-
sna ursxvras davn hardginъ
im damşlhar medz bolxmn.

Damşlhn. Temr kruşkd
ursxçksn davs kej. Tigäd
hal der usnъ buslad řirgtlnъ
xalulij. Kruşkd davn yldx.

En ursvras davs avdg
esv,—řirgälhn giz rerägd-
dm. En kevär davsig nigť dav-
sna ursxvras davsna promiř-
ienr ostäd harhz avdmn.



9-gč zurg. Gradirni.

Tengsin usnas davs harhlhn.

Tengsin usnd dala davn ursz odsmn. Bolv tengsin usnd
bolsn (povarenn) davnas narъ, haşun davn bädм, tegäd
çign tengsin usn haşl davsna amtta boldmn.

Kemr tengsin usig řirgäxlä, tyryläd bolsn davn dorakšan
sudmn, xөнnъ tegäd haşlnъ sudmn. Enygär hardvr kez ten-
gsin usnas çangdsn davsig harhz avön n.

Davs harhz avxin kergť tengsin usnas gyn biř bodgud
kegäd tengsäs salhçkdmn. Narna xaluna kyçär en bodgas
usn řirgxlä davnъ joraldnъ xurdmn. Bolsn davnla xamdan,
haşl davsig es nilylxin tälä řingrälhig syl kyrtl kedm biř.
Bolk n davn elvgär jorald suçksna xөн, haşun davsta usig
bodgas xäry tengsyр orulçkdmn. Joraldnъ hancxn bolsn
davn ylddmn. Tengsin usnas manad ikär davs oldmn.

Orçlngd hançxn bolsн davsн bış, nanь çign taldan davsн xarhdmн. Tegin hazr jасlhnd orlсdg davsн bas bədmн.

Ar yzgt Solikamsk gidg balhsna ər dala kallijnij davsna xursн hazr oldsmн. Ədgə cagt tend şaxt keçkəd ter davsиг harhz avçənə. Oln minhn ton kalijnij davsн tendəs mana hazr jasixн kergt jovulgdna.

Orçlngd dakad taldan, hazr jасrulxin kergt ordg selitr gidg nerlə davsн bənə. Selitr elvgər xursн hazr əmn Amerikin Çili gidg hazrin ər bənə, tegəd çign cilijsk selitr giz nerədg-dnə. Oda selitrig zavodmudt kedgig medz avsmн.

Kalijnij davsн selitr xojr hazr jасlhnd orlсdg beln davsд. Orçlngd dakad apatit bolн fosforit gidg colun xarhna, ted-nəs zavodmud hazr jасlhna jum kedmн.

Fosforit manaxnd kesg hazrt xarhna, ter dotr Gorьkovsk krajn Kajsک ə-şuhu modnd elvgər xarhna. Dala apatit xursн hazr mana ar yzgt xibinsk uls zagt oldsmн. Oda tend ik gidg teryg edllhnə tusk kədlmş kegdzənə. Urdnь xosн teg bəsn hazrt teryg edlxin uçrar Xibinogorsk gidg ik balhs toglasмн.

Fosforit, apatit xojrig yrmg kegəd termddmн. Termçksн yrmgig avad sernij kislotar jasad superfosfat gidg — hazr səryllhnd ordg davs kedmн.

Kalijnij davsar, selitrər superfosfatar hazrin kərvsиг jасrulxla hazrin urhmlnь ikddmн. Sərylsн hazrt tərsн urhml, dotrnь urssн davsta usиг sorz avad, tezəl kedmн. En uçrar hazrig jасrullhnas, tərgdsн urhmln urhcinnь aşnь sənь bəldmн.

Xana Ərəsəd jасlhna jumig bahar oldg bolн terygər hazr jасdg uga bilə. Mana ŞSSR-d oda hazrin tarana urhcиг jасrulx kerg ik çanhar təvgdz bənə. En uçrar manad hazr səryldg mineralta jumig delgy ikər olz harhzənə.

Xojrdgç tavn zilə zuran sylər hazr sərylxin mineralta jumig harhxin uçrar bədn delkən ordudig cugtahinь kycz davx kergtəvдn.

HAZRAS AVDG TYLƏN.

Hazrt: torf, colun nyrsn boln neft̃ gidg şatdg maxmudta jums bənə. Edn jir sənər şatad ik dula əgnə. Ter uçrar edn tylən bolz, mana olna mal gert ik çintrə jum̃n.

Torf bor əngtə kəvkr boldm̃n. Usnd xajçksn xagsu torf boglə kevtə derñ uçna, tedy met gign. Ynd oln zysn urhm̃lin yldlig amr jilh̃z bolxm̃n. Xagsu cagtan torf amr şatdm̃n.

Çolun nyrsn neg zysn çolun maxmudta boldm̃n. Josta çolunla ədl kynd boln xatu boldm̃n. Coklhnas yrmgər xam-xrad tarz oddm̃n. Usnd çivz odna. Çolun nyrs tylxlə xaluñ torfind orxñ ik boldm̃n.

Bolv şatdg toxmta jumsas cugta-hasñ neft̃ sən tylən boldm̃n. Neft̃ çolun nyrsnd orxñ kysdundur xolvan, torfd orxñ horvn xolvan ik dula əgdm̃n. Həft̃ xar, toсна əngtə şaldrng jum̃n boldm̃n.

Torf jahz byrddv.

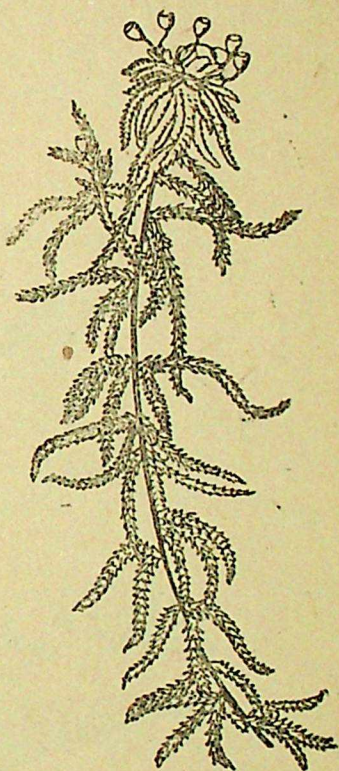
Bən bəz torfənik bolz oddg nurmudt boln ulm̃d torf byrddm̃n.

Nurin kəvəhər osok, trostnik, xulsn, torfənoj mox (10-ç zurg) gidg jums ikər urhdm̃n. Bəhə bəz mox nurin derkig kəvəhəsəñ avn ekləd byrkçkd̃m̃n. Nurin derkñ delgydən moxin kevsər byrkgdz odad, unulta ulm̃ bolz oddm̃n (11-ç zurg).

■ Zil irvəs nurin derñ torfin byrkəñ ulm̃ zuzarad joydm̃n. Əmñ

tarsn urhm̃l ulm̃in jorald una bəz ulm̃ ulm̃ əsəd bədm̃n. Ik udan cagin erge bolad torfənoj mox ter ulmig dyrgçkd̃m̃n.

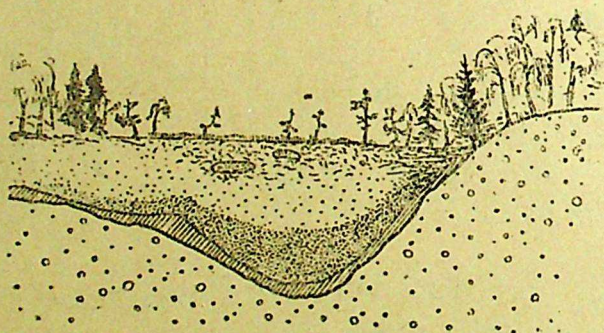
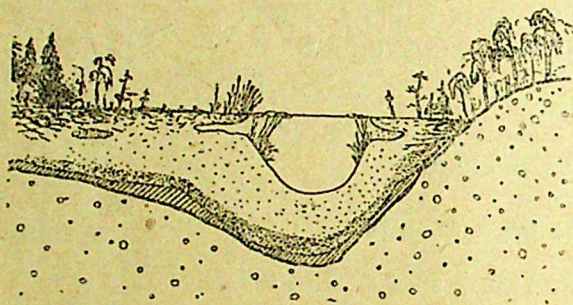
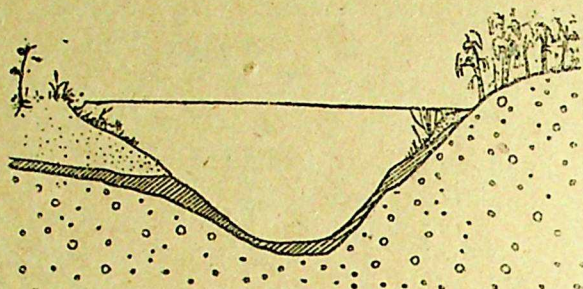
Ulm̃d ahar uga, tegəd moxin yldl tynd ahart bəsñlə ədlər əgrz oddm̃n biş. Usn dotr tedn xarxuvr əng zyhad, nyrstəd, torf byrdədm̃n.



10-ç zurg. Torfin mox.

Torfig jamaran kevər olz avç edldv.

Torf—sən tylən, enyg torfənikd oln zysn esvər olz avdmn.
Amr gisn avlhn—harar harhz avlhn. Kədlmşç uls torfig
zərmdən əvdgəhən usnd orad maltz harhad xagsana. En



11-gç. zurg. Nur dysəd ulm jahad boldgn.

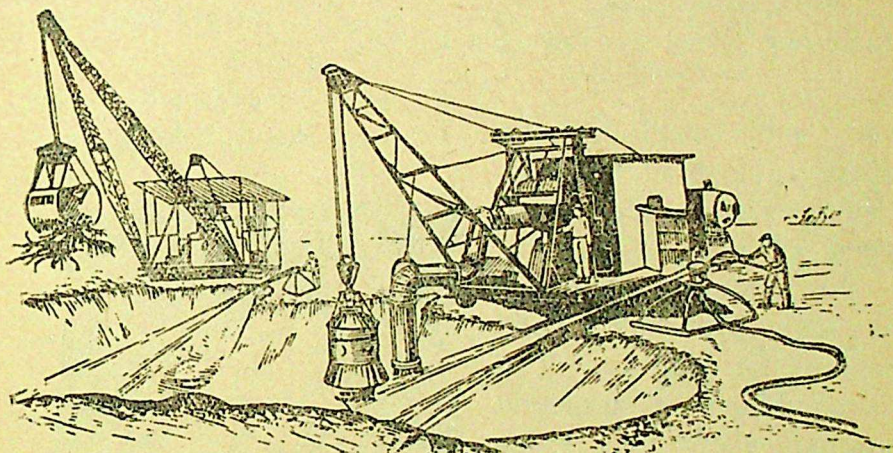
kevər maltlhn zanhr uga tələdən amr ollhn giz kelgdə. Bolv
en ik kynd kədlmş, ter tələd mana sovetin orad torf maltlhn
ulm ulmar mexanizirovatb kegdz jovna, torf maltlhnd oln

zysn mašin orlcna. Igsn—kədlmşçnrin kyç-kəls amr kenə, aşn sən bolna.

Əmtin sən gisn torf ollhna esvnə en (12-kç zurg). Kyçt-əhər zagdsn usar torfig xamxlad, yləd şaldıng xaş şing kenə. Ynəs harsn şaldıng xaş kəbtə jumig maşihər gylgəd tegş hazrt nimgnər asxad xagsana. Tigçkəd terygərn, terynə tələ kesn traktrar jovad, xagssn torfig colu kez kerçnə. Torfənoj kirpiçig xagsahad yldəçknə.

Xagssna xən torfig kedg hazrin ər şidrərnə tosxgdg električesk stancur jovnlə.

Električesk stancd torfig urar kəldg maşinə beşd şatana. Harsn xaluhinş şişlmg maşihər električestv harhxd olzlnə. Tigəd oralhata sunhgar damzulad električestvan balhsdar, selədər əgnə.



12-gç zurg. Maşihər torf harhlhn.

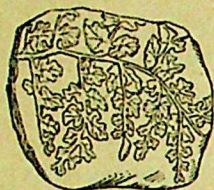
Moskud ərnx Şatursk elektrostanc torfar kədlənə. En stancas električestvo oralhata sunhgar Moskvən fabrik boln zavodmudt əggdnə.

Torfar kəldg elektrostancmudas delkəd uga ik stanc Neva hol der, Leningradt ərnx, Dubovka gidg hazrt byrdsn bənə. Enynə električestvo, oralhata sunhgar, Leniugradin fabrik, zavodmudur əggdnə.

Mana SSSR-d delkəd uga ik torfin xursn hazr bənə. Torf ollhar bidn delkəd negdgç bolz bənəvdn.

Çolun nyrsn jahz byrdsmb.

Çolun nyrs oldg hazrt, uulin oln zysn toxmd barlgdsn, kezənk urhm̄lin xamtxsna kevlə daru daruñ xarhnavdn (13-kç zurg). Zərm̄dən



hazrt nyrsnd toxrz odsn bykl modd oldna (14-kç zurg). En xamtxsna kevər boln, moddar, gyn sur-halyta uls, çolun nyrsig kesg saj zilin erge bolad kezənk urhm̄las byrdsin̄ medsm̄n.

13-gç zurg. Monhl şavr slaned naaldsn xamtxsdin orm.

Ter çolun nyrsn xursn hazrt kesg saj ziləs caran e-şuhu modn urhz bəz (15-kç zurg).

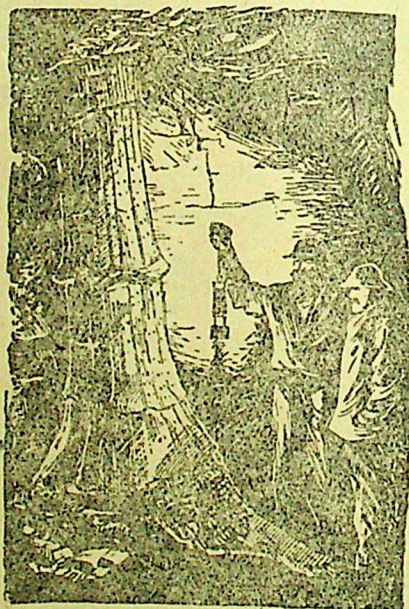
En e-şuhu modd dora

hazrt umlta ulmd urhzəsm̄n. Ter cagt xalun bolçkad çigtə bəəsm̄n. Tengr niḡt ylər by-təlhəta bəsm̄n. Zohsl uga gişng xur orad bədg bəsm̄n.

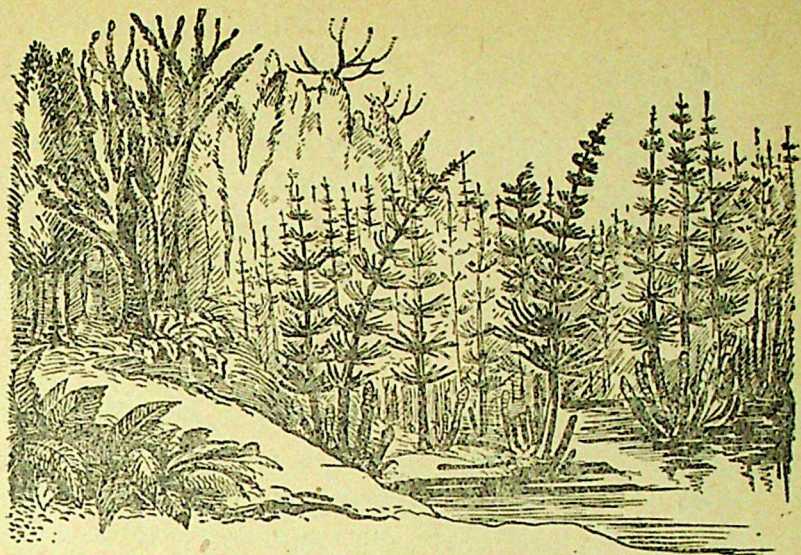
En e-şuhu moddt mod-na ɛngtə paportnik, xvoşci boln plaun gidg jums urhz bəsm̄n. Mana e-şuhu modnd im modd urhd̄m̄n biş. Ədgə cagin e-şuhu modna, paportnik, xvoşci boln plaun,— evsn boldm̄n (16-kç zurg).

Əmkrsn modd ulmta hazrt unad tynd çivdg bəsm̄n. Ted-nə ormd şin modd urhdg bəəsm̄n. Ulmta hazrt əmn̄ tasrsn modd davxrlad xurdg bəsm̄n.

Bolv dora ulmta hazrig tengsin usn avdg cagn̄ irsm̄n.



14-gç zurg. Nyrsrəd colun bolçksn modd.

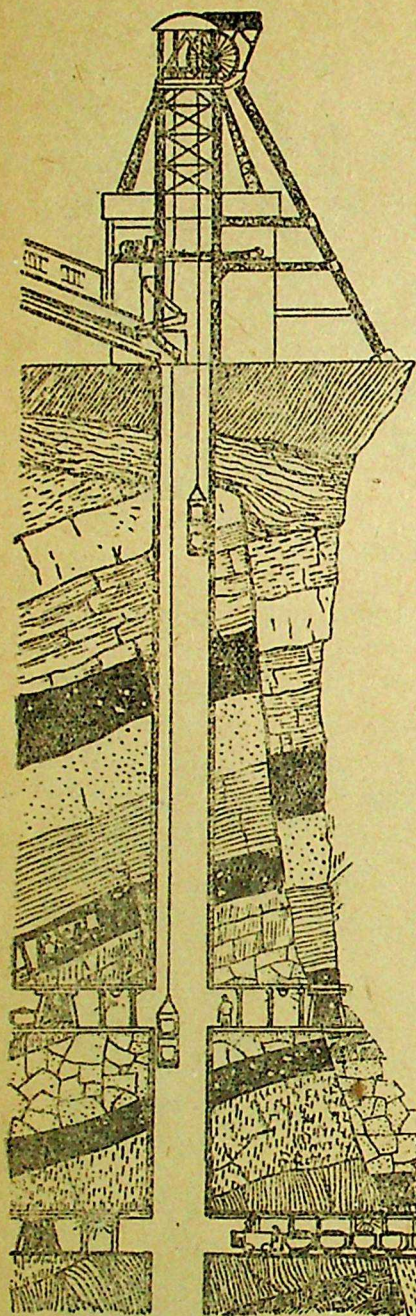


15-gç zurg. Nyırsn bolz harsn, ik kezənk tropiçesk
ə-şuhu modn.

Ynə derknə ulm ulm ikər usnd tunsn, elsn, monhl şavrar
byrkədsmn. Jorald
bəsn modd ulm ulm
ikər elsn, monhl
şavr xojrar byrkə-
dəd bəsmn. En
usnd, ik darlhnd,
ahar ugahar kesg
saj zilin erged xursn
kezənk modna yldl-
myd çolun nyırsnd
toxrsmn. Tynə xən
tengsin usn şirgəd
xorancuxrsmn. Cag
irəd tengsin joral
xagsn hazr bəlsmn.
En uçrar xol ər
gyn hazrin eknd
çolun nyırsnə kevr
olddmn.



16-gç zurg. Əlahin ə-şuhu moddin paporotnik.



Igəd gyn surhaləta uls, kesg
saj zilmyd bolad çolun nyrsn
byrdsin cəlhə əgsmn. Hazrin
tuzin dəsə bəhəd gyn sur-
haləta uls şəzn kynə uxa teryləd,
hazr byrdəd dolan minhn uly
zil bolzənə giz kelsər biş, haz-
rig saj zil bolzaxin medz
avsmn.

Çolun nyrsig jahiz harhz avdv.

Çolun nyrsn hazrt davxrlz
kebdm, ednig neg negnəsə
oln zysn ulin toxm salhna.
Davxrin zuzan ədl biş bol-
dm, — 10 metr kyrtl boln ty-
nəs zuzan çign bədm.

Çolun nyrs olxin kergt, —
şaxt gidg nertə gyn xudgud ked-
m (17-çurg), şaxtd kedlmşn-
rig dorakşan bulhad, degşən har-
hdg jum kelhətə bənə, ednər
dora hazras olz avsn nyrsig
dekşən harhna. Şaxtas hazr
doraHur koridor hardm. Ter-
ynd temr xalh kelhətə, ter
xalhar çolun nyrsig biçkn va-
gonetkar harhx hazrur zədm.

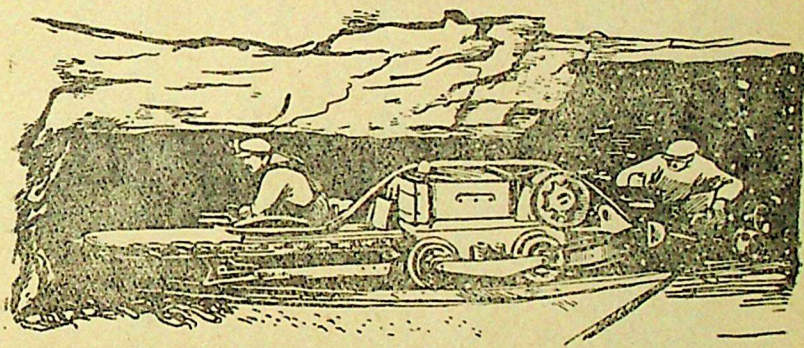
17-gç zurg. Çolun nyrsnə şaxt.

Koridorin ora boln ersnydtn̄ bat modar tulur ken̄. Ik colun nyrsn̄ şaxts hazr dor v̄x ulicta boln ut̄xn k̄ndlg ulicta balhsna ̄ngt̄.

Min̄h̄ tar, şaxtd çolun nyrs m̄ltdg uls ̄dr bolhn k̄dldm̄. Teda hazras çolun nyrsn̄ gidg—xar alt kyrç avdm̄. Nyrs m̄lthnd k̄dldg ulsin k̄plm̄ş kynd. Ter dotr (zabojsk) nyrsx kemtldg kyn̄ k̄dldm̄ş kynd boldm̄. Xatu çolun nyrsn̄s, b̄çkn b̄çkn m̄hleg nyrs kemtlz avdm̄. Teryn nyckl̄k̄d gilt̄ tedn̄ ik̄r ̄k̄h̄d esk̄l̄ nurharn kest̄k̄d oln zysn kev̄r ter k̄dldm̄şn̄ kedm̄. Nyrs xam̄ldg kyn̄ kynd k̄plm̄şig ̄da maşih̄r sol̄z v̄ne.

Oda çolun nyrsn̄ promīşlennost̄d ulm̄ ulm̄ ik̄r vrubovij maşih̄r k̄dldg kez̄n̄. Nyrs xam̄ldg ulsin har k̄dldm̄ş̄r bol̄xla enyn̄a nyrs xam̄llhn̄ esvon şulun (17-a zurg).

Kemtldgsn̄ nyrsn̄ xazugşandan xajdgna. Teryn̄s b̄çkn vagonetk̄d açad ax şaxturn̄ jovulna. End̄asn̄ teryg dekş̄n harhna.



17-ğç a zurg. Şaxtd vrubovij maşin̄a k̄dllhn̄.

Nurhlz çolun nyrsn̄ tyl̄n bolz edlgddm̄, Taldan çign ol̄zta oln zysn jum çolun nyrsn̄s harhz avdm̄: ahar orull uga colun nyrsig şataxla koks, çolun nyrsn̄a mok (şmola) boln gerl ̄gdg gaz hardm̄. Koks, c̄ cutxlhnd kergt̄ boldm̄. Çolun nyrsn̄a moka, şir, em boln taldan çign jum kedm̄. Gerl ̄gdg gaz ul̄ncd gerl ̄kd ordm̄.

SSSR çolun nyrs̄arı ik̄ bajn̄. Narn̄ yd tal b̄dg Doneck bassejnd boln Sivirt b̄dg Kuzneck bassejnd dala çolun nyrs

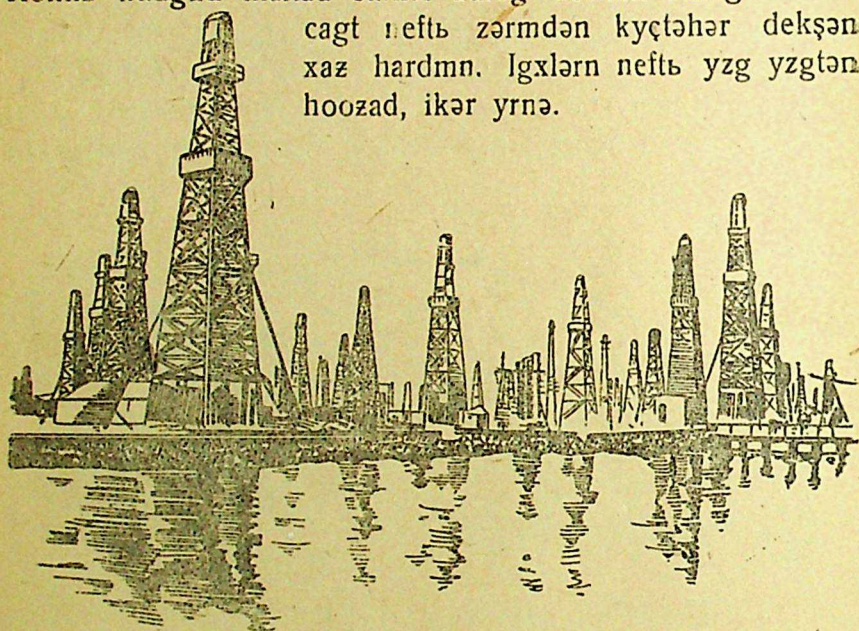
olz avdmn. Mana gyn surhalta uls, Sojuzd oln hazrt çolun nyrsnə xursn hazr olz avsmn.

Tyryn favn zilə zuran çilkçər çolun nyrs ollharn mana SSSR delkəd dərvdğç orm ezlv.

Neftə jahz harhz aodv.

SSSR-d neftig Zakavkazd, Tyrkestand, Urald, Sivirt boln taldan çign hazrt oldmn. Jumnas ik neftə Kavkazd Bakun ərəs olddmn. End hazr dor neftə ik elvg, enynəs hazr degşən çign hoozad hardmn.

Urd cəgt hoozz hərsn neftig şanhar xuraz avdg bəsmn. Xənnə xudgud maltad sulhar utxdg bəsmn. Xudg maltən cəgt neftə zərmdən kyçtəhər dekşən xaz hardmn. Iğxlərn neftə yzg yzgtən hoozad, ikər yrnə.



18-ğç zurg. Neftim vişks.

Neftig oda cəgt taldan sən esvər olna. Neftig olxinkergt oda xudg maltl uga, hazrig nərənər burhudad nyk harhdmn. Ter burhuddg ormd, şişing əndr vişk bərdmn (18-kç zurg). Hazrt bold burhu oruldmn. Terygən elektriçestvar kəndrədmn. Hazrt burhudgdad burhu ulm ulm gynər dorakşan orad jovdmn. Kemr zurnə xatu çolun xarhsn cəgt, bold burhug oçr almz çoluhər solədmn. Oçr almz çolun jamaran

çign xatu çolug burhudz ordmn. Burhug daxulad, nyknd. metalıçesk turba oruldm, tern burhu daxad ulm ulm dorakşan orad jovdmn. Tyryn trubala darukın negdyləd dık carandn daxuln horvdğın, dərvdğın, neft bəsn hazr kyrtl, negdyləd burhu daxulad dorakşan orulad jovdmn.

Nyknəs neft dekşən turbahar xaz harad hazrar tarz çign oddmn. Neftig taral uga bərxin kergt turbast hozur keđmn. Kemr neft değşən xaz hardgan urxla teryg sorul bylyrər taç avdmn.

Olsn neftig byləd təmr turbasar hoozulad, ilhdg zavodmudt, esklə ik təmr çard orulad xadhldmn. Enynəs tegəd mana orna enyg edidg hazrmudur jovuldmn.

Neft çolun nyrsnl ədl mel hancxn tylənə kergt ordmn biş, ynəs taldan tusta jum bas harhz avdmn. Nəftəs ilhdg zavodmudt benzin, kerosin boln mazut harhz avdmn. Carandn mazutas parafin, vazelin boln maşınd tyrkdg toş boln nanə çign tusta jum harhz avdm.

Manaxnd dala neftə oldmn. Dala neftə, benzin, boln kerosig bidn hazadin ordudt xuldad, tynənn tələ avsn mənərn tednəs bijdən kergtə maşidən avdmn.

Neftin tavn zilə zurahan bidn 2½ zilin ergəd kycəvnd.

Neftə ollharn SSSR tyryn tavn zilə zuran çilkçər delkəd xojrdkç orm ezlv.

SSSR-in mal gert tylənə çinrnə.

Mana əmtnə mal gert tylən ik çinrtə jum. Ik dala tylən mana fabrik, zavodmud boln elektrostancd ordmn. Parovoz boln kərm, avtomobil boln nisdg maşin (aeroplan) bas neft ughar kediz çadş uga. Tylən selənə mal gert kədlgx traktor boln kombajnd çign kergtə. Ynəs nanə, tylən mana germyd duladxd boln gerl kexd kergtə. Tylən, metall xojr—mana mal gerin kergt syr bolzənə.

Tylənə promişlennostən bidn oda ikdylənəvnd, carandn çign ulm ikər ikdylxvnd. Tylə ollharn bidn kesg bjaçudın ordudig kycəd davz bənəvnd. Tyryn tavn zilə çilkçər tof ollharn bidn delkən negdgç ormd, çolun nyrsərn—dərvdğç,

neftərn—xojrdgç ormd harvdn. Enyg bidn tyryn tavn zilə zurahan kycəsn uçrar kevdn.

Tylənə promişlennostən ikdylxlərn bidn mana orna kyçig batlənəvdn.

METALLMUD.

Təmr, ulan mənɡn, allyminij, xar xorlən, altn—cuhar metall giz nerədgddmn. Metalin çinrnı ik jumn. Maşın boln stanok, kerm boln parovoz, avtomobilə boln nisdg maşın (aeroplan), təmr xalh boln tagt cuhar metallar keɡdmn. En dotras təmrin çinrnı jir ik.

Metall jamaran avcta boldmı? Taldan maxmudas metall juharn ilhgddv?

Kemr xarlsn ulan mənɡig zylgçkxlə gilvkz odna. Altn cahan mənɡn, ulan mənɡn boln taldan çign metall gilvkne. En gilvkdgərnı metallig amr medz bolxmı. Metallmud cuhar onçta, metallin gilvklhtə bolna.

Darxna urldg gert oçasn uls, alxin davtlıhd, xalulçksn təmr, bold kerglsn kev zydgınl yzsn bolxt. Çolun bolxla tarad yyrz odna. Metall davtgddg tələdən davtgddmn.

Hal keɡəd xalulçksn metallig davtx bətxə nərxnər sunh ɡbo-lhz sunhz boldmn. Metallmud tatldad sundg tələdən sunhadmn.

Metall—şışng xatu maxmudta bodlmı, zug hancxn mənɡn usn metall bolvçn tednəs onçta boldmn. Mənɡn usn şaldrng metall mən. Bolv xatu metallig xalulad şaldrnd kez boldmn. Enyg neg biçkn mohlcg cahan xorhlz avad metal-liçesk uxr der təvəd spirtovkin esklə primusin hald xalulxla medz bolxmı. Cahan xorhlzn ikər xalxlarn, xələd, şaldrng bolz oddmn. Metallmud xəldmn.

Kemr şil mod avad, spirtovk esklə primusin halin zaləd bərxlə, bərzəsn yzyrnı xəldmn biş. Kemr bydynərn çign utarn çign tim təmr sunhg avad neg yzyrinı spirtovkin es gixlə primusin halin zaləd bərxlə tana bərz bəsn yzyrtı bas xalad harttn xalun bolx. En jovdl metall dotrahurn sənər dula təvdg uqr derəs bolzaxmn.

Əlektriçestvo gydg oraçksn sunhgig metalliçesk sunhgar kedmn. Enyg kexlərn metall elektriçestvig sənər gylgdg uçrar kedmn.

En kelgdsu avcs metallmudt cugtadnъ bədmn, bəlv me-
tallmud neg negnəsn jlhlta boldmn. Təmr, ulan mənɡnəs il-
hlta boldmn. Altn ulan mənɡnəs çign, təmrəs çign ilhlta
boldmn.

Təmr, bold, cə—xar metallmud boldg. Ulan mənɡn, xar
xorhlzn, allyminij—zystə mctalmud boldmn. Altn—onçta yn-
tə metall.

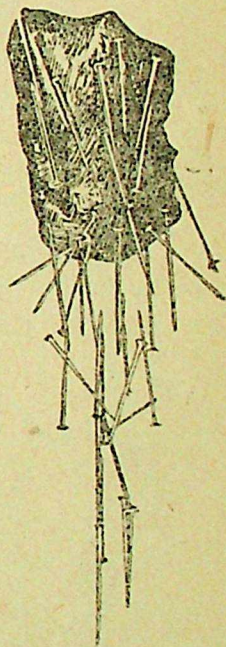
Cən metall orçlɔgd cəvr kevərn olddmn. Metallin ik
zunъ orçlɔgd ruda kevər bədmn. Ruda—uulin toxmta jum
enynd metall taldan jumla xəlgdz odsmn. Ruda hazrt bədmn.
Zərmədn gyn bişər bəhəd, hazr der hardmn, bəlv ik zunъ
hazr dora bədmn.

Təmr rudas.

Təmr,—təmr rudahas hardmn. Ik yntə rudas uuld bədmn.
Edn,—burij zeleznek, ulan zeleznek boln xar sornc zelez-
nekud boldmn. Sornç—zeleznek, təmr jum-
sig sornclad bij talan taç avdmn (19-kç zurg).

SSSR-d təmr rudas ikər Urald, narn
yd tal Krivorozd, Sivirt, Kuzbassd olddmn.

Urald bolxla Magnitnaja, Visokaja, Bla-
godatъ gidg magnitin zeleznekəs byrdsn
bykl uulmud bənə. Magnitnaja gidg ulin ər
oda ik gidg cə xəlz avdg zavod toxgdz
orksn bənə, yynə ərər Magnitgorsk gigəd
ik balhsn togtçksn bənə.



Təmr ruda jahz harhz avdv:

Ruda gynər es bəsn hazrta uulst, enyg
avxin tələ ik dalha il nykd maltna (karxeri).

Ruda uulin bat toxm bolsn derəs teryg
harar kemtlz avna gidg kynd bolçkad olz
uga. Rudag dinamitar xamxldmn. Xamxl-
lhig kədlmşç uls rudnikas harçksna xən
kedmn.

19-gç. zurg. Sornc
zeleznek.

Hal əgdg kədlmşçnr, rudad gyn nyk harhçkad tyndnъ
xahrdg jum təvçkad hal əgdmn. Xahldg (zapal) jumnas ik

zahrlhn bolad ruda xamxrad yyrdmn. Tegəd zahrlhn zohsxla kədlmşç uls rudag cuglulz avdmn.

Rudag xamxçxin kergt hazr dorahur gyn nyk (şaxt) maltdmn. Şaxtin joralas ruda avdg hazr tal xəvrhin nyk maltdmn.

Hazr dork kədlmşn dər kesn kədlmşt orxnə zanhria bolçkad, əmşgtə. Nurlhnas əx kergtə bolna, ter tələd şaxtd tulvr kenə. Usig bylz harhx kerg bas xarhna, esklə şaxtig usar dyrgz çign orkdmn. Yrz odsn aharig bas bylz harhad cevrig orulx kerg bənə.

Igəd əmtn hazr dor orad tynd bəsn olznə avç edldmn.

Cə, bold boln təmr jahz avdmə.

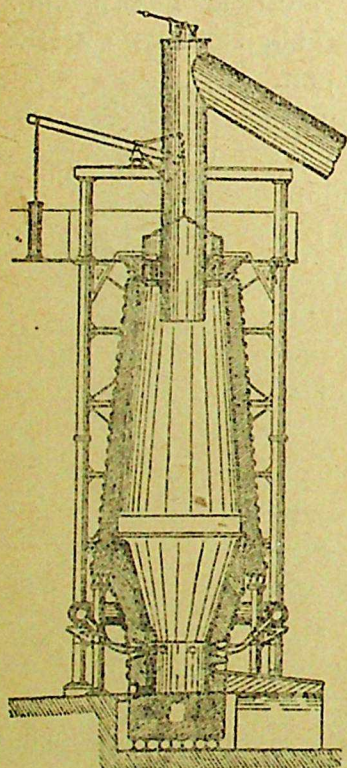
Təmr rudahas tyryləd cə harhz avdmn. Cəg şişlmg kesn domennaja beş esklə domna giz nerədgddg beşd xəylnə (20-ç zurg).

Domna—əndrərn 35-metr çign boldg bəşngin bədlə ik beş. Domnig negl şatadmın, carandnə taslvr ugahar şaxu, əmkrəd untlan tasrxan uga kesg zildən kəlddmn.

Domnd, derəsən koks (nyrs) boln ruda, dakad rudahas tynlə negdsn mu jumınə salhxin tələ dotl, els xojrig kedmn. Dorasnə dangin cevri bolçkad xalun ahar orula bədmn. En nyrsnə şatlhnd kergtə.

Nyrsn şaşasn cagla rudahas tyryləd təmr salz hardmn, tegəd ennə şatad uga nyrsnə negdəd cə boldmn.

Xəlçksn cə, domna joralur hoozdmn. Tegəd ikər xurçksn caglanə domna jorald bəsn monhl şavrar şaldata nykinə coldmn. En nyknəs xələtə cə hal kevern zolvar hoozad



20-ç zurg. Domenij beş.

xaturdmn. Cə igz hardmn.

Cohin 100 xəv bolhnd 3-s 6 kyrtl xəv nyrsn orlcna. Cə degd xatu bolçkad kyrg boldmn, cokxla xamxrdmn. Ynəs oln zysn jum cutxz kedmn.

Çəhəs bold boln təmr harhz avdmn. Xəlçksn cə dotrahur xalun ahar nərxnər yləz oruldmn. En cəqlanə zərm nyrsnə şatad, uga bolz oddmn. Kemr igəd zun xəvdnə 1½ es giz 2 xəv nyrsn yldxlə bold bolz hardmn, Bold jir xatu bolçkad, davtgddmn. Boldas maşın, zer-zev boln rels kedmn.

Kemr xəlçksn cəhəs nyrsnə şatad çilz odxla, zəln təmr bolz hardmn. Təmrig zəln metall kergtə hazrt edldmn, kelxd gerin ora byrxkd, sulh, taz boln taldan jum kedg xala kelhnd.

Təmr, ahart bəxlərn zevrdmn. En uçrar təmrər kesn jumig şirər eslkə zevrdg uga çink, nikelə boln taldan çign metallar şirldmn.

Bold bas zevrdmn, ynəs avn maşid şuluhar eldmn. Zevrdg uga bold harhdg bolxin kergt ik uxa, kyç orulsmn. Aş syldnə odaxn tyndən kyrsmn. Zevrdg uga bold kez avdg esv ollhn mana sovetin gyn surhalin boln texnikın aldr dilvr mən.

Xana Ərəsəd cə bold boln təmr harhlhn ərvzgo jumn bəsmn. Oda SSSR-d bolxla şin domns bosxgdz, şatagdz bənə. Mana sovetin orn nutg dala cə, bold boln təmr harhz avna.

SSSR- cə ollharn tyryn tavn zilə zuran sylər delkəd xojrdgç, Evropd negdgç ormd harsmn.

Ulan mengn.

Orçlmgd ulan mengn iknkdən rudan əngtəhər xarhdmn, bolv mel cəvr. kevtən çign xarhdmn. En—evrə urha ulan mengn.

Rudahas ulan mongig təmirlə ədlər xəlz harhdmn.

Cəvr ulan mengn ulan əngtə. Ulan mengn sənər davtgddmn, sunhg bolz sundmn. Degd zəln bolsn uçr dərəs ulan mengig ter kevtə jum kelhnd oruldmn biş. Kemr ulan mengig xəlçkəd taldan metalla negdylxlə xatu cutxvr bolz hardmn.

Cahan xorhlznla xələd negdylçksn ulan mengig kyrl giznerəddmn. Kyrlər kynə cokc kevlz kedmn, taldan jum səxryldg oln zysn jum kedmn.

Ulan mængig cinklə negdyləd xəlçxlə latun̄ giz nerəddg jumn boldmn. Ulan mængər kesn lums giz nerəddg jums, josndan bolxxlə latunəs kegdsn jumn. Jatun̄, maşi kelhnd boln dənə kergt ikər orlcz edlgddmn.

Ulan mængig xəlxđ tēmrig xəslnə ədl mel tim ik xalun kergtə biş, tegəd çign ulan mængig tēmres urd edldg bolsmn.

Allyminij.

Allyminig əmtn medəd zuhad zil bolz bənə. Eşn tyryn enyg German̄d harhz avsmn. Ter cagtan ik yntəd tolgddg bəsmn. Neg kilogramn̄, olz avlin xatu bolsn derəs, 1200 asl̄g kyrdg bəsm. Enynəs hancx̄ səxyllhnə jum kedg bəsmn.

Zug odaxn elektriçestvin dəngər enyg kind esvər oldg bolsmn.

Allyminij erk̄n kergtə metall bolsmn. Mana mal gerin tosxlhnd ulm ik çinrtə bolad jovna. Allyminig əmnən ulm delgrx metall giz kelz bolxmn.

Jungad allyminij nadk metal̄mudig şaxad harhz jovna? Alluminij hazr der cugtahasn̄ elvg. Cevr kevər olddm biş. Bolv oln zysn uulin toxmd en jir elvg.

Allyminig ikndkn̄ boksit gidg rudahas harhz avdmn. Ikər xursn hazrmudn̄ Leningradin oblastəd boln Urald bənə.

Allyminig rudahas elektriçestvin kyçər harhz avdmn.

Allyminij—mongtrsn̄ cahan metal. Ahart zevrxş. Allyminij jir gign, ter uçr derəs aeropla boln dirizabl̄ tosxlhnd ik çinrtə bolz bənə.

Allyminij ulan mængnlə ədl zəln metall, ter uçrar enyg taldan metalla, negdyləd edldmn.

Allymihər kesn giz nerəddg: uxr, kruzks, josndan bolxla—xələd taldan metalla negdylsn̄ allyminəs kegdsn jumn.

Xorhlzn.

Orçl̄ngd xar xorhlzn nurhlz ruda kevər xarhdmn, enyg xar xorhlzn̄a gilvkr giz nerəddmn.

Xar xorhlzn jir zəln metall boldmn tegəd enyg utxar kerçz bolxmn. En uçrar xorhlzig nurhlz taldan jumla negdyləd edldmn.

Xar xorhlzn cahan xorhlzn xojr amr xəldg uqr derəs jum hannlhnd edldmn. Xar xorhlzn, cahan xərhlzn boln surbm negdyləd xəlçksn jum, barin yzg kelhnd ordmn. Xorta boldg derəs xar xorhlzar sav kedmn biş.

Mel xar xorhlzn—truba, burcg, somna yzyr boln plome kelhnd ordmn.

Altn.

Orçlmgd altn mel cevr kevərn olddmn. Uulin maxmudt biçkn yrmgydər esklə sutcna bədləhər xarhdmn. Altn xaja xaja ev-rən urhsn ik mohlcgar xarhdmn.

Uulin toxmig xamxln cagt, altna yrmgyd elsn zagt orad, altn elstə elsn bolna. Zagtnb altn bəsn elsn—alt xadhldg elsn giz nerədgddmn. Im elsnəs altig uhahad salhz avdmn. Aaltn jir kynd, tegəd uhaxla elsn us daxad ursad, altn ormdnə uhaz bəən savin jorald yldnə.

Altta elsnd altn jir biçkn. Kemr 160 kilogramm elsnd neg gramm altn bəxlə, altta elsn uhalhnə olzta bolz tolgddmn. Alt ollhnd jir ik kyçn orna, tegəd en jir yntə bolna. Cevr altn zəln boln xarhxuvr şar əngtə bolçkad gilvknə. Ahart altn zevrdmn biş. Altn amr dastgddgan boln tatlddgarn ilhrnə. Iknkinə enyg məng kelhnd boln səxyllhnə jum kexd oruldmn. Jim kexlərn altig, cahan məngnlə xələd negdylçkad kedmn.

SSSR-d altig, Ural boln Sivrt oldmn. Olz avsn altarn bidn hazadin ordas mana socialistişesk tosxlhnd kergtə maşi avnavdn.

SSSR-in olna mal gert metallin tusnə.

Tylənlə ədl, metall bolvçin mana mal gert onbçta ik tusta boldmn. Metallin erkni çinrnə—maşi kelhnd orlcullhn. Maşin mand orn mutgan indystrilizovat kexd kergtə.

Leninə zavrar bidn kynd industran, ter dotr maşi kelhən delgrylzanəvdn. Tyryn tavn zilə zura kycəllhnə ergcd, kynd industrin tosxlharn erkni kyçl kevbidn.

Manad Magnitogorsk, Kuzneck gigəd cə cutxlhna ik zavodmud kegdsn bənə.

Zystə metall xəlz avx ik zavodmud kegdsmn. Vlgrylxđ Uralin ulan məng xəllhnə zavod, Volxovckij allyminivij zavod kegdsn bənə.

Stalingradin, Xarkovın traktın zavod. Şartın kombajna zavod, Rostovın selənə mal gerin maşı kelhənə zavod boln tal-dan çign zavodmud kegdsn bənə.

Avtomobil, samolet boln motor kedg zavodmud Moskvad, Gorkd, Voronezd, Sivirt kegdsn bənə.

SSSR-in maşı toşxlın dənə əmnk caginəhər bolxla 10 xolvz əssmn.

Ard yldsn, selənə mal ger nurhta, ornas mana Sojuz ahu kyçtə industrialn orn bolsmn.

II. USN.

Hazr der usn elvg. Nydnə xarand bərgdş uga tengs, dallas hazrig byrkz bənə. Tengs yzsn uls tengsin, kəvən yzgdgo, ahu yzsn bolx. Yzyr, jozurn yzgdş. Tegəd çign ik xold tengs, tengrlə negdsn bəlz yzgdənə.

To uga ik-biçkn holmud oln zysn yzg tal hazrig kərədəd evrənn usn ik tengsməydt boln dalad orulna.

Hazr dor çign dala usn bənə. Xudg maltsn cagt zərmdən doras çign, zərmdən derəs çign usn xarhəz harna. Enn—hazr dotras harçəx usn. Kelxd, zərm hazrt, anhajg salad bulg bolad hazrin deernə harç irnə.

Hazr der, ahart çign usn bənə. Hazr degyr salbkna tuz jovsn xurin yln—yrmg dusal usn, esklə mənə kristallas byrdsn mən. Xur kevər esklə casn kevər usn ylnəs hazr der orna.

Usn orçlğın bəlhnd bolvən, mal gerin kergt bolv çign ik çinrtə jumn.

Usna horvn bədl.

Usn şişlğ şişgn boldmn, bolv en bədlərn dangin bədmn biş. Usn kərxlərn mənə toxrdmn. Mənə-xatu maximudta jumn. Usn şişğxlərn urt toxrdmn. Ur manig tğəlz bəx aha-rla ədl gəzin əngtə boldmn.

En kevər, usn şişgn, boln gəzin əngtə, xatu bolz horvn bədlər bədmn.

1. Dəmşlhn. Çərkə mənə xəlulij. Mənə xələd usnd toxrx. İgəd usig xəlulxa xatuhəsn şişğnd toxdmn.

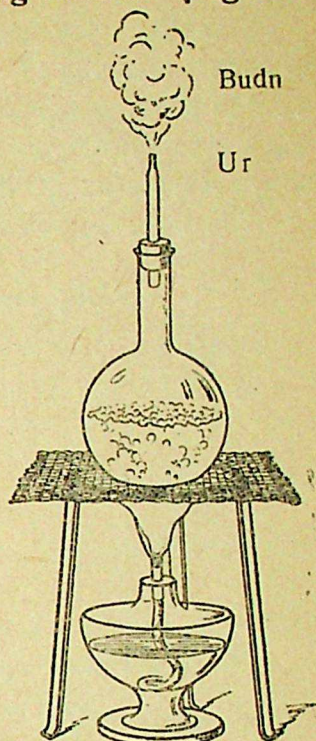
2. **Damşlhn.** Məs xələd avsn usan çərkdən carandn xalulij. Usn buslad urt toxrx. Igəd usig xaluxla şingnəsən gəzin əngtəd toxrna.

Bolv usn neg bədləsn taldand han-cxn xalulhnas biş, kitrylsnəs çign toxrdmn.

3. **Damşlhn.** Im damşh kej. Kələd us kegəd şil surul uglsn bəgləhər bəgləkij (21-kç zurg). Kələdan usig busltln xalulij. Usn buslad urt toxrna. Bolv kələd bolvçn, surulin amnd bolvçn ur yzgdıxş. Enynd josta yzgdıg uga ur bənə. Ennə dekşən harad, kitrxlərn usna yrmg yrmg dusald toxrna. Ynəs surulin der amnd yzgdz bəsn budn togtıdmn. En kevər usn gəzin əngtəhəsən kitrxlərn şingnə boldmn.

Kemr usig ikər kitrylxə, kərç odıdmn.

4-gç **Damşlhn.** Nimgn şilər kesn biçkn şil avij. Dotrnə nevçkn us kej. Usta şilən casn, davsn xojrig xoləçkad dotrnə təvij. En xoləvr ikər kitrx. Şild bəsn usıdın kərəd məsn bolz odx. En kevər usn kifr-xlərn şingnəsən xatud toxrdmn.



21 zurg.

Orçlugin usn cevrij

Orçlugin usn gisn—tengsin, nurmudin, holin, hoozurin usd boldmn. Orçlugin usn kezəd bolvçn mel cevır boldmn biş. Dotrnə iknkdən butəxag bədmn. Ter dotr xavrin usna orula holin usn butəxagta boldmn.

Ynəs nanə usnd taldan jums ursxata bədmn. Cugtahas ikər tengsin usnd oln zysn jumı ursxagta boldmn. Tengsin usn dotr dala haşun boln davsta davsn ursxata bəsn derəs haşldavsna amtta boldmn.

Mal gerin edllhnd iknkdən bytxag uga usn kergtə boldmn. Zərmədən dotrnə tyryn davsn uga usn kergtə boldmn.

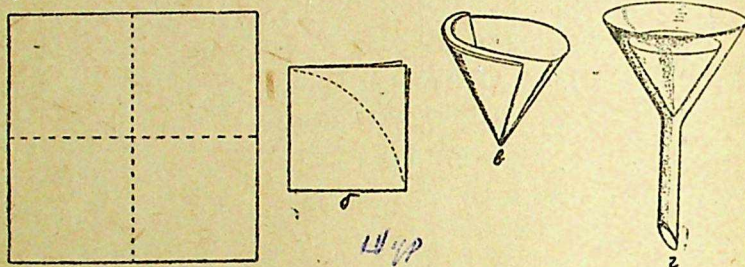
Usig jamaran kevər butxaginı urulad, ursxata davsnasın cevrlmə?

Damşlın. Neg çərək us avad dotrın neg uxr monhl şavr, neg uxr days kej. Tigçkəd sənər xoləd zəlçkij. Monhl şavr usnd ursdmn bış. Monhl şavr usig butxagta keçkv. Davsn usnd ursdmn. Davsn usig davsta keçkv. En kevər bİdn butxagta davsta us kevdn.

Oda usan butxahasın boln ursxata davsnasın cevrlz yzİj.

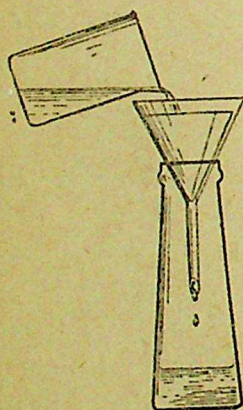
Usig butxahasın jahz cevrlmə.

Damşlın. Usna butxaginı urulxin kergt filbtrovanije kej. Tyryläd şİngrädg cevrl caasar filbt rej (22-kç zurg). Caasn



22-kç zurg. Filbt jahz kegİgv.

filbtran bİrnkd orulİj. Bİrnkİn cevrl şİld zyj. Beldçksn butxagta davsta usan filbtİd bolhabad kej (23-kç zurg).



Filbtİdan butxagta us kexlİmdn, filbtİrİmdn cevrl cegİkn usn İusna. En kevİr filbtİrİmdn usİnİ harhad butxaginİ bİrnİ. Filbtİ usİg butxagasın cevrlİdmn. Filbtrovanije gİdg en.

Butxagta usİg caasn filbtİrİr cevrlİyİdn. En kevİr olİ zysn butxagta şİngİ jİmsİg aptekst, İabarİtormİdİt cevrlİdmn. Mal gİrtİn bolİİla usİg nurİİlİ tİldİn filbtİrİr cevrlİdmn, kelİd elsn filbtİrİr. Kemİr butxagta usİg cevrlİ elsn der kİxlİ,

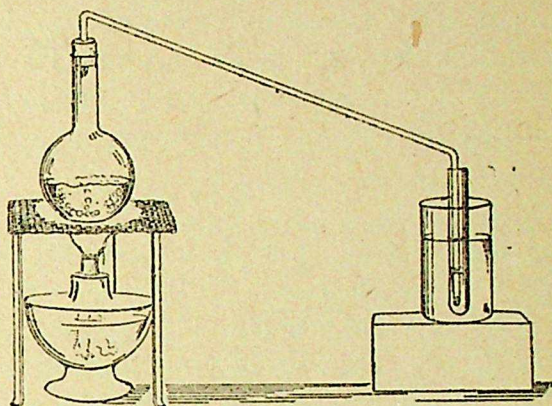
23-gç zurg. Us çİyİİn. elİİr dİmİzİd cevrlİ cegİn usn İarna, butxag elİİnd İorİd İİdnİ. En kevİr us cevrlİd gİİİdg İİnİİst usİg butxahasın cevrlİnİ. Vodİprovİdas İİdnİ cevrlİ us İİnİİvİdnİ.

Bolv fiľtır usig dotrń ursxata davsnas cevrlńy? Fiľt-
rovatń kećksn usig amsz yzıj. Bəsn kevərn davsta bolz harz.
Fiľtırar zug usna butxag urulz bolxmń. Dotrń ursz odsn dav-
snas usig fiľtırar cevrlz bolşgo.

Usig dotrń ursz odsn davsnas jahz cevrlđv.

Damşlhn. Usig dotrń ursz odsn davsnas cevrlxin tēləđ,
neg savas taldan savur corhar damzulad orulıj (24-kć zug).

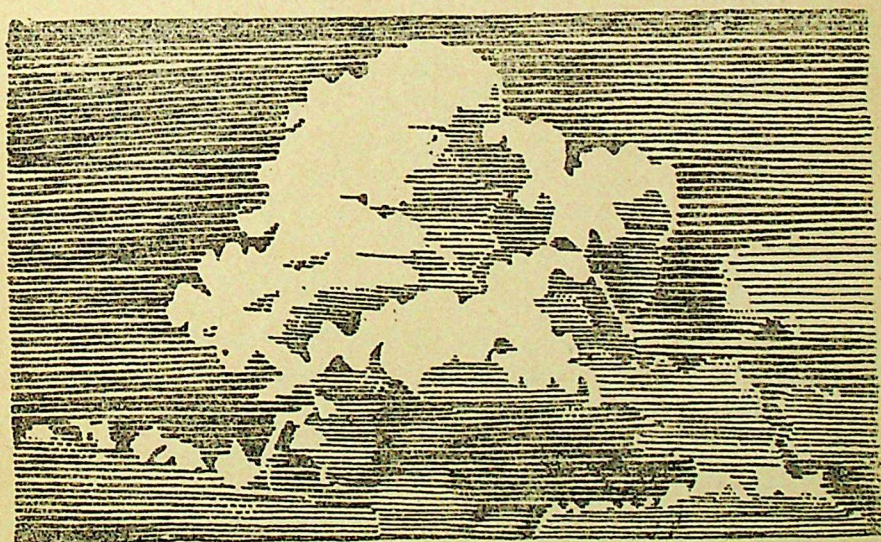
Koləđ fiľtrovatń
kećksn davsta us keĵ.
Kolbin amině, şıl corh
uglśn bēgləhər bēg-
lćkij. Corhın nadk
yzyrıně cevř şıld or-
ulıj. En şılən çərktə
məsnd esklə casnd
dyrćkij.



Koləta usan xalu-
lij. Busltlně xalućkad
carandń buslhəd vəĵ.

24-gć zug. Usig corhar damzulz cevrlhn.

Nevćk bəzəhəd şıldmdn usn yzgdx. En kevər şıldmdn usn
ulm ulm ikər orx. En usn alədas harv? Medz avıj.



25-ć zug. Kevkr yyln.

Busxlarn usn urt toxrdmn. Ur corhar damzad harad kitn şild orna. Kitn şild ur kitrəd usnd toxrna. En usmdn şild xur-na. Sildmdn ikər usn xurçksn cagt xaluldgan zohsaçkij.

En kevər bİdn kolbas zərm usinş şilyr orulad usan gyl-gyvdn. ligəd neg savas taldan savur us orulxlarn jamaran us bİdn avbvdn?

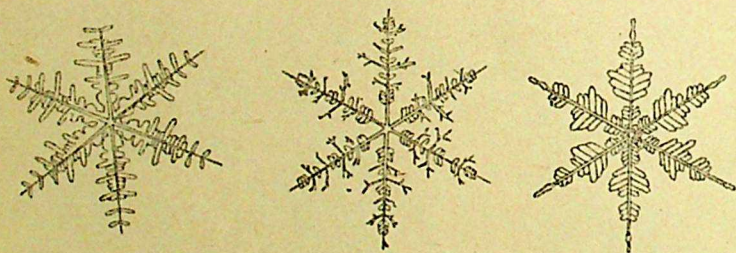
En usig amsz yzij. Mel amtn uga bolz harx. Oda ynd dav-sn uga. Neg savas taldan savur buslhad orulxlarn bİdn dot-rnş ursxata davsnasnş cevrlsmdn ter. Im us peregnanaja es-klə distillirovannaia giz nerədmn. En mel cevur usn bolzənə.

En kevər usig aptekst boln labaratormudt cevrdmn. Dis-tilirovannij usar em boln taldan cİgn ursxvr kedmn.

Xur boln casn.

Hazr der bəsn esklə, gyn xotxrt bəsn usn şirgsnəs ha-rsn usna ur hazr der ik degşən harna. Təndən usna ur kit-rəd yrmg-yrmg usna dusald toxrna. Ednəs cahan yln byr-dnə (25-gç zurg). Yrmg-yrmg dusalmud negdəd, ulm kyndrnə. Igəd xarnxu yln gix nertə xar yln byrgdnə. Xar ylnəs kynd dusalmudnş hazr der dusna. Igəd xur orna.

Zilin dulan caglanş xur byrdmn, kiitn caglanş casn byr-ddmn. Casn usna uras byrddmn. Kitnlə usna uras yrmg, casna



26-gç zurg. Casna namç (ikdylsn).

namç byrddmn (26-gç zurg). Kemr degd es kitn cag bolxla, casna namçs ahart negdəd, arxajg boldmn. Casn hazr der unad, cahan xuça bolz hazrig byrkdmn.

Çig boln kiry

Xur casn xojr ik deer hazr der ahart byrdçkəd dorak-şan hazrt undmn. Çig, kiry xojr kitrz odsn xatu jumn der

zohsdmn. Nurhlz bidn əvsı, çolun boln hazrin der bəsn jums der yznəvdrı.

Çig igz byyrdmn. Zund, asxar boln səd hazrin kərsn boln dernə bəsn jums kitrnə. Ednlə təgəlng bəsn ahar şyrğl-dəd, dotran bəsn usna urtahan kitrnə. Ynəs avn usna ur, ter jums der çig bolz togtna.

Kemr namrin orad esklə əvlər hazrin kərsn der bəsn jums degd kitrlə ahart bəsn usna ur tedn der, biçkn dusal biş, məsne kristalik bolz togtna. Ennə kiry.

Usn orçlngd ergz solıln.

Narn dang hazrig xalulna. Narn hazrin kərsig boln holin, nurin, tengsin us xalulna. Narna kyçər usn şirgəd, urt toxrna. Usna ur xalçksn aharla xamdan ik degşən harad tend kitrnə. Ter jungad gixlə ulm der bolx dutm ahar kitn boldmn. Kitrsnəs avn usna ur yrmg-yrmg dusald esklə kristalikt toxrdmn. Igəd hazr der ik xold yrmg usna dusalas esklə məsne kristalikas cahan yln byrddmn. Tynəs tegəd usn, esklə xur kevər esklə casn kevər xəry hazrt undmn.

Xurin boln, casna usn zərmnə hazrt şingrəd zərmnə ursad degşən harad, zərmnə biçkn hoozur bolad holur ordmn. Holmud dakad şinəs en usig xəry tengsyur orulna.

En usn dakad tengsəsn degşən urt toxrad harna. Dakad usna ur degşən aharur harna. Dakad cahan yln xurna, tigçkəd xur, kevər esklə casn kevər, usn xəry hazr der unna.

Igəd orçlngd usn dangin ergəd bədmn.

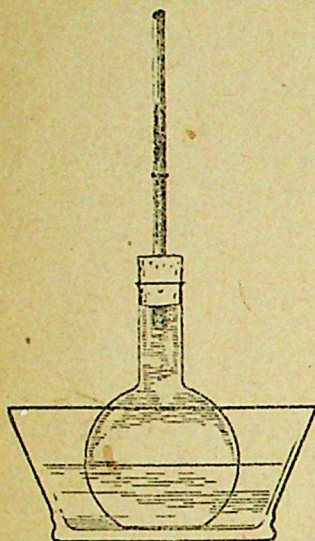
Usn xalullhnas əsəd, kitrlhnəs bahrdg jovdl.

Usna im uçrla tanıldxin tələ im jum kexmn. Kolə avad nevçk budğlçksn usar dyrgçkij. Koləin aminə şil surul ug-lçksn bəgləhər bəglçkij. İklə zərm usn ter surular ədlx. Surulin alb kyrtlnə usn kyrçənə teryginə utcar bohəd təmdəlçkij.

Sav beln. Oda dənşli keş (27-gç zurg).

1. Dənşlin. Koləd bəsn budğlçksn usan bolhahad xalulij. Ynə tələ koləin dulan usnd təvçkij. Darunə budğlçksn usmıdn surular dekşən ədləsn yzgdı. En usn ədlədg usrnə—usn xalulhnas avn əsdəgt tigzənə.

2. Damlıhn. Oda en koləta budqlıksn usan kitrylij. Ynə telə koləta usan kitn usn esklə casn dotr təvij. Tigəd budqlıksn usmda dorakşan orsnə yzgdıx. Tegəd usn kitrlərn bəhrdg bolsnə. ter. Surular dorakşan ordg uçrnə çign tynəs harçənə.



27-gə zurg. Xalulxla usn ikdəd surular degşən harna.

En kevər usn xalxlarn əsəd, kitrlərn biçkrəd bədgənə ter. Edy met jumn natk çign şingn—spirt, cahan mənqn usn—im jumsla boldmn. Bolv usn evrə onc avcta boldmn.

Kərgəlnəs usna əslhn.

Damlıhn. Şilig usar dyrgckij. Bəgləhər tag kegəd bəqləkəd şiltə usan haza zing kitnd təvçkij.

Nevçk bolzəhəd şiltə usmdn kərəd şilən şu cəkəđ xamılxksinə yzxvdn. Jnngad en şil xahrsnə gixlə, usn kərxlərn əsdg tələdən tigsnə ter.

Şingn jums cuhar kərxlərn biçkrdmn. Usn bolxla kərsnəs avn şaxgdl uga, xərnə əsnə. Usna onc avcnə en.

En usna oncig evrə mal gerin edllhnd medx kergtə bolna. Usn gydg trubas usnə biçə kərxtə gigəd hazrin zəvər gynd təvz dardginə yzsn çign bolxt. Usn kərxlərn en tər turbasan şu cəkəđ xajçkx. Kərsn usn iim kyçtə.

Orçlnd en kyçn ik çoludig şu cəkna. Kemr çoluna şurxad usn togtçkad kərxlərn əsəd çolug şu cəkəđ tarana. En kevər kərsn usn ulin toxmsig xamçəna.

Termometr.

Termometr esklə gradusnik gidg jumn gert esklə ulnəd ahar jamaran kyçtəhər xəlsinə, usn boln nanə çign jums jahz xəlsinə medxin tələ edlgddmn. Termometrə xalunkitnə kyçinə meddmn.

Termometr gisn jumn doran biçkn mohlçgta, nimgn şilər kesn surul boldmn. Dorak mohlçgtə mənqn usn bədmn.

Termometrin surulnı bıķkn xarhad uqlata bədmn. Xarhadnı tohar temdgıķsn xovalhn bədmn. Ter tonı termometrin gradusig yzylz bənə (28-kç snrg).

Xalxlarn termometrin mohlçg yzyrt bəsn cahan mēngn usn əsəd surular degşən ərğgddmn. Kitrsn cagtan bolxla cahan mēngn usmdn bahrad surular doraķşan ordmn. En caglanı mēngn usmdn alıķ to tus zohssını xələdmn.

1. Damsıln. Termometrən xəlz bəsn mēsnd dy-
rķkij. Cahan mēngn usmdn 0 gıdg tempgin tus
zohsx, enyndən tegəd en mēsni xəltil bəhəd bəx.
Mosn 0 gradusla xəldg bolzəsni ter. Ter met 0
gradusla mel cevr usn kərdmn. 0 gradus mēsni
xəlhnə, usna kərlnə temdg boldmn.

2. Damsıln. Termometrən buslz bəsn usnas har-
çasn urt bəri. Cahan mēngn usn şild bəəsn nərxi
nykər ərğgdəd 100 gix tohin xovavrt oç zohsx. Enyn-
dən bas usn cuhar buslad şirgtl bəx. Mel cevr usn 100
gradusla busldmn. 100 gradusni usna busldg temdg.

Mēsni xəldg, usn busldg xojr temdgini xorndkig
100 əng kez xovadmn. En xovavrmud gradus giz
nerədgddmn. Im xovavrig termometr 0 gradus
doraķşan çign, 100 gradus degşən çign temdgldmn.
0 gradusnas degşənk gradusni dula yzyldmn, 0
dorağşantknı bolxa kiitig yzyldmn.

Gradusig axrar—0—im temdgər temdgldmn. Mēsni
0°-la xəldm giz, usn bolxla 100° dulanla busldmn giz
bıçdmn.

28-gç zurg
Termo-
metr.

Im mēngn usna termometr eşn tyryn Celsij gıdg ner-
tə gyn surhalətə kvn kesnəs naran 90 zil bolzənə. En ter-
metr, teumometr Celsija—giz nerədgddmn.

Dalhvr. Termometrar usn jahz kitrsini, bylən usn jahz
xalsini medtn. Termometrin yzylzəsni tohini bıçz orktn.

Usna kədlmş orçlğd.

Usn orçlğd təvknyı bədm bış. Dangiı kəndrəd bədmn.
Usn kəndrsn cagtan orçlğd ik kədlmş kənə.



Jumna tyrynd, usn kyllhnə kodlmş kenə. Uulin toxmig ky-
çəd hazrin kərsig xəvrylnə.

Tengsin usna doləgan doləgalad əndr ergən temcxlərn
ik kyçəhər terynlərn cokldad kyylnə. Holin usn, ter dotr
uulas gyzəsn dokşn ursxlta holin usn, ursxlarn kəvəhən uha-
had nurana. Usna orula boln ikər orxlarn usn dala jum
kyçnə.

Ik kyçlhnə kədlmşig derəs unz hoozdg (vodopad) usn
kenə. Edn zərmdən ik derəs unad dorak joralin ik gynər
maltna.

Xurin esklə xəlsn casna usn hazrin kərsig uhahad zərmdən
ik-ik hu maltna.

Uulas şobtrad kəndrz jovsn ik məsd hazrin kərsig tegş-
ləd dornə bəssn çolug zylgəd tegşlnə.

Bolv usn orçlmgd toşxlhna çign kodlmş kenə. Usn dok-
şn ursxlarn yrmg çolu, els monhl şavr tuhad, ursxl nom-
hrsn hazrt doran yldənə. Igəd holmudt xər hazr, arl, kəvə-
hərnə ovallh kenə.

Məsn uulas şobtrad buxlarn bijləhən dala çolu, els, monhl
şavr avç jovna. Aş syldnə məsn xələd doran bijləhən avç
irsn els, çolu, monhl şavr yldənə.

Igəd kesg cəgin ergc bolad usna kədlmşin aşar hazrin
kərsnə əng soləgdna.

MAL GERT USNA KYÇINƏ EDIHN.

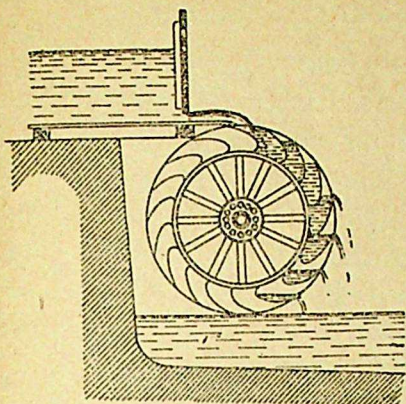
Kyn evrə mal gertən hancxn malin kyçn boln evrənnə
kyçnəs nanə, taldan kyç edldgo cəg bəsmn. Tikd kədlmştən
kyn hancxn əmd jumna kyc edldg bəsmn.

Bolv kezənəs naran kyn evrə kyçn, malin kyçn xojrig
orçlmgin kyç edilhər solədgig mal gertən kez bəsmn. Əmd
kyçnə ormd usna, saləknə kyç boln xəənnə taldan çign kyç
edldg bolsmn.

Usna kyçər kəndəz edldg jums.

Cugtahasnə zənhər uga, usna kyçər, kəndəz edldg jumn,—
usar ergdg təgə (29-kç zurg). Im təgə selənə usn termə

edlgddmn. Təgə ter usn asxrad tynəs təgə ergnə. Usna təgə termin çolunla xolvata. Təgəd usna təgəny kəndrxlə termin çolun daxn kəndrnə. Termin çolun ergəd budəg hyjr kez yyldmn.

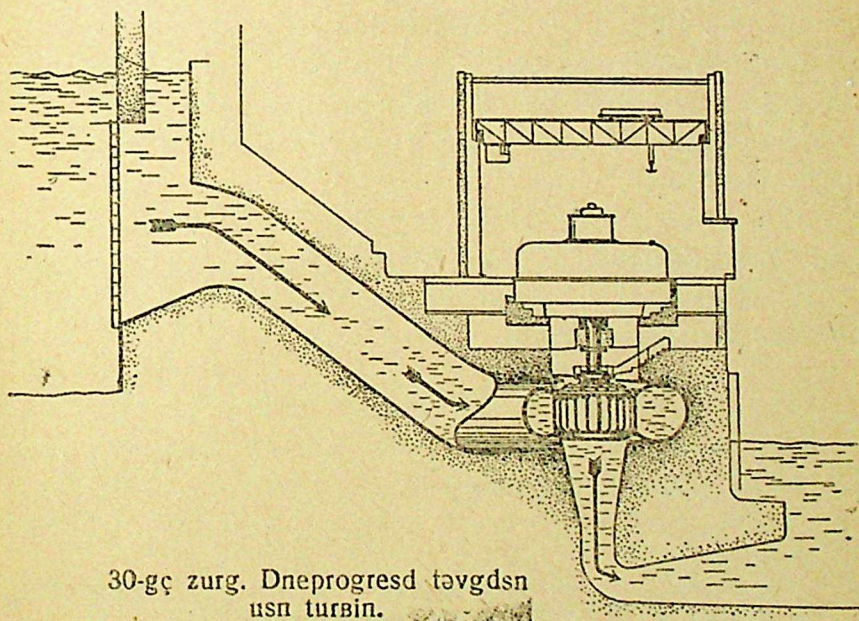


29-ğç zurg. Usn təgə (derəs kelhz ergdg).

Usna təgə ik kezənə uxalz kegdsmn. Bolv Parancin ərnd usna turbina gidg jum uxalz harhad 100 har zil şin bolzənə.

Zurgt turbin jahz kegdsn yzylgdzənə (30-kç zurg). Xojr ik təmr təgəhəs byrdz. Neg təgəny negndən uglata bənə, ter dotr negny kəndrdgo, negny kəndrdg xojr təgə.

Usn trubahar kvçtəhər gyhəd zuran turbinla xarhna. Usn kvçtəhər turbina ergdg təgən zivrər cəkad təgəg ik xurdar



30-ğç zurg. Dneprogressd təvgdsn usn turbin.

ergylənə. Turbin bijnə maşinlə negdətə bənə, təgəd turbin ergəd maşig bas kəndənə. Elektriçestvin stancd en maşin elektriçestv harhna.

Igəd usna tögə boln turbin oriculad, kyn mal gertən usna kyçig edlnə.

Mana usar kəddg elektriçesk stans.

Mana mal gert, usn turbin ik çinrtə jumn. Enyg uga neg çign elektrostanc kəddmn biş. Elektriçesk stancst elektriçestv kegddmn. Oralhata sunhgar elektriçestv fabrik, zavod, kolxoz boln sovxozmudt əgddmn, end elektriçestv maşid, stanogudig kəndəhəd kəddlydmn.

Leninə zavrar biddn dala elektrostanc bərz bənəvdn.

Odaxn kyrtl SSSR-d cugtahasnə ik kyçtə elektrostanc Volxovsk usna kyçər kəddg elektrostanc bəsmn. En 1926 zild Volxov gidg hol der bərgdsmn. Volxovsk elektrostancas oralhata sunhgar elektriçestvo Leningradin fabrik, zavodmudt əgddmn.

1932 zild Dnepr gidg hol der Dneprovsk usna kyçər kəddg elektrostanc tosxgdsmn. Dneprogress—hancxn SSSR-d biş, Jevropd cugtahasnə kyçtə usna kyçər kəddg elektrostanc mən. Enynd 9 ik harta turbin təvgdsmn.

En stancas hardg elektriçestv oralhata sunhgar kesg fabrik boln zavod, sovxoz boln kolxozmudt əgddmn.

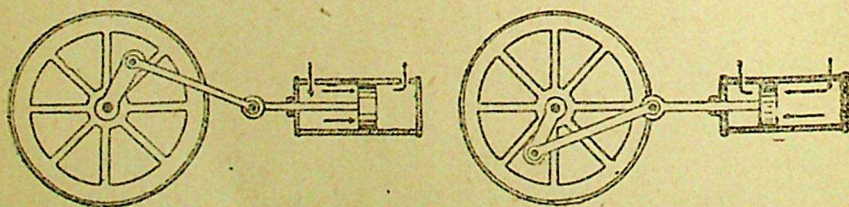
Dneprogress Volxovsk elektrostancə ədl 10 stancin kyç harhz çadx mən.

Mana sovetin orna zurahar enynd orxnə ik kyçtə, usna kyçər kəddg, elektrostanc lzl boln Angar hol der bərgdn giz bənə.

En kevər biddn orçlgin kyçig diləd socialistiçesk toslina ketgt orulz bənəvdn.

Urin kyçər kəndəz edldg maşid.

Kyn mal gertən hancxn usna kyç biş, urin kyçər kəndəz edldg jums çign edlnə.



31-gç zurg. Ur porşnə darad tögə ergyllhə.

Damslhn. Ur jahz kədlmş kedginь xələxin tələ im dam-
şlı kej.

Biçkn utulng şild nevçkn us keçkəd bəgləhər bəglçkij.
En şilən batlçkad dotrk usinь buslhij. Zəvər bolzahəd bəg-
ləmdn xagdad degşən əsrx. Jun bolsnь env?

Usig buslhn cagt usn urt toxrna, ur ikdəd buslz bəsn
usn der şildən xurna. Bəglətə şiləs hardg arh uga, şaxata
bəənə. Şaxata ur dotrasnь şilin ersinь boln bəgləhinь tylknə.
En şaxata urin kyçnd tylkgdəd kolbin bəglə xagdad harna.

En Şaxata usna urin kyçig urar kəldlg maşind edldmn.

Urar kəldlg maşi uxalz harhxr oln kyn kəldsmn. Bolv en
maşid ekn tyrynd evgo bilə. Urar kəldlg maşig Uaat gidg
angliçanin jasad evgohinь urulsmn, tynəs naran 170 zil bolz
bəənə. Ynə xən urar kəldlg maşig mal gert edldg bolsmn.
Urar kəldlg maşin harsna xən, tyryləd hal kerm uxalz
harhad, darunь təmr xalhin maşig çign uxalad kez harhsmn.
Oda delgydən urar kəldlg maşig edlnə.

Bolv ur jahz, urar kəldlg maşig kədyldmь?

Urar kəldlg maşind usta xəsn bədmn. Xəsnd bəsn usig
ikər xaluldmn. Tiklə usn buslna. Ynəs dala ur harna, urinь
trubahar cilindrt oruldmn. Oda zurginь xələtn. (31-a boln
v zurgud).

Cilindrtнь ynə xəvrhlənь çanhar şaxata (porşnь) bylyr
bədmn. Şaxata ur bylyrig çanhar uralan xoran xojr tylkəd
kəndəhəd bədmn. Bylyr kəndrnə. En bylyr təgələ bərlətə.
Bylyr kəndrəd təgəg ergylnə. En kevər ur, urar kəldlg
maşind kədlmş kenə.

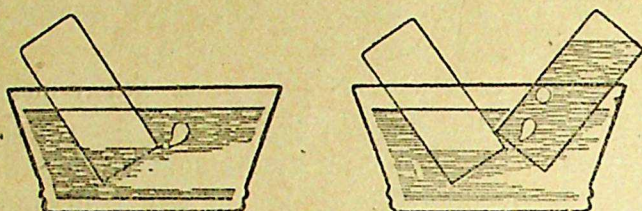
Urin kyçər kəldlg maşid mana mal gert ik çinrtə jumn.
Hal kermd, təmr xalhin maşind çign ynə kyçn edlgdnə.
Ednə kyçn mana fabrik boln zavodmudt, sovxoz boln kol-
xozmudt çign edlgdnə.

III. AHAR.

Narta çilgr ədrə degşən xələxlə, bidn derən kək tengr
yznəvdn. Kək tengr gismdn narna gerl tussn ahar. Ahar
hazrig 700 kilometras bah biş zuzanar byrkənə. Manig təgəlz
aləd bolvçn ahar bənə.

Ahar orm ezlnə.

Ahar.—əng uga cegən gaz, təgəd çign bidn enyg yzz-şivdn.



32-gç zurg. Ahar çərkəs harçənə.

Damşlhn. Xosn çərk avad usta tərkd kömrəd dyrij. Dotrnb ahar bəsn uçar çərkdmdn usn orxugo. Çərkən ərv-zgo kecəlhiş. Çərkəsmdn usar damzad dotran aharta bəlvəs degşən harx (32 gç zurg). Ulm ulm ikər kecəlhəd bəxləmdn çərkəsmdn ulm ulm ikər ahar harad bəx. Çərkd aharin orm suldad, ormdnb usn orx. Igəd en çərkəs dyrng usta çərkd aharinb orulz bolxmn. En damşlhn ahar orm ezldginb yzylnə.

„Xosn“ çərk, „xosn“ şil, „xosn“ sulh gigəd kelgdənə, josar bolxla edn xosn biş, aharar dyrgətə bənə.

Aharig çinnyrdz boldmn.

Xatu boln şaldıng jumsig çinnyrdz bolxmn. Aharig çinnyrdz bolxmb ugaj? Enyg medxin kergt im damşlh kej.

Damşlhn. Siltə ik kolb avad, tag kegəd bəgləhər bəgləkəd, tasrxa kençr der təvəd çinnyr der tengşərylij. Igçkəd çinnyr derəs kolban bulhçkad, bəgləhinb avçkad, spirtovkin hald xalulij. Xalulsu cəgt kolbd bəsn ahar əsəd, teryg bidn es yzdg bolvçn, zərmnb hazaran harna. Xalulçksn kolban xəry bəgləkəd çinnyr derən təvçkij. Xalulhnas zərm aharinb harsn uçar kolb gigrz odna. En uçr aharig çinnyrdz bolxinb medylz bənə.

Ahar usar bolxla esgo gign. Neg litr usn 0°-la 100 gramm tatna, edy pgadusla ahar $1\frac{1}{3}$ g. tatna. En uçar ahar gign giz kelgdənə. Aharig orçlugin natk jumsla ədl çinnyrdz bolxmn.

Ahar şaxgdna. Ahar ujdun.

Aharig şaxz bolxmn. Ulm-ulm çanhar şaxx dutm ahar udxar sednə. En bədl ujdln giz nerəgddmn. Ahar şaxgdg boln ujdgdg metxin tələ im damşlh kexmn.

Damşlhn. Utarn 30 santimetr şaxu u şil surul avij. En surulunñ neg yzyrinñ bodncgd tylkəd orulçkij. Bodncgin tasrxa surulmdn yldəd neg yzyrinñ tag bəglçknə. En kevər natk yzyrinñ çign bodncgin tasrxahar bəglçkij.

Oda neg hartan en surulan avçkad, negndnə modna tasrxa avij. Modarn neg yzyrəsnə bodncgin tasrxahan tylkij.

Sorulin ərəld tylkəd kyrgv ugaj gim cacumdn natk yzyrinñ bəsn bodncgin tasrxa xagdad harna. En kevər mana aharar kesn pistulmdn xana (33-gç zurg).

En sonñ damşlhn dabtij.

Jungad aharar kesn pistulmdn xana?

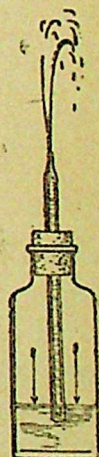
Bodncgan neg yzyrəsnə dotaran tylkəd orulsn caglamdn şuruld bəsn ahar şaxgdna. Surulmdn xojr bəglə xornd bagtz bəx hazrnə ərəmkəsñ bah, teryg bidn şaxz okuvdn.



33 gç zurg. Aharar xagddg pistul.

En şaxçksn ahar udxan xənə. Tigəd xojr talan xojr bəgləhimdn tylknə. Tegəd en şaxgdsn aharin kyçnd tylkgdəd bodncgin neg tasrxamdn xagdad harna. Şaxgdsn ahar şugad odsnə songsgdna. Uddg uçrnə ahar ujdun bolsn derəs harna.

Aharin şaxgdg boln ujdlnñ mana texnikt edlgdnə. En kevər şaxgdsn aharin kyçər tərər xalhin vagona boln tramvajin tormoz kədlgdə. Şaxata aharig toşxlnd budg caxd boln ger cəhlhnd ədlə. Şaxata ahar avtomobilin təgəd çign bənə, ynə ujdlnə kyçər maşinə dağşan zələnə. Şaxata aharar mana naddg konte çign dyrgətə, aharin ujdlnə kyçər mana nadlhnla kantbīg cəxlə ərənə,



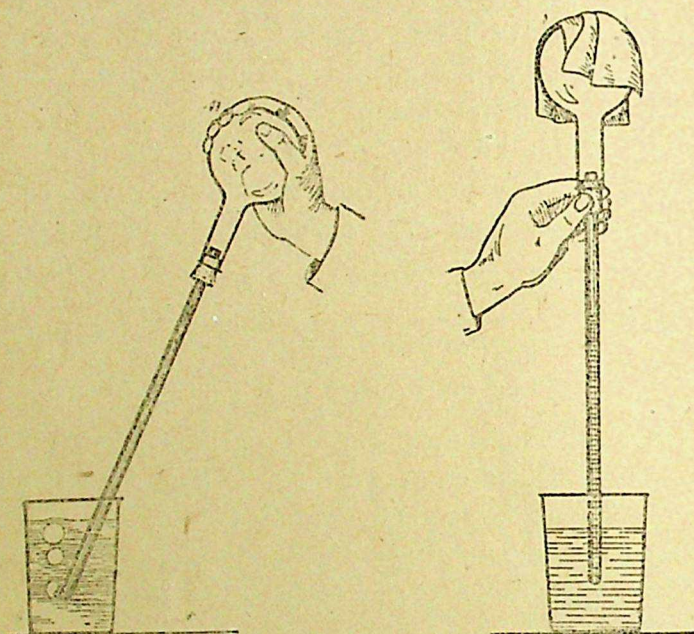
34-gç zurg. Fonta jahz kexmb.

Dalhvr. 34-gc zurgt yzylhətə damşlıh ketn. Amndan surul avçkad, şıld ahar yləhəd orultn. Igçkəd şılən gentkn xazugşan tatad avçkij. Şaxata ahar şiltə usig şaxad usmdn xagdad degşən harna.

● **Aharin xalullhnas udlhn boln kitryllhnəs şaxgdihn.**

Natk jumsla ədl, ahar xalullhnas udad, kitryllhnəs şaxgdna. Aharin im uçrla im damşlıhar tənəldz bolxmn.

1. Damşlıhn. Nimgn şiltə kolb esklə şil avij. Ut nərən surul uglçksn bəgləhər aminə bəglçkij. Tigəd en surnlin yzrynə dotran, budgta usta çərkd orulij. En kolb esklə şılən dulan hararn xalulij (35-gç a zurg). Kolbas surular dam-



35-gç. a boln b zurgud. Ahar xalulxla ikdəd, kitrylxla şaxgdna.

zad usnur aharta bəlvəs orx. En jovdl, xalullhnas ahar uddg uçarar harçana.

2. Damşlıhn. Oda kolbta aharan kitrylij. Kolban hararn xaluldgan urulçkad, bəgləhəsne xurhdarn bərij. İlərkitrylxin kergt dernə çigtə kençr təvij (35-gç b zurg). İkləmdn çərkəs usn surular degşən ədləd harx. En ucr, ahar kitrlhər şaxgddg derəs harna.

Əvld germydt xojr davxr terz təvdgig tadn mednət. Enyg
 ərəd dula bəlxin kergt kedmn. İkin ormd zuzan şiltə neg
 davxr terz təvsnə amr boluzgo gixin uxan tand orx.

Tign gixnə igz ərəd dula yldəz bolşgo bəz. Xojr terz
 xornd ahar bəlx kergtə bəz. Enynə çinrər ərəd dula çign
 xadhlz bolxm bəz. İgdg uçrnə ahar dula muhar təvdg uçar
 boldg bəz. Enyg im damşlhar medz bolhmn.

1. Damşlhn. Negnə zuzan şiltə, negnə nimgn şiltə xojr
 ədl çərk avij. Çərkən xojrahinə ədl xalun usar dyrgçkəd
 şilər bəglçkij. Xojr çərkən zerglyləd zohsaçkij. Zug neg çər-
 kinə stol der, neginə xala bankd xosn xustgin ger der. İklərn
 bankin şil syl çərkən şil xojr xojurn negdxlə, zuzaharn tyrynk
 çərkən şilin zuzanla ədl boldgar kej. Enynə oncnə xalun us-
 ta xojrdgç çərkən təgəlndən çərk boln bank xojrin xorndk
 aharar byslətə bənə. En ahar jamaran çinrtəv?

Nevçkn cag davulad termometrar esklə xurhan dyrz yzəd,
 bidn xojr çərkətə usmdn ədlər es kitrsinə medxvdn. Xojrdgç
 çərkən usmdn təgəlndən aharar ergylətə bəsn uçar tyryn
 çərkən usnd orxnə bahar kitrsinə medgdənə. En jovdl ahar
 dula muhar təvdgig yzylənə. Məna dula xadhlxin tələ
 kesn xojr terz xorndk ahar çign im çinrtə bolzənə.

En kevər mana maxmudin dulag xoven çign xadhlina,
 ter dotr arsar kesnə. Maxmud xoven xojrin xornd ahar bə-
 nə, xovcta cagt dulan boldg uçrnə xoven manig dulatxdg
 uçar bolz bəx jumn biş, manig dulatxdg uçrnə xoven ma-
 xmud xojrin xornd bəsn ahar mana dula xadhldg uçar bol-
 dmn. Enyg cəlhəz medz avxin tələ im damşln kexmn.

2. Damşlhn. Xojr ədl şil avad ədl xalun usar dyrgəd
 bəglçkij. Neg şilinə arsnd esklə kençt oraçkij. Nevçk bol-
 zahad arsnd esklə kençrt oralhata şiltə usmdn natk şiltə
 usarn bolxla bahar kitrsinə medxvdn. İgdg uçrnə, şil, arsn
 xojrin, esklə kençr xojrin xornd bəsn ahar, esklə arsn, kençr
 xojr dotr bəsn ahar dula muhar təvdg uçar igzənə.

Sinzllhn, damşlhn xojr ahar muhar dula təvdgig mand
 yzylz medylnə. Aharin en avcig mana mal gert çign edlnə.

Dulan, kitn—xojr aharin aləknə gigmə.

Ahar xalad odsn cagtan gigrəd degşən harna. Igəd beş tylgdz bəsn cagt duladxəksn ahar uta daxad, zərmdən oçnta xamdan ərəkər degşən harna. Şatalhata lampd xalsn ahar lampin şil kəhəd bas degşən harna. Kemr lampin şild papiro-sin nimgn yrmg caac xajxla, tedn hal der unl uga xalulhata ahar daxad degşən harna. Edn cuhar dulan ahar kitnd orxnə gign boldgig yzylnə, tigəd çign dulan ahar degşən harna.

Damşlhn. Klassin ahar koridorind orxnə jirdən dulan boldmn. Ydən koridorur ərvəgo səkəkəd şatalhata xorhn şam

polin ər bəri (36 zurg).

Xorhn şamin halin zalə klass tal delsx. En jovdl kitn ahar kynd tələdən dorahur jovdgig yzylnə.

Şaşasn xorhn şaman degşən ərğəd ora tal bəri. İklə halin zalə koridor tal delsx. En uçr dulan ahar gign tələdən der jovdginə yzylnə.

Kemr bədn koridorin ydig hazaran səxlə en jovdl bas dəstgdx. Edn cuhar, kitn, dulan xojr ahar orman soləldgig yzylnə.

36-gş zurg. Səkəksn yydən ər damşlh kelhn.

Dulan, kitn xojr ahar orçlğd dangin orman soləd bədmn. Narn hazrig xalulna. Xalulhata hazras ahar çign xalna. Xalulhata ahar gigndən degşən harad ormdnə kitn ahar irəd bənə. Igəd xalulhna boln kitryllhnə uçrar orçlğd ahar orman dangin soləna.

Aharar tyryn nisəçnr.

Ahar der harad, aharar nisx uxan kynd ik kesgəs naran bəhə. Enyg kycəxər əmtn kezənəs naran şyltə. Bolv eşn

kynə aharar tyryn degşən harlhn, dulan ahar kitnd orxnb gignib medsnə xən harsmn.

Francd neg biçkn balhsnd Mongolıbyje gidg ax dy xojr caasar nalhata, gign, keñçrər ik mohlcg şar kesnəs naran 150 zil bolzənə. Dornə hal şatahad, en şaran xalun aharar dyrgsmn. Tigçkəd enyg bərz bəsn desnə bodhahinb təvçkxlə, ik degşən harad nisəd uga bolz odsmn. En aharin tyryn şar bəsmn.

Ynə xən Mongolıbyje kyn şişlmg deegşən nisz harx şar kesmn. Ternə xalulhata aharar dyrgətə ik şar bəsmn (37-gç zurg).

1783 zilin nojabrin 23-la Parizin ər, kesg minhn kyn xursn cagla en aharin şar degşən niskəxər beldçksn bəsmn.

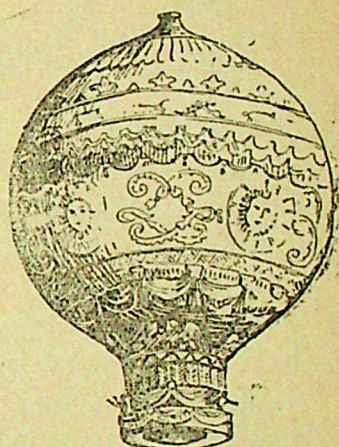
Enyn dotr xojr gyn surhalbta ky sulhçkad, desnə bolhahinb təvçksmn. Əmtnə bəjrta şugand dotran kytə şar ulm, ulm degşləd nisəd harsmn. Darunb kynə nydnd teryn yzgdgən urç odsmn. Bolv en xalulçksn aharar dyrgətə, dotran kytə şar jahsmə?

Xalulhata şar ərved kitrə jovz kyndrəd, doragşan hazrt busmn.

En—aharin şarar kynə tyryn nislhn.

Ynə xən kesg əmtn aharar dyrgətə şarar nisləd bəsmn. Bolv en nislhnə iknknə kynd, haruta boldg bəsmn. Aharig xalulxin tələ en şarmud dotr zarovni kedg bəsmn, tigçkəd enynd hal tyldg bəz. Ynəs kəltə daru darunb aharin şart tymr şatdg bəz.

Tynə xən udl uga xalulhata aharar biş, gign gazar dyrgətə şar uxalgdz kegdsmn. Gaz aharas gign. Aharin şarmud oda mana cagt edlgddmn.

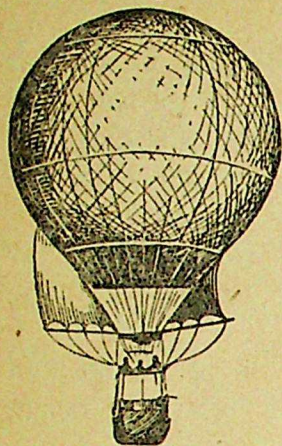


37-ş zurg. Tyryn nisəçnrin aharin şar.

Aharin şar.

Oda cagin aharin şar hazak kərsən ibtrz hardgo giltə gign hazar dyrggddmn. Kərsn derəs şarig bat setkər orana. Dornə kyn boln kyynd kergtə jum dyrdg korzin kelhətə.

En şar degşən hardg uçrñ ahart orxnñ gign bolsn uçr derəs igzənə (38-gç zurg).



38-gç zurg. Aharin odahin şar.

Bolv aharar nisdg şar ik gidg dut-gta. Enyg zaldg arh mel uga gilitə. Aharin şarig salıkar tuna. Enyg zug degşən harhad xəry bulhz bolxmn.

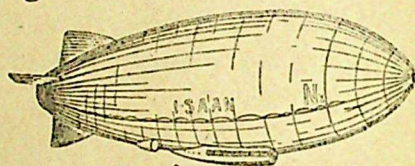
Aharin kerm.

Aharin kerm es giz dirizablñ utulng kebtə boldmn. En kevinñ çinrər aharig amr ərz nisnə (39-gç zurg).

Dirizablin kərsnd gaz bədmn, en gaz ahart orxnñ gign. Dirizablin dora gondola gidg jumñ kelhətə, enyn dotr kyn sudmn. Derizablñd motor bədmn, tegəd

enyg zalz boldmn.

Aharin kermər ik hazr ergəd nisz bolxmn. 1926 zil Amundsen gidg ner harsn gyn surhalıtə kyn dirizablər severn polys tal nisəd irsmn. Ahar der 71 ças bolad dirizablñmdn mend xəry irsmn.



39-kç zurg. Dirizablñ.

Odaxn kyrtl mana ornd dirizablñ uga bəsmn. Oda bñdn dirizablñg toşxad evrə dirizablñmydtə bolvdn. Edn mana mal gert çign, gyn surhalin şinzllhnd çign kergtə jumñ. Dirizablñ mand evrə orn nutgan, manig yzxlə nydnñ evddg, manur dəvrəxər sedəd bədg hazadın bəjçudin ordudas, xarsxd çign kergtə jumñ.

Orn nutgan xarsx kyçən batraj!

Salıkn.

Ahar kezə bolvçn təvkyn bədm biş. Dangin kəndrəd bədmn. Salıkn aharin kəndrlñ mən.

Salıkn olñ yzgtən ylədmn. Narn harx yzgin, ar yzgin bolñ nanñ çign yzgin salıkn bədmn. Daru darunñ salıkn alñ bişəs yləz bəxig medx kerg xarhdmn. Salıknə yzgig flyger gidg jumñ meddmn (40-gç zurg).

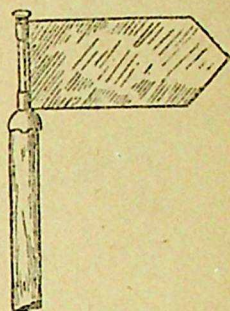
Salıkna yələhnə kyçn ədl boldmn biş. Xamtıxşig ərə kən-
dədg kyçtə salıkn bədmn. Modna ik byçrınə kondədg kyçtə
salıkn bədmn. En salıkn terzd şukrna. Modig nəxyləd, jovz
jovsn ky zohsadg çign ik salıkn bədmn—ennə halv salıkn.

Hazr der uragan gigəd kyçtə halv salıkn bədmn. Im ik
salıkn moddig ungtahınə səngləd, germyd xoləvləd ik
ajulla xarhuldmn. Uragan ik ajul. Edn
iknkdən narn ydin yzg tal boldmn, manad
im salıkn xovr boldmn.

Nomhn salıkn sekundd 4—5 metr gydm,
çanh salıkn sekundd 11—13 metr gydmn.
Uragan bolxla ik əmşgtə xurdar, sekundd
35 metrəs davz gydmn.

Orçngd salıkn ik kədlmş kedmn. Uuls
kyyrsnəs harsn elsn boln monhl şavrig ta-
rahad, oln zysn hazrt tednig xurana. lgəd
tengsin kəvəsər elsn kərməydg tegt elsn barxan xurna.

Nydg elsn mal gert muhan xalədadmn, ter tələd enynlə
nolda kedmn. Enynə tələ mod boln oln zysn əvs, tərdmn.
Edn elsnə nylhə zohsadm.



40-kç zurg. Flyger.

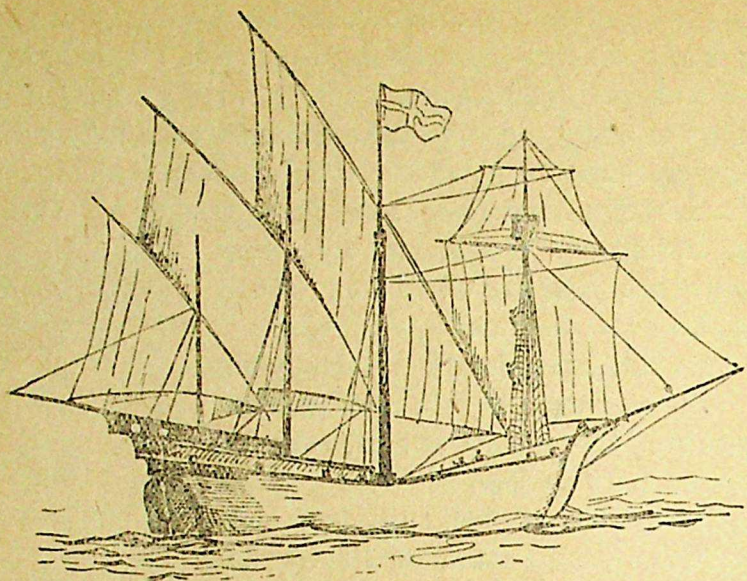
Salıkna kədlmş mal gert.

Ik kezənəs naran salıkig kyn mal gertən, kədyldg bol-
smn. Salıkig kyn kəndəlhə kyç kez edldmn.

Ik xuçna cagt zilkətə kerm kegdsmn. Salıkn zilkig yləhəd
kermig usar jovuldmn, igəd salıkn xəvçnrig soləsmn.

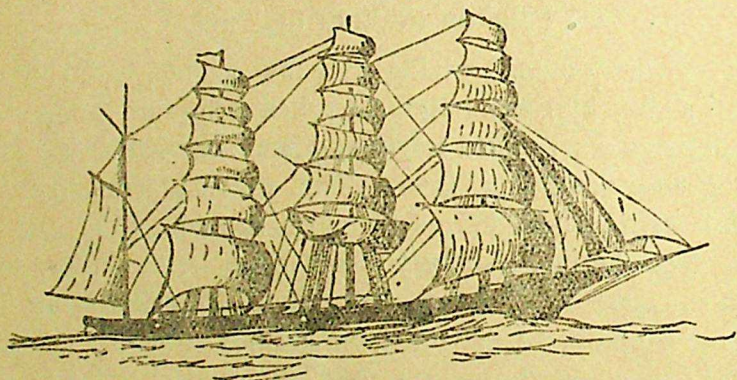
Urd cagt, zilkətə kermis ik cinrtə bəsmn. 1482 zild Ko-
lumb zilkətə kermər eşn tyryn bolz Evropas Amerikyr irsmn.
Zilkətə kermisər 1519 z. eşn tyryn bolz Magellan nart delkə
təgəlxər jovsmn, Magellana təvən kerməs horvn zil bolad,
dalasar jovad nart delkəg cugtəb 'ergəd xəry neg kerm
irsmn (41-gç zurg).

Urar kədlgd maşı uxalz harhsna xən, „hal kerm“ harh-
smn. En kevər zilkətə kermis orman hal kermd əgsmn. Bolv
mana cagt çign zilkətə kerm bənə. Zurgt mana „Tovariş“
gidg zilkətə kerm zurata bənə (42-gç zurg). Odaxn „Tovariş“
dalahar jovlhnas irv.



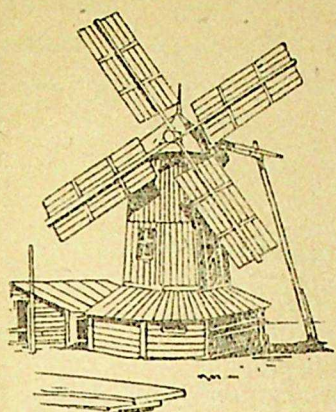
41-gç zurg. Magellana kerm.

Ik kezənə cagas avn kyn salıknə kyçig xaksu hazr der çign edlənə. Ik kezənə cagt salıkn term bəsmn (43-gç zurg). Salıkn—termin zivr ergylənə. En erglhn termin çolund zalhgdz əggdnə. Termin çolun budəg hujr kez termdnə.

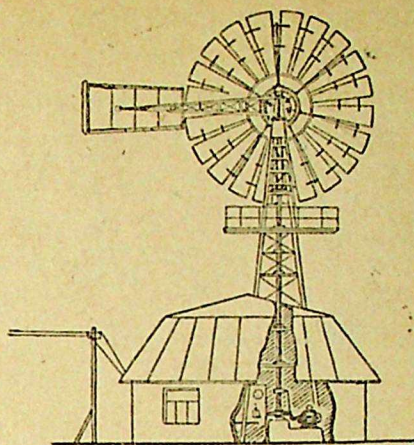


42-gç zurg. „Tovariş“

Oda manad ik kyçtə, salıknə kyçər kəldlg masin kegdənə (44-gç zurg). En mašinə zivrig salıkn ergylənə. Zivrn̄ ergxlərn maşi kədllyəd elektriçestvo harhna. Elektriçestvo, orallhata şunlıgar gygəd, stanki boln maşidig kədllyənə. Igəd salıknə kyçn mana mal gert edlgdnə.



43-gç zurg. Salıkn term.



44-gç zurg. Salıkar kədlıgdg kyçn.

AHAR JUNAS BYRDSMB.

Ahar junas byrdsinı gyn surhalıta ulti medsnəs naran 150 zıl bolzənə. Gyn surhalıta ulti aharig xojr zysn gazas nırlı z byrdsinı medsmn. Ednə negnı, şatalınd nəkd boldg—enyginı kislород gidmn. Natknı şatalınd nəkd boldmn bış—azot giz nerəddmn. Azot kislород xojras nanı ahart baxnar tigəd uglekisli z gaz bədmn.

Tıryləd kislород, uglekisli z gaz xojrin bədlə tanılđkəd, tegəd damşlıhar aharin cökcinı medz avij.

Kislород.

Kislород ahart azotla xoly bədmn. En uçrar kislородig cəvr kevr aharas ilıxd xatu boldmn. Cəvr kislородig taldan esver harı z avımn (45-gç zurg).

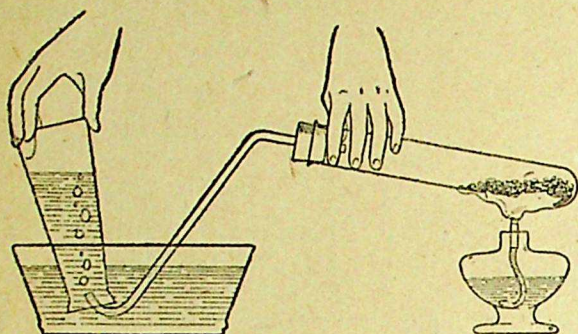
Damşlın. Utulı z şild ərl uxr margancevokisli z kali z gid z jum ke z.

Utulı z şilən matı x şiltə surular bəglčkij. En surulinı yzirin usnd, usar dırgəd kəm rčksn çərkđ orulij.

Utulı z şilən bolhahad spirtovkin zalı z xalulij.

Tıryləd surular usnur xalsnas əsdg aharta bəlvəs harna. Carandı kislородta bəlvəs hardg bolna. Edn bəhə bəz usar damzad harad çərkđ bəsn usig harhna. En kevr çərkđ

ulm ulm ikər gaz xurad usnə biçkrəd bənə. Gaz usig cugtnə harhxig kyləj. Ynə xən çərk doras surulan tatad avşkad xaluldgan zohsaçkij. Çərkinə aman dorasnə usnd bəhə bətl



45-gç zurg. Kislorod harhz avlhn.

caasarbəglçkəd, gaztahnə taç avad ergyləd çikləd stol der təvckij.

En çərkdən halin cucl dyrij, tikləmdn enmdn şatx. En kevr kislorod şatlhnd nokd boldgnə ter, taşr cəvr kislorodd cucl, ah-

art şatsnd ərənə gerltəhər şatx. En kevr kislorod şatlhig çanhadgnə ter.

Kislorod əmsxld çign kergtə. Kemr əmtə jum, kelxd xulhnig kislorod uga bənkə sulhçkkla ykz odx. Kyn çign en metər kislorod uga bəz çadşgo. Kynd gəmtə ulst, bolnied əmsxldnə nəkd bolhxin kergt cəvr kislorod əgdmn.

Uglekislij gaz.

Kislorod boln azot xojras nanə ahart uglekislij gaz bədmn. Zug ahart en jir biçknər bədmn.

Damşlhn. Neg biçkn cerdin tasrxa, şild təvçkəd derəsənə jamaran bolvən kislota keçkij. Kelxd uksus. Tigçkəd matəxr surul uglata bəgləhər bəglçkij. Surulin neg yzyrinə (46-gç zurg) zurgt bəsn kevr usta çərkə dyrçkij.

Surular usnur gazin bəlvəs harx. Uglekislij gaz ilhz bəsnə ter. En bas əng uga gaz boldmn.

Gaz damzz hardg surulan cegəkn izvestovij usta çərkə dyrij. Cərkə izveitkovij usmdn budnəhu bolx. En kevr uglekislij gaz izvestkovij usig budnhuruldgnə ter.

Oda gaz damzz hardg surulan xosn çərkə dyrij. Surular uglekislij gaz harx. Çərkəmdn, əng uga tələdnə bidn es yzv çign, gaz dyrx. En çərkən halin cucl orulij. Cuclmdn untrx.

Oda çərkdmdn uglekisliij gaz bənə. Uglekisliij gaz şatalhnd nəkd boldmn biş.

Oda en uglekisliij gazan çərkəsni „xosn“ çərkə keş yziij. Us jahş kedg bolna tigəd keş. Oda ahar bəşni çərkədən cucl dyrz yziij. Cucl untrş. Çərkədmn aharin ormd uglekisliij gaz bəşni ter. Çuclan əmnəni uglekisliij gaz bəşni çərkə orulij. Cuclmdn şatş bəşni kevtən şatad bəəx. Oda çərkədmn uglekisliij gazin ormd ahar bəşni ter.

Igəd bidn uglekisliij gazan usnla ədlər neg çərkəsni tal-danur kevdn. Uglekisliij gaz ahar t or-xnş kynd tələdn bidn igz keş çadvdn.

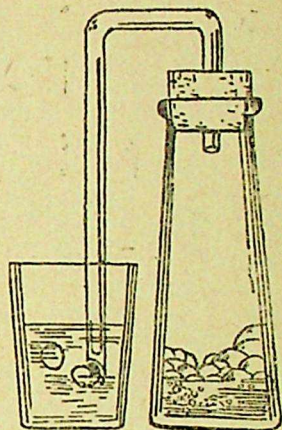
Ahar uglekisliij gaz xama bolvçn bənə. Bolv cuğtaşnş ikər kyn bədg ərəst bədmn. Ter dotr kyn olar xurdg ərəd ikərbədmn. Mana klassd bolvçn uglekisliij gaz elvg. Cəgəkn izvestkovij usta tərlik klassd təvij. Udl uga dernş nimgn cahan kərşni xursnş yzgdş. En kərşni ahar bəşni uglekisliij gazas harsmn, uglekisliij gaz izvestkovij us butxaçdgig bidn mednəlmn. En uçar enyg keşə bolvçn medş bolş.

Bolv kyn bədg ərəst jungad uglekisliij gaz ikər xurdv?

1. **Damşlhn.** Cəgəkn izvestkovij usta çərkə avij. En usnur evrənnş əmsxləs harsn kigən şil surular esklə xulsar yləhəd orulij. Çərkə izvestkovij usmdn budnhurş. Bidn əmsxləlnrni uglekisliij gazig elvgər harhdg bolş bəşmdn ter.

2. **Damşlhn.** Çərkədən sunhgar torhşni xorhn şam orulad şilər byrkçkj. Çərkə bəşni aharin kislorodnş çilz odsn uçar xorhn şammdn şaçaad darunş untrş odx. Çərkəşni xorhn şaman avçkad dotrni nevçkn cəgən izvestkovij us kegəd zəlçkj. Çərkə usmdn budnhu bolş odx. Şatlnas ahar uglekisliij gaz hardg bolş bəşni ter.

Oda kyn bəşni gert jungad uglekisliij gaz ik boldgnş medgdz bənə. Əmsxl, şaxtlhn xojras hardmn.

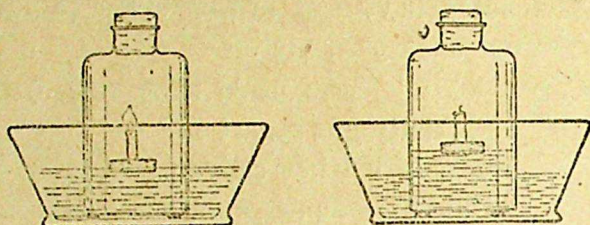


46-ğç zurg. Uglekisliij gaz harhş avlhn.

Aharin xəvmydinə medyldg damşlhn.

Kislorod boln uglekislij gaz xojrin avcinə medz avçkad aharin xəv meddg damşlh kej (47-ç zurg.).

Damşlhn. U şil savd cegəkn izvestkovij us kej. Usn dernə biçkn xorhn şamta ərğn bəglə təvçkij. Xorhn şaman



47-ğç. zurg. Aharin xəvs medyldg damşlhn.

joral uga ərğn şilər byrkçkij; şilinnə aminə bəgləhər bəglçkij.

Şilər byrkətə xorhn şammdn şil dotrk ahart kislorod bəsn uçrar şatad bəx. lgəd şatxlarn dotrk kislarodig çiləhəd, uglekislij gaz harx. Tegəd şild bəsn kislorod çilz odx-la xorhn şammdn untrz odx. Kislorodin ormd şildmdn uglekislij gaz xurv. Kedy kislorod şatad çilsn bolna tedy uglekislij gaz çign ormdnə xurdmn.

Şatlhnaş harsn uglekislij gazig izvestkovij usn bijdən şingədmn ter uçrar usn degşən ərğgddmn. Usmdn $\frac{1}{5}$ xəv ərğgddmn, tedy təstə kislorod çign enynd bəsmn. Nadk aharin $\frac{4}{5}$ xəvinə azot ezldmn.

En damşlhn mand ahart $\frac{1}{5}$ xəvnə kislorod, $\frac{4}{5}$ xəvnə azot—xojr gaz bədgig yzylzanə.

IV. ORÇLNGD BƏDG ELEKTRİÇESTVO.

Ohtrhun zadin bədlig bidn mednəvdn. Tengr xar ylər byrkgdəd, xur orad, hal cəkləd, ky dylərylsn ohtrhun dun harna.

Syzğç ulst ohtrhun dun ik əmşgtə bolna. Ik kezənəəmtn ohtrhun du harlhig burxn kedmn giz sandgbəsmn. „Burxn“ urlxlarn hazrur, ohtrhu du harhad, hal cəklyldmn giz sandgbəsmn. Oda çign zərm xarñhu uls („Lu şydən xəvrxlə“) İlъя

prorok tengrær evrænn̄ tergær gylgæd hazrur hal, saadgin som xajad bædmn giz sanna. Ter timij?

Hal cæklhn boln ohtrhun dun gisn jum̄.

1752 zilin zunar-Franklin gidg gyn surhal̄ta kyn ik zad-la, ker harad, evrænn̄ aldr̄sn mohahan deḡşen tævb. Hal cæklhig juhinn̄ medz avxar ter tigv.

Franklina moha gisn—deræn xurc yzyrtæ tæmr̄tæ ik torhn al̄şurar kesn jum̄n bilæ.—En mohahan bat olsn utcar torhad dork yzyrin̄ tæmr̄ tylkyræs torhsmn. Tæmr̄ tylkyræn taşr torhn utcar bohæd ter torhn utcnas bijn̄ bærsmn.

Mohahinn̄ dævræd xurin yln davad harxla-Franklin xurhan tylkyrt kyrgz yzv. Tylkyræsn̄biçkn hal cæklæd eldktriçestvin oçn æ harhad æsv.

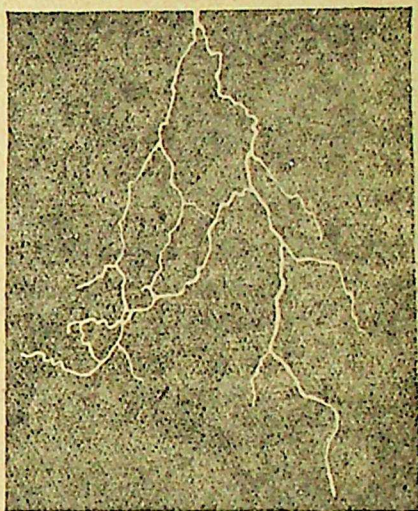
En kevær Franklin hal cæklhn gisn—ik elektriçesk oçn, ohtrhun dun gisn—en oçna şatlna ik æ giz medsmn. Tynæs naran 180 zil bolz bænæ (48-gç zurg).

Carandn̄ gyn surhal̄ta uls hal cæklhn, ohtrhun dun xojr neg cagla boldgin̄ medsmn. Ohtrhu du harxas urd halin cæklhn yzgdg uçrn̄, hal cæklhnæ gerln̄ æ harlnas tyrylz mand kyrdg tælæd tigdmn.

Hal cæklhn, ohtrhun du harln xojrig medz avad şazna kesg xudlin̄ cælsmn.

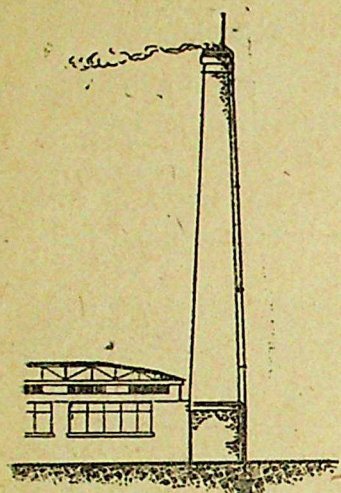
Ohtrhun hal hazrt oruldg jum̄n (gromootvod).

Zad bolsn cagt, hal cæklhn, xojr xurin yln eskle yln hazr xojrin xorndahur gyz hardmn. Hal cæklhn hazrt kægdx-lærn ger şatahad, ky çign al̄z cad̄xm̄n. Hal cæklhnæs bijæn cæklhig doragşan hazrur oruldg jumar (gromootvod), xarsdm̄n. Im esvig Franklin kez harlsmn.



48-gç zurg. Cæklhnæ zurg—sæed.

Franklin im damşlıh kesmn. Hazrt öndr metalliçesk ste-
rzenb bulsmn. Zadıla hal cəkllhn enynə yzyrənb cəkad eny-
gər damzad hazrt orad bəsmn. En



49-gç zurg. Fabrikin truvad
bəəx gromootvod.

ohtrhun hal hazrur oruldğ tyryn
jumn bəsmn (gromootvod).

En evrənnb uxalz harhsn, ohtr-
hun hal hazrur oruldğ, juman ik
germydig xarsxd edlxmn giz uxa
orulz əgsmn. Enyg kesnə xənl hal
cəkllhn öndr ger cəkdgənb bəhrad,
cəkdgəxlərn enygər hazrur ordğ
bolsmn. En esvig tyryləd Amerikd,
darunb Jevropd edldğ bolsmn. Oda
cəgt bəlxla ohtrhun du hazrur or-
uldğ esv ulm jasgdad delgydən edl-
gdzənə (49-gç zurg). Enyg bəsn
cəgt əmşğ uga. Oda hal cəkllhig
zalad evrəhərn edlz bənəvdn.

Mana mal gert elektricestvin tus.

Oda cəgt bədn mal gertən dala elektricestvo harhz bə-
nəvdn. Oda mand jamaran dala elektrostanc bərgdsinb, jama-
ran ikig bərz bəxinb medcxənət. Ednig tyləhər kədyləd, ed-
nd usna çign, saləkna çign kyçn edlgdnə. Elektrostancst
elektricestvo harhz avad bədn evrənnb mal gert edlnəvdn.
Xojdgç tavn zilə zura kycəlnlə bədn elektricestv harhlhərn
bajaçudin ordudig cugtəhənb kycz harx zəvtəvdn.

En kevər gyn nom, texnik xojrar bədn elektricestvig so-
cializmin tosxlhnd edldğ bəlvdn.

Dalhvr. Elektricestvig zylglnəs harhz bəlxmn. Enyg im
amr damşlıhar medz bəlxmn.

Xarñhu ərəd xagsu cəvr ysig ebənitovij samərləmn.
İklə ərə songsgdm ə harx, bəçkn oçd yzgdx. En zylglnəs
elektriaestvo hardgig medylzənə.

En zylglnə esvər elektricestvig şışing ik məşihər harhz
avdmn.

V. URHMLIN ƏMN.

URHMLMUD XAVRIN TYRVHƏR JAHZ BƏDY.

Xavr irv. Xavrin narn ulm, ulm, ikər enə.

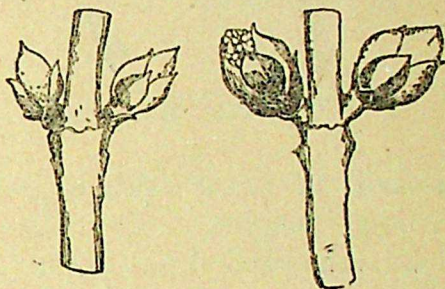
Modd boln biçkn urhmlmud ə-şuhu modnd xamtəsn çign, cecg çign uga nyckn zogsənə, bolv ednəs modna bər harna, edn udl uga kək xamtəsn, cecg xojrar byrkədx.

Modna bər.

Buzina byçr taslz avij. Enyn der modna dala bər vəx (50-gç zurg).

Bolv modna en bərs cuhar ədl biş. Zərmn biçkn, zərmn eləd bolna, tyrynkn xamtəсна, xojrdgçn, — cecgin boldmn.

Xamtəсна bərig xahlad xələj. Hazahasn kərstə gilm-sər byrkətə. Dotrn bolxla byçrin boln xamtəсна eklc yndsn vənə. Xamtəсна bərəs xənn modna byçr kək xamtəstahan hardmn.



50-gç zurg. Buzinə bər xahrinn əmn boln xahrlnann eknd.

Cecgin bər bas tim gilmstə boldmn, dotrn cecgin eklc yndsn bədmn. Cecgin bərəs xənn modna cecgtə byçr hardmn.

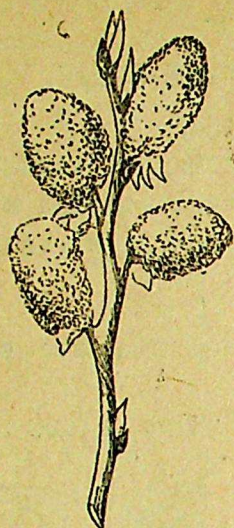
Xamtəslhn.

Mana modd boln kustarnikud jamaran kevər xamtəsl-dig xələj.

Tyryləd modna bər kəz harad ulm əsəd jovna, derk gilm-sn zagra lovz xahrad aş syldn modna bərəs kək byçr harna. En kevər modna bər delgrnə. Delgrsn modna bərəs xurnəslsn yrmg xamtəsd bultana. Edn vən vəz ulm səkgdə jovz, mana yzdg ik xamtəsn, modna byçr bolz harna. Urhml xamtəsar byrkədnə. En kevər xamtəslhn bolna.

Cecglhn.

Kesg kustarnik boln modd ik ert xavrar eklz cecglə. Zurgt mana moddin boln kustarnikudin cecgs zuratə vənə,



51-gç zurg. Udna cecg.



52-gç zurg. Oreşnikin cecg.

en saxlta udna, „baraşk“, oreşnikin boln ulasna, „sik“ (51, 52, 53-gç zurgud).

En urhmlud ik ert xamtxslxasn urdar cecklnə.

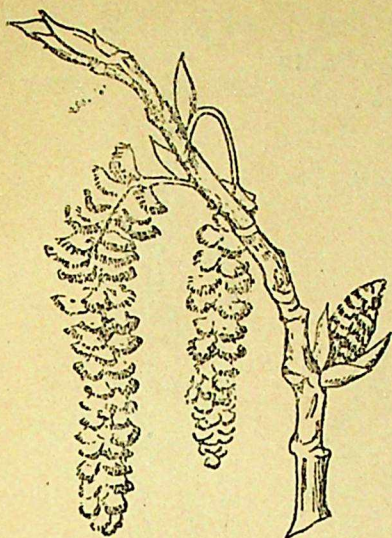
Xavrin tyryn cecgs.

Xavrin tyryhər əvsn toxmta urhml çign cecglnə. En, xavrin tyrynd hardgny kemv?

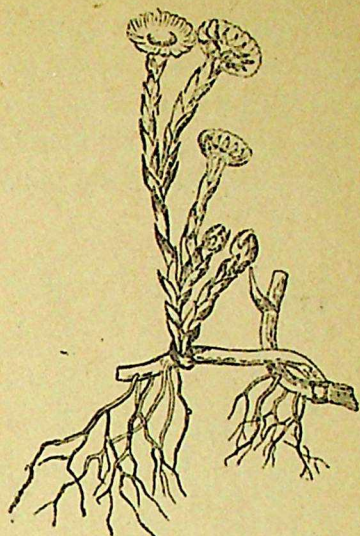
Xavrin tyryhər monhl şavr kərstə hazrt, ek-xət-ek gidg nertə urhml harna (54, 55-gç zurgud). Ek xət-ek gidg cecgs xamtxslxasn urd cecglnə. Ynə cecgsnə şar oduvan-çigin cecgin tatlhta. Ek-xət-ek gidg urhmlin xamtxsn cecgəhəsn xen harna. Ednə derknə gilgr boln nohan ongte, dorad bijnə cahan işkə şng jumar byrkətə boldgnə sonzltə bolna. Kemr ek-xət-ek gidg urhmlin xamtxs avad xalxdan kyrgxlə dorak bijnə dulan, derknə kitn bolz medgdnə. En uqrar enyg ek-xət-ek giz nerədsmn.

Ek xət-ek gidg urhmld hazr dor ik byçrtə bydyn jozur bənə, tyndnə, nidn zild xurasn, xot kedg jumn bədmn.

Xot kedg jumn, xavrt ert cecgldg, natk çign urhmlmudt dora hazrt bəsn biddnə beldçksn bədmn: xoxlatkin, haluna



53-ç zurg. Ulasna cecd.



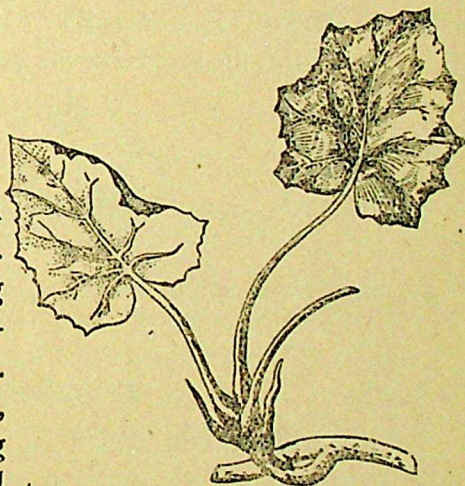
54-ç zurg. Ek-xet ek ert xavrar.

məngrsnə mohlcg jozurıñ bəcxənə. Ert harxin tələ xot bel-
dlhn urhmld kergtə bəldmn. Ert hardg cecgs şulun cecgləd
yrz oddmn, ter tələd ednig
caglanı xarhulad yzx kergtə.
Zundnı edn uga bolz odna.

Eknəs jahz urhml hardv.

Mana Sojuzin delgy ik
tegt xavrıñ tərən tərgdnə.
En—selənə mal gerin ik gidg
çinrtə kerg. Tərsn eknəs ur-
hml urhad mand tərə əgnə.

Bolmar dulən bəx zəln,
çigtə həzıt tuxslarn, ekn usig
bidən ulhad kəhəd xahrad
urhna.



55-ç zurg. Ek-xet-ek zunar.

Urhmı ekn bolhnd bəx yndsnəs harç urhdmn. En kevar
kemr bidn norhata goroxin eknə kərsinı avad xojr ərəlinı
zaglad xələxlə zagtnı biçkn ynds yzxvdn. Norhçksn xar huj-
rin budəd bolxla yndsn həzad bijdnı çign yzgdnə. Yndsn
eknd bəx xog xolar xot kegəd, bən bətlən urhmı bolad harna.

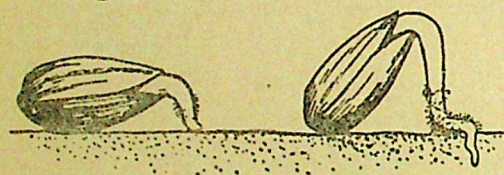
Damşlhn. Ekn xahrad tynəs yndsn harad jahz şin urhml
 əgdgin xələxin kergt im damşlh kexmn.
 Xojr şil çərk avij. Xojrəhin derəsne sernzl
 esklə nimgn taşrxə keçrər boçkij. Sernzl
 esklə keçrən darad xotalhçkij. Xojr çər-



56-gç zurg. Xar hujrin eknə urhlhn.

kdən us keçkij. Usan sernzl esklə keçrig norhdgar kej.

Neg çərkdn sernzl dernə goroxin ek tevij, nadk dernə



57-gç zurg. Narn cecgin urhz bəəx ekn
 hazrt yndslzənə.

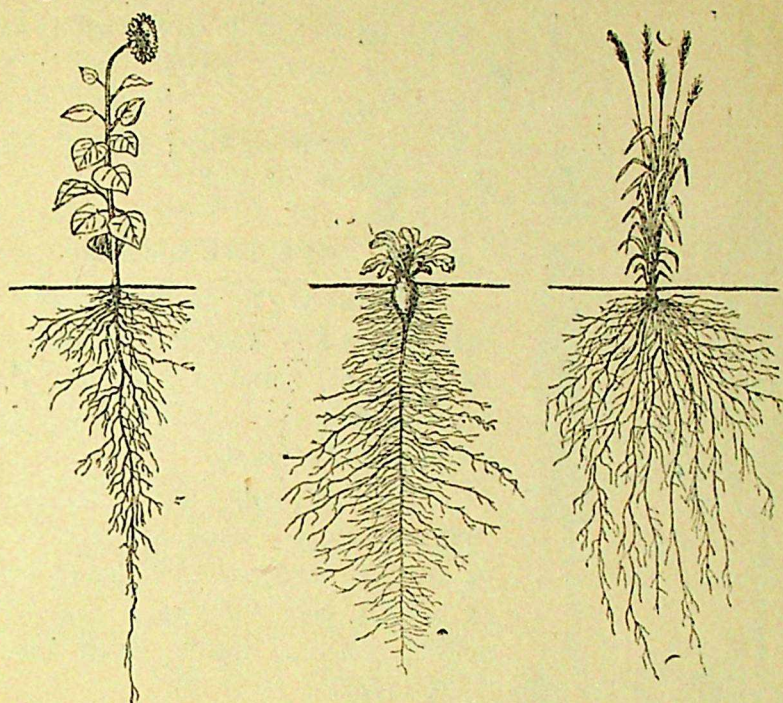
xar hujrin budən esklə
 cahan hujrin budə tevij.
 Cag cagar çərkdn dyr-
 gəd us kegəd bəj. Tig-
 çkəd ekd jahz xahrzədg,
 tynəs urhml jahz urhg-
 xinə xələj (56-gç zurg).

Urhmlin jozur.

Ekn xahrad urhsn cadt, yndsn eknd bəsn xog xolar te-
 zəl kez bədmn. Hazrt təvçksn ekn urhad harv. Eknəs bickn
 urhml əmləd harv. Zəln kəvkr hazrur ungn şigdəd orv.
 Hazr kəkrsn ke harcar byrkqdv. Edn şin harsn urhml. Oda
 jahad, juhar tezəl kedv?

Urhml usn boln tezəl kedg juman hazrin kərvsnəs avdmn.
 Enyg evrəpnə jozurar damzulz avdmn. Oda urhmld jama-
 ran ung bədv, jamaran kectəhinə medij.

58-ç zurtg olın zısn urhmılin jözur bənə. Jamaran ik ungsıv!
jahz edn ərğndən bolv çign gyndən bolv çign tarz urhdıv!
Hazrig edn jahz buçdıv!



58-ğç zurg. Narn cecgin, sveklin, xar hujrin yıdsn.

Narn ɵvsnə jasnd neg ax jözur bədmn. Terynəs tarad ac
hardmn. Im jözur erkn ung giz nerədgddmn. Cıng bas erkn
jözurta boldmn, ennə bas olın acta boldmn. Yıdnə xot kedg
xog xol bədmn. Cıngın jözur xot xadhıdg gerşng boldmn.
Kevərn onğstan bolv çign şalxg cıng bas im cınrta boldmn.

Xar hujrin budən ung narn ɵvsnə jasn, cıng xojrin jöz-
nrıla ədl boldmn bış. Xar hujrin budəd erkn jözur giz bədm-
n bış. Ynə jözur bağtan hardmn. Im jözur moçkovatij giz
nerədgddmn.

Kemr jözurıg sənər şınzləd xələxlə yrmg yrmg jözurın
kılhsd olz bolx (59-ğç zırg). Jözurınnə kılhsər usn boln ty-
nd urssn şımtə davs bıjdən sorz avdmn.

Kemr jözurın kılhsdınnə taslad avçkxla urhmı yrz oddmn.
En tələd oğorodt, dulan hazrt urhsn urhmılg taldan hazrt
avç taraz sulhxlarn en kılhsdınnə yrəş ugag erkn bış xələx kergtə.

Urhımd jozur dala. Jozurt orxnı jozurınnı kılhsd dala. Elnı çınrır urhml hazras ikır us bolv çıgn terynd şıngırsn şımtı davs bolvçn sorz avdmn.

Boln hazrt şımtı davsın bahar bədg töləd, en hazrig şımtı davs orulad sərylx kergtə.

Çikər boln jasrulad hazrig edldg bolad urhcan sərylij!

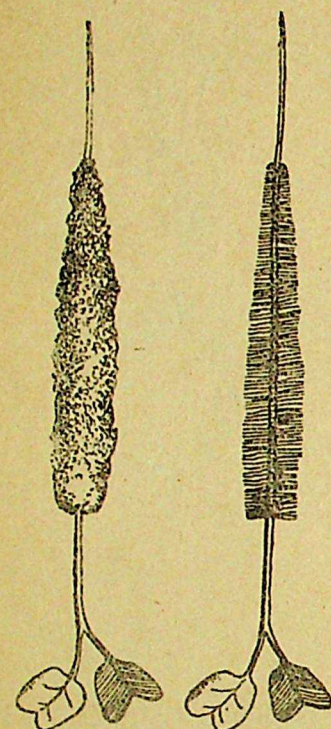
Urhmlin kək xamtxsd

Kəkrgsn tegər, cecglısn kək xad-lhar, şıgsn kək xamtxsta ət-şuhu mōdar ken es sonımsz xələsmə! Bolv urhmlin xamtxst jungad kək boldgınnı cuhar meddg bolxıj?

Damşlhn. Xojr buhş esklə şavrar dırgətə xojr xala bank avij. Şavr dernı us cəcckad neg urhmlin, kelxd arvan ek tərçkij. Neg buhşın narna gerld, neginn xarnhu, narna tolən tusdgo hazrt tərçkij.

Neg cək xonad bidd xojr buhšta ekmdn urhad şın urhml harsinn ıyızvıdn. Bolv en xojr xorıdan ik ilhıtə (60-gç zurg).

59-ç zurg. Gırçsin ıy-
dsnd bəx kılhsd.

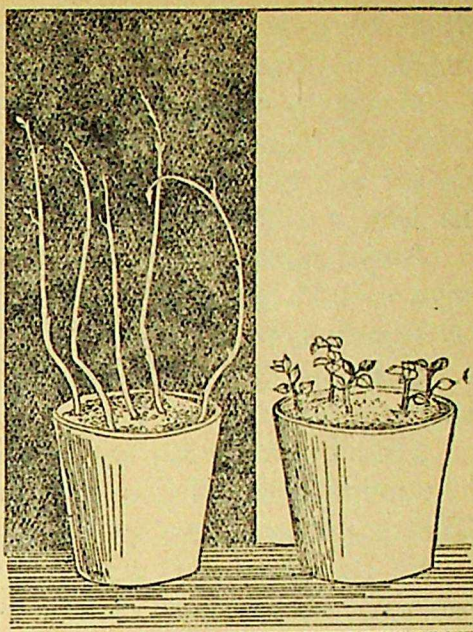


Gerld urhsn urhmlımdn dem uga, kək ęngtə bolx. Xarnhu hazrt urhsn urhmlımdn cegən, şar ęngtə ut kəltə, kək ęng uga bolx. En uçrar urhml zug gerld kəkrdg bolz harna. Kəkrdg uçrnnı, urhımd, gerld bəxlənnı buddg—xlrofil gidg kək jınnı hardg dərəs avn tıgdınnı. Tıgəd çıgn urhmlin xamtxsnı kək bolna.

Kək urhml—narna ıyn. Urhml narn uga bəz çaddınnı bış. Enıyg hazr edldg kyn bolvas mednə, tər töləd tər kyn, narna tolən tusdgo hazrt, kək urhml sulhşgo. Tim hazras urhe avç bolşgo. Narna tolən ugahar kək urhml, urhşgog cuhar mēdnə, bolv kək urhımd narna gerl jungad kergtəhinnı zərmdən medxş.

1840 z. neg gyn sur-
 qalsta kyn ik gyn nomin
 uxa uxalz harhsmn. En
 kyn urhmilmud hancxn
 hazras biş, aharas çign te-
 zəl avdgig medz harhsmn.
 Kək urhml aharas ugle-
 kislij gaz avad tezəl ked-
 gig medz harhsmn. Taşr
 enygər xot kelxərn narna
 gerld kedginə medsmn.

Usn boln tynd ursxata
 şimtə davsig urhml hazras
 ungarn damzulad avdmn.
 Uglekislij gazig bolxla ur-
 hml xamtxsarn aharas av-
 dmn. Uglekislij gaz, usn
 xojrt bəsn jumnas urhm-
 lin kək xamtxsnd, gerld—
 kraxmal—gidg, şimtə, jumna byrddmn.



60-gç zurg. Xarñhud urhzn (zyn bijdnə)
 boln gerld (barun bijdnə) urhsm urhml.

Oln zysn urhmld lamaran iş bədv.

Orçingd urhdg urhmliq horvn ik əng kez xovaz bolxmn
 əvsn toxmta urhml, kustarnik boln urha modd.

Əvsn toxmta urhml,—amrar kelxd, əvsn natksasn zəln bol-
 çkad əvsn işərn ilhgddmn. Kustarnik boln modd xatu mo-
 dn iştə boldmn.

Bolv modn, kustarnik xojr xorndan jamaran ilhlə boldmən?
 Kem jamaran bolvçn kelxd, zəln cahan, esklə xusm modd avad
 xələltə—neg ik iş bəxig tādñ yzxt. Enyg hol modn giz nərədmn,
 enynəsənə tarz ac hardmn. Kustarnik bolxla, kelxd iva, oreşnik
 in hol modta boldmn biş, ynə işmydnə jozurasn bagar urhz har-
 dmn. En işinnə bədlərnə modd boln kustarnikud ilhgddmn.

Urhmlin iknkənə hodan urhsm hol iştə boldmn. Bolv zə-
 rn urhmilmud oraldsn, evkgdsn boln hazrar devsgdsn hol iş-
 tə boldmn. Evkgdsn hol fasolə, xmelə gidg urhmld bədmn.
 En, ut—çinən bahta işmyd boldmn. Im iş neg xatu jum ora-
 nad enyger dəng kegəd evrənnə xamtxsan gerlyr avç har-

dmm. Devsgdsn iş xavg boln xajar (ahurcg) im urhmlmudt bədmn. Edn bas ut, cidl tatu, hazrar delggdsn iş boldmn.

Mal gerin dassn edllhnd bolxla im evkgddg iştə urhmlmud, kelxd goroxd, modn tulvr kedmn. Hazrar delggdz urhdg urhmlin işnə, ylgylxd xajarig bolxla neg negnəs xol xolar işinə oralşgohar tərđmn.

İşmyd xamtıxşig bərad ednig gerld avç hardmn. Bolv işmyd urhmld taldan çign çinrtə boldmn. Enyg medxin tələ im damşlh kexmn.

Damşlhn. Şild esklə çərkə usta nevçkn ulan bek keçkəd-xamtıxsta modna byçr təvij.

Manhdurtnə byçrən bekəsn hazrlıx avad kəndlmgdnə boln utulngdnə tərij. Holnə javz ulan bekər budgdsnə yzgdı. Xamtıxsənə sutcnə çign tim ongtə bolx.

En damşlhn holar ungas xamtıxsən tal usn boln tynd urhsn davsn xojrig uhad degşən taç avdgig yzylənə.

Urhmı usig sorz şirgəlhn.

Hazras şimz avsn davsd ter urhmldan yldnə. Ednig bidd modig şataxlarn mednəvdn: ynəs harsn ymsn mineralnij davsn giz nerədgddmn. Hazras sorz avsn usn cuhar urhmldan ylddmn biş. Modna xamtıxsar damzz dala usn şirgdmn. Urhmılar damzz usna şirgıhig igz medz bolxmn.

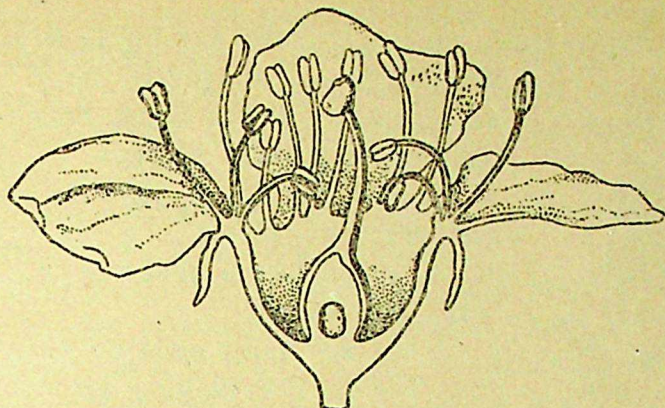
Damşlhn. Biçkn xamtıxslən byçr avad usta utulng şild təvij. Usna dernə, usn ur bolz şirgşgohar tos kej. Utulng şild bəsn usna kemzəhan temdgled avçkij. Xojr horv xonad usmdn doragşən orsnə yzgdı. En urhmı usig biddən sorz avad xamtıxsarn damzuləd şirgədgın uçr. Urhmı ik dala us şirgədmn. Təmr urhmılla ədl, hazr xagsahəd xarşən boldg evsn, usig bas şirgədmn. En kevər hangla noldlhnd xarş boldg evsig uga kelhn ik çinrtə jumn.

CECG XORXA ƏMTN BOLN SALBKNA TUSKAR.

Cecgəlgsn çihin sadt.

Çi xavrt cecgldmn. Xamtıxsləd uga, nyckn çihin modnd dala cahan cecgs harna. En mana sadt xavrin tyryn urhmı mən. Cecgyd degyr zigəd zəg negnəsən negnyr nislənə.

Çihin cecg taslz avad jamaran kevər byrdsn̄ xələj (61-ğc zurg)



61-ğc zurg. Uttan kerçğdsn çihin cecg. (ikdylsn).

Jumna tyrynd nydnd cahan xamtxsn yzğdx. Tavn xamtxsn negdəd venşik boldmn.

Cecgin dotrkın̄ xələj. Dotrn̄ dala tiçink yzxvdn. Tiçink bolhn̄ derən şar budgta pilinkta nərən suten boldmn. En pilinkd biçkn biçkn pil̄c toktna. Pil̄c bolsn cagt, pilink xahrad potrasn̄ pil̄c asxrna. Cecgin dundn̄ pestik yzğdn̄. Çihin cecgn̄ neg pestikta. Pestikin dorad vijn̄ ərğn. Tern̄—zavəz̄. Zavəz̄s biçkn, derən ərğtə hol harna.

Oda cecgig dorasn̄ xələxl̄ biçkn kək xamtxs yzxvdn. Enn̄—ah xamtxsn (çaşelistiki). Ah xamtxsn tavn boldmn. Edn xamdan negdəd, cecgl̄d hazahasn̄ byrkdg ah boldmn.

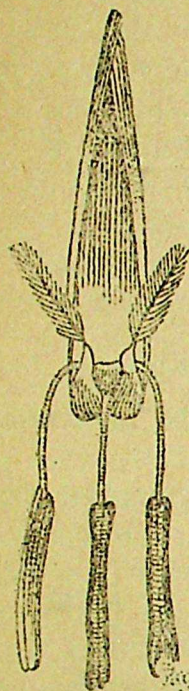
Oda çihin cecg jamaran kectəhin̄ medz avəvdn. Çihin sadd nisdg dala zөг cecgs der ju kedv?

Çihin cahan cecgs zөгig bij talan tatdg uçr, dotrn̄ əmtəxn̄ şysn̄ bəxin̄ uçr. En əmtəxn̄ şysn̄ə tələ zөг cahan cecgyr nişz irdmn̄.

Zөгin cecgst nisz irlhn̄ urhmld̄ bas tusta boldmn. Zөг cecgs der nisz irəd suxla, tyn̄ə nosta maxmudtn̄ tarz bəx pilinikin pil̄c nalddmn̄. Zөг neg cecgəs negnyrn̄ nisəd suxla tyn̄lə daxz odcn pil̄c şinəs susn cecgin pestikin ərğnd nalddmn̄. Igəd zөг neg cecgəs̄n taldanyr pil̄c kyrgdmn̄. Igəd zөгin nəkdər çihin cecgd opilenije kegddmn̄. Zug en cecgin opilenije bolsna xən mand cugtadmdn̄ medgədg, zuna dundar boldg ç̄i urhna.

Cecglsgn xar hujrin tərətə tegt.

Xar hujrin tərən zund cecglđmn. Xar hujrin budən cecg vençik uga boldmn (62-gç zurg). En kək ɛngtə gilmstə, horvn tiçink boln xojr peristij rilçta pestikta boldmn.



Cecglsgn xar xujrin budə der neg cəc-gəs negnyrn̄n̄ niszəx zəg yzx ugat. Xar hujrin budən tərənə pilç neg cecgəs negnyrn̄n̄ jahz oddm?

Zunar xar hujrin budə cecglzəsn tegyr odtn. Teg der tadn ulngtrsn şar pilçs yzxt. En xahrsn pilbnikas nisz harsn xar hujrin tərənə pilç. Salçkn ednig negnəsny negnyrn̄n̄ niskəd kyrgđmn. Xar hujrin tərən nadk oln zysn vençik uga urhm̄lmudla ədl salçkna nəkdər opiləts kedmn.

Zug opilen̄n̄ bolsna xən zavəzəs ekn harad zuna dundahar xuraz avdg urhc hardmn.

Tərdg urhm̄lin ɛslt.

62-gç zurg. Xar hujrin tərənə cecg (ikdy,sn.)

Mana tərdg urhm̄lin kesgn̄n̄, xavrt şud grundt, ogorodt esklə ker tərgdəd zuna bijdny bolçkna. Bolv zərm tərgddg urhm̄lmud bolçdn̄n̄ zəvər udan cag kergtə.

Əmn yzgəs avç irsn zərm ogorodin urhm̄l, kelxd haxa al̄mn̄, xavrar şud grundt tərgdçkəd zuni bidny bolxş. En uçrar ednig ert xavrar parnikt tərənə. En parnikmudt şil ram dotr, şud il ahart bəsnd orxn̄n̄ dulan. Parnikmudt urhçksn urhm̄lmudig dularxla grundt sulhna, tegəd edn zun̄n̄ bijdny bolna.

Teplid əmn yzgin urhm̄lmudig ɔvld çign urhana, xavrt harcinȳn̄ avna.

Igəd urhm̄lin əmnd jun kergtəhin̄n̄ medz avçkad, urhçdn̄n̄ kergtə juminȳn̄ kegəd, kyn evrənn̄n̄ mal gertən urhm̄lin əmin̄n̄ zalna. Harudin təmsnə tərmr tərən ik tusta xot boldg uçr derəs mal gert ik ciirtə.

Zərm, ar yzgin çign, urhml zəvər udan əslttə bolna. Kelxd mana övlə urhml—xar hujr, övlə cahan hujr xavrar tərgd-çkəd zun̄ bjd̄n̄ bolxş. Ter tələd ednig namrarn̄ tərçknə. Namrar tərgdçksn̄ ekn̄ namrin̄ bjd̄n̄ harad biçkn̄ urhml bolna, bolv kitrlhn̄ caran urhdgin̄ zogsaçkna. Tigçkəd casn orad övlin urhmlin̄ harc zuzan casn dor mend övlznə. Xavr irlhn̄lə, casn xəlsnə xəp, narna xalulhd̄ övlə urhc carand̄n̄ əsəd, xavrin̄ tərənd̄ orxn̄çn̄ ert bolna.

Övlə tərmin̄ urhcinn̄ cagin̄ bahruldḡ esv odaxn̄ olsm̄n̄. Enynə tələ im̄ esv kenə. Övlin̄ sylər, tər xəsn̄ ik ert, övlə urhm̄liḡ nərhn̄a. Tigçkəd ekləd xahrad urhçksn̄ ekig kitnlə xarhulad carandk̄ əsltin̄ bərnə. Tigəd en̄ ekig xavrt̄ xavrin̄ tərə kez tərənə. En̄ eknəs̄ harsn̄ urhml̄ tēgəd zun̄ bjd̄n̄ boldḡ bolz harna. İgəd övlə urhm̄liḡ xavrin̄d̄ toxrana.

Xavrin̄ bolvçn̄, övlin̄ bolvçn̄ hujrin̄ urhm̄lmud̄ mana mal gert̄ degd̄ ik çinrtə jum̄n̄. Budən urhm̄lmud̄ mana erkn̄ xot—edmḡ egnə. En̄ uçrar budən urhml̄ mana mal gerin̄ erkn̄ kerḡ. Xojrdgç̄ tavn̄ zilə zuralahan̄ bidn̄ tərđḡ urhm̄lmud̄iḡ, ter dotr̄ budən urhciḡ, kyçtəhər̄ ikdylx̄ kergtəvdn̄. Mana sovxoç, kolxoçmud̄ gyn̄ nomin̄, boln̄ texnikin̄ kyçlmyd̄ orulad̄ en̄ erkn̄ kergən̄ bidn̄ kyçəxvdn̄.

VI. GEM ŞALTGAS XARSLT.

Mana socialistiçesk̄ olnd̄, surhuləta, gem̄ şaltḡ uga kyn̄ bolxin̄ kergt̄, biçknəs̄ avn̄ evrənn̄ mēdən̄ jahz̄ xarsz̄, jahz̄ çikər̄ kēddiḡ medx̄ kergtə.

Kēdlm̄ş̄ boln̄ amrlhn̄, şkol̄d̄.

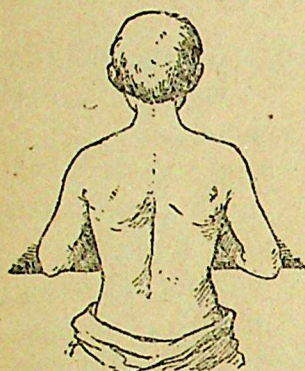
Evrə̄ bijən̄ gem̄ şaltgas̄ xarsxin̄ kergt̄ boln̄ sənər̄ surhal̄ surxin̄ kergt̄—klassan̄ cəvr̄ boln̄ çikər̄ bəlx̄x̄ kergtə.

Klass̄ kirtə̄ bolçkad̄, şoratā bolxl̄a—ahart̄ çign̄ şorā dalā bolna. En̄ ahariḡ bidn̄ əmsxləd̄ dotran̄, aharlā xamd̄n̄, şorā orulnavdn̄, en̄ şorā manā oşkd̄ buna. Şorad̄ dangin̄ mikrob̄ bənə. En̄, yrm̄ḡ, kynə̄ şud̄ nydnd̄ yzgd̄dgō əmtə̄ jum̄s̄. Şoratā ahart̄ edn̄ elvḡ. Tēgəd̄ en̄ ahariḡ əmsxl̄xlə̄ mikrob̄mud̄ manā oşkd̄ orna. Mikrob̄s̄ zaḡt̄ oşkin̄ gem̄, jirdən̄ kelxd̄ xanədn̄ gem̄ əgdgn̄ bənə. Oşkin̄ gemər̄ dalā kyn̄ yknə.

Şorata aharar es əmsəlxin kergt klassdan cəvr ahar orulz bəx kergtə: terzin fortoçk səkəd kemr cəg sən bolxla terz çign səkz bəx kergtə. Səkətə fortoçkar esklə terzər bogta yrnkə ahar harad, ormdnə cəvr ahar orna.

Klassdan kədlmş kexlərn çikər sux kergtə,

Kesg surhalə surç bəx kəvyd, kykd şirən ər, esklə part derən xazhr suna. Bəgçihəd eskmz əkəhəd suna. Kemr igəd



63-gç zurg. Stolin ər çik sulhn.

dangin suxla ednə nurhnə matəxr bolna tigəd ykn yktlən çign bənə. Çikər, bəgçil, əkəl uga sudg dasx kergtə (63-gç zurg); urna gert kədlmş kexlərn çign çikər zogsx kergtə (64-gç zurg).

Omşxlarn esklə biçxlərn kesgnə ikər degtr derən esklə, tetrad derən əkənə. Kemr en dangin boldg bolxla—nydnə xaranə yrnə. Im uls ərən yzdg, xold bəsig muhar yzdg bolna.

Tana omşz bəsn degtr esklə biçz bəx tetradn nydnəstn kemzətə uzmd bəx kergtə. 65-gç zurgt jamaran uzmd bərxig medz bolxig yzylzənə.

Kədlmş kexlərn gerl şud nydn dertn tuss ugahar, omşz bəsn degtr dertn esklə biçz bəsn tetrad dertn sənər gerl tusdgar sux kergtə. Kemr xurc gerl mel nydndtn tuxsla ynəs nydnə xaran yrnə. Kemr gerl ardastn tuxsla, tolhantn sydr degtr esklə tetrad dertn tusna. Kemr gerl barun bi-jəstn tuxsla, harintn sydr biçz bəsn tetrad dertn tusna. Kədlz bəsn cəgtan gerl zyn bi-jəs tuxsar susn cəgtahasnə cən.

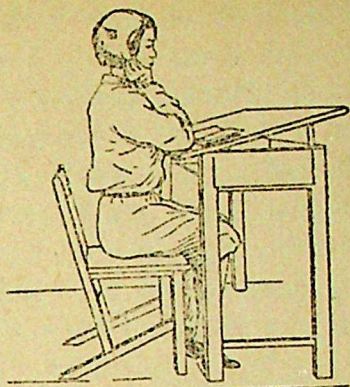


64-gç zurg. Cogcan buru boln çik bərlhn,—kədlmş kexlərn.

Hancxn çikər kədlz biş, çikər amrxig çign medx kergtə. Klassd udan susna xən esklə urldg gert zohssnə xən, fizkuləminut kexlə ik tusta. Terzən səkçkəd neg cəkn fizi-

çesk damşlıh kex kergtə. En ky sergəhəd, çanhana.

Peremenla erkn biş amrx kergtə. Peremenla cugtabasne sən amrlhn—cevr aharar jovlhn, nadlhn boldmn. Im amrlhna xən surhulb çign sənər dasgddmn.



Kədlmş boln amrlhn gertən.

Cevr cikər bəlhn gert çign kergtə. Gert şora, balıçg uga, tögəlg cevr bəlhxig dangin xələhəd bəx kergtə. Dangin, ter dotr ərıynd sersnə xən, asxnd untxin əmn, ərəd cevr ahar orulz bəx kergtə. Kemr gertksin ərə jungad salıkar cevrđgig es meddg bolxla medylz kelz əgx kergtə.

65-gç surg. Degtrəs nydn kyrtl çik uzminb igz medxmın.

Gert əlg ed, degtr, tetrads cacata bəxlə jir mu. Gertən kədlmşin hazr harlıçkx kergtə, enyndan evrənnə surhlhdn kergtə juman təvəd, noman dasz boldgar kex kergtə.

Gertən hanəxn surhalin dahlvran bəldəd, kez çadx kədlmşən kedg bolxas nanə, erk biş amrx kergtə. Sən amrlhn—cevr ahart jovlhn boln nadlhn. Əvlər bolxla ynəs nanə mənərg, can, konıka boln tergytnər nadx kergtə.

Ədr bolhn xojr ças erkn biş cevr ahart bəx kergtə, Bolv salık avxas saglx kergtə. Salık avad gəmtşgon kergt bijan orahad bəx kerg uga, bıçk bıçknər bolv çign maxmudan çanhaz dasx kergtə. Asxnd cagtan untx kergtə. Tana nasna aldn kykd, kəvyd, jadxdan 10 ças untx kergtə.

Kədlmşç ulsin, kədlhnə hazrtan kədlmş boln amrlhn.

Urdnə fabrik zavodmudt bəjaçudin hart bəsn cagt kədlmşç uls ədrin 10, ynəs davu çign çast kədlđg bilə, Ezn bəjaçud kədlmşçnrin şim şysinb udg bilə. Kədlmşç ulsas ikər oru orulz avxin arhas taldan jum tyryn xədgə bilə. Kədlmşçnrin kədlmşig xələz xarsxin jovdi kedgo bilə.

Fabrik, zavodmudt kədlmşçnrin hart orm cacu, sovetin josi ədrin 8 ças kədlıg kev. Oda mana kesg fabrik zavodmudt ədrin dolan ças, zərm kədlz bəx kynd xorlta fabrik zavodmudt bolxla 6 ças kədlıg kesmn. Mana fabrik zavodmudt kədlmşçnrin kəlsig xarsna.

Jumna tyryn bolhz cevr bəlxıg kenə. Ter dotr şorala ikər noldna. Kesg fabrikd, kelxd kençr harhdgt, şisıng bıjəsnı hardg şora bədmn. En kədlmş kelhnə harna. Tegəd maşın, stanokst şora hardg hazrtıñ ahar daxad kədlmşçnrin oşkd sulhşgon kergt şora sordg jum kenə.

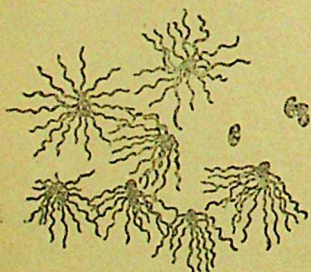
Aharig sergəhəd, cevrıxın kergt ventiləc kenə. Yrsn şorata ahar hazaran sorgdad harxin,—cevr, serglıng ahar geryr orulxın kergt onc turbas kenə.

Fabrik, zavodmudt, maşınə boln stanokin əmşgtə hazrtıñ kədlmşçnr bıçə zovtxa gigəd zətkər futlər boln term kenə. Çik gerl əglhıñ bas xələnə. Gerl kədlmşçnrin nydndıñ tustgar kedm bış, kədlzəsn hazrtıñ bolxla sənər gerl əgdmn. İgəd kədlmşçnrin nydnə xara xarsna.

Amrlı əgxın tələ fabrik zavodmudt kədlmş zagt amrlıhna cag harhna. Ydin amrlıhı gigəd kədlmşç ıls fabrikin, zavodın xot udg gerəs xotan avad uhad, amrdg cag bənə. Kədlmşçnrin oları xot udg kergig zil ırvəs jasz əsknə. Kədlmşçnrt emçin nəkd əgdg hazır fabrik zavod bolhdı harhna.

Mikrob—xalədvrtə gemin zad.

Əmtə ik udan xalədvrtə gem junas ırdgıñ medl uga bəhəd bəsmn. Urd cagt xalədvrtə gem jir elvg bəsmn. Xar cəgər, malıgdar, xələrər kesg saj ıls ykdg bəsmn. Bykl balhsd, seləd ung tasrad çıgn oddg bəsmn. Oda bolxla mand en gemmyd jir xatər bolna. Bıdn oda xalədvrtə gem junas ırdgıñ, jəhz tednlə noldxıñ mednəvnd.



66-ğç zurg. Gesnə tif gemin mikroskop der yzgdz bəx mikrob (ikər ikdylsn).

Gyn surhalıta ıls xalədvrtə gem mikrobar damzz ırdgig medsmn. Mikrob gisn şud kynə nydnd yzgdđgo

əmd jums. Edn jir biçkn, neg dusal usnd edn kesg zun sa
bədmn. (66, 67-gç zurgud)

Mikrobig mikroskop uxalz harhsna
xən oç medz avsmn (68-gç zurg).

En jir yrmg, kynə nydnd yzgdşgo, jum
xələdg jumn. En jir ikər ikdylə, 1000
dəkz ynəs davuhar çign ikdylə.

Sorata ahart, kirtə usnd, balyçgt mi-
krov elvg völdm. Kynə maxmudt orad
mikrovud gem xalydana. En kevər xalun
gemin mikrov—xalun (şin) gem xalyda-
na, **xanədna mikrov**—xanəd xalydana.

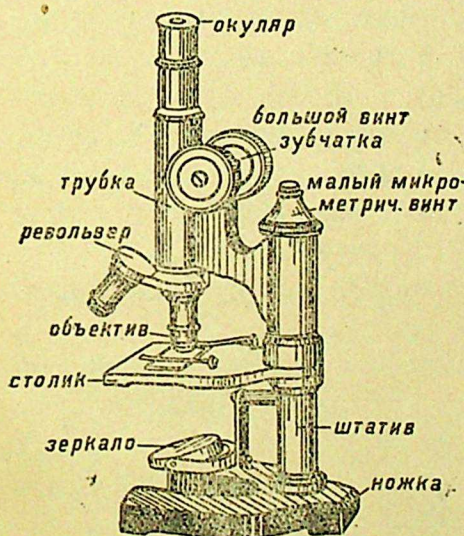
Gem əgdg mikrovud mana nydnd yzgdşgo əmnə eşətn.
ednlə xalydvrtə gem avşgon tələ noldx kergtə.

Kynə maxmudt mikrovud şorata ahar, kirtə us, nam jirdən
balyçg daxad orna. En uçrar xalydvrtə gem avşgən kergt
erkn kex kerg—cevr vəlhn. En tyryn erkn esv.

Mana ər xanədn gemtə uls jir elvg. Im gemtə kynə no-
lymsn mand ik əmşgtə, tyryn dotr xanədnə sa
mikrovud vənə. Nolymsn xagsdmn, dətrk mikrovny
ykdmn biş. Şorola xamdan
ahart orggdəd, şorata ahar-
ta xamdan mana oşkd or-
dmn. Igəd kesgny xanədn
gem avdmn.

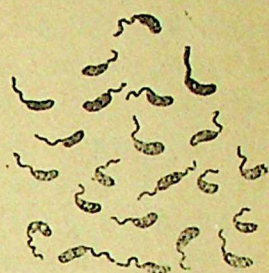
Tyryləd kyn gemtəhən
məddmn biş. Bolv caran-
dn xatad irdmn. Kemr
en gemig es emxlə, ykl
ərdxdmn.

En tələd oşkin geməs
bijən xarsxar sedxlə, cevr



68-гç zurg. Mikroskop.

vəx kergtə, hazrt nolynull uga, ərəhən daru darunь salyk
orulad cevrləd vəx kergtə. Cevr, narnd vəx kergtə, narna
tolən mikrovik aldmn.



67-gç zurg. Xələrin
mikrov mikroskopar
xələxlə (ikər ikdylən).

Zund kykd boln bydyn uls dezentenrija gigəd—cusar tul-
dg gemər gemtdmn. Dezentenrijin mikroβ buzr us daxad, xot
daxad, kirtə tems daxad gesnd ordmn. Ynəs avn teged gem-
təd cusar tuldmn.

Dizentirijas bijən xarsxd amr jumn. Buzr us uxmn biş. Tykə
usnas xol jovx kergtə. Uhahad uga tems idxm̄n biş. Xotin əmn
dangin haran uhax kergtə. Xotig salu ah savas ux kergtə.

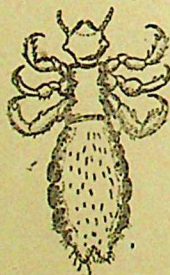
Şaznd şytdg uls, şazna kergən kycəzanəvdn gixlərn, bisn̄
xalədvrtə gem avsn derən oln əmtnd çign xalədana. Çonzd
gemtə eryl xojr uls burx esklə kirsig ymscxənə. Neg savas,
neg uxrar xot una. Ulan endgnə sən ədr̄lə ymsldnə. En şazna
syzg jamaran tuşahan xalədadgig oln əmtnd cəlh̄z əgx ker-
gtə. Şazna syzgin jovdlmud gem taradg tələdən, gyn sur-
haləla, gigiena (cevrin xalh̄la) tyryn nicxş. Ter uçrar şazna
jovdlla noldx kergtə.

Xorxa-xotn—xalədvrtə gem taradg.

Zərn xorxa-xotn mikroβ taradmn. Edn mand xalədvrtə gem
əgdmn. En nasekommud kynə maxmud der esklə gert, əs-
klə ərn̄ bədmn. Edn—batxn, bəsn boln bəkyn.

Batxns (69 zurg) xama bolvçn nisdmn. Evrənn̄ xamr-
tan, kəldən naldulad gemin mikroβig taradmn. Dizentirija,
əryşnoj tif, maləg gidg kesg xalədvrtə gemmydig batxn taradmn.

Batxnla noldx kergtə. Gerin ər bog, malin xəjg bərxmn
biş, enynd batxn xurdmn. Ərəd bəx batxngig uga kex ker-
gtə. Xotan batxnas byrkz bəx kərgtə. Stol der xotin yldl yl-
dəxm̄n biş.



Bijən cəvrldgo kynə maxmudt əm-
şgtə əşətn bədmn. Enn̄
bəesn (70-gç zurg).
Bəsn sipnoy tig (xalun
gem) taradmn.

Bəsn gemtə kynə cus
uçkad, eryl kynyr orad
zudmn. Enynlə eryl kyre
cusnur mikroβ orad, ter
kyn gemtdmn.

69-gç zurg. Ərən batxn
boln tynə liçink.

70-gç zurg.
Bəesn.

Bijən cəvrləz bəx kergtə, daru darunə tolhahan utahad, bənd orad, xovcan soləz bəx kergtə.

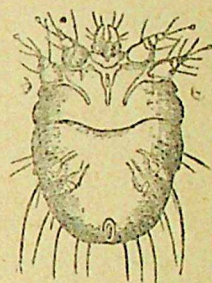
Kynd bezgin bəkyn çign əmşgtə boldmn (71-gç zurg). Gemtə ky zuçkad, tynənnə xəni eryl ky zuhad bezg gem taradmn.



71-gç zurg. Jirin boln bezgin bəkyn; ednig sudlarnə medz bolxm.

Bəkyn zogsal usnd bərsz bədg uçr derəs, nurmudta hazrt bezg elvg boldmn. Bezgin bəkynlə noldxin kergt nurmudig şirgəhəd, liçinknə yktə gigəd usn dernə neftə asxdmn. Bəkynlə noldag olarn kex kergtə.

Xorxa xotn zagt boln ednə toxmta əmtud—evrən bijsnə xalıdvrtə gem əgdgnə bədmn. limnə, jir yyrng kleşç xamuhin xorxa (72-gç zurg).



72-gç Xamuhin xorxa.

Kynə arsnd orçkad, ars mazuldg xamu gem əgdmn. Mazuldg geməs bijən xarsx jovdl jir amr. Mazdg gemtə kynlə şidrdxmn biş.

Zuna amrlhn.

Udl uga şkolmudt surhlhn təgsəd, surçasn əmtsig zuna suldxvrt təvx. Zunar jamaran sən! Zunə turşar amrad evrən bijən sərylx kərgtə.

Kynə eryl, gem zovlng uga kexig cəvr aharas sənər jədg jumn uga. İkar cəvr nəhart, nohan zagt, şora boln mikrov uga hazrt bəx kergtə.

Zunar ə-şuhu modnur, kərəgsən teg tal, hol boln bodg tal jovad cag əngryixlə kynə maxmudt ik tusta jumn. Haza ahart kontə, boln nanə çign kesg nad harhz bolxmn.

Zund ogorodt, sadt boln cecg tərdg hazrt, mal gerin kədlmş kexlə ik tusta. En ahart kegddg sən kədlmş. Bolv mel han xalunla kədlxmn biş, ərən, asxna serynd kədlən der.

Kynə maxmud batldg derəs zund əmxlə jir sən boldmı. Bolv çikər əmx kergtə. Ədrə xəjr əmz bolxmı, ərın asxı xəjr əmsn sən. Usnd 10 esklə 15 minut bəx zəbtə. Əmxlərn usçdg dasz avx kergtə, ter jungad gixlə usçlhn kynə bulçng batrulad, maxmud canhadmı.

Mana maxmudt narn ik tusta. Bolv narig çign caglanb, saglz olzlx kergtə. Zərm uls kedglə ədl, narnd udan kevtxlə mu boldmı. Maxmudan şataz bolxmı. Narnd neg cəkn minut kevtçkəd, sydrə bəzəhəd, əəmçkx kergtə. İm narna vann tusta boldmı.

Zund bas ədrən çikər edlz, cag əngrylx kergtə. Əryn- dı b cagtan bosz, çikər tezel kez, caglarn untz bəəx kergtə.

Çik cag əngryllhn—bıjən eryl bərxin erkn esv.

Sovetin josn kədlmşçnrin boln tednə kykdin mendinb jahz xələnə.

Zilin turşar ter dotr zund SSSR-in kesg zun kədlmş- çnr amrxin kergt, bıjən sərylxin kergt amrlhna germydt, sanatormudt bıjən emnxin kergt odcxana. Amrlhna germyd boln sanatormud manaxnd İknknə əmnk bəjaçudin germydt boln kədlmş kelgo byrhz bəsn bəjaçud edlzəsn kurortmudt bəənə. Amrlhna ger çign, sanatormud çign urd cagt kədlmşç ulst giz bəsn bış, İm jumı bəəx zəv çign uga bəəsmı, ter jungad gixlə məngtnr kədlmşçnrin mendinb xəədgə bılə. Amrlhna ger boln sanator çign—oktəbrsk revolycin kyçl.

Kesg zun minhəd kyykd—surhalin kyykd kəvyd boln pionermyd—zund amrxin kergt, bıjən sərylz gem şaltgan ərlhxin kergt, pionermydin lagermydt boln selənd odcxana. Vozatin hardvrt boln emçin xələvrt pionermydin lagermydt amrlhn, sport, surhalb, kədlmş, xot ulhn, nər—xuhar çikər ədr bolhn kegdnə.

Balhsnd yldsn kykdt bolxla—kyykdin ploşadk nadna tələ, sportin, surhalin, kədlmşin tələ harhna.

Amrad bıjən batlçksn kəvyd-kykd namrt xəry şkoldan İrad surhalən dasna. Kədlmşç ulsin kykdin mendinb bəjaçud tyryc xədgə bılə. Zug sovetin josn, kədlmşçnrin josn boln derəs kyç-kəlsərn bədg ulsin kykdin mendinb xəənə.

ÇKOLDAN KƏDLXIN TƏLƏ JU XURAZ AVXMB.

1. Hazrin kərvsig boln hazr malfihnas hardg kynd tusta jumsig dasxin kergt.

1. Oln zysn hazrin kərvsnə toxm xuraz avxmın. Enynə tələ ker es gixlə ogorodt, es gixlə ə-suhu modnd gyn nyk maltz avx kergtə. En nyknə derknə, dotrnə ymkrlhnik boldg derəs xarvr bolz yzgdz. Oln əng gynəs hazrin kərvs avad gazetin casnd orahad avçktn. Xənnə hazrin kərvsig ahart xadcsax kergtə. Xagsaçksn hazrin kərvsən xustgin gert es gixlə xatu casar kesn gert şil Byrkə kegəd təvçk kergtə, Teryn derən xamahas avsn hazrin kərvsmb biçəd [naçkx kergtə.

2. Monhl şavr boln elsnə zysd xuraz avx kergtə. Tana bəsn hazrt xarhdg oln zysn, ulan, cahan boln taldan çign monhl şavr xuraz avtn. Tyn dotr oln zysn jum kelhdn oruldg (çoluna, ah-sav boln farior kedg) monhl şavr xuraz avxla sən bolxmın. Oln zysn els çign xuraz avx kergtə (yrmg elsn, eləd buregta elsd). Monhl şavr boln elsn xojran ahart xagsaçkad korəbkə təvçkxmın. Korəbks derən nerdinə biçsn caas naçkxmın.

3. Oln zysn xad çolu cuglulz avxmın. Tana bəsn hazrt xad çolun bəvzə, xətn. Ker tegt, ə-suhu modnd, ovalhata çolun zagt. Boln çoluhar devssn xalhsin kəvəhər xad çolunla xarhz bolxmın. Xad çolu xamxlçkad kemtrsn orminə xələhəd medz bolximn. Ter tələd xad çoluna tasıxa avad alxar kemtləd xamxlx kergtə. Jumnas ikər bor boln ulan xad çolun xarhna. Kyyrç bəx xad çoluna tasrxas xuraz avxla ik sonzltə bolx. Selənd bijən uhadg germydin şidrər „dresva“ gidg

jumn oldxmn. Enn̄ beş tǝvxd orulsn xad çolun. Solǝd ikǝr xalulhnas boln usar kitryllhnas xad çolun şu tusad kyyrǝd dresva bolsmn. Oln zysn xad çolu xuratn.

4. Oln zysn monhl şavrar boln elsǝr kesn jum xuraz avtn, kelxd oln zysn çolu, kesg zysn gonçarn sav, boln şilǝr boln farforar kesn savin kemtrxǝs. „Monhl şavr boln elsǝr ju kedv“ gix jums medx kollekç xuratn.

5. Oln zysn izvestnǝk xuraz avtn. Oln zysn izvestnǝk cuhlulx kergtǝ: oln zysn çivx (çivx, kǝvkr), oln zysn budgtag (bor, cahan, ulavr boln tergytnig). Xorxancg izvestnǝk olxla sonzla bolx bilǝ. Im izvestnǝk xorxancgas byrdsmn, enn̄ şud nydnd çign yzgdnǝ. Enn̄ izvestnǝk ik kǝzǝnǝ tengsin ahursna xorxancgas byrdsin̄ medylzǝnǝ. Mramorin zysd oltn. Tasrxa cerd avad izvestnǝkin kollekc ketn.

6. Oln zysn dotl boln cement cuqlultn. Gaşenij biş boln gaşenij dotl boln cementig çign tosxgdlna hazrt olz bolxmn. Dotl kynǝ maxmud şatahad çign orxmn—terygin̄ martxm biş. Bolhaz xadhlx kergtǝ. Tag kegǝd bǝglçksn şil bǝnkǝd eskǝ utulng şild xadhlx kergtǝ. En kolekcdan mergel̄ negdylxlǝ sǝn bolxmn. En, monhl şavr boln izvestnǝkǝs byrdsn—uulin toxm. Cementin zavodt mergel̄ cement kelind ordmn.

7. Hazr jashnd ordg mineralta jum cuhlulz avtn: kalijnij davs̄n, selitr, superfosfat. Ednig agronomin kǝldig hazrt boln kolxozas eskǝ sovxozas avç bolxmn. Ednǝn utulng şild nǝrdin̄ biçǝd xadhlt̄n. En kolekcdan zavodt superfosfat kedg oln zysn apatit boln fosforitmud negdylxlǝ sǝn bolxmn.

8. Maltgdz avgddg oln zysn tylǝ cuqlultn: torf (xagsu) burl nyrs, çolun nyrs, antracit, neft̄. Neft̄s hardg: benzin, kerosin, maşina tosn, vazelin, parafin gidg jums cuqlulz avtn. En jumsan tag kegǝd bǝglçksn biçkn şilmyt xadhlt̄n.

9. Oln zysn zelez̄n ruda cuqlalt̄n: burl, ulan boln sornǝ zelez̄nǝkin. Ednǝs koleks ketn.

10. Oln zysn cǝ, bold, tǝmr cuqlulz avad, kollekc ketn. Cǝ, bold, boln tǝmrǝr kesn yrmg jums cuqlulad kollekc ketn.

II. Urhml şinzlז dasxin kergt.

1. Xavr bolxas əmn kustarnikin boln moddin byçr cuglulז avtn. Byçrmydən usta bankd təvəd əmd jumsin bulngd təvçktn. Usan ik gisnə horv xonad selvəd bətn. Bərmydnə jahz kəgəd, en bərmydəs jahz cecgs boln xamt-xsta buçrmyd harç əszəxinə şinzltn.

2. Xavrin tyrynə ert cecgldg kustarnikmudin boln moddin byçrmyd cuglulז avtn. Ednər gerbarij ketn. Enynə tələ gazetin caas xəçlז avad, ednd evtələd zagtnə cecgtə byçrmyd təvçktn. En urhmlta caasdan ə uga xojr xarha zagt təvçktn. Tigçkəd neg jumar, kelxd coluhar darulçktn. Cag əngryləd caasmdn urhml dotrasn harlhn us bjdən ulhז avsnas avn çigtərz odx. Ter tələd norsn caasan ədr ənzəd xaksu caasar selvəd xagsahad bəx kergtə.

Urhmlmud xagssna xən, caasn der naçktn. Urhml dor im jum biçsn caasd natn. 1) urhmlin nernə, 2) xamahas olsmə, 3) kezə olgdsmb boln 4) ken olsmə. En ert cecgldg evrə hazrin kustarnikin boln moddudin gerbarij bolx.

3. Ert cecgeldg əvsn urhmlmud cuglulז avtn: ek-xət-ek, xoxlatk, haluna məngrs boln tergytnig. Şimtə xot xural-hata bədg hazr dor bəsn xəvinə şinzltn. Maltz avsn urhulmudan bolhahad monhl şavrar kesn savd esklə xala bankd sulhtn. Urhmlan, dernə urhז bəsn hazrin kərvstəhinə xamdnə sulhtn. En urhmlan əmtə jumsin bulngd jahz esxinə xələtn.

4. Mana hazrt tərgddg tegin boln ogorodin urhmlin ek cuglulז avtn. Dernə nerdinə naasn şilmydt esklə utulng şilmydten ekdən dyrçktn. Oln zysn tərdg urhmlin ekig hazak əngərnə tanəgd dasx kergtə.

5. Oln zysn ungta urhmlin gerbarij ketn. Tərdg urhmludas cahan hujr, xar hujr, gorox, zergəsən—odunəçik, podoroznik.

6. Urhmlin oln zysn iş cuglulז avtn: modna hol, modna tərnxə (təgrg polenas tərəz avtn), kustarnikin byçrin tərnxəs, oln zysn əvsn urhmlin iş. Sylinkinə tyryləd caasn zagt xaksaçktn, „Urhmlin iş“ gix kollekc ketn.

7. Urhmilin oln zysn xamtxss cuglulz avad xagsačktn. Xaksačksn xamtxsđar gerbarij ketn.

8. Zəvər ora cecgldg urhmilin cecg harhdg byçrmyd cuglulz avad, xaksačktn (əvsn urhmil, kustarnik boln mod-dudin). Gerbarij ketn.

9. Hazrin kərvstə jarşgt esklə buhşđ bodnəgin, jirin məngrsnə mohləg, tavn xurhna (morkovʹ) ung, cung, xavst tərtn. Urhmilin en xəvdnə tezəl kedg jumnə bədnm. Urhmilin əsllinə şinzltn. Hazrin kərvsndən us kez bəxən biçə marttn.

10. Şkoldan ərəd urhdg urhmilin şuhu ketn. Tərxdnə jirin mana ərəd urhdg urhmilig selvglz bolxmn: tradeskan-cija, primula, begonija boln tergytn. Ednig cecgs tərdg haz-ras avç bolxmn. Zuna suldxvrlə en urhmudig ərən urhmild durta kykdt, zund ednig asrtxa giz əgç bolxmn.

H A R G.

Ekn tanədlhn	3
------------------------	---

I. Hazrin kərvsn boln hazr maltnnas hardg kynd tusta jum.

Hazrin kərvsn	4
Hazrin kərvsn junas byrdm	5
Ymkəsn	6
Monhl şavr	7
Elsn	8
Xad çolun	10
Xad çolun jamaran kevər kyyrdm	—
Monhl şavrtə slanec boln elsn çolun jahz byrdm	12
Monhl şavr, elsn boln xad colug mal gert edlhn	13
Monhl şavras jahz tox kedmb	—
Monhl şavras sav jahz kedmb	14
Şil boln şil savs jahz kegddm	15
Xad çoluhar ju kedmb	—
Izvestnəki	16
Dotl	17
Cement boln beton	18
Davsn	19
Çolun davsn	—
Əvən xurđg davsn	20
Davsnə ekn	—
Təngsin usnas davs harhlhn	21
Hazr jəsrullhnd orlėđg davsn	22
Hazras avđg tylən	23
Torf jahz byrdv	—
Torfıg jamaran kevər olz avç edldv	24
Çolun nırsn jahz byrdm	26
Çolun nırs jahz harhz avdv	28
Neft jahz harhz avdv	30
SSSR-in mal gert tylənə çırm	31
Metallmud	32
Təmr rudas	33
Təmr ruda jahz harhz avdv	—
Cə, bold boln təmr jahz harhz avdv	34
Ulan mēgn	35
Allyminij	36
Xorhlzn	—
Altn	37
SSSR-in olna mal gert metallin tısn	—

II. Usn.

Usna huvrn bədl	38
Orçlęgn usn cėvrij	39
Usıg butxahasn jahz cėvrldm	40
Usıg doırm ırsz odsn davsnas jahz cėvrldv	41
Xur boln casn	42
Çıg boln kiru	—
Usn orçlęgd ergz solıhlhn	43
Usn xalulhnas esəd, kılrlhnəs bəırdđg jovdl	—
Kərlhnəs usna eslhn	44

Termometr	—
Usna kədlmiş orçlnd	45
Mal gert usna kyçin edlhn	46
Usna kyçər kəndəz edldg jum	—
Mana usar kəldlg elektrçesk stanes	48
Urin kyçər kəndəz edldg maşid	—

III. Ahar.

Ahar orin əzinə	50
Aharig çinnyrdz bəldm	—
Ahar şaxgdna. Ahar ujdun	51
Aharin xəlullhnəs ujdlin boln kitryllhnəs şaxgdln	52
Ahar dulag muhar təvnə	53
Dulan, kitn—xojr aharin aləknə gigmə	54
Aharar tyryn nisəçnr	—
Aharin şar	55
Aharin kerm	56
Saləkn	—
Saləknə kədlmiş mal gert	57
Ahar junas byrdsmə	58
Kislərod	—
Uglekislj gaz	60
Aharin xəvmydinə medyldg damşlhn	62

IV. Orçlnd bəsn elektrçestv.

Hal cəklhn, ohtrhn dun xojr jum	63
Ohtrhn hal hazrt oruldg jum (gromootvod)	—
Mana mal gert elektrçestvin tus	64

V. Urhmilin əmn.

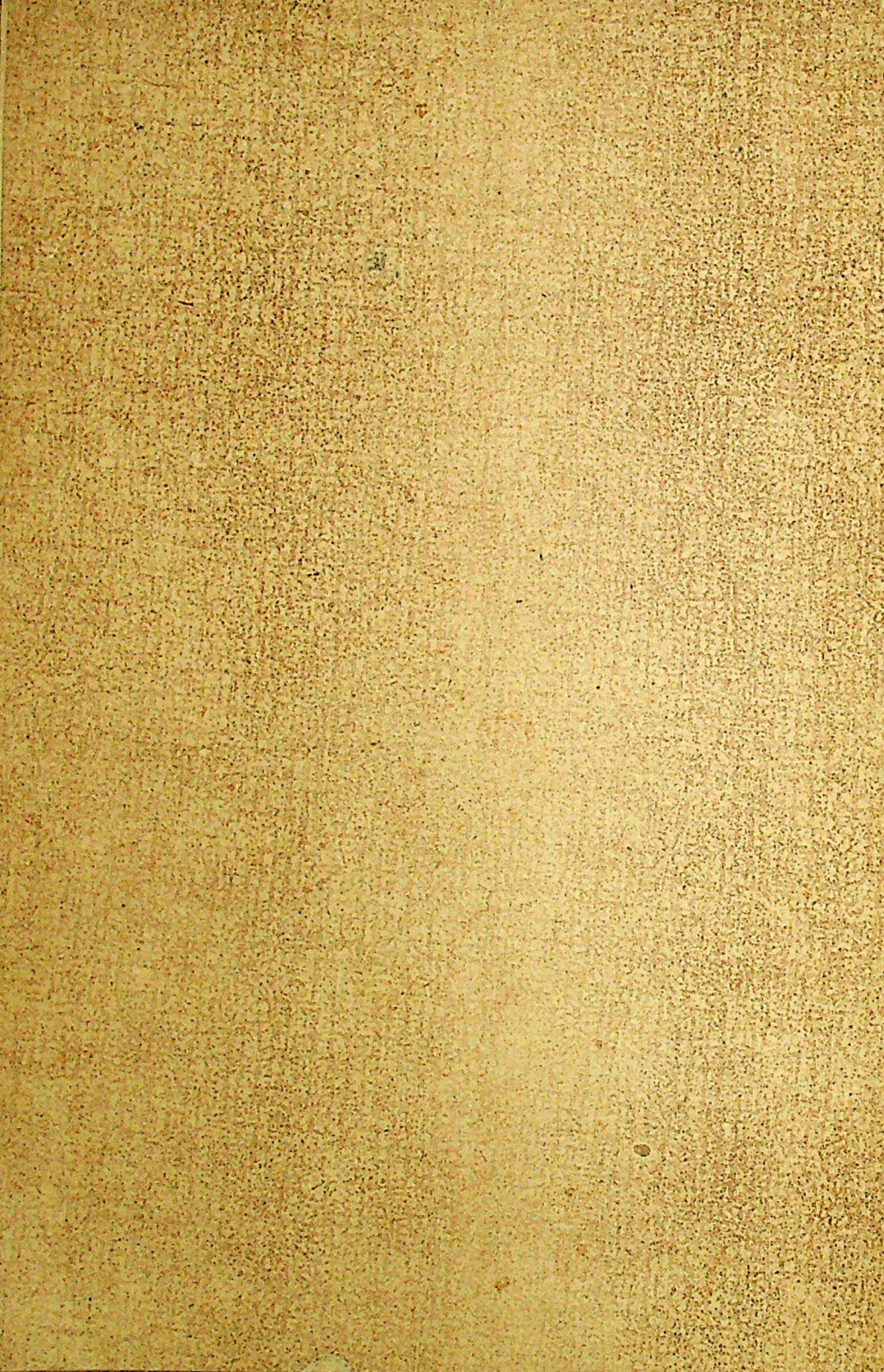
Urhmilmud xavrin tyryhər jəlz bədv	65
Modna bər	—
Xamtşlhn	—
Cəçgilhn	—
Xavrin tyryn cəç	66
Ekənəz jəlz urhmil hardv	67
Urhmilin jəzur	68
Urhmilin kek xamtşd	70
Olə zysn urhmil jəmaran iş bədv	71
Urhmil usig sorz şirgəln	72
Cəçg, xorxa əmtə boln saləknə tuskar	73
Cəçgigsn çilin sadt	—
Cəçgigsn xar hujrin tərətə teg	74
İərdg urhmilin əst	—

VI. Gem şaltgas bijn xarslt.

Kədlmiş boln amrtn şkəld	75
Kədlmiş boln amrlhn gertən	77
Kədlmiş ulsin kədlhnəz hazrtan kədlmiş boln amrlhn	—
Mikros xələdvrtə gəmin zad	78
Xorxa xotn xələdvrtə gem taradg	80
Zuna amrlhn	81
Sovetin jəsn kədlmişçnrin boln tēdnə kykdin mēdinə jəlz xəlonə	82

VII. Daxul.

Şkəldən kədlxin tēlə ju xuraz avxinb	83
--	----





Уппь 95. Надгнь 30 д.

33756

В. А. ТЕТЮРЕВ

ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ

ЧАСТЬ I

ТРЕТИЙ ГОД ОБУЧЕНИЯ

Перев. МАЦАКОВ И. М.

На калмыцком языке