

М. ИЛЬИН

# ПЫЗАН ВЫЛЫН ШОНДІ

ЮГДӨТӨМ ЙЫЛСЬ РАССКАЗЗЭЗ



---

КОМИПЕРМГИЗ  
КУДЫМКАР 1939

## П Ы Т Ш К ё С

Улидаэз — фонарреэтöг . . . . .	3
Фонаррез ёзйёны . . . . .	23
Газ да керосин югыт дырни . . . . .	38
Лампа — битöг . . . . .	51
Югытсö завоюйтиссез . . . . .	70

## УЛИЦАЭЗ—ФОНАРРЕЗТӨГ ТЫСЯЧА ЭДИСОН

Кин керис (изобретитіс) электрической лампочка?

Эта вопрос вылö ответсö видзöны сидz: американской учёной Эдисон.

Но эта неверно. Эдисон вöлi толькоötкён уна работниккез коласісь сiйö искусственнöй шондiсö изобретайтöмын, кёда югдötö онi мияnlісь улицаэз да керкуэз.

Вöлi кад, кёр городдэз улицаэзын эз вöвötк фонарь, а керкуэзын отир чулötöсö рыттэсö госовой масісь либо пемыт да тшынётана виовой лампа югыт дырни.

Кёбы мийö сравнитiм этö важся, чайник вылö вачкисяна, виовой ламнасö миян электрической лампочкакöт, мийö эгö бы адззö нем откодьсö ны коласын.

Но эта уродливой чайник дынсянь электрической лампочка дынёдз нубётö ёдьён кузь ряд быдкодь превращен нёэзлён, кузь цепь неыджыт, но ёдьён важной измененнёэзлён.

Не ётік тысяча изобретатель не ётік тысяча год съёрна уджалісö сы понда, медбы миянлісъ лампаэсö керны югытжыккезён да буржыккезён.

## ЖЫР ШЁРЫН КÖСТЕР

Уродливой виовой лампыс волі ёдьён басёкён да бура думайтёмён нія лампаэз съорті, кёдна волісö сы вотёдз.

А волі и сэтшом кад, кёр некытшом лампаэз эзё волё. Тысяча да джын год борті онняся Париж местаын мийё адззимё бы нятьбесь городок Лютеция, городок сваль пуовой керкуэзісь, кёдна волісö вевттьёмось идзасён либо черепицайдын.

Кёр мийё пыримё бы ётік сэтшом керкуё, мийё казялім бы, что эта керкуын только ётік жыр и эта жыр шёрын сотчё кёстер!

Кёть крышаас и вёлі осьта, но тшыныс нежысь эз пет сыйт и ёддьён сейис синнээз да лёгкоэз.



Эта первобытной кёстерыс сэкся отирлө вёлі и лампаён, и кухонной плитайён, и горён.

Озтыны би пувою постройка шёрё вёлі ёддьён опаснёй дело.

И не диво, что пожаррес сэк вੋвлісö ѡдьён часто.

Билісь полісö кыдз лёг да жаднöй враглісь, кôда сïйö только и видзчисьö, кыдз бы уськötчыны керку вылас да уничтожитны сïйö.

Тшын петан трубаэза горрез явитчисö Европа рытвылын сизимсто год бортi, а миян Россияас эшö сёронжык.

Эшö неважын ѡтi-мёдi местаэзын крестьянаыс олісö „съод“, либо „курнöй“ керкуэзын, кôднö шонтiсö трубатöм горрезён. Горыс лонтиcикö нылöковсылiс осълыны ѡтёр ыбöс.

Челядёксö, медбы эзö кынмалö да эзö пöдö тшын пытшкас, луншöр водтötлiсö узыны да дзик шебравлiсö пасsezён да тулуппезён.

## КÖСТЕР ТУЙÖ—СОТЧАН ЧАГ

Керку югдötöм понда немлö вöлi пестыны быдса кöстер, кôр эта понда тырмёмви вöлi и ѡтik чаг, ѡтik сартасок.

Кöстерсянь керкуас вöлi и тшын, и жар да и пессö сiя не етша сёйис.

И вот отирыс быдса куча чашшасö вежисö ётik чагокён — сартасён. Весь-кыт пес бердісь шульышлісö аршын кузя чаг да ёзтывлісö.



Эта кад понда — сартас бурся-бур изобретениё. Миян деревняэзын эшö неважын пукалісö сартасён. Но тшёкты-

ны сартассö сотчыны вöлi не öддьön кокнит.

Быдён, кинлö кывсывлöс сувтötны самовар, тöдö, что сартассö колö видзны мыкырён — сотчан конецнас увлань, а то сiя кусас.

А мыля?

Биыс пыр лäбтiсö вывлань пу кузяс. Эта сысянь, что сотчан пуыс гёгёр воздухыс шоналö. А шоныт воздухыс кокнитжык кöдзытысся. Сiя лäбö вылö и кыскö ас сьобрас бисö.

Вот сiйён и колiс сартассö видзны невна мыкырён, сотчан конецнас увлань,— а то сiя кусiс бы.

Но ээ жö туй пыр видзны сiйё киын.

Керлiсö простожык: сартассö мörтлiсö светильняö. А светильня — этö подставка вылын столбок. Столбокас вöлi лöсьютöм кöртовой зажым, кöдаö и крепитлiсö сартассö.

Биыс вöлi не сэтшöм ни умöль, кыдз вермас кажитчыны.

Сартасыс сетлiс öддьён югыт би.

Но мымда сысянь вöлi тшыныс да чадыс, мымда вöлi сы гёгёр уджыс!

Коліс пуктыны сы увтö кöртовой лист, медбы эз ло пожар; пыр видзётны сы съёрын, медбы сотчом сартассö вежны вильён.

Унажыксö, кöр ыджыттэс уджалисö, сартасыс съёрын видзётліс кин-ненабудь челядь коласісь.

## ФАКЕЛЛЭЗ ЮГЫТ ДЫРНИ

Не быдлаын кокнита позис адзыны сартас понда веськыт, бур пессö.

Но отирыс эзö сувтчö эта препятствие одзын.

Нія казялісö, что югытжыка сотчö сэтшöм сартас, кöда керома смолаа пущись. Сідзкö, делоис не сымда пүүн, мымда смолаын.

Тырмö любой шать вöтыышны смолаö, и лоас искусственнöй сартас, кöда пондас сотчины не умольжыка, а эшö буржыка настоящейся.

Сідз явитчис факел.

Факеллэс сотчисö ѡдьён югыта. Нійён югдётлісö торжественнöй пиррэз коста быдса задлэз.

Висътасьёны, что рыцарь Гастон да Фуа замокын ужын коста пызан гёгёрас сулалісö даскык слуга факеллээён кианыс.



Королевской двореццын часто факеллэсö видзлісö кианыс не ловъя слугаэз, а серебряной статуяэз.

Факеллэс, кыдз сартас, кольчисö миян кадöдз. Горед улицаэзöt часто

тёвчикён мунёны пожарнй командаэз  
ўзтём факелләэён, и тёдмётёны миянлő  
важся кад йыліс.

## ПЕРВОЙ ЛАМПА

Сэтчин, кытён смолаыс эз вёв, факелләс понда пусё вольтлісö кытишом-  
ненабудь мёдік сотчан веществөй, шум, госё.

Факелыс сотчис не только югытжыка сартасся, но и дыржык. Сія и вежортана: эд факелас смолаыс унажык.

Эта и вайётіс отиреö думайдз, что пусё позьё совсем чапкыны, а кольны только госсё либо смоласё.

Смоласё либо госсё кисьлісö кытишом-ненабудь сёёвой либо изовой бекорё да ёзтывлісö.

Сідз отир думайтісö 'первой лампа, кёда сотчис кустоگ дыр — кынымкё час, а не джын час, кыдз сартас.

Оні позис думайтны и мёдік йыліс — сы йыліс, мед мездісъны тышын дыніс да са дыніс.

А первобытной лампайс Ѻддьён бура тышынётліс.

## ЛАМПА ДА ФАБРИЧНОЙ ТРУБА

Мыля лампаэс тшынётёны?

Да сійён жё, мыля тшынётёны и фабричной трубаэз.

Кыдзи тійё казялатё, что фабричной трубаись петё сук съод тшын, позъо висъставны, что фабрикаас либо горрес умольёсь, либо кочегаррес некытчё не годенёсь.

Ны горрезын песыс сотчё не быдсөн, а мукёдыс сотчытёг лэбзьё трубаё.

Лэбзьё, конечно, не пес, а са — поснитик шом тороккез, кёдна эзё ештё сотчины.

Быдёс делояс сын, что воздухтёг биыс оз овлы.

Медбы пеcыс сотчис быдсөн, кочегар должен тырмёмви лэдзны горас воздухсё, трубаас горпёдансо лэдзлёмён да лэбтылёмён.

Кыдзи горас воздухыс пырё етша, то пеcыс быдсөн оз сотчи, а лэбзяс саён. Кыдзи ѡдьён уна, бёра жё умоль — горыс сайкалас.

Тшын — сія жё са, шом тороккез.

Но кысянъ лоö шомыс лампа бын?

Керосинісь либо госісь, либо смолаись, сы съорті, мый мийö сотам лампаас.

Быль, керосинын либо смолалын мийö некытшöм шом огö адззö. Но эд мийö сідз жö огö адззö и чайын сылём сахар, либо йёлын — рись.

Кöр лампаö тырмöмви кисьтöм керосин, бытшöма весётöм фитиль да стекло, сæk сія оз тшынёт: шомыс быдöс сотчö би пытшкас. Важся лампавыс тшынётіс öддьёнжык öннясяысся.

Вöлі эта вот мыля: сотчöм понда воздухыс эз тырмы, и не быдöс шом торрес ештывлісö сотчыны биас.

А воздухыс эз тырмы сійён, что лампаас госыс сразу сотчис öддьён уна.

Коліс лёсьютны сідз, медбы госыс би дынас локтіс невнаён.

Эта понда лёсьютісö фитиль.

Фитильыс керöма не öтік сотня сунисісь. А быд сунисокыс — трубкаок, кёда кузя госыс невнаён кайö биыс дынö, сідз жö, кыдз и чернило кайö чернильницао лэдзöм промокательной бумага кузя.

## ЛАМПА-ЧАЙНИК

Медодзза лампаэс вёлісö миян ношник либо лампадка чужомаёсь. Этö вёлісö просто стаканоккез, кёднаö вёлі киcтöм ви либо гос да лэдзём фитиль.

Вичкуэзын лампадкаэзас и сэк ни сотлісö не гос, а быдмас ви.

Сiйö вайлісö арабской купеццеz Асыввылісь, сiйён, мыля Европаас сэк керны еiйö эзö кужё.

Сыбёрын и европейской странаэзын велалісö шедтыны быдмас ви, и сэк госсö дугдiсö видзны.

Лампаас фитильыс невнаён сотчис, а сiйён кадiсь кадö сiйö ковлiс стаканоксис кыскывлыны.

Медбы буржык вёлi этö керны, думайтiсö особой формаa лампаэз: стаканокыс бердö лöсьютiсö нырок, кёда пытшкё и сюйыштiсö фитильсö.

Лоис мыйкё соусник либо чайник чужёма.

Оддьён ыджыт лампаэз бердö ныроккесö керлiсö не отiкён, а унаён — кыкdas мымдайдз.

Лампаэсö цеппез вылын ёштлісö потолок бердö. Медбы виыс фитиллес вылісь эз вотяв пызан вылö, лампыс увтö ёштлісö эшö учитик бекöрок, кöдай виыс и котörtic.

Фитиллесö керлісö пышись.

Вузавлісö нiйö разнощиккез, кöдна ветлётлісö улицаэз кузя да горётлісö:

Вот фитиллез сотны ви,  
Медбы эз кус тiян би!

### ПОСУДАТÖМ ЛАМПА

Лампын медглавнöйыс — гос да фитиль, а посудаыс нежык важнöй. Но кыдз жö керсыны посудатöг? А öддьён просто.

Тырмö лэдзны фитильсö шоныт, сылётöм госö, а сыбöрын кыскыны сiйö.

Фитильыс вевттисяс гос слойён, и кöр госыс сайкалас — лоас масiсi. Важся кадö сiдз и керлісö.

Картина вылын рисуйтöм важся кадö госовой масiссез керан мастерской.

Бедь бердö домавлісö не öтiк дас фитиль да быдöс друг лэдзлісö котёлö, кöдаын вöлi сылётöм гос.

Фитиллесö госас вöтьлïсö не öтпы-  
рись, сы понда, медбы госыс фитиль  
вылас пукисе кызжыка.

Сэтшöм масiссес шусьбыны маканöй-  
еziён.



Но унажыксö хzяйкаэс эзö неблö  
готовой масiссесö, а керлïсö нïйö асъ-  
ныс.

Сёрёнжык велалïсö кисыны масiссесö  
жестись либо оловоись керём особой

фірмаэзё. Қисътём масіссес, конечно, басөкжыкөсь вётылёммесся. Нія шогмёны волькытбесь да ровнёйбесь.

Масіссесö керлісö не только госісь, но и воскісь. Восковой масіссес суалісö унаён донажыка.

Видзлісö нійö только вичкуэзын.

Короллез только торжественнöй случайез коста вермисö позволитны аслыныс этö роскошсö. Ыджыт праздникез коста дворец залоэзын сотчисö неötік сотня восковой масісь.

Госовой масіссес вёлісö тожö не донтёмбесь.

Эшö"сто год б öртi быдса семьяэз чулётлісö рыттэсö отік масісь гёгёр. А кёр öксыывлісö гёссез, сæk öзтывлісö кыкё либо куимё, и быдённыс лыддисö, что комнатаас öддьён югыт.

Миянлö кажитчö смешнойён керны ўётан рыт куим масісь югыт дырни. Эд мийö даскватъ масіся лампочкасö лыддям пемытён.

Мийö эгö согласитчö бы овны нельки стеариновой масіссез дырни, а вот миян предоккезным олісö и госовой

масіссеz дырни, көдна унаён умольжыкөсь стеариновёйесся.

Госовой масіссыс ёддьон тшынётö. Но медумольыс сія, что быд минутаö коло-босътавны сы вылісъ нагарсö.

Кыдзи этö не керны, то масісъ кузяс тыр котёртас гос.

Эта сысянь, что кушамём фитильыс оз сотчи и лод сё кузъжык и кузъжык.

Эта дырни би-  
ыс содö сідз жö,  
кыдз и керосиновой лампаын, кёр фитильсö лэбтöны.

По ыджыт биыс госсö сылётö уна-  
жык, нежели коло. Госыс и котортö  
масіссыс кузя улö.

Этасянь фитильсö колис джендётны  
особой шыпчиэзён. Шыпчиэс пыр куйл-  
сö масіссыс дынын подносок вылын.

Босьны нагарсö чуннезён лыддисис  
ёддьон нёштёмён. Нагарсö, шыпчиэзён



18

бөсөтөм бёрын, коліс чапкыны джоджо да тальчыны сы вылө кокён — „медбы некытшом умоль дук миян нырпышсәзö эз пыр“.

Онняся стеариновой масіссезын фитильыс лөсьётёма сідз, что нагарыс оз шогмы.

Делоис сыын, что меджар местасы — не би пытшас, кытчо воздухыс шедö умоля, а вевдbras, кытён воздухыс унажык.

Этö кокнит проверитны.

Колё только осторожнöя да перыта вевттыны масісь бисö бумага листён. Бумага вылас шогмас сотчом кружок. Эта мычталё, что биыс шёрын жарыс етшажык, нежели доррезас.

Госовой масісын фитильыс пыр коллью би шöрас. Этасянь сія сотчö умоля и сетö нагар.

Стеариновой масісын фитильыс не путшом, кыдз госовойын, а кыйём чикисёён. Зэлыт чикисёкё кыйём фитильлон конецокыс пыр кёстісö, мыччисьö вевдёрся, медпым би частьö и невнаён сотчö.

## МАСІСЬ-ЧАСЫ

Важея кадё вёвлі сідз, что кёр мортліс юавлісё, кынымёт час, сія ви-  
дзётліс не часы вылё, а масісь вылё. И  
керис этё не вунётчомсянь, а сійён,  
что масіссес сэк служитісё не только  
югдётём понда, но и кад тёдём понда.

Висьтасьёны, что король Карл Ві-  
тёдз часовняын лун и ой сотчис ыджыт  
масісь, кёда вёлі янсётём кыкdas нёль  
тор вылё, кёдна мыччалісё чассэз. Наг-  
вадь сувтётём слугаэз кадісь кадё вись-  
тавлісё корольлё, кёда меткаўдз сот-  
чис масісьыс.

Масісьыс эта вёлі, конечно, не учи-  
тик. Керлісё сійё какраз сы кузяё,  
медбы сія сотчыштіс кыкdas нёль часён.

## НЕ ЁТІК СОТНЯ ГОД ПЕМЫТІНЫН

Сы бёрын, кыдз велалісё керны фа-  
келлэз, виовёй лампаэз да масіссез,  
отирыс дыр олісё эта умёлик би дырни.

А биыс, быль эд, вёлі ёддъён  
умёль.

Лампаэз да масіссес ёддъён бура  
тшынётлісё. Шумсянь да чанётчомсянь,

кёдна вёлісö ны сотчикö, миян пондіс  
бы висьны юр.

Местаись местаоö новйётан фонар-  
резын стеклоэс туйб вёлісö сипож моз  
писькötлём металлической пластинка-  
эз. Осьтаоккез-пыр югытыс усис умö-  
ля. Уличывся фонаррэз йылісъ сæk  
эшö эзö и тöдö.

Кöбы тölісъ эз заботитчы город  
улицаэз югдötöм йылісъ, сæk улицаэз-  
ас дзиrс пемыт бы вёлі.

А фонаррес сæk колісö öддьёнжык,  
нежели онi. Мостовöйез эзö вёлö, туйыс  
вёлi неровнöй, нянь, тыртöм мусорöн.

Векнитик улицаоккез шёрöt вёлісö  
гариймөсъ канаваэз, кёдна кузя котёр-  
тiсö помойез, кёднö кисылiсö городын  
олісъ отирыс. Отирыс старайтчисö видз-  
сыны матöжык керкуэз бердö. Но и  
этасянь опасностьыс вёлi не учётжык.

Не шоча вёвлi сiдз, что вылісъ  
этажжез öшыннэзісъ мунiссезлö юрrez  
выланыс кисылiсö помойез.

Жиль Блаз, öтiк старинной рома-  
ниcъ гажа герой, висьтасьö сэтшöм  
история:

„Ойыс, кыдз нарошно, вәлі өддьён пемыт.

„Ме маласъёмён муні улица кузя и вәлі джын туй вылас ни, көр отік өшінісь юр вылам ректісö посудина ду-хиэзён, кёдна вәлісö не өддьён прият-нёйöсъ ныр понда.

„Менам вәлі сэтшöм положеннö, что ме эг тöд, мый керны. Бертны кö бöр, кытшöм картина вәлі бы менам ёрттæз понда? Этöн ме добровольно сeti бы ас вылын серавны“.

Медбы мездісъны сэтшöм неприят-носттезісь, богатöй отир босълісö съё-раныс слугаэзöс, кёдна нöбötісö ны одзын öztöм факеллæз.

---

## ФОНАРРЕЗ ЁЙЁНЫ ОЙ ДА ЛУН

Важся кадб отир и городын и деревнянын лунсö пондётлісö югдёмсянъ, а кончайтлісö шонді пуксьёмкöt. Эзб вёлб фабрикаэз, эз вёв ойся удж. Быдöс промышленной изделлëэз керсисö ремесленникез мастерскойезын. Отир одз водлісö узыны и одз чеччывлісö. Ламиаэзын да фонаррезын ыджыт нуждаыс эз вёв. Но кёр зорамис промышленность, кёр явитчисö ыджыт мастерскойез-мануфактураэз, а сыбöрын и фабрикаэз, городдэзын оланые пондіс муинны мёднёж. Фабрика ас събрас вайётіс кузь уджалан лун, ойся смена. Пондісö уксыны фабричинбй гудоккез, корисö рабочийесö унаён оджык шонді шетёмбдз. Городдэс пондісö оджык саймыны, сёрбижык ланьтны. Городдэзын оланыс дугдіс лыддисьны шон-

дікöt: луныс лоис кузъжык, ойыс дженитжык. А эта понда колісö лампаэз да фонарrez, коліс донтöм да югыт свет.

Пондöтчис изобретателлезлён удж, кôда медбôрын вайёттис газ да электричество дынö. Но, конечно, эта лоис не сразу. Эд и средневековой городы не сразу пôртчис машинаэз да фабрикаэз городö. Миян электрической лампочка-лён предоккес öддьён уна.

## МАСІСЬЛОН ТАИНСТВЕННОЙ ЁШОМ

Медодз изобретателлес пытайтчисö бурсьётны виовой лампа. Но сы понда, медбы керны бур виовой лампа, коліс тöдны, мый лоё викöt, кôр сія сотчö. Коліс тöдны, мый сэтшöм сотчöмыс.

Только сæk, кôр отир этö тöдісö, пондісö мыччисьны бур лампаэз.

Кôр мийö сотчан масісь лэдзам банкаö да банкасö вевттям крышкаöн, масісыс перво сотчины пондас бура. Но кынымкö секунда бôрын ни биыс пондас пемдыны и медбôрын кусас.

Кыдзи мийё бўра ёзтам масісьсо да вились лэдзам сіё сія жо банкаё, масісьые сразу кусас.

Банкаас одзза моз жо эм воздух, но сын мыйкё оз тырмы, мый колё сотчомыс шонда.

Эта „мыйкёис“ — газ, кёда сідзжё воздухлён часть. Шусьё сія „кислородён“. Кёр масісьые сотчё, кислородыс видзесьё, ёшё.

По эта эшё оз висътав миянлё, мый сэтшом сотчомыс.

Миян син одзын и масісьые чинё да эшё сэтчё жо и кислородыс кытчёкё ёшё.

Мый жо эта, кытшом сэтшом таинственной ёшом?

Делояс сын, что миянлё только кажитчё, что масісьые ёшё.

Кыдзи тійё видзыштатё би весътын стакан, сія вазяс — вевтисяс ва вот-тезён.

Сідзкё, сотчикё шогмё в а.

Но, вася, кёдо мийё адззамё, шогмё эшё нетыдалана углекислой газ.

Кёр мийё лэдзлімё банкаё сотчан масісь, банка пыдёсас шогмыліс слой

углекислой газісь, көдайн масісьыс, кыдз и ваян, сотчыны оз вермы.

Но углекислой газсо банкасис позъо кисьны, — кыдз жидкость.

Кыдзи тійё углекислой газсо банкасис кисьтат да сыбёрын виились ләдзат банкаас сотчан масісь, сія сразу оз ни кус. Кусас сія только сәк, көр ёксяс виль слой углекислой газісь.

Сотчико масісьые да кислородыс озб ёшо, а портчоны углекислой газо да ва паро.

Одзжык отирыс этё эзб төдё.

Только отік морт, көда оліс нёль век одзті, төдіс, мый сэтшом сотчомыс.

Эта волі итальянской художник, учёный да инженер Леонардо да Винчи.

## САМОВАРНОЙ ТРУБАОН ЛАМПА

Леонардо да Винчи эшб сія кадо вежбртіс, что копоть (тишыныс) овлб воздух нетырмомсянь.

Сія вежбртіс, что сы понда, медбы воздухыс волі тырмомви, коло лосьётны тяга, кыдз горын — биыс вевдёрө сувтотны труба.

Шоныт воздухыс өтлаын углекис-  
лой газкот да ва паркот пондас мун-  
ны трубаоб, а сы местаоб улісянь пондас  
локны кислородон богат сөстөм воз-  
дух.

Сідз вёлі изобретитом лампа стекло.

Перво эта стеклоыс вёлі не стеклян-  
ной, а жестяной — самоварной трубы  
кодь. Трубасо ээё пуктывлö лампавыс  
вылö, кыдз оні пуктоны стекло, а сув-  
тötлiseö биысся вылынжыка.

Только кык сто год борті француз-  
ской аптекарь Кенке догадайтчы шуч-  
нетыдалана жестяной трубасо вежны  
шучтыдаланаён, кёда керома стекло-  
ись. Эта аптекарь Кенке ним съорті  
стеклоэза лампаэс важын шусиё „кен-  
кетаэзён“.

Но и сылё эз лок юрас, что раз  
лампа стеклоыс шучтыдалана, то сійё  
позвьё лэдзны улбжык — кышавны го-  
релка вылö.

Коліс чулавны эшё куимдас куим  
годлö, кытчодз швейцарец Арганд эз  
догадайтчи сэтшöм, видзётан да, про-  
стой тородз.

## ЗАМЫСЛОВАТОЙ ЛАМПАЭЗ

Сідз невнаён торъя часттезісь тэчсис лампа: медодз явитчис ви увтö доз, сыбёрын фитиль и медбёрын стекло.

Но и сэтшом стеклоа лампыс сотчис не ёддьён бура.

Югытсё сія сетіс не унажык масісся.

Фитильыс умёля кыскис висö — умольжыка керосинся, а керосиныс сэк эшö совсем эз вöв.

Пешлісöй промокательной бумага лэдзны керосинö да поснöй маслой. Тiй казялат, что керосиныс кыссыö унаён перытжыка.

Сысянь, мыля виыс фитильёттяс кысис умёля, биыс вöлi учёт.

Коліс адззыны способ вашётны висö фитиляс силöй, раз сія добром оз мун.

Способсö этö витдас год бöртi Леонардо да Винчи бöрсянь думайтiсötк математик — Кардан.

Сія догадайтчис дозсö винас сувтötны горелкася вылынжыка — сідз, медбы виыс котörtiс биыс дынö вылісянь улö самотёкён, кыдз водопроводын ва.

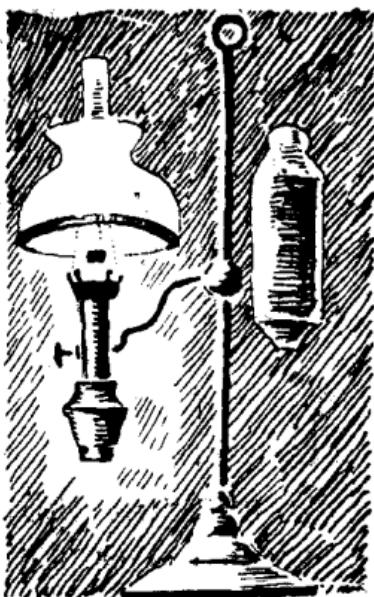
Эта понда сылёр ковсис дозсё өтла-  
авны горелкаыскöt осоbой трубкаён —  
випроводён.

Мöдик изобрета-  
тель — Карсель—го-  
релкаас висё вашё-  
тём понда керис не  
уна, не етша, а быд-  
са насос. Лоис не  
лампа, а быдса ма-  
шинной отделеннё—  
насосён, кöдö движеннёас вайётіс ча-  
совой механизм и ка-  
чайтіс горелкаö ви.

Кансель лампа-  
эсё, только öддьён ыджытöсь, видзёны  
и онöдз маяккез вылын, мыля нія свет-  
сё сетёны öддьён ровнöйö.

Медбöрын қуимёт изобретатель ви-  
нас дозё лöссытіс металлической кру-  
жок да пружина.

Пружинаыс нырыштіс кружок вылö,  
кружоқыс ви вылö, а вилö нем эз кольч-  
чи керны, кызд трубкаыс кузя кайны  
горелкаö.



Сэтшом лампаэсö видзисö совсем эшö неважын — миян прадеддэз да прабаббез дырни.

## АРГАНДЛÖН ЛАМПА

Быдöс эна мудрёной лампаэс сотчисö унаён умольжыка öння керосиновой лампася, кöть и керомöсь вöлисö сложнойжыка.

Быдöс делоыс сын, что фитиллес эна лампаэзын вöлисö öддьон умольбöсъ.

Фитиллесö сэж керлисö путшкёмöсъ, кыдз и госовой масисsezын. Биыс шогмылис сэтшом жö, кытшом и масиссянь, но только ыцжыт.

И не диво, что лампаэс тшынётлисö: воздухыс эз вермы сюрны биыс пытшкö.

Француз Лежер догадайтчis, что фитильсö позьё керны не гёгрёса шнур чужёмаё, а плоской ленточка кодьё, кыдз миян учитик керосиновой лампаэзын. Сэж и биыс лоас плоской и воздухыслö кокнитжык лоас сюрны сыдынö.

Сия жö Аргандыс, кöда догадайтчis пуктыны лампа вылö стекло, думайтис и медбур фитиль.

Керис сія ёдъён простоя: плоской фитильсö босытс да и каттыыштс трубкаö.

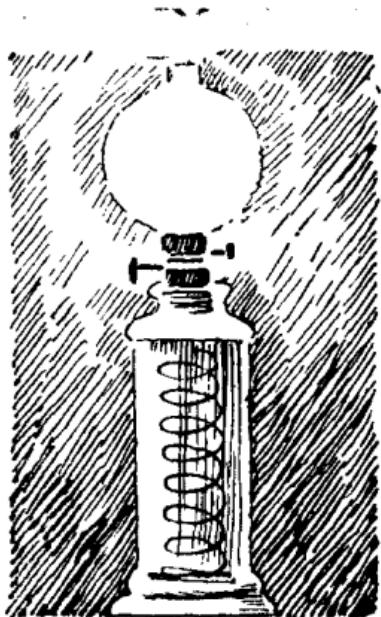
Горелкасö сія керис сідз, что воздухыс локтс биыс дынё и вевдёрсяняс и пытшсяняс.

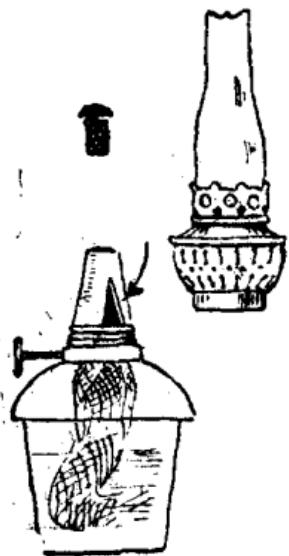
Аргандлён горелкаыс и ёнёдз кольчис миян ыджыт керосиновой лампаэзын.

Пешлісö керосиновой лампаись горелкасö разны. Тійö казялат шеллеза коронка, кёдна-пыр пырё воздух, да металлической трубка, кёдаö сюйыштöма фитиль.

Трубкаас керём осыта, кёда-пыр воздухыс шедö фитиль пытшкё, а сысянь — би шёрё.

Аргандліс лампасö панталісö рада. Но адззисисö сылён и враггез. Ётік важся писательница, графиня де-Жанлис, байтс, „что сія кадсянь, кёр лам-





паэс пырисб модаё, нель-  
ки том пёлбс отирыс  
пондісö новыйны очки-  
эз. Бур синнэсö позьö  
адззыны только старик-  
кезліс, кёдна лыдьб-  
тёны и гижшёны масіс  
югыт дырни“.

Конечно, эта неправ-  
да. Аргандлон лампайс  
синнэзлö нем умольсö  
эз кер.

## ПЕРВОЙ ФОНАРРЕЗ

Нія кынымкё сто год съёрна, кёдна  
лампа-чайниксö торйётёны Арганд лам-  
па дыніс, городдэз улицаэзын лоисö  
ыджыт вежсьёмmez.

Первойезён вёліс югдётёмбс Париж улицаэз. Делойс пондётчис сы-  
сянь, что полиция пондіс требуйтны,  
медбы быд хозяин рытнас ёкмыс час-  
сянь увтіс этаж ёшын вылб сувтётліс  
бзтём лампа.

Недыр мыйис явитчисö факельщик-  
кезлён да фонарщиккезлён тодельной

артеллез, кёдна нейджыт плата понда югдётісö туй быд желающейлö.

Чулаліс эшö кынымкö год, и Парижын явитчисö первой фонарrez. Эта волi ыджыт событиеён. Король Людовик XIV эта йылісь тшöктіс керны медаль. Иностранный путешественниккез радён висътасъбыны сiя впечатленнё йылісь, кёда лоис нылён, кёр нiя казяллсö югдётöм Париж.

Байтöны, Людовик XIV-лiсь царствуйтöмсö пондёмась шуны „блестящейён“ утлянно уличной фонарrez понда.

Интересно лыддьётны сiя кадея отирлісь гижоммез.

Ме одзын книга, сәкся мода събртi, кузь названнёён:

### ПАРИЖЫН ОЛЁМ ЛИБО

знатной путешественниккез понда точной указаннёэз, кыдз нiя долженбось видзны асънысö, мёдёны кё нiя Парижын олiкб бытшома чулотны каднысö да видзны деньг анысö.

Его Высочество Принц Вальдек советниккельон Иоахим Кристофф Н Е М Е Й Т Ц Л Ö Н  
С О Ч И Н Е Н Н É.

ПАРИЖ. 1718.

Эта книгайсъ ётік листбок вылісъ мий ѿ лыдьётам то мый:

„Рыттәзнес повтöг позъё петавны ыджыт улицаэз вылё 10 нето 11 часöдз. Кёр локтас ой, быд улицаэз вылё да поссэз вылё фонарщиккез ёзтöны общественнöй фонаррез, кёдна сотчöны ойнас кык либо куим часöдз.

„Эна фонаррес ёшалöны цеппез вылын улица шöрас, ётамöд дынсянь ѿтылына, мыйсянь ёдьён любо синлё, ёдьёнжыксо сэк, кёр видзётан бокись петан улицасянь.

„Мукöд лавкаэз, кафеэз, тавернаэз, кабачёккез осътайсъ дас да дасötік часöдз. Ны ёшыннэз вылын сотчöны ёдьён уна масіссеz, кёдна чапкöны улица вылас ёдьён уна югытсо. Вот мыля бур погоддяö эстöн позъё пантавны отирсо сымда жё, мымда и луннас.

„Уна отира, пизяна улицаэз вылын почти некöр озё овлё не грабёжжез, не убийствоэз.

„Но ме ог кутчись висъставны, что учитик улицаэз вылын тіян вылё некин

оз уськётчы. Некинлő оғ советуйт ветлётны город кузя пемыт ойён.

„Көтү улицаэз кузя и ветлő вёввез вылын стража, но овлёны сэтшом слу чайез, кёднö сія оз адзы.

„Неважын неылын Виль пос дынсянь ой шёрнас тёдтём морттэз сувтётомась карета герцог Ричмондскийлісъ. Отік уськётчиссес коласісъ пырис каретаас да пыротіс герцогсö шпагабон.

„Рытнас дас нето дасётік час ббрын нельки золото вылö он адзы не портшез не фиакр<sup>1</sup>.

„Буржык лоас босьны съораныт слугаёс, кёда мед факелён киас муніс тіян одзёт“.

1765 годö Парижын вёлісö сувтётёмсъ виль „отражательной“ фонарrez, кёднаын масіссес туйö сотчисö виовой лампаэз да вёлісö свиттялана пластишкаэз-рефлекторрез. Сэтшом рефлекторрес и онёдз эшö пантасълёны керосиновой лампаэзын.

Виль фонарресö видзисö уна год

---

<sup>1</sup> Портшез — носилкаэз. Фиакр — экипаж.

сьёрна. Отік ны коласісь, кёда сулаіс Ваннери улица да Гревской площадь пельёсын, лоис быдёнлө тёдса Великой революция коста. Восставшой парижана сы вылө ёштлісө королевской чиновникезёс да придворнойезёс. Отік аббат, кёдө фонарь дынас ни қыскисө, кольчис ловйён только сійён, что пондіс горётлыны.

— Но, ладно, тійё менё ёштат. Лоас я тіянлө этасянь югытжык?

Кыкdas год борті Париж бўреянь вёлі югдётёма Лондон.

Отік изобретательной морт, кёдалён нимыс вёлі Эдуард Геминг, кутчисис неуна мынтём понда сувтотлыны быд дасёт ыбёс дынё ѿзтём фонарь.

Быль, фонарресө сія обязан вёлі сувтотлыны не пыр, а только тёлісътём оиезё, не быдса год съёрна, а только тёвнаас, и не ойбыт кежё, а кватъ чассянь дас-кык часёдз.

И сёжё сылён предложеннёс вёлі панталём ѿддьён радён. Сійё шусё гениальной изобретательён, байтісө, что „мёдік изобретателлеслён открытиеэс

нем туйё морт подвиг съёрті, кёда ойсö пöртіс лунö“.

Миян Россияас эшö сто год бöрті улицаэсö югдётлісö виовöй фонарrezён.

Кытшöмöсь вöлісö сэк Петербургын улицаэс, висътасьö миянлö Гоголь аслас повестын „Невский Проспект“.

„Кыдз только рыт лэдзчисяс керкуэз да улицаэз вылö, да рогожаён вевтти-сöм будочник каяс лиснич вылö öзтыны фонарь, Невский проспект бöра ловзьö да пондö вöрны... Пондётчö сія таинственнöй кадыс, кöр лампаэз быдöнлö сетöны кытшöмкö заманчивой, чудесной свет...

„Кузь вуджöррез мелькайтöны стенаэз да мостовойез кузя да невна озö судзö юррезнаныс Полицейской посдынöдз.

„Но ылöжык, пожалуйста, ылöжык фонарьыс дынсянь! И чожажык, кыдз только позьö чожажык мунö сы бокöt! Эта бур эшö, кыдзи фонарьыс киськалас тіянліссь мöдётchan сюртукнытö аслас умöль дука виöн“.

—

## ГАЗ ДА КЕРОСИН ЮГЫТ ДЫРНИ ПОДСВЕЧНИКЫН ГАЗОВОЙ ЗАВОД

Сто год борті гажтөм волі чулотны  
рыттэсö госовой масісь нето виовой  
лампа би дырни.

Лыддьётны волі сьёкыт, а поснит  
шифт и совсем эз позь.

Кёр лампасö ёзтывлісö, сія перво  
сотчис бытшома, но час борті ни пон-  
дыліс невнаён кусны. Сьёкыт сурепной  
виыс умоля ләбис фитильыс кузя, и  
фитильыс этасянь чожа сотчис. Час кык  
борті лампасö коліс ёзтыны вились.

Пондісö думайтны, мыйён бы вежны  
висö.

И вот явитчис виль сотчан веществ-  
во, кёда вежис висö.

Уна годён одзжык этасся пұыс —  
сартасыс—волі вежём кизер виён.

Сыбёрын кизер висö вежисö газооб-  
разной веществойн — светильной газён.

Кыдз жо этö позьё лампын сотны газ и кытись сiйё босытёны?

Кёр тiйё кусётат масiсь, тiйё казялат чочком тшынок, кёда кайё фитильс дынись.

Этö тшыноксö позьё öзтыны спичаён. Биыс спичаыс вылiсь тшынокыс кузя чеччöвтас фитиль вылö, и масiсыс бöра öзъяс.

Масiсь—этö учитик газовой завод. Шоналёмсяняс стеариныс либо госыс перво сылö, а сыбöрын пöртчö газзээдä паррезö, кёднö мийё адззам, кёр масiсьсö кусётам.

Сотчан газзэс да парыс—эта и эм би.

Эта жо самой лоё и лампын. Виыс либо керосиныс пöртчöны газзээдä паррезö, кёдна сотчöны и аркмötöны би.

## ПЕРВОЙ ГАЗОВОЙ ЗАВОД

Адззисис морт, кёдалё пырис юрас, что сотчан газыс вермас шогмыны не лампын, а газовой заводын, кысянь сiйё готовойён трубкаэз кузя позяс иньдыны горелкаё. Только газсö шедтём

понда сія босытіс не ви и не гос, а шом, кёда суалёр донтёмжыка.

Шуисө сійё Вильям Мёрдок. Этё самой сія Мёрдок, кёда Англияны строитіс первой паровоз.

Мёрдок перво волі рабочойён, а сыбёрын инженерён Бультон да Уатт фабрикаын — паровой машинаэз керан медодзза фабрикаын.

Эта знаменитой фабрикаын Мёрдок лөсьютіс ассис газовой заводсө.

Задачаыс волі не кокнит.

Мёрдок вежортіс, что сотчан газсö получитом понда, шомсö колё калитны. Но кыдзи шомсö калитны, сія сотчас, и некытшом газ оз шогмы.

Кыдз жё петны эта колдуйтом кругись?

Мёрдок простоя решитіс задачасö.

Сія пондіс шонтыны шомсö не осыта горын, а пёдана котёлын, „ретортыын“, кытчö воздухыс эз вермы шедны. Воздухтöг сотчан газыс оз сотчи, и сійё трубаэз кузя позьё иньдыны кытчö колё.

Но эм эшö отк трудность.

Газыс шомсис шогмö не отнас, а

ötlaын смола да ва паррэзкёт. Кёр сотчан газыс петас ретортасис, сія сай-  
калёр, и сәк паррес пörtчöны жидкостью.

Кыдзи сәтшом газсö лэдзны трубаэз кузя, нія ѡдьён чожа тырасö. Медбы эта эз ло, заводдэзын старайтчöны кыдз только позьё буржыка янсётны газсö смолаыс да вайс дынісь. Эта понда сійё сайкётöны холодильник-пыр лэдзöмён, мёднёж шуёмён быдса ряд от-  
веснöя сувтötüm трубкаэз-пыр, кёднö ѡтёрладорсянь сайкётö ва либо воздух. Холодильникас смола да ва паррес сукмöны да лэдзчöны улёр, а газыс мунö одзлань — горелкаэз дынö.

Өтік кадö Мёрдоккёт газён югдётан опыттэзён занимайтчис француз Лебон.

1811 годö „Быд изобретеннёэзлён, осытёммезлён да веськётёммезлён магазин“ журналын явитчис то кытшом заметка: „Парижын господин Лебон докажитіс, что күжёмён ѡктöм тшынісь позьё керны приятной шоныт да ѡдьён бур свет. Аслас изобретеннё вылын опытсö керикё, сія сизим комнатася югдётіс быдса сад. Изобретатель

ассис снарядсö шуис термолампаён, мёднёж шуны теплосветён“.

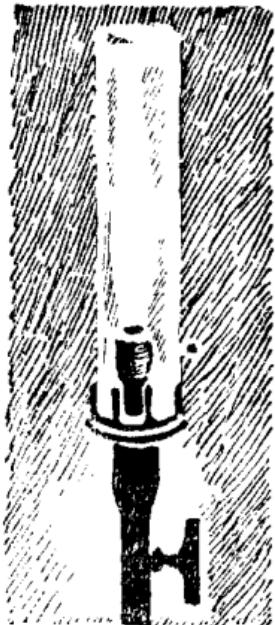
Газовöй горелкасö думайтны вöлi не сiдз ни сьöкыт, кыдз лампа. Колiс только трубка конеца, кöда кузя мунiс газыс,

кышавны шапочка, кöдаын вöлi газыс петöм понда векнитик шелёк, и шогмылiс югыт би.

Сёронжык догадайтчи-  
сö и эта дырни видзны Ар-  
гандлiсь горелка.

Арганд газовöй горел-  
каын öтiк шелёкыс туйö  
писькötöмөсь öддьён уна  
осытаоккез, кöдна лöсъötö-  
мөсь кружокён. Воздухыс  
пырё горелка пытикё.  
Кыдз и обыкновеннöй лам-  
пани, горелкаыс вылö кы-  
шалёны стекло.

Аргандлон газо-  
вой горелка.



Сiя кад кежё, кöр явитчис газовöй югдötöм, виовöй лампаэс вöлiсö лöсъötö-  
мөсь сэтшöм ни бытишма, что газовöй горелкаэз изобретателлеслö колис только босьны готовöй образеццесö.

Газыс, сія кадся отирсө не етшажык дивитіс, кыдз, өнняся отирёс дивитö радио да аэроплан.

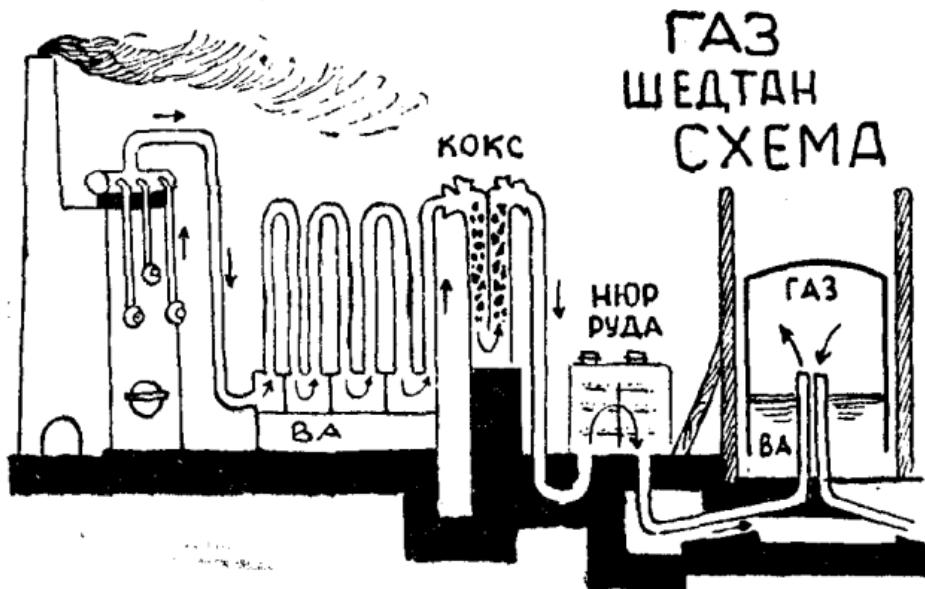
Газ йылісь только и бантісö. Газетаэзын гијисö: „Комнатаын лун и ой вермас сотчыны би, дöзирайтны кöдö ётік морт оз ков. Сійö позьö нүйтны потолоксянь улö, кытöн сія пондас сетны югытсö, кöда оз сайёвтчы подсвечникöн и оз тшынёт“. Сія годдэзся юмористической журналлэзын позьö адззыны газовöй югдётöм йылісь уна рисуноккез, кывбуррэз да карикатураэз.

Эна карикатураэз коласісь ётік вылын — мёдётчом дама, а ордчон сыкöt нятьбесь нишшöй. Дамалыслён юрыс туйö цельпончээ вылас югыт газовöй фонарь, а нишшöйыслён — немыт виовöй лампа.

Мёдік рисунок вылын вёснитик коккез вылын йöктісь газовöй фонарь, а ордчон госовой масісь, пасъкалём да нёштöм. Эта масісь увтын, кыдз пу увтын, пукалёны кык морт: старичок — книгабын да дама — гёрдззисянён. Нія страйтчоны уджавны масісыс немыт би

дырни. Сылём госыс вотялёр нылёр юррез выланыс.

Оні быд ыджыт городдэзын эмёс газовой заводдэз. Трубаэз кузя, кёдна



нюжётмөс мү уттоттяс, газыс визывтö доль улицаёттяс, кыдзи водопроводын ва.

Небткодыс только сыын, что ва понда баксо сувтötöны кыдз позьё вылынжыка, медбы вавыс котörtис напор уттын да кайис выліесь этажжезöдз.

А газовой заводдэсö лёсьётöны городас медлажмыт местаö. Газыс ёддьён

кокнит. Вылө сія мунöö кокнитжыка, нежели улö.

Газсö видзёны не только югдётöм понда. И миянын и граница сайын керёмбес кухонной газовой плитaeз.

## ЩОГОЛЬ, САПОЖНИК ДА ЛАКЕЙ

Улицаэзын сотчисö ни газовой фонаррэз, но керкуэзын вöлi одзза моз пемыт.

Газыс керкуэз югдётöм понда вöлi öддьён дона. А виовöй лампаэс да го-совöй масиссес сотчисö öддьён умёля.

Висътасьёны, что писатель Белинскийлён ужалан пызан вылас суаліс виовöй лампа, но сія некöр эз öзтывлы сiё, мыля эз любитлы сотчöм ви дужсö. Ужаліс сія пыр кык масісь дырни.

Задачаыс — адззыны виль, буржык югдётан материал — эшö эз вöв разрешитöм.

И вот, сы туйё, медбы кошшыны виль материаллэз, пешлісисö бурсьётны важжесö.

Тöдiсö, что небыт госiесь позьё керны басёк да чорыт масисsez, кöдна озö

марайтö киэз, озö тшынётö и кёдна  
вылісь госыс сотчикас оз котёрт.

Эта понда колё только весётны госсо,  
мёднёж шуны, янсётны сыись медбур,  
чорыт часть — стеарин.

Госыс аркмё не отк веществоись:  
глицеринісь да жирной кислотаэзісь.  
А жирной кислотаэс не быдённыс от-  
кодьось. Отіккез ны коласісь чорытось—  
эта стеарин, а мёдіккез небытось — эта  
олеин.

Медбы торйётны госсис стеаринсö,  
медодз колё мездісъны глицерин ды-  
нісь. Эта понда госсо шонтёны вакёт  
да серной кислотакёт.

Жирной кислотаэс лэбёны вылö, а  
глицерин шёма вакёт кольччö улö.

Сыбёрын прессэз вылын стеаринсö  
пидзыртёны олеинны дынісь. Шогмёны  
стеаринісь чорыт плиткаэз. Кольччö  
сій сылётны да кисьны сыись масіс-  
сез.

Стеариновой масіссес первуись вё-  
лісö керомось Францияын. Чожа эта  
бёрын омён Европаёттяс пондісö строит-  
ны стеариновой заводдэз. И миян вёлі

строитом Невской стеариновой завод,  
когда ужало и онёдз.

Виль масіссе сё панталісё ѿдъён  
радён.

Да и кыдз жё мёднёж позис нійё  
пантавны?

Коліс только ордчотны нійё госовой  
да восковой масіссе зёт.

То мый висътасьё стеариновой ма-  
сіссе явитчом йылісь В. Л. Перовский,  
революционерка Софья Перовская лён-  
вон.

„Сія кадо рыттэзнас комнатаэсё юг-  
дётлісё госовой масіссе зён, и орсіссе з-  
лі ломберной пызан вылө сувтётлісё  
сэтшом жё масіссе; фитиллезлісь сот-  
чом конеццесё босъталом понда подно-  
сок вылын куйлісё особой шыпчиэз;  
часто быдёс эта волі серебряной. Сэ-  
тшом жё масіссе дырни рыттэзнас пу-  
калімё и мийё асланым комнатаэзын да  
занимайтчимё.

„Отпир кыдзкё айё ветліс Петер-  
бургё аслас службной делозён да  
вайис сэтчинісь виль тор — быдса ящик  
стеариновой масіссе.

„Медматісъ праздникö жö, декабрь 4 лунö, мамö нимлунö, миян вöлі ке-  
рöма музыкаён да йöктöмён бал. Быдöс  
комнатаэс и йöктöм понда залыс вöлісö  
бура югдötöмöсь люстраэзö да бракет-  
тээзö сувтöтöм стеариновой масicсезöн,  
мыйсянъ вöлі öддьён гажа и сiйён  
праздник вылас отирыс вöлісö öддьён  
уна“.

Отик старииной журналын вöлі ри-  
суйтöм сэтшöм картинка.

Шöрас гордöя мунöны кык стеари-  
новой масicс, кöдна рисуйтöмöсь бо-  
гатöя мöдötчöм кавалерён да дамаён  
ыджыт масicсезöн юррез выланыс.

Веськытланяс — госовой масicс ня-  
тьöсъ сапожник юр вылын. Госыс вотя-  
лö сы бырём паськöм вылö, сосулькаэ-  
зöн öшötчö сы ныр вылісъ.

Шульгаланяс — лакей, кöдалён киас  
восковой масicс.

И госовой, и восковой масicсес öддьён  
тшинётёны, а стеариновой масicсес сот-  
чöны югыта да бытшöма.

Медбы вежортны этö карикатурасö,  
колö тöдны, что сiя кадö лакейсö да

сапожниксö лыддисö отирён, кöдна умёльжыкөсь кытшöм-ненабудь пустой юра щоголься.

## ЛАРЧИК, КÖДА ОССИС ПРОСТО

Масиссесö отирыс сёжö вермисö бурсыётны, а вот лампаэзкöt делоыс одзза моз жö сё эшö вöлi умёль.

Кыдз только эзö мудритö, мымда эзö лёсьётлö быдкодь пружинаэз да насоссэз,— сёодно лампаэс сотчисö ёддьён умёля.

Позис кыдз угодно усложняйтны лампа керёмсö, но сёодно сiя эз бы понды буржыка сотчины, мыля вопросы вöлi не сын, кыдз керёма лампаыс, а сын, кытшöм сотчан материалыс.

Кыдз только велалiсö шедтыны нефтись керосин,— а вöлi эта чулалöм век шёрын,— сразу быдёс трудносттес ёшишсö.

Быдкодь приспособленнёэсö керлiсö только сы понда, медбы тшёктыны бытшöма сотчины сiйö, мый природасянь сотчö умёля.

Совсем мёдiк дело — керосин. Сiя сёскиссö фитильнас унаён кокнитжыка

вися. Сійён керосиновой лампа изобретательлө, американец Силлименлө, эз ков думайтны нем вильсö, тырмомви вёлі чапкыны важисе быдöс, мый лоис лишнöйён.

Сія чапкис быдкодь насоссэсö, пружинаэсö — быдöс, мыйён висö вашётисö горелкаыс дынö.

Сізд овлö часто: отир мудритöны, думайтöны быдкодь сложной приспособленнёэз, а сыбöрын петö, что ларчикыс оссöй простоя. Колö только адзыны лёсялана ключ.

Сэтшöм ключнас вёлі керосин.

---

## ЛАМПА — БИТӨГ КЛЮКА ДА ЛАМПА

Клюка — не лампа. Этö быд тöдö.

И сё жö клюкасö позьö тшёктыны сетны свет. Колö только сïйö дыржык видзны горын. Шоналïкас сïя пондас лоны сё дзирытжык и дзирытжык, кытчöдз оз калитчи гёрдöдз.

Кöбы мийö клюкасö эшö буражык калитим, сïя пемыт гёрдисе лоис бы вишневой рöма, сыбöрын югыт-гöрдöн, вежöн и медбöрын чочкомöн.

Комнатной горын клюкасö чочкомöдз он калит. Эта понда колö öддьён ыджыт жар, кöдö обыкновеннöй термометриас он мерайт: 1300 градус.

Босътам кö мийб масись либо лампа,— сёодно кöть кытшöмö — электрическойö, газовойö, керосиновойö либо кытшöмö-ненабудь мёдикö,— быдённыс нïя сетёны югытсö сысянъ жö, мыссянъ и клюка — калитчöмсянъ.

Масісъ либо лампа бын лэбалоны, кыдзи шонді югёрын бус торрэз, калитчом шом тороккез. Но мийё оғо адззё нійё. Нія пондоны тыдавны только сәк, көр лампайс тшынётö.

Тшынётом — эта умоль. Но кёбы би пытшын тшыныс эз вёв,— сотчытом шом тороккес,— волі бы унаён умольжык. Например, спиртлон биыс оз тшынёт, зато и югытсё почти оз сет.

Сідзкё, быдёс делоис калитчом шомын. А биыс колё только сы понда, медбы калитны шомсё. Но шомсё позьё калитны и битёг,—шуам, электрической токён.

Сідз и керис первой электрической лампочка изобретатель.

## ЛАМПА—БИТЁГ

Мортлё, кёда оліс сто год одзті, висъставны кё, что көр-ненабудь лоас осьтом битём лампа, эта кажитчис бы сылё непозянаён.

А былисьсё и сәк ни лаборатория-эзын керлісё первой опыттэз электрической би шедтём съорті.

Сідз и ёні, можот кытён-ненабудь лабораторияын эшö быдёнлö тöдтöм изобретатель уджалö кытшöм-ненабудь замечательной открытие вылын, кöда йылісь мийö нем огö тöдö.

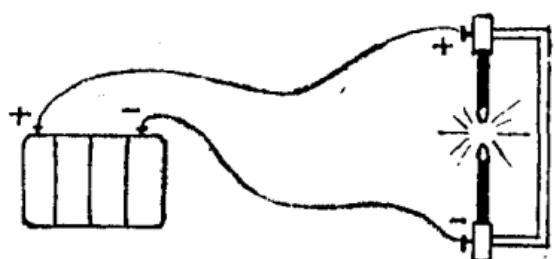
Медодзза битöм лампасö осытис английской химик сэр Гемфри Дэви.

Некокнит вöлi сылö уджавны сiя кадö, кöр электрической ток йылісь тöдiсö öддьён невна и öддьён етша отир. Эзö вöлö и электрической ток полу- читöм понда машинаэз, а электростан- цияэз йылісь эзö и касьтылö. Токсö шедтывлisö лабораторияэзын гальвани- ческой элементтэз батарея отсötön.

Асы тiянöс оз повзьёт эта сьöкыт названнёыс. Тiйö, наттьö, адззывлit ба- тарея корманнöй фонарикись либо перед-нейись стена вылісь—электрической звонок дынiсь.

Нем байтны сы йылісь, кыдз керöма элементыс. Деловыс не сыын, мыйись сiя керöма, а сыын, что элементас шогмö электрической ток, кöда проволока кузя мунö фонарик лампочкаö либо зво- нокö.

А мёдік проволокаöt токыс бертö элементас. Элементыс—кызд насос. Кызд насосыс качайтö васö трубаэз кузя, сізд и элементыс качайтö электрической токсö проволока кузя.



Сія зажимыс, кёда кузя токыс элементисе мунö проволока ö, шусьö положительной

полюсöн и пасийсö знакöн+, а сія, кёда кузя токыс бертö элементö,—отрицательнойн и пасийсö знакöн—.

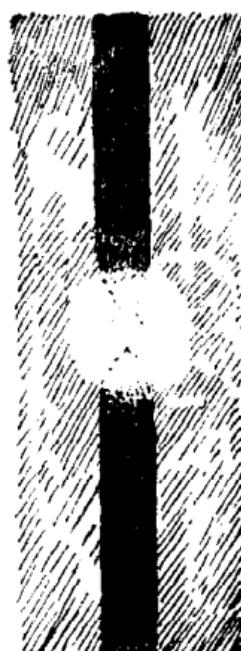
Медбы получитны вына ток, чукёртёны отлаб кынымкö сэтшöм электрической насос—лоё батарея электрической (либо гальванической, эта откодь) элементтэзісь. Вот и быдöс.

Гемфри Дэви отпыр кыдзкö керис сэтшöм опыт. Сія босътіс кык шомовой бедёк. Отсö проволокайн отлабтіс плюскöt, а мёдсö—минускöt. Көр сія эна бедёккезлісь конеццесö вештіс мато жык отамöд дынö, токыс воздушной

коласыс-пыр чеччөйтіс ётвывсис мёд вылас. Бедёккезлён конеццес калитчисö чочкомбдз, и ны коласын аркмис голубойкодь биа дуга.

Кёбы мийё буржыка вермим видзётны этö дугасö, мийё казялім бы быдса поток калитчом шом торккезісь, кёдна положительной бедёк вылісь лэбзисö отрицательной вылö. Этасянь положительной бедёк вылын аркмё гёпок, а отрицательной вылын — мысок. Расстояннёыс бедёккес коласын керсё сё ыджытжык и ыджытжык, сысянь, что шомыс невнаён сотчö. Медбы дугаыс эз кус, бедёккесö кадісь кадö колö вештавны матожык öтамёд дынö. Дугаыс эта шусьö „вольтовой дугайн“, электричество йылісь ученё создателлез коласісь öтік учёнойлён ним съорті — кёдö шуисö Вольтаён<sup>1</sup>.

1 Öтік кадö Дэвикöt вольтовой дугасö осьтіс роç профессор Петров.



Вольтовой дугаын, кыдз и керосиновой лампа либо газовой горелка биын, югытсө сетө калитчом шом. Нейткодьыс только сыын, что эстён шомсө калитө не би, а электрической ток. Ачыс дугас югытсө сетө ѡддьён етша.

## БЁРА МУДРЁНОЙ ЛАМПАЭЗ

Перво вольтовой дугас волі только интересной научной опытоң. Видзы сій югдётөм понда эз туй сійён, мыля шомыс сотчис ѡддьён перыта.

Только куимдас год борті отік учёной, оні француз ни, а не англичанин, пуввой шомсө вежис чорыт коксон. Кокс—эта остаток, кёда шогмө газовой заводдэзын шомись светильной газ шедтікө.

Коксыс сотчис шомся жагонжыка. Но сы понда, медбы дуговой лампыс сотчис бытшома, коліс эшё адззыны кыштшом-ненабудь приспособленнё, медбы матотны бедёккесө.

И вот лампын ббра явитчо часовой механизм. Оні сія ковсис сы понда, медбы жагывыв да равномериоя матотны шом конеццесө.

Часовъй механизма дуговъй лампа-эзън пешлісис югдётны Парижын улицаэз.

Югдётісө ётік площадь, но зате яыс эта сувтіс сэтшом донён, что ковсис чапкыны сійё.

Немецкой учёной Геффнер Альтенек думайтіс эшо хитройжык способ матотны бедеккесө. Сылон дуговъй лампаыс керома сэтшом сложноя, что объяснитны сійё волі бы оддьон съокыт да и дыр. Делояс сыын, что сія лампаас пуктіс магнит, кёда, кёр коліс, кыскис дынас көртөвъй планка, кёда волі отлатот ётік шомыскот. Расстояннёыс шоммес коласын чинліс, и лампаыс бора сотчис.

Кыдз адззат, быдкодь странаэзын муніс удж дуговъй лампаэз керомын.

Миян Россияас ны вылын уджаліс



изобретатель Яблочков. Сія догадайт-  
чис, что бедёккесö колö пуктыны не  
ётамёд весьтö, а ордчён, параллель-  
нöя, кыдз рисуйтöма картинка вылас. А  
медбы расстояннёыс бедёккес коласын  
эз вежсы, сія пондіс лэдзавны токсо  
то ёт, то мёд ладорö. Сæk то ёт бедё-  
кыс керсылыс положительнойон и сот-  
чис перытжыка, то—мёдыс. Кыкнан бедё-  
кыс чинисö ёт перыга. Сэтшöм кык ётлаё-  
тöм бедёккес сотчисö равномернöя, кыдз  
масісь. Яңсötомась вölісö эна бедёк-  
кес сёй либо гипс слойон, кöда жаг-  
выв портчис парö: сэтшöм ыджыт жар-  
сетіс масіссыс.

Яблочковлён „масіссес“ сотчисö басöк  
розовойкодь либо лиловой биён. Нiйö  
öддьён ошкисö выставка вылын Пари-  
жын.

## МОДНЁЖ

Вölі кад, кöр отир чеглалісö юррез-  
нысö сы вылын, медбы керны лампаэсö  
köть невна югытжыккезён.

Чулаліс не ётік сотня год, и изоб-  
ретателлезлö ковсис уджавны противо-  
положной задача вылын.

Делоыс сыын, что дуговой лампаэс вёлісö ёдьёнöв югытöс.

Квательсто масіся лампасö письмен-  
ной пызан вылö он сувтöt.

И слепойсявны верман, да и дона!

Пондісö думайтны, кыдз бы элек-  
трической лампаэзліс светсö керны  
нежык югытöн.

Сæk догадайтчисö, что электричес-  
кой токён позъö калитны шомсö унаён  
простожык, вольтовой дугатöг.

Кыдзи лэдзын токсö вёснитик шо-  
мовой сіок кузя, сіокыс шоналас. Кёр  
температураыс лэбас 550 градусöдз,  
сія пондас югъявны. Светыс перво лоас  
гöрд, а сыбрын лоас сё чочкомжык,  
кытчöдз, вёлись, ёдьён вылын темпе-  
ратура дырни, оз ло совсем чочком.  
Отік кылён шуны, лоас сія жö, мый  
миян вёлі клюкакёт, кёр мийö шонтім  
сійö горын.

Вот и пешлісисö лэдзын токсö шо-  
мовой сіок-ныр. Но сіокыс сразу сот-  
чывліс, и лампавыс кусліс.

Медбы эта ээз ло, коліс перво воз-  
духсö ламиочкаис качайтны либо

тыртны сій ѿ кытшом-ненабудь газён, кёда сотчомсө оз поддерживайт, шуам, азотён.

Керосиновой либо виовой лампало воздухыс коло сідз жё, кыдз мортло. Воздухтөг быйс оз вермы лоны.

Электрической лампочкаын дзик мёднёж — воздухыс только мешайтё, сійён, мыля некытшом би, некытшом сотчом оз ков.

Эд сіоксөэ электрической лампочкаас калитё не би, а ток.

Первой бур лампочка шомовой сунисокён думайтіс витдас год борті знаменитой американской изобретатель Томас Альва Эдисон.

Сія лёсьётіс лампочкаас сіок шомсялём бамбуковой тылопокись. Медбы калитчико сіокыс эз сотчи, Эдисоныс воздухсө лампочкаасис ёддьён бытшома качайтліс.

Сія бёжокыс, кёдо мийб адззам электрической лампочкаліс, — эта остаток стеклянной трубкаоклон, кёда-пыр воздухсө лампочкаасис качайтёны насосён. Кёр воздухыс качайтём, трубкаокыс вы-

лө иньдётёны өддьён вына би. Трубкаокыс орё, и сылён конецокыс, кёда кольччö лампочка вылас, споитчö.

Этён способнас Эдисон вермис аслас электрической лампочкаэзлісь олёмсö вайётны 800 часöдз: эта лоё, что сылён лампочкаэс вермисö сотчины кустöг 800 час съёрна.

Медодз кыкдас вит масія лампочкаэзбн волі югдётёма пароход „Колумбия“. А чожа мыйись эта бёрын Европаб локтіс первой партия электрической лампочкаэзбн, кытён нія волісö 1800.

## ГАЗЛОН ЭЛЕКТРИЧЕСТВОКÖТ ВОЙНА

Кöр явитчисö электрической лампочкаэз, быдённые пондісö байтны, что газлö, а керосинлö и подавно, локтіс конец.

И быль эд, электричествоис оз тышнёт, оз тышкöt воздухсö, светсö сетё югытö да чочкомö. Кыдзи проводкаыс порядокын, электрической югдётёмсянь пожаррес озё овлö.

Но главнейшес вёлі сія, что электричествоис сулаліс кыкись-куимись дон-тёмжыка газысся.

Отир, кёднало невыгодно вёлі пёд-навны газовой да керосиновой завод-дэсө — пондісö думайтны, кыдз бы бур-сьётны ассиныс лампаэзнысö, медбы вермыны электричествокёт пессьёмын.

Пессьыны электричествоискöt нія пондісö сы оружиеён жö.

Электрической лампочкаас шомовой сунисокыс сотчö сэтшом югыта сійён, что сійё öддьён бура калитёны.

Сідзкё, быдёс делоис калитёмын.

Вот и думайтісö газлон да керо-синлон сторонникес кышавны би вы-лас сеткаок сэтшом материались, кёда сылё только öддьён вылын температура дырни.

Сеткаокыс калитчывліс и сетліс югыт чочком свет.

Сеткаэс эна, изобретатель Ауэр ним съорті, шусеёны ауэровскойезён.

Кынымкё год кежё газыс вермис. Газён югдётёмыс лоис кыкисьён дон-тёмжык.

Мыйсянь жоң эта лоис?

Сысянь, что газовой горелкаэс сотчыны пондісөн унаён югытжыка, нежели оджык.

Сэтчин, кытён оджык колісөн кык лампа, оні пондіс тырмыны и отік.

Газыс пондіс мунны етшажык.

Но электричестволён сторонникес тожё эз узьб. Нія решитісө адзыны югытжык, а сідзкө и донтёмжык би. Эта понда волі только отік средство — эшё өддьёнжык калитны сунисоксө.

Эд кыным вылынжык температура, сыним югытжык да чочкомжык свет. Уськото төдвыланыт миянлісъ клюкасө!

Но сэтён волі учитик загвоздка. Кыдзи шомовой сунисоксө буражык калитны, сія портчас паро — „сотчас“, кыдз пыр байтобы. Коліс думайтны, мыйён бы вежны шомсө.

Коліс отікө-мөдікө одзёсны газ сторонникеzlіс.

Виль газокалильной лампаэзын югытсө сетіс не калитом шом, кыдзи одзза горелкаэзын, а Ауэрлон сеткаоккез, көдна керомась съёкыта сылан материалісъ,

Кöда ыңжыт жарысліс оз пов. Мыля бы и электрической лампочкаэзын шомовой сунисоксө не вежны съёкыта сылан проволокаоқён? Перво пешлісльсө



керны сунисоккесө осмийись. Эта ѡддьён съёкыта сылан металл. Но осмievой сунисоккес волісө не ѡддьён ёнөсь. Пешлісө мөдік металл — тантал — и, медборын, вольфрам. Быдёс металлэс коласісь вольфрамыс медсъёкыта сылана. Сылён сылан температураыс — 3390°.

Сідз чужис миян электрической лампочка.

Любопытно, что быд виль лампочкаыс босыліс быдёс медбурсө аслас со-перницааэліс — важ лампаэзліс.

Газовой да керосиновой лампаэз босытёны виовой лампаліс Арганд горелка.

Электрической шомовой босытё газовойліс да керосиновойліс калитём шом.

Сәк газовойыс чапкө бисис шомсө да вежө сійө Ауэр сеткаокён.

Сәк и электрической лампыс отка- житчө шомовой тылопокыс дынісь. Явитчө металлической сунисока экономической лампочка.

Сідз отік изобретатель нүйтө удж, көда пондётөм мөдік изобретательён, и быдённыс отлаын уджалёны отік цель понда.

Газ, керосин да электричество вылө ённяся ценаэзын тыдалө югдётөмлөн быдёс историяыс.

Меддонаён сувтө югдётөм важся газовой горелкаэзөн (разрезнойезён).

Томжык гёгрёса горелкаэс невна донтёмжыкөсь ни. Куимисьён донтёмжык керосиновой лампаён югдётөм. Но меддонтёмөсь лампаэз, көдна явитчисө медбөрын ни: электрической, газокалильной да керосинокалильной.

Газлён да электричестволён пессьёмыс эшө ёнбдз эз кончитчи. Кин вермас, эшө съёкыт висьставны.

Мый жо буржык — газ нето электричество?

Газыс электричествося не донажык, бисё сетё югытё, чочкомё.

Озтыны сійё тожё просто. Эта понда совсем оз ков кайны лиснича кузя самой потолок увтас да спичайн өзтыны газсо.

Оні газовай горелкаэзын әмөсь электрической өзтанинэз (и сэтён абу ордьомась электричествосо!).

Газён позьё пользуйтчыны не только югдётём понда, но и лонтісьюм да сёян лөсьютём понда. И граница сайын и миян әмөсь ни удобной газовой плитаэз, горрэз, ваннаэз.

Сёянбі лөсьютём понда әмөсь и электрической приборрез — электрической каструляэз, чайниккез, сковордаэз.

Электричествоус унаён буржык газысся.

Кыдзи кытён-ненабудь газовой проводаас эм осьта, сәк газыс шедё комнатаё и вермё отравитны быдённысё, киннэз сэтён әмөсь.

Вермас лоны эшё умольжык. Кыдзи газыс петас уна, газлён воздухёт шогмас взрывчатой смесь. Сәк тырмёмви

лоас ёзтыны спича, медбы лэбтыны воздух вылёр быдса керку.

Электрической югдётём дырни не взрыввез не отравленнёэз озё овлё.

Нельки сәк, көр быдёс порядокын, газыс тышкоттө воздухсөү комнатас. И не только газ, а быд сотчан лампа. Эд сотчом понда колё воздух. Лампаас пырё сөстөм воздух, а петё тышксьом, кёда сотчом понда сәссея негоднёй.

Сія жо самой лоё сәк, көр мийё лолалам: мийё ас пытишкө кыскам свежой воздух, а бёр лэдзам тышксьомё.

Кыкдас вит масіся керосиновой лампа отік рытён видзё воздухсөү 25 килограмм. А морт эта жо кадо лолалё воздухсөү только 3 килограмм гёгбр. Сідзкё, отік лампасоу колё лыддыны кыкъямыс морт туйё.

И вежортана, что кыным унажык комнатас отирыс, сыным съёкытжык лоловны, сійён, мыля сөстөм воздухыс лоё сё етшажык и етшажык.

Мёдік дело -- электричество!

Көть мийё по-привычке и байтам, что электрической лампочкаыс „сотчо“,

быліссьё жё некытшом сотчом сын абу, — сідзкё, и воздухыс оз тышксы.

Электричество лён эм эшё отік ыджыт бур тор.

Токсö проволока кузя позьб иньдыны ѡддьон ылё — не отік сотня километр ылына. Отік ыджыт электрической станция вермас югдётны быдса область.

Не диво, что оні электричество высыпирб ыдлаб — нельки медглухой деревняэзё, кытён неважын эшё сотчис сартас.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛАМПОЧКА, КОДО ОЗТЫВЛІСО САРТАСОКОН

Эшё сэк, кёр эз вёв осьтём экономической лампочка, отік учёной, Нернст, думайтіс ѡддьон интересной лампа.

Шомыс туйё сія босытіс не металлической сунисок, а магнезиялись стерженек. Магнезия — эта вещество, кёда оз сотчи, — сідзкё, воздухлісь оз пов. Мый и коліс.

Но бедәыс вёлі сын, что магнезияыс лэдзё ас-пыр электрической токсö только сэк, кёр сія шонтём.

Этасянь Нернестлісь первой лампа-эсё, кыдз и керосиновой лампа, коліс ѡзтыны сартасён.

Сыбёрын Нернест думайтіс лампасо ѡзтём понда приспособленнё. Энё лампаэсё видзёны ёддьён шоча, мыля нія ёддьён донаёсь.

### МИРЫН МЕДЫДЖЫТ ЛАМПА

Неважын немецкй учёной Бек керис кык миллиард масіся электрическй дуговой лампа. Кыдзи этё лампасо ләбтыны му вевдёрас 30 километр вылына, сія пондас сетны югытсо сымда жё, мымда сетё быдса төлісь. Нельки сәк, көр сія волі бы миян дынсянь сы ылына жё, мый ылына и төлісь, сійё сёдаки позис бы адззыны простой синён звезда ыждаён.

Эта лампалён шомовой стерженнес калитомёсъ  $7500^{\circ}$ -одз, мёднёж шуны, шондіся дзирытжыка, кёдалён температурыс поверхность вылас  $6000^{\circ}$ .

Эта лампыс быдса кык метр пасьта.



## ЮГЫТСЁ ЗАВОЮЙТИССЕЗ ШОНЫТКӨТ ПЕССЬЁМ

Кёркё важся кадё отік көстер отирлён волі и горён, и лампаён, и кухонной плитайён.

Но эта, конечно, волі неудобно и невыгодно.

Висьталам, тіянлёр колё югыт.

Ладно. Но зато гожумся рытб пукав жара лонтём комнатын.

Да и песыс не етша колё, медбы югдётны оланінсё сэтшом способнас.

Отирыс пыр кошшоны вильё да буржыкё. Уна тысяча год съёрна нія миригчисё көстерыс недостатоккезён, кытчёдз медбройн эзё вежортё, что бисё колё торйётны шоныт дынісь, лампасё гор дынісь.

Көстерсё пестём туйё, пондісё өзтыны сартас.

Сартасыс сотчис етшажык көстерис-  
ся. Но и сія шонытсö сетліс ѡдьён уна.

Торйётны югытсö шонытыс дынісь  
вölі не ѡдьён кокнит. Эта вылын  
отирыс уджалісö не ётік тысяча год,  
уджалёны и оні.

Миян электрической лампочкаыс,  
кыдз и простой, первобытной сартас,  
не только югдётö, но и шонтö.

Быль электрической лампочкасаянь  
комнатаас жарыс оз ло. Но тырмö только  
кутны сійö киён, медбы тёдны, что  
сія бура шоналёма.

Мыля жö мийö некыдз огö вермö  
янсötны шонытсö югытыс дынісь?

Причинаыс ѡдьён простой.

Медбы получитны свет, колö мыйkö  
калитны. Электрической лампочкаын  
мийö калитам шомовой либо металли-  
ческой тылöпок, газокалильнöй фонар-  
резын Ауэрлісъ сеткаок, керосиновой  
да виовой лампын — би пытшкын шом  
тороккез.

Но быд калитöм предметыс — ёт-  
кодь, электрической лампочкаись тыл-  
öпок либо простой клюка — сетö не

только тыдалана световой, но и нетыдалана тепловой югэррэз.

Медбы мездісъны миянлө неколана тепловой югэррэз дынісь, миянлө коліс бы керни югдётомас быдса революция: шедтыны светсö не калитёмён, кёда пыр сетö тепловой югэррэз, а кыдз-ненабудь мёднёж.

Но колö я пессыны тепловой югэррекöt?

Эд электрической лампочкаыс шонтö оддьён небура. Этасянь миян понда нем умольыс абу.

Делоys сэтöн совсем не сын, бур миянлө али умоль, а сын, что тепловой югэррес, кёдна миянлө совсем озё колö, сувтöны оддьён доñён.

Кöбы миян лампаэс сетлісö только световой югэррэз и совсем бы эзö сетö тепловой югэрресö, то югдётомыс сула-ліс бы миянлө унаён доñёмжыка, не-жели öнi. Электрической станцияэз вы-лын лонтісянсö мийö сотимö бы унаён етшажык.

Югытыс суалö миянлө оддьён доñён не только сiйён, что лампаэс миян

умбльёсь, но и сійён, что ённяся электрической станцияэз лёсьётёмөсь эшё өддьён умоля. И паровой котёлын, и паровой машинын, и электрической ток генераторын, и проводдэзын берттёг ёшё өддьён дона энергия. Лампочкаыс дынёдз, сія энергияись, кёда волі лонтісянас, локтö только витёдз торыс. А эта витёдз торись биас портчö только сотой торыс. Петö, что кёр мийö видзам шомсö 500 руб вылö, югытсö получайтам только отк руб вылö.

### МИРЫН МЕДБУР ФОНАРИК

Эм отк фонарик, кёда сетö только световой югэрrez, а тепловойесö оз сет.

Этö мирас медбур фонариксö тийö, натытö, не отпрыссы адззывлit гожумся ойö турун коласись.

Этö — светляклён (енгаглён) фонарик.

Не диво разь, что учитик гагок югъялö не только буржыка миян лампаэзся, но и буржыка шондися?

Шондисы тепловой югэрресö сетö витись унажык световойезся, а светляк

сетő только световёйезё. Сылён светыс — кёдзыт. Кёбы светлякыс сетіс югытсо не кёдзытё, а дзирытё, сія сотчис бы.

Но светлякыс вермис шондісё эшё и мёдікён. Сылён югытыс шонді югытса приятнёйжык.

Шонділён нето электрической лампочкалён югытыс миянлө кажитчö чочкомён. А былissё сія аркмома быдкодь рёма югёрrezісь — гёрддэзісь, оранжевойезісь, вежжезісь, зелёнойезісь, голубойезісь, лözzэзісь да фиолетовойезісь.

Мукод пора шонді югöрыс янсалö быдкодь рёма югёрrez вылö. Быдённыт тийö натытö адззывлit, кыдз сія торъясьö, кёр мунö зеркало дор-пыр: стена вылын сæk аркмö быдкодь рёма визёк.

Радуга — этö тож торъясьом шонді югёр.

Не быд югöрыс синнэз понда öткодя приятнёй да полезнёй. Гёрд рём миянлө кажитчö пемытён. Сійён гёрд би дырни некин оз уджав.

Син öддьёнжык чувствительной зелёной рём дынö. Сійён уджалан лампа-эз вылö абажурресё керёны зелёнойбс.

Калитом дырни пыр уна шогмёны  
гёрд югёрrez.

Көр мийö калитим клюка, сія перво  
сæтліс миянлö гёрд свет, сыбóрын сы  
дынö содлісö мёдік рёммез, кытчöдз  
медбóрын миян эз аркмыв чочком рём —  
быд рёммезлён смесь.

Кыным öддьонжык калитом, сыним  
етшажыкөсь гёрд рёма пемыт югёррес  
мёдік рёма югёррес сьörti.

Сiйён, медбы лампалісЬ бисö керны  
югытжыкön и югытжыкön, изобретател-  
лес старайтчисö кыдз только позьö öд-  
дьонжык калитны тылёпок электриче-  
ской лампочкаын, АуэрлісЬ сетка — га-  
зовойын да сiдз одз.

Экономической лампочкалён быис чоч-  
комжык да югытжык шомовой лампочка  
бися сiйён, что металлической сунисок-  
сö мийö калитам öддьонжык шомовойся,  
а шомовой лампочка сетö бисö буржыкö  
керосиновойся, и сiдз — топ кёстерись  
гёрд биöдз.

Но и экономической лампочкаыс гёрд  
югёрресö сетö сёжö уна. Невесь элек-  
трической би дырни дыр уджавны вредно.

Мед мездісьны не только тепловой, но и горд световой югоррез дынись, коло откажитчины калитом дынись.

Светляк сетё югытсө калитомтөг. Горд югорресө сія почти оз сет. Сійён светыс сылён сэтшом приятной.

Одзланься изобретателлезлө колас велотчины эта учитик гагоксянь.

Кыдзи нылө удайтчас төдны светлякліс тайнасө, югдётомыс лоас унаён буржык и донтёмжык, нежели оні.

Отікө-мөдікө нія төдісө ни. Нылө удайтчис светляк телоись судзотны кык вещество — люциферин да люцифера-за, — көдна пондоны югъявны, көр нійө сорлаласө отлаө. Кин төдө, может, одзлань удайтчас энө веществоэсө шедтыны унаён. И сэк миян комнатаэзын лоасө не лампаэз, а искусственной светляккез.

## КОСТЕР ДЫНСЯНЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЛАМПОЧКА ДЫНОДЗ

Мийө тіянкöt адззылім, что сійё лампочкасө, кёда би дырни мийө чулёттам рыттэсө, изобретайтөм вылын уджада-

ліс не ётік морт, а ёддьон уна отир быдкодь странаэзын да быдкодь кадё.

Разъ вермис бы ётік морт чулётны сэтшом уна опыттәсө, то сотchan материалсө, то лампалісь устройствосө, то би шедтёмлісь самой способсө пыр вежёмён?

Этő ыджыт уджсб чулётіс не ётік морт, а не ётік тысяча отир.

Отік опыт кыскис ас съобрас мёдікө, ётік изобретеннё иньдётіс мёдік вылө, а быдйинис ётлаын нія нүйтісө ётік цель дынö.

А цельыс волі — югыт, донтём да удобной югдётём.

Пондётчис эта уджыс ёддьон и ёддьон важын. Учёнойес думайтёны, что мортыс велаліс шедтыны бисө витдас тысяча год одзті.

Витдас тысяча год одзті морт первуись пешлісис биён вежны шондісө — адззис способ искусственноя шедтыны югытсб да шонытсө.

Но югдётёмлон историяыс пондётчо не кёстерсянь и не очагсянь, а сартассянь — сія кадсянь, кёр морт первуись.

пешлісъю янсётны югытсо шонытыс дынісъ.

Способыс шедтыны югытсо адззом — сотчом. Но вопросы вёлі сыын, мый именно сотны, медбы биыс вёлі донтём да югыт.

И вот пондёны кошины сотchan материал.

Смолаа сартасын быдёс делояс смолайн.

Сійён пусё чапкёны — кольчё смола. Морт ёзтё смолаа первой лампа. Но смолаыс сотчо умоля. Пешлісъоны сотны гос и медбёрын быдмас ви.

Но и виыс сотчо не ёддьён бытшёма, а буржык сотchan материалыс кытчодз абу.

Пондётчо удж лампа устройство вылын, медбы тшёктыны бытшёма сотчины сійё, мый природасянь сотчо умоля.

Изобретайтёны самой мудрёной лампаэз — насоссэзён, часовой механизммезён да ёддьён уна быдкодъ хитросттезён.

Ылжык мунны некытчо, а виовой лампаэс сотчоны эшё умоля: тшынётё.

ны, чадитёны да кусёны кык-куим час бёрті өзтём бёрын.

Бёра кутчисьёны кошыны сотчан материаллэз, адззёны способбез шедтыны газ, стеарин, керосин, кёдна сотчёны буржыка вися да госся.

Бур сотчан материал дырни некытшом хитросттез озё колб.

Лампа лоё простойжыкён — быдёс эна насоссэс, часовой механизммес чапкиссьёны.

Но цель дынбдз сё эшё абу локтём. Керосинлён да газлён — асланыс недостатоккез: тшынётём, воздух тшыктём, пожаррез.

И быдёс эна бедаэс сысянь, что югыт шедтём понда өзтёны би.

Югытсо завоюйтисsez одзын виль задача — керны сэтшом лампа, кёдаын бы эз вёв би. Эд биыс колб калитём понда, а калитны позьё не только биён, но и электрической токён.

И бёра быдёс пондётчо вились: колб адззыны калитём понда бур материал.

Перво пешлёны шом.

Но шомсё оз позь калитны чочкомодз .

Медбы керны югытжык би, пешліссоны калитны металләэз, қодна озёсылö нельки ёдьён вылын температура дырни, — осмий, тантал, вольфрам.

Но и оні ни вежортана, что югытсо зовоюйтёмыс электрической лампочкаыс вылын оз сувтчы.

Задачаыс сыын, медбы кыдз только позьё унажык энергиясö пörtны светö и кыдз позьё етшажык ёштыны сiйö шонтёмö.

Но эта понда колö откажитчыны вылын температураэз дынiсь. Колö чапкыны калитём суниссö: калитём лампочкаэс дынiсь вуджны калиттём лампочкаэз дынö.

Сэтшом лампочкаэс эмөсь ни. Этö стеклоись керём кузъ трубкаэз, қодна тыртёмбес кизертём (разреженной) газён. Кёр трубкаыс-пыр лэдзёны ток, сiя пондö сетны небыт да приятной свет. Некытшом сунис эстён абу, югытсо сетö не калитём сунис, а газ. Азот сетö золотистой рёма свет, водород — розовой, углекислой газ — чочкомö, ар-

гон — лиловой, неон — горд. Сэтшом трубкаэсің кероны букваз, знаккез да рисуноккез югъялана рекламаэс да плакаттэз понда, нійён украшайтёны керкуэз. Ойнас югъялана виззезён баситом фасад биштө ассис лунся съокытсө: съод нёбо вылас сія кажитчо кокнит да стройной чертёжон. И этё чертёжсо позьё кыдз коло вежны. Одзланься оланлон керкуэс пондасо строитсыны не только көртісь, стеклоись, изісь, но эшб и светись. Сэтшом югъялана керку миян строитсө Москваын. Этё Советтэз керку. Ойезнас сія пондас югъявны не ётік сотня виззезён.

Но югъялана трубкаэс пондасо не только югдётны да баситны городдэз. Сигнальной биэзён да гижоммезён нія пондасо мыччавны туй судноэзлө да аэропланнэзлө, дирижирутны поезддэзлісь да автомобиллезлісь ветлөм. Неоновой трубкаэзлон горд рёма югытыс тыдало медсук туман-пыр.

Югъялана трубкаэс уна случайезын удобнойжыкось калитан лампочкаэсся. Но выгоднойжыкось я нія?

Первой югъялана трубкаэс керомось волісө умоля — энергиясө босытісө уна. Но кынам ылжык, сыным нія керсьюные сё буржыкось и буржыкось. Оні эмось ни сэтшом трубкаэз, кідна босытоны энергиясө унаён етшажык, нежели калитчан лампочкаэз, а югытсө сетёны сымда жо. Эна трубкаэс тыртёмась натрий паррезён. Светсө нія сетёны лимонной-веж рёмаё.

Неважын явитчис натриевой лампочка не трубка чужома, а колбочка кодь. Формасы сьорті сія почти обыкновенной лампочка кодь. Только сразу усьё син выло, что сы пытшкын абу сунисокыс.

Витсто масіся натриевой лампочка энергиясө босытö не унажык 100 масіся калитан лампочкасая.

Югъялан газа электрической лампочка — „газосветной“ лампочка — серъёзной соперница миан обыкновенной лампочкалён. Граница сайын газосветной лампочкаэзён югдётомась ни уна магазиннээз, библиотекаэз, выставкаэз, больницаэз.

Англияны Кройдонской аэродром вылын трубкаэс пунктёмбес канашиб, кёда гарийма посадочнёй площадка гёгбрас.



Вевдёрсянис канаваис веңттёма не-  
жугалана стеклоби. Ойезнас ~~пломбажа~~  
ыс кажитчё кытшёвтём биа чертаён.

Сідз жё позъё му вылё гижны быдкодь надписсез, кёдна тыдалёны лэбзян аэроплан вывсянь.

Сто год борті съокыт лоас тёдны миянлісь пемыт неюгъялана планетасö.

Оні ни Америкаын аэропланнээс понда эмбесь кузъ „югъялана коридоррез“. Одзланын сэтшом туйезнас вевтисяс быдёс мусыс. Му шарыс пондас югъявны не отражонной, а аслас собственной югытён, бытътö виль шондi.

---

Перевод *A. Якишевой*  
Редактор *H. Спорова*

Техред. *C. Грибанов*  
Коррект. *F. Яркова*

Сдано в производство 21/IV-39 г. Подписано к печати 14/V-39 г. Формат бумаги 62Х94<sup>1</sup>/<sub>82</sub>. Печатных л. 25/8. Автор. л. 1,80. В 1 печат. листе 30800 тип. зн. Упол. Пермобллита № 581. Заказ № 730. Тираж 1000.

г. Кудымкар. Типография Коми-пермяц. Окргосиздата.